

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Memberikan pelayanan yang prima di rumah sakit adalah memberikan pelayanan yang terbaik bagi pasien yaitu memperhatikan keamanan dan keselamatan pasien yang dirawat. Pada tahun 2000 *Institute of Medicine America Serikat* menyatakan bahwa 3 – 16 % pasien yang dirawat inap mengalami kejadian yang tidak diharapkan (KTD). Tahun 2001 *World Health Organization* (WHO) mencanangkan *World Alliance for Patient Safety* untuk mengatasi hal tersebut. Menteri Kesehatan Indonesia mengeluarkan suatu Keputusan Menteri Kesehatan nomor 496/Menkes/SK/IV/2005 tentang Pedoman Audit Medis di Rumah Sakit yang bertujuan untuk tercapainya pelayanan medis secara prima di rumah sakit yang memberikan keselamatan bagi pasien. Perkembangan ini diikuti oleh Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia (PERSI) yang berinisiatif mengajak semua *stakeholder* rumah sakit untuk memperhatikan keselamatan pasien di rumah sakit guna memberikan pelayanan kesehatan yang terbaik terhadap pasien sebagai upaya peningkatan pelayanan kesehatan yang berkualitas di rumah sakit.

Salah satu kejadian yang tidak diharapkan oleh pasien pada saat dirawat di rumah sakit adalah terjadinya luka tekan atau *pressure sores*, yang terkenal dengan luka dekubitus. Berdasarkan epidemiologi *pressure sores* ditemukan 2,2% - 23,9% di unit *long term care* atau perawatan jangka panjang (Lyder CH, 2003 dalam Reddy et al, 2006). Menurut Ayello (2007) mengatakan prevalensi terjadinya luka tekan 2,3 – 28 % di tatanan perawatan jangka panjang. Dari penelitian yang dilakukan Purwaningsih pada tahun 2001, angka kejadian dekubitus di rumah sakit Dr. Sardjito Yogyakarta, diperoleh angka kejadian pasien yang mengalami tirah baring adalah 40 %, dimana 40 %nya mengalami luka tekan. Selain itu penelitian Setyajati (2002), menunjukkan angka kejadian dekubitus pada pasien yang dirawat di rumah sakit Dr. Moewardi Surakarta, sebanyak 38.18%.

Luka tekanan, luka karena tekanan, luka dekubitus, atau luka baring adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan gangguan integritas kulit berhubungan dengan tekanan yang berkepanjangan dan tak henti-henti (Perry and Potter 2013), sedangkan menurut *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) tahun 2009. Luka tekan adalah sebuah luka tekanan yang terlokalisasi pada kulit dan / atau jaringan di bawahnya karena adanya tonjolan tulang, sebagai akibat dari tekanan, atau tekanan dalam kombinasi dengan geser dan/atau gesekan (NPUAP 2007).

Menurut Braden dan Bergstrom (2000) Penyebab tekan ada 2 faktor yaitu faktor tekanan dan toleransi jaringan. Faktor tekanan dipengaruhi oleh durasi dan intensitas tekanan diatas tulang yang menonjol, sedangkan faktor yang mempengaruhi toleransi jaringan dibedakan menjadi dua yaitu faktor ekstrinsik (dari luar pasien) dan faktor instrinsik (dari dalam diri pasien). Menurut *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP) dan *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) tahun 2009 bahwa setiap pasien yang mengalami penurunan mobilitas dalam waktu lama, pasien dengan penyakit kronis, penurunan persepsi sensorik, inkontinensia tinja atau urin, dan / atau gizi buruk beresiko untuk berkembang menjadi luka tekan (Perry and Potter, 2013).

Dampak terjadinya luka tekan dapat meningkatkan lama hari rawat, meningkat biaya perawatan dirumah sakit dan meningkatnya mortalitas (Linton, Matteson & Maebius, 2000; Ignatavicius & Workman, 2006). Ditinjau dari biaya perawatan pasien yang mengalami luka tekan, akan terjadi peningkatan yang berarti. Di eropa menyoroti biaya yang berkaitan dengan perawatan pasien yang mengalami luka tekan menunjukkan biaya total sekitar € 268 - € 2,100 juta yang berarti terjadi peningkatan biaya perawatan sekitar 1% - 4%. Di Amerika Serikat biaya kesehatan adalah \$ 9.100 – 11.600 pertahun, dengan biaya pengobatan pada pasien dengan luka tekan pertahun adalah \$ 21.000 – 152.000 (Houwing, 2007). Biaya yang dibutuhkan untuk tindakan pencegahan luka tekan tidak mencapai setengah dari biaya yang dipakai untuk mengobati luka tekan tersebut (Lyder & Ayello, 2007). Selain itu menurut penelitian di Amerika, peristiwa dekubitus 5 – 11 % perawatan akut, yang menyebabkan kematian secara langsung (Houwing, 2007).

Melihat dampak dari luka tekan yaitu meningkatkan lama hari rawat, biaya perawatan di rumah sakit dan angka mortalitas, maka tindakan pencegahan luka tekan merupakan prioritas dalam tindakan keperawatan, karena hampir 95% luka dekubitus dapat dicegah melalui tindakan keperawatan yang baik, dan kurang lebih 5% pasien yang imobilisasi akan mengalami dekubitus (*The Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR)*, 2004). Tindakan keperawatan dalam mencegah terjadinya luka tekan adalah yaitu: perawatan kulit, pencegahan mekanik dan pendukung untuk permukaan dan memberikan pendidikan (*Health education*) pada pasien dan keluarga dalam pencegahan terjadinya luka tekan. (Potter & Perry, 2013).

Upaya untuk pencegahan luka tekan dilakukan sedini mungkin sejak pasien teridentifikasi berisiko mengalami luka tekan. Menurut *Rest Haven-York (2008)*, pencegahan dan penanganan dini luka tekan yang tujuannya untuk mengidentifikasi risiko terjadinya luka tekan dan menciptakan lingkungan yang mendukung pencegahan. Tindakan pencegahan terjadi luka tekan diantaranya adalah dengan melakukan pencegahan mekanik, yaitu dengan melakukan masase atau pijat pada daerah yang tertekan (Buss, 2007).

Pijat atau *Massage* adalah suatu rangkaian yang terstruktur dari tekanan atau sentuhan dari tangan terhadap bagian tubuh untuk melakukan manipulasi di atas kulit, terutama pada bagian otot dengan gerakan mengurut, menggosok, memukul, dan menekan (Mumford, 2009). Sedangkan Pijat punggung adalah melakukan pijat di daerah punggung dengan menggunakan tangan (Perry and Potter, 2013). Manfaat dari pijat punggung adalah meningkatkan relaksasi, meningkatkan kekuatan otot, memperlancar sirkulasi darah dan getah bening dan menyeimbangkan sistem hormone serta saraf (Aslani, 2007), selain itu pijat juga bermanfaat untuk meningkatkan aliran oksigen dalam darah, pembuangan sisa-sisa metabolik semakin lancar sehingga memacu hormon endorphen yang berfungsi memberikan rasa nyaman. (Mithayani, 2012). Dalam memberikan tindakan pijat sebaiknya menggunakan suatu zat pelumas yang tujuannya untuk mencegah terjadinya perlukaan pada kulit akibat gesekan dari tindakan pijat

Tindakan keperawatan yang dapat mencegah luka tekan adalah dengan melakukan perawatan kulit menggunakan *moisturizer* (pelembab) yang diyakini

merupakan tindakan yang murah, tidak menimbulkan bahaya dan memberikan perlindungan terhadap kulit dari penguapan cairan yang berlebihan akibat proses penguapan melalui kulit sehingga mengurangi terjadinya kerusakan pada kulit, namun keuntungan dan efektifitas bahan topikal spesifik mana yang lebih simpel belum dapat dijelaskan (Torra et al, 2005, Carmen et al, 1987, Green et al, 1974 dalam Reddy, 2006).

Minyak kelapa atau Virgin Coconut Oil (VCO) dan White petroleum jelly dipercaya dapat meningkatkan kesehatan kulit. Pelembab ini mudah diserap oleh kulit dan dapat melindungi kulit dari penguapan yang berlebihan. Minyak kelapa dapat membantu menjaga kulit agar tetap lembut dan halus, serta mengurangi risiko terkena kanker kulit (Siswono, 2006). Penggunaan minyak kelapa telah terbukti efektif (Lucida et al, 2008), selain itu berdasarkan penelitian Handayani (2010) di rumah sakit Dr. Hj. Abdul Moeloek Hospital, Lampung didapatkan hasil bahwa massage menggunakan Minyak kelapa atau *Virgin Coconut Oil (VCO)* mendapatkan hasil $p = 0,033$ OR 0,733 95% CI 0,540 – 0,995). Pijat menggunakan *white petroleum jelly* juga disebutkan efektif. karena pelembab ini mengganti lipid yang hilang untuk mengembalikan semua fungsi yang penting yaitu fungsi penghalang menjaga air keluar, dan menjaga kelembaban. Berdasarkan penelitian Muhamad Nurudin (2011), pencegahan terjadinya luka tekan dengan menggunakan *white petroleum jelly* dari 20 orang yang diteliti, didapatkan hasil 18 orang (90 %) tidak mengalami luka tekan dan 2 orang (10 %) mengalami luka tekan, selain itu penelitian Hendriani d.k.k (2011) di rumah sakit Siloam Hospital Lippo Village, dengan jumlah responden 6 orang didapatkan hasil bahwa *white petroleum jelly* dapat menurunkan luka tekan grade I dan II dengan $p = 0,002$.

B. Perumusan Masalah

Mutu pelayanan yang prima di rumah sakit merupakan suatu prioritas dalam melakukan tindakan pasien safety. Sehingga kejadian yang tidak diharapkan oleh penderita yang dirawat di rumah sakit diharapkan tidak terjadi. Salah satu kejadian yang tidak diharapkan adalah terjadinya luka tekan pada pasien.

Tindakan keperawatan untuk mencegah terjadinya luka tekan, sudah banyak dilakukan tetapi angka kejadian luka tekan di beberapa rumah sakit masih banyak terjadi, misalnya di R.S Roemani Muhammadiyah Semarang, jumlah pasien dengan dekubitus pada bulan September sampai dengan Desember 2012 sejumlah kurang lebih 115 pasien yang dirawat dengan tirah baring didapatkan kejadian luka tekan 12,5. Di PKSC pada bulan Januari sampai Desember 2012 terdapat 543 pasien yang dirawat dengan tirah baring, didapatkan kejadian luka tekan sebanyak 23 pasien atau 1.58 %, sedangkan pada bulan Januari sampai Februari 2013 terdapat 216 pasien yang dirawat dengan tirah baring, didapatkan kejadian luka tekan sebanyak 13 pasien atau 2.38 %.

Tindakan keperawatan untuk mencegah terjadi luka tekan salah satunya adalah dengan dilakukan pijat pada lokasi tubuh yang sering terjadi penekanan, dan diberikan zat pelumas untuk melindungi kulit dari kelembaban yang berlebihan atau kulit kering akibat dari penggunaan sabun pada saat pasien mendapat *hygiene* perseorangan. Fenomena yang ada di PKSC dalam pencegahan luka tekan adalah memberikan pelembab dengan minyak kelapa, sedangkan untuk melakukan pijat punggung sudah dilakukan tetapi belum dilakukan secara baik dan benar, bahkan hasil pengamatan peneliti, pijat yang dilakukan hanya sekedar saja. Selain itu berdasarkan wawancara kepada Ketua Komite Keperawatan PKSC didapatkan bahwa belum adanya protap pijat punggung kepada pasien dan belum ditetapkannya zat pelembab yang digunakan untuk pencegahan luka tekan. Dari kedua hal inilah yang menyebabkan peneliti ingin melihat efektivitas pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan pijat punggung dengan menggunakan *white petroleum jelly*.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk membandingkan efektivitas pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan pijat punggung dengan menggunakan *white petroleum jelly* terhadap pencegahan terjadinya luka tekan pada pasien yang berisiko mengalami luka tekan di PKSC, Jakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Deskripsi karakteristik demografi (status nutrisi, usia, penyakit kronis yang menyertainya, tekan darah, suhu tubuh dan status merokok) kelompok pasien beresiko yang mendapat pijat punggung menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*
- b. Menilai efektivitas pijat punggung menggunakan minyak kelapa terhadap pencegahan kejadian luka tekan pada pasien beresiko sebelum dan sesudah pemijatan.
- c. Menilai efektivitas pijat punggung menggunakan *white petroleum jelly* terhadap pencegahan kejadian luka tekan pada pasien beresiko sebelum dan sesudah pemijatan.
- d. Membandingkan efektivitas pijat punggung menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* terhadap pencegahan kejadian luka tekan pada pasien beresiko

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk institusi rumah sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tindakan keperawatan untuk mencegah luka tekan dengan memberikan intervensi pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan pijat punggung dengan menggunakan *white petroleum jelly* sehingga institusi rumah sakit dapat membuat suatu acuan untuk menetapkan jenis zat pelembab yang digunakan sebagai standar operasional dalam pelaksanaan pencegahan luka tekan dan membuat standar prosedur pijat punggung sebagai upaya meningkatkan pencegahan luka tekan.

2. Manfaat untuk pelayanan keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan tenaga keperawatan khususnya perawat memahami konsep pijat punggung dan perawatan kulit dengan memberikan pelembab untuk mencegah terjadinya luka tekan sehingga dapat memberikan asuhan keperawatan yang baik.

Hasil penelitian ini juga diharapkan pelayanan keperawatan dapat mengetahui secara benar zat – zat pelembab yang dapat membantu pencegahan terjadinya luka tekan

3. Manfaat untuk keilmuan keperawatan Medikal Bedah

Hasil penelitian ini diharapkan ilmu keperawatan khususnya keperawatan medikal bedah dapat mengembang suatu upaya preventif tentang tindakan keperawatan pencegahan luka tekan yang efektif dari segi biaya yang terjangkau, kemudahan mendapatkan bahan, dan keamanan untuk pasien yang dirawat di area keperawatan medikal bedah.

4. Manfaat untuk penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai acuan untuk penelitian yang selanjutnya mengenai upaya pencegahan luka tekan dan mengembangkan intervensi keperawatan yang tepat untuk mencegah terjadinya luka tekan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Luka Tekan

1. Pengertian luka tekan

Menurut Perry and Potter (2013) dalam *Fundamental of Nursing eighth edition* mengatakan bahwa luka tekan adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan adanya gangguan integritas kulit berhubungan dengan tekanan yang berkepanjangan dan tak henti-henti. Menurut Kozier et al (2010) mengatakan bahwa luka tekan merupakan suatu lesi yang disebabkan oleh adanya tekanan yang menekan dipermukaan tubuh yang terjadi secara terus menerus sehingga merusak jaringan yang berada dibawahnya. Sedangkan menurut NPUAP (2009) , luka tekan adalah sebuah luka tekanan yang terlokalisasi pada kulit dan / atau jaringan di bawahnya karena adanya tonjolan tulang, sebagai akibat dari tekanan, atau tekanan dalam kombinasi dengan geser dan/atau gesekan.

Dahulu luka tekan disebut dengan dekubitus yang berasal dari bahasa latin yaitu *decumbere* yang artinya berbaring. Namun istilah tersebut tidak digunakan lagi karena orang berbaring tidak selalu menyebabkan terjadinya luka tekan, dan luka tekan bukan hanya terjadi pada orang yang berbaring saja tetapi bisa juga terjadi pada orang dengan posisi menetap secara terus menerus (konstan) karena imobilisasi seperti orang yang menggunakan kursi roda atau orang yang memakai prostesi. Akibat dari tekanan yang terus menerus ini menyebabkan aliran darah menjadi menurun dan menyebabkan kematian sel jaringan sehingga kulit menjadi rusak dan terbentuk luka terbuka (JMA, 2006).

2. Etiologi luka tekan

Menurut Braden dan Bergstrom (1987) dalam Bryant (2007) menyatakan ada dua hal utama yang berhubungan dengan risiko terjadinya luka tekan yaitu faktor tekanan dan faktor toleransi jaringan. Faktor tekanan dipengaruhi oleh intensitas dan durasi tekanan, sedangkan faktor toleransi jaringan dipengaruhi oleh *shear*, gesekan, kelembaban, gangguan nutrisi, usia lanjut, tekanan darah rendah (*hypotensi*), status psikososial, merokok dan peningkatan suhu tubuh. Menurut

Craven and Hirnle (2009) bahwa penyebab luka tekan adalah : Faktor sistemik, faktor individual dan faktor lokal. Faktor sistemik disebabkan oleh : Nutrisi, sirkulasi dan oksigenasi dan fungsi Imun. Faktor individual disebabkan oleh : usia, obesitas, rokok, alergi, dan stress. Sedangkan faktor lokal adalah : sifat luka, adanya infeksi dan lingkungan luka. Potter dan Perry (2013) menyatakan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian luka tekan terdiri : intensitas tekanan, durasi tekanan, dan toleransi jaringan serta adanya faktor - faktor resiko terjadinya perkembangan luka tekan. Faktor – faktor resiko terjadi luka tekan terdiri dari : gangguan persepsi sensorik, gangguan mobilisasi, *shear*, *friction*, kelembaban, perubahan tingkat kesadaran.

a. Faktor tekanan

Efek yang menyebabkan terjadinya masalah pada integritas kulit adanya intensitas tekanan dan durasi atau lamanya tekanan.

1) Intesitas tekanan adalah suatu pengukuran kualitatif yang didapatkan dari hasil pengukuran pada rongga antara tempat tidur dan tubuh dalam milimeter air raksa (mmHg). Suriadi d.k.k. (2003). Dari sebuah penelitian klasik mengidentifikasi bahwa tekanan yang dibutuhkan sehingga kapiler menjadi kolaps adalah jika melebihi tekanan normal yaitu di arteri 25 – 40 mmHg, di vena 10 – 14 mmHg dan di kapiler kapiler 15 sampai 32 mm Hg, (Burton dan Yamada, 1951). Oleh karena itu jika tekanan yang diberikan melebihi tekanan normal akan menyebabkan pembuluh darah terhambat dan bila dalam waktu yang lama akan menimbulkan terjadinya iskemia (Perry and Potter, 2013).

Jika pasien yang mengalami penurunan sensasi dan tidak bisa merasakan rasa tidak nyaman, akan mengalami kematian jaringan dan obstruksi aliran darah sehingga terjadi iskemia jaringan. Setelah masa iskemia jaringan, tekanan terlepas sehingga aliran darah kembali, kulit berubah merah. Pengaruh kemerahan ini adalah vasodilatasi (pembuluh darah ekspansi), yang disebut hiperemia (kemerahan). Hiperemia adalah suatu menyimpan sementara dan merupakan upaya untuk mengatasi episode iskemik, sehingga disebut *blansing hiperemi* (Pieper, 2012). Namun, jika daerah eritematosa tidak pucat (nonblanching eritema) saat dilakukan tekanan, kemungkinan sudah terjadi kerusakan jaringan.

Menurut Linda (1961), mengukur tekanan pria dewasa sehat dalam posisi supine, prone, sideling, dan duduk diatas tempat tidur, mendapatkan data tekanan terjadi antara 10 – 100 mmHg dan 300 mmHg pada saat duduk tanpa alas kursi.

2) Durasi tekanan digambarkan sebagai lamanya waktu tekanan yang diterima oleh jaringan (Bryant, 2007). Brooks & Duncan (2000), Kosiak (1961), Trumble (1930) dalam Bryant (2007) menyatakan ada hubungan antara intensitas dan durasi tekanan dengan terbentuknya iskemi jaringan. Secara lebih spesifik dinyatakan intensitas tekanan yang rendah dalam waktu yang lama dapat membuat kerusakan jaringan dan sebaliknya intensitas tekanan tinggi dalam waktu singkat juga akan mengakibatkan kerusakan jaringan.

Tekanan yang lama akan menghambat aliran darah dan nutrisi menyebabkan kematian jaringan (Pieper, 2012) Implikasi klinis dari durasi tekanan termasuk mengevaluasi jumlah tekanan (memeriksa kulit untuk reaktif hiperemia) dan menentukan jumlah waktu bahwa pasien mentolerir tekanan (memeriksa untuk memastikan setelah tekanan menghilangkan bahwa memucat daerah yang terkena (Perry and Potter, 2013).

Djunaedi (1999), Brandon (2006), Don (2005, 2006), Sudjatmiko, (2007) dalam Sabandar (2008) menyatakan teori iskemia dimana luka tekan merupakan akibat dari tekanan konstan dari luar yang cukup lama. Tekanan eksternal tersebut harus lebih tinggi dari tekanan intrakapiler (normal 32 mmHg, maksimal 60 mmHg jika *hypertermi*). Tekanan mid kapiler adalah 20 mmHg, sedangkan tekanan pada vena kapiler adalah 13-15 mmHg. Dan jika tekanan tersebut konstan selama 2 jam atau lebih akan menimbulkan destruksi dan perubahan ireversibel dari jaringan.

Potter and Perry (2013) menyatakan luka tekan terjadi sebagai hubungan antara waktu dan tekanan. Semakin besar tekanan dan durasinya, maka semakin besar insiden terbentuknya luka. Kulit dan jaringan sub kutan dapat mentoleransi beberapa tekanan, namun pada tekanan eksternal yang besar dan melebihi dari tekanan kapiler akan menurunkan aliran darah ke jaringan sekitarnya, jika tekanan dihilangkan pada saat sebelum titik kritis maka sirkulasi ke jaringan tersebut akan pulih kembali.

b. Faktor toleransi jaringan.

Faktor toleransi jaringan dideskripsikan sebagai kemampuan kulit dan struktur pendukungnya untuk menahan tekanan tanpa akibat yang merugikan. Kemampuan tersebut dilakukan dengan cara mendistribusikan tekanan yang diterima ke seluruh permukaan jaringan sehingga tidak bertumpu pada satu lokasi. Integritas kulit yang baik, jaringan kolagen, kelembaban, pembuluh limfe, pembuluh darah, jaringan lemak dan jaringan penyambung berperan dalam baik atau tidaknya toleransi jaringan seorang individu. Konsep toleransi jaringan ini pertama kali didiskusikan oleh Trumble (1930) dan selanjutnya Husain (1953) membuktikan dengan sensitisasi otot tikus dengan 100 mmHg tekanan selama 2 jam, 72 jam selanjutnya disensitisasi dengan 50 mmHg ternyata dalam waktu 1 jam terjadi degenerasi jaringan (Bryant, 2007). Implikasinya pada jaringan yang toleransinya kurang baik akan lebih mudah mengalami luka tekan dibanding jaringan yang toleransinya baik jika diberi intensitas tekanan yang sama. Faktor toleransi jaringan dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik yaitu :

1) Faktor Ekstrinsik :

Yaitu faktor yang disebabkan dari factor luar tubuh dari pasien yaitu :

a) Tenaga yang merobek (*shear*).

Shear adalah gerakan geser kulit dan jaringan subkutan sementara otot dan tulang yang mendasarinya diam atau tetap (Bryant, 2012). Dan menurut Potter & Perry (2013) *shear* adalah suatu kekuatan yang mempertahankan kulit ketika kulit tetap pada tempatnya sementara tulang bergerak. Elemen yang berkontribusi terhadap terbentuknya luka tekan karena *shear* (Reichel, 1958 dalam Bryant, 2007), disebabkan oleh saling mempengaruhi antara gravitasi dengan gesekan dan merupakan kekuatan mekanis yang meregangkan dan merobek jaringan, pembuluh darah serta struktur jaringan yang lebih dalam yang berdekatan dengan tulang yang menonjol. Gravitasi membuat tubuh senantiasa tertarik ke bawah sehingga menimbulkan gerakan merosot sementara gesekan adalah resistensi antara permukaan jaringan dengan permukaan tempat tidur, yang diperberat dengan kondisi permukaan tempat tidur yang keras dan kasar, linen yang kusut dan lembab atau pakaian yang dikenakan pasien. Sehingga ketika tubuh diposisikan setengah duduk (*semi fowler*) atau posisi melebihi 30° maka gravitasi

akan menarik tubuh ke bawah atau arah kaki tempat tidur sementara kulit atau permukaan jaringan tubuh tetap pada tempatnya dan permukaan tempat tidur berupaya mempertahankan tubuh pada posisinya akibatnya karena kulit tidak bisa bergerak bebas maka akan terjadi penurunan toleransi jaringan dan ketika hal tersebut dikombinasikan dengan tekanan yang terus menerus akan timbul luka tekan, selain itu pembuluh darah dibawah jaringan meregang dan angulasi, sehingga aliran darah terhambat. Ini dapat mengakibatkan oklusi dari pembuluh darah, dan kerusakan pada jaringan bagian dalam seperti otot, namun hanya menimbulkan sedikit kerusakan pada permukaan kulit (Perri and Potter. 2013)

b) Gesekan (*friction*).

Gesekan terjadi karena adanya dua kekuatan permukaan bergerak di satu sama lain, seperti kekuatan mekanik yang diberikan saat kulit diseret di permukaan kasar seperti seprai disebut gesekan (WOCN, 2010). Tidak seperti *shear*, luka gesekan mempengaruhi epidermis atau lapisan atas kulit. Pada kulit akan timbul merah dan menyakitkan serta kadang-kadang disebut sebagai "lembar terbakar.". Cedera gesekan terjadi pada pasien yang gelisah, karena pada mereka memiliki gerakan tak terkendali seperti kondisi kejang, dan pada mereka yang kulitnya diseret ketimbang diangkat dari permukaan tempat tidur selama perubahan posisi (Perry and Potter, 2013).

Kerusakan seperti ini lebih sering terjadi pada pasien yang tirah baring. Gesekan mengakibatkan cedera kulit dengan penampilan seperti abrasi. Kulit yang mengalami gesekan akan mengalami luka abrasi atau laserasi superfisial (Potter and Perry, 2013).

c) Kelembaban

Kelembaban pada kulit yang meningkat dan lamanya kulit berada pada kelembaban yang tinggi meningkatkan pembentukan luka tekan dekubitus sebanyak 5 kali lipat (Reuler dan Cooney, 1981). Kelembaban kulit ini dapat berasal dari drainase luka, keringat, kondensasi dari sistem yang mengalirkan oksigen yang dilembabkan, muntah, dan inkontinesia urine atau fekal, akan

berakumulasi pada permukaan kulit yang menghasilkan kerusakan dan infeksi pada kulit (Potter & Perry, 2013).

Kelembaban yang disebabkan karena inkontinensia urin akan meningkatkan terjadinya kelembaban sehingga akan meningkatkan terjadinya kerusakan pada kulit, serta sifat urine dapat mengiritasi kulit sehingga terjadinya maserasi pada jaringan kulit. Jaringan yang mengalami maserasi akan mudah mengalami erosi. Selain itu kelembaban juga mengakibatkan kulit mudah terkena pergesekan (*friction*) dan perobekan jaringan (*shear*) (Craven and Hirnle, 2009).

Kelembaban karena inkontinensia alvi lebih signifikan dalam perkembangan luka tekan daripada inkontinensia urin karena adanya bakteri dan enzim pada feses dapat merusak permukaan kulit (Craven and Hirnle, 2009).

Kelembaban karena banyak keringat (*diaporesis*) yang disebabkan karena demam, akan meningkatkan kelembaban kulit yang selanjutnya menjadi predisposisi terjadinya kerusakan kulit, dimana kulit yang lembab akan rentan terhadap tekanan, friksi dan gaya gesek sehingga mempercepat terjadinya kerusakan kulit (Craven and Hirnle 2009, Potter and Perry, 2009).

2) Faktor Intrinsik :

Yaitu factor yang disebabkan dari faktor dalam tubuh pasien yaitu :

a) Status Nutrisi

Peranan nutrisi amat penting dalam penyembuhan luka dan perkembangan pembentukan luka tekan. Nutrien yang dianggap berperan dalam menjaga toleransi jaringan adalah protein, vitamin A, C , E dan zinc. Bahkan Allman et al (1995), Bergstorm & Bradden (1992), Brandeis et all (1990), Berlowitz & Wilking (1989), Chernoff (1996) dalam Bryant (2000) menyatakan pada fasilitas perawatan jangka panjang gangguan intake nutrisi, intake rendah protein, ketidakmampuan makan sendiri, dan penurunan berat badan berperan sebagai prediktor independen untuk terjadinya luka tekan.

Protein berperan untuk regenerasi jaringan, sistem imunitas dan reaksi inflamasi. Kurang protein meningkatkan kecenderungan edema yang mengganggu

transportasi oksigen dan nutrisi lain ke jaringan. Vitamin A diketahui berperan dalam menjaga keutuhan epitel, sintesis kolagen, dan mekanisme perlindungan infeksi. Vitamin C berperan dalam sintesis kolagen dan fungsi sistem imun sehingga kekurangan vitamin C dapat mengakibatkan pembuluh darah mudah rusak (fragil). Vitamin E berperan dalam memperkuat imunitas sel dan menghambat radikal bebas. Melihat pentingnya peran nutrisi maka suplementasi nutrisi dianggap penting diberikan untuk pasien yang berisiko mengalami luka tekan (Craven and Hirnle 2009, Perry and Potter 2013).

Nutrisi yang buruk khususnya karena kekurangan protein atau hipoalbuminemia, kehilangan berat badan dan malnutrisi, mengakibatkan jaringan lunak mudah sekali rusak. Nutrisi yang buruk juga berhubungan dengan keseimbangan cairan dan elektrolit. Mechanick (2004) dalam Potter & Perry (2009) menyatakan kekurangan protein akan mengakibatkan edema atau sembab sehingga mengganggu distribusi oksigen dan transportasi nutrisi. Mathus-Vliegen (2004) dalam Potter dan Perry (2009) menyatakan kehilangan protein yang parah hingga Hypoalbuminemia (kadar albumin serum < 3 g/100 ml) menyebabkan perpindahan cairan dari ekstraseluler ke jaringan sehingga mengakibatkan edema. Edema akan menurunkan sirkulasi darah ke jaringan, meningkatkan akumulasi sampah metabolisme sehingga meningkatkan risiko luka tekan. Untuk mengkaji status nutrisi pada pasien digunakan ukuran antropometri yaitu berat badan dan *Body Mass Index (BMI)*, dan nilai biokimia seperti serum albumin, serum transferrin, total limfosit, keseimbangan nitrogen, serum prealbumin serum dan serum retinol binding-protein, data klinis dan riwayat nutrisi (Flannigan, 1997, Strauss dan Margolis, 1996 dalam Bryant, 2007).

Level total protein juga mempunyai korelasi dengan terjadinya luka tekan dimana level total protein dibawah 5,4 gram / 100 ml akan menurunkan tekanan osmotik koloid yang akan menyebabkan terjadinya perpindahan cairan ke interstisial dan penurunan oksigen ke jaringan, Hal inilah yang dapat menurunkan toleransi kulit dan jaringan terhadap tekanan, friksi, dan gaya gesek sehingga dapat mempercepat terjadinya luka tekan (Potter dan Perry 2013).

Protein adalah senyawa organik kompleks berbobot molekul tinggi yang merupakan polimer dari monomer-monomer asam amino yang dihubungkan satu

sama lain dengan ikatan peptida. Molekul protein mengandung karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen dan kadang kala sulfur serta fosfor. Protein berperan penting dalam struktur dan fungsi semua sel makhluk hidup dan virus.

Anemia akan menyebabkan terjadinya penurunan level hemoglobin yang akan mengurangi kapasitas darah membawa oksigen dan mengurangnya jumlah oksigen untuk jaringan, hal ini akan mengganggu metabolisme sel dan akan memperlama proses penyembuhan luka (Potter dan Perry 2009).

Indikator Hemoglobin yang dapat digunakan untuk menilai status nutrisi. Menurut Sacher (2004), Untuk laki-laki dewasa kadar normal hemoglobin adalah 13,5 - 18,0 gr% perempuan normal adalah 12 - 16 gr %. Wanita hamil normal 11 – 13 gr%, sedangkan menurut WHO (2010), dikatakan anemia berdasarkan kadar hemoglobin (Hb) yang diperiksa per 100 gram mililiter (mL) atau gram per desiliter (dL) adalah : Laki - laki dewasa: Hb < 13 gr/dl, Perempuan dewasa tidak hamil: Hb < 12 gr/dl, Perempuan hamil: Hb < 11 gr/dl.

Obesitas dapat mempercepat terjadinya luka tekan, karena pada obesitas terjadi penimbunan jaringan adiposa dimana akan terjadi vakularisasi yang buruk sehingga jaringan dibawahnya semakin rentan mengalami kerusakan akibat iskemia (Potter dan Perry 2009).

Karena asupan kalori, protein, vitamin dan zat besi tidak adekuat dan diyakini merupakan factor resiko terjadi luka tekan, maka perlu diperimbangkan nutrisi tambahan. Pantauan berat badan dengan indikator IMT, dan hemoglobin (Hb) dapat membantu mengkaji status nutrisi pasien (Kozier et al, 2010). Menurut WHO (2000) dalam Sugondo (2006) berat badan diklasifikasikan berdasarkan IMT, Klasifikasi Berat Badan Lebih dan Obesitas Berdasarkan IMT Menurut Kriteria Asia Pasifik.

Klasifikasi	IMT
Berat badan kurang	<18,5
Kisaran normal	18,5-22,9
Berat badan lebih	>23,0
Beresiko	23,0-24,9
Obese I	25,0-29,9
Obese II	>30,0

b) Usia

Bayi baru lahir dan anak – anak umumnya menunjukkan variasi kulit yang normal, dan mempunyai lapisan epidermis yang tipis. Beberapa kondisi masalah kulit seperti atopik, seboroik dan dermatitis dapat mengenai beberapa kelompok anak – anak, dan menurut WOCN (2003) dalam Bryant (2005) melaporkan neonatus dan anak-anak usia < 5 tahun juga berisiko tinggi mengalami luka tekan.

Bertambahnya usia atau lebih dari 60 tahun akan mengalami perubahan – perubahan seperti menipisnya kulit, kehilangan jaringan lemak, menurunnya fungsi persepsi sensori, meningkatnya fragilitas pembuluh darah, akan menyebabkan elastis akan terjadi perubahan sehingga kulit akan berubah warna, dan berkurangnya atau menurunnya kolagen dari dermis dapat menurunkan kekuatan kulit (Perry and Potter, 2009). Selain itu peningkatan usia mempengaruhi semua fase penyembuhan luka, yaitu terjadi penurunan fungsi makrofag sehingga menyebabkan inflamasi respon tertunda, sintesis kolagen tertunda, dan lebih lambat terjadi epitelisasi (Perry and Potter, 2013).

Perubahan ini menurut Bergstorm & Braden (1987), Krouskop (1983) dalam Bryant (2007) mengakibatkan kerusakan kemampuan jaringan lunak untuk mendistribusikan beban mekanis. Kombinasi perubahan karena proses menua dan faktor lain menyebabkan kulit mudah rusak jika mengalami tekanan, *shear*, dan gesekan (Jones & Millman, 1990 dalam Bryant, 2007).

Usia mempengaruhi perubahan-perubahan pada kulit. Proses menua mengakibatkan perubahan struktur kulit menjadi lebih tipis dan mudah rusak. Boynton *and others* (1999) dalam Potter & Perry (2009) melaporkan 60% - 90% luka tekan dialami oleh usia 65 tahun ke atas. Quicgley & Curley (1996),

Pengertian dari usia menurut Dani (2002) adalah lama waktu hidup atau ada sejak dilahirkan atau diadakan. Sedangkan menurut Yulkardi (2002) usia adalah usia individu seseorang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun.

Pengelompokan usia menurut Erick Erikson adalah usia dewasa dalam rentang 25 – 65 tahun, dewasa tua diatas 65 tahun. Berdasarkan Creven and Hirnle (2009), bahwa pembagian usia dewasa adalah : dewasa muda : 22 – 40 tahun, dewasa tengah : 40 – 60 tahun dan dewasa tua : > 60 tahun, sedangkan

menurut WHO, usia 45 – 59 tahun digolongkan sebagai usia pertengahan (middle age), usia 60 – 74 tahun digolongkan sebagai lanjut usia (elderly) dan usia 75 – 90 tahun digolongkan sebagai lanjut usia tua (old).

c) Tekanan darah

Bergstorm (1997), Gossnel (1973), Moolten (1972) dalam Bryant (2000) tekanan darah sistolik dibawah 100 mmHg dan diastolik dibawah 60 mmHg dihubungkan dengan perkembangan luka tekan. Kondisi hypotensi mengakibatkan aliran darah diutamakan ke organ vital tubuh sehingga toleransi kulit untuk menerima tekanan semakin menurun. Tekanan antar muka yang rendah mampu melampaui tekanan kapiler sehingga meningkatkan risiko hipoksia jaringan.

Tekanan arteriolar yang rendah akan mengurangi toleransi kulit terhadap tekanan sehingga dengan aplikasi tekanan yang rendah sudah mampu mengakibatkan jaringan menjadi iskemia. Studi yang dilakukan oleh Nancy Bergstrom (1992) menemukan bahwa tekanan sistolik dan tekanan diastolik yang rendah berkontribusi pada perkembangan luka tekan.

Tekanan darah adalah tekanan di dalam pembuluh darah ketika jantung memompakan darah ke seluruh tubuh (Beevers, 2002), Tekanan darah terbagi atas tekanan darah normal, tekanan darah rendah dan tekanan darah tinggi. Tekanan darah normal bila dikatakan mempunyai tekanan darah normal pada orang dewasa, adalah tekanan darah systole : 90 – 120 mm Hg, dan systole 60 – 80 mmHg, Tekanan darah rendah adalah tekanan systole < 90 mmHg dan diastole < 60 mmHg. Sedangkan tekanan darah tinggi jika tekanan systole > 120 mmHg dan diastole > 80 (Creven and Hirnle, 2009).

d) Faktor Transkultural

Makin gelap kulit seseorang makin sulit untuk mengkaji perubahan warna kulit. Data dasar warna kulit harus dikaji pada area yang kurang pigmentasinya, misal: telapak tangan, telapak kaki, perut, dan bokong (Fuller & Schaller, Agers 1990 dalam Capernito, 1998)

Semua warna kulit mempunyai tonus merah yang mendasarinya. Pucat dapat dikaji pada membran mukosa, bibir, kuku, konjungtiva, dan kelopak mata bawah (Boyle & Andrew dalam capernito, 1998)

e) Immobilitas.

Imobilisasi merupakan penurunan jumlah dari pergerakan yang terkontrol dari individu. Secara normal, seseorang akan bergerak apabila mengalami ketidak nyamanan akibat penekanan pada suatu area tubuh . Individu yang sehat jarang mengabaikan toleransi mereka terhadap tekanan. Akan tetapi, paralisis, kelemahan yang sangat berat, nyeri atau penyebab lain yang dapat membatasi aktivitas dapat mengganggu kemampuan individu untuk melakukan perubahan posisi secara mandiri dan menghilangkan ketidaknyamanan, walaupun individu tersebut dapat merasakan adanya penekanan. Individu tersebut berisiko tinggi untuk terkena luka tekan (Kozier et all, 2010).

Imobilisasi adalah ketidak mampuan pasien untuk bergerak secara aktif akibat berbagai penyakit atau gangguan pada alat / organ tubuh yang bersifat fisik atau mental. Imobilisasi dapat juga diartikan sebagai suatu keadaan tidak bergerak atau tirah baring yang terus menerus akibat perubahan dari fungsi fisiologis. Berdasarkan penelitian bahwa imobilisasi adalah keadaan fisik seseorang yang tidak bisa merubah posisi tubuhnya selama lebih dari 5 jam (Kozier et all, 2010).

Penelitian yang dilakukan Suriadi (2003) di salah satu rumah sakit di Pontianak juga menunjukkan bahwa mobilitas merupakan faktor yang signifikan untuk perkembangan luka tekan.

Berdasarkan penelitian Suheri (2009), di RSUP Haji Adam Malik Medan, dengan jumlah pasien 45 orang dengan hasil bahwa pasien yang imobilisasi 88.8 % akan muncul luka dekubitus pada hari ke lima perawatan.selain itu juga oleh penelitian Fatimah (2012), di RS Premier dari 28 pasien imobilisasibahwa terjadinya luka dekubitus pada hari ke lima perawatan

f) Penurunan persepsi sensori

Paralisis, stroke atau penyakit neurologis lainnya dapat menyebabkan penurunan persepsi sensori pada area tubuh. Kehilangan sensasi menurunkan kemampuan seseorang untuk bereaksi terhadap panas dan dingin yang menyebabkan cedera, serta tidak dapat merasakan sensasi kesemutan (parestesia) yang merupakan tanda adanya gangguan sirkulasi darah (Kozier et al 2010).

Pasien dengan penurunan persepsi sensori akan mengalami penurunan untuk merasakan sensasi nyeri akibat tekanan di atas tulang yang menonjol. Bila ini terjadi dalam durasi yang lama, pasien akan mudah terkena luka tekan (Perry and Potter 2013).

g) Status Psikologis.

Status psikososial mempengaruhi suatu kondisi motivasi, stress emosional dan energi emosional (Rintala, 1995 dalam Bryant, 2000). Stress dapat menyebabkan perubahan hormonal, yaitu hormon kortisol dapat meningkat karena adanya ketidakseimbangan degradasi kolagen dengan pembentukan kolagen dan kehilangan kolagen dihubungkan dengan perkembangan luka pada pasien dengan cedera tulang belakang (Cohen, Diegelman, dan Johnson, 1977, Rodriguez, 1989 dalam Bryant, 2000). Pada kondisi stress dapat juga meningkatkan sekresi glukokortikoid yang peranan hormon tersebut dalam metabolisme beberapa zat seperti karbohidrat, protein dan lemak yang menjadi penyokong integritas kulit dan jaringan pendukungnya.

h) Merokok

Pengertian merokok menurut Sari, d.k.k (2003) menyebutkan bahwa perilaku merokok adalah aktivitas menghisap atau menghirup asap rokok dengan menggunakan pipa atau rokok. Perilaku merokok dapat juga didefinisikan sebagai aktivitas subjek yang berhubungan dengan perilaku merokoknya.

Perokok mungkin sebuah prediktor terbentuknya luka tekan hal ini diakibatkan karena afinitas hemoglobin dan dengan nikotin meningkat dan meningkatnya radikal bebas sehingga menjadi penyebab terjadinya luka tekan (Saltzberg et al (1989) dalam Bryant (2000).

Pada perokok terjadi perubahan fisiologis yang menghambat penyembuhan luka, karena hemoglobin penurunan tingkat fungsional, terjadi vasokonstriksi dan oksigenasi jaringan terganggu. perokok lama memiliki peningkatan jumlah trombosit, yang lebih perekat. hiperkoagulabilitas mengarah ke pembentukan trombi, yang mungkin terjadi hambatan pada pembuluh kecil (Creven and Hirnle, 2009).

Pernyataan ini didukung dengan hasil penelitian Suriadi (2002), yang mengatakan ada hubungan yang signifikan antara merokok dengan kejadian luka tekan. Berdasarkan penelitian Handayani (2010), menunjukkan karakteristik responden yang mempunyai riwayat merokok pada kelompok intervensi, 18 responden yang tidak merokok sebanyak 6 orang (33,3%), merokok 12 (66,7%). Pada kelompok kontrol dari 15 responden yang tidak merokok sebanyak 6 orang (40%), merokok sebanyak 9 orang (60%). Dengan demikian, responden dengan riwayat kebiasaan merokok cukup tinggi.

i) Peningkatan suhu.

Panas tubuh merupakan faktor lain yang berperan dalam perkembangan luka tekan. Peningkatan suhu tubuh meningkatkan laju metabolisme, yang kemudian dapat meningkatkan kebutuhan sel terhadap oksigen. Peningkatan kebutuhan ini sangat signifikan, terutama pada sel yang berada dibawah area penekanan, yang telah mengalami kekurangan aliran oksigen (Kozier et all, 2010).

Peningkatan suhu dapat disebabkan oleh karena adanya infeksi yang disebabkan dengan adanya kuman patogen dalam tubuh. Selain demam, infeksi akan peningkatan laju metabolisme sehingga jaringan-jaringan yang mengalami hipoksia akan berisiko menuju iskemik. Selain itu demam juga meningkatkan rerspirasi sehingga kondisi kulit lebih lembab oleh dan ini akan menjadi predisposisi kerusakan kulit (Creven and Hirnle, 2009, Kozier et all 2010).

Suhu tubuh normal pada orang dewasa rata – rata bervariasi, tergantung lokasi pengukuran suhu tubuh. Suhu tubuh normal, yang diukur dilokasi axilla adalah $36 - 37,5^{\circ}$ celsius, sedangkan yang disebut demam (Hypertermi adalah bila suhu $> 37,5^{\circ}$ C (Kozier et all, 2010).

Allman et all (1986), Braden and Bergstorm (1987), Gossnel (1973) dalam Bryant (2000) menyatakan peningkatan suhu tubuh berhubungan dengan terbentuknya luka tekan. Menurut hasil penelitian Sugama (1992) peningkatan temperatur merupakan faktor yang signifikan dengan resiko terjadinya luka tekan.. Berdasarkan penelitian Suheri tahun 2010 di RSPAD, dari 32 responden yang diteliti terdapat 21 responden mengalami peningkatan suhu tubuh

Menurut Karyono (2002), peningkatan suhu dalam hal ini bukan hanya dari tubuh pasien tetapi suhu lingkungan sekitar pasien, karena apabila suhu disekitar tubuh pasien lebih tinggi dari suhu nyaman yang diperlukan, maka aliran darah pada permukaan tubuh akan meningkat, dan akan meningkatkan suhu kulit. Pada suhu yang lebih tinggi akan terjadi proses pengeluaran keringat yang meningkat dan akan meningkatkan kelembaban kulit pasien.

Pada situasi suhu udara lebih rendah, maka peredaran darah ke permukaan tubuh akan dikurangi, hal ini merupakan usaha tubuh untuk mengurangi pelepasan panas ke udara sekitarnya. Pada situasi ini menyebabkan kulit menjadi dingin dan pucat, otot – otot akan berkontraksi dan tubuh akan menggigil.

Secara standar kenyamanan termis dari Internasional Standar ISO tahun 2002 menyatakan bahwa sensasi manusia terhadap suhu merupakan fungsi dari empat factor iklim yaitu : suhu udara, suhu radiasi, kelembaban udara dan kecepatan angin. Standar kenyamanan termis Amerika (*American National Standards Institute / ANSI*) merekomendasikan batas suhu nyaman terdapat pada $22,5^{\circ} - 26^{\circ} \text{C}$, sedangkan standar di Indonesia direkomendasikan adalah $25,1^{\circ} - 27,9^{\circ} \text{C}$.

j) Penyakit Kronis

Penyakit kronis seperti : diabetes dan kardiovaskular merupakan faktor risiko terhadap kerusakan kulit dan terhambatnya penyembuhan luka. Kondisi ini karena adanya gangguan dalam penghantaran oksigen ke jaringan akibat perfusi yang buruk dan kemudian dapat menyebabkan penyembuhan yang tidak baik, sehingga meningkatkan resiko terjadinya luka tekan (Kozier et all 2010).

Suatu penyakit dianggap sebagai penyakit kronis bila penderitanya mengindikasikan gangguan yang pertama kali disadari lebih dari 3 bulan yang lalu dari hari pemeriksaan serta jika jenis kondisi tersebut biasanya memiliki durasi lebih dari 3 bulan. Jadi bisa disimpulkan bahwa kondisi penyakit apapun itu jika memiliki durasi yang lama disebut sebagai penyakit kronis (Heisler, 2012) Menurut WHO (2012), penyakit kronis adalah : penyakit durasi yang mempunyai panjang dan perkembangan umumnya lambat. Yang termasuk dalam penyakit kronis, seperti penyakit jantung, stroke, kanker, penyakit pernapasan kronis dan diabetes, yang sejauh ini merupakan penyebab kematian utama di dunia, yang mewakili 63% dari seluruh kematian.

k) Alergi

Reaksi alergi pada kulit adalah respon akibat meningkatnya reaksi histamine dan akan menimbulkan iritasi pada kulit. Alergi bisa disebabkan oleh detergen, mekanik, makanan atau obat. Peningkatan histamin akan menyebabkan timbulnya rasa gatal pada kulit, rasa gatal ini yang dapat menyebabkan timbul usaha untuk menghilangkan dengan cara menggaruk. Tindakan menggaruk inilah yang menyebabkan luka pada kulit. (Creven and Hirnle, 2009).

3. Patofisiologi Luka Tekan

Menurut Kozier et all (2010) dalam *Fundamendal of Nursing*, luka tekan disebabkan oleh terjepitnya pembuluh darah, terutama pembuluh darah arteri dan kapiler sehingga terjadi iskemia lokal, kekurangan aliran darah ke jaringan. Jaringan tersebut tertekan diantara dua permukaan yang keras, biasanya karena permukaan tempat tidur dan tulang yang menonjol. Ketika darah tidak dapat mencapai jaringan maka sel tubuh mengalami kekurangan oksigen, nutrisi dan akumulasi zat sisa metabolisme dalam sel yang akhirnya menyebabkan sel mati. Apabila tekanan ini tidak dihilangkan dan terjadi secara kontinu, dapat terjadi kerusakan pembuluh darah.

Setelah mengalami penekanan, kulit akan tampak pucat, seperti ketika darah telah diperas dari pembuluh darah. Kulit akan kembali merah cerah apabila tekanan telah dihilangkan dan keadaan ini disebut sebagai hiperemia reaktif yang merupakan mekanisme tubuh untuk mencegah luka tekan. Kemerahan pada kulit disebabkan oleh vasodilatasi yang merupakan proses meningkatnya aliran darah ke area kulit sebagai kompensasi awal terhentinya aliran darah. Hipeemia reaktif biasanya berlangsung selama setengah sampai tiga perempat waktu terhentinya aliran darah ke area tersebut. Apabila kemerahan pada area tersebut menghilang, tidak perlu diwaspadai. Namun bila kemerahan tidak juga menghilang, maka dapat terjadi kerusakan jaringan.

Ada dua faktor yang sering berkaitan dengan penyebab luka tekan yaitu tekanan dan toleransi jaringan. Tekanan yang berat dan jangka waktu yang lama maka lapisan jaringan akan terjadi tertindih satu sama lain dan pembuluh darah kapiler jadi meregang dan menyebabkan pecah, sehingga aliran darah dalam jaringan sel dibawah kulit menjadi sedikit. Selain itu jika ada gesekan yang kuat kearah berlawanan ditambah dengan adanya kelembaban yang meningkat dari kulit, maka dapat terjadi luka tekan.

4. Lokasi Luka Tekan

Menurut M. Bouwhuizen (1986) dalam Ilmu Keperawatan menyebutkan tempat - tempat yang sering terancam terkena luka tekan atau luka decubitus adalah :

e. Posisi terlentang.

Pada penderita pada posisi terlentang : pada daerah belakang kepala, daerah tulang belikat atau skapula, siku, daerah bokong (sacrum) dan tumit. Tumit merupakan frekuensinya terkena luka tekan adalah mencapai 10 % dan daerah bokong (sakrum) frekuensinya mencapai 15 %.

f. Posisi miring (side lying)

Pada pasien dengan posisi miring: daerah pnggir kepala (terutama daun telinga), bahu, siku, ileum, trochanter mayor, lutut, maleolus, kulit pergelangan kaki. Daerah trochanter mayor atau pangkal paha frekuensi terkena luka tekan mencapai 20 %.

g. Posisi tengkurap

Pada pasien dengan posisi posisi tengkurap, maka terjadi penekanan pada area : pipi, telinga, bahu, payudara, genetalia, lutut, jari.

h. Posisi duduk.

Pada pasien dengan posisi duduk, maka lokasi yang terkena adalah : scapula, sacrum, tumit.

(Kozier et all, 2010).

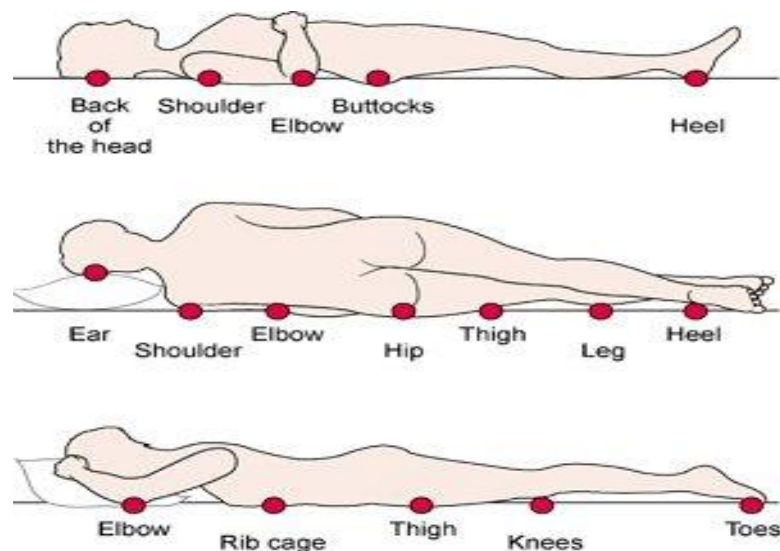


Diagram showing the areas of the body at risk of pressure sores when lying down

© CancerHelp UK
Original diagram by the Tissue Viability Society

Gambar 1 Lokasi luka tekan

5. Stadium luka tekan

Menurut NPUAP (*National Pressure Ulcer Advisory Panel*) tahun 2007, luka tekan dibagi menjadi empat stadium, yaitu :

a. Stadium Satu.

Adanya perubahan dari kulit yang dapat diobservasi. Apabila dibandingkan dengan kulit yang normal, maka akan tampak salah satu tanda sebagai berikut : perubahan temperatur kulit (lebih dingin atau lebih hangat), perubahan konsistensi jaringan (lebih keras atau lunak), perubahan sensasi (gatal atau nyeri) dan adanya perubahan warna pada kulit, akan kelihatan sebagai warna merah yang menetap, biru atau ungu.

Pada orang yang berkulit putih, luka mungkin kelihatan sebagai kemerahan yang menetap. Sedangkan pada yang berkulit gelap, perubahan warna kulit kelihatan menetap seperti warna merah yang menetap, biru atau ungu.

Dapat dikatakan terjadi luka tekan stadium ini bila terdapat salah satu dari indikato ini terjadi pada kulit.

b. Stadium Dua.

Hilangnya sebagian lapisan kulit yaitu epidermis atau dermis, atau keduanya. Cirinya adalah lukanya superficial, abrasi, melepuh, atau membentuk lubang yang dangkal.

c. Stadium Tiga.

Hilangnya lapisan kulit secara lengkap, meliputi kerusakan atau nekrosis dari jaringan subkutan atau lebih dalam, tapi tidak sampai pada fascia. Luka terlihat seperti lubang yang dalam.

d. Stadium Empat.

Hilangnya lapisan kulit secara lengkap dengan kerusakan yang luas, nekrosis jaringan, kerusakan pada otot, tulang atau tendon. Adanya lubang yang dalam serta saluran sinus juga termasuk dalam stadium IV dari luka tekan.



Gambar 2. Stadium luka tekan menurut NPUAP (cortesy of Prof. Hiromi Senada, Jepang)

6. Pengkajian skala resiko.

Pengkajian skala resiko merupakan suatu metode evaluasi yang sistematis dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi pasien dengan faktor – faktor resiko terjadinya luka tekan. Namun bagaimana juga secara umum kondisi pasien secara terus menerus secara statis, oleh karenanya tetap dibutuhkan pengkajian ulang pada periode waktu tertentu.

Ada banyak format pengkajian faktor resiko, beberapa diantaranya adalah Norton (1962) dan Braden (1986), yaitu :

a. Norton.

Disebut dengan skala Norton, pertama kali dikenalkan pada tahun 1962, merupakan suatu bentuk alat pengkajian resiko pressure ulcer yang pertama kali. Melalui beberapa penelitian dan uji keabsahan skala Norton membagi menjadi 5 faktor resiko, yaitu :

- 1) Kondisi fisik umum
- 2) Kondisi status mental
- 3) Aktivitas
- 4) Immobilisasi dan
- 5) Inkontinensia

Masing – masing faktor resiko diberikan nilai 1 – 4 dengan jumlah total maximum 20 serta jumlah total minimal 5. Nilai yang terindikasi resiko terjadi luka tekan adalah kurang dari 14 (Norton et all, 1962. Clark and Farrar, 1992).

b. Braden.

Disebut dengan Skala Braden (*The Braden Scale*), Skala Braden untuk memprediksi risiko luka tekanan, adalah alat yang dikembangkan pada tahun 1987 oleh Barbara Braden dan Nancy Bergstrom. (Kozier et al, 2010). Tujuan dari skala adalah untuk membantu para profesional kesehatan, khususnya perawat, dalam menilai risiko pasien mengembangkan luka tekan dengan menggunakan penilaian Skala Braden.

1) Kriteria dalam skala Braden.

Skala Braden menilai risiko pasien mengembangkan luka tekanan dengan memeriksa enam kriteria:

a) *Sensory Perception*

Parameter ini mengukur kemampuan pasien secara mendeteksi dan merespon ketidaknyamanan atau nyeri yang berhubungan dengan tekanan pada bagian-bagian tubuh mereka. Kemampuan untuk merasakan rasa sakit itu sendiri dalam kategori ini, seperti halnya tingkat kesadaran pasien dan oleh kemampuan mereka untuk bereaksi terhadap tekanan yang berhubungan dengan rasa ketidaknyamanan.

b) Kelembaban.

Kelembaban kulit yang berlebihan dan terus menerus dapat menimbulkan risiko untuk terjadinya kerusakan integritas kulit dengan membuat jaringan kulit menjadi maserasi dan karena itu terjadi risiko terjadi erosi epidermis. Jadi kategori ini untuk menilai tingkat kelembaban kulit yang terkena.

c) Aktivitas.

Kategori ini terlihat pada tingkat aktivitas fisik pasien karena aktivitas yang sangat sedikit atau tidak dapat terjadi atrofi otot dan rusaknya jaringan.

d) Mobilitas.

Kategori ini melihat kemampuan pasien untuk menyesuaikan posisi tubuh mereka secara mandiri. Ini menilai kompetensi fisik untuk bergerak dan dapat melibatkan pasien kemauan untuk bergerak.

e) Nutrisi.

Penilaian status gizi pasien melihat pola normal gizi sehari-hari. Nutrisi hanya bagian dari makanan atau memiliki gizi seimbang dapat menunjukkan risiko tinggi dalam kategori ini.

f) Gesekan dan *shear*.

Gesekan dan *shear* adalah melihat jumlah bantuan pasien pada saat bergerak dan derajat meluncur di tempat tidur dari kursi yang di alami. Kategori ini dinilai karena gerakan geser dapat menyebabkan geser yang berarti kulit dan tulang bergerak dalam arah yang berlawanan menyebabkan kerusakan dinding sel dan kapiler.

2) Penilaian dengan Skala Braden

Setiap kategori berperingkat pada skala 1 sampai 4, tidak termasuk kategori 'gesekan dan shear yang dinilai pada skala 1 – 3. Ini menggabungkan dengan total kemungkinan 23 poin, dengan skor yang lebih tinggi berarti risiko lebih rendah menderita luka tekanan dan sebaliknya. Sebuah skor 23 berarti tidak ada risiko untuk terjadi luka tekanan sedangkan skor terendah mungkin 6 poin merupakan resiko terberat untuk terjadi luka tekanan. Skala Braden penilaian skala skor.:

- Risiko sangat tinggi: Skor total kurang dari 9.
- Risiko Tinggi: Skor total 10 – 12.
- Risiko Moderat: Skor total 13 – 14.
- Risiko rendah : Skor total 15 – 18.

Skala Braden secara umum hampir sama dengan skala yang lainnya. Tetapi ada beberapa tambahan komponen yang tidak dimiliki oleh skala lainnya. Sebagai instrumen pengkajian risiko luka tekan, skala Braden telah beberapa kali dilakukan uji validitas dan reliabilitas oleh beberapa peneliti.

Yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah format skala Braden untuk menentukan sampel yang nanti akan dimasukkan dalam responden penelitian, jika nilai skor 10 - 12 maka pasien masuk dalam sampel penelitian.

7. Pengkajian Keadaan Luka Tekan.

Penilaian status tekanan ulkus dan penyembuhan luka tekan merupakan tantangan bagi perawat, yang memiliki tanggung jawab utama untuk evaluasi luka tekanan. Tantangan ini rumit oleh kurangnya metode standar pengukuran penyembuhan luka pada luka tekanan. Alat untuk pengukuran luka tekanan adalah Alat Pengkajian Luka Tekan Bates-Jensen (*Bates-Jensen Wound Assessment Tool* (BWAT)). BWAT menyediakan sarana yang sah dan dapat diandalkan untuk menilai karakteristik luka tekanan dan prediksi penyembuhan luka.

Karakteristik luka tekan yang dinilai adalah lokasi dan bentuk luka, ukuran dalam sentimeter persegi, kedalaman, penampilan tepi luka, merusak atau *tunneling*, jenis jaringan nekrotik dan jumlah, jenis dan jumlah eksudat, kondisi kulit di sekitarnya, edema jaringan perifer dan indurasi, penampilan jaringan granulasi dan epitelisasi.

Pedoman umum mengisi lembar penilaian untuk menilai status luka tekanan setelah membaca definisi dan metode penilaian yang dijelaskan di bawah ini.

a. Ukuran: Gunakan penggaris untuk mengukur aspek terpanjang dan terluas dari permukaan luka dengan penggaris sentimeter; kalikan lebar x panjang.

b. Kedalaman: Pilih kedalaman, ketebalan, paling sesuai dengan luka menggunakan tambahan deskripsi:

1. Jaringan yang rusak tapi tidak ada istirahat di permukaan kulit
2. Dangkal, abrasi, blister atau dangkal. Bahkan dengan, & / atau permukaan kulit ditinggikan ke atas (Misalnya, hiperplasia)
3. Ada kawah yang dalam dengan atau tanpa merusak jaringan yang berdekatan
4. Visualisasi lapisan jaringan tidak mungkin karena nekrosis.
5. Struktur pendukung termasuk tendon, kapsul sendi

c. Tepi luka, dinilai dengan menggunakan panduan :

Tidak jelas, = tidak dapat jelas dibedakan

Menempel = genap atau lengket dengan dasar luka, tidak ada sisi atau dinding yang ada; datar

Tidak menempel = sisi atau dinding yang ada, lantai atau dasar luka lebih dalam dari tepi

Tergulung ke bawah, metebalan = lembut tapi tegas dan fleksibel
 Hiperkeratosis = adanya pembentukan jaringan sekitar dan tepi luka
 Fibrosis, bekas luka = keras, kaku bila di sentuh.

d. *Undermining* atau membuat lorong pada luka.

Pengkajian dilakukan dengan memasukkan kapas aplikator dimasukkan ke dalam lorong dari tepi luka, tersebut tanpa menggunakan kekuatan, sehingga dapat dilihat atau dirasakan pada permukaan kulit, diberi tanda pada batang kapas aplikator ditandai dengan pena, untuk mengukur jarak atau kedalaman lorong tersebut.

e. Tipe Jaringan yang nekrotik

Pilih jenis jaringan nekrotik yang dominan dalam luka sesuai dengan warna, konsistensi dan kepatuhan menggunakan panduan ini :

Putih / warna abu : Jaringan yang muncul sebelum terjadi luka, permukaan kulit berwarna putih atau abu-abu

Tidak baik, kuning slough : Tipis, mucinous substansi, tersebar di seluruh tempat luka; mudah dipisahkan dari jaringan luka

Agak baik, kuning slough : Tebal, ada benang, gumpalan puing-puing, melekat pada luka jaringan.

Longgar, lembut, eschar jaringan hitam : basah, sangat melekat pada jaringan di pusat atau dasar luka

Tegas patuh, keras, hitam eschar : jaringan tegas / kukuh, berkerak, sangat melekat pada dasar dan tepi luka (seperti keropeng keras):

f. Jumlah jaringan yang nekrotik

Gunakan panduan mengukur metrik yang transparan dengan lingkaran konsentris dibagi menjadi 4 (25%) berbentuk pie kuadran untuk membantu menentukan persen luka terlibat.

g. Tipe Eksudat.

Beberapa dressing berinteraksi dengan drainage luka untuk menghasilkan gel atau mengurangi cairan. Sebelum menilai jenis exudate, dengan lembut

membersihkan luka dengan normal saline atau air. Pilih exudate jenis yang mendominasi di luka menurut warna dan konsistensi, menggunakan ini panduan:

- Berdarah : Tipis, merah terang.
- Serosanguineous : tipis merah, berair pucat menjadi merah muda
- Serosa : Tipis, berair jernih
- Purulen : Tipis atau tebal cokelat, kuning buram.
- Foul purulen : Tebal, buram kuning ke hijau dengan bau.

h. Jumlah eksudat.

Gunakan panduan mengukur dengan metrik transparan melingkar konsentris dibagi menjadi 4 (25%) untuk membantu menentukan persen dari jumlah eksudat. Gunakan panduan ini :

- Tidak ada : jaringan kulit kering.
- Sedikit sekali : jaringan kulit lembab, tidak ada eksudat terukur.
- Sedikit : jaringan luka basah, kelembaban merata pada luka, jumlah drainase $\leq 25\%$.
- Sedang : jaringan luka jenuh, drainase mungkin atau mungkin tidak merata Dalam luka, jumlah drainase antara $> 25\%$ sampai $< 75\%$.
- Banyak : jaringan luka bermandikan cairan, drainase bebas diekspresikan, mungkin atau mungkin tidak merata pada luka, jumlah drainase $> 75\%$.

i. Warna kulit sekitar luka.

Menilai jaringan dalam 4 cm dari tepi luka. Orang berkulit gelap menunjukkan warna "merah" dan "merah gelap" sebagai warna kulit normal etnis atau warna ungu. Seperti penyembuhan terjadi pada orang berkulit gelap, kulit pink dan mungkin tidak akan pernah gelap.

j. Edema pada jaringan perifer.

Menilai jaringan dalam 4 cm dari tepi luka, tidak ada *pitting edema* muncul sebagai kulit yang mengkilap dan kencang. Mengidentifikasi *pitting edema* dengan tegas menekan jari ke dalam jaringan dan menunggu 5 detik, pada rilis tekanan, jaringan gagal melanjutkan posisi sebelumnya dan lekukan muncul.

Krepitus adalah akumulasi udara atau gas dalam jaringan. Gunakan panduan metrik transparan untuk menentukan seberapa jauh melampaui edema luka.

k. Indurasi Tissue Peripheral.

Cara menilai jaringan dalam 4 cm dari tepi luka. Menilai dengan lembut mencubit jaringan. Indurasi menyebabkan ketidakmampuan untuk kembali akibat pencubitan jaringan. Indurasi adalah ketegasan abnormal jaringan dengan batas. Gunakan panduan pengukuran metrik transparan dengan lingkaran konsentris untuk menentukan persentase dari luka dan daerah yang terlibat.

l. Granulasi Jaringan.

Granulasi jaringan adalah pertumbuhan pembuluh darah kecil dan jaringan ikat untuk mengisi luka ketebalan penuh. Jaringan sehat saat cerah, gemuk merah, mengkilap dan granular dengan penampilan beludru. Gejala vaskular yang tidak baik buruk terlihat pucat merah muda atau pucat kusam, warna merah gelap.

m. Epitelisasi.

Epitelisasi adalah proses pelapisan epidermal dan muncul sebagai kulit merah muda atau merah. Dalam luka ketebalan parsial dapat terjadi di seluruh tempat tidur luka serta dari tepi luka. Dalam luka ketebalan penuh itu terjadi dari ujung-ujungnya saja. Gunakan panduan pengukuran metrik transparan dengan lingkaran konsentris untuk membantu menentukan persentase dari luka yang terlibat dan untuk mengukur jarak kaki jaringan epitel meluas ke dalam luka.

B. Asuhan Keperawatan

Asuhan keperawatan yang diberikan pada pasien yang mempunyai resiko luka tekan, menggunakan model keperawatan yang dikemukakan oleh *Virginia Henderson* yaitu model konsep aktivitas sehari-hari dengan memberikan gambaran tentang fungsi utama perawat yaitu menolong seseorang yang sehat/sakit dalam usaha menjaga kesehatan atau penyembuhan atau untuk menghadapi kematiannya dengan tenang. Usaha tersebut dapat dilakukan sendiri oleh klien bila ia sadar, berkemauan dan cukup kuat, oleh karena itu perawat berperan untuk memandirikan klien sebagai kemampuan yang harus

dimiliki.meliputi : pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

Perawat sebagai partner penolong pasien dan kalau perlu sebagai pengganti bagi pasien. Fokus perawat dalam konsep dan teori Virginia Handerson adalah praktek keperawatan yang menolong pasien dan keluarga untuk memperoleh kebebasan dalam hal memenuhi 14 kebutuhan yaitu : bernafas dengan normal, kebutuhan nutrisi yang diperlukan, kebutuhan eliminasi melalui berbagai cara, gerak dan keseimbangan tubuh, kebutuhan istirahat dan tidur yang cukup, memilih pakaian yang cocok temperatur, mempertahankan suhu tubuh dan sirkulasi dalam batas normal, kebutuhan akan personal hygiene, kebutuhan rasa aman dan nyaman, berkomunikasi dengan orang lain dan mengekspresikan emosi, kebutuhan spiritual, kebutuhan bekerja, kebutuhan bermain dan rekreasi dan Kebutuhan belajar, dimana perawat dapat membantu klien belajar dalam mendorong usaha penyembuhan dan meningkatkan kesehatan.

Kebutuhan rasa aman dan nyaman, dimana perawat mampu melindungi pasien terhindar dari trauma dan bahaya yang timbul yang mungkin banyak factor yang membuat pasien tidak merasa nyaman dan aman dengan memodifikasi lingkungan.

1. Pengkajian

Selama proses pengkajian secara menyeluruh menilai setiap pasien dan kritis menganalisis temuan untuk memastikan bahwa pengkajian berpusat pada pasien keputusan klinis yang diperlukan untuk perawatan yang aman. Data dasar dan terus menerus akan memberikan penilaian tentang informasi integritas kulit pasien dan peningkatan risiko untuk pengembangan tekanan tekan. Pengkajian tentang tingkat sensasi pasien, mobilisasi pasien dan status kontinensia membantu memandu penilaian kulit.

Pengkajian kulit dan resiko luka tekan meliputi pengkajian kulit secara teratur minimal satu kali sehari, untuk yang risiko tinggi lebih baik setiap shift, pengkajian yang dilakukan adalah :

- Kaji semua daerah dimana tulang yang menonjol setidaknya sehari sekali.
- Kulit yang kemerahan dan daerah diatas tulang yang menonjol seharusnya tidak dipijit, karena pijatan yang keras dapat mengganggu perfusi ke jaringan.

- Kaji resiko terhadap kejadian luka tekan.
- Identifikasi kelompok yang beresiko tinggi terjadinya luka tekan, misalnya orang tua dengan usia lebih dari 60 tahun, bayi dan neonatal, pasien dengan trauma tulang belakang adalah kelompok yang mempunyai resiko tinggi terhadap kejadian luka tekan.
- Kaji status kulit pasien.
- Kaji mobilitas pasien.
- Kaji semua daerah dimana tulang yang menonjol, setidaknya sehari sekali.

2. Diagnosa Keperawatan

Pengkajian menunjukan cluster data untuk menunjukkan apakah aktual atau risiko gangguan integritas kulit ada. Selain itu, data pengkajian akan memberikan informasi tentang faktor terkait. Data berdasarkan pengkajian akan mendukung diagnosis keperawatan integritas kulit berhubungan dengan gangguan infeksi. Setelah menyelesaikan pengkajian terhadap luka pasien, perawat mengidentifikasi diagnosis keperawatan bahwa perawatan suportif dan pencegahan langsung. Ada beberapa diagnosis keperawatan berhubungan dengan gangguan integritas kulit dan luka adalah : Risiko kerusakan integritas kulit. Risiko infeksi, Ketidakseimbang nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh. Nyeri akut atau kronis. Gangguan mobilitas fisik, Tidak efektif perfusi jaringan perifer. Gangguan jaringan integritas (Perry and Potter 2013, Herdman, 2011).

3. Perencanaan

Setelah diagnosis keperawatan, maka dibuat rencana perawatan pada pasien yang memiliki aktual atau berisiko terjadi gangguan integritas kulit. Selama perencanaan dibutuhkan informasi untuk mensintesis dari beberapa sumber daya.

Dengan berpikir kritis memastikan bahwa rencana pasien perawatan mengintegrasikan semua tentang unsur-unsur individu. Standar profesional yang sangat penting dipertimbangkan ketika mengembangkan rencana perawatan Pasien yang memiliki luka tekan memiliki beberapa kebutuhan asuhan keperawatan. Sebuah konsep perawatan membantu untuk individual untuk pasien yang memiliki masalah kesehatan.

Tujuan dan hasil asuhan keperawatan didasarkan pada identifikasi dan prioritas kebutuhan pasien. Menetapkan tujuan dan hasil yang diharapkan merencanakan intervensi sesuai. risiko luka tekanan tingkat keparahan serta adanya komplikasi seperti infeksi, gizi buruk, penyakit pembuluh darah perifer, atau imunosupresi yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka. Sebuah sasaran sering diidentifikasi ketika adanya kerja sama dengan pasien yang mempunyai risiko terjadi luka tekan, dalam jangka waktu 5 hari. Hasil dari tujuan ini dapat meliputi : tidak terjadinya luka tekan pada pasien yang mempunyai risiko terjadi luka tekan, peningkatan hemoglobin (Perry and Potter, 2013).

Menetapkan prioritas asuhan keperawatan berdasarkan pada penilaian pasien secara komprehensif dan tujuan serta hasil yang ditetapkan. Prioritas ini juga tergantung pada kondisi pasien stabil atau terjadi luka tekan yang membutuhkan intervensi secara langsung, Bila ada risiko untuk pengembangan tekanan tekan intervensi, pencegahan seperti praktik perawatan kulit, penghapusan geser, dan positioning merupakan prioritas tinggi. Promosi penyembuhan luka adalah keperawatan utama prioritas, dan jenis perawatan luka diberikan tergantung pada jenis, ukuran, dan lokasi luka dan keseluruhan. (Perry and Potter 2013).

4. Pelaksanaan

Promosi kesehatan adalah intervensi yang paling efektif untuk masalah dengan gangguan integritas kulit yaitu dengan melakukan pencegahan. Melakukan identifikasi pada pasien yang berisiko tinggi dan faktor risiko akan membantu dalam mencegah luka tekanan. Pencegahan luka tekan, pada saat seorang pasien yang tidak dapat bergerak, risiko utama pada kulit adalah terjadi luka tekanan. Intervensi keperawatan berfokus pada pencegahan. Langkah pertama dalam pencegahan adalah untuk menilai faktor risiko pasien untuk pengembangan luka tekanan. Rencana dilakukan mengurangi atau menghilangkan faktor risiko. Identifikasi awal pada pasien berisiko dan faktor risiko akan membantu mencegah luka tekanan. Pencegahan akan meminimalkan dampak faktor risiko atau faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan luka tekanan.

Tiga bidang utama dari intervensi keperawatan untuk pencegahan luka tekanan adalah: (Perry and Potter, 2013).

a. Memberikan pendidikan

Memberikan pendidikan pada pasien, perawat dan keluarga adalah fungsi dari keperawatan yang penting (Rolstad, Bryant, dan Nix, 2012). Berbagai alat pendidikan, termasuk rekaman video dan bahan-bahan tertulis, yang tersedia untuk digunakan saat mengajar pasien dan perawat / keluarga untuk mencegah dan mengobati luka tekanan dan perawatan untuk luka. Badan Kebijakan Kesehatan dan Penelitian (AHCP & 1992a, 1994) memiliki buket mengenai pencegahan luka tekanan dan pengobatan yang membantu ketika mengajar pasien dan pengasuh mereka / keluarga.

ACPR (2008) percaya bahwa pasien dan keluarga adalah bagian integral dalam perawatan pasien khususnya upaya pencegahan luka tekan. Topik pendidikan kesehatan yang diberikan kepada pasien dan keluarga dianjurkan adalah sebagai berikut etiologi dan faktor risiko luka tekan, aplikasi penggunaan *tool* pengkajian risiko, pengkajian kulit, memilih dan atau gunakan dukungan permukaan, perawatan kulit individual, demonstrasi posisi yang tepat untuk mengurangi risiko luka tekan dan dokumentasi data yang berhubungan.

Dalam memberikan pengajaran untuk setiap pasien, terutama pada pasien usia lanjut, sebaiknya terlebih dahulu memahami nilai pengalaman orang pasien dan dukungan penting dalam pengobatan penderita luka tekanan (*Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, (WOCNS) , 2010). Perawat perlu merencanakan intervensi untuk, memenuhi kebutuhan psikososial diidentifikasi dari pasien dan mereka mendukung orang (WOCN, 2010) (Perry and Potter 2013).

b. Pencegahan mekanik dan pendukung untuk permukaan.

Pencegahan mekanik dan pendukung untuk permukaan, meliputi : pemberian posisi, penggunaan tempat tidur dan kasur teraupetik. (Creven and Hirnle, 2009, Perry and Potter, 2013).

1) Pemberian posisi.

Pada pasien yang tirah baring lama, harus dilakukan perubahan posisi, digeser dan “dibolak balik” dengan tepat untuk mengurangi tekanan dan gaya

gesek pada kulit sehingga mencegah terjadinya luka. Daya robekan dapat dikurangi dengan meninggikan bagian kepala tempat tidur maksimal 30^0 atau kurang, jika tidak ada kontra indikasi pada pasien. Posisi pasien harus diubah sesuai dengan tingkat aktivitas, kemampuan persepsi, dan rutinitas sehari – hari (Pajk et all 1986, Bergstrom et all, 1987). Oleh karena itu standar perubahan posisi dengan interval waktu $1 \frac{1}{2}$ sampai 2 jam mungkin dapat mencegah terjadinya luka tekan. AHCPR (1992) merekomendasikan penggunaan jadwal tertulis untuk mengubah dan menentukan posisi tubuh pasien. Perubahan posisi dilakukan minimal setiap 2 jam dan pada saat perubahan posisi harus menggunakan alat pelindung pada tonjolan tulang. AHCPR (1992) merekomendasikan posisi lateral 30^0 derajat dengan cara mengganjal bantal dibagian bokong dan salah satu kaki (, Kozier et all, 2010, Perry and Potter, 2013).

Pemberian perubahan posisi ini didukung dengan penelitian Defloor et all (2005) dari Reddy et all (2006) menyatakan perubahan posisi setiap 2 jam diatas kasur busa khusus mampu menurunkan insiden luka tekan. Penelitian dilakukan oleh Tarihoran E, (2010). Yang berjudul pengaruh posisi miring 30 derajat terhadap kejadian luka tekan grade I pada pasien stroke di RS Siloam Jakarta, Didapatkan hasil bahwa pemberian posisi miring 30 derajat untuk mencegah kejadian luka tekan, ditemukan bahwa terdapat 6 (37.5%) responden pada kelompok kontrol mengalami luka tekan. Sedangkan pada kelompok intervensi terdapat 1 (5.9%) responden terjadi luka tekan. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0.039$, disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengaturan posisi dengan kejadian luka tekan. Penelitian lain yang mendukung didukung dengan penelitian Fatimah 2012 di Ruang Rawat Inap RS. Premier Jatinegara Jakarta Tahun 2012 didapatkan hasil p value 0.015 perubahan posisi dan massage yang dilakukan tiap 3 – 6 jam untuk mencegah terjadinya dekubitus . Untuk mencegah terjadinya luka tekan adalah dengan melakukan scoring, merubah posisi, melakukan massage pada daerah - daerah tertekan.

2) Penggunaan tempat tidur dan kasur teraupetik

Berbagai jenis alas pendukung, termasuk kasur dan tempat tidur khusus, telah dibuat untuk mengurangi bahaya imobilisasi pada sistem kulit dan

muskuloskeletal. Tidak ada perangkat tunggal yang dapat menghilangkan efek dari tekanan pada kulit. Alat yang dapat mengurangi tekanan antara permukaan (tekanan antara tubuh dengan alas pendukung) adalah dibawah 32 mmHg.

Saat memilih tempat tidur khusus, perawat harus mengkaji kebutuhan pasien secara keseluruhan, selain itu perawat harus tahu tujuan pembuatan alas pendukung tersebut. *The support Surface Coensensus Panel* mengidentifikasi 3 tujuan alat pendukung tersebut yaitu : Kenyamanan, kontrol postur tubuh dan manajemen tekanan (Krouskop dan van Rijiswijk, 1995, dalam Perry and Potter 2009).

Pasien dan keluarga dijelaskan alasan dan cara penggunaan tempat tidur atau kasur tersebut yang tepat. Bila kasur dan tempat tidur digunakan dengan tepat, maka alat tersebut akan membantu mengurangi luka tekan pada pasien yang berisiko (Perry and Potter. 2013).

Kasur udara dan air efektif tetapi kemungkinan terjadi kebocoran, jadi perlu terus – menerus dirawat. Kadang – kadang digunakan *glove* yang diisi air atau bantalan donat. Namun bantalan donat kini mulai ditinggalkan karena terbukti menimbulkan efek tekanan baru pada area pinggir donat. Termasuk upaya memperbaiki dukungan permukaan adalah menjaga alat tenun tetap licin dan kencang, kasur yang rata dan tebal serta pemberian bantal pada area-area berisiko tekanan seperti tumit, siku, bahu dan sakrum.

Penelitian mengatakan bahwa pasien yang tidur diatas tempat tidur berisi atau tempat tidur berisi udara atau air akan mengalami peningkatan kehilangan cair dan penurunan kehilangan nitrogen urine, karena itu pasien harus meningkatkan jumlah cairan yang masuk guna mencegah dehidrasi serta meningkatkan asupan protein (Breslow. 1994. Breslow et all 1995 dalam Perry and Potter 2013)

c. Perawatan kulit

Dalam perawatan kulit yang meliputi : memberikan higienis dan perawatan kulit topika, pemberian zat topical atau pelembab, menimalkan kulit terpapar terhadap inkontinensia, keringat atau drainase luka, melindungi kulit dari gesekan

dan geser dan memberikan kalori yang adekuat dan nutrisi, serta mempertahankan atau meningkatkan mobilitas tingkat aktivitas dan rentang gerak

a) Memberikan *higienis* dan perawatan kulit

Kulit dibersihkan secara rutin atau pada saat kotor, frekuensi membersihkan kulit pasien tergantung kebutuhan pasien. Ketika membersihkan kulit, gunakan sabun dan air hangat panas, gunakan pembersih yang mengandung surfaktan nonionik, tidak mengandung alcohol dan lembut pada kulit (WOCN, 2010). Banyak jenis produk yang tersedia untuk perawatan kulit, dan harus dicocokkan penggunaannya dengan kebutuhan spesifik dari pasien. Setelah membersihkan kulit dan pastikan bahwa kulit benar-benar kering, oleskan pelembab untuk menjaga epidermis dilumasi dengan baik tetapi tidak jenuh atau pekat. (Perry and Potter, 2013).

b) Meniminalkan kulit terpapar terhadap lembab.

Jika pasien mengalami inkontinensi, mendapat makanan melalui sonde atau adanya drainase dari luka, sebaiknya diperhatikan kelembaban yang berlebihan akibat terpapar urine, feses, keringat, cairan enteral atau cairan drainage dari luka. Sebaiknya pasien selalu dibersihkan dan area yang terpapar cairan diberi lapisan pelembab sebagai pelindung (Perry and Poter, 2013).

Usaha untuk melindungi kulit dari kelembaban yang berlebihan, dilakukan dengan cara mengobservasi adanya inkontinesia urine dan feses, keringat yang berlebihan, drainage dari luka, atau cairan dari NGT. Untuk mencegah kelembaban kulit yang berlebih sebaiknya pasien menggunakan kateter, penggunaan alas dan pakaian yang menyerap keringat dan mengganti alat tenun yang basah (Perri and Potter, 2013).

c) Melindungi kulit dari *friction* (gesekan) dan *shear*

Tindakan utama untuk meminimalkan *shear* dapat dilakukan dengan memberikan posisi elevasi kepala tempat tidur 15 - 30 derajat akan menurunkan peluang terjadinya luka tekan akibat gaya gesek dan dapat mengurangi tarikan pada sakral terhadap permukaan tempat tidur. Selain itu pemberian alat tenun

yang rata dan tegang pada permukaannya akan menghindari pasien dari gesekan kulit dengan alat tenun(Perri and Potter, 2013).

d) Memberikan kalori dan nutrisi yang adekuat.

Perbaiki status gizi. Penilaian gizi dan dukungan dari pasien dengan luka didasarkan pada apresiasi bahwa nutrisi adalah penting untuk integritas selular normal dan memperbaiki jaringan (Stotts, 2012a). Intervensi dini sangat diperlukan untuk memperbaiki gizi yang memadai dan dukungan penyembuhan. The Joint Commission (2008) merekomendasikan pengkajian gizi dalam waktu 24 jam masuk. Pengkajian ulang mencerminkan perubahan dalam status dan efek dari intervensi (Stotts, 2012a). Mendefinisikan parameter untuk malnutrisi klinis signifikan dengan menilai mulut dan kulit untuk tanda – tanda kekurangan gizi (AHCPR, 1994).

Suplemen vitamin dan mineral harus diberikan, jika di duga atau diketahui adanya kekurangan. Status protein pasien dengan luka tekanan, membutuhkan kalori dan suplemen protein yang banyak (WOCN, 2010). Seorang pasien dapat kehilangan sebanyak 50 g protein per hari dari luka tekan terbuka. Meskipun asupan protein yang direkomendasikan untuk orang dewasa normal adalah 0.5 g/kg/hari, sedangkan asupan tinggi protein hingga 1,8 g / kg / hari diperlukan untuk proses penyembuhan. Asupan protein yang banyak akan membantu membangun kembali jaringan epidermal dan membantu mengganti jaringan subkutan. Vitamin C akan meningkatkan sintesis kolagen, integritas dinding kapiler, fungsi fibroblast, dan fungsi imunologi.

Tingkat hemoglobin yang rendah akan mengurangi pengiriman oksigen ke jaringan dan menyebabkan iskemia lebih lanjut. Bila mungkin, mempertahankan hemoglobin pada 12 g/100 mL (Kozier et al, 2010. Perry and Potter, 2013)

e) Pemberian pelembab

Setelah kulit dibersihkan dan dikeringkan, kulit pasien diberi pelembab untuk melindungi kulit dari kekeringan dan menjaga epidermis terlubrikasi, karena kulit yang dibersihkan dengan menggunakan sabun dapat menyebabkan kulit menjadi kering, hal ini yang menyebabkan kulit menjadi mudah terluka. Selain itu

bila membersihkan sabun tidak baik maka dapat menyebabkan timbulnya rasa gatal, hal ini akan mendorong pasien untuk menggaruk pada kulit yang gatal, sehingga akan menimbulkan luka.. (AHCPR, 1992). (Perry and Potter, 2013). Memberikan pelembab dan lotion secara teratur dapat menyebabkan rehidrasi pada daerah yang kering (Creven and Hirnle, 2009)

C. Zat Pelembab

Pelembab punya manfaat yang besar terhadap kulit, karena pelembab dapat membantu kulit untuk menjaga kadar air dan membuat kulit tetap lentur, serta menjaga kulit dari bahaya dehidrasi. ([http://www. Princilia beauty.com](http://www.Princilia beauty.com)). Penggunaan pelindung sebaiknya berupa zat mengandung lemak. Selain itu diberikan pelembab pada pasien setelah dimandikan untuk mengembalikan kulit.

Zat pelembab yang digunakan dalam penelitian ini digunakan adalah minyak kelapa (VCO) atau *White petroleum jelly petroleum jelly*.

1. Minyak kelapa atau Minyak kelapa atau *Virgin Coconut Oil (VCO)*



Gambar 3. Minyak kelapa (VCO)

<http://www.google.com/imgres/khasiat-dan-manfaat-minyak-kelapa-murni.html&docid=4Xq9WFSZw9bKbM&>

a) Pengertian :

Adalah minyak kelapa murni yang dibuat tanpa pemanasan atau pemanasan minimal. Dalam masyarakat kita secara turun menurun, minyak kelapa sudah banyak digunakan sebagai perawatan kulit dan rambut. Olahan minyak dari daging buah kelapa terdiri dari 2 jenis yaitu : minyak yang diolah dari bahan baku kopra (daging kelapa kering) dan minyak yang dioleh dari bahan baku segar / santan. Pengolahan dari bahan baku kelapa segar (santan) ini yang menghasilkan minyak kelapa murni (*Virgin coconut oil*)

b) Cara Pembuatan

Minyak kelapa diolah dengan minimal pemanasan atau tanpa pemanasan sama sekali. Masyarakat kita sejak dahulu mengolah air santan kelapa menjadi minyak goreng melalui pemanasan. Amin (2009) mengatakan : pengolahan daging buah kelapa menjadi minyak kelapa dapat dilakukan dengan berbagai cara.

c) Kandungan minyak kelapa.

Sifat-sifat baik yang dikandung oleh Minyak kelapa diantaranya adalah kandungan zat – zat aktif seperti asam lemak jenuh (*saturated fatty acid*) yang mencapai 90% dan asam lemak tak jenuh (*unsaturated fatty acid*) sebesar 10%. Kandungan lemak tak jenuh inilah yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Kandungan asam lemak jenuh dalam minyak kelapa bisa mencapai 92% yang terdiri dari 48% - 53% asam laurat (C12), 1,5 – 2,5 % asam oleat dan asam lemak lainnya seperti 8% asam kaprilat (C:8) dan 7% asam kaprat (C:10) (Syah, 2005 dalam Lucida, Salman & Hervian, 2008). Disamping mengandung asam laurat yang tinggi, Minyak kelapa juga mengandung Vitamin E (Amin, 2009). Kandungan asam lemak (terutama asam laurat dan oleat) dalam minyak kelapa, sifatnya yang melembutkan kulit. Disamping itu, Minyak kelapa efektif dan aman digunakan sebagai *moisturizer* pada kulit sehingga dapat meningkatkan hidrasi kulit, dan mempercepat penyembuhan pada kulit (Agero and Verallo-Rowell, 2004 Lucida, Salman & Hervian, 2008). Penelitian tentang manfaat Minyak kelapa juga telah dilakukan oleh LIPI terutama terkait pemanfaatan minyak kelapa untuk kosmetik, hasil penelitian menunjukkan minyak kelapa bagus untuk kulit namun belum diketahui pemanfaatan minyak kelapa sebagai obat (Broto dalam Republika, 2007).

Namun demikian sebagai bahan campuran obat topikal minyak kelapa diketahui dapat meningkatkan laju penetrasi piroksikam melalui membran kulit mencit dan meningkatkan konsentrasi obat tersebut secara bermakna ($p < 0,1$). Terhadap perbedaan uji daya peningkat penetrasi obat antara minyak kelapa dan dhymetilsulfoxide (DMSO) pada sediaan krim, Lucida, Salman dan Hervian (2008) menyimpulkan minyak kelapa mampu meningkatkan daya penetrasi sebesar 40% sementara DMSO 10%. Lucida, et al (2008) menggunakan bahan baku minyak kelapa yang distandarisasi dengan menggunakan standar APCC

(*Asia Pasific Coconut Community*). Selain itu, Siswono (2006) juga menyatakan minyak kelapa diyakini baik untuk kesehatan kulit karena mudah diserap kulit dan mengandung vitamin E.

d) Manfaat minyak kelapa untuk mencegah luka tekan :

Price (2003) menyatakan minyak kelapa yang diolah untuk konsumsi sebagai minyak goreng akan kehilangan sebagian zat-zat aktif yang dibutuhkan kulit karena pengolahan dengan pemanasan dan penjernihan oleh karena itu jika dipakai sebagai bahan topical untuk perawatan kulit mengakibatkan terciptanya radikal bebas di permukaan kulit dan menyebabkan kerusakan jaringan konektif.

Minyak kelapa dapat diberikan sebagai bahan topical yang berfungsi menjadi pelembab untuk mencegah kulit kering dan untuk meminimalkan paparan keringat berlebihan, urine atau feses karena sifatnya sebagai minyak yang tidak dapat bercampur dengan air. Minyak kelapa juga memberikan nutrisi melalui proses penyerapan oleh kulit dan sebagai pelumas untuk mengurangi efek gesekan dan *shear*. Menurut Price (2003), dalam Minyak kelapa mengandung unsur antioksidan dan vitamin E masih dapat dipertahankan sehingga jika digunakan sebagai pelindung kulit akan mampu melembutkan kulit. Pemanfaatan minyak kelapa sebagai bahan dasar pembuatan krim pelembab dibuktikan oleh Nilamsari (2006) melalui penelitiannya dengan kesimpulan bahwa emulsi pelembab dengan kandungan minyak kelapa 38,04% mampu menghasilkan emulsi krim yang relatif stabil dan pH mendekati nilai yang diinginkan sebagai bahan pelembab kulit yaitu 5 – 8. Price (2003) menyatakan dipakai secara topikal atau pelembab, minyak kelapa membantu kulit tetap muda, sehat dan bebas dari penyakit. Asam lemak antiseptik pada minyak kelapa dapat membantu mencegah infeksi jamur dan bakteri. Ketika dipakaikan langsung pada kulit, asam lemak yang dikandung minyak kelapa tidak langsung berfungsi sebagai antimikroba namun ia akan bereaksi dengan bakteri-bakteri kulit menjadi bentuk asam lemak bebas seperti yang terkandung dalam sebum (sebum mengandung *uric acid* dan asam laktat). Ketika mandi, sabun akan menghilangkan keringat, minyak dan zat – zat asam pelindung kulit oleh karena itu sebelum keringat dan minyak dikeluarkan kembali oleh kulit, kulit akan kering dan peka terhadap mikroba-mikroba berbahaya. Memberikan pelembab setelah mandi akan membuat kulit kembali segar.

Pelembab yang terbuat dari minyak kelapa murni cepat membangun hambatan mikrobial dan asam alami. Dengan demikian memakai minyak kelapa murni setelah mandi akan bermanfaat bagi kesehatan kulit dengan meningkatkan atau mempertahankan toleransi jaringan yang diharapkan.

e) Kelemahan minyak kelapa.

Walaupun banyak manfaat yang didapatkan, dari hasil pengamatan peneliti dan dari beberapa penelitian didapatkan bahwa penggunaan minyak kelapa pada kulit akan menyebabkan terjadinya lengket pada kulit dan bila pengolahan minyak kelapa tidak baik akan menimbulkan aroma yang tidak baik jika digunakan dalam waktu yang lama.

2. *White petroleum jelly* (Vaseline putih)



Gambar 4. *White petroleum jelly*
<http://www.unilever.co.id/id/sustainable-living/wasteandpackaging/&docid=0zIs4mdW691yWM&imgu>

a) Pengertian

White petroleum jelly ditemukan oleh Robert Chesebrough pada tahun 1859, merupakan turunan dari petroleum jelly, diambil dari *oilrig* residu yang disebut dengan *rod wax* (Health Publication, 2003), dan dipatenkan atas penemuannya pada tahun 1872 .

White petroleum jelly banyak digunakan dalam berbagai manfaat, diantaranya adalah untuk kepentingan industri, kepentingan kecantikan dan kesehatan. Penggunaan *white petroleum jelly* dalam dunia kecantikan banyak ditemui dalam bentuk cream, lotion, cleanser, deodorants dan produk perawatan kecantikan lainnya, sedangkan di dunia kesehatan. *White petroleum jelly* diperkenalkan sebagai ointment atau salep yang diindikasikan diantaranya untuk luka bakar, luka babras dan luka bedah. Ciri dari *white petroleum jelly* yang

dimanfaatkan untuk kepentingan kecantikan dan kesehatan adalah tidak diserap oleh kulit tubuh, sehingga relatif lebih aman (Polk, 2001).

b) Kandungan dari *white petroleum jelly*

Didalam *white petroleum jelly* mengandung banyak komponen, yaitu

- (1) *Borago officinalis seed oil*, yaitu sebuah minyak botani kaya trigliserida untuk membangun blok lipid kulit dan antioksidan yang merupakan bagian dari pertahanan alam dan mekanisme perbaikan.
- (2) Butilena glycol, yaitu : suatu bahan humektan yang mengikat dan menahan molekul air didalam sel-sel kulit.
- (3) Kaprilat / kaprat trigliserida yaitu : Sebuah emolien, membantu menjaga kelembaban dan memberikan kulit halus.
- (4) Karbomer, yaitu sebuah pengental, memberikan lotion merasa, lebih tebal
- (5) Setil alkohol, yaitu sebuah emulsifier, bahan yang membantu untuk menahan lotion. Bahanyang membuat semua bahan lainnya tercampur bersama, dan membuat menjadi halus dan lembut.
- (6) Glyceryl stearat emulsifier, bahan yang membantu agar lotion tertahan..
- (7) Cyclopentasiloxane, sebuah silikon, memberikan lotion menjadi halus, dan skily.
- (8) Dimethicone, bahan emolien oklusif yang terbuat dari silikon, dimethicone membantu menahan kelembaban dan memberikan kulit halus.
- (9) Dinatrium EDTA, sebuah pengawet, penting untuk menjaga lotion segar setiap kali digunakan .
- (10) Distearidimonium Chloride, emulsifier, bahan yang membantu untuk menahan lotion secara bersama-sama., yang membuat kulit dipermukaan.halus.
- (11) DMDM hydantoin, pengawet, penting untuk menjaga lotion segar.
- (12) Ethylene Brssylate, sebuah penetral bau untuk membantu menutupi setiap bau yang tidak menyenangkan dari bahan-bahan esensial tertentu..
- (13) Gliserin Humectant atau "magnet air" yang mengikat dan menahann molekul air di sel-sel kulit.

- (14) Gliseril stearat bahan emulsifier, bahan yang membantu untuk menahan lotion bersama-sama. Yang membuat kulit halus dan lembut.
- (15) Glycine soja (Kedelai) sterol, sebuah emollient, khusus, minyak botani kaya trigliserida untuk membangun blok lipid kulit dan antioksidan yang merupakan bagian dari pertahanan alam dan mekanisme perbaikan.
- (16) Glycol Stearat emulsifier, bahan yang membantu untuk menahan lotion bersama-sama..
- (17) Helianthus annuus (bunga matahari), sebuah emollient, khusus, minyak botani kaya trigliserida untuk membuat blok lipid kulit dan antioksidan yang merupakan bagian dari pertahanan alam dan mekanisme perbaikan.
- (18) Hydroxyethylcellulose, sebagai pengental dari lotionl.
- (19) Isopropyl Isostearate, sebuah emolien dan Humectant, membantu kelembaban dan memberikan kulit menjadi halus.
- (20) Isopropil palmitat, sebuah emolien, membantu menjaga kelembaban dan memberikan kulit menjadi halus.
- (21) Asam Laktat, sebuah Hydroxy Acid Alpha yang membantu melembutkan kulit yang kapalan dan keras.
- (22) Lecithin, sebuah fosfolipid alami yang dikenal sebagai komponen penting dari membran sel yang sehat.
- (23) Asam linoleat, Asam lemak esensial yang dikenal sebagai menjaga susunan kulit, yang merupakan komponen dari penghalang lipid yang sehat.
- (24) Linolenic acid, asam lemak esensial yang merupakan menjaga kulit yang merupakan komponen dari penghalang lipid yang sehat.
- (25) Magnesium Aluminum Silikat, sebuah structurant atau pengental untuk memberikan lotion konsistensi, kaya elegan. menambahkan ketebalan formula tanpa menambahkan berat atau lengket.
- (26) Methylparaben, suatu zat pengawet , penting untuk menjaga lotion segar setiap kali. digunakan.
- (27) Mineral Oil, sebuah emolien, membantu kelembaban dan memberikan kulit menjadi halus.
- (28) PEG-100 stearate Emulsifier, bahan yang membantu untuk menahan lotion

- (29) Petrolatum Murni (90%) kandungan dari *white petroleum jelly* adalah campuran semi-padat hidrokarbon, emolien oklusif yang menahan air di alam sel – sel kulit. Petrolatum mengganti lipid yang hilang untuk membantu mengembalikan semua fungsi yang penting yaitu fungsi penghalang menjaga air keluar, dan menjaga kelembaban.
- (30) Phenoxethanol, Pengawet A, penting untuk menjaga lotion segar setiap kali digunakan.
- (31) Potassium Hydroxide, digunakan untuk menjaga pH lotion.
- (32) Potassium Laktat, digunakan untuk mempertahankan pH AHA pada tingkat yang efektif.
- (33) Propylparaben, zat pengawet untuk menjaga lotion segar setiap kali digunakan.
- (34) Sodium Chloride, bekerja sebagai emulsifer kationik.
- (35) Sodium Phosphate hidroksipropil. sebuah zat pengental,
- (36) STEARETH-21 Emulsifier, bahan yang membantu untuk menahan lotion bersama-sama.
- (37) Stearat ACID Emulsifier, bahan yang membantu untuk menahan lotion bersama-sama.
- (38) Stearil stearat Emulsifier, bahan yang membantu untuk menahan lotion bersama-sama.
- (39) Tapioka Pati, sebagai zat pengental , ini pengental tertentu memberikan lotion lebih halus.
- (40) Titanium Dioksida, sebuah opacifier yang membantu memberi warna putih bersih dari lotion tersebut.
- (41) Tocopheryl Acetate (Vitamin E ASETAT), sebuah bahan alami ditemukan di kulit alami sebagai anti-oksidan.
- (42) Trietanolamina. Emulsifier, bahan yang membantu untuk menahan lotion bersama-sama.
- (43) Air adalah fundamental penting untuk cepat mengembalikan fleksibilitas lapisan kulit kering di permukaan,
- (44) Xanthan Gum, sebuah pengental.

c) Manfaat *white petroleum jelly* bagi kulit

Banyak ahli dermatologists merekomendasikan penggunaan *white Petroleum jelly* untuk kondisi kulit sangat kering. *White Petroleum jelly* dianggap salep emolien dan oklusi yang melembutkan dan menghaluskan kulit, membantu itu menggantikan minyak dan mencegah kehilangan air transdermal (TEWL) dari kulit, sehingga ideal untuk kulit kering. Hal ini sering digambarkan sebagai "pelindung kulit" dan melindungi kelembaban di dalam kulit.

Menurut informasi di situs Vaseline, *white petroleum jell*, adalah *petroleum* yang dicampurkan dengan lilin minyak mineral, parafin dan mikrokristalin yang memiliki titik lebur di atas suhu tubuh. Meleleh ke dalam kulit, masuk ke dalam ruang antara sel dan kesenjangan dalam penghalang lipid kulit. Setelah itu kembali membeku bertindak sebagai *sealant*, membentuk sebuah penghalang oklusif hilangnya air secara alami pada kulit dan menjaga efek cuaca dan paparan kontaminan luar keluar. Kulit yang kering dan pecah-pecah dilindungi dari efek pengeringan cuaca panas, yang memungkinkan kehilangan kelembabannya dan membentuk secara alamia dari dalam kulit.

Berdasarkan penelitian, mekanisme *white petroleum jelly* mencegah terjadinya luka. Efektivitas *white petroleum jelly* dapat mempercepat penyembuhan luka berasal dari efek penyegelan pada luka, menghambat kuman dari luar ke dalam luka dan menjaga lentur daerah kulit dengan mencegah kelembaban kulit dari penguapan. Menurut acneguide.com, oklusif membentuk *sealant* (sejenis bahan yang digunakan untuk membentuk lapisan keras pada permukaan berpori) yang mencegah air keluar melalui pori – pori sehingga mencegah kekeringan pada kulit . sehingga kulit mendapat kesempatan untuk memperbaiki dirinya sendiri dari dalam.

d) Kekurangan dari *white petroleum jelly* \.

Bukan ide yang bijaksana untuk menggunakannya sebagai pelembab pada seluruh wajah, karena diyakini hal itu dapat menyumbat pori-pori , namun *white petroleum jelly* sebenarnya diklasifikasikan sebagai non-comedogenic. Comedogenic adalah istilah yang digunakan oleh FDA untuk menggambarkan kosmetik yang menyebabkan komedo, biasanya disebut sebagai komedo.

D. Pijat

Pijat atau yang lebih terkenal dengan kata *masage* berasal dari bahasa Arab “Maas” yang berarti menyentuh atau meraba. *Massage* diambil dari bahasa Francis. Dalam bahasa Indonesia disebut pijat atau mengurut. *Massage* dapat diartikan pijat yang telah disempurnakan dengan ilmu-ilmu tentang tubuh manusia.

1) Definisi pijat atau *massage*

Massage atau pijat adalah rangkaian yang terstruktur dari tekanan atau sentuhan dari tangan terhadap bagian tubuh untuk melakukan manipulasi di atas kulit, terutama pada bagian otot dengan gerakan mengurut, menggosok, memukul, dan menekan (Mumford, 2004)

Pijat yang kuat pada area tonjolan tulang atau kulit yang kemerahan dihindarkan. Penggunaan *massage* untuk mencegah luka tekan masih kontroversial, mengingat tidak semua jenis pijat bisa digunakan. Namun pijat di area tulang menonjol atau bagian kulit yang telah menunjukkan kemerahan atau *discolorisation* patut dihindari karena hasil biopsi post mortem pada jaringan yang dilakukan *masage* menunjukkan adanya degenerasi jaringan dan maserasi (Dyson, 1978 dalam AHCPR 2008 dan Pieters et al, 2005).

2) Kegunaan dari Pijat

Guna dari pijat dapat merangsang dan mengatur proses – proses fisiologis, meningkatkan kekuatan otot, memperlancar sirkulasi darah dan getah bening dan menyeimbangkan sistem hormone serta saraf (Aslani, 2007), selain itu pijat juga bermanfaat untuk meningkatkan aliran oksigen dalam darah, pembuangan sisa-sisa metabolik semakin lancar sehingga memacu hormon endorphin yang berfungsi memberikan rasa nyaman. (Mithayani, 2012). Pijat dapat menghilangkan hambatan pada tekanan darah pada arteri dan vena, sehingga memperlancar aliran darah yang mengalir dalam sistem, sehingga mengurangi kemungkinan timbulnya masalah pada darah dan jantung. Apabila peredaran darah lancar, maka tidak akan terjadi sumbatan pada sirkulasi dan proses *recovery* dalam tubuh akan lebih cepat berlangsung (Basiran d.k.k, 2010).

3) Jenis *Massage* menurut *Bodyworks Massage Therapy* Bandung (2012) sebagai berikut :

a) Pijat Tradisional

Pijat yang paling dikenal di Indonesia, biasa dikenal dengan istilah urut. Khususnya di daerah pedesaan, pijatan tradisional ini dianggap dapat menyembuhkan penyakit. Pijatan jenis ini biasanya ditekan dengan kuat. Dengan menggunakan telapak tangan dan ibu jari, otot-otot yang tegang dapat lemas kembali sehingga tubuh lebih segar.

b) Pijat Refleksi

Refleksologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang pijat di titik-titik tubuh tertentu. Ilmu ini berasal dari Cina. Pijat refleksi dapat dilakukan dengan tangan dan benda-benda lain berupa kayu, plastik, atau karet. Pemijat mempunyai pengetahuan tentang titik saraf manusia khususnya pada bagian telapak kaki dan tangan.

c) *Shiatsu*

Shiatsu merupakan teknik memijat yang berasal dari Jepang. Pijatan ini dikhususkan dengan menekan menggunakan jari atau telapak tangan secara kuat pada titik-titik tertentu pada bagian tubuh. Manfaatnya adalah untuk memperbaiki organ tubuh yang mengalami gangguan. Biasanya para pemijat yang sudah ahli akan mengetahui titik-titik mana yang harus ditekan untuk menghilangkan penyakit yang dialami pasien. Pemijatan ini mirip dengan totok.

d) *Hot Stone Massage*

Hot stone massage atau pijat batu panas, maka pada pemijatan ini digunakan batu vulkanik yang sebelumnya dipanaskan terlebih dahulu. Kemudian batu yang cukup panas itu diletakkan pada tubuh selama kurang lebih 10 menit sampai hangat pada batu hilang. Pemijat tidak akan menekan tubuh dengan keras dan sering. Hanya pada bagian tangan dan kaki saja. Meletakkan batu yang panas akan menyebabkan pembuluh darah melebar sehingga akan memudahkan menghisap racun-racun yang ada dalam tubuh.

e) *Swedish Massage*

Swedish massage atau pijat Swedia diperkenalkan oleh Per Henrik Ling pada awal abad ke-19. Jenis pijatan ini sudah dikenal di Eropa dan dunia Barat. Teknik memijatnya tidak terlalu keras. pijatan lembut untuk relaksasi dan menggunakan telapak tangan yang memberi tekanan pada otot dan tulang.

f) *Thai Massage*

Thai massage atau pijat Thai menggunakan energi tubuh dan lembut. Manfaatnya adalah untuk relaksasi bahkan mampu membangkitkan gairah terhadap pasangan. Pemijat akan melakukan gerakan yang lembut seperti sedang menari. Pemijat akan menarik badan hingga terdengar bunyi otot.

g) *French Massage*

French massage atau pijat Perancis berasal dari negeri yang terkenal dengan wanita yang cantik dan langsing yaitu Perancis. Pijatan ini berfungsi menambah kecantikan. Pada proses pemijatan, akan digunakan aromaterapi, scrub, minyak esensial yang akan membantu menghilangkan lemak pada tubuh dan menambah kebersihan kulit.

h) *Hawaiian Massage*

Pemijat menggunakan siku yang akan ditekan dengan kuat. Cocok bagi Anda yang habis kerja dan mengalami pegal-pegal pada tubuh.

i) *Pijat california/ california massage*

Pijat ini dilakukan dengan mengolesi minyak secukupnya pada seluruh tubuh. Kemudian badan dipijat secara lembut dengan tekanan-tekanan kecil. *Jenis pijat* ini berfungsi untuk merelaksasikan tubuh dan meningkatkan level kebahagiaan seseorang.

j) *Pijat Esalen / Esalen massage*

Ini merupakan salah satu teknik memijat lembut yang menargetkan pada otot dan sistem peredaran dalam tubuh. Pijat ini berfungsi untuk meningkatkan konsentrasi seseorang. Karena lebih cenderung ke bagian otot dan sistem saraf, pijat esalen bisa menstimulasi limfa dan jaringan darah untuk mengeluarkan segala jenis racun (detoksifikasi)

k) *Pijat Thailand / Thailand massage.*

Pijat ini dikenal dengan nama Yoga untuk pemalas. Pijat Thai lebih seperti proses peregangan tubuh, karena pada pijat ini anda perlu meregangkan sendi-sendi tubuh anda. tidak seperti jenis pijat lainnya, pada pijat Thai anda yang dituntut untuk aktif bergerak. Keuntungan pijat Thai adalah bisa menyelaraskan energi tubuh dan meningkatkan pancaran energi dari dalam tubuh. Dan pijat ini sangat bagus untuk kesehatan tubuh secara menyeluruh.

l) *Pijat Watsu / Watsu massage.*

Pada pijat ini, seseorang akan diapungkan pada sebuah kolam air hangat kemudian secara lembut melakukan gerakan pada bagian tubuh tertentu. Berada dalam air menurunkan daya tarik gravitasi, sehingga bisa membuat tubuh menjadi lebih bebas untuk bergerak. Dipadukan dengan pengaturan nafas, membuat jenis pijat ini memberikan sensasi nyaman yang lebih baik.

m) *Deep tissue massage.*

Pijat ini dilakukan pada kulit tapi menargetkan lapisan dalam dari jaringan di bawahnya. Teknik gesekan yang digunakan dalam pijat ini memberikan manfaat pada orang yang baru sembuh dari cedera dan menghilangkan rasa sakit.

n) *Aroma therapy massage.*

Fungsi dari jenis pemijatan ini didasarkan pada prinsip sederhana yaitu dengan merangsang indera yang ada di tubuh. Berbagai minyak aromatik dengan aroma berbeda digunakan untuk mengurangi stres pada otot dan menyegarkan suasana.

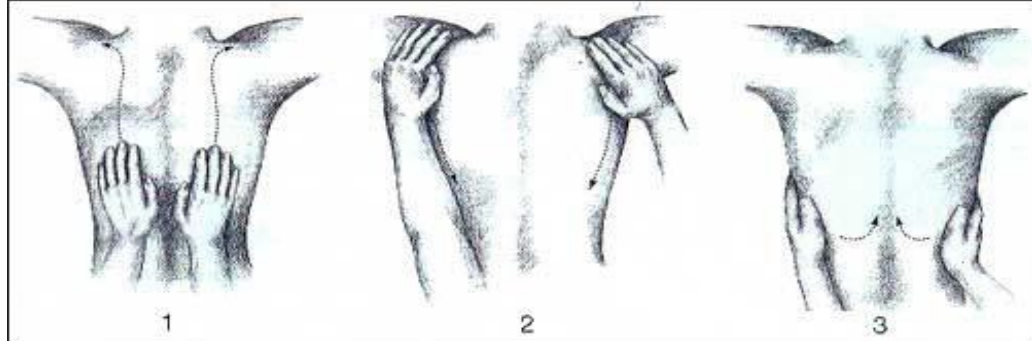
4) *Teknik Pijat Sweden Massage.*

Massage atau pijat yang digunakan untuk mencegah terjadinya luka tekan adalah dengan menggunakan tehnik *massage Sweden*. Didalam tehnik pijat *Sweden* adalah cara dengan menggunakan tangan untuk melakukan pemijatan pada daerah-daerah tertentu serta untuk memberikan pengaruh tertentu..

Pokok masase pada tehnik pijat *Sweden* terdiri dari :

- a) *Effleurage* (menggosok), yaitu gerakan ringan berirama yang dilakukan pada seluruh permukaan tubuh. *Effleurage* menggunakan seluruh permukaan telapak tangan dan jari-jari untuk menggosok daerah tubuh tertentu.

Tujuannya adalah memperlancar peredaran darah dan cairan getah bening (limphe). Yaitu membantu mengalirkan darah di pembuluh balik atau vena agar dapat cepat kembali ke jantung.



Gambar 5 Teknik Effleurage

google.com/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fwww.billcasselman.com

- b. *Friction* (menggerus), yaitu gerakan menggerus yang arahnya naik dan turun secara bebas. *Friction* (menggunakan ujung jari atau ibu jari dengan menggeruskan melingkar seperti spiral pada bagian otot tertentu. Tujuannya adalah membantu menghancurkan miyogelosis, yaitu timbunan sisa-sisa pembakaran energi (asam laktat) yang terdapat pada otot yang menyebabkan pengersan pada otot.

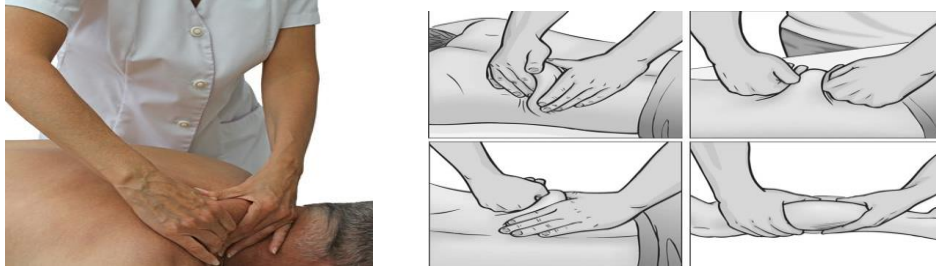


Gambar 6 Tehnik Friction

<http://www.google.com/imgres?um=1&hl=en&client=firefox-a&sa=N&rls=org.mozilla>

- c. *Petrissage*, manipulasi ini terdiri dari perasan, tekanan, pencomotan atau pengangkatan otot dan jaringan dalam. Efek refleks petrissage adalah yang paling penting daripada segala efek mekanik, merangsang fungsi otot menghasilkan terutama suatu perintah latihan bagi saraf motor. Efek petrissage sangat berguna pada waktu masase otot yang lelah. *Petrissage* (memijat) yaitu dilakukan dengan memeras atau memijat otot-otot serta jaringan penunjangnya, dengan gerakan menekan otot kebawah dan

kemudian meremasnya, yaitu dengan jalan mengangkat seolah-olah menjebol otot keatas. Tujuan dari *Petrissage* yaitu untuk mendorong aliran darah kembali ke jantung dan mendorong keluar sisa-sisa pembakaran



Gambar 7 Teknik *Petrissage*,
<https://www.google.com/search?q=Tehnik+masage+Friction&oe=utf-8&aq=t&rls=org>.

- d) *Tapotement*, gerakan pukulan ringan berirama yang dibagikan pada bagian yang berdaging. Tujuannya adalah mendorong atau mempercepat aliran darah dan mendorong keluar sisa-sisa pembakaran dari tempat persembunyiannya. *Tapotement* (memukul) yaitu dengan kepalan tangan, jari lurus, setengah lurus atau dengan telapak tangan yang mencekung, dengan dipukulkan ke bagian otot-otot besar seperti otot punggung. Tujuannya yaitu untuk merangsang serabut saraf tepi dan merangsang organ-organ tubuh bagian dalam.



Gambar: 8 Tahnik
Tapotement, <https://www.google.com/search?q=Tehnik+masage+Tapotement,&oe=utf-8&aq=t&rls=org>.

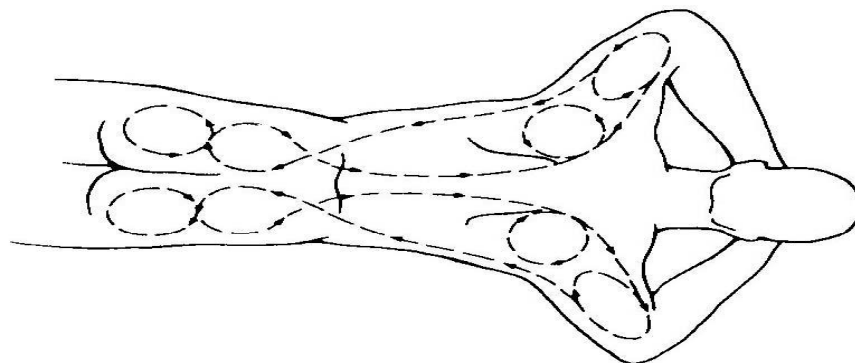
- 5) Hal – hal yang perlu dilakukan dalam melakukan pijat.
- a) Pijat tidak dilakukan pada kondisi : jantung tidak baik, tekanan darah tinggi, sendi dan kelenjar membengkak, kulit lecet dan pembuluh darah kapiler pecah.

- b) Pijat membutuhkan sentuhan yang pasti dan kuat, hingga membangkitkan kepercayaan pada pasien.
- c) Mengerjakan peminjatan, merupakan gabungan atau kombinasi dari satu atau lebih gerakan dasar sesuai kondisi orang yang diurut serta hasil yang diinginkan. Hasil perawatan massage tergantung atas besarnya tekanan, arah gerakan dan lamanya masing – masing jenis pengurutan.

6) Pijat Punggung yang digunakan untuk mencegah luka tekan adalah :

Tehnik pijat yang digunakan adalah pijatan di daerah sacral dengan menggunakan gerakan melingkar, naik sampai ke pinggang dengan melingkar, lalu naik lurus ke atas ke bahu dengan tekanan yang agak kuat. Lalu kearah scapula dengan gerakan melingkar terus ke lengan atas. Kemudian turun lurus kembali ke pinggang dengan gerakan melingkar dan turun kearah sacrum. Lakukan tindakan tersebut selama 3 – 5 menit secara berulang – ulang. Bersihkan sisa pelumas yang berlebihan dari punggung pasien dengan handuk. Tindakan pijat punggung ini umumnya dilakukan 2 kali sehari setelah mandi (Ellis & Bentz, 2007, Creven & Hirnle, 2009).

Jika diinginkan stimulasi tambahan, perawat dapat menggunakan tehnik *petrissage* (memeras atau memijat otot-otot) di atas bahu dan daerah glutea dan *tapotement* (memukul dengan lembut) dari atas ke bawah (Creven and Hirnle, 2009, hal : 740).



Gambar 9. Cara memijat punggung
(<http://nursing411.org/Courses/MD0556> Basic Patient Care Procedures)

Berdasarkan penelitian Linda M pada tahun (2001), dilakukan punggung selama 20 menit pada 42 pasien yang menderita cancer didapatkan hasil yaitu meningkatkan suasana hati $p = 0,0005$), mengurangi stress $p = .001$. Dan penelitian Olney tahun 2004 terhadap 26 pasien hipertensi dilakukan *massage* (pijat) punggung selama 10 menit terjadi penurunan tekanan darah dengan hasil secara signifikan, ($p = .001$. Selain itu penelitian Yulianti (2010), di RSPAD melakukan *massage* punggung selama 15 menit dilakukan selama 7 hari pada sore hari setelah pasien mandi, dengan jumlah responden 20 responden stroke didapatkan hasil 100% pasien stroke tidak mengalami dekubitus artinya keadaan kulit sebelum dan setelah treatment tetap normal tidak ada eritema, lecet maupun dekubitus

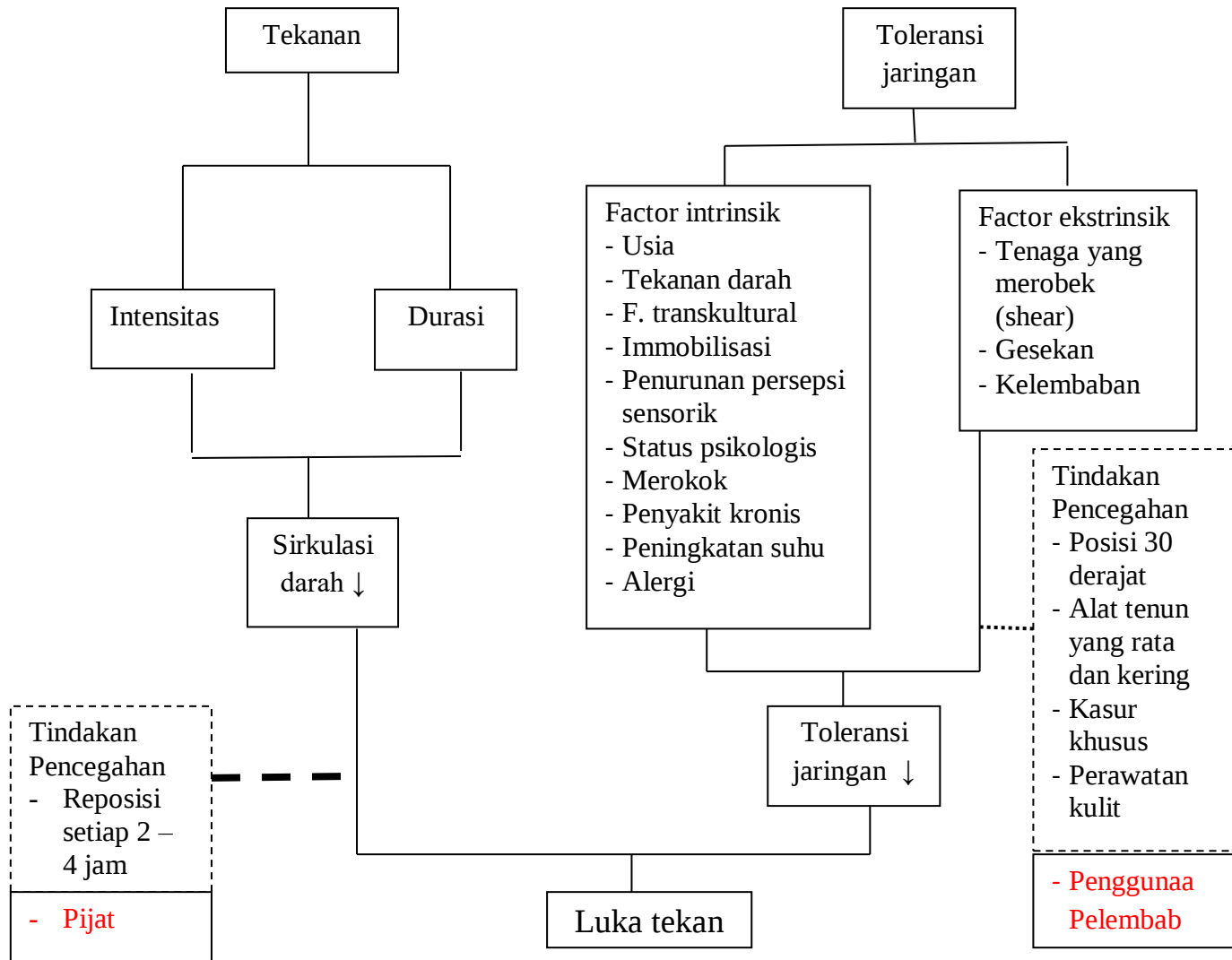
Berdasarkan penelitian diatas, lama pijat punggung yang dilakukan antara 10 – 20 menit dan berdasarkan teori keperawatan yang menyatakan bahwa pijat punggung untuk mencegah terjadinya luka tekan adalah 3 – 5 menit, maka peneliti akan melakukan penelitian pijat punggung selama 5 menit. Alasan lainnya adalah berdasarkan teori yang ada bahwa melakukan pijat punggung untuk pencegahan luka tekan tidak boleh dilakukan terlalu lama dan terlalu kuat.

E. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan kerangka teoritis yang digunakan sebagai landasan penelitian ini. Kerangka teori disusun berdasarkan informasi, konsep dan teori yang telah dikemukakan sebelumnya. Kerangka teori dapat dilihat pada skema 2

Skema 2 : Skema Kerangka Teori

(Capernito, 1998, Creven and Hirnle, 2009, Kozier et all 2010 & Perry and Potter 2013).



BAB III

KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

Dalam bab ini akan menguraikan tentang kerangka konsep, hipotesis penelitian dan definisi operasional penelitian. Kerangka konsep diperlukan sebagai landasan berfikir untuk melakukan suatu penelitian yang dikembangkan dari tinjauan teori, dan hipotesis diperlukan untuk menetapkan hipotesis nol atau alternatif, sedangkan definisi operasional diperlukan untuk memperjelas pengertian dan cara pengukuran penelitian.

A. Kerangka Konsep

Berdasarkan beberapa konsep yang telah diuraikan dalam tinjauan pustaka maka dapat disimpulkan bahwa kulit yang mengalami tekanan yang terlalu lama dan terus menerus, ditambah dengan adanya *shear*, *friction* (geseran) dan peningkatan kelembaban akan lebih mudah mengalami kerusakan, terutama pada bagian kulit yang di atasnya terdapat tulang yang menonjol. Selain itu keadaan seperti nutrisi yang buruk, obesitas, tekanan darah rendah, merokok, usia lanjut, penurunan sensasi sensorik, adanya gangguan psikologis, peningkatan suhu, penyakit kronis dan alergi akan lebih mempercepat terjadinya luka tekan. Keadaan ini akan menyebabkan lamanya hari rawat, peningkatan biaya perawatan dan dapat menyebabkan kematian.

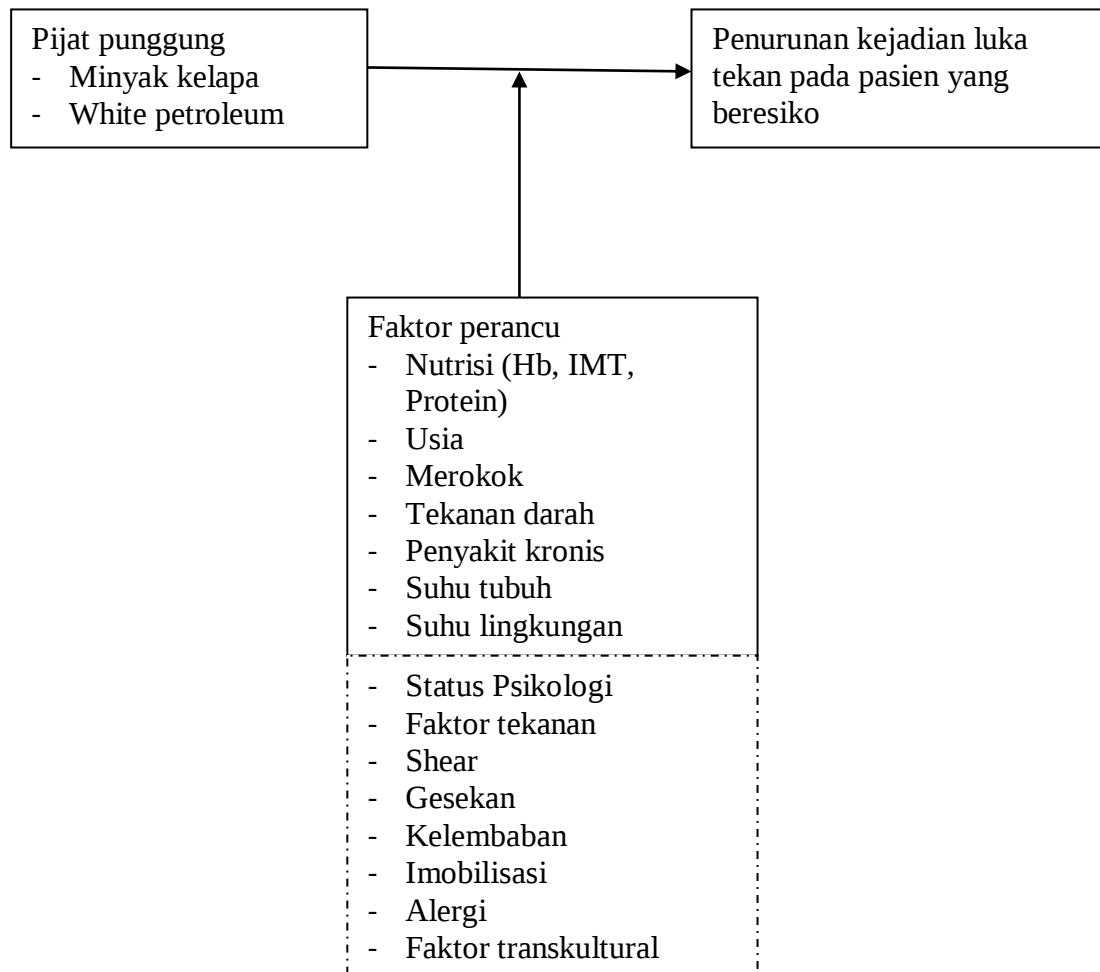
Sebagai perawat perlu memperhatikan hal – hal tersebut secara intensif dengan memberikan tindakan keperawatan kepada pasien dengan cara memberikan penyuluhan kesehatan, pencegahan mekanik dan pendukung serta memberikan perawatan kulit. Tindakan perawatan kulit yang dapat dilakukan salah satunya adalah dengan melakukan pijat ringan dan memberikan zat pelembab pada kulit. Zat pelembab yang diberikan dalam hal ini berguna untuk mengurangi gesekan pada kulit dan memberi pelindung pada kulit dari kekeringan, serta menghindari kulit terpapar dengan kelembaban yang berlebihan.

Berdasarkan teori keperawatan dasar Craven and Hirnle (2009), Kozier et al, (2010) dan Perry and Potter (2013), maka disusunlah kerangka konsep pengaruh pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan pijat

punggung dengan menggunakan *white petroleum jelly* terhadap pencegahan terjadinya luka tekan pada pasien yang berisiko sebagai berikut.

Skema 3 : Skema kerangka konsep

(Capernito, 1998, Creven and Hirnle, 2009, Kozier et all 2010 & Perry and Potter 2013).



Faktor perancu yang akan diteliti adalah nutrisi dengan melihat IMT, kadar hemoglobin dalam darah, kadar protein dalam darah, usia, riwayat merokok, tekanan darah, peningkatan suhu, suhu lingkungan dan penyakit kronis, sedangkan untuk status psikologi tidak diteliti, karena responden yang diambil sebagai sampel ada diruang medical bedah yang tidak mengalami banyak mengalami masalah psikologi yang serius, sedangkan faktor tekanan, shear, gesekan, imobilisasi, tidak diteliti karena pada pasien yang akan diambil sebagai responden akan dilakukan perubahan posisi tiap 2 – 4 jam sedangkan factor kelembaban tidak diteliti karena pasien yang akan dijadikan responden, sebelum dilakukan pijat punggung dengan menggunakan pelembab akan dilakukan diberikan hygiene perseorangan terlebih dahulu. Untuk alergi tidak diteliti karena responden yang diambil semuanya, tidak ada risiko alergi terhadap minyak kelapa, atau *white petroleum jelly*.

B. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan tujuan dan pertanyaan penelitian pada bagian sebelumnya, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Ada pengaruh pijat punggung menggunakan minyak kelapa terhadap penurunan kejadian luka tekan pada pasien yang beresiko.
2. Ada pengaruh pijat punggung menggunakan *white petroleum jelly* terhadap penurunan kejadian luka tekan pada pasien yang beresiko.
3. Pengaruh pijat punggung menggunakan minyak kelapa lebih efektif daripada *white petroleum jelly* terhadap penurunan kejadian luka tekan pada pasien yang beresiko

C. Definisi Operasional

Definisi operasional masing-masing variable penelitian dijelaskan sebagai berikut

VARIABEL	DEFINIS TEORITIS	DEFINISI OPERASIONAL	CARA DAN ALAT UKUR	HASIL UKUR	SKALA
Variabel Independen					
Pijat punggung	tindakan penekanan oleh tangan pada	Tindakan mandiri perawat dalam melakukan pijat	Format penilaian terjadi	Minyak kelapa (VCO) <i>White</i>	Nominal

VARIABEL	DEFINIS TEORITIS	DEFINISI OPERASIONAL	CARA DAN ALAT UKUR	HASIL UKUR	SKALA
	jaringan lunak, biasanya otot atau tendon atau ligamen	punggung dengan menggunakan minyak kelapa (VCO) atau white petroleum jelly sesuai prosedur sudah dibuat.	luka tekan	<i>petroleum jelly</i>	
Variabel dependen					
Luka tekan	Luka pada kulit yang disebabkan karena adanya tekanan yang berlebihan dan mengakibatkan kerusakan pada bagian dasar jaringan kulit	Tampak perubahan minimal satu tanda pada kulit yaitu : perubahan warna kulit, konsistensi kulit, sensasi kulit dan perubahan temperatur kulit,	Lembar Observasi	1 – 13 kulit sehat 13 > terjadi luka tekan	Ordinal
Variabel perancu					
Nutrisi IMT	alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan.	Menilai IMT dengan mengukur TB dan Kriteria BB pasien	Mengukur IMT pasien	BB Kurang <18,5 BB Normal 18,5-22,9 BB lebih >23,0	Ordinal
Anemia	kondisi dimana kadar hemoglobin Laki - laki dewasa: Hb < 13 gr/dl, Perempuan dewasa tidak hamil: Hb < 12 gr/dl,	Nilai kadar hemoglobin pasien berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium	Menyalin data medik hasil laboratorium darah rutin	Anemia wanita < 12 Pria < 13 gr/dl Normal Wanita 12 – 16 gr/dl Pria 13 – 18 gr/dl	Ordinal
Usia	usia individu seseorang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun	Jumlah tahun yang dihitung sejak responden dilahirkan hingga saat penelitian	Kuesioner	dewasa muda : 22 – 40 thn, dewasa tengah : 40 – 60 thn dewasa tua : > 60 thn	Ordinal

VARIABEL	DEFINIS TEORITIS	DEFINISI OPERASIONAL	CARA DAN ALAT UKUR	HASIL UKUR	SKALA
Tekanan darah	Tekanan di dalam pembuluh darah ketika jantung memompakan darah ke seluruh tubuh	Tekanan darah responden selama 5 hari pada saat dilakukan penelitian	Lembar observasi	Hipotensi Normal Hipertensi.	Ordinal
Merokok	aktivitas menghisap atau menghirup asap rokok dengan menggunakan pipa atau rokok.	Kebiasaan responden menghisap rokok atau riwayat kebiasaan menghisap rokok	Kuesioner	tidak merokok merokok	Nominal
Penyakit kronis	penyakit yang mempunyai durasi panjang dan perkembangan umumnya lambat, umumnya lebih dari 3 bulan	Penyakit kronis yang diderita oleh pasien saat penelitian (misanya kardiovaskuler, diabetes militus, neurologi)	Kuesioner	ada penyakit kronis tidak ada penyakit kronis	Nominal
Peningkatan suhu	Suhu tubuh adalah suhu yang dihasilkan oleh tubuh sebagai produksi hasil metabolisme	Derajat panas tubuh responden yang dinyatakan dalam satuan derajat Celcius	Thermometer Lembar	1. Normal (36 – 37,5°C) 2. Tinggi (>37,5 °C)	Ordinal
Suhu lingkungan	ukuran energi kinetik rata ± rata dari pergerakan molekul ± molekul.	Derajat panas lingkungan yang dinyatakan dalam derajat celcius	Thermometer ruangan kuesioner	< 25 °C Dingin 25.1 – 27.9° C Normal >28°C panas	Ordinal
Kadar protein	Kadar protein dalam darah yang merupakan polimer dari monomer-monomer asam amino yang dihubungkan satu sama lain dengan ikatan peptida	Nilai kadar protein darah pasien berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium	Menyalin data medik hasil kadar protein darah	1 Normal 6-8 g/dl 2 rendah dibawah 6. g/dl	Ordinal
Perubahan posisi tidur	Perubahan posisi tidur pada pasien setiap 2 – 4 jam	Hasil wawancara dengan keluarga pasien mengenai kemudahan	kuesioner	1. mudah dilakukan 2 sulit dilakukan	ordinal

VARIABEL	DEFINIS TEORITIS	DEFINISI OPERASIONAL	CARA DAN ALAT UKUR	HASIL UKUR	SKALA
		pasien untuk dirubah posisi tidurnya			

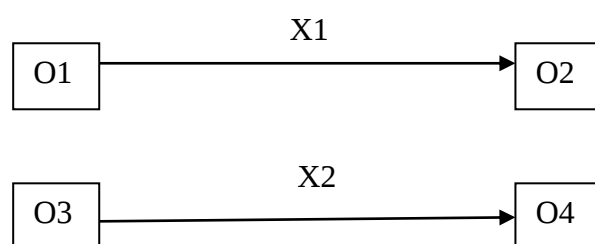
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah desain *Quasi experimental* dengan *the equivalent pre-test and post test design*. Pada penelitian ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok dilakukan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa, dan kelompok yang dilakukan pijat punggung dengan menggunakan *white petroleum jelly*. Sebelum penelitian, kedua kelompok diperiksa untuk dinyatakan bebas dari luka tekan. Semua kelompok diberi perlakuan pencegahan terjadinya luka tekan dengan melakukan pijat punggung sesuai dengan prosedur yang telah dibuat oleh peneliti. Skema desain penelitiannya adalah

Skema 4 : Skema Desain Penelitian



Keterangan :

- O1 : observasi pasien bebas dari luka tekan kelompok minyak kelapa
- O3 : observasi pasien bebas dari luka tekan kelompok *white petroleum jelly*
- O2 : observasi kemungkinan terjadi luka tekan kelompok minyak kelapa
- O4 : observasi kemungkinan terjadi luka tekan kelompok *white petroleum jelly*
- X1 : tindakan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa.
- X2 : tindakan pijat punggung dengan menggunakan *white petroleum jelly*

B. Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien dewasa yang mempunyai resiko terjadi luka tekan di ruang inap medikal bedah di PK St. Carolus pada bulan Januari sampai Desember 2012 terdapat 543 pasien yang dirawat dengan tirah baring, didapatkan kejadian luka tekan sebanyak 23 pasien atau 1.58 %,

sedangkan pada bulan Januari sampai Februari 2013 terdapat 216 pasien yang dirawat dengan tirah baring, didapatkan kejadian luka tekan sebanyak 13 pasien atau 2.38 %.

Teknik pengambilan sampel (*sampling*) pada penelitian ini menggunakan cara *random sederhana*. Anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi ditentukan masuk menjadi kelompok intervensi pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa atau kelompok intervensi pijat punggung dengan menggunakan *white petroleum jelly* dengan cara diundi menggunakan kertas yang diberi kode 0, dan 1. Kertas tadi digulung dan dimasukkan ke dalam tempat. Bila yang terambil kertas kode 0 maka sampel masuk kelompok intervensi pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa, sedangkan bila yang terambil kertas kode 1 maka sampel masuk ke kelompok intervensi pijat punggung dengan menggunakan *white petroleum jelly*.

Pasien yang dapat ditetapkan sebagai sampel dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria inklusi, serta dirawat di unit rawat inap. Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Pasien yang imobilisasi atau tidak mampu merubah posisinya secara mandiri dan tidak mengalami luka tekan (Grade I – IV) saat masuk ke rumah sakit yang dikaji dengan kriteria luka tekan skala *Branden* resiko.tinggi (10 – 12).
2. Tidak memiliki kontraindikasi dilakukan masage/ pijat punggung untuk melakukan perawatan pencegahan luka tekan (misalnya : fraktur tulang iga, fraktur / patah tulang punggung, luka bakar, luka terbuka).
3. Tidak alergi terhadap Minyak kelapa dan *white petroleum jelly*
4. Menggunakan tempat tidur dan kasur standar (tidak menggunakan tempat tidur angin) di Unit penyakit dalam dan bedah di PKSC, Jakarta

Sedangkan kriteria eksklusi yang akan digunakan untuk mengeliminasi responden yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

1. Menolak atau menghentikan partisipasi menjadi responden
2. Pasien atau keluarga meminta pulang atas permintaan sendiri (pulang paksa) atau menghentikan pengobatan.

3. Pasien yang tidak bisa mengikuti proses penelitian secara kontinu, selama 5 hari berturut – turut.

Jumlah sampel direncanakan agar tercapai jumlah yang representatif atau dianggap representatif sehingga dapat dilakukan inferensi terhadap populasinya. Jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini dihitung dengan rumus untuk perhitungan sampel pada uji hipotesis terhadap 2 proporsi dengan rumus sebagai berikut :

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$P = \frac{1}{2} (P_1 + P_2)$$

Keterangan :

P1 : Prevalensi kejadian dekubitus berdasarkan ditetapkan berdasarkan pustaka, pengalaman atau penelitian sebelumnya) adalah 40 % (tahun 2009)

P2 : Prevalensi massage dengan memakai lubrik (Clinical Judgment) adalah 10 %

Z β : Power yang ditetapkan oleh peneliti = 80%

Dengan menetapkan prevalensi P1 berdasarkan standar prevalensi kejadian dekubitus 40 % dan P2 prevalensi massage dengan memakai lubrik adalah 10 %, berdasarkan rumus dan table *Hypothesis tests for two population proportions* maka ditetapkan jumlah sampel dalam penelitian ini sebesar 25 responden untuk masing-masing kelompok.

Penetapan sampel dilakukan oleh peneliti dimana sampel ditetapkan berdasarkan penilaian risiko luka tekan pada tahap awal pemilihan subyek penelitian dengan menggunakan Skala Braden. Pasien yang terpilih sebagai sampel yang terpilih kemudian diberi penjelasan secara lisan dan diberi lembar penjelasan tertulis untuk dibaca. Pasien sebagai sampel terpilih yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian lalu diundi untuk menetapkan pasien sebagai intervensi pijat punggung menggunakan minyak kelapa atau intervensi pijat punggung menggunakan *white petroleum jelly*. Pasien atau keluarga diminta untuk menandatangani *informed consent* sebagai bentuk kesediaannya berpartisipasi dalam kegiatan penelitian.

C. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di Pelayanan Kesehatan (PK) St Carolus yaitu rumah sakit swasta yang berada di Jakarta Pusat. Penelitian ini dilakukan di ruang perawatan Medikal Bedah karena peneliti bekerja di STIK Sint Carolus, yang merupakan satu payung dalam perhimpunan Carolus Borromeus.

D. Waktu Penelitian

Waktu penelitian berlangsung 1 bulan mulai 29 April sampai 31 Mei 2013. Lama waktu tindakan setiap responden dilakukan selama 5 hari. Berdasarkan peneliti, Fatimah (2012) di Rumah Sakit Premier mengatakan bahwa pasien dengan imobilisasi, keadaan tidak bergerak atau tirah baring yang terus menerus selama 5 hari akan memperlihatkan akan terjadinya luka tekan.

E. Etika Penelitian

Responden yang memenuhi syarat akan diberikan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan meliputi tujuan dan manfaat penelitian. Penelitian berkewajiban untuk merahasiakan identitas responden, data yang diperoleh dari responden dan hasil penelitian. Semua berkas yang mencantumkan identitas subyek penelitian dan tempat penelitian hanya digunakan untuk keperluan pengolahan data dan bila sudah tidak digunakan lagi akan dimusnahkan. Berdasarkan penjelasan dari peneliti, calon responden akan diberikan lembaran *informed consent* untuk mendapatkan tanda tangan sebagai pernyataan persetujuan menjadi responden. Penandatanganan persetujuan dilakukan pada saat responden dalam keadaan tenang, tidak ada paksaan, cukup waktu.

Setelah calon responden memahami hak-haknya dan jelas dengan informasi yang diberikan responden diberikan kesempatan untuk memberikan persetujuannya dalam bentuk *Informed consent* yaitu persetujuan yang diberikan oleh subjek penelitian setelah mendapat informasi yang lengkap tentang penelitian. Kriteria *Informed consent* pada penelitian ini merujuk pada penjelasan yang dibuat Portney dan Watkins (2000), yaitu:

1. Subjek penelitian mengetahui sepenuhnya informasi tentang penelitian, efek samping maupun keuntungan yang diperoleh subjek penelitian.

2. Informasi yang diperoleh dari responden dirahasiakan dan *anonymity* subjek juga dijaga dengan ketat.
3. Lembar *informed consent* menggunakan bahasa yang mudah di mengerti.
4. Persetujuan dibuat dengan sukarela dan tidak ada sanksi apapun jika subjek menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian
5. Mempertimbangkan kemampuan subjek untuk memberikan persetujuan dengan penuh kesadaran
6. Subjek penelitian dapat mengundurkan diri dari penelitian, kapanpun dan dengan alasan apapun

F. Alat Pengumpul Data

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan lembar pengumpul data. Lembar pengumpul data tersebut terdiri dari bagian A dan bagian B yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Instrumen pengumpulan data Bagian A

Bagian ini dirancang untuk mengumpulkan data karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, IMT, nilai hemoglobin, nilai skala Braden, diagnosa medik, riwayat merokok, penyakit kronis, suhu lingkungan dan anjuran dilakukan perubahan posisi tidur setiap 2 – 4 jam. Selanjutnya data tersebut akan dianalisis untuk mengidentifikasi faktor konfounding (perancu) yang paling dominan.

2. Instrumen pengumpulan data Bagian B

Bagian ini dirancang untuk mengumpulkan data hasil observasi. Isi pada bagian ini merupakan modifikasi yang dilakukan oleh peneliti dengan mengacu pada kriteria karakteristik luka yang telah dibuat oleh Alat Pengkajian Luka Tekan Bates-Jensen (*Bates-Jensen Wound Assessment Tool* (BWAT)). BWAT menyediakan sarana yang sah dan dapat diandalkan untuk menilai karakteristik luka tekanan dan prediksi penyembuhan luka.

Karakteristik luka tekan yang dinilai adalah lokasi dan bentuk luka, ukuran dalam sentimeter persegi, kedalaman, penampilan tepi luka, merusak atau *tunneling*, jenis jaringan nekrotik dan jumlah, jenis dan jumlah eksudat, kondisi

kulit di sekitarnya, edema jaringan perifer dan indurasi, penampilan jaringan granulasi dan epitelisasi.

Dalam format observasi untuk luka tekan dimodifikasi dengan menambahkan lokasi yang biasanya terjadi luka tekan pada punggung yaitu : daerah tulang belikat atau skapula, daerah pinggang (Prosesus spinosus vertebrae), Pinggul (ileac crest), Trochanter dan daerah bokong (sacrum).

3. Uji Coba Instrumen

Untuk menjamin kesamaan persepsi observasi antara peneliti dan asisten peneliti, maka peneliti melakukan uji *interater-reliability* dengan *Mann Whitney test*. Instrumen yang diuji adalah penetapan karakteristik luka tekan dalam lembar pengumpul data bagian B. Hasil uji coba instrument tersebut digunakan untuk menganalisis *inter-rater reliability* instrumen penelitian sehingga ada kesamaan persepsi antara peneliti dengan asisten penelitian sehingga data yang dihasilkannya menjadi valid. Persepsi peneliti dan asisten dinyatakan dengan uji analisis *Mann Whitney test* menunjukkan Koefisien p value $> 0,05$. Data yang digunakan untuk ini adalah data yang diperoleh pada uji coba instrumen terhadap 10 orang pasien yang dilakukan oleh peneliti dan ke 5 asisten peneliti pada tanggal 29 April 2013, yang sebelumnya asisten dilakukan pelatihan pada tanggal 24 April 2013 tentang tujuan, manfaat, mekanisme pijat punggung dan cara pengisian format observasi. Setelah itu asisten dilakukan wawancara pada tanggal 2 Mei 2013 tentang kendala – kendala yang dihadapinya. Hasil Uji Statistik terhadap penetapan karakteristik luka tekan seperti pada tabel Tabel 4.1

Tabel 4.1

Analisis *interrater reliability Mann Whitney test* hasil pengkajian karakteristik luka tekan antara peneliti dengan asisten peneliti di Unit penyakit dalam dan bedah PKSC Tahun 2013

Pertanyaan	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]
1	12,500	27,500	,000	1.000	1,000 ^a
2	12,500	27,500	,000	1.000	1,000 ^a
3	12,500	27,500	,000	1.000	1,000 ^a
4	12,500	27,500	,000	1.000	1,000 ^a
5	7,500	22,500	-1.500	.134	,310 ^a
6	7,500	22,500	-1.500	.134	,310 ^a
7	10,000	25,000	-1.000	.317	,690 ^a

8	10,000	25,000	-1.000	3.17	,690 ^a
9	12,500	27,500	,000	1.000	1,000 ^a
10	12,500	27,500	,000	1.000	1,000 ^a
11	12,500	27,500	,000	1.000	1,000 ^a
12	10,000	25,000	-1.000	.317	,690 ^a
13	12,500	27,500	,000	1.000	1,000 ^a

Dari hasil analisis *interrater reliability Mann Whitney test* didapatkan yaitu pertanyaan 1, 2, 3, 4 $p = 1.000$, pertanyaan 5 dan 6 $p = 0.134$, pertanyaan 7 dan 8 $p = 0.317$, pertanyaan 9, 10, 11 dan 13 $p = 1.000$, pertanyaan 12 $p = 0.317$, dimana nilai $p > 0.05$. sehingga tidak bermakna. Dengan demikian dapat disimpulkan Hasil analisis antara peneliti dengan kelima asissten tidak ada perbedaan persepsi mengenai instrumen karakteristik luka tekan

G. Metode Pengumpul Data

Penelitian dilaksanakan di Rumah sakit St. Carolus, Jakarta pada tahun 2013, sample penelitian ini adalah pasien yang mempunyai resiko terjadi luka tekan dengan menggunakan Skala Braden (*The Braden Scale*). Adapun jalannya penelitian ini melalui beberapa tahap sebagai berikut

1. Tahap persiapan

Adapun tahap persiapan yang dilakukan adalah :

- Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada PK St. .Carolus
- Peneliti mengurus izin penelitian kepada komite etik penelitian
- Peneliti menyusun instrumen dan membuat protokol pengumpulan data
- Setelah mendapatkan izin penelitian, peneliti melakukan pelatihan kepada 5 asisten penelitian dan melakukan uji *interater reliability* untuk mencari persama persepsi antara peneliti dengan asisten dalam mengumpulkan data.

2. Tahap perlakuan

Pada tahap perlakuan yang dilakukan adalah :

- Peneliti mendapatkan responden dan dinilai berdasarkan inklusi

- b. Peneliti menjelaskan tujuan dan manfaat peneliti kepada responden, lalu memberikan lembarah *informed consent* yang sudah peneliti susun dalam bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden
 - c. Peneliti akan membagi sampel menjadi 2 kelompok dengan cara random sederhana untuk menentukan responden masuk dalam kelompok intervensi pijat punggung dengan minyak kelapa atau pijat punggung dengan *white petroleum jelly*.
 - d. Peneliti atau asisten peneliti akan melakukan pencatatan data karakteristik dari responden (masuk dalam Instrumen pengumpulan data Bagian A)
 - e. Peneliti atau asisten peneliti melakukan tindakan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa atau pijat punggung dengan menggunakan *white petroleum jelly* dan dilakukan pengamatan pada punggung pasien, tekanan darah, suhu. Tindakan tersebut dilakukan 2 kali sehari selama 5 hari (masuk dalam instrument pengumpulan data bagian B)
3. Tahap Post Test
- Pada tahap post test yang dilakukan adalah
- a. Setelah dilakukan perlakuan selama 5 hari, maka peneliti akan melakukan observasi ulang terhadap dokumentasi yang telah dilakukan untuk melihat kelengkapan data.
 - b. Peneliti akan melakukan analisa data.

H. Analisa Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan sebelum dianalisis, terlebih dahulu dilakukan *editing, coding, entri data, dan cleaning*.

a. Editing

Editing dilakukan untuk melihat kelengkapan data. Data yang belum lengkap segera dilengkapi jika memungkinkan untuk dilengkapi.

b. *Coding.*

Coding dilakukan dengan cara memberi kode dan mengelompokkan jawaban yang diberikan responden dan hasil observasi.

c. *Entry data*

Data dimasukkan ke program komputer untuk dilakukan analisis menggunakan software statistic

d. *Cleaning*

Cleaning adalah membersihkan data dilakukan dengan cara mengecek kembali apakah ada kesalahan atau tidak. Data dipastikan telah benar maka dilanjutkan ke tahap analisis dengan menggunakan proses komputerisasi. Software SPSS versi 19

2. Analisa Data

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data yang telah dimasukkan dalam program komputer sehingga dihasilkan informasi yang dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian. Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari :

a. Analisis Univariat.

Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan *distribusi frekuensi* karakteristik masing-masing variable. Analisis univariat untuk variabel kategorik dengan skala nominal dan ordinal yaitu usia, kategori IMT, kadar haemoglobin, kadar protein darah, status merokok, peningkatan suhu, tekanan darah, penyakit kronis, perubahan posisi tidur dan pencegahan terjadinya luka tekan.

b. Analisis Bivariat.

Analisa bivariat digunakan adalah *uji Chi square*. Untuk melihat untuk melihat perbedaan antara efektifan pijat punggung menggunakan minyak kelapa dan pijat punggung menggunakan *white petroleum jelly* sebelum dan sesudah pijat. Selain itu untuk melihat perbedaan perancu antara kelompok yang mendapat pijat punggung menggunakan minyak kelapa dan pijat punggung menggunakan *white petroleum jelly*. Juga. Adapun rumusnya adalah :

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{(O + E)}$$

Dimana :

X^2 : ststistik chi kuadrat

O : Frekuensi yang diobservasi

E : Frekuensi yang diharapkan

Untuk dapat mengambil keputusan tentang hipotesa yang dianjurkan dapat diterima atau ditolak, maka nilai chi kuadrat yang diperoleh dibandingkan dengan chi kuadrat dalam tabel dengan derajat kebebasan (degree of freedom) dan taraf kesalahan yang digunakan adalah 0,05 (5 %). Jika hasil chi kuadrat lebih kecil dari 0,05, maka tolak H_0 , apabila nilai chi kuadrat lebih besar atau sama dengan 0,05, maka gagal tolak H_0 yang artinya ada perbedaan.

c. Analisis Multivariat

Apabila ada perbedaan pada variable perancu antara kelompok yang mendapat pijat punggung menggunakan minyak kelapa dan pijat punggung menggunakan *white petroleum jelly*, maka dilakukan analisis multivariat untuk melihat hubungan antara beberapa variabel independen (termasuk variabel perancu) dan variabel dependen menggunakan *uji regresi logistic multivariat*.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian dan pembahasan tentang efektifitas pijat punggung menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum Jelly* terhadap pencegahan luka tekan pada pasien dengan beresiko di PK St Carolus,

A. Gambaran Umum Penelitian

Pada bagian ini menggambarkan tentang hasil penelitian yang dilakukan selama 4 minggu pada tanggal 29 April sampai 31 Mai 2013, dimana penelitian ini dilakukan di PKSC, Jakarta.

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 50 responden yaitu 25 responden diberi tindakan pijat punggung menggunakan minyak kelapa dan 25 responden diberikan tindakan pijat punggung menggunakan *white petroleum jelly*. Penentuan pemberian pelumas yang diberikan kepada responden dilakukan secara random sederhana dimana responden yang masuk dalam kriteria peneliti dimana menggunakan skala branden, lalu diberikan pelumas yang telah ditentukan secara nomor undian yaitu undian no 1 maka mendapat perlakuan pijat punggung menggunakan minyak kelapa dan undian no 2 akan mendapat perlakuan pijat punggung menggunakan *white petroleum jelly*.

Penelitian ini dilaksanakan di PKSC, terletak di jalan Salemba Raya No 41 Jakarta Pusat. PKSC adalah rumah sakit tipe B, dengan kapasitas tempat tidur 500 tempat tidur dan hampir semua spesialisai pelayanan rawat inap tersedia. PKSC mempunyai visi adalah menjadi pelayanan kesehatan yang dikenal melayani dengan sentuhan manusiawi, utuh dan terpadu, atas dasar cinta kasih dan terbuka bagi sesama melalui sumber daya manusia yang mampu dan mau bekerja keras dan terus belajar mengembangkan diri. Dari visi ini tergambar bahwa PKSC merupakan rumah sakit yang mendukung adanya penelitian penelitian yang berguna untuk mengembangkan diri, khususnya penelitian penelitian dibidang keperawatan.

B. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Karakteristik Individu Dan Klinik Pasien Yang Mengalami Luka Tekan.

Pada bagian ini akan diuraikan karakteristik individu responden penelitian yang terdiri dari : usia, jenis kelamin, diagnosa medis, indeks massa tubuh (IMT), nilai hemoglobin (Hb), riwayat merokok..

Sedangkan karakteristik klinik responden penelitian terdiri dari diagnosa medis, nilai hemoglobin (Hb), kadar protein darah , perubahan posisi, suhu tubuh, suhu ruangan dan tekanan darah, yang dianalisis menggunakan analisis deskriptif frekuensi dan disajikan dalam tabel 5.1. dan tabel 5.2.

Tabel 5.1.

Distribusi frekuensi karakteristik pasien yang mengalami luka tekan di Unit penyakit dalam dan bedah PKSC Tahun 2013 (N = 13)

Variabel Perancu	Karakteristik	Jumlah	Persentase
Usia responden	21 – 40	0	00,0
	41 – 60	2	15,4
	61 – 80	8	61,5
	81 – 100	3	23,1
Jenis kelamin	laki – laki	7	53,8
	Perempuan	6	46,8
IMT	Kurus	2	15,4
	Normal	6	46,2
	Gemuk	2	15,4
	Obesitas	3	23,1
Riwayat merokok	Tidak merokok	11	84,6
	Merokok	2	15,4

Distribusi frekuensi karakteristik responden persentase terbesar terkena luka tekan adalah : umur 61 – 80 tahun sebanyak 11 orang (84,6 %), berjenis kelamin laki - laki sebanyak 7 orang (53.8%), IMT normal sebanyak 6 orang (46.2 %), dan pasien tidak merokok sebanyak 11 orang (84.6 %).

Tabel 5.2.

Distribusi frekuensi klinis pasien yang mengalami luka tekan di Unit penyakit dalam dan bedah PKSC Tahun 2013 (n = 13)

Variabel Perancu	Karakteristik	Jumlah	Persentase
Penyakit kronis	Jantung & PD	3	23,1
	Endokrin	2	15,4
	Syaraf	4	30,8
	Muskulo	1	7,7

	Pernafasan	1	7,7
	Pencernaan	2	15,4
	lain – lain	0	2,0
			0,0
Haemoglobin (Hb)	Normal	0	0,0
	Rendah	13	100,0
Tekanan darah	Rendah	0	0,0
	Normal	13	100,0
	Tinggi	0	0,0
Nilai protein	Rendah	8	61,5
	Normal	5	38,5
	Tinggi	0	0,0
Perubahan posisi tidur	Mudah merubah posisi	3	23,1
	Sulit merubah posisi	10	76,9
Suhu tubuh	Normal	9	69,2
	Tinggi	4	30,8
Suhu ruangan	AC	9	69,2
	tidak AC	4	30,8
Total		13	100,0

Distribusi frekuensi klinis responden persentase terbesar adalah : penyakit syaraf sebanyak 4 orang (30.8 %), pasien mengalami haemoglobin rendah sebanyak 13 orang (100 %), tekanan darah normal sebanyak 13 orang (100 %), nilai protein rendah sebanyak 8 orang (61.5 %), responden yang sulit dilakukan perubahan posisi tidur sebanyak 10 orang (76.9 %)., suhu tubuh normal sebanyak 9 orang (69.2 %), dan suhu ruangan AC sebanyak 9 orang (69.2 %).

2. Pengaruh pijat menggunakan Minyak Kelapa Terhadap Kejadian Luka Tekan.

Pada bagian ini akan diuraikan pengaruh pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa terhadap kejadian luka tekan yang dianalisis menggunakan uji *Chi - square* disajikan dalam tabel 5.3.

Tabel 5.3.

Tabel silang antara Kejadian Luka Tekan Pada Pasien Beresiko dan Pijat Punggung Menggunakan Minyak Kelapa Di Unit penyakit dalam dan bedah PKSC Tahun 2013

Kejadian Luka Tekan	Pijat punggung menggunakan minyak kelapa		P Fisher test
	Sebelum	Sesudah	
Terjadi	0 (0,0%)	5 (20,0%)	0,025
Tidak terjadi	25 (100,0%)	20 (80,0%)	
Jumlah	25 (100,0%)	25 (100,0%)	

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa dari 25 pasien beresiko yang sebelumnya tidak ada luka tekan, sesudah mendapat pijat punggung menggunakan minyak kelapa dapat mencegah terjadinya luka tekan pada 20 pasien (80%). Hasil uji *Fisher* menunjukkan bahwa pijat punggung dengan minyak kelapa dapat mencegah terjadinya luka tekan secara bermakna ($p = 0.025$).

3. Pengaruh pijat menggunakan *white petroleum jelly* terhadap kejadian luka tekan.

Pada bagian ini akan diuraikan pengaruh pijat punggung dengan menggunakan *white petroleum jelly* terhadap kejadian luka tekan yang dianalisis menggunakan uji *Chi - square* disajikan dalam tabel 5.4.

Tabel 5.4.

Tabel silang antara Kejadian Luka Tekan Pada Pasien Beresiko dan Pijat Punggung Menggunakan *White Petroleum Jelly* di Unit Penyakit Dalam dan Bedah PKSC Tahun 2013

Kejadian Luka Tekan	Pijat punggung menggunakan <i>White Petroleum Jelly</i>		p Fisher test
	Sebelum	Sesudah	
Terjadi	0 (0,0%)	8 (32,0%)	0,005
Tidak terjadi	25 (100,0%)	17 (68,0%)	
Jumlah	25 (100,0%)	25 (100,0%)	

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 25 pasien beresiko yang sebelumnya tidak ada luka tekan, sesudah mendapat pijat punggung menggunakan *white petroleum jelly* dapat mencegah terjadinya luka tekan pada 17 pasien (68%). Hasil

uji *Fisher* menunjukkan bahwa pijat punggung dengan *white petroleum jelly* dapat mencegah terjadinya luka tekan secara bermakna ($p = 0.005$)

4. Efektivitas Pijat Punggung Menggunakan Minyak Kelapa dan *White Petroleum Jelly* terhadap kejadian luka tekan.

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil analisis bivariat dari variabel dependent tindakan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* dengan variabel independent perancu yaitu : umur, Indeks massa tubuh (IMT), haemoglobin (Hb), nilai protein darah, riwayat merokok, perubahan posisi, tekanan darah, suhu tubuh dan suhu ruangan.

Analisa bivariat terhadap variabel perancu pada kelompok yang dilakukan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan menggunakan *white petroleum jelly* akan tampak dalam tabel 5.5.

Tabel 5.5.

Hasil uji Chi-Square kesetaraan kelompok perancu antara kelompok pijat punggung dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* Di Unit penyakit dalam dan bedah PKSC Tahun 2013 (n = 50)

Variabel	Karakteristik	Pijat menggunakan		P
		Minyak kelapa (VCO)	<i>White petroleum jelly</i>	
Umur	21 – 40	3 (12 %)	2 (8 %)	0,572
	41 – 60	8 (32 %)	8 (32 %)	
	61 – 80	8 (32 %)	12 (48 %)	
	81 – 100	6 (24 %)	3 (12 %)	
IMT	Kurus	3 (12 %)	4 (16 %)	0,915
	Normal	9 (36 %)	9 (36 %)	
	Gemuk	8 (32 %)	6 (24 %)	
	Obesitas	5 (20 %)	6 (24 %)	
Penyakit kronis	Jantung & PD	2 (40 %)	3 (60 %)	0,586
	Endokrin	3 (100 %)	0 (0 %)	
	Persyarafan	8 (42,1 %)	11 (57,9 %)	
	Muskulosketal	5 (50 %)	5 (50 %)	
	Pernafasan	4 (50 %)	4 (50 %)	
	Pencernan	2 (50 %)	2 (50 %)	
	Lain – lain	1 (100 %)	0 (0 %)	
Haemoglobin	Normal	6 (24 %)	12 (48 %)	0.002
	Rendah	19 (76 %)	13 (52 %)	
Riwayat merokok	Tidak merokok	21 (84 %)	21 (84 %)	1,000
	Merokok	4 (16 %)	4 (16 %)	

Tekanan darah	Rendah	0 (0 %)	0 (0 %)	0,637
	Normal	22 (88 %)	23 (92 %)	
	Tinggi	3 (12 %)	2 (8 %)	
Nilai protein	Rendah	5 (20 %)	6 (24 %)	0,000
	Normal	20 (80 %)	19 (76 %)	
	Tinggi	0 (0 %)	0 (0%)	
Perubahan posisi tidur	Mudah merubah posisi	22 (88 %)	18 (72 %)	0,000
	Sulit merubah posisi	3 (12 %)	7 (28 %)	
Suhu tubuh	Normal	20 (80 %)	21 (84 %)	0,164
	Tinggi	5 (20 %)	4 (16 %)	
Suhu ruangan	AC	22 (88 %)	22 (88 %)	0,015
	tidak ac	3 (12 %)	3 (12 %)	

Hasil analisis kesetaraan variable menunjukkan bahwa variable perancu : umur, IMT, riwayat merokok, tekanan darah dan suhu tubuh tidak berbeda bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*. Hanya variable haemoglobin, nilai protein, perubahan posisi dan suhu ruangan menunjukkan ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*. Keempat variable ini akan ditentukan dalam uji regresi logistic antara variable intervensi dan kejadian luka tekan pada pasien yang beresiko.

5. Analisis Multivariat

Analisis regresi logistic multivariat bertujuan untuk melihat hubungan antara beberapa variable independen dengan satu variabel dependen data nominal. Dalam penelitian ini analisis multivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen utama dan variabel-variabel perancu yang telah diseleksi secara bivariat dengan variabel kejadian luka tekan. Uji *Regresi Logistik* dengan mengikutkan variabel perancu haemoglobin, protein, perubahan posisi, suhu ruangan terhadap kejadian luka tekan. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5.6.

Hasil uji regresi logistic multivariate metode Backward LR antara perlakuan variabel konfounding hemoglobin, nilai protein, perubahan posisi, suhu ruangan terhadap kejadian luka tekan Di Unit penyakit dalam dan bedah PK St Carolus Tahun 2013

		B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	HB	31,594	9179,477	,000	,997	5,262E13
	suhuruang	16,976	5578,872	,000	,998	23572233,011
	Posisi	34,559	10811,881	,000	,997	1,021E15
	Protein	3,166	1,636	3,745	,053	23,709
	suhutubuh	-15,595	5578,871	,000	,998	,000
	Perlakuan	-,413	2,026	,041	,839	,662
	Constant	-104,638	24050,818	,000	,997	,000
Step 2 ^a	HB	31,698	9134,292	,000	,997	5,836E13
	suhuruang	16,760	5572,314	,000	,998	19005914,151
	Posisi	34,146	10869,303	,000	,997	6,754E14
	Protein	3,179	1,643	3,743	,053	24,022
	suhutubuh	-15,513	5572,313	,000	,998	,000
	Constant	-104,805	24001,752	,000	,997	,000
Step 3 ^a	HB	19,410	8549,365	,000	,998	2,689E8
	suhuruang	1,348	2,135	,398	,528	3,848
	Posisi	23,067	11118,078	,000	,998	1,042E10
	Protein	3,335	1,644	4,116	,042	28,092
	Constant	-69,585	20395,544	,000	,997	,000
Step 4 ^{abe}	HB	19,655	8385,384	,000	,998	3,438E8
	Posisi	22,988	11332,053	,000	,998	9,631E9
	Protein	3,584	1,599	5,025	,025	36,000
	Constant	-68,773	20240,408	,000	,997	,000

Hasil analisis tabel 5.6 didapatkan bahwa kadar protein 36 kali beresiko terhadap kejadian luka tekan dengan $p = 0,025$ ($(\alpha < 0,05)$), sedangkan tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa dan white petroleum jelly tidak berbeda bermakna dalam pencegahan luka tekan ($p > 0,05$)

C. Pembahasan

Pada bagian ini akan diuraikan interpretasi dan diskusi hasil penelitian berdasarkan literatur yang terkait dan hasil-hasil penelitian sebelumnya. Selain itu juga akan disampaikan keterbatasan hasil penelitian dan implikasi hasil penelitian ini untuk keperawatan.

1. Karakteristik pasien yang mengalami luka tekan

a. Kejadian luka tekan berdasarkan usia responden

Hasil penelitian ini menunjukkan usia responden yang terjadi luka tekan diatas umur 60 tahun adalah 11 responden (84.6 %) dan dibawah umur 60 tahun adalah 2 responden (15.4 %).

Dari hasil uji chi square didapatkan hasil usia diatas 60 tahun pada tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa adalah 14 responden (56%), sedangkan pada tindakan pijat punggung dengan white petroleum jelly adalah 15 responden (60%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,572$ ($p > 0,05$), maka disimpulkan tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*.

Proses penuaan mengakibatkan perubahan struktur kulit menjadi lebih tipis dan mudah rusak, kehilangan jaringan lemak, menurunnya fungsi persepsi sensorik, meningkatnya fragilitas pembuluh darah menyebabkan terjadi perubahan dan berkurangnya atau menurunnya kolagen dari dermis yang dapat menurunkan kekuatan kulit (Perry and Potter 2009). Selain itu peningkatan usia akan mempengaruhi semua fase penyembuhan luka yaitu terjadi penurunan fungsi makrofag sehingga menyebabkan tertundanya respon inflamasi, sistesi kolagen tertunda dan proses epitelisasi terjadinya lebih lambat (Perry and Potter, 2013). Perubahan-perubahan ini menurut Bergstorm & Bradden (1987), Krouskop (1983) dalam Bryant (2007) mengakibatkan kerusakan kemampuan jaringan lunak untuk mendistribusikan beban mekanis. Kombinasi perubahan karena proses menua dan faktor lain menyebabkan kulit mudah rusak jika mengalami tekanan, *shear*, dan gesekan (Joness & Millman, 1990 dalam Bryant, 2000).

Hasil penelitian juga ditunjang oleh penelitian yang dilakukan oleh Purwaningsih (2001) meneliti tentang “ Analisis dekubitus pada pasien tirah baring di ruang A1, B1, C1, D1 dan ruang B3 di IRNA 1 Rumah Sakit Dr. Sardjito Djogjakarta” dengan hasil : Prevalensi dekubitus 40% dominan pada usia 60-80 tahun dan apabila tidak dilakukan pencegahan dengan pijat akan menyebabkan eritema pada hari rawat ke tiga dan hari ke tujuh perawatan (28,57%).

Secara teori bahwa usia berpengaruh besar akan terjadinya luka tekan, dan usia yang terbanyak terjadi luka tekan adalah usia diatas 60 tahun (80%), karena pada usia diatas 60 tahun terjadi perubahan pada struktur lapisan kulit yaitu menjadi menipis, kehilangan jaringan lemak kulit, menurunnya fungsi persepsi sensorik dan terjadi fragilitas. Pada penelitian ini responden yang terkena luka tekan selain responden berusia diatas 60 tahun, juga mengalami anemia, kadar protein yang rendah serta dikarenakan penyakit yang dialami menyebabkan responden sulit dilakukan perubahan posisi tidur.

Pada penelitian ini usia tidak signifikan, karena dari seluruh jumlah responden dalam penelitian ini ada 29 responden yang berusia diatas 60 tahun dan yang mengalami luka tekan ada 11 responden, sehingga distribusi frekuensi luka tekannya adalah 37,9 %. Hal ini dikarenakan pada penelitian ini pada semua usia dilakukan tindakan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*, dimana minyak kelapa dan *white petroleum jelly* melindungi kulit dari kerusakan kulit karena zat tersebut berfungsi melindungi kulit, selain itu dengan dilakukan pijat menyebabkan sirkulasi darah akan meningkat akan mempercepat proses metabolisme pada jaringan kulit yang akan menyebabkan proses penyembuhan luka dapat terjadi dengan baik. Dengan diberikan tindakan pijat punggung menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* akan menurunkan proses fragilitas pembuluh darah, struktur kulit menjadi lebih lembab dan menurunkan proses kerusakan pada kulit, hal itulah yang menyebabkan luka tekan tidak terjadi.

b. Kejadian luka tekan berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik jenis kelamin pada responden yang terjadi luka tekan paling banyak adalah laki - laki sebanyak 7 orang atau 53.8 %, sedangkan perempuan ada 6 orang atau 46.8 %.

Meskipun secara teori mengatakan tidak ada perbedaan terhadap kejadian luka tekan pada responden laki-laki dan perempuan, tetapi didapatkan responden laki – laki lebih banyak terkena luka tekan dari pada perempuan. Penelitian ini sama dengan penelitian Arif (2007) yang mendapatkan hasil responden laki-laki 28 orang (70%), dan perempuan 12 orang (30%) yang mengalami luka tekan.

Begitu juga penelitian Yulianti (2010), mendapatkan hasil bahwa responden laki – laki berjumlah 17 orang (53,1%) dan responden perempuan berjumlah 15 orang (46,9%). Dapat dilihat bahwa jumlah responden laki-laki lebih banyak terkena luka tekan daripada responden perempuan. Menurut Suriadi (2004) jenis kelamin bukan termasuk faktor risiko dekubitus.

2. Kejadian luka tekan berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil penelitian ini menunjukkan pada IMT responden yang terjadi luka tekan adalah IMT normal sebanyak 6 orang (46.2 %), IMT obesitas sebanyak 3 orang (23.1 %), IMT kurus sebanyak 2 orang (15.4 %) dan IMT gemuk sebanyak 2 orang (15.4 %).

Dari hasil uji chi square didapatkan IMT normal pada tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa adalah 9 responden (36%), sedangkan pada tindakan pijat punggung dengan *white petroleum jelly* adalah 9 responden (36%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,915$ ($p > 0,05$), maka disimpulkan tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*.

Pantauan berat badan dengan indikator IMT dapat membantu mengkaji status nutrisi pasien dan IMT adalah salah satu ukuran antropometri untuk menilai status kecukupan nutrisi seseorang (Kozier et al, 2010), Menurut Allman et al (1995), Bergstorm & Bradden (1992), Brandeis et al (1990), Berlowitz & Wilking (1989), Chernoff (1996) dalam Bryant (2007) : menyatakan pada fasilitas perawatan jangka panjang gangguan intake nutrisi, intake rendah protein, ketidakmampuan makan sendiri, dan penurunan berat badan berperan sebagai prediktor independen untuk terjadinya luka tekan. Obesitas dapat mempercepat terjadinya luka tekan, karena pada obesitas terjadi penimbunan jaringan adiposa dimana akan terjadi vakularisasi yang buruk sehingga jaringan dibawahnya semakin rentan mengalami kerusakan akibat iskemia (Potter dan Perry 2009).

Penelitian ini di tunjang dengan hasil penelitian Stots (1986) dalam Reifsnnyder (2005) menyatakan tidak ada hubungan faktor nutrisi dengan berkembangnya luka tekan pada pasien bedah kardiovaskuler dan bedah syaraf, begitu juga dengan hasil penelitian Handayani (2010) dengan hasil analisis

perbedaan kejadian luka tekan *grade I* pada responden berdasarkan kategori IMT diperoleh data ada 3 (9,09%) responden dengan IMT normal dan 1 orang (3,03%) responden dengan IMT kurang mengalami luka tekan tetapi tidak ada (0%) responden dengan IMT lebih yang mengalami luka tekan. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,766$ ($> \alpha 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan kejadian luka tekan *grade I* antara responden dengan IMT.

Secara teori IMT yang rendah atau kurang berperan sebagai prediktor independen untuk terjadinya luka tekan dan obesitas dapat mempercepat terjadinya luka tekan. Pada penelitian ini responden yang mengalami luka tekan terbanyak adalah IMT normal 46,2 %. Selain itu responden dengan IMT normal ini, mengalami anemia, sulit dilakukan perubahan posisi dan kadar protein rendah. Sedangkan tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* dengan, karena jumlah responden yang terkena luka tekan pada IMT normal adalah 12 %, sedangkan responden yang lain tidak mengalami luka tekan disebabkan tindakan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* menyebabkan kulit akan terlapisi yang menyebabkan hidrasi kulit terjaga dan mempercepat penyembuhan pada kulit selain itu pada minyak kelapa dan *white petroleum jelly* mengandung unsur antioksidan yang digunakan sebagai pelindung kulit dan mampu melembutkan kulit sehingga shear dan friction berkurang. Selain diberikan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*, pada penelitian ini dilakukan pijatan pada kulit yang menyebabkan sirkulasi pada kulit akan meningkat sehingga oksigenasi pada kulit akan meningkat yang mengakibatkan proses penyembuhan luka lebih cepat terjadi.

3. Kejadian luka tekan pada responden berdasarkan status merokok

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang terjadi luka tekan terbanyak adalah tidak merokok sebanyak 11 orang (84.6 %) dan yang tidak merokok sebanyak 2 orang (15.4 %).

Dari hasil uji chi square didapatkan hasil responden yang tidak merokok pada tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa adalah 21 responden (84%), sedangkan pada tindakan pijat punggung dengan *white petroleum jelly* adalah 21

responden (84%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 1,000$ ($\alpha > 0,05$), maka disimpulkan tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*

Secara teori bahwa merokok sebagai prediktor terbentuknya luka tekan akibat afinitas hemoglobin dan nikotin meningkat dan meningkatkan radikal bebas (Salzberg et al, 1989 dalam Bryant (2000)). Selain itu pada perokok terjadi perubahan fisiologis yang menghambat penyembuhan luka karena penurunan haemoglobin, vasokontriksi pembuluh darah, oksigenasi jaringan terganggu dan peningkatan jumlah trombosit sehingga mengarah ke pembentukan thrombin yang menyebabkan hambatan pada pembuluh darah kecil (Creven and Hirnle, 2009).

Merokok sigaret dilaporkan berkorelasi positif dengan adanya luka tekan pada kelompok pasien cedera spinal (Lamid & El Ghatit, 1983 dalam Bryant, 2007). Makin banyak jumlah rokok yang di konsumsi sehari makin meningkatkan kejadian luka tekan.

Penelitian ini ditunjang dengan penelitian Handayani (2010) bahwa berdasarkan status merokok diperoleh data kejadian luka tekan sama yaitu 2 orang (6,06%) pada kelompok merokok dan tidak merokok. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,586$ ($> \alpha 0,05$) maka disimpulkan tidak ada perbedaan kejadian luka tekan *grade I* antara responden perokok dan tidak perokok (tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap kejadian luka tekan *grade I* antara responden dengan status merokok dan tidak merokok)

Secara teori rokok dapat menghambat penyembuhan luka karena penurunan haemoglobin, vasokontriksi pembuluh darah, oksigenasi jaringan terganggu. Pada penelitian ini responden yang merokok adalah 15,4 % dan yang tidak merokok ada 84 % sehingga dalam penelitian ini merokok bukan penyebab terjadinya luka tekan. Pada responden yang merokok tapi tidak mengalami luka tekan dikarenakan responden dilakukan tindakan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* akan menyebabkan sirkulasi darah meningkat, vasokontriksi pembuluh darah menurun sehingga oksigenasi ke jaringan tidak terganggu dan luka tekan tidak terjadi. Sedangkan tidak terjadi perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* dengan riwayat merokok terhadap kejadian luka tekan karena

jumlah responden yang merokok dan terkena luka tekan ada 2 responden (4 %) dan responden tersebut mengalami anemia dan kadar protein rendah.

4. Kejadian luka tekan berdasarkan penyakit kronik.

Hasil penelitian ini menunjukkan pada karakteristik penyakit kronik terbanyak pada responden adalah penyakit neurologi sebanyak 4 orang ((30,8 %), penyakit jantung dan pembuluh darah sebanyak 3 orang (23.1 %), penyakit endokrin sebanyak 2 orang (15.4 %), penyakit pencernaan sebanyak 2 orang (15.4 %), penyakit pernafasan sebanyak 1 orang (7.7 % dan penyakit musculoskeletal sebanyak 1 orang (7.7).

Dari hasil uji chi square didapatkan hasil responden yang menderita penyakit kronis penyakit neurologi pada tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa adalah 8 responden (42%), sedangkan pada tindakan pijat punggung dengan *white petroleum jelly* adalah 11 responden (57,9%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,586$ ($\alpha > 0,05$), maka disimpulkan tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*.

Pasien yang mengalami gangguan neurologi umumnya mengalami gangguan fungsi tubuh berupa keterbatasan gerak dan perubahan posisi tidur. Hal tersebut selanjutnya akan mengakibatkan adanya gangguan pada tractus kortikospinalis yang bertanggung jawab pada otot - otot anggota gerak atas dan bawah. Sehingga seseorang akan mengalami penurunan kemampuan dalam mobilisasi, dimana seseorang tidak dapat bergerak secara aktif/bebas karena kondisi yang mengganggu pergerakan (aktivitas) (Smeltzer & Bare, 2005).

Penelitian ini ditunjang dengan penelitian Nurwaningsih (2006), bahwa luka tekan banyak diterkena pada pasien dengan diagnosa medik stroke, dimana penderita stroke banyak mengalami gangguan integritas kulit yaitu eritema, pruritus dan dekubitus.

Secara teori penyakit kronis dapat peenurut peneliti bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* dengan diagnostik medic. Penyakit kronis dapat terjadi luka tekan disebabkan pasien mengalami gangguan mobilisasi yaitu gangguan untuk mengubah dan mengontrol posisi tubuh dan mengalami gangguan untuk

kemampuan untuk berpindah sehingga terjadi penekanan pada suatu lokasi tertentu dan hal inilah yang menyebabkan terjadinya resiko tinggi terjadinya luka tekan, tetapi dengan tindakan pijat punggung menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* akan melapisi kulit sehingga proses *shear* dan gesekan antara kulit dan tempat tidur dapat dikurangi selain itu dengan dilakukan pijatan maka sirkulasi pada areal tersebut menjadi lebih lancar. Hal inilah yang menyebabkan penyakit kronis pada penelitian ini tidak berbeda bermakna dan bukan penyebab luka tekan.

5. Kejadian luka tekan berdasarkan haemoglobin.

Hasil penelitian ini menunjukkan pada karakteristik haemoglobin responden yang terjadi luka tekan pada penelitian adalah dengan haemoglobin rendah sebanyak 13 responden (100 %).

Dari hasil uji chi square didapatkan hasil kadar haemoglobin rendah pada tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa adalah 19 responden (76%), sedangkan pada tindakan pijat punggung dengan *white petroleum jelly* adalah 13 responden (52%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,002$ ($\alpha < 0,05$) maka disimpulkan ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*.

Anemia akan menyebabkan terjadinya penurunan level hemoglobin yang akan mengurangi kapasitas darah membawa oksigen dan mengurangnya jumlah oksigen untuk jaringan, hal ini akan mengganggu metabolisme sel dan akan memperlama proses penyembuhan luka. Sehingga menyebabkan iskemik lebih lanjut (Kozier et all, 2010. Perry and Potter, 2013).

Penelitian ini ditunjang oleh penelitian Alfiyanti D d.k.k(2012), didapatkan hasil analisis bivariat dengan independent t-test menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan kejadian luka tekan rata-rata kadar hemoglobin anak yang mengalami luka tekan memiliki rata-rata kadar hemoglobin lebih rendah jika dibandingkan dengan anak yang tidak mengalami luka tekan (selisih rata-rata = 1.33 g/dl), dengan p value = 0.07.

Menurut peneliti adalah bahwa haemoglobin darah berperan dalam oksigenasi dalam sel dan jaringan, karena haemoglobin mengikat oksigen,

oksigen sangat berguna untuk dalam proses metabolisme dan perbaikan sel – sel yang rusak, sehingga bila kadar haemoglobin dalam darah kurang maka penyembuhan luka akan terganggu dan akan menyebabkan terjadinya luka tekan.

6. Kejadian luka tekan berdasarkan tekanan darah

Hasil penelitian ini menunjukkan pada karakteristik tekanan darah responden yang terjadi luka tekan pada penelitian ini terbanyak adalah tekanan darah normal sebanyak 13 orang (100 %).

Dari hasil uji chi square didapatkan hasil tekanan darah normal pada tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa adalah 22 responden (88%), sedangkan pada tindakan pijat punggung dengan *white petroleum jelly* adalah 23 responden (92%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,637$ ($\alpha > 0,05$) maka disimpulkan tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*.

Bergstorm (1997), Gossnel (1973), Moolten (1972) dalam Bryant (2000) tekanan darah sistolik dibawah 100 mmHg dan diastolik dibawah 60 mmHg dihubungkan dengan perkembangan luka tekan. Kondisi hypotensi mengakibatkan aliran darah diutamakan ke organ vital tubuh sehingga toleransi kulit untuk menerima tekanan semakin menurun. Tekanan antar muka yang rendah mampu melampaui tekanan kapiler sehingga meningkatkan risiko hipoksia jaringan.

Tekanan arteriolar yang rendah akan mengurangi toleransi kulit terhadap tekanan sehingga dengan aplikasi tekanan yang rendah sudah mampu mengakibatkan jaringan menjadi iskemia.

Penelitian ini ditunjang oleh hasil studi yang dilakukan oleh Nancy Bergstrom (1992) menemukan bahwa tekanan sistolik dan tekanan diastolik yang rendah berkontribusi pada perkembangan luka tekan

Menurut peneliti bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* dengan tekanan darah terhadap kejadian luka tekan dikarenakan dengan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* akan menyebabkan tekanan arteriolar yang rendah akan meningkat sehingga jaringan tidak menjadi iskemi dan luka tekan tidak terjadi.

7. Kejadian luka tekan berdasarkan nilai protein darah

Hasil penelitian ini menunjukkan pada karakteristik nilai protein darah responden yang terjadi luka tekan pada penelitian ini terbanyak adalah protein rendah sebanyak 8 orang (61.5%) dan nilai protein normal sebanyak 5 orang (38.5 %).

Dari hasil uji *chi square* didapatkan hasil kadar protein darah rendah pada tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa adalah 5 responden (20%), sedangkan pada tindakan pijat punggung dengan *white petroleum jelly* adalah 6 responden (24%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000$ ($\alpha < 0,05$) maka disimpulkan ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*.

Malnutrisi dihubungkan dengan terganggunya regenerasi jaringan, reaksi inflamasi, meningkatkan komplikasi post operatif, meningkatkan risiko infeksi, sepsis, kematian dan memanjangnya hari perawatan (Strauss & Margolis, 1996; Thomas, 1997 dalam Bryant, 2007).

Malnutrisi merupakan penyebab kedua hanya pada tekanan yang berlebihan dalam etiologi, patogenesis dan dekubitus yang tidak sembuh (Hanan dan Scheele, 1991: NPUAP, 1989a, 1989b. Di kutip dari Fundamental keperawatan, Patricia A potter, 2009). Klien dengan nutrisi buruk bisa mengalami hypoalbuminemia. Albumin adalah ukuran variabel yang digunakan untuk mengevaluasi status protein.

Menurut Suriadi (2007) nutrisi merupakan faktor yang dapat berkontribusi terjadinya luka dekubitus. Albumin adalah kadar variabel yang bisa digunakan untuk mengevaluasi status protein pasien. Pasien yang level albumin serumnya di bawah 3,0 gr/dl lebih beresiko tinggi mengalami luka dekubitus. Bila level albumin dibawah nilai normal 3,50 gr/dl akan menyebabkan edema interstisial dan penurunan oksigen ke jaringan (Potter & Perry 2013). Hasil penelitian Allman et al., 1986. Dikutip dari potter & Perry 2009, didapatkan bahwa pasien dengan hypoalbuminemi berhubungan erat dengan luka dekubitus. Dan berdasarkan penelitian

Penelitian ini ditunjang oleh penelitian Guenter (2000) stadium tiga dan empat dari luka tekan pada orangtua berhubungan dengan penurunan berat badan, rendahnya kadar albumin, dan intake makanan yang tidak mencukupi.

Menurut peneliti bahwa kadar protein sangat berperan penting dalam proses penyembuhan luka tekan karena protein digunakan untuk membentuk sel – sel baru. Protein kurang dari 6 menyebabkan terganggunya proses regenerasi jaringan, reaksi inflamasi, menyebabkan edema interstisial dan penurunan oksigen ke jaringan, dengan demikian maka pasien yang beresiko terjadi luka tekan dan mempunyai kadar protein kurang dari 6 akan mudah terjadi luka tekan.

8. Kejadian luka tekan berdasarkan perubahan posisi tidur.

Hasil penelitian ini menunjukkan pada karakteristik perubahan posisi tidur responden yang terjadi luka tekan pada penelitian ini terbanyak adalah yang sulit dilakukan perubahan posisi tidur sebanyak 10 orang atau 76.9 % dan yang mudah dilakukan perubahan posisi tidur sebanyak 3 oarang atau 23,1 %.

Dari hasil uji *chi square* didapatkan hasil responden yang sulit dilakukan perubahan posisi tidur pada tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa adalah 3 responden (12%), sedangkan pada tindakan pijat punggung dengan *white petroleum jelly* adalah 7 responden (28%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000$ ($\alpha < 0,05$) maka disimpulkan ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*.

Tanpa perubuhan posisi akan menyebabkan terjadinya adanya tekanan yang terus menerus sehingga tekanan yang lama akan menghambat aliran darah dan nutrisi menyebabkan iskemi jaringan (Pieper, 2012) dan setelah masa iskemia jaringan, jika tekanan terlepas sehingga aliran darah kembali, kulit berubah merah. Pengaruh kemerahan ini adalah vasodilatasi (pembuluh darah ekspansi), yang disebut hiperemia (kemerahalan). Hiperemia adalah suatu menyimpan sementara dan merupakan upaya untuk mengatasi episode iskemik, sehingga disebut *blansing hiperemi* (Pieper, 2012). Namun, jika daerah eritematosa tidak pucat (nonblanching eritema) saat dilakukan tekanan, kemungkinan sudah terjadi kerusakan jaringan. Oleh karena itu jika tekanan yang diberikan melebihi tekanan normal dan secara terus menerus akan menyebabkan pembuluh darah terhambat

dan bila dalam waktu yang lama akan menimbulkan terjadinya iskemia (Perry and Potter, 2013).

Tindakan keperawatan yang dapat diberikan pada pasien yang tirah baring lama, harus dilakukan perubahan posisi, digeser dan “dibolak balik” dengan tepat untuk mengurangi tekanan dan gaya gesek pada kulit sehingga mencegah terjadinya luka. Daya robekan dapat dikurangi dengan meninggikan bagian kepala tempat tidur maksimal 30^0 atau kurang, jika tidak ada kontra indikasi pada pasien. Posisi pasien harus diubah sesuai dengan tingkat aktivitas, kemampuan persepsi, dan rutinitas sehari – hari (Pajk et al 1986, Bergstrom et al, 1987). Oleh karena itu standar perubahan posisi dengan interval waktu 1 ½ sampai 2 jam mungkin dapat mencegah terjadinya luka tekan. AHCPR (1992) merekomendasikan penggunaan jadwal tertulis untuk mengubah dan menentukan posisi tubuh pasien. Perubahan posisi dilakukan minimal setiap 2 jam dan pada saat perubahan posisi harus menggunakan alat pelindung pada tonjolan tulang. AHCPR (1992) merekomendasikan posisi lateral 30^0 derajat dengan cara mengganjal bantal dibagian bokong dan salah satu kaki (, Kozier et al, 2010, Perry and Potter, 2013)

Penelitian ini didukung dengan penelitian Defloor et al (2005) dari Reddy et al (2006) menyatakan perubahan posisi setiap 2 jam diatas kasur busa khusus mampu menurunkan insiden luka tekan. Penelitian dilakukan oleh Tarihoran E, (2010). Yang berjudul pengaruh posisi miring 30 derajat terhadap kejadian luka tekan grade I pada pasien stroke di RS Siloam Jakarta, Didapatkan hasil bahwa pemberian posisi miring 30 derajat untuk mencegah kejadian luka tekan, ditemukan bahwa terdapat 6 (37.5%) responden pada kelompok kontrol mengalami luka tekan. Sedangkan pada kelompok intervensi terdapat 1 (5.9%) responden terjadi luka tekan. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0.039$, disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengaturan posisi dengan kejadian luka tekan. Penelitian lain yang mendukungnya juga adalah penelitian Fatimah 2012 di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Premier Jatinegara Jakarta Tahun 2012 didapatkan hasil p value 0.015 perubahan posisi dan massage yang dilakukan tiap 3 – 6 jam untuk mencegah terjadinya dekubitus . Untuk mencegah terjadinya luka tekan adalah dengan melakukan scoring, merubah posisi, melakukan massage pada daerah - daerah tertekan.

Menurut peneliti bahwa ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* dengan perubahan posisi tidur terhadap kejadian luka tekan. Dikarenakan dengan tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* yang dilakukan tidak akan menurunkan angka kejadian luka tekan apabila pasien sulit dilakukan dengan alasan nyeri pada saat dilakukan perubahan posisi, sehingga keluarga atau penjaga menjadi ketakutan untuk melakukan perubahan posisi pasien setiap 1 – 2 jam dan dengan posisi yang terlentang akan menyebabkan kelembaban kulit karena keringat, urine akan meningkatkan kejadian luka tekan pada pasien yang beresiko.

Oleh karena itu sebagai perawat profesional dalam upaya mencegah terjadinya luka tekan pada pasien yang beresiko, haruslah melakukan tindakan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* lebih sering karena dengan memberikan pijatan akan menyebabkan sirkulasi darah lebih lancar, membuat hidrasi kulit lebih terjamin, mencegah terjadinya *shear*, *friction*, dan akan terjadi perubahan posisi terutama pada saat melakukan pijat punggung maka posisi pasien menjadi berubah yang semula terlentang menjadi miring dalam jangka waktu 15 menit, dengan perubahan posisi pada pasien akan memberi kesempatan pada kulit yang tertekan melakukan perbaikan baik secara vaskularisasi ataupun melakukan perbaikan pada sel atau jaringan yang rusak. Tindakan perawat lainnya adalah terus memberikan motivasi pada pasien dan keluarga untuk membantu memberikan perubahan posisi setiap 1 – 2 jam dengan posisi yang berlainan sehingga angka kejadian luka tekan akan menurun.

9. Kejadian luka tekan berdasarkan suhu tubuh

Hasil penelitian ini menunjukkan pada karakteristik suhu tubuh responden yang terjadi luka tekan pada penelitian ini terbanyak adalah suhu tubuh normal sebanyak 9 orang atau 69.29 % dan suhu tubuh tinggi sebanyak 4 orang atau 30.8 %.

Dari hasil uji *chi square* didapatkan hasil suhu tubuh normal pada tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa adalah 20 responden (80%), sedangkan pada tindakan pijat punggung dengan *white petroleum jelly* adalah 21 responden

(84%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,164$ ($\alpha > 0,05$) maka disimpulkan ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*.

Peningkatan suhu tubuh dapat meningkatkan laju metabolisme yang kemudian dapat meningkatkan kebutuhan sel terhadap oksigen. Peningkatan kebutuhan ini sangat signifikan, terutama pada sel yang berada dibawah area penekanan yang telah mengalami kerusakan aliran oksigen (Kozier et al, 2010). Menurut Suriadi (2007) kondisi tubuh yang mengalami peningkatan temperatur akan berpengaruh pada temperatur jaringan, karena setiap terjadi peningkatan metabolisme akan menaikkan satu derajat Celsius dalam temperatur jaringan dan akan beresiko terhadap iskemik jaringan sehingga akan mudah mengalami kerusakan kulit.

Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Nancy Bergstrom and Barbara Braden, 1992. di kutip dari Suriadi, 2007, didapatkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara peningkatan temperatur tubuh dengan resiko terjadinya luka dekubitus.

Menurut peneliti bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* dengan suhu tubuh terhadap kejadian luka tekan. Hal ini dikarenakan dengan dilakukan tindakan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* akan mengurangi kehilangan cairan dari kulit karena minyak kelapa dan *white petroleum jelly* mempunyai fungsi melapisi kulit sehingga penguapan dari kulit akan berkurang sehingga hidrasi kulit tetap terjadi yang mengakibatkan luka tekan tidak terjadi .

10. Kejadian luka tekan berdasarkan suhu ruangan

Hasil penelitian ini menunjukkan pada karakteristik suhu ruangan pada responden yang terjadi luka tekan pada penelitian ini terbanyak adalah pada ruangan yang berAC sebanyak 9 orang atau 69.2 % dan suhu ruangan no AC sebanyak 4 orang atau 30.8 %.

Dari hasil uji *chi square* didapatkan hasil suhu ruangan yang berAC pada tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa adalah 22 responden (88%), sedangkan pada tindakan pijat punggung dengan *white petroleum jelly* adalah 22

responden (88%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,0015$ ($\alpha < 0,05$) maka disimpulkan ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly*.

Suhu ruangan sekitar responden akan mempengaruhi suhu tubuh responden karena pada situasi suhu udara lebih rendah, maka peredaran darah ke permukaan tubuh akan dikurangi, hal ini merupakan usaha tubuh untuk mengurangi pelepasan panas ke udara sekitarnya.

Menurut Karyono (2002), peningkatan suhu dalam hal ini bukan hanya dari tubuh pasien tetapi suhu lingkungan sekitar pasien, karena apabila suhu disekitar tubuh pasien lebih tinggi dari suhu nyaman yang diperlukan, maka aliran darah pada permukaan tubuh akan meningkat, dan akan meningkatkan suhu kulit. Pada suhu lingkungan yang lebih tinggi akan terjadi proses pengeluaran keringat yang meningkat dan akan meningkatkan kelembaban kulit pasien.

Penelitian ini ditunjang dengan penelitian Yulianti (2010) di RSPAD Gatot Soebroto dengan hasil dari 6 responden yang memiliki keringat berlebih, sebanyak 3 responden mengalami dekubitus dan semua responden (26 orang) dengan keringat yang normal tidak mengalami dekubitus. Dari hasil uji statistik juga didapatkan $P\text{-value} = 0,004$, ini berarti $P < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara keringat dengan dekubitus

Menurut peneliti bahwa ada perbedaan bermakna antara kelompok pijat dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* dengan suhu ruangan terhadap kejadian luka tekan. Hal ini disebabkan karena suhu ruangan yang tinggi akan menyebabkan peningkatan keringat pada pasien, dengan peningkatan keringat akan menyebabkan kelembaban kulit akan bertambah sehingga kulit menjadi lebih mudah terjadi luka selain itu pasien yang berada di suhu ruangan rendah dapat juga terjadi luka tekan bila posisi tidur pasien sulit diubah, karena dengan posisi tubuh yang sulit diubah akan menyebabkan kulit menjadi lebih lembab karena kulit yang tertekan akan menghambat penguapan sehingga timbul luka tekan.

2. Pengaruh pijat menggunakan minyak kelapa terhadap kejadian luka tekan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 25 pasien beresiko yang sebelumnya tidak ada luka tekan, sesudah mendapat pijat punggung menggunakan minyak kelapa dapat mencegah terjadinya luka tekan pada 20 pasien (80%). Hasil uji *Fisher* menunjukkan bahwa pijat punggung dengan minyak kelapa dapat mencegah terjadinya luka tekan secara bermakna $p = 0.025$ ($p < 0,05$)

Minyak kelapa telah diteliti bermanfaat bagi kesehatan kulit. Kandungan asam lemak (terutama asam laurat dan oleat) bersifat melembutkan kulit dan antimicrobial sehingga efektif dan aman digunakan sebagai *moisturizer* pada kulit dengan meningkatkan hidrasi kulit dan mempercepat penyembuhan pada kulit (Agero and Verallo-Rowell, 2004. Lucida, Salman & Hervian, 2008).

Pemberian bahan topikal yang berfungsi sebagai pelembab akan memberikan perlindungan terhadap kulit dari kerusakan. Penggunaan secara topikal langsung pada kulit diyakini sebagai cara terbaik untuk mendapatkan manfaat minyak kelapa. Cara ini akan mengembalikan elastisitas kulit dengan cepat dan efektif (Coconut-oil-central. n.d). Trevtick & Miton (1999) dalam penelitiannya menyimpulkan Vitamin E dari minyak kelapa yang diberikan secara topical dapat terserap dalam 24 jam. Wang dan Quinn (1999) menyatakan vitamin E adalah zat yang berfungsi sebagai stabilizer membrane sel, melindungi kerusakan sel dari radikal bebas dan sebagai simpanan lemak dalam organel sel. Selain itu VCO mempunyai kemampuan antioksidan, antimikrobal, anti fungi, melindungi kulit dari bahaya radikal bebas dan degenerasi jaringan (*Coconut Research Center, 2004*). Kandungan asam lemak jenuh pada minyak kelapa bisa mencapai 92% yang terdiri dari 48% - 53% asam laurat (C12), 1,5 – 2,5 % asam oleat dan asam lemak lainnya seperti 8% asam kaprilat (C:8) dan 7% asam kaprat (C:10) (Syah,2005 dalam Lucida, Salman & Hervian, 2008). Disamping itu VCO juga mengandung Vitamin E (Amin, 2009).

Asam laurat dan oleat dalam minyak kelapa (VCO) bersifat melembutkan kulit selain itu efektif dan aman digunakan sebagai *moisturizer* untuk meningkatkan hidrasi kulit, dan mempercepat penyembuhan pada kulit (Agero and Verallo-Rowell, 2004 Lucida, Salman & Hervian, 2008). Hal ini sesuai dengan pernyataan Bryant (2007) bahwa pelembab akan mempertahankan hidrasi epidermis sehingga meminimalkan efek gesekan dan *shear*.

Penelitian pemanfaatan sebagai bahan kosmetik menunjukkan minyak kelapa bagus untuk kulit (Broto dalam Republika, 2007). Selain itu, Siswono (2006) juga menyatakan minyak kelapa diyakini baik untuk kesehatan kulit karena mudah diserap kulit dan mengandung vitamin E, mudah diserap dan tidak lengket di kulit sehingga umumnya responden merasakan manfaatnya.

Minyak kelapa yang dikombinasikan dengan pemakaian untuk pijat punggung, dapat meningkatkan sirkulasi aliran darah. Meskipun pijat masih kontroversi, namun melakukan pijat yang kuat dan didaerah tonjolan tulang yang perlu dihindarkan, sedangkan pijat secara ringan di bagian lain diperbolehkan. Penggunaan minyak kelapa dengan pijat tidak hanya meningkatkan relaksasi otot, meningkatkan sirkulasi, tetapi juga meningkatkan absorpsi kandungan biologis minyak kelapa melalui kulit. Molekul *medium chain fatty acids (MCFA)* yang kecil mudah diabsorpsi oleh permukaan kulit. Efek pelumas yang dimiliki oleh minyak kelapa akan menghindarkan kulit yang dipijat dari cedera gesekan akibat massage (Coconutoil- central. n.d)

Price (2003) menyatakan dipakai secara topikal atau dipakai ke dalam, minyak kelapa membantu kulit tetap muda, sehat dan bebas dari penyakit. Asam lemak antiseptic pada minyak kelapa membantu mencegah infeksi jamur dan bakteri jika ditambahkan dalam diet atau dipakaikan langsung pada kulit. Ketika di pakaikan pada kulit, asam lemak yang dikandung minyak kelapa tidak langsung berfungsi sebagai antimikroba namun ia akan bereaksi dengan bakteri-bakteri kulit menjadi bentuk asam lemak bebas seperti yang terkandung dalam sebum (sebum mengandung *uric acid* dan asam laktat). Ketika mandi, sabun akan menghilangkan keringat, minyak dan zat-zat asam pelindung kulit oleh karena itu sebelum keringat dan minyak dikeluarkan kembali oleh kulit, kulit akan kering dan peka terhadap mikroba-mikroba berbahaya.

Manfaatan minyak kelapa sebagai bahan dasar krim pelembab karena banyak mengandung pelembab alami dan antioksidan yang penting untuk perawatan kulit dan mampu menghasilkan emulsi yang relatif stabil dan pH mendekati nilai yang diinginkan sebagai bahan pelembab kulit (Nilamsari, 2006). Penelitian yang menunjang dengan penelitian :

1. Ogbolu, Oni, Daini dan Oloko (2007) secara invitro dengan media agar-agar membuktikan minyak kelapa dapat digunakan sebagai anti fungi pada candida yang resisten dengan obat. Pasien dengan kelembaban tinggi karena keringat atau inkontinen bermasalah dengan risiko infeksi jamur pada kulit, dengan demikian peneliti berasumsi pemberian minyak kelapa secara topikal dapat menghambat infeksi jamur sebagai faktor yang menurunkan resistensi jaringan
2. Sastroasmoro & Ismail (2008), Hastono (2007) menyatakan nilai *Ods Ratio (OR)* atau *Risk Relative (RR)* berarti faktor yang diteliti bersifat protektif terhadap *outcome*. Dengan demikian artinya responden yang diberi perawatan dengan minyak kepala terlindungi sebesar 0,733 kali dari kejadian luka tekan *grade I* dibandingkan dengan responden yang dirawat tanpa menggunakan minyak kelapa dan dipercaya 95% rentang kepercayaan berada pada 0,540 – 0,995 kali.
3. Rajamohan & Nevin (2010) menyatakan hasil penelitiannya terhadap penggunaan minyak kelapa secara topikal pada luka buatan tikus percobaan yang dibagi dalam 3 group yaitu 1 group sebagai kontrol, 1 group diberi perlakuan 0,5 ml minyak kelapa dan 1 group diberi 1,0 ml minyak kelapa. Hasil pengamatan setelah setelah 10 hari mengatakan tampak peningkatan aktivitas enzim antioksidan secara signifikan dan penurunan glutathione serta malondialdehyde, peningkatan secara signifikan proliferasi fibroblast dan neovaskularisasi pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Rajamohan & Nevin (2010) menyimpulkan manfaat minyak kelapa dikaitkan dengan pengaruh kumulatif dari berbagai komponen biologis aktif yang ada didalamnya.
4. Ogbolu, Oni, Daini dan Oloko (2007) secara invitro dengan media agar-agar membuktikan minyak kelapa dapat digunakan sebagai anti fungi pada candida yang resisten dengan obat. Pasien dengan kelembaban tinggi karena keringat atau inkontinen bermasalah dengan risiko infeksi jamur pada kulit, dengan demikian peneliti berasumsi pemberian minyak kelapa secara topikal dapat menghambat infeksi jamur sebagai faktor yang menurunkan resistensi jaringan

5. Handayani R (2010) dengan judul Efektifitas penggunaan *Virgin Coconut Oil (VCO)* untuk pencegahan Luka Tekan *Grade I* pada pasien yang berisiko mengalami luka tekan di RSUD Dr. Hi. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung dengan hasil Uji *Fisher Exact* dan *Regresi Logistik Berganda* menunjukkan adanya perbedaan kejadian luka tekan pada pasien yang dirawat menggunakan minyak kelapa dengan *massage* dan tanpa minyak kelapa dengan *massage* ($p = 0,033$ OR 0,733 95% CI 0,540 – 0,995).

Menurut peneliti penggunaan minyak kelapa pada tindakan pijat punggung untuk mencegah terjadinya luka tekan pada pasien yang mempunyai resiko terjadinya luka tekan adalah bermakna dengan $p = 0.025$. Karena minyak kelapa mempunyai komponen pelembab akan memberikan perlindungan terhadap kulit dari kerusakan, melembutkan kulit dan antimicrobial sehingga efektif dan aman digunakan sebagai *moisturizer* pada kulit dengan meningkatkan hidrasi kulit dan mempercepat penyembuhan pada kulit, mempunyai kemampuan antioksidan, antimikrobal, anti fungi, melindungi kulit dari bahaya radikal bebas dan degenerasi jaringan, mudah diserap kulit dan mengandung vitamin E, mampu menghasilkan emulsi yang relatif stabil dan pH mendekati nilai yang diinginkan sebagai bahan pelembab kulit. Selain itu minyak kelapa suatu pelembab yang mudah didapatkan, alami, murah dan mudah dalam pembuatan.

3. Pengaruh pijat menggunakan *white petroleum jelly*. terhadap kejadian luka tekan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 25 pasien berisiko yang sebelumnya tidak ada luka tekan, sesudah mendapat pijat punggung menggunakan *white petroleum jelly* dapat mencegah terjadinya luka tekan pada 17 pasien (68%). Hasil uji *Fisher* menunjukkan bahwa pijat punggung dengan *white petroleum jelly* dapat mencegah terjadinya luka tekan secara bermakna ($p = 0.005$).

Penggunaan *white petroleum jelly* dalam dunia kecantikan banyak ditemui dalam bentuk cream, lotion, cleanser, deodorants dan produk perawatan kecantikan lainnya, sedangkan di dunia kesehatan *white petroleum jelly* diperkenalkan sebagai ointment atau salep yang diindikasikan diantaranya untuk

luka bakar dan luka bedah. Ciri dari *white petroleum jelly* yang dimanfaatkan untuk kepentingan kecantikan dan kesehatan adalah tidak diserap oleh kulit tubuh, sehingga relatif lebih aman (Polk, 2001).

Didalam *white petroleum jelly* mengandung banyak komponen, yang terdiri dari beberapa zat emolien, membantu menjaga kelembaban dan memberikan kulit halus yang kapalan dan keras, beberapa zat emulsifier, bahan yang membantu untuk menahan lotion, beberapa zat pengawet, penting untuk menjaga lotion segar, beberapa zat pengental memberikan lotion merasa, lebih tebal, beberapa zat minyak botani kaya trigliserida untuk membangun blok lipid kulit dan antioksidan yang merupakan bagian dari pertahanan alam dan mekanisme perbaikan, beberapa zat yang mengikat dan menahan molekul air didalam sel-sel kulit, asam lemak esensial sebagai menjaga susunan kulit, yang merupakan komponen dari penghalang lipid yang sehat, Vitamin E ASETAT sebuah bahan alami sebagai anti-oksidan, dan yang terpenting mengandung 90 % Petrolatum Murni (90%) campuran semi-padat hidrokarbon, emolien oklusif yang menahan air di alam sel – sel kulit selain itu sebagai pengganti lipid yang hilang untuk membantu mengembalikan semua fungsi yang penting yaitu fungsi penghalang menjaga air keluar, dan menjaga kelembaban.

Manfaat *white petroleum jelly* bagi kulit sebagai salep emolien dan oklusi yang melembutkan dan menghaluskan kulit, membantu itu menggantikan minyak dan mencegah kehilangan air transdermal (TEWL) dari kulit, sehingga ideal untuk kulit kering. Hal ini sering digambarkan sebagai "pelindung kulit" dan melindungi kelembaban di dalam kulit. Menurut informasi di situs Vaseline, *white petroleum jell*, adalah *Petroleum* yang dicampurkan dengan lilin minyak mineral, parafin dan mikrokristalin yang memiliki titik lebur di atas suhu tubuh. Meleleh ke dalam kulit, masuk ke dalam ruang antara sel dan kesenjangan dalam penghalang lipid kulit. Setelah itu kembali membeku bertindak sebagai *sealant*, membentuk sebuah penghalang oklusif hilangnya air secara alami pada kulit dan menjaga efek cuaca dan paparan kontaminan luar keluar. Kulit yang kering dan pecah-pecah dilindungi dari efek pengeringan cuaca panas, yang memungkinkan kehilangan kelembabannya dan membentuk secara alamia dari dalam kulit.

Berdasarkan penelitian, mekanisme *white petroleum jelly* mencegah terjadinya luka. Efektivitas *white petroleum jelly* dapat mempercepat penyembuhan luka berasal dari efek penyegelan pada luka, menghambat kuman dari luar ke dalam luka dan menjaga lentur daerah kulit dengan mencegah kelembaban kulit dari penguapan. Menurut acneguide.com, oklusif membentuk *sealant* (sejenis bahan yang digunakan untuk membentuk lapisan keras pada permukaan berpori) yang mencegah air keluar melalui pori – pori sehingga mencegah kekeringan pada kulit, sehingga kulit mendapat kesempatan untuk memperbaiki dirinya sendiri dari dalam.

Penelitian yang menunjang penelitian Muhamad Nurudin (2011), pencegahan terjadinya luka tekan dengan menggunakan *white petroleum jelly* dari 20 orang yang diteliti, didapatkan hasil 18 orang (90 %) tidak mengalami luka tekan dan 2 orang (10 %) mengalami luka tekan, selain itu penelitian Hendriani dan kawan – kawan pada tahun 2011 di rumah sakit Siloam Hospital Lippo Village, dengan jumlah responden 6 orang didapatkan hasil bahwa *white petroleum jelly* dapat menurunkan luka tekan grade I dan II dengan $p = 0,002$

Menurut peneliti, bahwa pijat punggung dengan *white Petroleum Jelly* dapat mencegah terjadinya luka tekan secara bermakna ($p = 0.005$). disebabkan karena *white petroleum jelly* dapat mencegah terjadinya luka. mempercepat penyembuhan luka berasal dari efek penyegelan pada luka, menghambat kuman dari luar ke dalam luka dan menjaga lentur daerah kulit dengan mencegah kelembaban kulit dari penguapan melembutkan dan menghaluskan kulit, membantu itu menggantikan minyak dan mencegah kehilangan air transdermal (TEWL) dari kulit, sehingga ideal untuk kulit kering. Selain itu *white petroleum jelly* bila di oleskan pada kulit akan meleleh ke dalam kulit, masuk ke dalam ruang antara sel dan kesenjangan dalam penghalang lipid kulit. Setelah itu kembali membeku bertindak sebagai *sealant*, membentuk sebuah penghalang oklusif hilangnya air secara alami pada kulit

4. Perbedaan antara pijat menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* terhadap kejadian luka tekan

Dengan menggunakan analisis multivariat Regresi Logistik Berganda didapatkan hasil bahwa faktor perancu (konfounding) yang dominan dengan kejadian luka tekan pada pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* adalah : protein dengan $p = 0,025$ ($\alpha < 0,05$) dan mempunyai 36 kali menyebabkan luka tekan.

Menurut penelitian Guenter tahun 2000 (sari, 2007) hypoalbuminemia, kehilangan berat badan dan malnutrisi pada umumnya diidentifikasi sebagai factor predisposisi untuk terjadinya luka tekan.

Pasien dengan status nutrisi buruk biasa mengalami hypoalbuminemia (level albumin serum dibawah 3g/100 ml) dan anemia (Nalio, 1983 ; Steinberg 1990 dalam Potter & Perry, 2013). Albumin adalah ukuran variable yang biasa digunakan untuk mengevaluasi status protein pasien. Pasien yang albumin serumnya dibawah 3g/100 ml beresiko tinggi terjadi luka tekan. Selain itu, level albumin rendah dihubungkan dengan lambatnya penyembuhan luka (Kaminski et al, 1989); Hanan & Scheele, 1991). Walaupun kadar albumin serum kurang tepat memperlihatkan perubahan protein viseral, tapi albumin merupakan prediktor malnutrisi yang terbaik untuk semua manusia (Hanan & Scheele, 1991 dalam Potter & Perry, 2013). Level total protein juga mempunyai korelasi dengan luka tekan, level total protein dibawah 5,4 g/100 ml menurunkan tekanan osmotik koloid, yang akan menyebabkan edema interstisial dan penurunan oksigen ke jaringan (Hanan & Scheele 1991 dalam Potter & Perry, 2013). Edema akan menurunkan toleransi kulit dan jaringan yang berada di bawahnya terhadap tekanan, friksi, dan gaya gesek. Selain itu, penurunan level oksigen meningkatkan kecepatan iskemi yang menyebabkan cedera jaringan (Potter & Perry, 2013)

Menurut peneliti bahwa kejadian luka tekan dapat terjadi karena kadar protein darah < 6 g/dl. Karena protein akan menurunkan tekanan osmotik koloid yang dapat menyebabkan edema interstisial dan menurunkan oksigen ke jaringan. Dengan adanya penurunan tekanan osmotik koloid akan menyebabkan cairan intra vena berkurang dan berpindah ke ruang interstisial sehingga menyebabkan terjadinya edema interstisial, sedangkan sirkulasi darah menjadi berkurang sehingga oksigenasi ke jaringan menyebabkan proses penyembuhan luka akan terganggu. Dengan adanya edema intertestial akan menyebabkan kulit menjadi

lebih mudah terjadi kerusakan ditambah dengan adanya penekanan yang terus menerus menyebabkan luka tekan mudah terjadi.

C. Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan penelitian yang peneliti temukan selama pelaksanaan penelitian ini antara lain

Jumlah sampel dalam penelitian ini ada 50 responden, dengan rincian masing-masing kelompok 25 orang. Pada pelaksanaan saat penelitian dilakukan, karena diambil waktu setiap responden 5 hari di unit penyakit dalam atau bedah, yang menjadi kendala adalah, responden yang sudah masuk dalam criteria inklusif pada penelitian ini pada hari ke dua, ketiga atau keempat, responden pindah ke unit rawat intensive, pulang atas kemauan keluarga karena kekurangan biaya, atau meninggal dunia, sehingga responden yang awalnya bisa menjadi sampel menjadi gugur. Atas dorongan, partisipasi dari asisten dan teman – teman di unit penyakit dalam dan bedah, jumlah sampel yang diharapkan dapat terpenuhi sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Peneliti atau asisten tidak dapat menjamin responden dapat secara bergantian perubahan posisi secara konsisten dalam 24 jam adalah keterbatasan dalam penelitian ini. Hal ini disebabkan karena melakukan perubahan posisi harus dilakukan setiap 2 jam dalam 24 jam sementara peneliti dan asisten tidak bersama pasien dalam 24 jam dan responden kadang menginginkan berubah posisi sebelum 2 jam. Meskipun peneliti melakukan upaya dengan memberikan penjelasan kepada keluarga yang menunggu pasien agar ikut berpartisipasi dan membuatkan form dokumentasi tindakan dengan system checklist di catatan perawatan pasien, namun peneliti tidak dapat menjamin posisi dan perubahan posisi yang diharapkan dapat terlaksana dengan sempurna..

Responden pada penelitian ini keseluruhannya dirawat di unit penyakit dalam dan bedah dengan kapasitas yang berbeda – beda yaitu 4 – 6 pasien setiap kamar sehingga dalam mengundi intervensi yang diberikan pada responden agak kesulitan, karena responden bertanya kepada peneliti atau asisten perbedaan pelumas yang berbeda – beda tersebut.

D. Implikasi Hasil Penelitian

1. Bagi Pelayanan Keperawatan.

Melakukan tindakan perawatan untuk mencegah luka tekan pada pasien yang berisiko mengalami luka tekan sangat penting dilakukan secara menyeluruh meliputi pengkajian menggunakan instrumen yang tepat, perencanaan yang lengkap, tindakan yang tepat serta kolaborasi dengan tim kesehatan lain dan berbasis hasil-hasil riset yang berkembang. Mencegah luka tekan tidak hanya membebaskan area kulit dari tekanan tetapi juga menjaga kemampuan toleransi jaringan untuk menghadapi tekanan, gesekan, *shear*, kelembaban dan kontak permukaan kulit dengan bahan iritatif dan mikroba penyebab infeksi. Penelitian ini menunjukkan pemberian pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* dapat mencegah terjadinya luka tekan yang merupakan awal berkembangnya luka tekan *grade* berikutnya.

Pada saat penelitian, peneliti menemukan respon pasien yang dilakukan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa atau pijat punggung dengan menggunakan *white petroleum jelly* sangat positif, karena umumnya responden atau keluarga responden mengatakan responden yang tidur terlentang dan sulit dilakukan perubahan posisi dari terlentang menjadi miring, yang mana kulit responden terhindar dari kemerahan.

2. Bagi Pengembangan

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi perawat tentang penggunaan bahan topikal untuk perawatan kulit pasien yang berisiko mengalami luka tekan. Keilmuan keperawatan medikal bedah dapat mengembangkan kompetensi berdasarkan jenjang pendidikan sebagai berikut :

- a. Bagi Spesialis dapat melakukan pengkajian dan meminta pemeriksaan penunjang diagnostik terkait dengan intervensi pencegahan luka tekan, mengelola asuhan keperawatan dalam lingkup keperawatan medikal bedah, mengelola program pengendalian infeksi, melakukan penelitian untuk menemukan *evidence base*.
- b. Bagi Ners dapat melakukan pengkajian dan menegakkan diagnosa keperawatan terkait dengan perawatan pencegahan luka tekan,

melaksanakan asuhan keperawatan dan tindakan pencegahan luka tekan dalam rangka melaksanakan kompetensi melakukan pengendalian infeksi dan menjaga keutuhan kulit

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik responden yang mengalami luka tekan persentase terbesar usia diatas 60 tahun, jenis kelamin laki - laki, dirawat karena diagnosa medic gangguan persyarafan, tidak merokok, IMT dalam kategori normal, mempunyai haemoglobin rendah, nilai protein rendah, suhu tubuh normal, tekanan darah normal, suhu ruangan berAC dan responden sulit dilakukan perubahan posisi tidur.
2. Pijat punggung menggunakan Minyak kelapa dapat mencegah terjadinya luka tekan sebesar 80 % pada penderita yang mempunyai resiko secara bermakna ($p < 0,05$).
3. Pijat punggung menggunakan *white petroleum jelly* dapat mencegah terjadinya luka tekan sebesar 68 % pada penderita yang mempunyai resiko secara bermakna ($p < 0,05$).
4. Tidak ada perbedaan efektivitas antara pijat punggung menggunakan Minyak kelapa dan *white petroleum jelly* dalam pencegahan luka tekan ($p < 0.05$). Kadar protein darah responden yang kurang dari 6 gr/dl mempunyai resiko 36 kali terjadi luka tekan dari pada responden dengan kadar protein lebih dari 6 gr/dl.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan, disarankan sebagai berikut :

1. Bagi Pelayanan Keperawatan
 - a. Hasil penelitian ini berguna khususnya tim pelaksana asuhan keperawatan di ruang rawat dianjurkan untuk menggunakan minyak kelapa atau *white petroleum jelly* sebagai bahan topikal dalam perawatan kulit untuk mencegah luka tekan sebagai salah satu intervensi keperawatan mandiri yang efektif dan efisien

- b. Karena itu sebagai perawat professional dalam mencegah terjadinya luka tekan khususnya pada pasien yang mempunyai usia diatas 60 tahun, riwayat merokok, mengalami anemia, kadar protein rendah, dan sulit dilakukan perubahan posisi tidur karena penyakit yang dideritanya, sebaiknya dilakukan pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa atau *white petroleum jelly* minimal 2 kali sehari setelah diberikan personal hygiene. Selain itu perlu tindakan keperawatan lain antara lain meningkatkan nutrisi pasien, pemantauan kadar haemoglobin, protein darah dan pemberian edukasi tentang pentingnya perubahan posisi, serta perhatian akan suhu lingkungan pasien.
- c. Berdasarkan hasil penelitian bahwa kedua bahan tersebut memang dapat mencegah luka tekan pada pasien yang mempunyai resiko luka tekan, memang *white petroleum jelly* dapat mencegah luka tekan dengan $p = 0,005$ dan dapat mencegah terjadinya luka tekan sebesar 68 % pada penderita yang mempunyai resiko luka tekan, sedangkan pada minyak kelapa adalah $p = 0,025$ dan dapat mencegah terjadinya luka tekan sebesar 80 % pada penderita yang mempunyai resiko luka tekan, secara ekomoni lebih murah, bedasarkan ekomonis mudah didapatkan, dan kebiasaan unit di PKSC, maka peneliti menyarankan untuk menggunakan minyak kelapa untuk mencegah luka tekan pada pasien yang mempunyai resiko luka tekan.
- d. Berdasarkan hasil penelitian, maka khususnya pada tim pelaksanaan asuhan keperawatan di unit rawat, untuk mencegah terjadinya luka tekan dilakukan tindakan pijat punggung dengan minyak kelapa dan *white petroleum jelly* lebih sering, selain itu disarankan untuk memperhatikan kadar haemoglobin darah, kadar protein dalam darah, suhu lingkungan dan perubahan posisi tidur. maka itu sebagai perawat professional dalam mencegah luka tekan pada pasien yang mempunyai resiko terjadi luka tekan sebaiknya memperhatikan suhu lingkungan pasien, melakukan perubahan posisi 2 – 4 jam secara kontinyu, memingkatkan kadar haemoglobin dan kadar protein darah dengan cara berkolaborasi dengan medis, ahli gizi dan tim kesehatan lainnya.

2. Bagi Institusi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini kiranya dapat menjadi masukan yang positif khususnya dalam memodifikasi Standar Operasional Prosedur (SOP) keperawatan di masa yang akan datang terkait usaha pencegahan luka tekan dalam asuhan keperawatan pada pasien yang mempunyai resiko terjadi luka tekan.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Kiranya hasil penelitian ini dapat berguna dan dapat diaplikasikan dalam proses belajar mengajar, terlebih pada praktik lapangan, karena institusi pendidikan merupakan tempat sosialisasi yang paling efektif dalam mensosialisasikan *evidenced based practice*, khususnya sebagai suatu wadah yang tepat dalam membekali calon – calon perawat yang tanggap akan situasi dan kritis dalam pemecahan permasalahan terutama pada pencegahan luka tekan terhadap pasien yang mempunyai resiko terjadi luka tekan.

4. Penelitian selanjutnya.

- a. Bagi peneliti – peneliti lain, khususnya yang memiliki *interest* terhadap luka tekan, kiranya dapat menggali lebih jauh ide – ide kreatif yang dapat diteliti untuk melakukan tindakan pencegahan terhadap luka tekan seperti pencegahan luka tekan dengan menggunakan minyak zaitun, atau zat lainnya, menganalisa lebih lanjut tentang skala Branden terhadap luka tekan. Selain itu peneliti selanjutnya perlu dipertimbangkan untuk menambah jumlah sampel yang lebih besar guna mendapatkan hasil yang lebih representatif.
- b. Dilakukan penelitian lebih lanjut antara hubungan jenis kelamin, IMT, tekanan darah rendah terhadap kejadian luka tekan pada pasien yang mempunyai resiko luka tekan
- c. Dilakukan penelitian lebih lanjut perlu penelitian hubungan kadar protein darah rendah terhadap angka kejadian luka tekan dengan penelitian ini diharapkan digali lebih dalam tingkat protein yang dapat menyebabkan luka tekan pada pasien yang mempunyai resiko luka tekan.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen J.E (2011), *Nursing Home Federal Requirements: Guidelines to Surveyors and Survey Procedures* Seven edition, New York : Springer Publishing Company
- Amin, Sarmidi.(2009). *Cocopreneurship Aneka Peluang Bisnis Dari Kelapa*. Lily Publisher, Jogjakarta.
- Aslani, Marylin (2007) *Tehnik pijat untuk pemula*, diterjemahkan oleh Christina Priarningsih, Jakarta : Gelora Aksara Pratama
- Ayello, Elizabeth A P. (2007). *Predicting Pressure Ulcer Risk. Try This : Best Practice In Nursing Care to Older Adult, Issued Number 5*.
<http://consultgerirn.org/uploads/File/trythis/issue05.pdf>
- Black.J.M & Jaccob, M.E (2005) *Mdical surgical Nursing clinical management for positive outcomes 7 th edition*, St Louis Missouri : Elsevier Saunders.
- Black, J.M. & Jaccob, M.E. (1997). *Medical Surgical Nursing*. Philadelphia : WB Saunders Company,
- Bolton, L (2007).*Evidence Corner: Pressure Ulcer Risk Scale*. <http://www.Medscape.Com/viewarticle/561359>
- Brandon J Wilhelmi (2006). *Pressure Ulcers, Surgical Treatment and Principles*.
<http://www.emedicine.com/plastic/topic462.htm> Diakses tanggal 2 februari 2013
- Bryant, R.A. (2007). *Acute and Chronic Wounds Nursing Management*, Second Edition. Missouri, St. Louis : Mosby Inc.
- Buss (2007) "Pressure UlcerPrevention in Nursing Home : Views and Beliefs Of Enrolled Nurse and Other Health Workers, http://www.google.com/#bav=on.2,or.r_qf.&fp=ef5ff9e07b51ffba&q=Buss+%282004%29+%E2%80%9CPressure+UlcerPrevention+in+Nursing+Home+:+Views+and+Beliefs+Of+Enrolled+Nurse+and+Other+Health+Workers
- Christensen, B.L and Kockrow, E.O (2006). *Foundation and adult health Nursing* volume 1, Elsevier : Mosby
- Clinical Nursing (JCN) Vol. 13. Blackwell Publishing, <http://www.Interscience.willey.com /search /allsearch>
- Creven, R.F and Hirnle, C.J 2009 : *Fundamental of Nursing Human Health and Function* sixth edition Philadelphia : Williams & Wilkins.
- Dani, K. 2002. *Kamus Bahasa Indonesia* . Putera Harsa : Surabaya.

Dealey, C. (2009). *Skin Care and Pressure Ulcer*. Lippincot William & Wilkins : Adv wound care diakses dari www.Woundcarejournal.com

Defloor, T. & Schoonhoven, L. (2004). *Inter-rater reliability of the EPUAP pressure ulcer classification system using photograph*. Abstract. Journal Of

Drennan & Drennan (2010). *Heel Pressure Ulcer : Epidemiology, prevention, cost*. www.gaitkeepercastshoe.com/pdf

Day, D., Hayes, K., Kennedy, A.M., & Diercksen, R.M. (1997). Pressure Ulcer Prevention : review of literature. *Journal of The New York State Nurses Association*, 28 (6), 12-16

Ellis, J.R. & Bentz, P.M. (2007). *Modules For Basic Nursing Skills 7ed*. Vol. 1. Philadelphia : Williams & Wilkins

EPUAP, NPUAP. (2009). *Pressure ulcer prevention quick reference guide*. http://www.epuap.org/guidelines/Final_Quick_Prevention.pdf.

Edsberg, Laura E. (2007). *Pressure Ulcer Tissue Hystology : An Appraisal of Current Knowledge*. Vol. 53. Issue No. 10. <http://www.medscape.com/viewarticle/578253>

Ferrell, BR and Coyle N (2006), *Textbook of Palliative Nursing, Second edition*, New York : Oxford University Press Inc

Fitriyani, N (2008). *Pengaruh posisi inklin 30° terhadap kejadian dekubitus pada pasien stroke di bangsal Anggrek I RSUD Dr. Moewardi Surakarta*. Surakarta : FIK MUH. <http://www.scribd.com/doc/78977238/j210050012>

Handayani, R. S (2010), *Efektivitas penggunaan virgin coconut oil (VCO) dengan massag untuk mencegah luka tekan grade I pada pasien yang beriko mengalami luka tekan di RSUD Dr. Hi. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung* diablod dari <https://www.google.com/search?q=Ririn%20H&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a#hl=en&sugexp=les%3B&gsrn=3&gsri=psy->

Heisler Jennifer (2012) *Chronic Definition* <http://surgery.about.com/od/glossaryo fsurgicalterms/g/Chronic.htm>, diunduh 23 Februari 2013

Houwing, R.H (2007), *Pressure ulcer or Decubitus clinical and etiological aspects Decubitus*, Ovimec : Deventer

Huda Nuh, (2010) *Pengaruh Posisi Miring Untuk Mengurangi Luka Tekan Pada Pasien Dengan Gangguan Persyarafan*. <http://lp3msht.files.wordpress.com/2013/01/pdf-jurnal-4.pdf>

Ignatavicius D.D., & Workman, M.L. (2006). *Medical surgical nursing; Critical Thinking for Collaborative Care*. 5th edition. Philadelphia: W.B. Saunders Company

Joachim Zuther, MT, PT *Traditional Massage Therapy in the Treatment and Management of Lymphedema* <http://www.massagetoday.com/mpacms/mt/article.php?id=10475>

Kozier et al, (2008) *Fundamentals of Nursing: Concepts, Process, and Practice*. 8th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education. 905-907. Print.

Kozier B, Erb G, Berman A and Snyder SJ (2010) : *Buku ajar fundamental keperawatan konsep, proses & Praktik*, alih bahasa Esty Wahyuni, dkk, Jakarta : ECG

Linton, A.D., Matteson, M.A., & Maebius, N.K. (2000). *Introductory Nursing Care of Adults*. 2nd Edition. Philadelphia: W.B. Saunders Company

Lehrer, M. (2008). *Bedsore ; Decubitus Ulcer*. Diambil dari <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/007071.htm>

Lucida et al (2008). *Uji daya peningkat penetrasi Virgin Coconut Oil (VCO) dalam basis krim*. Jurnal Sains & Teknologi Farmasi Vol 13 No.1. Diakses dari <http://ffarmasi.unand.ac.id/pub/Publikasi%20Sukma.pdf>

Lucida et al (2008). *Pengaruh Virgin Coconut Oil (VCO) di dalam basis krim terhadap penetrasi zat aktif*. January 6, 2010. <http://ffarmasi.unand.ac.id/pub/Publikasi%20Sukma.pdf>

Lwanga, S.K and Lemeshow.S (1991) *Sample size determination in health studies, a practical manual*, Geneva : World Health Organization.

Lyder, C.H., & Ayello, E.A. (2007). *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Diambil dari http://www.ahrq.gov/qual/nursesfdbk/docs/LyderC_PUPSI.pdf

NPUAP (2007) *Pressure Ulcer Documentation Guidelines*, http://www.stratishealth.org/documents/TR_PressureUlcerDocGuidelines.pdf

NPUAP and EPUAP (2009) *Prepressure Ulcer Treatment Quick reference guide* http://www.epuap.org/guidelines/Final_Quick_Treatment.pdf,

Maguire, Jeanine, MPT., CWS (n.d). *Pressure Ulcer & Restrain*. http://www.hcanj.org/docs/seminar_presentations/annual_convention/Presssure_Ulcers_and_Resrtraints_Jeanine_Maguire.pdf

McInnes E, Jammali-Blasi A, Bell-Syer SEM, Dumville JC, Cullum N (2011), *Support surfaces for pressure ulcer prevention (Review)*, Published by JohnWiley & Sons, Ltd.

Mithayani (2012). *Massage dan tekniknya*, <http://mithayani.wordpress.com/2012/05/>

Mukti, E.N. (1998). *Penelusuran hasil penelitian tentang intervensi keperawatan dalam pencegahan terjadinya luka dekubitus pada orang dewasa*. JKI Vol.2 No.1, Jakarta : FIK-UI

Mumford S.(2009) *The Massage Bible: The Definitive Guide to Massage Therapy*. County Durham, A., United Kingdom

Nilamsari, PA (2006). *Optimasi terhadap kestabilan emulsi krim pelembab dariminyak kelapa murni*. Abstrak tesis. Surabaya, Univ. Airlangga.

Peeters, I.D., (2005). *Preventing pressure ulcer with massage*. AJN August 2005 Vol.105 No. 8. <http://www.unimaas.nl/hcns/websiteVW/publications/Publication%20scans/DuimelPeeters.%20Preventing%20pressure%20ulcers%20with%20massage.pdf>

Peeters, I.D. et al (2005). *The Effect of massage as a method to prevent pressure ulcers. A Review of the Literature*. Vol 51 issue number 4. <http://www.o-wm.com/article/4029>

Potter, P.A. & Perry, A.G. (2006). *Fundamental Keperawatan, Konsep, proses dan praktik*. Alih bahasa Renata Kumalasari dkk, Jakarta : EGC.

Potter, P.A. & Perry, A.G. (2009). *Basic Nursing Skill Essential For Practice*. Canada : Mosby Elsevier

Potter, P.A. & Perry, A.G. (2013), *Fundamental of Nursing eighth edition*, Canada, : Mosby Elsevier

Price, Murai, Ph.D. (2003). *Terapi Minyak Kelapa* (Bahrul Ulum, Penerjemah). (2004). Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher.

Price, S. A., & Wilson, L. M. (2005). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Edisi ke-6. Jakarta: EGC

Rajamohan, T; Kevin, K.G (2010). *Effect of topical application of Virgin Coconut Oil on skin component and antioxidant status during dermal wound healing in young rats*. Journal of Pharmacology & Biophysical Research. Vol 23, No 6 2010.Abstract. <http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?Doi=313516>

RHNY (2008). *Pressure Ulcer Protocol*. Rest Heaven New York Reddy, Madhuri., Gill, Sudhep.S., Roccon, Paula A., (2008). *Preventing Pressure Ulcer :*

A Systemic Review. JAMA 2006;296 (8); 974-984 (doi :10.1001.Jama.296.8.974). January 2, 2013 <http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/296/8/974>

Reifsyander, JoAne; Magge, Hillary (2009). *Risk of Pressure Ulcer Development in surgical patients; A review of the literature*. <http://findarticles.com/p/articles>

Sari, Yunita (2008). *Pressure Ulcer*. January 6, 2013. <http://www.inna-pgni.or.id/index.php?name=news&file=print&sid=126>

Sabandar, O.A (2008). *Decubitus*. January 5, 2013.

Setyajati (2002), *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Dekubitus pada Pasien Tirah Baring di Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta*. <http://www.library.upnvj.ac.id/pdf/2s1keperawatan/207312148/bab1.pdf>

Susan G Salvo (2011) *Principles and Practice of Therapeutic Massage*, Elsevier Saunders.

http://books.google.co.id/books?id=_ts5YgEACAAJ&dq=Susan+G+Salvo+Principles+and+Practice+of+Therapeutic+Massage&hl=en&sa=X&ei=N5AAUvLwH4_PrQeI3IG4BA&redir_esc=y

Siswono, (2006). *Manfaat minyak kelapa murni (VCO) untuk kesehatan*. Diakses dari <http://www.republika.co.id>

Strand T and Lindgren M (2010), *Knowledge, attitudes and barriers towards prevention of pressure ulcers in intensive care units: A descriptive cross-sectional study*. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964339710000819>

Subandar A.O (2008) : *Ulkus Dekubitus* <http://rudizr./2012/05/20/pencegahan-dekubitus/>

Sugiono, (2011), *Metode penelitian Kuantitatif kualitatif dan R & D*, Jakarta : Penerbit Alfabeta.

Suheri. (2009). *Gambaran lama hari rawat dalam terjadinya luka dekubitus pada pasien immobilisasi di RS UP Haji Adam Malik Medan*. USU. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/17133/Reference.pdf>

Suriadi. (2007). *Perawatan luka*. Jakarta: CV. Sagung Seto

Suriadi, Sanada, H., Sugama, J., Kitagawa, A., Thigpen, B., Kinoshita, S., & Murayama, S. (2007). Risk Factors in The Development of Pressure Ulcers in an Intensive Care Unit in Pontianak, Indonesia. *International Wound Journal*, 4 (3), 208-215.

Torra et al (2010). *Randomized clinical trial about the systemic use of Mepentol, a topical product hyperoxygenated fat acids and herbal extract, in the prevention of pressure ulcers in heels*. Preliminary Result. Barcelona : Lab. Bama Geve.

Vanderwee, K., et al (2006). *Effectiveness of turning with unequal time intervals on the incidence of pressure ulcer lesions*.

Vaseline petroleum jelly (Petroleum Jelly) *Material Safety Data Sheet (MSDS)* (June 15, 2007). MakingCosmetics.com Inc

Vaseline petroleum jelly® | Petroleum Jelly”. *White petroleum jelly.com*. 2011 [last update]. Retrieved Februari, 19 2011. “has a melting point just above body temperature”

Vaseline petroleum jelly (Petroleum Jelly) , 2011. *Safa-shop.com/kecantikan/50-white petroleum jelly-petroleum-jelly.html*

_____. *Coconut massage oil for the best of many worlds*. <http://www.coconut-oil-central.com>

_____. *Coconut oil for the skin*. <http://www.coconut-oil-central.com>

_____. (2004). *Coconut (Cocosnucifera)*. <http://www.coconutresearchcenter.org>

_____. (n.d). *Restraint – what does it mean in a nursing home?* <http://www.frithlawfirm.com/Articles/NursingHomeArticles/Restraintwhatdoesitmeaninanursinghome/tabid/128/Default.aspx>

WHO (2011) : *Chronic diseases* http://www.who.int/topics/chronic_diseases/en diambil 23 Februari 2013

U.S. National Library of Medicine, Initials. (2009, May 20). *2009aa braden scale source information*. Retrieved from http://www.nlm.nih.gov/research/umls/sourcereleasedocs/2009AA/LNC_BRADEN

Wicaksana Widya (2007) *Indeks Massa Tubuh* <http://supermilan./2007/05/12/indeks-massa-tubuh/>

Karyono T./R. (2002) *Penelitian kenyamanan termis di jakarta sebagai acuan suhu nyaman manusia Indonesia*. <http://digilib.petra.ac.id/viewer.php?page=3&submit.x=18&submit.y=18&qual=high&submitval=next&fname=%2Fjiunkpe%2Fjou%2Fars4%2F2001%2Fjiunkpe-ns-jou-2001-na00000019-6462-termis-resource1.pdf>

Cuaca co.id <http://cuaca.co.id/informasi-cuaca/Indonesia/Pulau%20Jawa/Jakarta>

Wound Care Made Incredibly Easy!. 2nd edition (2007) By Lippincott Williams & Wilkins <http://books.google.co.id/books?id=EmpORTp68YoC&pg=PA39&lpg=PA39&dq=pressure+sore+status+tool+PUSH&source=bl&ots=VO5kV>.

..... (2001) **Clinical practice guidelines** Pressure ulcer risk assessment and prevention, Royal College of Nursing, Cavendish Square, London,

Lampiran 1.

PROSEDUR PIJAT PUNGGUNG MENGGUNAKAN MINYAK KELAPA atau *WHITE PETROLEUM JELLY*

Tujuan

Menurunkan rasa nyeri secara non farmakologi dengan cara menghambat persepsi nyeri

Memberikan stimulasi kulit dengan melakukan sentuhan dan gerakan pada otot-otot, tendon dan ligamen tanpa manipulasi pada sendi.

Mengendurkan ketegangan dan spasme otot.

Mempercepat pengeluaran limbah dari otot, meningkatkan oksigenasi jaringan dan merangsang sirkulasi dan respon relaksasi pada sistem saraf di kulit

Tindakan Pengamanan / *Patient safety*

Jangan melakukan pijatan pada daerah yang tampak memar, bengkak atau meradang di tulang belakang.

Jika ada instruksi pemberian analgesik sebelum pijat punggung, berikan obat analgetik 30 menit sebelum tindakan dilakukan.

Jangan memijat daerah kemerahan karena daerah kemerahan menunjukkan adanya jaringan yang rusak dan menyebabkan kerusakan kapiler.

Tidak memijat pada bagian tulang yang menonjol karena dapat menurunkan aliran darah dan kerusakan jaringan

Pengkajian

Mengkaji pasien terhadap kelelahan otot, spasme otot atau keluhan dari ketidaknyamanan pada punggung.

Mengidentifikasi pasien dengan gangguan mobilitas fisik yang mungkin manfaat dari pijat punggung.

Mengkaji kulit pasien untuk area lokal adanya kemerahan di punggung, bahu, atau pinggul.

Mengkaji motivasi pasien untuk dilakukan pijat punggung.

Mengidentifikasi kondisi yang mungkin kontraindikasi dari tindakan massage punggung (tulang rusuk dan tulang belakang patah tulang, luka bakar, luka terbuka,).

Mengkaji keadaan fisiologis, perilaku, tanda-tanda emosional dan gejala nyeri atau ketidaknyamanan pada pasien.

Mengkaji karakteristik rasa sakit dan memeriksa area yang nyeri.

Mengkaji kesiediaan pasien untuk berpartisipasi dalam program mengatasi rasa nyeri.

Mempersiapkan lingkungan yang kondusif untuk merelaksasi dan kenyamanan K/p menganjurkan pasien untuk bab/bak sebelum tindakan dilakukan

Pedoman Delegasi

Sebelum dilakukan pendelegasian keterampilan ini kepada personil yang membantu, pastikan untuk:

Mengidentifikasi dan menjelaskan teknik pijat yang terbaik bagi pasien
Menekankan pentingnya untuk tidak memijat di daerah yang memerah atau tonjolan tubuh

Jelaskan gambaran respon pasien yang diharapkan adalah tidak terjadi luka tekan stadium 1

Menginstruksikan personil yang membantu untuk melaporkan meningkatnya rasa nyeri pasien

Peralatan

Untuk melakukan prosedur ini, diperlukan peralatan sebagai berikut:

Lotion atau minyak : Minyak kelapa atau *white petroleum jelly*
handuk mandi

Tindakan pijat punggung

- Menjelaskan tujuan dilakukan pijat punggung
- Memberikan lingkungan yang nyaman pada pasien dan memberi privacy
- Membantu pasien ke sisi tengkurap atau posisi miring, sehingga daerah punggung, bahu, lengan atas, dan daerah sacrum terbuka dan menutupi bagian tubuh bawah dengan selimut mandi atau handuk.

Dasar Pemikiran : Menutupi daerah yang tidak dipijat, mencegah paparan yang tidak perlu dan mempertahankan harga diri pasien

- Mencuci tangan, dan buat telapak tangan dalam keadaan hangat,
Dasar Pemikiran : tangan yang hangat mencegah responkejut dan rasa dingin membuat otot tegang

- Memberikan posisi terlentang pada pasien dan buat tengkurap atau posisi miring (side lying), buka pakaian atas pasien, sehingga daerah punggung, bahu, lengan atas, dan daerah sakral terbuka dan menutupi bagian tubuh bawah dengan selimut mandi atau handuk.

Dasar Pemikiran : Menutupi daerah yang tidak dipijat, mencegah paparan yang tidak perlu dan mempertahankan harga diri pasien

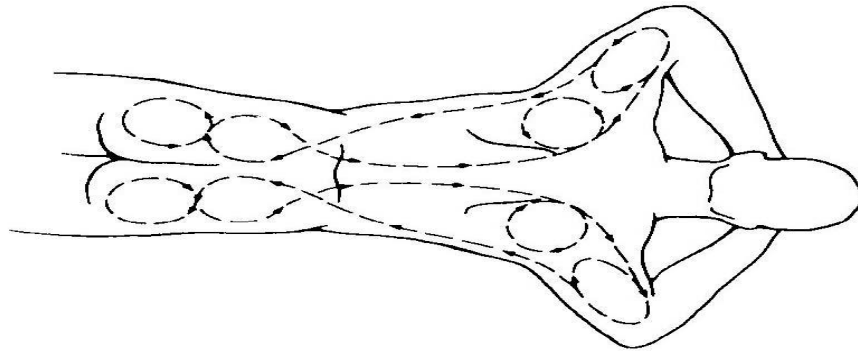
- Letakkan Lotion atau minyak : Minyak kelapa atau *White petroleum jelly* sebanyak 15 cc ke telapak tangan dan hangatkan dengan tangan.

Dasar Pemikiran: minyak kelapa atau *white petroleum jelly* akan mengurangi gesekan pada kulit selama pijat

Ratakan lotion pada punggung pasien dengan tehnik *effleurage*.

- Membuat gerakan *effleurage* (meluncur secara pelan) : gerakan pelan, dan lurus sepanjang otot dengan tujuan :
* Meningkatkan sirkulasi local dan meningkatkan penyerapan nutrisi.
- Memberi pijatan ringan mulai dari sacrum (bokong) lalu keatas sampai ke punggung dan turun ke bawah sampai ke sacrum kembali
- Lakukan gerakan *petrissage* (gerakan seperti menguleni otot), dengan tujuan mengendurkan otot tegang dan merangsang sirkulasi lokal
- Membuat gerakan mulai dari sacrum sampai ke punggung dengan gerakan melingkar dan menyebar ke bahu atas sampai ke lengan atas lalu turun ke sacrum dengan gerakan melingkar.
- Membuat gerakan *friction* atau gesekan dengan tujuan : membawa darah ke permukaan kulit, meningkatkan sirkulasi lokal. Dan melonggarkan kelompok otot yang ketat

- Membuat gerakan friction mulai dari sacrum sampai ke punggung lalu turun lagi sampai ke sacrum.



Sementara memijat, lakukan pengkajian pada daerah kulit yang rusak dan tampak keputihan atau memerah yang tidak hilang. Jangan lakukan tekanan yang lebih keras pada tersebut dengan menanyakan pada pasien akan kekuatan pijatan.

Dasar pemikiran : Tekanan dari pijatan dapat melukai dan merusak jaringan.

Dalam melakukan pijatan lakukan dengan gerakan lembut dan tanyakan pada pasien akan kekuatan pijatan.

Dasar pemikiran : meningkatkan rasa nyaman pasien dan menilai kekuatan pijatan dari terapis.

Bersihkan sisa pelumas yang berlebihan dari punggung pasien dengan handuk

Mencuci tangan.

Membereskan alat – alat

Tindak lanjut perawatan.

Lakukan keterampilan sesuai protokol standar untuk semua intervensi keperawatan

mengevaluasi respon fisiologis dan tingkah laku pasien pada saat dilakukan pemijat, termasuk pernapasan, posisi tubuh, ekspresi wajah dan verbalisasi akan adanya ketidaknyamanan

Menggunakan skala penilaian nyeri untuk mengevaluasi tingkat kenyamanan pasien.

Melaporkan respon pasien pada saat dilakukan pemijatan pada staf pada perubahan pergeseran

Melaporkan setiap respons yang tidak biasa seperti peningkatan rasa sakit kepada perawat lain dan dokter.

Evaluasi :

Lakukan evaluasi setelah dilakukan tindakan masage punggung

1. Toleransi terhadap aktivitas
2. Tingkat rasa nyaman pasien
3. Kemampuan kognitif pasien dan tingkat kesadaran
4. Fungsi Muskuloskeletal
5. Tanda – tanda vital
6. Resiko terjadi gangguan kulit
7. Pengetahuan tentang hygiene kulit

Dokumentasi

Mencatat dalam catatan perawat akan penilaian pasien.

Tentukan teknik pijat punggung yang digunakan, persiapan pasien, respon pasien terhadap pijat punggung, dan kenyamanan tambahan kebutuhan.

Memasukkan pijat punggung ke dalam rencana keperawatan.

Mendokumentasikan setiap perubahan dalam kondisi pasien, termasuk tanda-tanda vital dan kulit

Mendokumentasikan tentang adanya perubahan dari perawat atau dokter mengenai hal – hal yang tidak biasa

Mendokumentasi semua tindakan yang diberikan kepada pasien serta reaksi pada pasien pada lembaran dokumentasi.

Lampiran 2.

SURAT PERMOHONAN UNTUK MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth

Calon responden

Ditempat

Dengan hormat

Saya mahasiswi STIK Sint Carolus akan melakukan penelitian dengan judul “Efektifitas pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan pijat punggung dengan menggunakan *white petroleum jelly* terhadap pencegahan luka tekan pada pasien yang beresiko di Pelayanan Kesehatan St. Carolus. Sehubungan dengan hal tersebut saya mohon kesediaan bapak/ibu/saudara untuk berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini.

Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan bapak/ibu/saudara, selaku responden dan saya menjamin kerahasiaan identitas dan jawaban yang bapak/ibu/saudara berikan. Untuk itu saya mohon agar bapak/ibu/saudara memberikan informasi yang benar.

Apabila bapak/ibu/saudara bersedia menjadi responden dalam penelitian saya ini, saya memohon untuk menandatangani lembar persetujuan dan memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan.

Atas perhatian, kesediaan dan bantuan bapak/ibu/saudara, saya ucapkan terima kasih.

Jakarta, April 2013

Hormat saya,

(Enna Rossalina S, SKp)

Lampiran 3.

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Setelah mendapatkan penjelasan penelitian, saya yang bertanda tangan dibawah ini setuju menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Enna Rossalina S, SKp
 NIM : 2011 – 01 – 005
 Alamat : Gang Jahe No 28, Kayu Putih, Kampung
 Ambon, Jakarta Timur

Saya telah mendapat penjelasan dari peneliti tentang tujuan dan manfaat penelitian yang akan dilakukan. Saya mengerti penelitian ini tidak akan merugikan untuk saya dan identitas saya serta jawaban yang saya berikan dijamin kerahasiaannya, maka saya akan memberikan yang diperlukan dengan sebenarnya.

Dengan demikian ini dibuat untuk dipergunakan sesuai keperluan

Jakarta,.....April .2013

Yang memberi pernyataan

(.....)

Lampiran 4

FORMAT PENGAMATAN**A. IDENTITAS RESPONDEN**

Petunjuk Pengisian : Isikan data-data responden pada ruang kosong identitas yang diminta

Kode	☐ Minyak kelapa ☐ <i>White petroleum jelly</i>
Usia	Tahun
Jenis kelamin	Laki – laki / perempuan
Diagnosa Medik	
Alamat	
Nilai skala Branden	
BB / TB	Kg cm
IMT	
Pemeriksaan Hemoglobin	Tanggal pemeriksaan
Pemeriksaan Protein darah	
Riwayat Merokok	Ya / Tidak
Suhu ruangan	⁰ C AC / Tidak AC
Anjuran perubahan posisi tidur setiap 2 – 4 jam	Ya / Tidak

B. PENGAMATAN / OBSERVASI LUKA

Petunjuk Pengisian

Untuk lokasi dan ukuran luka tekan diberi tanda X

- Lokasi : ☐ Punggung (Scapula) ☐ Trochanter
☐ Bokong (sacrum dan coccyx) ☐ Pinggul (ileac crest)
☐ Pinggang (Prosesus spinosus vertebrae)
- Bentuk luka :
 ___ Irregular ___ Linear/elongated
 ___ Round/oval ___ Bowl/boat
 ___ Square/rectangle ___ Butterfly

ITEM	Pengkajian	Tgl		Tgl		Tgl		Tgl	
		Nilai		Nilai		Nilai		Nilai	
Observasi suhu	Suhu tubuh ($^{\circ}\text{C}$)								
Observasi tekanan darah	Tekanan darah (mmHg)								
Warna kulit	1 = Pink atau normal sesuai kelompok etnis 2 = terang merah & / atau memucat bila ditekan 3 = pucat putih atau abu-abu atau hipopigmentasi 4 = Gelap merah atau ungu & / atau non-blanchable 5 = Hitam atau hiperpigmentasi								
Edema Jaringan Peripheral	1 = Tidak ada edema 2 = Pitting edema tidak meluas <4 cm sekitar luka 3 = Pitting edema tidak meluas $\geq$ 4 cm sekitar luka 4 = Pitting edema meluas <4 cm sekitar luka 5 = krepitus & / atau edema pitting meluas $\geq$ 4 cm								
Indurasi Jaringan Peripheral	1 = Tidak ada 2 = Indurasi <2 cm di sekitar luka 3 = Indurasi 2 sampai 4 cm memperluas <50% sekitar luka 4 = Indurasi 2 sampai 4 cm memperluas $\geq$ 50% sekitar luka 5 = Indurasi > 4 cm di daerah manapun								
Granulasi jaringan	1 = kulit utuh atau parsial. 2 = Merah terang : 75% - 100% dari luka								

ITEM	Pengkajian	Tgl		Tgl		Tgl		Tgl	
		Nilai		Nilai		Nilai		Nilai	
	terisi & / atau pertumbuhan jaringan 3 = Merah terang : > 25 % - < 75 % dari luka terisi granulasi 4 = Pink, atau merah kehitaman atau mengisi $\leq 5\%$ granulasi di luka 5 = Tidak ada jaringan granulasi								
ukuran	1 = Panjang x lebar <4 cm persegi 2 = Panjang x lebar 4 - 16 cm persegi 3 = panjang x lebar 16,1-36 cm persegi 4 = Panjang x lebar 36,1-80 cm persegi 5 = Panjang x lebar > 80 cm persegi								
kedalaman luka	1 = Tidak didapatkan kemerahan pada kulit, utuh 2 = Ketebalan kulit sebagian hilang, seperti epidermis & atau dermis. 3 = Kehilangan ketebalan kulit, terjadi kerusakan kulit atau nekrosis jaringan subkutan, dapat melebihi tetapi tidak sampai ke fasia & atau sebagian atau seluruhnya atau lapisan jaringan karena ditutupi oleh jaringan granulasi. 4 = tertutup oleh nekrosis 5 = Lapisan kulit rusak, terjadi nekrosis jaringan, atau kerusakan otot, tulang atau struktur pendukung.								
Tepi luka	1 = Tidak jelas, tidak menyebar 2 = Berbeda, batas terlihat jelas, memempel dengan dasar luka 3 = baik-didefinisikan, tidak melekat dengan dasar luka 4 = Tidak melekat pada dasar, mengulung kedalam, dan tepi luka menebal 5 = Fibrosis, terluka, atau hiperkeratotik								
Perongrongan (lorong luka)	1 = Tidak ada atau kerusakan kulit <2 cm di daerah manapun 2.= Kerusakan (<i>Undermining</i>) 2 - 4 cm dengan batas luka < 50 % 3.= Kerusakan (<i>Undermining</i>) 2 - 4 cm dengan batas luka > 50 % 4 = Kerusakan (<i>Undermining</i>) > 4 cm di daerah manapun 5 = Membuat goa/trowongan dan / atau pembentukan saluran sinus								
Type jaringan Nekrotik	1 = Tidak terlihat 2 = Putih / warna abu, masih terlihat jaringan 3 = Mengelupaskan, slough kuning								

ITEM	Pengkajian	Tgl		Tgl		Tgl		Tgl	
		Nilai		Nilai		Nilai		Nilai	
	4 = Terdapat eschar hitam tapi lunak 5 = Terdapat eschar hitam, keras								
Jumlah jaringan Nekrotik	1 = tidak terlihat 2 = <25% luka tertutup 3 = 25% sampai 50% dari luka tertutup 4 => 50% dan <75% dari luka tertutup 5 = 75% sampai 100% dari luka tertutup								
Type Eksudat	1 = Tidak ada atau berdarah 2 = Serosanguineous: tipis, berair, merah pucat / merah muda 3 = Serosa: berair tipis, jelas 4 = Purulen: tipis atau tebal, buram, tan / kuning 5 = Purulen: tebal, buram, kuning / hijau dengan bau busuk								
Eksudat	1 = Tidak ada 2 = sedikit sekali 3 = sedikit 4 = Sedang 5 = banyak								
Epitelisasi	1 = 100% dari luka tertutup, permukaan utuh 2 = 75% sampai <100% dari luka tertutup & / atau jaringan epitel meluas > 0,5 cm ke tempat luka 3 = 50% sampai <75% dari luka tertutup & / atau jaringan epitel meluas <0,5 cm ke tempat luka 4 = 25% sampai <50% dari luka tertutup 5 = <25% dari luka tertutup								
	Total skort								

PRESSURE SORE STATUS CONTNNIUM

1 10 13 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65

Kriterita penilaian

- E. – 13 : jaringan kulit sehat
13 – 65 : terjadi luka tekan.

Lampiran 5

**PROTOKOL PIJAT PUNGGUNG DENGAN MINYAK KELAPA DAN
WHITE PETROLEUM JELLY UNTUK PENCEGAHAN LUKA TEKAN**

No	Instruksi
1	Peneliti atau asisten mengidentifikasi pasien baru di ruang perawatan medikal bedah sebagai responden dengan menggunakan skala Braden, Jika hasil skala didapatkan 10 – 12 (resiko tinggi), maka pasien masuk dalam responden penelitian
2	Peneliti atau asisten menjelaskan pada pasien tentang tujuan dan maksud penelitian kemudian memberikan <i>inform consent</i> kepada responden dan keluarganya, apabila setuju maka dipakai sebagai responden
3	Peneliti atau asisten menentukan intervensi yang akan diberikan pada responden dilakukan secara acak (random) sederhana melalui pencabutan undian. Bila mendapat kode 0, maka responden mendapat intervensi pijat punggung menggunakan minyak kelapa, dan bila mendapat kode 1 responden mendapat intervensi pijat punggung menggunakan <i>white petroleum jelly</i>
4	Peneliti atau asisten memberikan penjelasan kepada responden tentang prosedur yang akan dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah dibuat (lampiran 1)
5	Peneliti atau asisten melakukan pengkajian mengenai usia, jenis kelamin, diagnosa medik, tinggi badan, berat badan, menghitung IMT, Hb, riwayat merokok, suhu ruangan, anjuran perubahan posisi tidur, dan kadar protein darah, hasil pengkajian didokumentasikan pada format A (identitas responden)
6	Peneliti atau asisten melakukan pengukuran tekanan darah dan suhu pasien dan melakukan pengkajian pada punggung pasien sebelum dilakukan pijat punggung hasil pengkajian di dokumentasikan dalam lampiran B.

7	Peneliti atau asisten melakukan pijat punggung 2 kali sehari (pagi – sore) setelah mandi selama 5 hari secara berturut - turut dengan menggunakan minyak kelapa atau <i>white petroleum jelly</i> sesuai prosedur yang sudah dibuat (lampiran 1),
8	Setelah selesai dilakukan pijat punggung peneliti atau asisten melakukan evaluasi akan hasil tindakan tersebut
9	Peneliti melihat kembali setiap dokumentasi data setiap responden yang telah dilakukan akan kelengkapannya.
10	Setelah mendapatkan 25 responden untuk intervensi pijat punggung dengan menggunakan minyak kelapa dan 25 responden untuk intervensi pijat punggung dengan menggunakan <i>white petroleum jelly</i> , maka pengambilan data selesai.
11	Data yang sudah diperoleh dan lengkap kemudian diolah dan dianalisa

Lampiran 6.

CARA PENGISIAN FORMAT PENCEGAHAN LUKA TEKAN

No	Komponen Pengamatan	Keterangan
	Profil demografi	
1	Status nutrisi Hemoglobin Anemia Tidak anemia IMT BB Kurang <18,5 BB Normal 18,5-22,9 BB lebih >23,0	Ditulis sesuai data laboratorium yang ada dalam data medik Nilai IMT berdasarkan perhitungan TB dan BB
2	Usia dewasa muda : 22 – 40 thn, dewasa tengah : 40 – 60 thn dewasa tua : > 60 thn.	Dituliskan berdasarkan data hasil wawancara
3	Tekanan Darah Tekanan darah rendah adalah tekanan systole < 90 mmHg dan diastole < 60 mmHg Tekanan darah Normal systole : 90 – 120 mm Hg, dan systole 60 – 80 mmHg Tekanan darah tinggi jika tekanan systole > 120 mmHg dan diastole > 80	Dituliskan berdasarkan hasil observasi tekanan darah responden, setiap pagi
4	Status Merokok Tidak merokok Merokok	Dituliskan berdasarkan hasil wawancara
5	Suhu tubuh Hipotermi > 37,5 C Normal 36 – 37,5 0 C Hipotermi < 36 C	Dituliskan berdasarkan hasil observasi suhu responden setiap pagi
6	Suhu ruangan Dingin : < 25 °C Normal : 25.1 – 27.9° C Panas : >28°C	Dituliskan berdasarkan hasil observasi suhu ruangan responden
	Pengamatan / Observasi Kulit punggung	
1. ukuran	1 = Panjang x lebar <4 cm persegi 2 = Panjang x lebar 4 - 16 cm persegi 3 = panjang x lebar 16,1-36 cm persegi 4 = Panjang x lebar 36,1-80 cm persegi 5 = Panjang x lebar > 80 cm persegi	Ukuran: Gunakan peng garis untuk mengukur aspek terpanjang dan terluas dari permukaan luka dengan penggaris sentimeter; kalikan lebar x panjang
2 keda laman	1 = Tidak didapatkan kemerahan pada kulit, utuh 2 = Ketebalan kulit sebagian hilang, seperti epidermis & atau dermis.	Kedalaman: Pilih keda laman, ketebalan, paling sesuai dengan luka menggunakan tambahan deskripsi:

luka	3 = Kehilangan ketebalan kulit, terjadi kerusakan kulit atau nekrosis jaringan sub kutan, dapat melebihi tetapi tidak sampai ke fasia & atau sebagian atau seluruhnya atau lapisan jaringan karena ditutupi oleh jaringan granulasi. 4 = tertutup oleh nekrosis 5 = Lapisan kulit rusak, terjadi nekrosis jaringan, atau kerusakan otot, tulang atau struktur pendukung.	Ada jaringan yg rusak tapi tidak di permukaan kulit Dangkal, abrasi, blister atau dangkal. Bahkan dengan,&/atau permukaan kulit ditinggikan di atas (Misalnya, hiperplasia) Kawah yang dalam dengan atau tanpa merusak jaringan yang berdekatan Visualisasi lapisan jaringan tdk mungkin krn nekrosis. Struktur pendukung termasuk tendon, kapsul sendi
3. Tepi luka	1 = Tidak jelas, tidak menyebar 2 = Berbeda, batas terlihat jelas, memempel dengan dasar luka 3 = Tidak melekat dengan dasar luka 4 = Tidak melekat pada dasar, mengulung kedalam, dan tepi luka menebal 5 = Fibrosis, terluka, atau hiperkeratotik	Tepi luka, dinilai dengan menggunakan panduan : Tidak jelas, = tidak dapat jelas dibedakan Terlampir = genap atau siram dengan dasar luka, tidak ada sisi atau dinding yang ada; datar Tidak terpasang = sisi atau dinding yang ada, lantai atau dasar luka lebih dalam dari tepi Tergulung kedalam, ketebalan = lembut untuk tegas dan fleksibel Hiperkeratosis = seperti pembentukan jaringan sekitar dan tepi luka Fibrosis, bekas luka = keras, kaku bila di sentuh
4 Perongro- ngan (lorong luka)	1 = Kerusakan kulit <2 cm di daerah manapun 2 = Kerusakan (<i>Undermining</i>) 2 - 4 cm dengan batas luka < 50 % 3 = Kerusakan (<i>Undermining</i>) 2 - 4 cm dengan batas luka > 50 % 4 = Kerusakan (<i>Undermining</i>) > 4 cm di daerah manapun 6 = Membuat goa/trowongan dan / atau pembentukan saluran sinus	Undermining atau membuat lorong pada luka Pengkajian dilakukan dgn memasukkan: kapas aplikator berujung bawah tepi luka, lalu masukkan ke dalam lorong tersebut tanpa menggunakan kekuatan, sehingga dapat dilihat atau dirasakan pada permukaan kulit, lalu pada batang kapas aplikator ditandai dengan pena, untuk mengukur jarak atau kedalaman lorong tersebut.
5. Tipe jaringan	1 = Tidak terlihat 2 = Putih / warna abu, masih terlihat jaringan 3 = Mengelupaskan, slough kuning 4 = Terdapat eschar hitam tapi lunak	Tipe Jaringan yang nekrotik Pilih jenis jaringan nekrotik yang dominan dalam luka sesuai dengan warna, konsistensi dan kepatuhan menggunakan panduan

gan Nekr otik	5 = Terdapat eschar hitam, keras	ini : Putih / warna abu Tidak baik, kuning slough Agak baik, kuning slough Longgar, lembut, eschar jaringan hitam Tegas patuh, keras, hitam eschar: jaringan tegas / kukuh, berkerak, sangat melekat pada dasar dan tepi luka (seperti keropeng keras):
6 Juml ah jarin gan Nekr otik	1 = tidak terlihat 2 = <25% luka tertutup 3 = 25% sampai 50% dari luka tertutup 4 => 50% dan <75% dari luka tertutup 5 = 75% sampai 100% dari luka tertutup	Jumlah jaringan yang nekrotik, Gunakan pan duan mengukur metrik yang transparan dengan lingkaran konsentris di bagi menjadi 4 (25%) berbentuk pie kuadran untuk membantu menen tukan persen luka terlibat
7 Typ e Eksu dat	1 = Tidak ada atau berdarah 2 = Serosanguineous: tipis, berair, merah pucat / merah muda 3 = Serosa: berair tipis, jelas 4 = Purulen: tipis atau tebal, buram, tan / kuning 5 = Purulen: tebal, buram, kuning / hijau dengan bau busuk	Tipe Eksudat Beberapa dressing berinteraksi de ngan drainage luka untuk menghasilkan gel atau mengurangi cairan. Sebe lum menilai jenis exu date, dgn lembut mem bersihkan luka dgn normal saline steril. Pilih exudate jenis yang men dominasi di luka menurut warna dan konsistensi, menggunakan ini panduan: Berdarah : Tipis, merah terang. Serosanguineous: tipis merah, berair pucat men jadi merah muda Serosa : Tipis, berair jernih Purulen : Tipis atau tebal cokelat, kuning buram. Foul purulen : Tebal, buram kuning ke hijau dengan bau
8 Eksu dat	1 = Tidak ada 2 = sedikit sekali 3 = sedikit 4 = Sedang 5 = banyak	Gunakan panduan meng ukur dgn metrik transparan melingkar konsentris dibagi menjadi 4 (25%) untuk membantu menentukan persen dari jumlah eksudat. Gunakan panduan ini Tidak ada : jaringan kulit kering Sedikit sekali : jaringan kulit lembab, tidak ada eksudat terukur Sedikit : jaringan luka basah, kelembaban me rata pada luka, drainase $\leq 25\%$. Sedang : jaringan luka jenuh,

		drainase mungkin tidak merata Dalam luka, drainase > 25% menjadi $\leq 75\%$ Banyak : jaringan luka bermandikan cairan, drainase bebas diekspresikan, mungkin tidak merata pada luka, drainase > 75%.
9 Warna kulit Sekitar nya Luka	1 = Pink atau normal sesuai kelompok etnis 2 = terang merah & / atau memucat bila ditekan 3 = pucat putih atau abu-abu atau hipopigmentasi 4 = Gelap merah atau ungu & / atau non-blanchable 5 = Hitam atau hiperpigmentasi	Warna kulit sekitar luka Menilai jaringan dalam 4 cm dari tepi luka. Orang berkulit gelap menunjukkan warna "merah" dan "merah gelap" sebagai pendalaman warna kulit normal etnis atau warna ungu. Seperti penyembuhan terjadi pada orang berkulit gelap, kulit pink dan mungkin tidak akan pernah gelap
10 Edema Jaringan Perifer al	1 = Minimal teguh disekitar luka 2 = Pitting edema tidak meluas <4 cm sekitar luka 3 = Pitting edema tidak meluas ≥ 4 cm sekitar luka 4 = Pitting edema meluas <4 cm sekitar luka 5 = krepitus & / atau edema pitting meluas ≥ 4 cm	Menilai jaringan dalam 4 cm dari tepi luka Tidak ada pitting edema muncul sebagai kulit yg mengkilap dan kencang. Mengidentifikasi edema pitting dengan tegas menekan jari ke dalam jaringan dan menunggu 5 detik, pada rilis tekanan, jaringan gagal melanjutkan posisi sebelumnya dan lekukan muncul. Krepitus adalah akumulasi gas dalam jaringan. Gunakan panduan metrik transparan untuk menentukan seberapa jauh melampaui edema luka
11 Indurasi Jaringan Perifer al	1 = Minimal teguh disekitar luka 2 = Indurasi <2 cm di sekitar luka 3 = Indurasi 2 sampai 4 cm memperluas <50% sekitar luka 4 = Indurasi 2 sampai 4 cm memperluas $\geq 50\%$ sekitar luka 5 = Indurasi > 4 cm di daerah manapun	Cara menilai jaringan dalam 4 cm dari tepi luka. Indurasi adalah ketegasan abnormal jaringan dgn batas. Menilai dgn lembut mencubit jaringan. Indurasi menyebabkan ketidakmampuan untuk kembali akibat pencubitan jaringan. Gunakan panduan pengukuran metrik transparan dgn lingkaran konsentris untuk menentukan persentase dari luka dan daerah yang terlibat
12 Granula	1 = kulit utuh atau parsial. 2 = Merah terang : 75% - 100% dari luka terisi & / atau pertumbuhan	Granulasi Jaringan adalah pertumbuhan pembuluh darah kecil dan jaringan ikat utk mengisi

si jarin gan	jaringan 3 = Merah terang : > 25 % - < 75 % dari luka terisi granulasi 4 = Pink, atau merah kehitaman atau mengisi $\leq 5\%$ granulasi di luka 5 = Tidak ada jaringan granulasi	luka ketebalan penuh. Jaringan sehat saat cerah, gemuk merah, mengkilap dan granular dengan penampilan beludru. Pasokan vaskular yang buruk muncul sebagai pucat merah muda atau pucat kusam, warna merah gelap
13 Epit elisa si	1 = 100% dari luka tertutup, permukaan utuh 2 = 75% sampai <100% dari luka tertutup & / atau jaringan epitel meluas > 0,5 cm ke tempat luka 3 = 50% sampai <75% dari luka tertutup & / atau jaringan epitel meluas <0,5 cm ke tempat luka 4 = 25% sampai <50% dari luka tertutup 5 = <25% dari luka tertutup	Epitelisasi adalah proses pelapisan epidermal dan muncul sebagai kulit merah muda atau merah. Dlm luka ketebalan parsial dpt terjadi di seluruh tempat tidur luka serta dari tepi luka,. Dalam luka ketebalan penuh itu terjadi dari ujung-ujungnya saja. Gunakan panduan pengu kuran metrik transpa ran dgn lingkaran konsentris utk membantu menen tukan persen dari luka yg terlibat dan untuk meng ukur jarak kaki jaringan epitel meluas ke dalam luka.

Lampiran 7

SKALA BRADEN UNTUK PREDIKSI RISIKO LUKA TEKAN

Nama Pasien :

Nama Evaluator :

Tanggal Pengkajian :

PARAMETER	TEMUAN				SKOR
Persepsi Sensori	1. Tidak merasakan/ respon thd stimuli nyeri, menurun kesadaran	2. Gangguan sensori pada bagian ½ permukaan tubuh atau hanya berespon pd stimuli nyeri, tdk dpt mengkomuni -kasikan ketidak nyamanan	3. Gangguan sensori pada 1 atau 2 ekstremitas atau berespon pada perintah verbal tp tdk selalu mampu mengatakan ketidaknyamanan	4. Tidak ada gangguan sensori, berespon penuh terhadap perintah verbal.	
Kelembaban	1. Selalu terpapar oleh keringat atau urine basah	2. Kulit Lembab	3. Kulit kadang-kadang lembab	4. Kulit kering	
Aktivitas	1. Tergeletak di tempat tidur	2. Tidak bisa berjalan	3. Berjalan pada jarak terbatas	4. Dapat berjalan sekitar ruangan	
Mobilitas	1. Tidak mampu bergerak	2. Tidak dapat merubah posisi secara tepat dan teratur	3. Dapat merubah posisi ekstremitas mandiri	4. Dapat merubah posisi tidur tanpa bantuan	
Nutrisi	1. Tidak dapat menghabiskan 1/3 porsi makannya, sedi kit minum, puasa atau NPO lebih dari 5 hari	2. Jarang mampu menghabiskan ½ porsi makanannya atau intake cairan kurang dari jumlah optimum	3. Mampu menghabiskan lebih dari ½ porsi makannya	4. Dapat meng- habiskan porsi makannya, tidak memerlukan suplementasi nutrisi	
Gesekan	1. Tidak mampu mengangkat badannya sendiri, atau spastik, kontraktur atau gelisah	2. Membutuhkan bantuan minimal mengangkat Tubuhnya	3. Dapat bergerak bebas tanpa gesekan		
SKOR					

Diadopsi dari Braden & Bergstom (1998), AHCPR (2008)

Skor : 15 – 18 berisiko, 13 – 14 risiko sedang, 10 – 12 risiko tinggi, ≤ 9 risiko sangat tinggi

Lampiran 8

RENCANA PELAKSANAAN KEGIATAN PENELITIAN MAGISTER KEPERAWATAN STIK SINT CAROLUS JAKARTA 2013

Rencana Pelaksanaan (Renpra) kegiatan ini akan dilakukan dari tahap Ujian Proposal Tesis sampai dengan Tahap Publikasi. Tahap ini sewaktu-waktu dapat berubah secara fleksibel, menyesuaikan dengan keadaan atau kondisi yang dilalui oleh peneliti. Penelitian ini dilakukan oleh :

Nama Peneliti : Enna Rossalina S, SKp.

NIM : 2011-01-005

Judul Penelitian : **EFEKTIFITAS PIJAT PUNGGUNG
MENGUNAKAN MINYAK KELAPA DAN
WHITE PETROLEUM JELLY TERHADAP
PENCEGAHAN LUKA TEKAN PADA PASIEN
BERESIKO DI PELAYANAN KESEHATAN
SINT CAROLUS**

Adapun tahap tersebut dibuat table berikut di bawah ini :

No	Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Ujian Proposal Tesis				V																				
2	Perbaikan Proposal Tesis				V	V																			
3	Komite Etik				V	V																			
4	Permohonan perizinan untuk penelitian					V	V	V																	
5	Melakukan uji coba dan pelatihan dengan asisten								V																
6	Melakukan pengumpulan data								V	V	V	V	V												
7	Analisa data dan bimbingan													V	V	V	V	V	V	V	V				
8	Sidang Tesis																				V				
9	Perbaikan Tesis																					V			
10	Pengumpulan Laporan Tesis																						V	V	
11	Publikasi																								V

Lampiran 9

LEMBAR KONSULTASI

N A M A : Enna Rossalina S
N I M : 2011 – 01 – 005
J U D U L : Efektifitas pijat punggung menggunakan minyak kelapa dan *White petroleum jelly* terhadap pencegahan luka tekan pada pasien berisiko di Pelayanan Kesehatan Sint Carolus Jakarta
PEMBIMBING : Risma Yuniarlina, SKp, MS

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Masukkan Pembimbing	Tanda Tangan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Lampiran 9

LEMBAR KONSULTASI

N A M A : Enna Rossalina S
N I M : 2011 – 01 – 005
J U D U L : Efektifitas pijat punggung menggunakan minyak kelapa dan *White petroleum jelly* terhadap pencegahan luka tekan pada pasien berisiko di Pelayanan Kesehatan Sint Carolus Jakarta
PEMBIMBING : DR.Sudibyo Supardi, Apt, MKes

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Masukkan Pembimbing	Tanda Tangan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Lampiran 10

Hasil penelitian

Hasil penelitian

Perbandingan peneliti dengan asisten

NPAR TESTS

/M-W= V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7 V8 V9 V10 V11 V12 V13 BY Kelompok(1 2)

/K-S= V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7 V8 V9 V10 V11 V12 V13 BY Kelompok(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Mann-Whitney Test

		Ranks		
Kelompok		N	Mean Rank	Sum of Ranks
V1	asisten	5	5,50	27,50
	peneliti	5	5,50	27,50
	Total	10		
V2	asisten	5	5,50	27,50
	peneliti	5	5,50	27,50
	Total	10		
V3	asisten	5	5,50	27,50
	peneliti	5	5,50	27,50
	Total	10		
V4	asisten	5	5,50	27,50
	peneliti	5	5,50	27,50
	Total	10		
V5	asisten	5	4,50	22,50
	peneliti	5	6,50	32,50
	Total	10		
V6	asisten	5	4,50	22,50
	peneliti	5	6,50	32,50
	Total	10		
V7	asisten	5	5,00	25,00
	peneliti	5	6,00	30,00
	Total	10		
V8	asisten	5	5,00	25,00
	peneliti	5	6,00	30,00

	Total	10		
V9	asisten	5	5,50	27,50
	peneliti	5	5,50	27,50
	Total	10		
V10	asisten	5	5,50	27,50
	peneliti	5	5,50	27,50
	Total	10		
V11	asisten	5	5,50	27,50
	peneliti	5	5,50	27,50
	Total	10		
V12	asisten	5	5,00	25,00
	peneliti	5	6,00	30,00
	Total	10		
V13	asisten	5	5,50	27,50
	peneliti	5	5,50	27,50
	Total	10		

Two-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Frequencies

	Kelompok	N
V1	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10
V2	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10
V3	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10
V4	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10
V5	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10
V6	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10

V7	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10
V8	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10
V9	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10
V10	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10
V11	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10
V12	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10
V13	asisten	5
	peneliti	5
	Total	10

est Statistics^b

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13
Mann-Whitney U	12,500	12,500	12,500	12,500	7,500	7,500	10,000	10,000	12,500	12,500	12,500	10,000	12,500
Wilcoxon W	27,500	27,500	27,500	27,500	22,500	22,500	25,000	25,000	27,500	27,500	27,500	25,000	27,500
Z	,000	,000	,000	,000	-1,500	-1,500	-1,000	-1,000	,000	,000	,000	-1,000	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000	1,000	1,000	1,000	,134	,134	,317	,317	1,000	1,000	1,000	,317	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a	,310 ^a	,310 ^a	,690 ^a	,690 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a	,690 ^a	1,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

Test Statistics^a

		Test Statistics												
		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13
Most Extreme Differences	Absolute	,000	,000	,000	,000	,400	,400	,200	,200	,000	,000	,000	,200	,000
	Positive	,000	,000	,000	,000	,400	,400	,200	,200	,000	,000	,000	,200	,000
	Negative	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Kolmogorov-Smirnov Z		,000	,000	,000	,000	,632	,632	,316	,316	,000	,000	,000	,316	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)		1,000	1,000	1,000	1,000	,819	,819	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

a. Grouping Variable: Kelompok

Hasil penelitian Frekuensi data

```
Warning # 849 in column 23.  Text: in_ID
The LOCALE subcommand of the SET command has an invalid parameter.
It could
not be mapped to a valid backend locale.
GET
FILE='C:\Users\Owners\Documents\penelitian 2.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
CROSSTABS
  /TABLES=umur sex Diagnosis IMT HB Merokok suhuruang Posisi
Protein suhutubuh TD BY Deku
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /CELLS=COUNT COLUMN
  /COUNT ROUND CELL.
```

Crosstabs

[DataSet1] C:\Users\Owners\Documents\penelitian 2.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
umur * Deku	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
sex * Deku	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
Diagnosis * Deku	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
IMT * Deku	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
HB * Deku	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
Merokok * Deku	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
suhuruang * Deku	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
Posisi * Deku	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
Protein * Deku	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
suhutubuh * Deku	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
TD * Deku	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%

1. umur * Deku Crosstabulation

			Deku		Total
			tidak	terjadi	
umur	21 - 40	Count	5	0	5
		% within Deku	13,5%	,0%	10,0%
	41 - 60	Count	14	2	16
		% within Deku	37,8%	15,4%	32,0%
	61 - 80	Count	12	8	20
		% within Deku	32,4%	61,5%	40,0%

81 - 100	Count	6	3	9
	% within Deku	16,2%	23,1%	18,0%
Total	Count	37	13	50
	% within Deku	100,0%	100,0%	100,0%

2. sex * Deku Crosstabulation

			Deku		Total
			tidak	terjadi	
sex	laki - laki	Count	9	7	16
		% within Deku	24,3%	53,8%	32,0%
	perempuan	Count	28	6	34
		% within Deku	75,7%	46,2%	68,0%
Total	Count	37	13	50	
	% within Deku	100,0%	100,0%	100,0%	

3. Diagnosis * Deku Crosstabulation

			Deku		Total
			tidak	terjadi	
Diagnosis	jantung & PD	Count	2	3	5
		% within Deku	5,4%	23,1%	10,0%
	Endokrin	Count	1	2	3
		% within Deku	2,7%	15,4%	6,0%
	Saraf	Count	15	4	19
		% within Deku	40,5%	30,8%	38,0%
	Muskulo	Count	9	1	10
		% within Deku	24,3%	7,7%	20,0%
	Pernafasan	Count	7	1	8
		% within Deku	18,9%	7,7%	16,0%
	Pencernaan	Count	2	2	4
		% within Deku	5,4%	15,4%	8,0%
	lain – lain	Count	1	0	1
		% within Deku	2,7%	,0%	2,0%
Total	Count	37	13	50	
	% within Deku	100,0%	100,0%	100,0%	

4. IMT * Deku Crosstabulation

			Deku		Total
			tidak	terjadi	
IMT	kurus	Count	5	2	7
		% within Deku	13,5%	15,4%	14,0%
	normal	Count	12	6	18
		% within Deku	32,4%	46,2%	36,0%
	gemuk	Count	12	2	14
		% within Deku	32,4%	15,4%	28,0%
	obesitas	Count	8	3	11
		% within Deku	21,6%	23,1%	22,0%
Total	Count	37	13	50	
	% within Deku	100,0%	100,0%	100,0%	

5. HB * Deku Crosstabulation

			Deku		Total
			tidak	terjadi	
HB	normal	Count	18	0	18
		% within Deku	48,6%	,0%	36,0%
	rendah	Count	19	13	32
		% within Deku	51,4%	100,0%	64,0%
Total	Count	37	13	50	
	% within Deku	100,0%	100,0%	100,0%	

6. Merokok * Deku Crosstabulation

			Deku		Total
			tidak	terjadi	
Merokok	tidak	Count	31	11	42
		% within Deku	83,8%	84,6%	84,0%
	ya	Count	6	2	8
		% within Deku	16,2%	15,4%	16,0%
Total		Count	37	13	50
		% within Deku	100,0%	100,0%	100,0%

7. suhu ruang * Deku Crosstabulation

			Deku		Total
			tidak	terjadi	
suhuruang	AC	Count	35	9	44
		% within Deku	94,6%	69,2%	88,0%
	tidak ac	Count	2	4	6
		% within Deku	5,4%	30,8%	12,0%
Total		Count	37	13	50
		% within Deku	100,0%	100,0%	100,0%

8. Posisi * Deku Crosstabulation

			Deku		Total
			tidak	Terjadi	
Posisi	berubah	Count	37	3	40
		% within Deku	100,0%	23,1%	80,0%
	tidak ber	Count	0	10	10
		% within Deku	,0%	76,9%	20,0%
Total	Count	37	13	50	
	% within Deku	100,0%	100,0%	100,0%	

9. Protein * Deku Crosstabulation

			Deku		Total
			tidak	terjadi	
Protein	normal	Count	34	5	39
		% within Deku	91,9%	38,5%	78,0%
	rendah	Count	3	8	11
		% within Deku	8,1%	61,5%	22,0%
Total		Count	37	13	50
		% within Deku	100,0%	100,0%	100,0%

10. suhutubuh * Deku Crosstabulation

			Deku		Total
			tidak	terjadi	
suhutubuh	Normal	Count	32	9	41
		% within Deku	86,5%	69,2%	82,0%
	Tinggi	Count	5	4	9
		% within Deku	13,5%	30,8%	18,0%
Total	Count	37	13	50	
	% within Deku	100,0%	100,0%	100,0%	

11. TD * Deku Crosstabulation

			Deku		Total
			tidak	terjadi	
TD	normal	Count	32	13	45
		% within Deku	86,5%	100,0%	90,0%
	tinggi	Count	5	0	5
		% within Deku	13,5%	,0%	10,0%
Total		Count	37	13	50
		% within Deku	100,0%	100,0%	100,0%

Perancu dengan tindakan masage

CROSSTABS

```

/TABLES=umur IMT HB Merokok TD suhuruang Posisi Protein
suhutubuh BY perlakuan
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT COLUMN
/COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

[DataSet1] C:\Users\Owners\Documents\penelitian 2.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
umur * perlakuan	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
IMT * perlakuan	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
HB * perlakuan	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
Merokok * perlakuan	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
TD * perlakuan	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
suhuruang * perlakuan	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
Posisi * perlakuan	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
Protein * perlakuan	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%
suhutubuh * perlakuan	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%

umur * perlakuan**Crosstab**

			Perlakuan		Total
			minyak kelapa	whiten pretroleum	
umur	21 - 40	Count	3	2	5
		% within perlakuan	12,0%	8,0%	10,0%
	41 - 60	Count	8	8	16
		% within perlakuan	32,0%	32,0%	32,0%
	61 - 80	Count	8	12	20
		% within perlakuan	32,0%	48,0%	40,0%
	81 - 100	Count	6	3	9
		% within perlakuan	24,0%	12,0%	18,0%
	Total	Count	25	25	50
		% within perlakuan	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,000 ^a	3	,572
Likelihood Ratio	2,026	3	,567
Linear-by-Linear Association	,025	1	,874
N of Valid Cases	50		

a. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,50.

IMT * perlakuan**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,519 ^a	3	,915
Likelihood Ratio	,521	3	,914
Linear-by-Linear Association	,020	1	,887
N of Valid Cases	50		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,50.

Crosstab

			perlakuan		Total
			minyak kelapa	whiten pretroleum	
IMT	Kurus	Count	3	4	7
		% within perlakuan	12,0%	16,0%	14,0%
	Normal	Count	9	9	18
		% within perlakuan	36,0%	36,0%	36,0%
	Gemuk	Count	8	6	14
		% within perlakuan	32,0%	24,0%	28,0%
	Obesitas	Count	5	6	11
		% within perlakuan	20,0%	24,0%	22,0%
Total	Count	25	25	50	
	% within perlakuan	100,0%	100,0%	100,0%	

HB * perlakuan

Crosstab

			Perlakuan		Total
			minyak kelapa	whiten pretroleum	
HB	normal	Count	6	12	18
		% within perlakuan	24,0%	48,0%	36,0%
	rendah	Count	19	13	32
		% within perlakuan	76,0%	52,0%	64,0%
Total		Count	25	25	50
		% within perlakuan	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9,882 ^a	1	,002	,002	,001
Continuity Correction ^b	7,883	1	,005		
Likelihood Ratio	14,076	1	,000		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	9,684	1	,002		
N of Valid Cases	50				

Crosstab

			Perlakuan		Total
			minyak kelapa	whiten pretroleum	
HB	normal	Count	6	12	18
		% within perlakuan	24,0%	48,0%	36,0%
	rendah	Count	19	13	32
		% within perlakuan	76,0%	52,0%	64,0%
Total		Count	25	25	50

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,68.

b. Computed only for a 2x2 table

Merokok * perlakuan

Crosstab

			Perlakuan		Total
			minyak kelapa	whiten pretroleum	
Merokok	tidak	Count	21	21	42
		% within perlakuan	84,0%	84,0%	84,0%
	ya	Count	4	4	8
		% within perlakuan	16,0%	16,0%	16,0%
Total		Count	25	25	50
		% within perlakuan	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,000 ^a	1	1,000	1,000	,649
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,000	1	1,000		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,000	1	1,000		
N of Valid Cases	50				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,00.

b. Computed only for a 2x2 table

TD * perlakuan**Crosstab**

			Perlakuan		Total
			minyak kelapa	whiten pretroleum	
TD	normal	Count	22	23	45
		% within perlakuan	88,0%	92,0%	90,0%
	Tinggi	Count	3	2	5
		% within perlakuan	12,0%	8,0%	10,0%
Total		Count	25	25	50
		% within perlakuan	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,222 ^a	1	,637	1,000	,500
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,224	1	,636		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,218	1	,641		
N of Valid Cases	50				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,50.

b. Computed only for a 2x2 table

suhuruang * perlakuan**Crosstab**

			perlakuan		Total
			minyak kelapa	whiten pretroleum	
suhuruang	AC	Count	22	22	44
		% within suhuruang	50,0%	50,0%	100,0%
	tidak ac	Count	3	3	6
		% within suhuruang	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Count	25	25	50
		% within suhuruang	50,0%	50,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,861 ^a	1	,015	,033	,033
Continuity Correction ^b	3,705	1	,054		
Likelihood Ratio	5,083	1	,024		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	5,743	1	,017		
N of Valid Cases	50				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,56.

b. Computed only for a 2x2 table

Diagnosis * perlakuan

Crosstab

			perlakuan		Total
			minyak kelapa	whiten pretroleum	
Diagnosis	jantung & PD	Count	2	3	5
		% within Diagnosis	40,0%	60,0%	100,0%
	endokrin	Count	3	0	3
		% within Diagnosis	100,0%	,0%	100,0%
	syaraf	Count	8	11	19
		% within Diagnosis	42,1%	57,9%	100,0%
	muskulo	Count	5	5	10
		% within Diagnosis	50,0%	50,0%	100,0%
	pernafasan	Count	4	4	8
		% within Diagnosis	50,0%	50,0%	100,0%
	pencernaan	Count	2	2	4
		% within Diagnosis	50,0%	50,0%	100,0%
	lain - lain	Count	1	0	1
		% within Diagnosis	100,0%	,0%	100,0%
	Total	Count	25	25	50
		% within Diagnosis	50,0%	50,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,674 ^a	6	,586
Likelihood Ratio	6,222	6	,399
Linear-by-Linear Association	,088	1	,767
N of Valid Cases	50		

a. 10 cells (71,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,50.

Posisi * perlakuan

Crosstab

			perlakuan		Total
			minyak kelapa	whiten pretroleum	
Posisi	Berubah	Count	22	18	40
		% within perlakuan	88,0%	72,0%	80,0%
	tidak ber	Count	3	7	10
		% within perlakuan	12,0%	28,0%	20,0%
Total		Count	25	25	50
		% within perlakuan	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	35,577 ^a	1	,000	,000	,000
Continuity Correction ^b	30,932	1	,000		
Likelihood Ratio	35,995	1	,000		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	34,865	1	,000		
N of Valid Cases	50				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,60.

b. Computed only for a 2x2 table

Protein * perlakuan**Crosstab**

			perlakuan		Total
			minyak kelapa	whiten pretroleum	
Protein	Normal	Count	20	19	39
		% within perlakuan	80,0%	76,0%	78,0%
	Rendah	Count	5	6	11
		% within perlakuan	20,0%	24,0%	22,0%
Total		Count	25	25	50
		% within perlakuan	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16,004 ^a	1	,000	,000	,000
Continuity Correction ^b	13,042	1	,000		
Likelihood Ratio	14,544	1	,000		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	15,684	1	,000		
N of Valid Cases	50				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,86.

b. Computed only for a 2x2 table

Suhu tubuh * perlakuan**Crosstab**

			perlakuan		
				whiten	
			minyak kelapa	pretroleum	Total
suhutubuh	Normal	Count	20	21	41
		% within perlakuan	80,0%	84,0%	82,0%
	Tinggi	Count	5	4	9
		% within perlakuan	20,0%	16,0%	18,0%
Total		Count	25	25	50
		% within perlakuan	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,941 ^a	1	,164	,214	,164
Continuity Correction ^b	,948	1	,330		
Likelihood Ratio	1,785	1	,182		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	1,902	1	,168		
N of Valid Cases	50				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,34.

b. Computed only for a 2x2 table

Perbedaan VCO dan WPJ

CROSSTABS

```

/TABLES=perlakuan BY Deku
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

[DataSet1] C:\Users\Owners\Documents\penelitian 2.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
perlakuan * Deku	50	100,0%	0	,0%	50	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,936 ^a	1	,333	,520	,260
Continuity Correction ^b	,416	1	,519		
Likelihood Ratio	,942	1	,332		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,917	1	,338		
N of Valid Cases	50				

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,936 ^a	1	,333	,520	,260
Continuity Correction ^b	,416	1	,519		
Likelihood Ratio	,942	1	,332		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,917	1	,338		
N of Valid Cases	50				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Uji pre dan post tindakan WPJ

NPAR TESTS

/WILCOXON=Deku WITH Predeku (PAIRED)
/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

[DataSet1] C:\Users\Owners\Documents\penelitian 2.sav

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Predeku - Deku Negative Ranks	8 ^a	4,50	36,00
Positive Ranks	0 ^b	,00	,00
Ties	17 ^c		
Total	25		

a. Predeku < Deku

b. Predeku > Deku

c. Predeku = Deku

Test Statistics^b

	Predeku - Deku
Z	-2,828 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,005

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Predeku - Deku	Negative Ranks	8 ^a	4,50	36,00
	Positive Ranks	0 ^b	,00	,00
	Ties	17 ^c		
	Total	25		

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Uji pre dan post tindakan VCO

NPARTESTS

/WILCOXON=Deku WITH Predeku (PAIRED)

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

[DataSet1] C:\Users\Owners\Documents\penelitian 2.sav

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Predeku - Deku	Negative Ranks	5 ^a	3,00	15,00
	Positive Ranks	0 ^b	,00	,00
	Ties	20 ^c		
	Total	25		

a. Predeku < Deku

b. Predeku > Deku

c. Predeku = Deku

Test Statistics ^b	
	Predeku - Deku
Z	-2,236 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,025

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Uji Multivariat

Warning # 849 in column 23. Text: in_ID
 The LOCALE subcommand of the SET command has an invalid parameter.
 It could
 not be mapped to a valid backend locale.
 LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Deku
 /METHOD=BSTEP(LR) HB suhuruang Posisi Protein suhutubuh
 perlakuan
 /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5).

Logistic Regression

[DataSet1] C:\Users\Owners\Documents\penelitian 2.sav

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	50	100,0
	Missing Cases	0	,0
	Total	50	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		50	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
tidak	0
terjadi	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

			Predicted	
			Deku	
			tidak	terjadi
Observed			Percentage Correct	
Step 0	Deku	tidak	37	0
		terjadi	13	0
Overall Percentage			74,0	

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-1,046	,322	10,525	1	,001	,351

Variables not in the Equation

	Score	df	Sig.
Step 0 Variables HB	9,882	1	,002
Suhuruang	5,861	1	,015
Posisi	35,577	1	,000
Protein	16,004	1	,000
Suhutubuh	1,941	1	,164
Perlakuan	,936	1	,333
Overall Statistics	38,631	6	,000

Block 1: Method = Backward Stepwise (Likelihood Ratio)**Omnibus Tests of Model Coefficients**

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	46,393	6	,000
Block	46,393	6	,000
Model	46,393	6	,000
Step 2 ^a Step	-,043	1	,835
Block	46,350	5	,000
Model	46,350	5	,000
Step 3 ^a Step	-,313	1	,576
Block	46,037	4	,000
Model	46,037	4	,000
Step 4 ^a Step	-,386	1	,535
Block	45,651	3	,000
Model	45,651	3	,000

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	10,913 ^a	,605	,886
2	10,956 ^a	,604	,886

3	11,269 ^a	,602	,882
4	11,654 ^a	,599	,878

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			Deku		Percentage Correct
			tidak	terjadi	
Step 1	Deku	Tidak	36	1	97,3
		terjadi	1	12	92,3
	Overall Percentage				96,0
Step 2	Deku	Tidak	36	1	97,3
		terjadi	1	12	92,3
	Overall Percentage				96,0
Step 3	Deku	Tidak	36	1	97,3
		terjadi	1	12	92,3
	Overall Percentage				96,0
Step 4	Deku	Tidak	36	1	97,3
		terjadi	1	12	92,3
	Overall Percentage				96,0

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	HB	31,594	9179,477	,000	1	,997	5,262E13
	Suhuruang	16,976	5578,872	,000	1	,998	23572233,011
	Posisi	34,559	10811,881	,000	1	,997	1,021E15
	Protein	3,166	1,636	3,745	1	,053	23,709
	Suhutubuh	-15,595	5578,871	,000	1	,998	,000
	Perlakuan	-,413	2,026	,041	1	,839	,662
	Constant	-104,638	24050,818	,000	1	,997	,000
Step 2 ^a	HB	31,698	9134,292	,000	1	,997	5,836E13
	Suhuruang	16,760	5572,314	,000	1	,998	19005914,151
	Posisi	34,146	10869,303	,000	1	,997	6,754E14
	Protein	3,179	1,643	3,743	1	,053	24,022
	Suhutubuh	-15,513	5572,313	,000	1	,998	,000

Step 3 ^a	Constant	-104,805	24001,752	,000	1	,997	,000
	HB	19,410	8549,365	,000	1	,998	2,689E8
	Suhuruang	1,348	2,135	,398	1	,528	3,848
	Posisi	23,067	11118,078	,000	1	,998	1,042E10
	Protein	3,335	1,644	4,116	1	,042	28,092
Step 4 ^a	Constant	-69,585	20395,544	,000	1	,997	,000
	HB	19,655	8385,384	,000	1	,998	3,438E8
	Posisi	22,988	11332,053	,000	1	,998	9,631E9
	Protein	3,584	1,599	5,025	1	,025	36,000
	Constant	-68,773	20240,408	,000	1	,997	,000

a. Variable(s) entered on step 1: HB, suhuruang, Posisi, Protein, suhutubuh, perlakuan.

Model if Term Removed

Variable		Model Log Likelihood	Change in -2 Log Likelihood	df	Sig. of the Change
Step 1	HB	-6,560	2,207	1	,137
	suhuruang	-5,801	,689	1	,406
	Posisi	-11,976	13,039	1	,000
	Protein	-7,536	4,159	1	,041
	suhutubuh	-5,623	,333	1	,564
	perlakuan	-5,478	,043	1	,835
Step 2	HB	-7,376	3,796	1	,051
	suhuruang	-5,803	,650	1	,420
	Posisi	-14,903	18,851	1	,000
	Protein	-7,544	4,132	1	,042
	suhutubuh	-5,634	,313	1	,576
Step 3	HB	-7,380	3,491	1	,062
	suhuruang	-5,827	,386	1	,535
	Posisi	-15,116	18,964	1	,000
	Protein	-7,888	4,507	1	,034
Step 4	HB	-7,906	4,158	1	,041
	Posisi	-15,182	18,710	1	,000
	Protein	-8,763	5,871	1	,015

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 2 ^a	Variables	perlakuan	,042	1	,838
	Overall Statistics		,042	1	,838
Step 3 ^b	Variables	suhutubuh	,174	1	,676

Step 4 ^c		perlakuan	,022	1	,881
	Overall Statistics		,221	2	,896
	Variables	suhuruang	,403	1	,525
		suhutubuh	,049	1	,824
		perlakuan	,015	1	,903
	Overall Statistics		,691	3	,875

- a. Variable(s) removed on step 2: perlakuan.
b. Variable(s) removed on step 3: suhutubuh.
c. Variable(s) removed on step 4: suhuruang.