

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN BIAYA BALUT LUKA MODERN PADA PASIEN
ULKUS KAKI DIABETIK DI KLINIK RAWAT LUKA

“Diajukan Untuk Menyusun Karya Tulis Ilmiah Program Studi DIII Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram”



PROGRAM STUDI DIII FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN 2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**GAMBARAN BIAVA BALUT LUKA MODERN PADA PASIEN
ULKUS KAKI DIABETIK DI KLINIK RAWAT LUKA**

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Oleh:

MELIA SARI
NIM: 517020045

Mataram, Selasa, 28 Juli 2020
Telah dipertahankan di depan penguji
Dan dinyatakan memenuhi syarat

Pembimbing I

apt. Cyntiva Rahmawati M.K.M
NIDN.0822128801

Pembimbing II

apt. Nur Furqani, M. Farm.
NIDN.0814118801

apt. Nurul Qur'ani, M.Farm., Klin
NIDN.0827108402

Mengetahui,

Ketua Program Studi D3 Farmasi

Universitas Muhammadiyah Mataram



apt. Basiq Nurbaety, M. Sc
NIDN.0829039001

HALAMAN PENGESAHAN

**GAMBARAN BIAYA BALUT LUKA MODERN PADA PASIEN
ULKUS KAKI DIABETIK DI KLINIK RAWAT LUKA
KARYA TULIS ILMIAH**



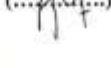
Disusun Oleh:

MELIA SARI
NIM: 517020045

Telah dipertahankan di depan penguji pada :
Hari/Tanggal: Selasa, 28 Juli 2020

Dewan Penguji :

Tanda Tangan

- | | | |
|----------------------|------------------------------------|---|
| 1. Ketua Tim Penguji | : apt. Cyntiya Rahmawati, M.K.M | () |
| 2. Penguji 1 | : apt. Nurul Qiyaam, M.Farm., Klin | () |
| 3. Penguji 2 | : apt. Nur Furqani, M.Farm | () |

Mengesahkan

Universitas Muhammadiyah Mataram


Fakultas Ilmu Kesehatan

apt. Nurul Qiyaam, M.Farm., Klin
NIDN: 0827108402

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Melia Sari

Nim : 517020045

Program Studi : DIII Farmasi

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya tulis ilmiah yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantum dalam daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktika Karya Tulis Ilmiah ini hasil jilpakan, maka saya bersedia manerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mataram, 3 agustus 2020

Yang membuat pernyataan



Melia Sari

517020045



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website: <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail: upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Melia Sari
NIM : 517020045
Tempat/Tgl Lahir : Sumbawa, 12 Mei 1998
Program Studi : D3. Farmasi
Fakultas : Ilmu Kesehatan
No. Hp/Email : 0857 3025 0712 / meliasari798@gmail.com
Jenis Penelitian : Skripsi KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Gambaran Binyau Balut Luka Modern Pada Pasien Ulkur Kaki Diabetik di Klinik Rawat Luka

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : Senin, 19 September 2020

Penulis



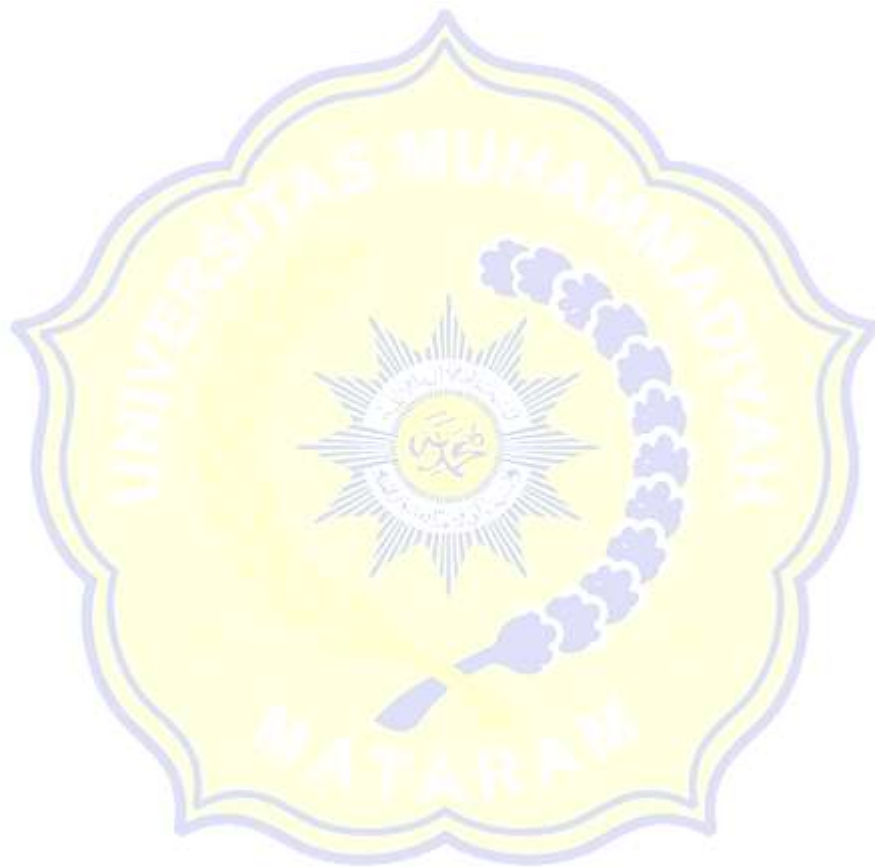
MELIA SARI
NIM. 517020045

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

MOTTO

*“Berdoa dan Berusaha Akan Lebih Baik. Perkuat Harapan Dengan doa-doa
InsyaAllah BISA”*



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, sujud syukur kepada Allah SWT

sebuah langkah usai sudah, satu cita telah ku gapai,

Namun... ini bukan akhir dari perjalanan. Melainkan awal dari satu perjuangan ku menjadi dewasa.

Finally...

aku sampai ke titik ini.

Sepercik keberhasilan yang kau hadiahkan padaku yaa Rabb, tak henti-hentinya aku mengucapkan syukur padamu.

Ku persembahkan karya tulis ilmiah ini, untuk cahaya hidup yang senantiasa ada saat suka maupun duka dengan penuh kesabaran dan pengertian luar biasa bapak ku tercinta (ABDURRAHIM) dan mama ku tersayang (SAPIANI) yang selalu memanjatkan doa kepada putri mu tercinta ini dalam setiap sujudmu. Kepada abangku (SURYADI S.Pd) dan mbak ku (LENI MARIANA). Terimakasih tiada tara atas segala support yang telah diberikan selama ini. You are so inspiring me. Terimakasih untuk semuanya.

Kepada Bapak Ibu dosen D3. Farmasi especially dosen pembimbing saya ibu apt.Cyntiya Rahmawati, M.K.M dan ibu apt.Nur Furqani, M.Farm, terimakasih untuk ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama proses penyusunan KTI dengan penuh rasa ikhlas dan kesabaran yang luar biasa. Semoga Allah membalas kebaikan itu. Well never forget, Buat teman-teman seperjuangan kelas B Farmasi

semuanya yang tidak bisa saya sebut satu persatu khususnya Indah, Kirana, Maya, Feby, Elma, kak Lin, Nely, Dwi and the boys of PBC Ikhwanul Muslimin, Fathul Azis, Irfan Indrawan. Terimakasih atas segala ukiran hati bertemakan persahabatan yang tulus murni sepanjang masa pendidikan dari awal hingga akhir. Terimakasih atas segala canda, tawa dan tangisan haru serta bahagia yang telah dibagi dan turut dirasa. Terimakasih juga atas rasa kekeluargaan yang begitu besar meski tanpa ikatan darah. Semoga keakraban pertemanan kita tidak hanya sampai disini dan Allah jaga hingga ke surga.

And big thanks to my friend but like my sistuurr indah triwani and kirana Asari yang sudah membantu, berjuang dan belajar sama-sama selama kuliah, saling support satu sama lain. Terutama dalam proses penyusunan KTI ini. I can't say to much but thank you so much to all.

And the last, especially. I just wanna say thanks to my self. Dari ku untuk diriku : Terimakasih telah menjadi kuat, terimakasih telah memilih tenang dan percaya bahwa akan ada terang jika ku memilih tenang. Selalu percaya bahwa jika dipercepat, Allah ingin aku bersyukur dan jika diperlambat, Allah ingin aku bersabar. Wahai diri, Kamu melewati titik-titik tersulit dalam hidup dengan begitu baik meski sedikit mengeluh. Sekali lagi, terimakasih atas seluruh upaya sabar yang tak mudah tapi kamu bisa melakukannya Apapun hal yang telah diri lakukan, aku tidak pernah kecewa. Terimakasih wahai diri tetaplah kuat, aku sayang diriku. ☺

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum War. Wab.

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **Gambaran Biaya Balut Luka Modern Pada Pasien Ulkus Kaki Diabetik di Klinik Rawat Luka** penulisan karya tulis ilmiah ini sebagai satu syarat kelulusan menjadi Tenaga Teknik Kefarmasian di Universitas Muhammadiyah Mataram. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. apt.Nurul Qiyaam,M.Farm.Klin. selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Mataram.
2. apt.Baiq Nurbaety,M.Sc. selaku Program Studi DIII Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram
3. apt.Cyntiya Rahmawati M.K.M. selaku pembimbing pertama yang telah memberikan arahan dan bimbingan pada penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
4. apt.Nur Furqani M.Farm. selaku pembimbing kedua yang telah memberikan arahan dan bimbingan pada penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
5. apt.Nurul Qiyaam, M.Farm.,Klin selaku penguji yang telah memberikan arahan dan bimbingan pada penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Orang tua saya yang telah memberikan do'a dan kepercayaan kepada saya dan semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Allah SWT akan selalu meridhoi dan membalas semua batuan yang telah diberikan kepada kami. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini terdapat banyak kekurangan dan kekhilafan yang dilakukan, untuk itu saya memohon maaf kepada semua pihak yang terkait. Saya menyadari pula bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tidak sempurna dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Saran yang membangun selalu diharapkan semoga penulisan karya tulis ilmiah ini memberi manfaat bagi kita semua. Amin

Mataram, November 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1.Tinjauan Umum Tentang Diabetes mellitus.....	8
2.2 Konsep Ulkus Diabetikum	12

2.3 Tinjauan Umum Perawatan Luka dengan Modern Dressing	17
2.4 Manajemen Penyembuhan Luka	20
2.5 Balutan luka modern (Moist wound healing).....	21
2.6 Jenis-Jenis Balutan dan Terapi Alternative Modern Dressing	23
2.7 Farmakoekonomi.....	25
2.8 Perspektif Nilai.....	26
2.9 Biaya.....	30
2.10 Profil Klinik Rawat Luka	33
2.11 Kerangka Teori.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1 Desain Penelitian.....	37
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	37
3.3 Populasi dan Sampel.....	37
3.4 Teknik Pengambilan Data	39
3.5 Definisi Operasional.....	40
3.6 Instrumen penelitian	40
3.7 Analisis Data	40
3.8 Tahapan Penelitian	41
3.9 Alur Penelitian.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 karakteristik Responden	Error! Bookmark not defined.
4.2 Gambaran Biaya Langsung Medis	Error! Bookmark not defined.
4.3 Biaya Langsung Non Medis	Error! Bookmark not defined.
4.4 Biaya Tidak Langsung.....	Error! Bookmark not defined.

4.5 Total dan Rata-rata Biaya Balut Luka Modern **Error! Bookmark not defined.**

4.6 SOP Pelayanan pengobatan di Klinik Rawat Luka **Error! Bookmark not defined.**

4.7 Keterbatasan Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

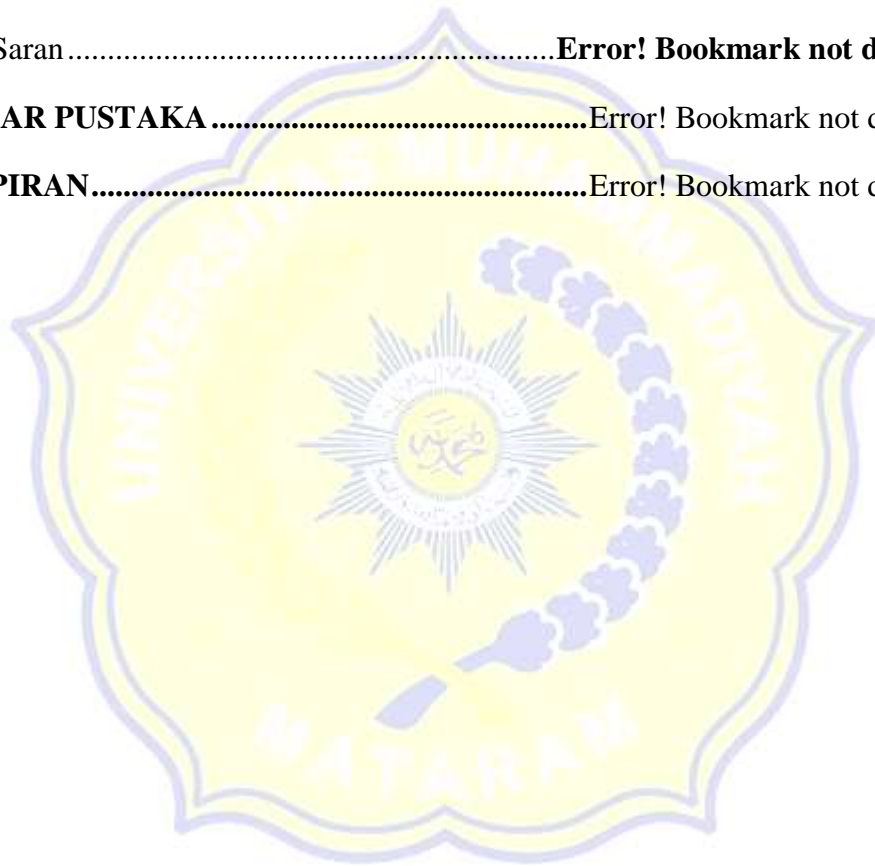
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**Error! Bookmark not defined.**

5.1 Kesimpulan.....**Error! Bookmark not defined.**

5.2 Saran**Error! Bookmark not defined.**

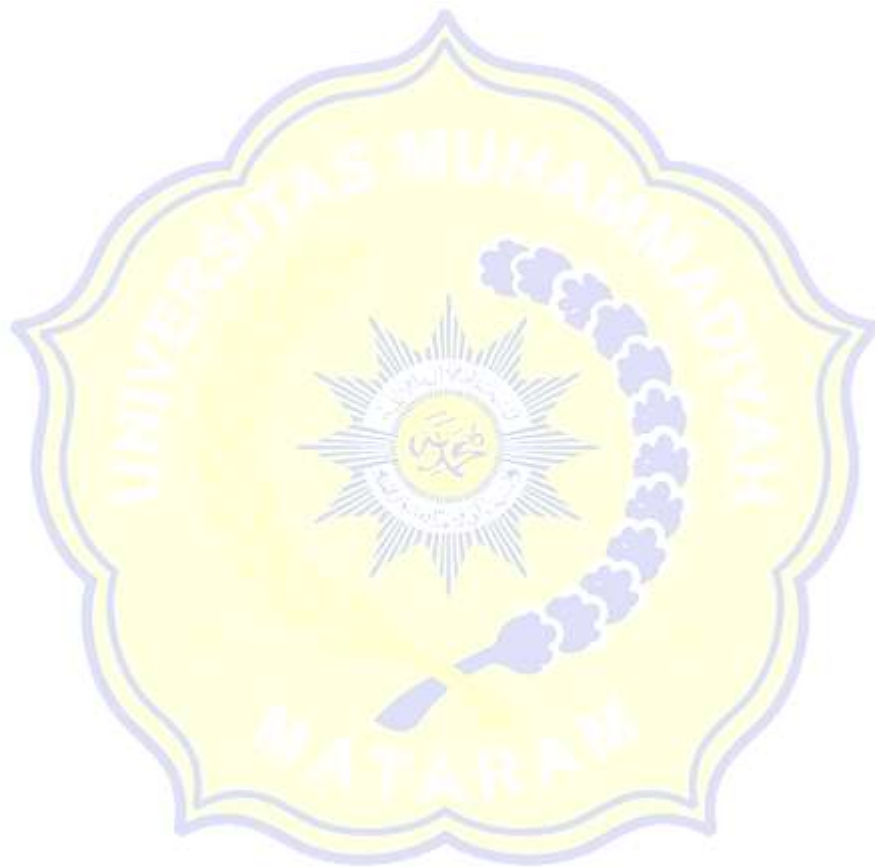
DAFTAR PUSTAKA**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN.....**Error! Bookmark not defined.**



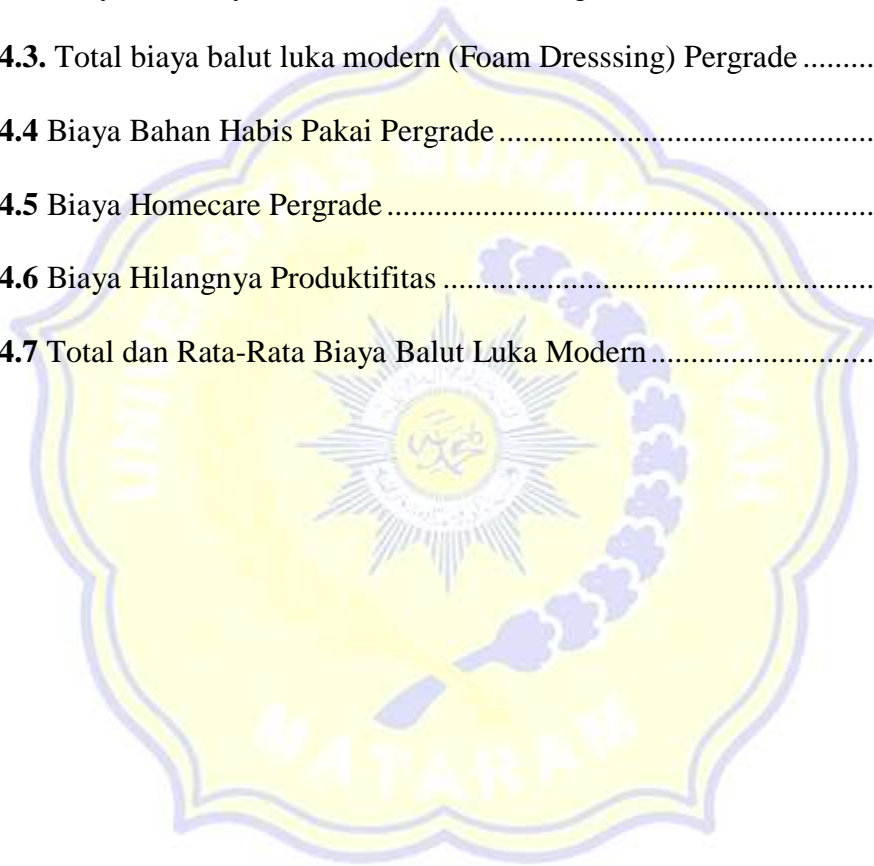
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	36
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	42



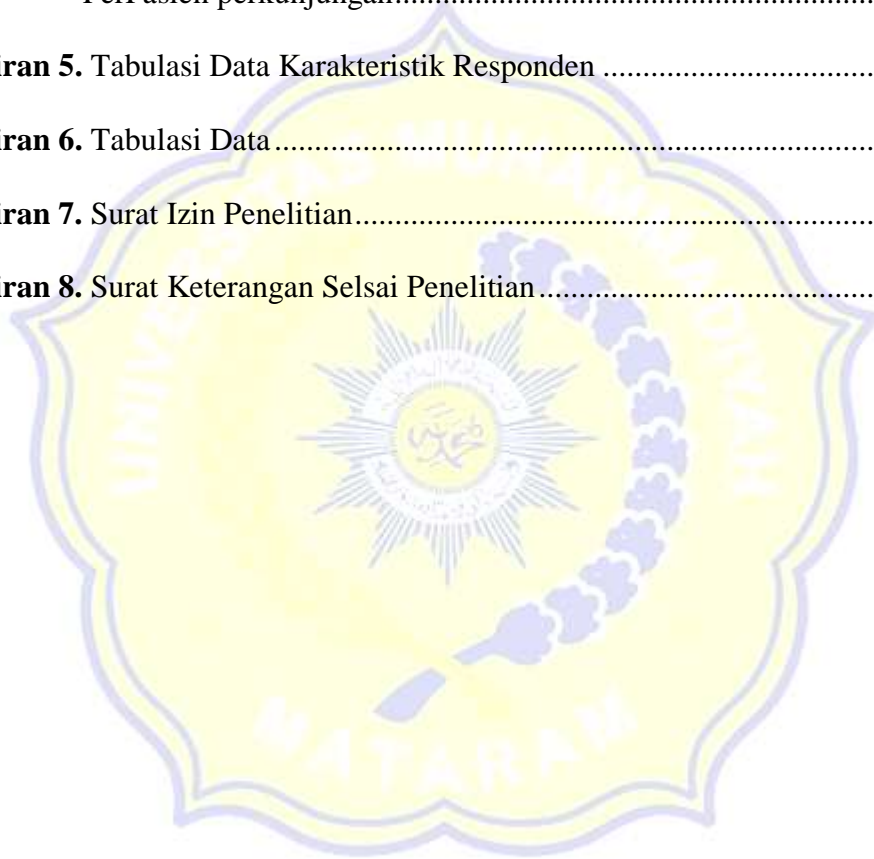
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen Biaya Langsung Medis dan Biaya Langsung Non Medis Berdasarkan Nilai Perspektif (KeMenKes RI, 2003)	20
Tabel 4.1 Karakteristik Responden	44
Tabel 4.2. Biaya Jasa Layanan Perawatan Luka Pergrade	50
Tabel 4.3. Total biaya balut luka modern (Foam Dresssing) Pergrade	52
Tabel 4.4 Biaya Bahan Habis Pakai Pergrade	53
Table 4.5 Biaya Homecare Pergrade	55
Tabel 4.6 Biaya Hilangnya Produktifitas	56
Tabel 4.7 Total dan Rata-Rata Biaya Balut Luka Modern	59



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penjelasan Tentang Penelitian	69
Lampiran 2. <i>Inform Consent</i>	70
Lampiran 3. Kuesioner Demografi Responden.....	71
Lampiran 4. Lembar Pengumpulan Data Karakteristik Responden dan Biaya PerPasien perkunjungan.....	74
Lampiran 5. Tabulasi Data Karakteristik Responden	76
Lampiran 6. Tabulasi Data	84
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian.....	93
Lampiran 8. Surat Keterangan Selsai Penelitian.....	94



DAFTAR SINGKATAN

ADA = American Diabetes Assosiation

AIDS = Acquired Immune Deficiency Syndrome

AEB = Analisis Efektivitas Biaya

CEA = *Cost-Effectiveness Analysis*

DM = Diabetes Mellitus

GDM = Gastasional Diabetest Mellitus

HDL = Highdensity-Lipoprotein

HIV = Human Immunodeficiency Virus

HHNK = Hyperglikenik Hyperosmolar Non Kelotik Koma

I/DDM = Insulin Dependent Diabetes

MODY = Maturity-Onset Diabetes Of The Young

NIDDM = Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus

OHO = Obat-Obat Hiperglikemik Oral

WHO = World Health Organization

GAMBARAN BIAYA BALUT LUKA MODERN PADA PASIEN ULKUS KAKI DIABETIK DI KLINIK RAWAT LUKA

Melia Sari¹, Cyntiya Rahmawati², Nur Furqani³

“Program Studi Diploma III Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, Indonesia”

[Email: meliasari798@gmail.com](mailto:meliasari798@gmail.com)

ABSTRAK

Ulkus diabetik adalah salah satu bentuk komplikasi kronik Diabetes Mellitus berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai adanya kematian jaringan setempat. prevalensi dengan penderita ulkus kaki diabetik sekitar 15%, dengan resiko amputasi 30%, sekitar 37% pasien akan meninggal dunia setelah 3 tahun tindakan amputasi, angka mortalitas 32%. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui rata-rata biaya langsung (medis dan non medis), rata-rata biaya tidak langsung dan total biaya balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik berdasarkan perspektif pasien. Metode yang digunakan adalah *kuantitatif* dengan desain penelitian *observasional deskriptif* dan pengumpulan data menggunakan pendekatan *prospektif*, sampel memenuhi kriteria inklusi sebanyak 11 pasien. Hasil yang didapatkan adalah rata-rata biaya langsung (medis dan non medis) sebesar Rp.1.116.727, rata-rata biaya tidak langsung sebesar Rp. 681.000, dan total biaya balut luka modern sebesar Rp.19.775.000.

Kata kunci : Diabetes Mellitus, Ulkus Diabetik, Gambaran Biaya, Klinik Rawat Luka.

**DESCRIPTION OF THE COSTS OF MODERN WOUND COVERING FOR
THE DIABETIC FOOT ULCUS PATIENT IN WOUND CARE CLINIC**

"Diploma III Pharmacy Study Program, Faculty of Health Sciences
Muhammadiyah University of Mataram, Mataram, Indonesia"

Email: meliasari798@gmail.com

ABSTRACT

Diabetic ulcers are a form of chronic complications of Diabetes Mellitus in the form of open wounds on the surface of the skin, which can be accompanied by local tissue death. Prevalence with diabetic foot ulcer patients is about 15%, with the risk of amputation about 30%. There is about 37% of patients will die after three years of amputation. The mortality rate is 32%. The purpose of this study was to determine the average direct costs (medical and non-medical), the average indirect costs, and the total cost of the modern wound covering in diabetic foot ulcer patients based on the patient's perspective. The method used was quantitative with descriptive observational research design, and data collection using a prospective approach, the sample met the inclusion criteria of 11 patients. The results showed that the average direct costs (medical and non-medical) is Rp. 1,116,727, the average indirect costs of Rp. 681,000, and the total cost of modern wound covering is Rp. 19,775,000.

Keywords: Diabetes Mellitus, Diabetic Ulcer, Cost Overview, Wound Care Clinic.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus merupakan gangguan metabolik menahun yang diakibatkan oleh pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif sehingga dapat mengakibatkan terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (Kemenkes, 2014).

Menurut International Diabetes Federation (2015), kasus DM sebesar 8,3 % dari seluruh penduduk dunia dan mengalami peningkatan 378 juta kasus. Indonesia merupakan Negara ke 7 penderita DM terbesar di dunia setelah Cina, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia, dan Mexico dengan 8,5 juta penderita pada kategori dewasa. Pengumpulan data Riskesdes RI (2018) yang dilakukan pada 300.000 sampel rumah tangga atau setara dengan 1,2 juta jiwa diperoleh prevalensi Diabetes Mellitus berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah naik yaitu dari 6,9% menjadi 8,5%. Prevalensi Diabetes Mellitus di NTB berdasarkan diagnosis dokter pada pendidikan semua umur sebesar 1,2%.

Menurut Sulisyowati (2015) memaparkan bahwa, untuk pravalensi dengan penderita ulkus kaki diabetik sekitar 15%, dengan resiko amputasi 30%, sekitar 37% pasien akan meninggal dunia setelah 3 tahun tindakan amputasi, angka mortalitas 32%, dan di Indonesia ulkus kaki diabetik merupakan penyebab paling besar untuk dilakukan perawatan dirumah sakit

sebesar 80%. Kewaspadaan terhadap persoalan kesehatan kaki diabetes di Indonesia juga masih sangat kurang. Sarana pelayanan kaki diabetik menyebabkan pelayanan kaki pada pasien diabetes di Indonesia masih kurang diperhatikan (PERKENI, 2011).

Manajemen perawatan luka yang lama atau disebut juga dengan metode konvensional dimana hanya membersihkan luka dengan normal saline atau larutan NaCl 0,9% dan ditambahkan dengan iodine providine, kemudian ditutup dengan kassa kering. Tujuan dari balutan konvensional ini adalah untuk melindungi luka dari infeksi (Rainey, 2002). Saat ini, teknik perawatan luka telah banyak mengalami perkembangan, dimana perawatan luka sudah menggunakan balutan modern. Prinsip dari produk perawatan luka modern adalah mempertahankan dan menjaga lingkungan luka tetap lembap untuk memfasilitasi proses penyembuhan luka, mempertahankan kehilangan cairan jaringan dan kematian sel (De Laune, 2002 dalam Dewi, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tiara (2012) didapatkan hasil bahwa pada kelompok responden menggunakan balutan modern rata-rata pembiayaan lebih besar dibandingkan dengan kelompok responden menggunakan balutan konvensional, dengan rata-rata pembiayaan pada balutan modern sebesar Rp 335.500, sedangkan pada balutan konvensional rata-rata pembiayaan sebesar Rp 234.375. Adapun dalam perbaikan luka balutan modern lebih efektif dengan rata-rata penurunan skor derajat luka sebesar 7,5 dan pada balutan modern hanya sebesar 2,62 (Rohmayanti, 2015).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin mengetahui gambaran biaya balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik di klinik rawat luka karena di klinik rawat luka belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya mengenai gambaran biaya pada pasien ulkus kaki diabetik. Selain itu praktek mandiri perawat ini menyediakan perawatan luka dengan modern dan dilakukan oleh perawat yang telah berkompeten, ditandai dengan telah mengikuti pelatihan perawatan luka modern. Sistem pelayanan dapat dilakukan dengan kunjungan langsung di tempat praktek perawat mandiri atau dengan Home Care (perawatan dilakukan di rumah pasien).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, terdapat tiga rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa rata-rata biaya langsung (medis dan non medis) penggunaan balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik berdasarkan perspektif pasien?
2. Berapa rata-rata biaya tidak langsung penggunaan balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik berdasarkan perspektif pasien?
3. Berapa total biaya balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik berdasarkan perspektif pasien?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas terdapat tiga tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui rata-rata biaya langsung (medis dan non medis) penggunaan balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik berdasarkan perspektif pasien.
2. Untuk mengetahui rata-rata biaya tidak langsung penggunaan balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik berdasarkan perspektif pasien.
3. Untuk mengetahui total biaya balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik berdasarkan perspektif pasien.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Bagi Institusi Pendidikan.

Hasil penelitian ini dapat menambah studi perpustakaan dan diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

- b. Bagi Peneliti

Sebagai sarana pembelajaran sehingga menambah pengetahuan dan wawasan dalam melakukan penelitian gambaran biaya balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik di klinik rawat luka.

- c. Bagi klinik

Sebagai gambaran dan masukan bagi lembaga pelayanan kesehatan dalam melakukan perencanaan dan pengendalian biaya balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik di klinik rawat luka.

- d. Bagi pembaca

Menjadi referensi dan pedoman dalam perencanaan dan manajemen biaya pengobatan..

e. Bagi pasien

Sebagai informasi bagi pasien/masyarakat untuk mengetahui gambaran biaya balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik sehingga pasien dapat memilih layanan yang tepat dalam meningkatkan proses penyembuhannya.

1.5 Keaslian Penelitian

Berdasarkan penelitian oleh Eristina, (2017) dengan judul “Analisis Biaya Medis Langsung dan Utilitas Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan Di RSUD Karanganyar”. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan metode penelitian yaitu analitik dengan rancangan *cross sectional*. Berdasarkan hasil penelitian biaya medik langsung rata-rata yang paling besar yaitu biaya farmasi (81,37%) diikuti biaya laboratorium (15,62%). Hasil biaya rata-rata pola terapi anti diabetik oral tunggal Rp 183.665,69 lebih rendah dan pola terapi antidiabetik insulin kombinasi Rp 1.069.185,71 lebih tinggi. Biaya rata-rata antidiabetik oral tunggal yang lebih rendah adalah biguanida Rp 160.177,60 dan biaya paling tinggi menggunakan antidiabetik insulin kombinasi Rp 1.069.177,60. Hasil penelitian biaya rata-rata kadar glukosa darah yang terkontrol Rp 316.915,13 lebih rendah dibanding yang tidak terkontrol Rp 533.236,48. Hasil rata-rata biaya komplikasi yang tinggi adalah komplikasi neuropati Rp 903.511,88. Biaya rata-rata medik langsung Rp 433.728,00 \pm 192.982,56/pasien komponen yang terbesar adalah farmasi

dan faktor pola terapi, kadar glukosa darah dan komplikasi. Nilai utilitas pasien DM rata-rata 0,833 dan faktor karakteristik, pola terapi, kadar glukosa darah dan komplikasi.

Berdasarkan penelitian oleh Andie Sri Muniati T, (2018) dengan judul “Analisis Efektivitas Biaya (AEB, *Cost-Effectiveness Analysis/CEA*) Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Ulkus Kaki Diabetikum Di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar”. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pengambilan data secara retrospektif. Hasil Penelitian ini yaitu, biaya rata-rata medis langsung penggunaan antibiotik kombinasi ceftriaxone dan metronidazole untuk kelas I adalah Rp 1.813.935/pasien, kelas II Rp 1.471.164/pasien, kelas III Rp 1.230.320/pasien, VIP Rp 2.703.662/pasien. Biaya rata-rata medis langsung penggunaan antibiotik kombinasi clindamicin dan ceftriaxone untuk kelas II adalah Rp 1.343.785/pasien. Biaya rata-rata medis langsung penggunaan antibiotik ceftriaxone untuk kelas I adalah Rp 1.818.750/pasien, kelas III Rp 2.588.850/pasien, dan VIP Rp 2.568.975/pasien. Biaya rata-rata medis langsung penggunaan antibiotik meropenem untuk kelas II adalah 1.893.940/pasien. Antibiotik yang memiliki biaya dan efektivitas paling baik berdasarkan kelas BPJS nya yaitu kelas I dengan penggunaan antibiotik kombinasi ceftriaxone dan metronidazole, kelas II dengan penggunaan antibiotik kombinasi clindamicin dan ceftriaxone, kelas III dengan penggunaan antibiotik kombinasi ceftriaxone dan metronidazole, kelas VIP dengan penggunaan antibiotik ceftriaxone.

Berdasarkan penelitian Cyntiya Rahmawati, dkk (2019) dengan judul “Gambaran Biaya Langsung Medis Penyakit Pneumonia Dengan Terapi Ceftriaxone di Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah X di NTB Tahun 2018”. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode observasional deskriptif dengan mengambil data secara retrospektif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata biaya langsung medis tertinggi pada kelas 2 yaitu sejumlah Rp. 3.212.737,- dengan rata-rata biaya langsung medis secara keseluruhan sejumlah Rp.3.034.965,- per pasien. Hasil ini sesuai dengan penelitian Nuraini dkk (2012) yaitu biaya paling tinggi pada pasien rawat inap kelas 2 (Rp.1.780.490) dibandingkan dengan kelas 3 (Rp.1.582.530).

Dari ketiga penelitian diatas penelitian dengan judul “Gambaran Biaya Balut Luka Modern Pada Pasien Ulkus Kaki Diabetik di klinik rawat luka” berbeda dengan penelitian sebelumnya pada waktu dan tempat penelitian, metode penelitian, jumlah responden dan data yang diperoleh.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Tentang Diabetes mellitus

2.1.1 Pengertian Diabetes Mellitus

Menurut WHO, Diabetes Mellitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh gangguan produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (Depkes, 2005). Pengertian diabetes mellitus lainnya menurut American Diabetes Assosiation (ADA) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, gangguan kerja insulin atau keduanya, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah (Hastuti, 2008).

2.1.2. Patogenesis

Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh adanya kekurangan insulin secara relatif maupun absolute. Defisiensi insulin dapat terjadi melalui 3 jalan, yaitu:

- a. Rusaknya sel-sel β pankreas karena pengaruh dari luar (virus, zat kimia tertentu, dll).

- b. Desensitas atau penurunan reseptor glukosa pada kelenjar pankreas
 - c. Desensitas/kerusakan reseptor insulin di jaringan perifer
- (Soegondo dalam Hastuti, 2008).

2.1.3 Etiologi

- a. Diabetes Mellitus tipe I/DDM (Insulin Dependent Diabetes Mellitus). Diabetes Mellitus ini disebabkan akibat kekurangan atau tidak sama sekali sekresi insulin dalam darah yang terjadi karena kerusakan dari sel beta pankreas (Arisanti, 2013).
- b. Diabetes Mellitus tipe II / NIDDM (Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus). Diabetes mellitus ini disebabkan oleh insulin yang ada tapi tidak dapat bekerja dengan baik, kadar insulin dapat normal, rendah bahkan meningkat tapi fungsi insulin untuk memetabolisme glukosa tidak ada/kurang akibat glukosa dalam darah tetap tinggi sehingga terjadi hiperglikemia dan biasanya dapat diketahui diabetes mellitus setelah usia 30 tahun ke atas (Arianti, 2013).
- c. Menurut Ferawati (2014) penyebab lain dari Diabetes Mellitus adalah:
 - 1) usia
 - 2) Gaya hidup dan stress
 - 3) Pola makan yang salah
 - 4) Jenis kelamin

2.1.4 Klasifikasi etiologi DM

Menurut *American diabetes association* (ADA) tahun 2018, klasifikasi DM terbagi menjadi beberapa kelompok, yaitu :

a. Diabetes Mellitus tipe 1

Akibat kerusakan sel beta pankreas, sehingga dapat menyebabkan defisiensi insulin.

b. Diabetes Mellitus Tipe 2

Akibat gangguan sekresi insulin yang dapat menyebabkan resistensi insulin.

c. Gastasional Diabetes Mellitus (GDM)

Didiagnosa pada trisemester kedua atau ketiga kehamilan.

d. Diabetes tipe spesifik

1) Sindrom diabetes monogenik, seperti *neonatal diabetes* dan maturity-onset diabetes of the young (MODY).

2) Penyakit eksokrn pankreas, seperti fibrosis kistik.

3) Karena pengaruh obat atau zat kimia, seperti dalam hal pengobatan HIV/AIDS atau paska transplantasi organ.

2.1.5 Gejala Diabetes Melitus

Manifestasi klinis DM menurut Brunner & Suddart (2002):

a. Poliuria

Kekurangan insulin untuk mengangkut glukosa melalui membran dalam sel menyebabkan hiperglikemia sehingga serum plasma atau hiperosmolaritas menyebabkan cairan intrasel berdifusi kedalam sirkulasi atau cairan intravaskuler, aliran darah ke ginjal meningkat sebagai akibat dari hiperosmolaritas dan akibatnya terjadi diuresis osmotik (poliuri).

b. Polidipsia

Peningkatan difusi cairan dari intrasel ke dalam vaskuler menyebabkan penurunan volume intrasel sehingga efeknya adalah dehidrasi sel. Akibat dari dehidrasi sel mulut menjadi kering dan sensor haus teraktivasi menyebabkan seseorang haus terus dan ingin selalu minum (polidipsia).

c. Poliphagia

Glukosa tidak dapat masuk ke sel akibat dari menurunnya kadar kadar insulin maka produksi energy menurun, penurunan energy akan menstimulasi rasa lapar. Maka reaksi yang terjadi adalah seseorang akan lebih banyak makan (poliphagia).

d. Penurunan berat badan dan *malaise*

Glukosa tidak dapat di transport ke dalam sel maka sel kekurangan cairan dan tidak mampu mengadakan metabolisme , akibat dari itu maka sel akan menciut, sehingga seluruh jaringan terutama otot atrofi dan penurunan secara otomatis.

2.1.6 Komplikasi Diabetes Mellitus

a. Gangguan serius

- 1) Kehilangan kesadaran
- 2) Tekanan darah tinggi
- 3) Gangguang penglihatan
- 4) Infeksi kulit berat

b. Gangguang yang harus di perhatikan yaitu koma gangguang toleransi glukosa, diabetes sekunder.

c. *Hyperglukemik hyperosmolar non ketotik koma (HHNK)*.

2.1.7 Penata laksanaan Diabetes Mellitus

- a. Rajin minum obat dan suntik insulin
- b. Berolahraga
- c. Mengontrol kadar gula darah
- d. Bila gemuk turunkan berat badan
- e. Melakukan diet *Diabetes mellitus*

Adapun pilar penatalaksanaan Diabetes Mellitus yang penting yaitu :

- a. Edukasi
- b. Terapi gizi medis
- c. Latihan jasmani
- d. Intervensi farmakologis
- e. Pengobatan dengan obat-obat hiperglikemia oral (OHO)
- f. Pengobatan dengan insulin

2.2 Konsep Ulkus Diabetikum

2.2.1 Definisi

Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi kronik dari penyakit Diabet Mellitus. Ulkus diabetikum merupakan luka terluka pada lapisan kulit sampai ke dalam dermis. Ulkus diabetikum terjadi karena adanya penyumbatan pada pembuluh darah di tungkai dan neuropati perifer akibat kadar gula darah yang tinggi sehingga tidak menyadari adanya luka (Waspadji, 2009).

Ulkus diabetik adalah salah satu bentuk komplikasi kronik Diabetes Mellitus berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat

disertai adanya kematian jaringan setempat. Ulkus diabetik merupakan suatu kondisi kerusakan jaringan kulit yang dimulai dari epidermis, dermis, jaringan subkutan dan dapat menyebar ke jaringan yang lebih dalam, seperti tulang dan otot. Ulkus diabetik merupakan luka terbuka pada permukaan kulit karena adanya komplikasi makroangiopati sehingga terjadi vaskuler insifisiensi dan neuropati, yang lebih lanjut terdapat luka pada penderita yang sering tidak dirasakan, dan dapat berkembang menjadi infeksi disebabkan oleh bakteri aerob maupun anaerob. Pasien diabetes sangat beresiko terhadap kejadian luka di kaki dan merupakan jenis luka kronis yang sangat sulit penyembuhannya. Tingkat keparahan kerusakan jaringan luka diabetes mellitus sangat dipengaruhi oleh deteksi dini dan penatalaksanaan luka yang tepat sehingga bertujuan meminimalkan kerusakan jaringan yang lebih dalam (Price, 2006).

2.2.2 Klasifikasi

Ulkus diabetikum diaplikasikan dalam beberapa grade menurut Wagner dikutip oleh Frykberg (2006) dan Sudoyo (2009) yaitu:

- a. Garde 0 : tidak ada lesi terbuka, kulit masih utuh disertai pembentukan kalus.
- b. Grade 1 : ulkus superfesial terbatas pada kulit
- c. Grade 2 : ulkus dalam dan menembuh tendon dan tulang.
- d. Grade 3 : abses dala, dengan atau tanpa osteomiелitis.
- e. Grade4 : gangguan pada bagian distal kaki dengan atau tanpa sellulitus.

2.2.3 Tanda dan Gejala Ulkus Diabetikum

Tanda dan gejala kaki ulkus diabetes seperti sering kesemutan, nyeri kaki saat istirahat, sensasi rasa berkurang, kerusakan jaringan (nekrosis). Penurunan denyut nadi arteri dorsalis pedis, tibialis dan poplitea, kaki menjadi atrofi, dingin dan kuku menebal dan kulit kering (Subekti, 2009).

2.2.4 Patofisiologi Ulkus Diabetikum

Ulkus kaki diabetes disebabkan adanya tiga faktor yang sering disebut trias yaitu : iskemik, neuropati dan infeksi. Pada pasien diabetes mellitus apabila kadar glukosa darah tidak terkontrol akan terjadi komplikasi kronik yaitu neuropati, menimbulkan perubahan jaringan syaraf karena adanya penimbunan sorbitol dan fruktosa sehingga mengakibatkan akson menghilang, penurunan kecepatan induksi, parastesia, menurunnya reflek otot, atrofi otot, keringat berlebihan, kulit kering dan hilang rasa, apabila pasien diabetes mellitus tidak hati-hati akan terjadi trauma yang akan menyebabkan lesi dan menjadi ulkus kaki diabetes (Waspadji, 2009).

Iskemik merupakan suatu keadaan yang disebabkan oleh karena kekurangan darah dalam jaringan, sehingga jaringan kekurangan oksigen. Hal ini disebabkan adanya proses makroangiopati pada pembuluh darah sehingga sirkulasi jaringan menurun yang ditandai oleh hilang atau berkurangnya denyut nadi pada arteri dorsalis pedis, tibialis dan poplitea, kaki menjadi atrofi, dingin dan kuku menebal. Kelainan selanjutnya terjadi nekrosis jaringan sehingga timbul

ulkus yang biasanya dimulai dari ujung kaki atau tungkai. Aterosklerosis merupakan sebuah kondisi dimana arteri menebal dan menyempit karena penumpukan lemak pada bagian dalam pembuluh darah. Menebalnya arteri di kaki dapat mempengaruhi otot-otot karena berkurangnya suplai darah, sehingga mengakibatkan kesemutan, rasa tidak nyaman, dan dalam jangka waktu lama akan mengakibatkan kematian jaringan yang akan berkembang menjadi ulkus kaki diabetes. Proses angiopati pada pasien ulkus kaki diabetes berupa penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah perifer, sering terjadi pada tungkai bawah terutama kaki, akibat perfusi jaringan bagian distal dari tungkai menjadi berkurang kemudian timbul ulkus kaki diabetes (Waspadji, 2009).

Pada pasien Diabetes Mellitus yang tidak terkontrol kadar gula darahnya akan menyebabkan penebalan tunika intima (hiperplasia membrane basalis arteri) pada pembuluh darah besar dan pembuluh darah kapiler bahkan dapat terjadi kebocoran albumin keluar kapiler sehingga mengganggu distribusi darah ke jaringan dan timbul nekrosis jaringan yang mengakibatkan ulkus diabetikum. Eritrosit pada pasien Diabetes Mellitus yang tidak terkontrol akan meningkatkan kadar HbA1C (hemoglobin yang terikat glukosa) yang menyebabkan deformabilitas eritrosit dan pelepasan oksigen di jaringan oleh eritrosit terganggu, sehingga terjadi penyumbatan yang mengganggu sirkulasi jaringan dan kekurangan oksigen mengakibatkan kematian jaringan

dan kekurangan oksigen mengakibatkan kematian jaringan yang selanjutnya timbul ulkus kaki diabetes (Waspadji, 2009).

Peningkatan kadar fibrinogen dan bertambahnya reaktivitas trombosit menyebabkan tingginya agregasi sel darah merah sehingga sirkulasi darah menjadi lambat dan memudahkan terbentuknya trombosit pada dinding pembuluh darah yang akan mengganggu sirkulasi darah pasien diabetes mellitus biasanya menunjukkan kadar kolesterol total, LDL, trigliserida plasma tinggi. Buruknya sirkulasi sebagian besar jaringan akan menyebabkan hipoksia dan cedera jaringan, merangsang reaksi peradangan yang akan merangsang terjadinya aterosklerosis. Perubahan inflamasi pada dinding pembuluh darah, akan terjadi penumpukan lemak pada lumen pembuluh darah, konsentrasi HDL (*highdensity-lipoprotein*) sebagai pembersih plak biasanya rendah. faktor resiko lain yaitu hipertensi akan meningkatkan kerentanan terhadap aterosklerosis (Waspadji, 2009).

Dampak aterosklerosis yaitu sirkulasi jaringan menurun sehingga kaki menjadi atrofi, dingin dan kaku menebal. Kelainan selanjutnya terjadi nekrosis jaringan sehingga timbul ulkus yang biasanya dimulai dari ujung kaki atau tungkai. Pada pasien diabetes mellitus apabila kadar glukosa darah tidak terkontrol menyebabkan abnormalitas leukosit sehingga fungsi kemotaksis di lokasi radang terganggu, demikian pula fungsi fagositosis dan bakterisid menurun sehingga bila ada infeksi mikroorganisme sukar untuk dimusnahkan oleh sistem fagositosis-bakterisid intra seluler. Pada pasien ulkus

kaki diabetes, 50% akan mengalami infeksi akibat adanya glukosa darah yang tinggi karena merupakan media pertumbuhan bakteri yang subur. Bakteri penyebab infeksi pada ulkus diabetik yaitu kuman aerobik *staphylococcus* atau *streptococcus* serta kuman anaerob yaitu *clostridium perfringens*, *clostridium novy*, dan *clostridium septikum* (Waspadji, 2006).

2.3 Tinjauan Umum Perawatan Luka dengan Modern Dressing

2.3.1 Pengertian Luka

Luka merupakan kerusakan hubungan antar jaringan-jaringan pada kulit, mukosa membran dan tulang atau organ tubuh lain (Agung, 2005). Selain itu, menurut Koiner dan Taylan (2001), luka adalah terganggunya integritas normal dari kulit dan jaringan di bawahnya yang terjadi secara tiba-tiba atau disengaja, tertutup atau terbuka, bersih atau terkontaminasi, superficial atau dalam.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengertian luka seperti klasifikasi luka yang diklasifikasikan dalam beberapa bagian antara lain: Tindakan terhadap luka yaitu luka disengaja dan tidak disengaja; Integritas luka dibagi atas luka tertutup dan luka terbuka; berdasarkan Mekanisme Luka dibagi atas *Luka insisi (Incised wound)*, terjadi karena teriris oleh instrument yang tajam. Luka bersih (aseptik) secara umum tertutup oleh sutura setelah seluruh pembuluh darah yang luka diikat (Ligasi). Luka memar (Contusion Wound), terjadi akibat benturan oleh suatu tekanan dan dikarakteristikkan oleh cedera pada

jaringan lunak, perdarahan dan bengkak. Luka lecet (*Abraded wound*), terjadi akibat kulit bergesekan dengan benda lain yang biasanya dengan benda yang tidak tajam. Luka tusuk (*Punctured Wound*), terjadi akibat adanya benda, seperti peluru atau pisau yang masuk kedalam kulit dengan diameter yang kecil. Luka gores (*Lacerated Wound*), terjadi akibat benda yang tajam seperti kaca atau oleh kawat. Luka tembus (*penetrating Wound*), yaitu luka yang menembus organ tubuh biasanya pada bagian awal luka masuk diameternya kecil tetapi pada bagian ujung biasanya lukanya akan melebar. Luka bakar adalah kerusakan jaringan kulit yang disebabkan oleh sesuatu yang panas (bersifat mem bakar) yang menimbulkan panas berlebihan (Ismail, 2008).

Iskemia merupakan suatu keadaan dimana terdapat penurunan suplai darah pada bagian tubuh akibat dari obstruksi dari aliran darah. Hal ini dapat terjadi akibat dari balutan yang terlalu ketat. Dapat juga terjadi akibat faktor internal yaitu adanya obstruksi pada pembuluh darah itu sendiri, diabetes dengan hambatan terhadap sekresi insulin akan mengakibatkan peningkatan kadar gula darah, nutrisi tidak dapat masuk kedalam sel. Akibat hal tersebut juga akan menjadi penurunan protein-kalori tubuh keadaan luka menyatakan bahwa keadaan khusus dari luka mempengaruhi kecepatan dan efektifitas penyembuhan luka. Beberapa luka dapat gagal untuk menyatu. Beberapa diantaranya adalah penggunaan obat antiinflamasi (seperti steroid dan aspirin), dimana heparin dan antineoplastmik

mempengaruhi penyembuhan luka. Penggunaan antibiotik yang lama dapat membuat seseorang rentan terhadap infeksi luka seperti steroid akan menurunkan mekanisme peradangan normal dan tubuh terhadap cedera, antikoagulan dapat mengakibatkan perdarahan, antibiotik dapat efektif diberikan secara sebelum pembedahan untuk bakteri penyebab kontaminasi yang spesifik. Jika diberikan setelah luka pembedahan tertutup, tidak akan efektif akibat koagulasi intravascular (Ismail, 2008).

2.3.2 Tipe penyembuhan luka

Menurut Carville K (2007), luka dapat diklasifikasikan berdasarkan dari proses penyembuhan lukanya. Tipe penyembuhan luka dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu :

- a. Penyembuhan primer yaitu penyembuhan luka dengan alat bantu seperti jaritan, klip, atau tape, misalnya ; luka operasi, laserasi dan lainnya.
- b. Penyembuhan sekunder yaitu penyembuhan luka pada tepi kulit yang tidak dapat menyatu dengan cara pengisian jaringan granulasi dan kontraksi. Misalnya pada leg ulcers, multiple trauma, ulkus diabetik dan lainnya.
- c. Penyembuhan primer yang terlambat/tersier, yaitu ketika luka terinfeksi atau terdapat benda asing dan memerlukan perawatan luka/pembersihan luka secara intensif maka luka tersebut termasuk penyembuhan tersier. penyembuhan luka tersier diprioritaskan menutup dalam 3-5 hari berikutnya. Misalnya luka

terinfeksi, luka infeksi pada abdomen dibiarkan terbuka untuk mengeluarkan drainase sebelum ditutup kembali.

2.3.3 Proses penyembuhan luka

Proses penyembuhan luka merupakan proses yang dinamis (Hutchinson J,2010). Proses ini tidak hanya terbatas pada proses regenerasi yang bersifat local, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh factor endogon seperti ;umur, nutrisi, imunologi, pemakaian obat-obatan, kondisi metabolic. Fase-fase penyembuhan luka dapat dibagi menjadi tiga fase (Hutchinson J, 2010) yaitu ;

- a. Fase inflamasi, yaitu fase yang terjadi ketika awal terjadinya luka atau cedera (0-3 hari).
- b. Fase rekontruksi yaitu fase ini akan dimulai dari hari ke-2 sampai 24 hari (6 minggu). Fase ini dibagi menjadi fase destruktif dan fase proliferasi atau fibroblastic fase.
- c. Fase maturasi merupakan fase remodeling, dimana fungsi utamanya adalah meningkatkan kekuatan regangan pada luka. Ini bertepatan dengan penurunan dalam vaskularisasi dan ukuran skar. Fase ini biasanya membutuhkan antara 24 hari sampai 1 tahun.

2.4 Manajemen Penyembuhan Luka

Menurut Carville K (2007) manajemen luka dilakukan tidak hanya melakukan aplikasi sebuah balutan tetapi bagaimana melakukan perawatan total pada klien dengan luka. Manajemen luka ditentukan dari pengkajian klien, luka klien dan lingkungannya serta bagaimana kalaborasi klien dengan

tim kesehatan. Tujuan dari manajemen luka yaitu mencapai homeostasis, mendukung pengendalian infeksi, membersihkan devaskularisasi atau material infeksi, membuang benda asing, mempersiapkan dasar luka untuk graft atau kontruksi flap, mempertahankan sinus tetap terbuka untuk memfasilitasi drainase, mempertahankan keseimbangan kelembaban, melindungi kulit sekitar luka, mendorong kesembuhan luka dengan penyembuhan primer dan penyembuhan sekunder.

Tujuan lainnya yaitu untuk mempersiapkan dasar luka sebelum dilakukan pemasangan graft atau flap konstuksi. Menurut Scnultz et al (2003), mempersiapkan dasar luka atau disebut *wound bed preparation* adalah manajemen luka untuk mempercepat penyembuhan endogenous atau untuk memfasilitasi keefektifan terapeutik lainnya.

Manajemen luka sebelumnya tidak mengenal adanya lingkungan luka yang lembab. Manajemen perawatan luka ada dua yaitu manajemen perawatan luka lma atau yang disebut balutan luka konvensional dan metode perawatan luka *moist wound healing* atau yang disebut balutan luka modern.

2.5 Balutan luka modern (Moist wound healing)

Balutan modern memiliki prinsip kerja dengan menjaga kelembaban dan kehangatan area luka. Balutan luka modern memiliki tujuan salah satunya yaitu menciptakan kelembaban untuk mempercepat proses penyembuhan luka. Perkembangan *Moist wound healing* diawali pada tahun 1962 oleh Winter, yang melakukan penelitian eksperimen menggunakan luka superficial pada babi (rainey J, 2 002). Setengah dari luka ini dilakukan

teknik perawatan luka kering dan sebagian ditutupi *polythene* terjadi epitelisasi dua kali lebih cepat dari pada perawatan luka kering. Hal tersebut menunjukkan bahwa lingkungan luka yang kering menghalangi sel epitel yang migrasi di permukaan luka, sedangkan dengan lingkungan lembab sel-sel epitel lebih cepat migrasinya untuk membentuk proses epitelisasi (Carville K, 2007).

Moist wound healing merupakan suatu metode yang mempertahankan lingkungan luka tetap lembab untuk memfasilitasi proses penyembuhan luka (Carville K, 2007). Lingkungan luka yang lembab dapat diciptakan dengan *occlusive dressing/semi-occlusive dressing*. dengan perawatan luka tertutup maka keadaan yang lembab dapat tercapai dan hal tersebut diterima secara universal sebagai standar baku untuk berbagai tipe luka.

Menurut Haimowitz, dkk (1997), ada beberapa keuntungan prinsip moisture dalam perawatan luka antara lain adalah untuk mencegah luka menjadi kering dan keras, meningkatkan laju epitelisasi, mencegah pembentukan jaringan eschar, meningkatkan tampilan yang lebih kosmetis, mempercepat proses autolys debridement, dapat menurunkan kejadian infeksi, cost effective, dapat mempertahankan gradient voltase normal, mempertahankan aktifitas neutrofil, menurunkan nyeri, memberikan keuntungan psikologis dan mudah digunakan.

2.6 Jenis-Jenis Balutan dan Terapi Alternative Modern Dressing

Jenis-jenis balutan *modern dressing* dan terapi alternative yang dapat digunakan untuk merawat dan melindungi luka adalah *film dressing*, *hydrocolloid*, *alginate*, *foam dressing* (Gitarja, 2008)

a. Film Dressing

Bentuk semi-permeable primary atau secondary dressings, clear polyurethane yang disertai perekat *adhesive*, *comformable*, anti robek atau tergores, tidak menyerap eksudat, dapat digunakan sebagai bantalan untuk pencegahan luka dekubitus, pelindung sekitar luka terhadap maserasi, berfungsi sebagai pembalut luka pada daerah yang sulit, pembalut/penutup pada daerah yang diberi terapi salep, sebagai pembalut sekunder, transparan, bisa melihat perkembangan luka, dapat *breathable*, tidak tembus bakteri dan air, pasien bisa mandi, memiliki indikasi: luka dengan epitelisasi, *low axudate*, luka insisi. Jenis modern dressing ini memiliki kontraindikasi berupa luka terinfeksi, eksudat banyak. Contoh; Tegaderm, Op-site, Mefilm.

b. Hydrocolloid

Memiliki kandungan *pektin*, *gelatin*, *Carboxymethylcellulose* dan *elastomers*. Memiliki fungsi autolysis untuk mengangkat jaringan nekrotik atau slough. Bersifat *occlusive* yaitu *hypoxic environment* untuk *mensupport angiogenesis*, *waterproof*, digunakan untuk luka dengan eksudat minimal sampai sedang, dapat menjaga dari kontaminasi air dan bakteri, bisa digunakan untuk balutan primer dan balutan sekunder, dapat dialikasikan 5-7 hari serta memiliki indikasi: luka dengan epitelisasi,

eksudat minimal dan kontraindikasi: luka yang terinfeksi atau luka grade III=IV, contoh : Douderm extra thin, Hydrocoll, Comfeel.

c. Alginate

Terbuat dari rumput laut, membentuk gel diatas permukaan luka, mudah diangkat dan dibersihkan, bisa menyebabkan nyeri, membantu untuk mengangkat jaringan mati, tersedia dalam bentuk lembaran dan pita, kandungan calcium dapat membantu menghentikan perdarahan. Alginate digunakan pada fase pembersihan luka dalam maupun permukaan, dengan cairan banyak, maupun terkontaminasi karena dapat mengatur eksudat luka dan melindungi terhadap kekeringan dengan membentuk gel serta dapat menyerap luka > 20 kali bobotnya. Bersifat tidak lengket pada luka, tidak sakit saat mengganti balutan, dapat diaplikasikan selama 7 hari serta memiliki indikasi dapat dipakai pada luka dengan eksudat sedang sampai dengan berat seperti luka decubitus, ulkus diabetik, luka operasi, luka bakar derajat I dan II, luka donor kulit. Dengan kontraindikasi tidak bisa digunakan pada luka dengan jaringan nekrotik dan kering. Contoh : Kaltrostat, Sorbalgon, Sorbsan.

d. Foam Dressing

Digunakan untuk menyerap eksudat luka sedang dan sedikit banyak, tidak lengket pada luka, menjaga kelembaban luka, menjaga kontaminasi serta penetrasi bakteri dan air, balutan dapat diganti tanpa adanya trauma atau sakit, dapat digunakan sebagai balutan primer / sekunder, dapat di aplikasikan 5-7 hari, bersifat *non-adherent wound contact layer*, tingkat absorpsi yang tinggi, semi-permeable dengan

indikasi pemakaian luka dengan eksudat sedang sampai dengan berat. Dressing ini memiliki kontraindikasi tidak bisa digunakan pada luka dengan eksudat minimal, jaringan nekrotif hitam. Contoh: Cutinova, Lyofoam, Tielle, Allevyn, Versiva.

2.7 Farmakoekonomi

2.7.1 Definisi Farmaekonomi

Farmakoekonomi adalah ilmu yang mengukur biaya dan hasil yang diperoleh dihubungkan dengan penggunaan obat dalam perawatan kesehatan (Orion, 1997). Farmakoekonomi juga didefinisikan dan analisis dari biaya terapi dalam suatu sistem pelayanan kesehatan, lebih spesifik lagi adalah sebuah penelitian tentang proses identifikasi, mengukur dan membandingkan biaya, resiko dan keuntungan dari suatu program, pelayanan dan terapi (Voegnberg, 2001).

Tujuan farmakoekonomi adalah membandingkan obat yang berbeda untuk pengobatan pada kondisi yang sama. Selain itu juga membandingkan pengobatan yang berbeda pada kondisi yang berbeda (Vogenberg, 2001). Dimana hasilnya bisa dijadikan informasi yang dapat membantu para pembuat kebijakan dalam menentukan pilihan atas alternatif-alternatif pengobatan yang tersedia agar pelayanan kesehatan menjadi lebih efisien dan ekonomis. Informasi farmaekonomi saat ini dianggap sama pentingnya dengan informasi khasiat dan keamanan obat dalam menentukan pilihan obat mana yang akan

digunakan. Farmaekonomi dapat diaplikasikan baik dalam skala mikro maupun dalam skala makro (Trisna, 2010).

2.8 Perspektif Nilai

Perspektif penilaian merupakan hal penting dalam kajian farmakoekonomi, karena perspektif yang dipilih menentukan komponen biaya yang harus disertakan. Seperti yang telah disampaikan, penilaian dalam kajian ini dapat dilakukan dari tiga perspektif yang berbeda, yaitu:

a. perspektif masyarakat (*societal*)

sebagai contoh kajian farmakoekonomi yang mengambil perspektif masyarakat luas adalah penghitungan biaya intervensi kesehatan, seperti program penurunan konsumsi rokok, untuk memperkirakan potensi peningkatan produktivitas ekonomi (PDB, produk domestik bruto) atau penghematan biaya pelayanan kesehatan secara nasional dari intervensi kesehatan tersebut (Kemenkes RI, 13).

b. perspektif kelembagaan (*institutional*).

Contoh kajian farmakoekonomi yang terkait kelembagaan antara lain penghitungan efektivitas-biaya pengobatan untuk penyusunan formularium rumah sakit. Contoh lain, di tingkat pusat, perhitungan AEB untuk penyusunan DOEN dan Formularium Nasional (Kemenkes RI, 2013)

c. Perspektif individu (*individual perspective*)

Salah satu kajian farmakoekonomi dari perspektif individu adalah penghitungan biaya perawatan kesehatan untuk mencapai kualitas hidup

tertentu sehingga pasien dapat menilai suatu intervensi kesehatan cukup bernilai atau tidak dibanding kebutuhan lainnya (termasuk hiburan) (Kemenkes RI, 2013)

d. perspektif pembayar (*payer*)

Yang termasuk kedalam payer adalah seperti perusahaan asuransi, perusahaan pemerintah, maupun swasta. Biaya yang dihitung pada perspektif ini adalah biaya yang dibayarkan pasien untuk pelayanan kesehatan yang masuk kedalam tanggungan perusahaan. Biaya utama dari perspektif ini adalah biaya langsung. Namun biaya tidak langsung seperti penurunan produktivitas dapat disertakan (Sanchez, 2005).

Tabel 2.1 Komponen Biaya Langsung Medis dan Biaya Langsung Non Medis Berdasarkan Nilai Perspektif (KeMenKes RI, 2013).

Komponen Biaya	Perspektif			
	Masyarakat	Pasien	Penyedia YanKes	Pembayar
Biaya Langsung Medis				
• Biaya pelayanan Kesehatan	+	+	+	+
• Biaya Pelayanan Kesehatan Lainnya	+	±	-	±
• Biaya Cost	-	+	-	-

Sharing Patient				
Biaya Langsung Non Medis				
• Biaya Transportasi	+	±	-	±
• Biaya Pelayanan Informal	+	-	-	-
Biaya Tidak Langsung				
• Biaya Hilangnya Produktivitas	+	+	-	-

Keterangan :

+ : termasuk komponen biaya

- : tidak termasuk komponen biaya

Keterangan Komponen Biaya yaitu:

- a. Biaya pelayanan kesehatan adalah biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan seperti biaya obat, biaya periksa dokter, biaya perawatan.
- b. Biaya pelayanan kesehatan lainnya yang dimaksudkan adalah biaya yang dibutuhkan sebagai penunjang pengobatan misalnya biaya laboratorium, biaya akomodasi.

- c. Biaya *cost sharing patient* yang dimaksudkan adalah biaya tambahan yang dibayarkan pasien yang termasuk dalam tanggungan jasa pembayar/jaminan sosial.
- d. Biaya transportasi adalah biaya yang dibayarkan pasien berupa biaya transportasi yang disediakan oleh rumah sakit seperti biaya ambulans. Sedangkan biaya pelayanan informal (tambahan) yang dimaksudkan adalah biaya tambahan yang dikeluarkan pasien yang tidak berkaitan langsung dengan pengobatan pasien.
- e. Biaya tidak langsung
- Biaya tidak langsung adalah sejumlah biaya yang terkait dengan hilangnya produktivitas akibat menderita suatu penyakit, termasuk biaya transportasi, biaya hilangnya produktivitas, biaya pendamping (anggota keluarga yang menemani pasien) (Bootman et al., 2005).
- f. Biaya nirwujud (*intangible cost*)
- Biaya nirwujud adalah biaya-biaya yang sulit diukur dalam unit moneter, namun sering kali terlihat dalam pengukuran kualitas hidup, misalnya rasa sakit dan rasa cemas yang diderita pasien dan/atau keluarganya (Kemenkes RI, 2013).
- g. Biaya terhindarkan (*averted cost, avoided cost*)
- Biaya terhindarkan adalah potensi pengeluaran yang dapat dihindarkan karena penggunaan suatu intervensi kesehatan (Berger et al., 2003).

2.9 Biaya

Biaya atau *cost* adalah semua pengorbanan yang yang dikeluarkan untuk mencapai tujuan tertentu. Hal ini berarti bahwa biaya tidak hanya berupa pengorbanan yang langsung berupa uang, tetapi bisa juga berupa barang, waktu, kesempatan yang hilang, bahkan dapat juga berupa ketidaknyamanan yang timbul untuk mencapai tujuan tertentu tersebut bisa juga disebut biaya (Ascobat, 1997).

Dalam kajian farmaekonomi, biaya selalu menjadi pertimbangan penting karena adanya keterbatasan sumber daya terutama dana. Dalam kajian yang terkait dengan ilmu ekonomi, biaya (atau biaya peluang, *opportunity cost*) didefinisikan sebagai nilai dari peluang yang hilang sebagai akibat dari penggunaan sumber daya dalam sebuah kegiatan. Patut dicatat bahwa biaya tidak selalu melibatkan pertukaran uang. Dalam pandangan para ahli farmakoekonomi, biaya kesehatan melingkupi lebih dari sekedar biaya pelayanan kesehatan, tetapi termasuk pula. Misalnya, biaya pelayanan lain dan biaya yang diperlukan oleh pasien sendiri (Kemenkes RI, 2013).

Dalam proses produksi atau pemberian pelayanan kesehatan, biaya dapat dibedakan menjadi sebagai berikut :

1. Biaya rata-rata

Biaya rata-rata adalah jumlah biaya per unit hasil yang diperoleh, sementara biaya marjinal adalah perubahan biaya atas penambahan atau pengurangan unit hasil yang diperoleh (Bootman et al., 2005). Sebagai contoh, jika sebuah cara pengobatan baru memungkinkan pasien pulang dari rumah sakit sehari lebih cepat dibanding cara pengobatan lama

mungkin akan terpikir untuk menghitung biaya rerata rawat inap sebagai penghemat sumber daya. Kenyataannya, semua biaya tetap yang terhitung ke dalam biaya tetap tersebut (misalnya, biaya laboratorium tidak mengalami perubahan). Yang berubah hanyalah biaya yang terkait dengan lamanya pasien dirawat (biaya makan, pengobatan, jasa dokter dan perawat, inilah biaya marjinal, biaya yang betul-betul mengalami perubahan).

2. Biaya tetap dan biaya variabel

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak berubah dengan perubahan kuantitas atau volume produk atau layanan yang diberikan dalam jangka pendek (umunya dalam rentang waktu 1 tahun atau kurang), misalnya gaji karyawan dan depresiasi aset, sementara itu, biaya variabel berubah seiring perubahan hasil yang diperoleh, seperti komisi penjualan dan biaya penjualan obat (Bootman et al, 2005).

3. Biaya tambahan (ancillary cost)

Biaya tambahan adalah biaya atas pemberian tambahan pelayanan pada suatu prosedur medis, misalnya jasa laboratorium, skrining sinar-X, dan anestesi (Berger et al., 2003).

4. Biaya total

Biaya total adalah biayakeseluruhan yang harus dikeluarkan untuk memproduksi serangkaian pelayanan kesehatan (Kemenkes RI, 2013).

Biaya untuk perawatan kesehatan seringkali bukan hanya biaya obat ditambah biaya langsung lain. Selain berbagai biaya langsung tersebut, adapula biaya yang tidak langsung yang harus ditanggung, termasuk biaya transportasi, hilangnya produktivitas karena pasien tidak bekerja, dan lain-lain termasuk depresi dan rasa sakit yang sangat sulit dikonversikan ke unit moneter.

2.9.1 Biaya Langsung

Biaya langsung adalah biaya yang terkait langsung dengan perawatan kesehatan, termasuk biaya obat (dan perbekalan kesehatan), biaya konsultasi dokter, biaya jasa perawat, penggunaan fasilitas rumah sakit (kamar rawat inap, perlatan), uji laboratorium, biaya pelayanan informal dan biaya kesehatan lainnya (Kemenkes RI, 2013). Dalam biaya langsung, selain biaya medis, seringkali diperhitungkan pula biaya non-medis seperti biaya ambulans dan biaya transportasi pasien lainnya.

a. Biaya langsung Medis

Biaya langsung medis adalah biaya yang dikeluarkan oleh pasien terkait dengan jasa pelayanan medis, yang digunakan untuk mencegah atau mendeteksi suatu penyakit seperti kunjungan pasien, obat-obat yang diresepkan, lama perawatan. Kategori biaya-biaya langsung medis antara lain pengobatan, perawatan, pelayanan pencegahan dan penanganan. Biaya perawatan adalah biaya medis yang dikeluarkan selama dirawat-inap sesuai pola penyakit berdasarkan *diagnosis-related group* (DRG), misalnya biaya operasi, biaya obat, biaya kamar, dan biaya dokter. Di rumah sakit dan puskesmas, data tentang

biaya ini dapat diambil dari tagihan yang dibayar oleh pasien atau penjamin/asuransi.

b. Biaya Langsung Non Medis

Biaya langsung non medis adalah biaya yang dikeluarkan pasien tidak terkait langsung dengan pelayanan medis, seperti transportasi pasien ke rumah sakit, makanan, jasa pelayanan lainnya yang diberikan pihak rumah sakit.

2.9.2 Biaya tidak langsung

Biaya tidak langsung adalah sejumlah biaya yang terkait dengan hilangnya produktivitas akibat menderita suatu penyakit, termasuk biaya transportasi, biaya hilangnya produktivitas, biaya pendamping (anggota keluarga yang menemani pasien) (Bootman et al., 2005).

2.10 Profil Klinik Rawat Luka

AZMI WOUND CARE CENTER (AWCC) LOMBOK merupakan tempat perawatan yang melayani khusus terhadap pasien dengan penyembuhan Luka, Stoma, Inkontinensia.

Luka, Stoma, dan perawatan Inkontinensia adalah jenis perawatan luka akut dan luka kronis (luka ganggren, luka bakar, luka operasi, luka kanker, dll). Pasien dengan stoma mereka yang memiliki semacam pengalihan fungsi usus atau kandung kemih, sedangkan pasien dengan inkontinensia adalah mereka yang memiliki masalah kontrol kandung kemih, kontrol usus dan flatus.

Banyaknya pasien luka kronis, luka DM dan stoma di provinsi NTB menunjukkan semakin tinggi jumlah resiko penderita luka, sulit sembuhnya Luka DM dan sering terjadinya masalah-masalah pada stoma rata-rata dikarenakan kurangnya pengetahuan dan penggunaan metode perawatan yang kurang tepat dengan masih menggunakan teknik-teknik konvensional yang sudah mulai ditinggalkan.

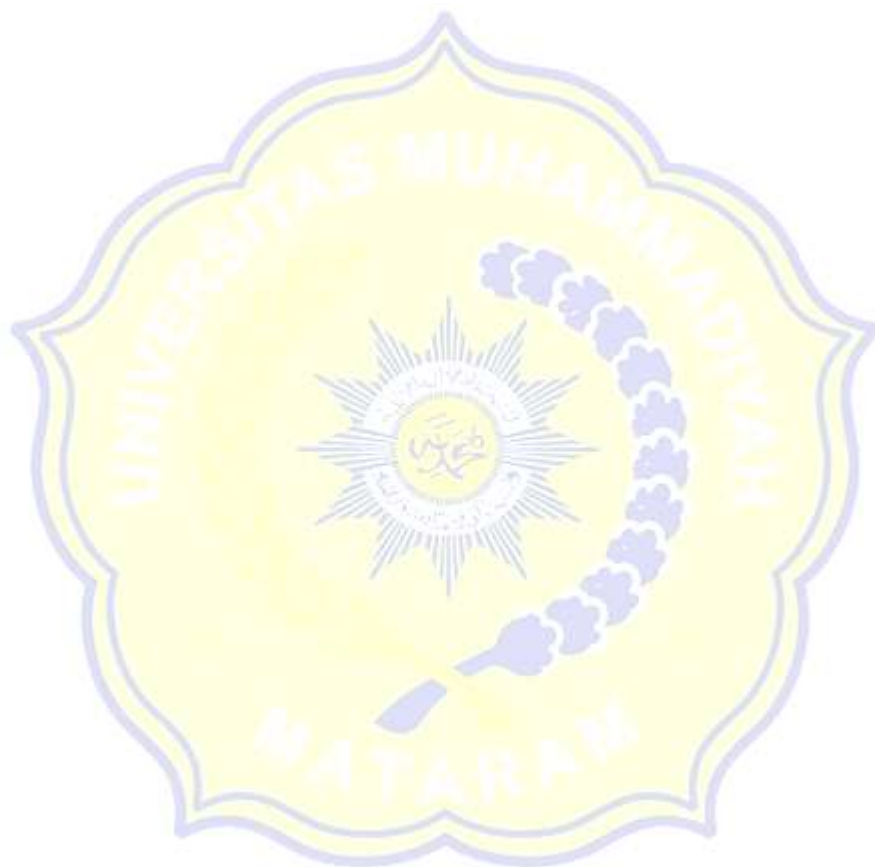
Managemen perawatan Luka, Stoma, Inkontinensia kami menggunakan teknik modern dressing dan meminimalkan resiko amputasi bahkan kematian.

Keunggulan menggunakan perawatan luka modern dressing diantaranya : 1. Lebih cepat sembuh, 2. Lebih nyaman / tidak bau, 3. Tidak lengket saat dibuka, 4. Meminimalkan jaringan parut, 5. Perawatan tidak setiap hari, 6. Mengurangi komplikasi infeksi luka, 7. Mencegah amputasi sejak dini, 8. Lebih hemat.

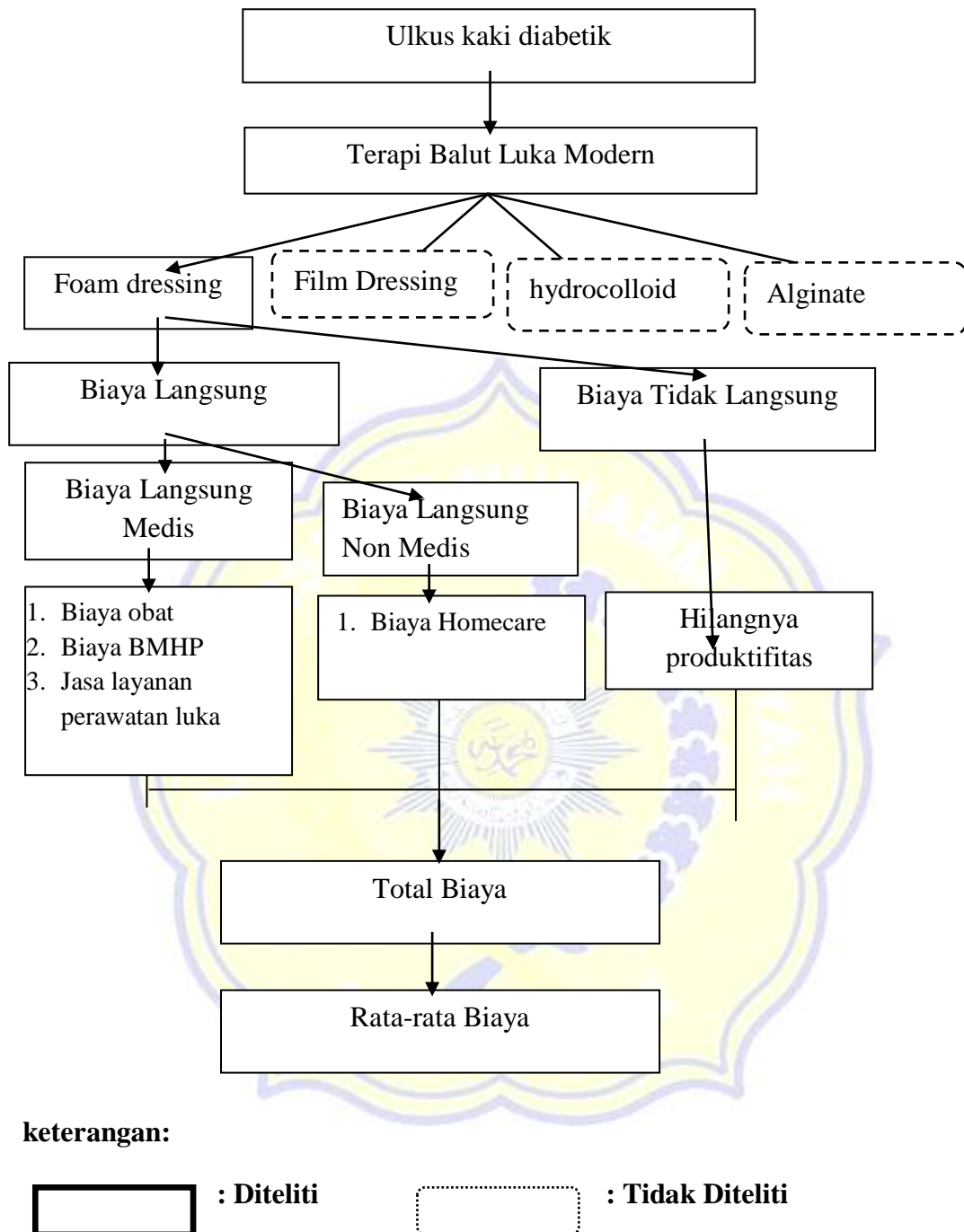
Berdasarkan penjelasan di atas, perlu adanya managemen yang terpadu untuk mengontrol pelayanan perawatan luka dengan sebuah himpunan perawat luka yang bersertifikasi nasional dan internasional. Keberadaan *Azmi Wound Care Center (AWCC) Lombok* sangat membantu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam mencari perawatan Luka, Stoma, Inkontinensia dengan teknik modern dressing sehingga harapan kesembuhan pasien menjadi maksimal.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan maret 2020, terdapat 10 pasien ulkus diabetikum di Bengkel Luka Diabetes AWCC yang sedang menjalani perawatan dengan rata-rata jumlah

kunjungan perpasien 8 kali dalam sebulan dan pada tahun 2019 terdapat 36 pasien ulkus kaki diabetikum.



2.11 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka teori

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode *kuantitatif* dengan desain penelitian *observasional deskriptif* yaitu dengan melakukan pengamatan langsung kepada responden yang bertujuan untuk mendiskripsikan peristiwa-peristiwa yang terjadi pada masa kini. Selanjutnya pengumpulan data menggunakan pendekatan *prospektif* dengan menghitung total biaya langsung medis, biaya langsung non medis dan biaya tidak langsung balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik di klinik rawat luka dengan perspektif pasien.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Adapun penelitian ini dilakukan pada tanggal 30 Maret – 31 Mei 2020 di klinik rawat luka yang bertempat di Jln. Labuhan Lombok Dasan Lendang Desa Pringgabaya Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur-NTB..

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah suatu himpunan unit (biasanya orang, benda, transaksi atau kejadian) yang ingin dipelajari. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien penderita ulkus kaki diabetik di klinik rawat luka dalam kurun waktu penelitian (30 Maret –

31 Mei 2020). Jumlah pasien ulkus kaki diabetik pada bulan Maret tahun 2020 di klinik rawat luka adalah sejumlah 10 pasien.

3.3.2 Sampel penelitian

Penentuan sampel dalam penelitian ini adalah pasien penderita ulkus kaki diabetik yang menggunakan balut luka modern selama 30 Maret – 31 Mei 2020 di klinik rawat luka yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu sebanyak 11 pasien.

A. Kriteria Inklusi :

1. Pasien yang bersedia menjadi responden dan menandatangani lembar persetujuan.
2. Pasien ulkus kaki diabetik disertai adanya eksudat
3. Pasien ulkus kaki diabetik yang menggunakan balut luka modern
4. Pasien ulkus kaki diabetik dengan luka grade 1, grade 2, grade 3, grade 4.
5. Pasien dengan catatan keuangan yang lengkap
6. Pasien dengan glukosa darah terkontrol

B. Kriteria eksklusi :

1. Pasien ulkus kaki diabetik dengan catatan tagihan atau kuitansi yang tidak terbaca.
2. Pasien yang mengalami masalah kesehatan yang mendadak seperti, pusing, letih, lemah dan masalah lain yang tidak memungkinkan untuk menjadi responden.

3.4 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan *prospektif* menggunakan teknik *purposive sampling*. *purposive sampling* yaitu tehnik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu (sugiyono, 2008) Sampel yang diambil adalah pasien ulkus kaki diabetik yang menggunakan balut luka modern dan memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi adalah diagnosis utama ulkus kaki diabetik disertai adanya eksudat, pasien ulkus kaki diabetik yang memerlukan balut luka modern untuk perawatan kaki, pasien dengan glukosa darah terkontrol. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder diantaranya sebagai berikut:

a. Data primer

Data primer adalah data pokok yang bersumber dari peneliti yang secara langsung melakukan observasi dan benar-benar menyaksikan kejadian yang ditulis dalam laporan penelitian (Danim, 2003). Data primer dalam penelitian ini yaitu karakteristik responden yang terdiri dari inisial, jenis kelamin, grade, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, status pasangan, status merokok, lama menderita dm ,tekanan darah dan kunjungan.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data pelengkap yang diperoleh oleh peneliti berdasarkan hasil observasi atau tulisan orang lain (Danim,2003). Data sekunder pada penelitian ini adalah data yang berasal dari data praktek perawat mandiri klinik rawat luka.

3.5 Definisi Operasional

1. Biaya langsung medis adalah biaya yang berkaitan dengan pengobatan penyakit meliputi biaya obat, biaya perawat, biaya alkes, biaya balut luka modern.
2. Biaya langsung non medis adalah biaya yang dikeluarkan oleh pasien tidak terkait langsung dengan pelayanan medis, seperti transportasi pasien ke klinik.
3. Biaya tidak langsung adalah sejumlah biaya yang terkait dengan hilangnya produktivitas akibat menderita suatu penyakit.
4. Perspektif pasien adalah penghitungan biaya perawatan kesehatan untuk mencapai kualitas hidup tertentu sehingga pasien dapat menilai suatu intervensi kesehatan cukup bernilai atau tidak dibanding kebutuhan lainnya (termasuk hiburan) berdasarkan KeMenKes RI tahun 2005.
5. Pasien adalah pasien yang terdiagnosa mengalami ulkus kaki diabetik yang menjalani perawatan di klinik rawat luka

3.6 Instrumen penelitian

Instrument pada penelitian ini adalah lembar pengumpulan data.

3.7 Analisis Data

Data yang diambil adalah data catatan biaya langsung medis, biaya langsung non medis dan biaya tidak langsung balut luka modern pada pasien ulkus kaki diabetik yang diambil secara *prospektif* dari data sejak Maret - Mei 2020. Data yang diambil kemudian diolah dengan cara menjumlahkan semua biaya per-item pembayaran. Setelahnya, dicari total (jumlah biaya) dan rata-

rata biaya langsung medis, biaya langsung non medis dan biaya tidak langsung yang dikeluarkan pasien.

3.8 Tahapan Penelitian

1. Tahap persiapan

Meliputi pengurusan ijin serta persiapan lembar pencatatan data pasien dan lembar pencatatan penggunaan balut luka modern pada pasien.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam bentuk kegiatan :

- a. Tahap awal yaitu pengumpulan berkas rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi penelitian.
- b. Melakukan review rekam medis di klinik rawat luka untuk mendapatkan data karakteristik pasien meliputi profil pasien (grade, nama, umur, jenis kelamin), data penggunaan balut luka modern, biaya yang dibutuhkan untuk biaya balut luka modern, biaya pemeriksaan, biaya alat yang digunakan, dan biaya perawat.

3.9 Alur Penelitian

