

Gambaran *Cost-Effektiviness* Pada Pasien *Diabetic Foot Ulcer* Grade Iii Dan Iv Di Klinik Kitamura Pontianak

Ryan Thea Suhendra¹, Sitti Syabariyah¹, Wisnu Shadana¹

¹Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Muhammadiyah Pontianak

Abstrak

Latar belakang : *Diabetic Foot Ulcer* adalah termasuk polineuropati simetris yang bermanifestasi secara klinis sebagai penurunan sensasi tekanan kulit dan getaran serta ketiadaan refleks dan sekitar 75-90 % penderita Diabetes Mellitus adalah dengan ulkus kaki diabetik. di Indonesia khususnya di pontianak jumlah penderita Diabetes mellitus tipe II masih sangat tinggi. Di Klinik Kitamura terhitung pada tahun 2015 sebanyak 470 penderita di sertai komplikasi *Diabetic Foot Ulcer*.

Tujuan : Mengetahui Gambaran *Cost-Effektiviness* pada biaya total *Diabetic Foot Ulcer* grade III dan IV selama tiga bulan diklinik Kitamura Pontianak.

Metode penenelitian : Jenis penelitian ini adalah secara deskriptif dengan rencana penelitian retrospektif. Populasi berjumlah 60 orang, dengan jumlah sampel yang diambil sebanyak 30 orang. Instrumen yang digunakan adalah observasi buku rekam medik. Perbedaan efektivitas biaya antara perawatan modern dan konvensional diuji dengan uji t independent dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian : Hasil penelitian menunjukan bahwa metode perawatan konvensional lebih efektif dan terdapat perbedaan efektivitas antara kelompok modern dan konvensional dengan nilai $p=0,001$

Kesimpulan : Perawatan luka DFU dengan metode konvensional lebih efektif dalam pembiayaan karna jumlah responden yang menggunakan perawatan konvensional lebih sedikit dibandingkan metode perawatan modern.

Kata Kunci : *Cost-Effektiviness*, Metode perawatan modern dan konvensional, *Diabetic Foot Ulcer*

PENDAHULUAN

Penderita Diabetes Mellitus (DM) di Indonesia jumlahnya juga cukup besar, WHO memperkirakan akan meningkat pada tahun 2030 nanti sekitar 21,3 juta dibandingkan pada tahun 2006 ditemukan 14 juta DM^[1]. Indonesia berada di peringkat keempat jumlah penyandang DM di dunia setelah Amerika Serikat, India dan Cina^[2]. Berdasarkan hasil Riset kesehatan Dasar angka prevalensi DM tertinggi terdapat di provinsi Kalimantan Barat dan Maluku Utara (Masing-masing 11,1 persen), diikuti Riau (10,4 persen) dan Nanggroe Aceh Darussalam (8,5 persen). Angka kejadian penyakit DM di Pontianak sendiri terbilang sangat tinggi. Hal ini dilihat dari survei data pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di klinik Spesialis Perawatan Luka "Kitamura" tahun 2012 diperkirakan lebih dari 800 orang yang berobat menderita DM dan sebanyak 470 penderita DM disertai komplikasi luka berupa DFU.

DFU yaitu luka pada kaki penderita diabetes yang berkembang menjadi infeksi disebabkan oleh bakteri aerob maupun anaerob. Kurang lebih 15% penderita DM akan mengalami komplikasi ulcerselama perjalanan penyakitnya^[3]. Definisi lain menyebutkan bahwa DFU dapat berupa komplikasi akibat tekanan yang terjadi secara berulang karena penggunaan alas kaki yang tidak tepat atau trauma benda tajam⁴. DFU yang paling sering terjadi pada penderita DM adalah tipe neuropati, yaitu sekitar 45-50% dari semua luka^[5].

Biaya yang diperlukan saat masuk kedalam keadaan DFU untuk melakukan perawatan DFU tidak murah dan jika pasien DFU tidak segera diatasi akan semakin bertambahnya grade atau fase pada pasien DFU sehingga akan memerlukan perawatan yang maksimal dan akan bertambahnya biaya perawatan yang diperlukan.

Motley mendapatkan bahwa cost effectiveness pengobatan DFU merupakan beban ekonomi yang signifikan^[6]. Dilihat dari pengobatan Debridement enzimatis dengan

clostridial kolagenase salep (CCO) dapat digunakan untuk menghilangkan jaringan nekrotik dari luka. Penelitian ini menguji dampak CCO sebagai terapi tambahan yang efektif untuk debridement (SSD) dan menilai efektivitas biaya CCO dibandingkan dengan pengobatan standar DFU lebih 1 tahun. Tarif penyembuhan diproyeksikan lebih besar untuk kelompok CCO + SSD dibandingkan dengan kontrol (89% vs 80%, masing-masing). Selama rentang waktu 1 tahun, biaya yang diharapkan per DFU lebih besar pada kelompok kontrol dibandingkan kelompok CCO (Rp. 31,858.83 vs Rp. 28,144.64 masing-masing). Perkiraan biaya per ulkus adalah 40% lebih tinggi untuk Control (Rp.1,158,169.16/ minggu) dibandingkan CCO + SSD (Rp.831,156.69/ minggu tertutup luka). Terapi CCO + SSD adalah metode biaya-efektif debridement dalam pengelolaan pasien dengan DFU selama dalam perawatan luka dibanding perawatan standar DFU sehingga dapat mengurangi besaran biaya dalam perawatan luka diabetik.

Penelitian lain yang dilakukan Stockl^[7], mendapatkan sebanyak 2.253 pasien diidentifikasi lama rawat diatas 82,8 hari dengan biaya rata-rata Rp.179,570.72 per episode dan meningkat dengan tingkat keparahan, mulai dari Rp.25,779.48 (level 1) ke Rp.377,713.03 (level 4/5). Biaya rawat inap rumah sakit menyumbang 77% (Rp.138,816.79) dari biaya keseluruhan, menunjukkan rawat inap itu membutuhkan biaya besar. Jumlah ulkus terkait biaya secara signifikan lebih tinggi untuk pasien kurang 65 tahun dibandingkan dengan mereka yang lebih tua pasien (Rp.223,322.26 vs Rp.162,484.32 $P=0,02$) dan untuk pasien dengan status vaskular yang tidak memadai dibandingkan dengan pasien dengan status vaskular yang memadai (Rp.318,455.64 vs Rp.71,097.96). Pasien yang berkembang ke tingkat keparahan yang lebih tinggi juga memiliki biaya perawatan terkait secara signifikan lebih tinggi di bandingkan dengan pasien

yang keparahannya lebih rendah (Rp.274,363.46 vs Rp.41,734.97). Dapat disimpulkan bahwa semakin besar tingkat keparahan dan usia lebih tua serta status vaskuler yang tidak memadai dapat berpengaruh pada besaran biaya dalam perawatan luka diabetes foot ulcer. Stock menyimpulkan bahwa penggunaan obat-obatan juga memerlukan biaya besar sehingga dilakukan penelitian untuk mengetahui besaran biaya obat-obatan untuk pasien diabetik foot ulcer.

Penelitian tentang penggunaan madu dalam perawatan luka DFU menurut Afria^[8] mendapatkan cost efektifenes biaya tinggi 1,3 juta sampai 1,6 juta perbulan dan 43,5 juta pertahun untuk seorang penderita. Hal ini dipandang perlu karena dapat membuat gambaran berapa sesungguhnya kebutuhan perawatan per episode perawatan luka.

Studi pendahuluan Di Klinik Kitamura tingginya kasus DM dengan komplikasi DFU masih menjadi masalah yang sangat serius. Peneliti melihat fenomena dimasyarakat masih banyak pasien dengan DFU tidak dirawat sesuai perawatan luka yang standar karena masalah ekonomi dan besarnya biaya perawatan luka. Pada saat ini dimana banyak jenis perawatan luka seperti perawatan luka konvesional, tradisional dan modern, akan tetapi perawatan modern masih mejadi tonggak perawatan untuk DFU dan lama perawatan per grade rata-rata selama tiga bulan.

Berdasarkan masalah diatas peneliti masih menilai terdapat masalah yang serius sehingga perlu dilakukan penelitian tentang gambaran *cost effektivines* pada biaya total perawatan pasien diabetic foot ulcer grade 3 dan 4 yang belum pernah dilakukan penelitian di Kalimantan barat khususnya di Pontianak di Klinik Kitamura karna dilihat sangat penting untuk mengetahui besaran biaya perawatan luka yang dikeluarkan pasien DFU per episode. Sehingga peneliti ingin mengetahui berapa biaya yang dikeluarkan pasien DFU garade 3 dan 4 dalam jangka waktu tiga bulan perawatan

luka. Hal ini dapat menjadi bahan perbandingan dengan penelitian yang ada namun berbeda pada jenis DFU khususnya grade luka

METODOLOGI

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rencana penelitian retrospektif. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran *cost effektiviness* pada pasien *Diabetic Foot Ulcer* grade III dan IV.

Penelitian ini telah dilakukan di Klinik Kitamura Pontianak, dilaksanakan pada bulan Juni hingga Juli.

Populasi pada penelitian ini adalah klien dengan luka DFU grade III dan IV di Klinik Kitamura Pontianak yang mana terhitung selama kurang 3 bulan (bulan Januari ke bulan maret 2016) dengan jumlah 60 orang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *proposive sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah klien dengan luka DFU di Klinik Kitamura yang mana terhitung 3 bulan (bulan januari ke bulan maret 2016) sebanyak 30 orang. Sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini sesuai jumlah populasi yaitu 30 orang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku rekam medik. Adapun pencatatan dilakukan saat evaluasi penelitian dan data yang telah didapat akan dijaga kerahasiaannya serta disimpan ditempat yang aman. Data yang diperoleh oleh peneliti dari buku rekam medik selanjutnya akan dikumpulkan dan kemudian peneliti melakukan pengolahan data yaitu *editing*, *coding*, *Entry* atau *Processing* dan melakukan Teknik Analisis.

Analisis data yang digunakan oleh peneliti yaitu *Analisis univariate*. berdasarkan karakteristik responden yaitu distributif frekuensi (usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, rata-rata perawatan DFU).

HASIL PENELITIAN

Analisis univariat

Karakteristik responden berdasarkan usia.

Karakteristik responden berdasarkan rata-rata perawatan DFU menggunakan modern dressing berjumlah 22 dengan mean 18.91 dan konvensional 8 dengan mean 8.2.

Karakteristik responden berdasarkan usia dengan usia 46-55 tahun terdapat 10 orang (33,3%), usia 56-65 tahun terdapat 20 orang (66,7%), dan jenis kelamin laki-laki berjumlah 14 orang (46,7%) sedangkan perempuan 16 orang (53,3%).

Analisis responden berdasarkan pekerjaan, pendidikan.

Sebagian besar pekerjaan pasien DFU di Klinik Kitamura Pontianak dengan PNS sebanyak 2 orang (6,7%), Wiraswasta sebanyak 15 orang (50,0%), Ibu Rumah tangga 13 orang (43,3 %). Hasil pendidikan terakhir responden menunjukkan pendidikan SD sebanyak 12 orang (40,0%), SMP sebanyak 11 orang (36,7%), SMA sebanyak 5 orang (16,7%), Sarjana/Amd sebanyak 2 orang (6,7%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa usia rata-rata pasien DFU sekitar antara 56-65 (lansia Awal). Dari penelitian Hastuti^[9] menyatakan dalam penelitiannya bahwa sebagian besar responden yang mengalami ulkus diabetikum pada kelompok rentang usia 55-59 tahun, karena pada usia ini fungsi tubuh secara fisiologis menurun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jelantik dan Hariyati^[10] menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara umur dengan kejadian Dm tipe 2 di wilayah kerja puskesmas Mataram dimana sebagian besar responden memiliki umur ≥ 40 tahun. Data dari hasil umur pasien menunjukkan bahwa banyaknya responden usia lansia yaitu salah satu faktor terjadinya resistensi insulin cenderung meningkat. Menurut WHO individu yang berusia setelah 30 tahun akan mengalami kenaikan kadar

glukosa darah 1- 2 mg/dl/tahun pada saat puasa dan akan naik 5,6-13 mg/dl pada 2 jam setelah makan (Sudoyo dkk dalam utami, 2010). Dalam penelitian yang dilakukan Rochmah^[11] yang menyatakan bahwa umur sangat erat kaitannya dengan terjadinya kenaikan kadar glukosa darah, sehingga semakin meningkat umur maka prevalensi DM dan gangguan toleransi glukosa semakin tinggi.

Dari hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin responden perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki karena dari hasil observasi data pada rekam medik dan data pengunjung menunjukkan banyaknya pasien perempuan. Hasil penelitian ini juga dibuktikan dengan penelitian sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menurut Taylor^[12] mengemukakan bahwa penyebab banyaknya angka kejadian DM pada perempuan karena terjadinya penurunan hormon estrogen akibat menopause. Hormon estrogen dan progesteron dapat mempengaruhi sel-sel untuk merespon insulin karena setelah perempuan mengalami menopause perubahan kadar hormon akan memicu naik turunnya kadar gula darah, Hal inilah yang menyebabkan kejadian DM lebih tinggi pada wanita dibandingkan laki-laki.

Tingkat pendidikan merupakan salah satu karakteristik responden dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pendidikan rendah setaraf sekolah dasar mendominasi sampel. Untuk mengoptimalkan upaya penyembuhan luka ulkus diabetik pada penderita DM dibutuhkan penyuluhan atau lebih tepat pendidikan kesehatan tentang DM dan komplikasinya serta akan lebih singkat, hal ini berdampak pada biaya perawatan akan lebih rendah, akan tetapi perawatan modern di klinik kitamura lebih sering digunakan pada derajat luka yang lebih tinggi dibandingkan konvensional. Hal inilah yang membuat biaya yang menggunakan perawatan modern sedikit lebih besar dari pada konvensional.

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan yang signifikan antara efektifitas pembiayaan pada perawatan luka kaki diabetes dengan uji t independent pada $\alpha = 0,05$ didapatkan P value 0,001. Dimana lebih banyak yang menggunakan perawatan Modern dibandingkan perawatan konvensional karena penyembuhan lebih cepat dan lebih baik dari pada konvensional sehingga waktu perawatan akan lebih singkat, hal ini berdampak pada biaya perawatan akan lebih rendah, akan tetapi perawatan modern di klinik kitamura lebih sering digunakan pada derajat luka yang lebih tinggi dibandingkan konvensional. Hal inilah yang membuat biaya yang menggunakan perawatan modern sedikit lebih besar dari pada konvensional.

SARAN

1. Bagi rumah sakit

Dengan hasil penelitian ini hendaknya klinik nantinya mencatat lebih rinci tentang pencatatan grade luka DFU dibuku rekam medik, agar penelitian selanjutnya dapat menggambarkan lebih jelas dan rinci tentang biaya yang dikeluarkan oleh pasien DFU untuk setiap penurunan grade luka DFU.

2. Bagi Profesi Keperawatan.

DFU saat ini menjadi trend dan isu dalam dunia keperawatan. Pencegahan terjadinya amputasi sebagai kompensasi dari ulkus yang meluas dan gangrene menjadi tantangan bagi perawat untuk meningkatkan minat dan pengetahuannya dalam pencegahan kompensasi tersebut, perawat harus mampu memilih bahan balutan yang tepat guna dan efektif bagi penyembuhan luka DFU. Salah satunya teknik modern dressing dan tradisional yang digunakan di klinik kitamura.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya.

Pada peneliti selanjutnya diharapkan dapat memberi gambaran tentang biaya perawatan luka DFU secara rinci dan sampel yang digunakan lebih banyak dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Phitri dan Widyaningsih (2013). *Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Penderita Diabetes Mellitus Dengan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus Di RSUD Kalimantan Timur*.
2. Sartika, Sumangkut. (2013). *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus tipe-2 Dipoli Interna BLU.RSUP.PROF.DR.RD. Dkandou Manado*.
3. Singh N, Armstrong DG, Lipsky BA. *Preventing foot ulcers in patients with diabetes*. JAMA 2005;293:217-228. (level 2)
4. Rista, Khoirul A. dkk,. 2013. *Faktor penghambat proses proliferasi luka diabetic foot ulcer pada pasien diabetes mellitus tipe II di klinik Kitamura Pontianak*. Program Studi Keperawatan. UNTAN.
5. Sari, Y. 2015. *Perawatan Luka Diabetes*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
6. Motlay, Travis A dkk (2015). *Cost-effectiveness of clostridial collagenase ointment on wound closure in patients with diabetic foot ulcers: economic analysis of results from a multicenter, randomized, open-label trial*.
7. Stockl. 2004. *Costs of Lower-Extremity Ulcers Among Patients With Diabetes*. *Epidemiology /Health Services/ Psychosocial Research ORIGINAL ARTICLE*. <http://www.pharllc.com/wp-content/uploads/2013/03/Stockl-Diabetes-Care-2004.pdf>
8. Aftria, Marizka Putri (2014). *Honey As Topical Treatment For Diabetic Foot Ulcer*.
9. Hastuti, R. T. (2008). *Faktor – Faktor Risiko Ulkus Diabetika pada Penderita Diabetes mellitus*.
10. Haryati, E., Jelantik, M. G. 2013. *Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin, Kegemukan dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram*. Widyaisswara BPTK Mataram Dinkes

Prop. NTB. Diakses 1 Februari 2016
<http://www.lpsdimataram.com/phocadownload/Februari-2014/7-hubungan%20faktor%20risiko%20umur%20jenis%20kelamin%20kegemukanjelantik%20%20haryati.pdf>

11. Rochmah, W., 2006, *Diabetes Melitus Pada Usia Lanjut, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Edisi Ketiga*. Balai Penerbit FKUI, Jakarta.
12. Mayoclinic. (2010). *What to expect diabetes and menopause*. Diperoleh pada tanggal 7 Juli 2014 dari <http://www.mayoclinic.com>