
**EFEKTIFITAS SKALA BRADEN DAN SKALA WATERLOW DALAM
MENDETEKSI DINI RESIKO TERJADINYA *PRESSURE ULCERS* DI RUANG
PERAWATAN PENYAKIT DALAM RSUD BLAMBANGAN BANYUWANGI
TAHUN 2020-2021**

Ukhtul Izzah

Dosen S1 Keperawatan STIKES Banyuwangi, email: ukhtulizzah@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang *Pressure ulcers* terjadi karena penurunan suplai darah dan malnutrisi jaringan akibat penekanan yang terus menerus pada kulit, jaringan, otot dan tulang. Penekanan pada jaringan inilah yang akan menyebabkan gangguan pada suplai darah. Ada beberapa skala pengkajian yang ada pada saat ini, tetapi ada empat skala yang sering digunakan untuk mendeteksi *pressure ulcers*, terutama di negara-negara maju seperti Amerika dan Inggris. Skala tersebut adalah *The Braden Scale*, *The Modified Norton Scale*, dan *The Waterlow Scale*

Tujuan Penelitian: Tujuan penelitian ini Menganalisis efektifitas antara skala Braden dan skala Waterlow dalam mendeteksi dini resiko terjadinya *pressure ulcers* .

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian dengan desain *cohort* prospektif. Penelitian ini mengetahui efektifitas pengkajian resiko *pressure ulcers* dengan menggunakan skala Braden dan skala Waterlow.

Hasil Penelitian: Skala Braden lebih sensitive dibandingkan dengan skala Waterlow, Skala Waterlow memiliki spesifitas yang lebih tinggi dibandingkan Skala Braden.

Kesimpulan: Terdapat perbedaan pengkajian deteksi dini *pressure ulcers* dengan menggunakan skala Braden dan Waterlow.

Kata Kunci: *Skala Braden, Skala Waterlow, Pressure Ulcer*

PENDAHULUAN

Pressure ulcers merupakan masalah yang terjadi di berbagai pelayanan kesehatan. Hal ini terjadi pada kasus-kasus gangguan persarafan, proses degeneratif, pasien trauma dan kondisi yang memiliki keterbatasan fisik untuk merespon adanya ketidaknyamanan yang akan beresiko terjadinya *pressure ulcers* (Bergstrom, 2016) *Pressure ulcers* terjadi karena penurunan suplai darah dan malnutrisi jaringan akibat penekanan yang terus menerus pada kulit, jaringan, otot dan tulang. Penekanan pada jaringan

adalah yang akan menyebabkan gangguan pada suplai darah. Gangguan suplai darah menyebabkan insufisiensi aliran darah, anoksia atau iskemi jaringan dan pada akhirnya dapat mengakibatkan kematian sel (Cheryl & David, 2005).

Pressure ulcers dipengaruhi peningkatan usia, usia lanjut berdampak pada perubahan kulit antara dermis dan epidermis yang rata, penurunan jumlah sel, kehilangan elastisitas kulit, lapisan subkutan yang menipis, pengurangan massa otot, serta penurunan perfusi dan oksigenasi vaskular intradermal sehingga

memiliki resiko tinggi terjadi *pressure ulcers* (Jaul & Herzog, 2016). Seseorang yang sudah tua, malnutrisi dan disertai dengan penyakit akut sangat beresiko mengalami *pressure ulcers* (Zena, 2010).

Bergstrom (2016) mengembangkan sebuah skema untuk menggambarkan faktor-faktor resiko terjadinya *pressure ulcers*. Ada dua hal utama yang berhubungan dengan resiko terjadinya *pressure ulcers*, yaitu faktor tekanan dan toleransi jaringan. Faktor yang mempengaruhi durasi dan intensitas tekanan diatas tulang yang menonjol adalah imobilitas, inaktifitas dan penurunan sensori persepsi, sedangkan faktor yang mempengaruhi toleransi jaringan dibedakan menjadi dua faktor yaitu faktor ekstrinsik dan faktor intrinsik. Faktor intrinsik yaitu faktor yang berasal dari pasien, sedangkan yang dimaksud dengan faktor ekstrinsik yaitu faktor-faktor dari luar yang mempunyai efek *deteriorasi* pada lapisan eksternal dari kulit. Menurut Mac Gregor (2010) faktor eksternal kulit dipengaruhi oleh *microclimate* yang ditentukan oleh kelembaban lingkungan sekitar, kelembaban kulit dan pergerakan udara.

Faktor durasi tekanan dan toleransi jaringan yang meliputi faktor intrinsik dan ekstrinsik merupakan kombinasi terjadinya *pressure ulcers* menyebabkan potensi angka prevalensi

pressure ulcers akan terus terjadi di setiap pelayanan kesehatan. Wilayah Asia Tenggara telah dilaporkan angka kejadian *pressure ulcers* sejak tahun 1990-an. *Ministry of Health Nursing Departement Singapura* mencatat bahwa prevalensi *pressure ulcers* tahun 1998 pada tempat perawatan akut dan rehabilitasi di Singapura berkisar antara 9 – 14%, sedangkan di Hongkong mempunyai estimasi sekitar 21% (AWMA guidelines, 2012). Prevalensi ASEAN yang berkisar 2,1 – 31,3% (Yusuf, 2010). Prevalensi Negara di Afrika tercatat dari jumlah 1211 pasien di enam rumah sakit Nigeria terdapat 39 pasien atau 3,22 % yang mengalami *pressure ulcers* (Boa *et al.*, 2013). Berdasarkan tempat perawatan, menyebutkan prevalensi *pressure ulcers* 10 – 17% pada perawatan akut, 0 – 29% pada perawatan rumah, dan 2,3 – 28% pada tatanan perawatan jangka panjang (Lyder & Ayello, 2005). Beberapa tahun terakhir ini, terdapat peningkatan prevalensi *pressure ulcers* pada lansia oleh karena peningkatan angka harapan hidup (Jaul & Herzog, 2016). Prevalensi di Indonesia menurut Suriadi (2007) mencapai 33,3%. Purwaningsih (2002) pernah melakukan penelitian di Ruang A1, B1, C1, D1 dan B3 IRNA I RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta yang diketahui hasilnya bahwa terdapat 40% pasien tirah

baring dari 40 pasien mengalami *pressure ulcers*. Sedangkan hasil penelitian pada bulan Oktober 2002 di RS Muwardi Surakarta, terdapat 38,18% pasien yang mengalami *pressure ulcers* (Fitriyani, 2009).

Prevalensi *pressure ulcers* yang terjadi akan mengganggu proses pemulihan pasien, diikuti komplikasi dengan nyeri dan infeksi sehingga menambah panjang lama serta biaya perawatan. Penelitian Xakellis & Frantz 1996 dalam Cannon & Cannon (2004) menerangkan bahwa biaya pencegahan dan penanganan *pressure ulcers* mencapai 167 US – 245 US tiap *pressure ulcers*, sedangkan biaya total hingga penyembuhan *pressure ulcers* mencapai 2000 US – 70.000 US. *Pressure ulcers* menjadi penanda buruk prognosis secara keseluruhan dan mungkin berkontribusi terhadap mortalitas pasien Thomas *et al.*, (1996) dan Berlowitz *et al.*, (1997) dalam Reddy *et al.*, (2006). Komplikasi *pressure ulcers* yang dapat menyebabkan mortalitas pasien adalah bakterimia. Pasien dengan *pressure ulcers* yang mengalami bakteremia memiliki angka kematian lebih dari 50% (Bluestein, 2008). Besarnya biaya yang harus dikeluarkan akibat *pressure ulcers* dan komplikasi yang ditimbulkan membuat semua pihak yang berkontribusi dalam perawatan pasien senantiasa

mengembangkan penelitian terkait pencegahan dan penanganan *pressure ulcers*.

Strategi pencegahan dan penanganan menurut beberapa hasil penelitian pada *pressure ulcers* antara lain: (1) mengkaji resiko individu terhadap kejadian *pressure ulcers* dengan menggunakan skala penentuan resiko *pressure ulcers*, (2) melakukan perawatan kulit, yang meliputi menjaga kebersihan kulit, mengontrol & menjaga kelembaban kulit serta mengkaji adanya tanda-tanda kerusakan integritas kulit, (3) melakukan mobilisasi/reposisi, (4) melindungi area tulang yang menonjol, (5) memilih *support surface*, (6) memperbaiki status nutrisi serta (7) memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien, sedangkan tindakan penanganan pada *pressure ulcers* berdasarkan sebagian besar *review* terdiri dari (1) *wound management*, (2) *surgical management*, (3) *therapeutic devices*/terapi pelengkap (Cheryl Bansal & David Stewart, 2005).

Strategi preventif diperlukan dengan cara mendeteksi dini terjadinya *pressure ulcers* melalui pengkajian terhadap resiko *pressure ulcers*. Ada beberapa skala pengkajian yang ada pada saat ini, tetapi ada empat skala yang sering digunakan untuk mendeteksi *pressure ulcers*, terutama di negara-

negara maju seperti Amerika dan Inggris. Skala tersebut adalah *The Braden Scale*, *The Modified Norton Scale*, dan *The Waterlow Scale*. Menurut Widodo (2007) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa dua skala yang diuji untuk mendeteksi resiko dekubitus pada pasien tirah baring, skala Braden dapat mendeteksi resiko dekubitus dengan menggunakan uji beda *independent samples t-test* pada hari ketiga, ke-enam, dan ke-sembilan, kedua skala pengkajian menunjukkan adanya perbedaan dengan signifikansi $p = 0,004$ pada hari ke-tiga dan $p = 0,000$ pada hari ke-enam dan ke-sembilan.

Rumah sakit sebagai salah satu tempat pelayanan kesehatan mempunyai peranan dalam menerapkan strategi pencegahan terjadinya *pressure ulcers* melalui pengkajian awal terhadap resiko terjadinya *pressure ulcers* dengan menggunakan skala pengkajian resiko *pressure ulcers*. Studi pendahuluan yang dilakukan di ruang penyakit dalam 1 dan 2 RSUD Blambangan Banyuwangi di dapatkan data pasien stroke pada tahun 2019 masing-masing berjumlah 60 pasien, 116 pasien dan 95 pasien dengan rata-rata lama rawat inap adalah 9 hari. Sementara data pasien pada Januari 2020 sampai dengan 12 Januari 2020 di ruang penyakit dalam 1 didapatkan 34 pasien stroke yang dirawat terdapat 6 pasien yang mengalami *pressure ulcers* dan

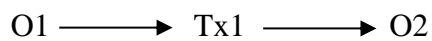
ruang penyakit dalam II dari 22 jumlah pasien stroke ditemukan 2 pasien yang mengalami *pressure ulcers*. Hasil observasi kondisi ruangan penyakit dalam I dan II masing-masing terdapat 16 kamar dengan setiap kamarnya terdapat 4 bed. Ruangan belum dilengkapi dengan *air conditioner* maupun kipas angin. Pemakaian baju pasien juga belum seragam. Kasur yang digunakan berbahan kasur standar untuk semua pasien, belum ada kasur khusus *pressure ulcers*. Pengaturan jam berkunjung rumah sakit dan jumlah pengunjung belum diterapkan secara ketat, keluarga pasien dengan bebas keluar masuk di bangsal tanpa memperhatikan jam kunjungan dan jumlah pengunjung. Wawancara dengan perawat di ruang tersebut bahwa skala Braden dan Waterlow belum diterapkan untuk pencegahan resiko terjadinya *pressure ulcers*. Perawat tidak melakukan pengkajian resiko *pressure ulcers* sejak awal pasien stroke masuk bangsal. Menurut Anders *et al.*, (2010) pencegahan *pressure ulcers* harus dimulai sejak awal pasien masuk rumah sakit dan untuk pengkajian resiko *pressure ulcers* disarankan menggunakan skala Braden pada pasien *elderly*.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang efektifitas

Skala Braden dan Skala Waterlow dalam mendeteksi dini resiko terjadinya *pressure ulcers* di ruang penyakit dalam I dan II RSUD Blambangan Banyuwangi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan desain *cohort* prospektif. Penelitian ini mengetahui efektifitas pengkajian resiko *pressure ulcers* dengan menggunakan skala Braden dan skala Waterlow.



Keterangan:

O1: Kelompok resiko *pressure ulcers*

Tx1: Pengkajian resiko *pressure ulcers* dengan menggunakan skala Braden dan Waterlow

O2: Hasil efektifitas kedua Skala

Penelitian ini membandingkan skala Braden dengan skala Waterlow dan alur penelitiannya adalah desain *time series*, yaitu pengamatan yang dilakukan tidak hanya sekali tetapi 3 kali selama 10 hari. Subjek diamati pada hari kesatu, kelima, kesepuluh. Perawat yang telah dilatih melakukan pengkajian resiko *pressure ulcers*, untuk satu pasien digunakan dua skala tersebut. Kemudian dibandingkan sejauh mana efektifitas dan

sensitifitas, spesifitas, nilai duga positif dan nilai duga negatif kedua skala tersebut terhadap deteksi dini resiko terjadinya *pressure ulcers*.

Populasi yang menjadi penelitian ini adalah pasien stroke di ruangan penyakit dalam I dan II RSUD Blambangan Banyuwangi pada tanggal 15 bulan Juni 2020 sampai dengan 2 Juli 2020 rata-rata pasien stroke terdapat 37 pasien. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Teknik ini merupakan pengambilan sampel sesuai kriteria inklusi dengan rentang waktu penelitian 1 bulan.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah:

1. Instrumen karakteristik responden sampel penelitian.
2. Instrumen pengukuran resiko *pressure ulcers* dengan skala Braden dan skala Waterlow.
3. Lembar observasi penilaian perawat melakukan pengkajian resiko *pressure ulcers* dengan menggunakan skala Braden.
4. Lembar observasi penilaian perawat melakukan pengkajian resiko *pressure ulcers* dengan menggunakan skala Waterlow.

HASIL PENELITIAN

1. Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, ruangan, diagnosa dan kebiasaan merokok

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Usia	50-60	15	44.1
	61-70	13	38.2
	71-80	6	17.6
Jenis kelamin	Laki-laki	19	55.9
	Perempuan	15	44.1
Ruangan	Mawar	16	47.1
	Anggrek	10	29.4
	Asoka	8	23.5
Diagnosa	Stroke	34	100
Kebiasaan merokok	Merokok	19	55.9
	Tidak merokok	15	44.1

Sumber: Data primer tahun 2020

Berdasarkan tabel 1 di atas, didapatkan data bahwa pada responden yang berusia 50-60 tahun 15 orang (44.1%), responden yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu 19 orang (55.9%) dibandingkan jenis kelamin perempuan, Ruang penyakit dalam I menempati jumlah responden terbanyak yaitu 16 orang (47.1%). Semua

responden yang diambil adalah pasien stroke sebanyak 100 %. Semua jenis kelamin laki-laki adalah merokok sebanyak 19 orang (55.9%) sedangkan semua jenis kelamin perempuan tidak merokok sebanyak 15 orang (44.1%).

Data distribusi frekuensi berdasarkan lokasi kejadian pressure ulcers adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi lokasi kejadian pressure ulcers

Lokasi	Angka Kejadian	Derajat
Sakrum	10	1
Maleolus	3	1
Tumit	4	1
Iliaka	5	1
Jumlah	22	

Sumber: Data primer 2020

Tabel 2 tersebut menunjukkan lokasi kejadian terbanyak adalah di daerah *sacrum* dengan frekuensi kejadian

sebanyak 10 responden. Dan lokasi yang paling sedikit adalah di daerah *maleolus* sebanyak 3 responden.

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan pengukuran skala Braden dan Waterlow pada hari ke-1, ke-5 dan ke-10

Variabel	Pengukuran hari					
	Ke-1		Ke-5		Ke-10	
	f	%	f	%	f	%
Braden						
Resiko rendah	1	2.9	0	0	0	0
Resiko sedang	0	0	21	61.8	27	79.4
Resiko tinggi	24	70.6	12	35.3	6	17.6
Resiko sangat tinggi	9	26.5	1	2.9	1	2.9
Waterlow						
Beresiko	5	14.7	9	26.5	8	23.5
Resiko tinggi	21	61.8	17	50	21	61.8
Sangat beresiko tinggi	8	23.5	8	23.5	5	14.7

Sumber: Data primer 2020

2. Analisa bivariat

a. Uji reliabilitas

Pada pengujian pengukuran skor dari kedua skala dilakukan uji reliabilitas sebagai berikut: untuk skala Braden nilai reliabilitasnya adalah 0.816. Nilai tersebut masuk ke dalam kriteria sangat tinggi pada rentang interval 0.800-1.000. Pada skala Waterlow didapatkan nilai

0.875. Nilai tersebut masuk ke dalam kriteria sangat tinggi.

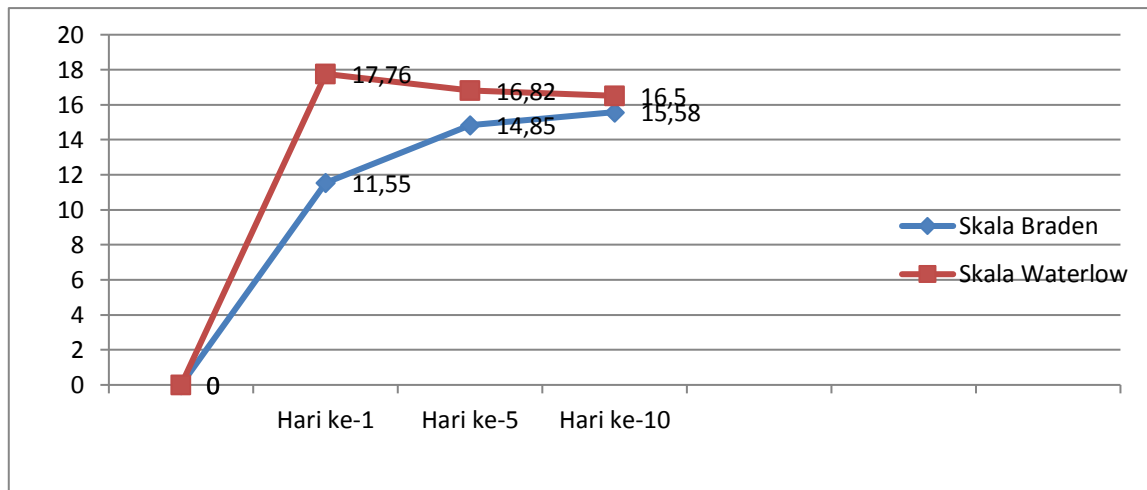
b. Perbedaan pengukuran hari ke-1, ke-5 dan ke-10 menggunakan skala Braden dan Waterlow

Hasil uji perbedaan pengukuran hari ke-1 menggunakan skala Braden dan Waterlow dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Uji Independent t-test, analisis perbedaan pengukuran hari ke-1, ke-5 dan ke-10 menggunakan skala Braden dan Waterlow

Variabel	N	Mean	SD	p
Braden ke-1	34	11.55	1.521	0.001
Waterlow ke-1	34	17.76	4.278	
Braden ke-5	34	14.85	1.884	0.040
Waterlow ke-5	34	16.82	3.361	
Braden ke-10	34	15.58	1.811	0.021
Waterlow ke-10	34	16.50	2.852	

Sumber: Data primer 2020



Grafik 1. Perbedaan skor rata-rata skala Braden dan Waterlow pada pengkajian hari ke-1, ke-5 dan ke-10

Berdasarkan tabel 4 dan Grafik 1 pengukuran hari ke-1 dengan menggunakan skala Braden menunjukkan rata-rata skala pada skor 11.55 (resiko tinggi) dan Waterlow pada skor 17.76 (resiko tinggi). Hasil uji beda *independent t-test* menunjukkan *p value* 0.001, sehingga dapat diinterpretasikan terdapat perbedaan skor secara bermakna. Akan tetapi secara kategori mempunyai kriteria yang sama pada kriteria resiko tinggi.

Pengukuran hari ke-5 dengan menggunakan skala Braden menunjukkan rata-rata skala pada skor 14.85 (resiko tinggi) dan Waterlow pada skor 16.82 (resiko tinggi). Hasil uji beda *Independent sample t-test* menunjukkan *p value* 0.040, sehingga dapat diinterpretasikan terdapat perbedaan skor secara bermakna.

Pengukuran hari ke-10 dengan menggunakan skala Braden menunjukkan rata-rata skala pada skor 15.58 (resiko tinggi) dan Waterlow pada skor 16.50 (resiko tinggi). Hasil uji beda *independent t-test* menunjukkan *p value* 0.021, sehingga dapat diinterpretasikan terdapat perbedaan skor secara bermakna. Akan tetapi secara kategori mempunyai kriteria yang sama pada kriteria resiko tinggi. Pada pengukuran hari ke-10 juga mempunyai perbedaan dimana skala Braden berada pada mean 15.58 dan Waterlow 16.50. Jika dilihat dari nilai mean pada setiap pengukuran kedua skala di hari ke-1, ke-5 dan ke-10 terdapat perbedaan yang signifikan.

c. Analisis dengan Tabel 2 x 2.

1) Skala Braden

Pada penelitian ini skala Braden

terdiri dari 6 parameter terdiri dari persepsi sensori, aktifitas, mobilisasi, nutrisi, gesekan, kelembaban, dengan menggunakan nilai ambang (*cut of point*)

skala Braden ≤ 16 . Analisis tabel 2x2 pada skala Braden Hari ke-1, 5 dan 10 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Analisis tabel 2 x 2 Skala Braden

Hari Ke-1		<i>Pressure Ulcers</i>		
		Ya	Tidak	Jumlah
Branden	Berisiko	0	34	34
	Tidak Berisiko	0	0	34
Jumlah		0	34	68
Hari Ke-5		<i>Pressure Ulcers</i>		
		Ya	Tidak	Jumlah
Branden	Berisiko	18	12	30
	Tidak Berisiko	1	3	4
Jumlah		19	15	34
Hari Ke-10		<i>Pressure Ulcers</i>		
		Ya	Tidak	Jumlah
Branden	Berisiko	20	7	27
	Tidak Berisiko	2	5	7
Jumlah		22	12	34

Sumber: Data primer 2020

Tabel 5 tersebut didapatkan hari ke-1 tidak terdapat pasien yang berisiko terjadi *pressure ulcers*, tidak terdapat pasien yang tidak berisiko terjadi *pressure ulcers*, terdapat 34 pasien yang berisiko tetapi tidak terjadi *pressure ulcers* dan tidak terdapat pasien tidak berisiko serta tidak terjadi *pressure ulcers*.

Hari ke-5 pengkajian didapatkan 18 pasien yang berisiko dan terjadi *pressure ulcers*, didapatkan 12 pasien yang berisiko tetapi tidak terjadi *pressure ulcers*, Didapatkan 1 pasien yang tidak

berisiko *pressure ulcers* tetapi mengalami *pressure ulcers* dan didapatkan 3 pasien yang tidak berisiko dan memang tidak terjadi *pressure ulcers*.

Hari ke-10 pengukuran didapatkan 20 pasien yang berisiko dan terjadi *pressure ulcers*, 7 pasien yang berisiko tetapi tidak terjadi *pressure ulcers*, 2 yang tidak berisiko tetapi mengalami *pressure ulcers* dan didapatkan 5 pasien yang tidak berisiko dan memang tidak terjadi *pressure ulcers*.

- 2) **Skala Waterlow** skala Waterlow dapat dilihat pada tabel Hasil pemeriksaan pengukuran di bawah ini:

Tabel 6 Hasil Analisis tabel 2 x 2 Skala Waterlow

Hari Ke-1		<i>Pressure Ulcers</i>		
		Ya	Tidak	Jumlah
Waterlow	Beresiko	0	22	22
	Tidak Beresiko	0	12	12
Jumlah		0	34	34
Hari Ke-5		<i>Pressure Ulcers</i>		
		Ya	Tidak	Jumlah
Waterlow	Beresiko	12	5	17
	Tidak Beresiko	7	10	17
Jumlah		19	15	34
Hari Ke-10		<i>Pressure Ulcers</i>		
		Ya	Tidak	Jumlah
Waterlow	Beresiko	15	2	17
	Tidak Beresiko	10	7	17
Jumlah		25	9	34

Sumber: Data primer 2020

Tabel 6 memperlihatkan pengukuran hari ke-1 skala Waterlow didapatkan 0 pasien yang memiliki kategori beresiko dan tidak terjadi *pressure ulcers*, didapatkan 22 pasien yang beresiko tetapi belum terjadi *pressure ulcers*, didapatkan 12 pasien yang tidak beresiko dan tidak terjadi *pressure ulcers*.

Pengukuran hari ke-5 didapatkan 12 pasien yang beresiko dan terjadi *pressure ulcers*, didapatkan 5 orang yang beresiko tetapi tidak terjadi *pressure ulcers*, didapatkan 7 orang yang tidak beresiko tetapi terjadi *pressure ulcers*, didapatkan 10 pasien yang tidak beresiko tetapi tidak terjadi *pressure ulcers*.

Pengukuran hari ke-10 skala Waterlow didapatkan 15 pasien yang beresiko dan memang terjadi *pressure ulcers*, didapatkan 2 pasien yang beresiko tetapi tidak terjadi *pressure ulcers*, didapatkan 10 pasien yang tidak beresiko dan terjadi *pressure ulcers*, didapatkan 7 pasien yang tidak beresiko dan memang tidak terjadi *pressure ulcers*.

Untuk mengetahui seberapa besar kemampuan skala menyatakan beresiko dilakukan uji *chi square* dengan melihat *risk estimed* dengan hasil sebagai berikut:

Pada uji *chi square* dihasilkan nilai *Odds Ratio* sebesar 5,667 (OR>1). Artinya Skala Braden hari ke-10 mampu mendeteksi resiko 5 kali lipatnya dengan

nilai *lower* dan *upper* antara 0,944 sampai 34,032.

PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Diagnosa, Riwayat Merokok dan Lokasi Terjadinya *Pressure Ulcers*

Proporsi usia pada penelitian ini didominasi oleh responden kelompok usia responden 50-60 tahun sebanyak 15 orang (44.1%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Widodo (2007) usia yang dominan beresiko terjadinya *pressure ulcers* adalah berusia dewasa (25-65 tahun). Berbeda dengan penelitian lain, menurut Ayelo dan Braden (2002) mengungkapkan resiko yang terbesar adalah ketika usia diatas 80 tahun. Menurut Suriadi (2007) rata-rata usia yang mengalami *pressure ulcers* adalah usia 50 tahun. Faktor usia berperan terhadap terjadinya *pressure ulcers*. Usia yang semakin lanjut membawa perubahan pada kulit dan struktur penyokong kulit, membuat lebih rentan terhadap kerusakan integritas kulit (Kozier *et al.*, 2011). Kulit lansia mengalami perubahan struktur kolagen, serat berkumpul menjadi satu ikatan, selain itu terdapat sejumlah kolagen yang hilang. Hal ini mengakibatkan turgor kulit lansia berkurang sehingga mereka mempunyai resiko lebih besar *pressure*

ulcers (Retnaningsih, 2015). Hal ini ditegaskan kembali oleh Jaul & Herzog (2016) dan Zena More (2016) bahwa peningkatan usia akan berdampak pada perubahan kulit antara dermis dan epidermis yang rata, penurunan jumlah sel, kehilangan elastisitas kulit, lapisan subkutan yang menipis, pengurangan massa otot, serta penurunan perfusi dan oksigenasi vaskular intradermal sehingga memiliki resiko tinggi terjadi *pressure ulcers*. Seseorang yang sudah tua, malnutrisi dan disertai dengan penyakit akut sangat beresiko mengalami *pressure ulcers*.

Proporsi jenis kelamin terdapat jumlah laki-laki sebanyak 19 orang (55,9%). Hasil penelitian sebelumnya bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dan kejadian *pressure ulcers* (Setiyajati, 2002). Menurut Suriadi (2007) dari total 35 pasien yang mengalami *pressure ulcers* 24 orang adalah laki-laki.

Proporsi diagnosa medis responden adalah stroke. Penyakit ini berkaitan erat dengan kemampuan mobilisasi yang rendah dan penurunan sensasi pada area tubuh, sehingga beresiko terjadinya *pressure ulcer* (Kozier *et al.*, 2011). Stroke memiliki keterbatasan fisik gerak, individu yang memiliki keterbatasan fisik gerak akan lebih beresiko terjadinya *pressure ulcers*

(Potter & Perry, 2005). Kondisi ini memerlukan perubahan posisi terjadinya *pressure ulcers*, pengaturan posisi yang diberikan untuk mengurangi tekanan dan gaya gesek pada kulit, menjaga bagian kepala tempat tidur setinggi 30° atau kurang akan menurunkan resiko terjadinya *pressure ulcers* akibat gaya gesek, alih posisi atau tidur selang seling (MacGregor, 2010). Observasi yang dilakukan peneliti selama melakukan pengkajian terlihat keengganan pasien dan keluarga melakukan perubahan posisi dan belum ada lembar observasi jadual perubahan posisi pasien selama 24 jam di ruangan.

Klien yang mengalami perubahan persepsi sensori terhadap nyeri dan tekanan yang beresiko tinggi mengalami gangguan integritas kulit daripada klien yang sensasinya normal, pada pasien stroke memiliki keterbatasan kemampuan untuk merasakan sensasi dan merubah posisinya (Bergstorm, 2015). Rata-rata pasien stroke dalam penelitian ini mengalami *incontinensia urine*. Menurut Koziar (2011) *incontinensia alvi* dan *urine*, kelembaban akibat inkontinensia meningkatkan maserasi kulit (pelunakan jaringan akibat basah atau terendam air secara berkepanjangan) dan menyebabkan epidermis lebih mudah terkikis dan rentan trauma. *Feces* mengandung enzim pencernaan yang

mengakibatkan ekskoriiasi (area yang kehilangan lapisan permukaan kulit yang juga disebut area gundul). Keduanya akan menyebabkan iritasi dan kerusakan pada kulit.

Proporsi kebiasaan merokok 19 orang (55.9%) responden laki-laki semua merokok. Menurut Suriadi (2007) merokok berkorelasi dengan resiko dan perkembangan *pressure ulcers*, jumlah *nicotine* dan tar menyebabkan vasokonstriksi sehingga berkontribusi memperberat kerusakan jaringan. Menurut Retnaningsih (2014) nikotin yang terdapat pada rokok dapat menurunkan aliran darah dan memiliki efek toksik terhadap *endothelium* pembuluh darah.

Lokasi *pressure ulcers* yang terbanyak adalah daerah *sacrum*, hal ini disebabkan rata-rata posisi pasien dengan stroke adalah supinasi, tekanan yang terbesar berada pada daerah *sacrum*, *sacrum* memiliki tonjolan tulang yang dapat meningkatkan tekanan *interface*. Menurut Koziar (2011) *pressure ulcers* terjadi karena iskemi lokal, kekurangan aliran darah ke jaringan. Jaringan tersebut tertekan di antara permukaan tempat tidur dan tulang skeletal. Lokasi luka tekan sebenarnya bisa terjadi diseluruh permukaan tubuh bila mendapat penekanan keras secara terus menerus. Namun paling sering terbentuk pada

daerah kulit diatas tulang yang menonjol. Lokasi tersebut diantaranya adalah sebagai berikut: *ischial tuberosity* (43.5%), *sacrum* (17.9%), *trochanter mayor* (10.3%), *lower back* (8.9%) and *tumit* (7.7%) dan lainnya meliputi *cubiti*, *scapula* dan *processus spinosus vertebrae* (Handayani, 2010; Boa *et al.*, 2013). *Sacrum* menempati persentase yang cukup tinggi dalam penelitian ini.

Perbedaan Skala Braden dan Waterlow

Pada kategori resiko tinggi, hari ke-1 dengan menggunakan skala Braden mampu mendeteksi dini 24 responden sedangkan skala Waterlow 21 responden. Pada hari ke-5 skala Braden mengalami penurunan kemampuan mendeksi dini yaitu menjadi 12 responden sementara skala Waterlow mendeteksi 17 orang. Perbedaan semakin mencolok ada pada hari ke-10. Skala Braden hanya mendeteksi 6 responden sedangkan skala Waterlow sebanyak 21 responden. Menurut Widodo (2007) pada rentang pengukuran hari ke-1 sampai ke-9, skala Braden hanya mampu mendeteksi dini dengan rata-rata 15 %. Pada hasil penelitian lain menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara skala Braden, Waterlow, Norton dan MNS (*Modified Norton Scale*) dalam mengklasifikasi derajat *pressure ulcers* dengan nilai skala Braden dan Norton

memiliki kemampuan yang berbeda dalam mendeteksi dini risiko dekubitus pada pasien dengan tingkat signifikansi. Pada hari ke-tiga $p=0.004$, hari ke-enam $p=0.000$ dan ke-sembilan $p=0.000$, perbedaan kedua skala menunjukkan perbedaan yang signifikan (Handoyo, 2002).

Perbedaan ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya: waktu pengukuran yang berbeda dan perbedaan fasilitas ruangan dimana responden dirawat (Widodo, 2007). Perbedaan juga dapat disebabkan aspek yang diobservasi pada masing-masing skala berbeda (Satekova, 2013) Pada skala Waterlow terdapat penilaian resiko defisit neurologis sedangkan pada skala Braden tidak ada, sehingga pengukuran skala sementara responden yang diambil adalah pasien stroke yang mengalami gangguan neurologis sehingga pengukuran sampai hari ke-10 dengan pengkajian menggunakan skala Waterlow mampu lebih banyak mendeteksi resiko *pressure ulcers*. Aspek penilaian yang lain adalah pada usia dan jenis kelamin, pada skala Braden tidak terdapat aspek usia dan jenis kelamin. Sementara hasil penelitian sebelumnya, menurut Suriadi (2007) usia dan jenis kelamin berpengaruh terhadap resiko terjadinya *pressure ulcers*. Aspek lainnya adalah pada Waterlow yang

dinilai adalah *Body Mass Indeks* sementara pada Braden tidak dinilai.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah: Terdapat perbedaan pengkajian deteksi dini *pressure ulcers* dengan menggunakan skala Braden dan Waterlow; Skala Braden lebih sensitive dibandingkan dengan skala Waterlow; Skala Waterlow memiliki spesifitas yang lebih tinggi dibandingkan Skala Braden; Skala Waterlow memiliki Nilai Duga Positif yang lebih baik dibandingkan dengan skala Braden; dan Skala Braden memiliki Nilai Duga Negatif yang lebih baik dibandingkan skala Waterlow.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anders, J., Heinemann, A., Leffmann, C., Leutenegger, M., Profener, F., & Renteln-kruse, W. Von. (2010).
2. Decubitus Ulcers : Pathophysiology and Primary Prevention. *Deutsches Ärzteblatt International*, 107(21). diakses tanggal 2 Mei 2015 dari <http://doi.org/10.3238/arztebl.2010.0371>.
3. Araújo, T. M. De, Flávio, M., Araújo, M. De, & Áfio, J. (2011). Comparison of risk assessment scales for pressure ulcers in critically ill patients. 24(5), 695–700.
4. Benoit, R. A. (2013). Risk Factors For Pressure Ulcer Development in Critically Ill Patients. Nashville. Tennessee..
5. Bergstrom, N. (2016). Patients at Risk for Pressure Ulcers and Evidence-Based Care for Pressure Ulcer Prevention. diakses tanggal 2 Februari 2016 dari <http://eknygos.lsmuni.lt/springer/379/35-50.pdf>.
6. Boa, A., Ac, O., Lo, A., & Ao, A. (2013). Pressure ulcer prevalence among hospitalised adults in university hospitals in South-west Nigeria. *Wound Practice and Research*, 21(3), 128–134.
7. Bou, J. T., García-fernández, F. P., & Pancorbo-hidalgo, P. L. (2015). 6 Risk Assessment Scales for Predicting the Risk of Developing Pressure Ulcers Scientific Evidence for the Use of Risk Assessment Scales for. diakses tanggal 29 Mei 2015 dari <http://www.eknygos.lsmuni.lt/springer/417/43-57.pdf>.
8. Cheryl Bansal, R. S., & David Stewart, C. J. C. (2005). Decubitus ulcers: A review of the literature. *International Journal of Dermatology*, 44(10), 805–810. diakses tanggal 30 Desember 2015 dari <http://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2005.02636.x>.
9. Cox, B. J. (2011). Predictors of Pressure ulcers in Adult Critical Care Patients”. *AJCC*, 20(5), 364–375. diakses tanggal 2 Juli 2015 dari

- <http://ajcc.aacnjournals.org/content/20/5/364.full.pdf+html>.
10. Fitriyani, N. (2009). Pengaruh Posisi Lateral Inklin 30 derajat terhadap Kejadian Dekubitus Pada Pasien Stroke di Bangsal Anggrek I Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
 11. Guy, H. (2012). Pressure ulcer risk assessment. *NURSING TIMES*, 108(4), 2004–2007.
 12. Handayani S. (2010). Efektifitas Penggunaan Virgin Coconut Oil (VCO) Dengan Massage Untuk Pencegahan Luka Tekan Grade I Pada Pasien Yang Berisiko Mengalami Luka Tekan Di RSUD Dr. Hi. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung. Universitas Indonesia.
 13. Handoyo.(2002). Pemakaian skala pengukuran kejadian dekubitus di RSUD Prof. Dr. Margono Purwokerto, Skripsi tidak dipublikasikan, Prodi Keperawatan PSIK UMY, Yogyakarta.
 14. Janice Eng, C. C. (2013). Risk Assessment Chart - Waterlow. diakses pada tanggal 1 Januari 2016 dari <http://www.healthcareimprovementscotland.org>.
 15. Jaul, E., & Herzog, S. (2016). Assessment and Management of Pressure Ulcers in the Elderly Assessment and Management of Pressure Ulcers in the Elderly. diakses pada tanggal 2 Maret 2015 dari <http://doi.org/10.2165/11318340>.
 16. Koziar, Barbara. (2011). Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik, Penerjemah Widiarti. Jakarta: EGC.
 17. Lyder, C. H., & Ayello, E. A. (2005). Chapter 12 . Pressure Ulcers : A Patient Safety Issue.
 18. Mac Gregor, L. (2010). International Review. Pressure ulcer prevention, pressure, shear , friction and microclimate in context. A consensus document. Wound International Enterprise House.
 19. Mekkes, J. R., Loots, M. A. M., Wal, A & Bos, J. D. (2003). Causes, investigation and treatment of leg ulceration, 388–401.
 20. National Pressure Ulcer Advisory Panel, E. P. U. A. P. and P. P. P. I. A. (2014). Prevention and Treatment of Pressure Ulcers : Quick Reference Guide. (Emily Haesler, Ed.). Perth, Australia: Cambridge Media.
 21. Purjianto. (2011). Persepsi Perawat Terhadap Pengkajian Resiko Luka Tekan Metode Braden Dan Waterlow Di Unit Perawatan Bedah. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya*, 2, 1–80.
 22. Retnaningsih. (2014). Studi komparasi akurasi skala Braden dan skala Glamorgan dalam menentukan risiko dekubitus pada anak di ruang PICU RSUP dr. Sardjito Yogyakarta.

- Yogyakarta. diakses tanggal 12 November 2015 dari <http://www.opac.say.ac.id/439/1/>
23. Sastroasmoro, Sudigdo & Ismael, Sofyan.(2014). Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis, edisi ke-5. Jakarta. CV. Sagung Seto.
 24. Satekova L. Ziakova K. (2014). Review Article Validity Of Pressure Ulcer Risk Assesment Scales : Review Article, 5(2), 85–92.
 25. Setiyajati.(2002). Faktor-Faktor yang mempengaruhi kejadian dekubitus pada pasien tirah baring di RSUD dr. Moewardi Surakarta.Skripsi.Prodi Keperawatan FK UGM, Yogyakarta.
 26. Serpa Leticia Faria, Santos GCLV, Gomboski Gustavo, Rosado SM.(2009). Pressure Ulcer. JWOCN. 2009. Vo.36(6):640-646.
 27. Suriadi. (2007). Perawatan Luka. Jakarta: CV. Sagung Seto.
 28. Suriadi.(2007). Risk factors in the development of pressure ulcers in an intensive care unit in Pontianak, Indonesia. International Wound Journal. Vol.4 No.3
 29. Utomo Wasisto. (2012). Efektifitas Nigella Sativa Oil Untuk Mencegah Terjadinya Ulkus Dekubitus Pada Pasien Tirah Baring Lama. Journal Ners Indonesia, 2(2).
 30. Wake, W. T. (2010). Pressure Ulcers : What Clinicians Need to Know, 14(2), 56–61.
 31. Webster, J., Coleman, K., Mudge, A., Marquart, L., Gardner, G., Stankiewicz, M., Mcclymont, A. (2012). Pressure ulcers : effectiveness of risk-assessment tools. A randomised controlled trial (the ULCER trial). Bmj, 20(figure1), 297–306. diakses tanggal 2 Februari 2015 <http://doi.org/10.1136/bmjqs>.
 32. Widodo, A. (2007). Uji Kepekaan Instrumen Pengkajian Risiko Dekubitus dalam Mendeteksi Dini Risiko Kejadian Dekubitus di RSIS. Jurnal Penelitian Sains & Teknologi, 8(1), 39–54. diakses tanggal 20 November 2015 dari <http://www.publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/403/4>.
 33. Yusuf.S. (2010). Konsep Dasar Luka Decubitus. diakses tanggal 23 Agustus 2015 dari <http://www.scribd.com/doc/34139038/Konsep-Dasar-Luka-Decubitus>.
 34. Zena Moore. (2010). Repositioning For The Treatment Of Pressure Ulcers – A Cochrane Systematic Review. EWMA Journal, 10, 5–12. diakses tanggal 24 Oktober 2015 dari <http://www.ewma.org/ewma2008/pdf/abstracts/085.pdf>.