

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia merupakan makhluk hidup yang dapat mempertahankan suhu tubuhnya secara konstan (homeotherm) meskipun berada di lingkungan yang ekstrim misalnya lingkungan yang bersuhu dingin. Hal ini disebabkan karena kerja otak yaitu hipotalamus yang berperan sebagai pengatur suhu tubuh (Syiaifuddin, 2009).

Panas diproduksi tubuh melalui proses metabolisme, aktifitas otot, dan sekresi kelenjar. Suhu tubuh terlalu panas ataupun terlalu dingin dapat menyebabkan kematian (Asmadi, 2008).

Lingkungan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan suhu tubuh dan kelembaban udara (Academia, 2015). Di Jakarta, suhu lingkungan mencapai angka 34°C (Agung, 2015).

Suhu tubuh adalah keseimbangan antara jumlah panas yang diproduksi dengan jumlah panas yang dilepas atau dikeluarkan oleh tubuh. Ada berbagai macam lokasi untuk mengukur suhu tubuh, seperti pada daerah oral, axilla, timpani dan rektal. Pengukuran suhu pada daerah axilla sering digunakan karena mudah digunakan, aman dan bersifat non invasif (Perry, 2012).

Termometer yang digunakan dalam mengukur suhu ada beberapa jenis, seperti termometer air raksa, termometer digital, dan termometer strip. Kelebihan dari

penggunaan termometer digital ini adalah dalam segi *safety* pada pasien sesuai dengan tuntutan keamanan dan akreditasi rumah sakit di kota besar (Davie, 2010).

Hasil penelitian Fadzil tahun 2010 dengan judul penelitian Perbandingan Keakuratan Termometer Non invasif yang dilakukan pada tentang perbandingan antara empat jenis thermometer noninvasif yang berbeda pada pengukuran suhu yaitu dengan thermometer: thermometer air raksa, thermometer digital, thermometer inframerah dan thermometer kristal. Kesimpulan dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa thermometer air raksa dapat dipasangkan dengan thermometer digital karena lebih banyak disukai pasien, sedangkan thermometer inframerah dilakukan pada pasien yang tidak kooperatif dan thermometer Kristal hanya untuk pengukuran di rumah.

Dolkar pada tahun 2011 melakukan penelitian tentang perbandingan keakuratan thermometer digital dengan thermometer air raksa. Alasan penelitian dilakukan karena thermometer air raksa dianggap mudah pecah karena dalam mengukur suhu tubuh harus cepat dan mudah untuk mendapatkan hasil yang akurat. Teknik pengambilan data menggunakan *purposive sampling* Populasi pada penelitian adalah 250 pasien tetapi hanya 200 pasien yang masuk kriteria inklusi dengan rentang usia 18-87 tahun di rumah sakit Nehru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi perbedaan yang signifikan pada hasil pengukuran thermometer digital dengan thermometer air raksa (bias) dengan hasil $p=0,084$. Kesimpulan: thermometer digital alternatif yang baik untuk menggantikan thermometer air raksa. Thermometer digital dapat digunakan karena ramah lingkungan.

Hasil penelitian Nusi.T, dkk pada tahun 2012 yaitu perbandingan suhu tubuh berdasarkan pengukuran menggunakan termometer air raksa dan termometer digital pada penderita demam di Rumah Sakit Umum Kandou Manado dengan tujuan yaitu untuk mengetahui dan mengukur suhu tubuh penderita demam dengan menggunakan termometer air raksa dan digital. Jumlah populasi adalah sebanyak 30 responden. Penelitian ini menggunakan desain potong lintang (*Cross Sectional Study*) dengan menggunakan uji tes *Pearson Correlation*. Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil pengukuran antara termometer air raksa dan digital baik di ukur di oral maupun aksila dan bahwa ada hubungan bermakna antara termometer air raksa dan digital baik di oral maupun aksila.

Dari berbagai referensi dan acuan pengukuran tentang suhu tubuh, terdapat berbagai macam jenis termometer dan lokasi pengukuran suhu pada tubuh. Banyak kelebihan dan kekurangan pada termometer digital. Termometer digital mempunyai kelebihan seperti mudah digunakan, lebih *safety*, waktu pengukuran yang cepat. Termometer digital juga memiliki kekurangan seperti hasil pengukuran tergantung pada daya baterai, hasil pengukuran yang kurang akurat daripada jenis termometer yang lain, sehingga penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul perbedaan waktu pengukuran suhu tubuh optimal peraksilla menggunakan termometer digital di ruangan AC dan Non AC pada mahasiswa keperawatan STIK Sint Carolus Jakarta 2016.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, bahwa sekarang banyaknya rumah sakit di Jakarta yang menggunakan termometer digital ditinjau dari segi *safety* mudah digunakan, waktu pengukuran yang cepat, maka rumusan masalah yang akan peneliti lakukan “apakah ada perbedaan waktu optimal pengukuran suhu tubuh peraksilla menggunakan termometer digital di ruangan AC dan Non AC 2016?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahui perbedaan waktu optimal pengukuran suhu tubuh peraksilla menggunakan termometer digital di ruangan AC dan Non AC 2016.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Diketahui perbedaan waktu optimal pengukuran suhu tubuh peraksilla menggunakan termometer digital di ruangan AC.

1.3.2.2 Diketahui perbedaan optimal pengukuran suhu tubuh peraksilla menggunakan termometer digital di ruangan Non AC.

1.3.2.3 Diketahui perbedaan waktu optimal pengukuran suhu tubuh peraksilla menggunakan termometer digital di ruangan AC dan Non AC.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan masukan dalam proses pembelajaran mahasiswa khususnya tentang waktu optimal pengukuran suhu tubuh per aksilla menggunakan termometer digital di ruangan AC dan Non AC. Hasil penelitian ini bisa dijadikan sumber informasi untuk bahan bacaan bagi mahasiswa yang berada dalam lingkup dunia kesehatan dan menjadi referensi pada penelitian selanjutnya.

1.4.2 Bagi Pelayanan Kesehatan/Masyarakat

Sebagai masukan bagi pelayanan kesehatan agar lebih mengetahui perbedaan waktu optimal pengukuran suhu tubuh pengukuran suhu tubuh peraxila menggunakan dan termometer digital di ruangan AC dan non AC serta dapat mengukur suhu tubuh pada pasien dalam waktu yang lebih tepat.

1.4.3 Bagi Peneliti

Dengan melakukan penelitian ini, peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta pengalaman pembelajaran dalam menerapkan metodologi penelitian ilmiah dalam kehidupan nyata dan dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya tentang pengukuran suhu tubuh.

1.4.4 Bagi Penelitian Selanjutnya

Data penelitian ini dapat digunakan sebagai data dasar untuk melaksanakan penelitian yang lebih lanjut yang berkaitan dengan pengukuran suhu tubuh menggunakan termometer digital.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini membahas perbedaan waktu optimal pengukuran suhu tubuh peraksilla menggunakan termometer digital di ruang AC dan Non AC. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 11 Maret-23 Maret 2016 di kampus STIK Sint Carolus Jakarta 2016 jalan Salemba Raya No 41 Jakarta. Alasan penulis mengambil penelitian ini adalah karena belum banyak literatur yang tidak menjelaskan berapa lama waktu dan kondisi ruangan seperti apa saat pengukuran suhu tubuh baik di ruang AC maupun di ruang Non AC. Pengukuran suhu menggunakan termometer digital memiliki jenis dan daerah pengukuran yang beragam pula. Penelitian ini menggunakan termometer digital dan diukur di daerah aksilla karena termometer digital memiliki kelebihan seperti mudah digunakan, lebih *safety*, waktu pengukuran yang cepat dan lebih mudah dilakukan di aksilla. Penelitian dilakukan pada 2 ruangan yang berbeda. Pertama, ruangan yang terpasang *Air Conditioner* (AC) dengan suhu yang diatur 16°C dan ruangan yang tidak terpasang AC dengan suhu normal ruangan. Responden pada penelitian adalah mahasiswa keperawatan STIK Sint Carolus Jakarta. Metode penelitian ini akan menggunakan *purposive sampling* dengan desain penelitian pre eksperimen uji beda independen parametrik.