

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pencegahan luka tekan merupakan peran perawat dalam upaya memberikan pelayanan keperawatan pada pasien. Upaya pencegahan terjadinya luka tekan dilakukan sedini mungkin sejak pasien teridentifikasi berisiko mengalami luka tekan. Menurut Virani et al (2011) pencegahan dan penanganan dini luka tekan bertujuan untuk mengidentifikasi risiko terjadinya luka tekan dan menciptakan lingkungan yang mendukung pencegahan. Pencegahan luka tekan sebaiknya lebih berfokus pada upaya mencegah tekanan yang berlebihan dan terus menerus disamping memperbaiki faktor-faktor resiko lainnya.

Peran perawat dalam upaya pencegahan luka tekan, Potter and Perry (2005) menyatakan ada 3 area intervensi keperawatan utama dalam pencegahan luka tekan yakni (pertama) perawatan kulit yang meliputi perawatan hygiene dan pemberian topikal, (kedua) pencegahan mekanik dan dukungan permukaan (*interface pressure*), yang meliputi penggunaan tempat tidur, pemberian posisi dan kasur terapeutik dan (ketiga) edukasi. Tekanan permukaan (*interface pressure*) yang tinggi merupakan faktor yang signifikan untuk resiko perkembangan luka tekan (Suriadi; Hiromi; et al, 2007).

Perawat spesialis mempunyai peran yang sangat penting dalam upaya mencegah terjadinya luka tersebut. Intervensi dalam perawatan kulit pasien

akan menjadi salah satu indikator dalam kualitas pelayanan keperawatan yang diberikan. Kerusakan integritas kulit dapat disebabkan karena trauma pada kulit, tertekannya kulit dalam waktu yang lama, sehingga menyebabkan lesi primer yang dapat memperburuk dengan cepat menjadi lesi sekunder, seperti pada luka tekan atau dekubitus. Kerusakan integritas kulit tersebut, akan membutuhkan asuhan keperawatan yang lebih luas (Potter dan Perry, 2005).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta ruang ICU ( *Intensive Care Unit* ) dan IMC ( *Intermediate Care* ) pada bulan Agustus 2013 didapatkan untuk tingkat kejadian *pressure ulcer* pada tahun 2011 sebanyak kurang dari 1 % yaitu *pressure ulcer grade 4*. Jumlah pasien yang masuk ruang ICU/ICCU selama bulan Mei sampai dengan Juli 2013 berjumlah 114 pasien, sedangkan di ruang IMC rata-rata 43 pasien / bulan. Rata-rata pasien dirawat di ruang ICU/ICCU dan ruang IMC sekitar 4-5 hari.

Dalam studi oleh Watts et al (1998), 20 % dari pasien trauma yang dirawat di rumah sakit lebih dari 2 hari dikembangkan setidaknya satu daerah kerusakan kulit. Kerusakan jaringan karena adanya tekanan *interface* dapat terjadi dalam hitungan jam atau sampai 3 hari. Manifestasi awal mungkin perubahan warna kulit yang berkembang menjadi pembentukan blister atau nekrosis. Oleh karena itu keadaan tersebut dapat beresiko terhadap berkembangnya luka tekan (Bryant; Ruth, 2007).

Reddy, et al (2006) menyatakan pencegahan luka tekan dengan dukungan permukaan (*support surfaces*), berupa penggunaan berbagai

macam matras menunjukkan penggunaan tempat tidur khusus menurunkan kejadian luka tekan dibandingkan dengan tempat tidur standar. Penggunaan kasur khusus, bantalan khusus dengan tekanan permukaan yang cukup dapat digunakan untuk membantu mengurangi tekanan (misalnya, dari bantalan busa, bantal dengan gel, cairan, atau udara). Perawat dapat memilih tekanan permukaan (*interface pressure*), yang terbaik untuk kebutuhan pasien (Leir, 2010).

Dukungan permukaan (*support surfaces*), digunakan untuk mengelola tekanan eksternal pada tonjolan tulang, berdasarkan ketatnya lembar linen dapat menyebabkan ulkus / luka tekan (Matsuo et al, 2011). Mekanisme timbulnya luka tekan ini berawal dari adanya tekanan permukaan (*interface pressure*), yang intensif dan lama, sehingga toleransi jaringan berkurang (Bryant, 2000). Kondisi ini dapat digambarkan sebagaimana adanya tekanan permukaan atau desakan pada kulit yang terus menerus, sehingga menyebabkan suplay darah yang menuju kulit terputus dan jaringan akan mati (Bryant; Denise, 2007).

Tekanan permukaan (*interface pressure*) merupakan gaya per satuan luas yang bertindak tegak lurus antara tubuh dan permukaan dukungan (Virani et al, 2011). Tekanan permukaan (*interface*) diukur dengan menempatkan alat pengukur tekanan permukaan ( *Portable Interfece Pressure Sensor*) diantara area yang tertekan dengan matras. Standart ukuran tekanan *interface* normal di indonesia adalah  $< 35$  mm Hg (Suriadi; Hiromi; et al, 2007).

Tindakan keperawatan dalam upaya pencegahan secara dini terjadinya *pressure ulcer* di rumah sakit adalah menjaga tekanan permukaan (*interface pressure*) tetap stabil (Elkin et al, 2003). Salah satu penerapan menjaga tekanan permukaan (*interface pressure*) adalah tindakan atau metode “*Bed Making*”. *Bed making* merupakan salah satu kunci keterampilan keperawatan yang penting untuk promosi kenyamanan pasien, kebersihan dan kesejahteraan (Elkin et al, 2003). Perhatian terhadap faktor-faktor ini sangat penting bagi banyak pasien di rumah sakit yang mungkin menghabiskan waktu yang lama di tempat tidur (Bloomfield J et al, 2008).

Prosedur yang diperlukan untuk membuat persiapan tempat tidur dalam lingkungan rumah sakit telah dijelaskan dengan detail. Dalam menjaga lingkungan yang aman ketika menyiapkan tempat tidur, dalam kesehatan sangat penting melakukan penilaian resiko pasien untuk terjadinya pergerakan dan pergeseran (*friction and shear*). Salah satu pencegahan dari gesekan saat di tempat tidur adalah dengan mempertahankan linen dalam keadaan bersih, kering dan bebas dari kerutan. Kekuatan ini bisa membuat kulit teriritasi (Bloomfield J et al, 2008).

Jenis - jenis *bed making* yang terdapat di rumah sakit pada umumnya yaitu *an unoccupied bed, an occupied bed, dan making a post-operative bed*. Jenis *bed making* tersebut di sesuaikan dengan kondisi pasien dalam mobilisasi. Metode-metode tersebut dilakukan dengan cara membentangkan linen bersih di atas matras dan sampai melebihi panjang matras kemudian ditarik sampai kebawah kasur. Sebelum menyelipkan sisi lembar linen, buat

sudut linen sampai terbentuk sudut  $90^\circ$  dan memastikan lembaran bawah pada linen tetap tidak berkerut untuk mencegah iritasi pada kulit (Bloomfield J et al, 2008).

Pelaksanaan *bed making* ruang ICU dan ruang IMC menggunakan metode tali sudut dimana ujung ke empat sisi di berikan ikatan kemudian di tarik dan dimasukkan ke dalam matras. Berdasarkan hasil wawancara dengan perawat di ruangan tersebut metode tersebut dilakukan dengan pertimbangan praktis dan cepat dalam pelaksanaan serta linen tampak lebih rapi . Berdasarkan pengamatan peneliti banyak diantara *bed* pasien tampak linen yang terlepas sehingga membentuk lipatan-lipatan dan berkerut sehingga tampak pasien kurang nyaman. Pada pemasangan linen yang tertalu kencang terlihat sangat beresiko pasien mengalami suatu gesekan (*friction*).

Kekuatan gesekan (*friction*) dan geser (*Shear*) pada tempat tidur tidak boleh terpisah dari adanya tekanan, karena gaya tersebut merupakan komponen integral dari pengaruh tekanan pada klien (Malone & McInnes . (2000). Mayoritas kejadian cedera geser dapat dihilangkan dengan posisi yang tepat, yang di sebabkan karena pasien meluncur ke bawah, atau saat dipindah di tempat tidur atau kursi dan sering menghasilkan hilangnya lapisan permukaan kulit (Bryant; Denise, 2007), karena itu metode *bed making* yang benar dan efektif dapat meminimalkan terjadinya kerutan / lipatan pada linen sebagai tahanan tekanan pada tempat tidur yang secara langsung mengenai kulit (Bloomfield J et al, 2008).

Elemen kunci dalam pencegahan *pressure ulcer* dan manajemennya adalah pemilihan distribusi tekanan permukaan dukungan atau *pressure redistributing* yang tepat untuk pasien saat duduk atau berbaring di tempat tidur (*Tissue Viability Society*, 2010). Mengurangi tekanan permukaan dapat berupa metode *bed making* yang merupakan keterampilan penting, yang dapat membuat kontribusi penting untuk kenyamanan dan holistik perawatan dari pasien rawat inap. Teknik *bed making* efektif dapat membantu untuk pencegahan secara dini *pressure ulcer* (Elkin; et al, 2003 ). Dari uraian diatas penulis ingin meneliti tentang efektivitas metode *an occupied bed making* untuk mengukur tekanan *interface*.

## **B. Rumusan Masalah.**

Bagaimanakah efektivitas metode *an occupied bed making* terhadap tekanan *interface* di ruang ICU dan IMC RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta?

## **C. Tujuan Penelitian.**

### 1. Tujuan Umum

Menganalisis efektivitas metode *an occupied bed making* terhadap tekanan *interface*

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui tekanan *interface* metode *an occupied bed* pada pre dan post
- b. Mengetahui tekanan *interface* metode tali sudut pada pre dan post

- c. Mengetahui efektivitas metode *an occupied bed* dan metode tali sudut terhadap tekanan *interface*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Teori : Metode *an occupied bed* dapat menjadi salah satu alternatif cara untuk mengetahui tekanan *interface* antara permukaan dukungan dan kulit pasien sehingga dapat memberikan kontribusi bagi ilmu keperawatan dalam mencegah terjadinya resiko luka tekan secara dini.
2. Praktis : Teknik *bed making* yang efektif dapat membantu untuk mempertahankan kenyamanan dan menjaga kestabilan dukungan permukaan (*interface pressure*) pada pasien di Rumah Sakit.

#### **E. Penelitian Terkait**

1. Call & Baker (2007) "*How does bed frame design influence tissue interface pressure? A comparison of four different technologies designed for long-term or home care.*" yaitu mengidentifikasi perbedaan beban tempat tidur sebelum, selama dan setelah elevasi dari posisi datar (*flat*) ke posisi fowler. Kekuatan mekanik yang mempengaruhi kulit pasien dan jaringan telah diidentifikasi dan dipengaruhi oleh mekanisme frame tempat tidur terutama ketika bagian *headup /kneegatch* posisi (posisi Fowler) yang digunakan dalam perawatan pasien. Dalam studi ini berbasis laboratorium, menggunakan standar metodologi, dari empat tempat yang berbeda frame yang masing-masing memiliki kasur *platform* yang

memberikan kedua sandaran dan elevasi lutut, yaitu : *Bed A: Minuet with Pro-Contour Advance (Huntleigh Healthcare Ltd)*, *Bed B: Jeorns (Sunrise Medical)*, *Bed C: Solo (Carroll Healthcare)*, *Bed D: V-Riser (NOA Medical Industries)*. Penelitian ini memberikan perlakuan pada pasien dari posisi datar (*supine*) ke posisi fowler, dan kemudian frame bed dikembalikan kembali ke awal posisi datar (*supine*). Kesimpulan bahwa pada saat frame dikembalikan kembali ke posisi datar, tekanan *interface* sedikit lebih tinggi dari pada posisi awal. ilustrasi tersebut membuktikan bahwa ada perbedaan yang jelas antara tekanan yang diberikan oleh masing-masing frame tempat tidur selama urutan tersebut. Hal ini juga mengidentifikasi bahwa subjek / responden dari posisi telentang (*supine*) ke posisi fowler dan kembali ke tekanan terlentang kembali akan mempengaruhi tekanan *interface*, bukan hanya di bawah sakrum dan tumit tetapi pada semua lokasi anatomi. Hasil lain menyatakan daerah oksipital yang diturunkan dan tekanan di bahu relatif tidak terpengaruh oleh posisi berubah. Sebaliknya, tekanan meningkat pada tumit dan panggul. Persamaan : bersama-sama mengukur tekanan *interface*. Sedangkan perbedaannya Perbedaan : membandingkan antara 4 jenis bed terhadap tekanan *interface*, sedangkan penelitian ini membandingkan 2 macam metode *bed making* untuk mengukur tekanan interface.

2. Moore Z, Cowman S (2012). *There is confusion over methods and frequency of repositioning needed to prevent pressure ulcers, so this study compared a specific schedule with usual care Using the 30° tilt to reduce*



*pressure ulcers*. Menggunakan posisi miring 30 ° merupakan perawatan terbaik untuk mengurangi ulkus tekan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari posisi dengan kemiringan 30 ° terhadap kejadian ulkus tekanan dibandingkan dengan perawatan standar klinik. Metode: A cluster randomised controlled trial yang melibatkan 213. 114 kelompok kontrol dan 99 kelompok eksperimental. Responden 79% perempuan, dengan 53% berusia 81-90 tahun, dan 70% risiko malnutrisi. Kelompok eksperimental direposisi setiap tiga jam pada malam hari dengan menggunakan kemiringan 30°, sedangkan kelompok kontrol direposisi sesuai standar praktek (enam jam dengan menggunakan kemiringan 90° lateralis). Hasil : 16 pasien terdapat ulkus tekan: 7 digolongkan grade 1 dan 9 grade 2. 3% di kelompok eksperimen (3 ) dan 11% pada kelompok kontrol (13). Perbedaan ini secara statistik signifikan yang berarti bahwa dengan melakukan reposisi menggunakan 30° setiap tiga jam di malam hari dapat mengurangi ulkus tekan. Persamaan : bersama-sama mengukur upaya pencegahan terjadinya *pressure ulcer*. Perbedaan: meneliti tentang posisi yang efektif untuk mencegah terjadinya *pressure ulcer* antara posisi miring 30° dan 90° , sedangkan penelitian ini membandingkan jenis-jenis *bed makingan occupied* untuk mengukur tekanan *interface*.

3. Hobson, Douglas A (1992) tentang “*Comparative effects of posture on pressure and shear at the body-seat interface*”. Penelitian dibuat dalam dua kelompok, terdiri dari 12 subyek dengan *spinal cord injuries* (SCI) dan 10 subyek nondisabled. Kedua kelompok diukur tekanan *interface* dan gaya geser. Instrument *The Oxford Pressure Monitor* digunakan untuk mengukur dan merekam tekanan *interface*. Analisis statistik membandingkan perubahan nilai tekanan dan gaya geser yang berasal dari delapan postur duduk dengan mengacu pada nilai dalam duduk netral. Distribusi temuan menunjukkan bahwa postur subyek SCI memiliki tekanan maksimum yang lebih tinggi dari subyek nondisabled dalam semua postur, mulai dari 6% menjadi 46% tergantung pada postur. Tekanan maksimum dapat dikurangi dengan perubahan postural: fleksi ke depan 50° (9%), sandaran berbaring sampai 120° (12%), dan kemiringan tubuh penuh 11%. Rata-rata anggota kelompok memiliki *peak pressure gradients* (PPG) 1,5 sampai 2,5 lebih besar daripada kelompok nondisabled. Penurunan maksimum PPG terjadi pada berbaring sandaran yaitu 120° (18%). Hasil menunjukkan bahwa perubahan tubuh sekitar 25° mengurangi permukaan gaya geser mendekati nol. Sebaliknya, sandaran 20° menyebabkan kenaikan 25% di permukaan gaya geser. Kesimpulan menunjukkan bahwa. Postur duduk dan orientasi tubuh dapat mempengaruhi pada tekanan *interface* tubuh saat duduk. Persamaan : bersama-sama mengukur tekanan *interface*. Perbedaan : meneliti perbandingan posisi tubuh saat di kursi roda terhadap tekanan *interface*,

sedangkan penelitian ini membandingkan jenis-jenis *bed making* untuk mengukur tekanan *interface*.

4. Vanderwee, Katrien; Grypdonck, Maria H. F; Defloor Tom (2005) tentang “*effectiveness of an alternating pressure air mattress for the prevention of pressure ulcers*“. Penelitian bertujuan menentukan efektivitas *pressure air mattresses* dalam pencegahan *pressure ulcer*. Design: *randomised controlled trial*. Subyek: pasien yang dirawat di 19 bangsal internal bedah, atau geriatri. Skala Braden atau *Eritema Non-Blanchable* (NBE). 447 pasien diacak menjadi eksperimental atau kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen, 222 pasien berbaring pada APAM (*Alpha-X-Cell*®, *Huntleigh Healthcare*, Inggris). Pada kelompok kontrol, 225 pasien berbaring di *visco-elastis* busa kasur (*Tempur*®, *Tempur-Dunia Inc*, USA) dengan mengubah posisi setiap 4 jam. Kedua kelompok memiliki protokol duduk identik. Hasil: tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kejadian ulkus tekanan (kelas 2-4) antara eksperimental (15,6%) dan kelompok kontrol (15,3%) ( $P = 1$ ). Ada signifikan lebih pada tumit di kelompok kontrol ( $P = 0,006$ ). Kesimpulan: berdasarkan adanya *Non - Blanchable Erythema* (NBE) dengan menggunakan APAM pengembangan dalam pencegahan ulkus tekanan pada tumit lebih efektif . Persamaan : berupaya mencegah terjadinya *pressure ulcer*. Perbedaan : meneliti tentang efektivitas merubah posisi pasien pada matras udara setiap 4 jam sekali dibandingkan dengan perawatan standar, sedangkan penelitian ini membandingkan jenis-jenis metode *bed making*.

5. Matsuo; Sugama; Okuwa; Konya; Hiromi (2011) tentang *Effects On Air Mattress Pressure Redistribution Caused By Differences In Bed Making*. Dukungan permukaan digunakan untuk mengelola tekanan eksternal pada tonjolan tulang, berdasarkan ketatnya lembar linen dapat terjadi menyebabkan ulkus tekanan. Metode: Tekanan internal kasur udara statis ditetapkan 25 mm Hg, dan linen tenunan polos 100% katun. Sebuah model pantat ditempatkan di atas ini, dan beban vertikal diaplikasikan. Immersion jarak, area kontak, dan *Maximum Interface Pressure (MIP)* kemudian diukur. Metode *bed making* menggunakan 1). “*Corner*” di mana sudut lembaran yang dilipat dalam dan di bawah dengan cara segitiga, 2). “*No Treatment*” di mana tidak ada perawatan yang diberikan kepada sudut, 3). “*Tie*” di mana sudut lembaran yang dilipat dalam dan di bawah bagian belakang kasur dan diikat, dan 4). “*No Sheet*” di mana hanya digunakan kasur. Metode analisis, menggunakan *one way analisis* satu arah varians antara perbandingan perlakuan serta beberapa tes perbandingan yang dilakukan. Hasil “*Corner*” menurunkan area kontak menjadi 0,6 dibandingkan dengan “*No Treatment*” dan meningkat 1,8 kali dari MIP dan tekanan redistribusi fungsi dari kasur. “*Tie*” menghambat redistribusi fungsi tekanan dengan cara yang sama. Kesimpulan: Disarankan metode “*Corner*” yang memiliki efek pada tekanan fungsi redistribusi kasur udara. Persamaanya : meneliti tentang metode *bed making* terhadap tekanan *interface*. Perbedaanya : penelitian tersebut menggunakan *pantom* sebagai pengganti pasien (merupakan penelitian laboratorium).