



**ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DIABETES MELITUS GANGREN  
PADA Ny.R DAN Tn.S DENGAN MASALAH KEPERAWATAN  
KERUSAKAN INTEGRITAS JARINGAN  
DI RUANG MELATI RSUD Dr.  
HARYOTO LUMAJANG  
TAHUN 2019**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Oleh  
**DWI ANISA SUKMAWATI  
NIM 162303101034**

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**



**ASUHAN KEPRAWATAN PASIEN DIABETES MELLITUS GANGREN  
PADA Ny.R DAN Tn. S DENGAN MASALAH KEPRAWATAN  
KERUSAKAN INTEGRITAS JARINGAN  
DI RUANG MELATI RSUD Dr.  
HARYOTO LUMAJANG  
TAHUN 2019**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

*Diajukan guna Melengkapi Tugas Akhir Dan Memenuhi Salah Satu Syarat  
Untuk Menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan (D3) Dan  
Mencapai Gelar Ahli Madya Keperawatan*

**Oleh:**

**Dwi Anisa Sukmawati  
NIM 162303101034**

**PROGRAM STUDI D3 KEPRAWATAN  
FAKULTAS KEPRAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**

## PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Serta laporan tugas akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Kartini, Ayahanda Suryo Fitri , kakak Lestari Fitriani yang tercinta yang telah memberi dukungan, baik dukungan berupa doa, motivasi, serta dukungan moral dan non moral yang luar biasa bagi penulis selama menjalankan program studi.
2. Almamater D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember yang telah memfasilitasi saya selama menjalani proses pendidikan.
3. Teman-teman seperjuangan dan sahabat-sahabat (Nora Ade Nia, Diana islamiyah, Nur Alfianti, Putri furoida, Afi'da Nur Iza, Kerin dwi Utari) tercinta yang memberi dukungan doa, motivasi penuh pada penulis, sehingga penulis dapat menjalankan tugas program studi dengan baik.

MOTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS.Al-Insyirah ayat 5)\*



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dwi Anisa Sukmawati

NIM : 162303101034

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan tugas akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Mellitus Gangren Pada Pasien Ny.R Dan Tn. S Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan Di Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang Tahun 2019” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar

Lumajang, 09 Desember 2019  
Yang menyatakan



Dwi Anisa Sukmawati  
NIM. 162303101034

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DIABETES MELLITUS GANGREN  
PADA Ny.R DAN Tn. S DENGAN MASALAH KEPRAWATAN  
KERUSAKAN INTEGRITAS JARINGAN  
DI RUANG MELATI RSUD Dr.  
HARYOTO LUMAJANG  
TAHUN 2019**

**Oleh:**

**Dwi Anisa Sukmawati  
NIM 162303101034**

Dosen Pembimbing : Achlish Abdillah, SST., M.Kes.

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Karya tulis ilmiah “Asuhan Keperawatan Klien Diabetes Mellitus Pada Ny. R dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Kerusakan integritas jaringan Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019” telah disetujui pada:

Hari, tanggal : Senin , 09 Desember 2019

Tempat : Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Dosen Pembimbing,



**ACHLISH ABDILLAH, SST., M. Kes.**

**NIP. 19720323 2000031 003**

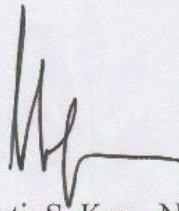
LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Klien Diabetes Mellitus Gangren Pada Tn. M Dan Ny. S Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019” ini telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : 20 Desember 2019

Tempat : Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan  
Universitas Jember

Ketua Penguji,



Nurul Hayati, S. Kep., Ners., M.M.  
NIP. 19650629 198703 2 008

Anggota I,



Primasari M. R S. Kep., Ners., M. Kep  
NRP .760017257

Anggota II,



Achlish Abdillah S. ST., M. Kes.  
NIP. 19720323 200003 1 003

Mengesahkan,

Koordinator Prodi D3 Keperawatan

Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang,



Nurul Hayati, S. Kep., Ners., M.M.  
NIP. 19650629 198703 2 008



RINGKASAN

**Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus Gangren Pada Ny. R Dan Tn.S dengan Masalah Keperawatan Gangguan Integritas Jaringan di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang 2019;** Dwi Anisa Sukmawati , 162303101034; 2019; halaman xix; Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan, Universitas Jember Kampus Lumajang .

Diabetes mellitus (DM) adalah suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi normal (hiperglikemia). Apabila kondisi ini dibiarkan tidak terkontrol maka akan terjadi komplikasi Gangrene akut maupun komplikasi vaskuler jangka panjang baik makroangiopati meliputi pembuluh darah tepi / Peripheral Arteri Disease yang mengakibatkan kelainan pembuluh darah seperti neuropati neuropati Gangren dan neuropati Gangrene akan mengakibatkan berbagai perubahan pada kulit dan otot. Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah Gangrene, di mana kulit dan jaringan di sekitar luka akan mati atau nekrotik dan membusuk. Manifestasi awal Gangrene akan berupa kemerahan pada kulit, nyeri, pucat dan berubah menjadi coklat dan kehitaman-coklat karena ada gas Gangrene.

Metode yang digunakan untuk penyusunan karya tulis ilmiah ini adalah laporan kasus. Tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini adalah untuk mengeksplorasi Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus Gangren Ny. R dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara, observasi ,pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi .

Hasil yang diperoleh setelah menerapkan implementasi keperawatan pada kedua pasien sebagian diselesaikan. Pada pasien Ny. R pada hari ketiga penelitian menunjukkan luka ringan pada luka, eksudat berkurang dan luka merah. Sedangkan pasien adalah Tn. S Pada hari ketiga luka tidak menunjukkan ixangren Eksudat tidak berkurang.

Diharapkan Penulis bahwa peneliti berikutnya mampu mengidentifikasi dengan baik dan cermat dalam melakukan perawatan luka. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat menambahkan teknik rawat luka modern atau intervensi terbaru dan inovatif seperti dressing modern dengan menyesuaikan kondisi luka diabetes mellitus gangrene sehingga tujuannya lebih optimal. Saran untuk pasien dan keluarga agar pasien dan keluarga dapat mengontrol gula darah dan membawa pasien sesegera mungkin untuk diberikan perawatan yang tepat. Saran Bagi perawat, perawat diharapkan dapat menerapkan tindakan keperawatan, yaitu dengan perawatan luka. Perawatan luka dapat menggunakan pembalut lembab.

SUMMARY

**Nursing Care for Diabetes Mellitus Gangrene of Mrs. R and Mr. S with the Nursing Problem of Impaired Tissue Integrity in Melati Room of dr. Haryoto Regional Public Hospital Lumajang in 2019;** Dwi Anisa Sukmawati, 162303101034; 2019; page xix; Diploma of Nursing Study Program, Faculty of Nursing, University of Jember, Lumajang Campus.

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease indicated by the level of blood glucose which exceeds normal (hyperglycemia). If this condition is left uncontrolled, there will be complications of acute gangrene and long-term vascular both macroangiopathy covering the Peripheral Arterial Disease which causes vascular abnormalities such as neuropathy, neuropathic gangrene and triggers various changes of skin and muscles. One of complications which mostly occurs is gangrene, in which the skin and tissue around the wounds die or necrotic and rot. The initial manifestations of gangrene will be in the forms of reddened skin, pain, pale and it turns brown and blackish-brown due to the existence of gangrene gas.

The method used in arranging this scientific paper was case report. The aim of the writing of this scientific paper was to explore the Nursing Care for Diabetes Mellitus Gangrene of Mrs. R and Mr. S with the Nursing Problem of Impaired Tissue Integrity. The data collections techniques used were interview, observation, physical examinations and documentation study techniques.

The results obtained after implementing the nursing in both patients were partially done. In the patient of Mrs. R on the third day, the research showed minor injury to the wound, reduced exudate and reddened wound. Whereas, the patient of Mr. S on the third day showed that the wound did not show gangrene and exudate did not reduce.

It is expected that the further researchers are able to identify well and carefully dealing with conducting the wound care. Besides, the further researchers can add modern wound care techniques or latest and innovative interventions like the modern dressing by adjusting the condition of diabetes mellitus gangrene wounds so that the goals are more optimal. The suggestions for the patients and family are that to control the blood glucose and bring the patients to get the appropriate treatment immediately. The suggestions for the nurses, they are expected to be able to implement the nursing actions, wound care for example. The wound care can use moist pads.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus Gangren pada Ny.R dan Tn.S dengan masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan ”. laporan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan diploma tiga (D3) Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang.

Penyusun laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Moh. Hasan, M.Sc, Ph.D selaku Rektor Universitas Jember.
2. Ibu Lantin Sulistyorini, S.Kep., Ners., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.
3. Ibu Nurul Hayati S.Kep., Ners., M.M., selaku Koordinator Program Studi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang yang telah memberikan izin untuk melakukan penyusunan laporan tugas akhir;
4. Ibu Primasari Mahardika Rahmawati S.Kep., Ners., M. Kep, selaku dosen penguji 2
5. Bapak Achlish Abdillah, SST. M.Kes selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan karya tulis ilmiah ini
6. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan dorongan dan doanya dengan terselesaikan karya tulis ilmiah ini
7. Sahabat-sahabatku yang selalu sabar dan memberi semangat
8. Semua pihak yang tidak disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Akhirnya penulis berharap, semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat.

Lumajang, 12 Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

|  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>PERSEMBAHAN</b> .....                           | <b>iii</b>                   |
| <b>MOTO</b> .....                                  | <b>iv</b>                    |
| <b>PERNYATAAN</b> .....                            | Error! Bookmark not defined. |
| <b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....                | Error! Bookmark not defined. |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....                     | Error! Bookmark not defined. |
| <b>RINGKASAN</b> .....                             | <b>ix</b>                    |
| <b>SUMMARY</b> .....                               | <b>x</b>                     |
| <b>PRAKATA</b> .....                               | <b>xi</b>                    |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                            | <b>xii</b>                   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                          | <b>xv</b>                    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                         | <b>xvii</b>                  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                       | <b>xviii</b>                 |
| <b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....                    | <b>1</b>                     |
| <b>1.1 Latar Belakang</b> .....                    | <b>1</b>                     |
| <b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....                   | <b>4</b>                     |
| <b>1.3 Tujuan</b> .....                            | <b>4</b>                     |
| <b>1.4 Manfaat</b> .....                           | <b>4</b>                     |
| <b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....               | <b>6</b>                     |
| <b>2.1 Konsep Penyakit</b> .....                   | <b>6</b>                     |
| 2.1.1 Definisi Diabetes Melitus.....               | 6                            |
| 2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus.....               | 6                            |
| 2.1.3 Manifestasi Diabetes Melitus.....            | 7                            |
| 2.1.4 Patofisiologi Diabetes Melitus .....         | 9                            |
| 2.1.5 Klasifikasi Diabetes Melitus.....            | 10                           |
| 2.1.6 Komplikasi Diabetes Melitus.....             | 11                           |
| 2.1.7 Pemeriksaan Penunjang Diabetes Melitus ..... | 13                           |
| 2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Melitus .....       | 14                           |
| <b>2.2 Konsep Dasar Gangren</b> .....              | <b>18</b>                    |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.2.1 Definisi Gangren .....               | 18        |
| 2.2.2 Etiologi Gangren .....               | 18        |
| 2.2.3 Tanda Dan Gejala Gangren .....       | 19        |
| 2.2.4 Patofisiologi Gangren .....          | 19        |
| 2.2.5 Klasifikasi Gangren.....             | 20        |
| 2.2.6 Proses Penyembuhan Gangren.....      | 22        |
| 2.2.7 penatalaksanaan gangrene .....       | 24        |
| <b>2.3 Konsep asuhan keperawatan .....</b> | <b>27</b> |
| 2.3.1 Pengkajian .....                     | 27        |
| 2.3.2 . Diagnosa keperawatan .....         | 32        |
| 2.3.3 Intervensi keperawatan .....         | 33        |
| 2.3.4 Evaluasi .....                       | 34        |
| <b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>       | <b>37</b> |
| <b>3.1 Desain Penelitian .....</b>         | <b>37</b> |
| <b>3.2 Batasan Istilah .....</b>           | <b>37</b> |
| 3.2.1 Diabetes Mellitus .....              | 37        |
| 3.2.2 Gangren .....                        | 38        |
| 3.2.3 Kerusakan Integritas Jaringan .....  | 38        |
| <b>3.3 Partisipan .....</b>                | <b>38</b> |
| <b>3.4 Lokasi dan waktu .....</b>          | <b>39</b> |
| 3.4.1 Lokasi .....                         | 39        |
| 3.4.2 Waktu .....                          | 39        |
| <b>3.5 Pengumpulan Data.....</b>           | <b>39</b> |
| 3.5.1 Wawancara.....                       | 39        |
| 3.5.2 Obsevasi dan Pemeriksaan fisik.....  | 39        |
| 3.5.3 Studi dokumentasi.....               | 40        |
| <b>3.6 Uji keabsahan data.....</b>         | <b>40</b> |
| <b>3.7 Analisa Data.....</b>               | <b>40</b> |
| 3.7.1 Pengumpulan data .....               | 40        |
| 3.7.2 Mereduksi data .....                 | 40        |
| 3.7.3 Penyajian data .....                 | 41        |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.7.4 Kesimpulan .....                                    | 41        |
| <b>3.8 Etika Penelitian .....</b>                         | <b>41</b> |
| 3.8.1 Surat persetujuan ( <i>Informed consent</i> ) ..... | 41        |
| 3.8.2 Kerahasiaan ( <i>Confidentiality</i> ) .....        | 41        |
| 3.8.3 Tanpa nama ( <i>Anonimity</i> ) .....               | 42        |
| <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                  | <b>43</b> |
| <b>4.1 Gambar Lokasi Penelitian .....</b>                 | <b>43</b> |
| <b>4.2 Karakteristik Pasien .....</b>                     | <b>43</b> |
| <b>4.3 Hasil Dan Pembahasan .....</b>                     | <b>44</b> |
| 4.3.1 Pengkajian .....                                    | 44        |
| 4.3.2 Diagnosa Keperawatan .....                          | 72        |
| 4.3.3 Diagnosa Medis .....                                | 74        |
| 4.3.4 Analisa Data Lain Yang Muncul .....                 | 74        |
| 4.3.5 Intervensi Keperawatan .....                        | 76        |
| 4.3.6 Implementasi Keperawatan .....                      | 79        |
| 4.3.7 Evaluasi Keperawatan .....                          | 86        |
| <b>BAB 5. PENUTUP .....</b>                               | <b>89</b> |
| <b>5.1 Kesimpulan .....</b>                               | <b>89</b> |
| 5.1.1 Pengkajian .....                                    | 89        |
| 5.1.2 Diagnosa .....                                      | 89        |
| 5.1.3 Intervensi .....                                    | 89        |
| 5.1.4 Implementasi .....                                  | 90        |
| 5.1.5 Evaluasi .....                                      | 90        |
| <b>5.2 Saran .....</b>                                    | <b>90</b> |
| 5.2.1 Bagi klien dan keluarga .....                       | 90        |
| 5.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya .....                     | 91        |
| 5.2.3 Bagi Perawat .....                                  | 91        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                               | <b>92</b> |

DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 kriteria diagnosa Diabetes Melitus.....  | 13 |
| Tabel 2.2 Klasifikasi Gangren (Wagner) .....   | 20 |
| Tabel 4.1 identitas pasien diabetes mellitus gangren di ruang melati RSUD Dr.Haryoto Lumajang Pada Bulan Sebtember 2019 .....  | 44 |
| Tabel 4.2 Keluhan Utama Partisipan Pada Pasien Di Rumah Sakit Dr. Haryoto Lumajang Bulan Sebtember 2019 .....  | 46 |
| Tabel 4.3 Riwayat Penyakit Sekarang Partisipan Diabetes Melitus Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan Sebtember 2019.....   | 46 |
| Tabel 4.4 Riwayat Penyakit Dahulu Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 ...   | 48 |
| Tabel 4.5 Riwayat Penyakit Keluarga Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 ...   | 48 |
| Tabel 4.6 Pola Persepsi Dan Tatalaksana Kesehatan Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019.....  | 49 |
| Tabel 4.7 pola Nutrisi Dan Metabolik Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 ...  | 50 |
| Tabel 4.8 Pola Tidur Dan Istirahat Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 ...  | 51 |
| Tabel 4.9 Pola Aktivitas Dan Kebersihan Diri Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Bulan September 2019 .....   | 52 |
| Tabel 4.10 Pola Interpersonal, Peran, Reproduksi Dan Seksual Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 .....                              | 53 |
| Tabel 4.11 Pola Penanggulangan Stres Partisipan Diabetes Mellitus Di Ruang Melati Rsud Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 .....  | 54 |
| Tabel 4.12 Pola Eliminasi Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 .....   | 55 |
| Tabel 4.13 Pola Sensoro , Pengetahuan, Persepsi, Konsep Diri Dan Tata Nilai , Kepercayaan Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 ..... | 56 |
| Tabel 4.14 Keadaan Umum Dan Tanda- Tanda Vital Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019.....   | 58 |
| Tabel 4.15 Sistem Pernafasan Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019.....   | 60 |
| Tabel 4.16 Sistem Pencernaan Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019.....   | 61 |
| Tabel 4.17 Sistem Kardiovaskuler Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bualn September 2019.....   | 62 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 4.18 Pemeriksaan Kepala, Rambut Dan Wajah , Sistem Penglihatan, Sistem Persyarafan, Sistem Muskuloskeletal, Sistem Integumen, Sistem Genitouriuaria, Sistem Endokrin Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 ... | 63 |
| Tabel 4.19 Pemeriksaan Laboratorium Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 ...  | 68 |
| Tabel 4.20 Terapi Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 .....  | 70 |
| Tabel 4.21 Batasan Karakteristi Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 .....  | 71 |
| Tabel 4.22 Analisa Data Partisipan Diabes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 .....  | 72 |
| Tabel 4.23 Analisa Data Lainnya Yang Muncul Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Hariyoto Lumajang Pada Bulan September 2019 .....   | 74 |
| Tabel 4.24 Intervensi Keperawatan Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 ...  | 76 |
| Tabel 4.25 Implementasi Keperawatan Partisipan Diabetes Mellitus Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 .....  | 79 |
| Tabel 4.26 Evaluasi Keperawatan Partisipan Diabetes Mellitus Gangren Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Pada Bulan September 2019 .....  | 86 |



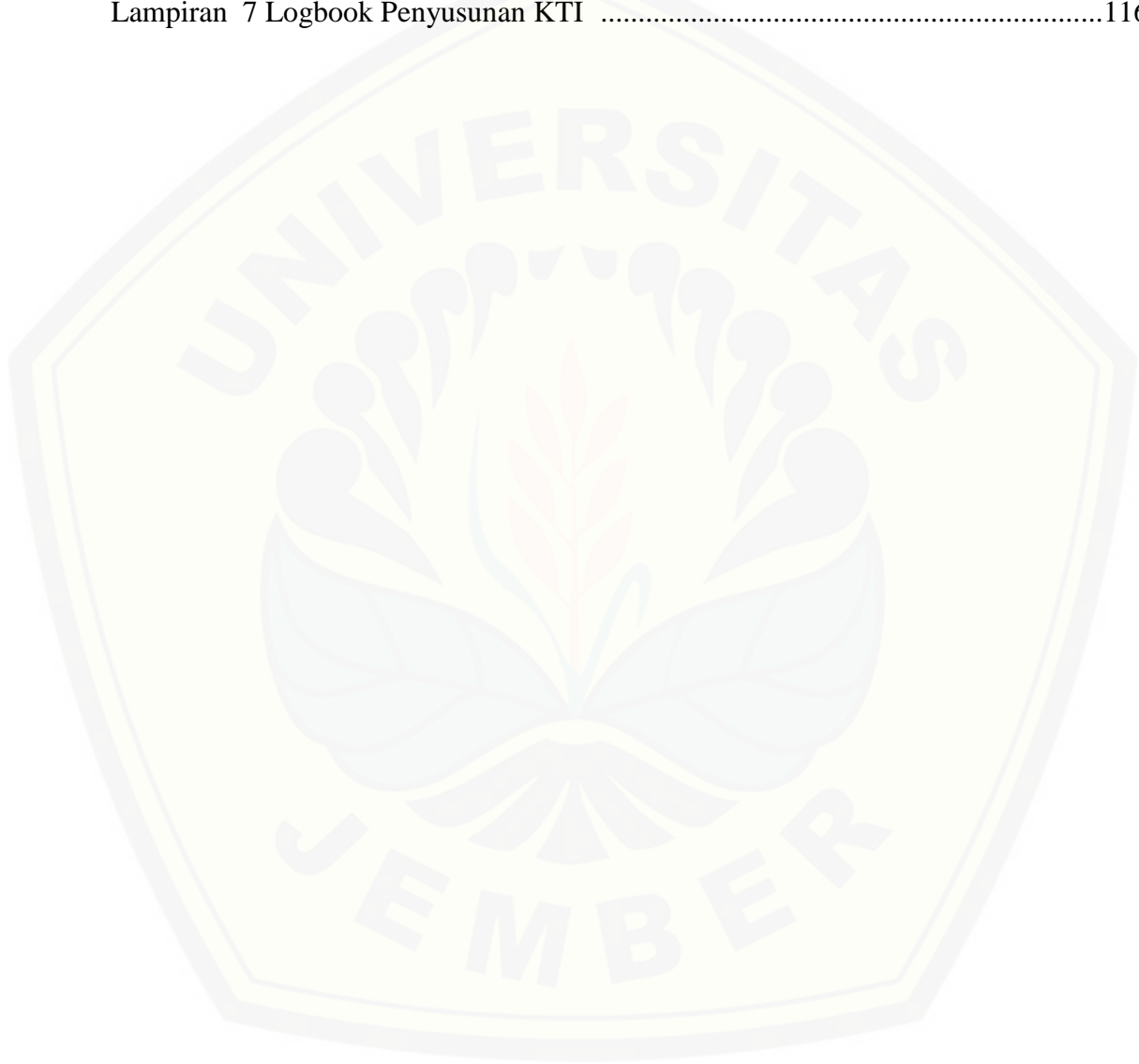
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 patway diabetes melitus ..... 11



DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1 Jadwal Penyelenggaraan KTI .....                             | 97  |
| Lampiran 2 Surat Ijin Pengambilan Data .....                            | 98  |
| Lampiran 3 <i>Informed Consent</i> .....                                | 101 |
| Lampiran 4 Lembar Wawan Cara Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus ..... | 103 |
| Lampiran 5 Sop Perawatan Luka Kaki Diabetes Mellitus .....              | 108 |
| Lampiran 6 Sap Diabetes Mellitus .....                                  | 108 |
| Lampiran 7 Logbook Penyusunan KTI .....                                 | 116 |



## BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menguraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat dari penulisan kasus ini.

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensi semakin meningkat dari tahun ke tahun, penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan. Saat ini DM telah menjadi penyakit epidemik, ini dibuktikan dalam 10 tahun terakhir terjadi peningkatan kasus 2 sampai 3 kali lipat. Hal ini disebabkan oleh penambahan usia, berat badan, dan gaya hidup (Handayani, 2016). Oleh karena itu, seiring ditemukan penderita Diabetes pada tahap lanjut dengan komplikasi seperti : serangan jantung, stroke, infeksi kaki yang berat dan berisiko amputasi, serta gagal ginjal stadium akhir (Kemenkes, 2016).

Diabetes mellitus pada masa sekarang tidak hanya menyerang usia tua tetapi juga usia muda dan anak – anak. Fakta tersebut di dukung dengan kondisi bahwa hidup pada zaman modern memiliki tingkat stress yang tinggi (Agoes, 2009). Pada Tahun 2030 diperkirakan DM menempati urutan ke-7 penyebab kematian dunia. Sedangkan untuk di Indonesia diperkirakan pada tahun 2030 akan memiliki penyandang DM (diabetisi) sebanyak 21,3 juta jiwa (Depkes, 2013).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2016 menunjukkan bahwa sekitar 150 juta orang menderita DM di seluruh dunia, dan jumlah ini akan meningkat dua kali lipat pada tahun 2025. Kenaikan ini akan terjadi di negara-negara berkembang yang disebabkan oleh pertumbuhan populasi, penuaan, diet tidak sehat, obesitas dan gaya hidup tidak sehat (kurangnya aktivitas fisik (olahraga), mengkonsumsi makanan atau minuman tinggi gula dan mengkonsumsi alkohol) . Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia ( 2013 ) didapatkan prevalensi diabetes mellitus di Indonesia berdasarkan wawancara yang terdiagnosis dokter sebesar 1,5%, sedangkan berdsarkan gejala yang terdiagnosis dokter sebesar 2,1 %. Prevalensi luka ganggren di Indonesia sekitar 15% dari prevalensi pasien diabetes melitus, angka amputasi 30%,

angka mortalitas 32% dan luka diabetik merupakan penyebab perawatan rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% untuk DM (Soep & Cecep, 2015) .

Prevalensi di Jawa Timur yang penderita penyakit diabetes mellitus sebanyak 2,1%. Lumajang juga salah satu kota yang menyandang angka tinggi yang menderita Diabetes Mellitus. Angka tinggi ini mencapai 277 kasus penduduk di Lumajang yang menderita penyakit diabetes mellitus sebanyak 50% (Istiqomah, 2012). Berdasarkan pengamatan penulis dalam studi pendahuluan data dari RSUD Dr. Haryoto lumajang di Ruang Melati pada bulan Agustus sampai dengan bulan September 2019 sejumlah 150 kasus pasien menderita penyakit diabetes mellitus sedangkan penderita DM gangrene 50 kasus .

Diabetes mellitus (DM) adalah suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi normal (hiperglikemia) dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh kekurangan hormon insulin secara relatif maupun absolut. Apabila kondisi ini dibiarkan tidak terkendali maka akan terjadi komplikasi metabolik akut maupun komplikasi vaskuler jangka panjang baik makroangiopati meliputi pembuluh darah tepi / *Peripheral Arteri Disease* yang mengakibatkan kelainan pembuluh darah seperti neuropati neuropati motorik dan neuropati autonomik akan mengakibatkan berbagai perubahan pada kulit dan otot yang kemudian menyebabkan terjadinya perubahan distribusi aliran darah pada telapak kaki dan selanjutnya akan mempermudah terjadinya gangren (Badawi, 2009).

Gangren adalah kerusakan sebagian atau keseluruhan pada kulit yang keseluruhan pada kulit yang meluas ke jaringan bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita penyakit DM (Sebtianingsih, 2016). Penyebab gangren diabetes pada penderita DM adalah bakteri anaerob, yang tersering *Clostridium*. Bakteri ini akan menghasilkan gas, yang disebut gas gangren (Kartika, 2017). Gangren akan menimbulkan gangren pada daerah kaki. Gangrene diabetes disebabkan tiga faktor yang sering disebut trias, yaitu: iskemi, neuropati, dan infeksi. Kadar glukosa darah tidak terkendali akan menyebabkan komplikasi (Kartika, 2017). Pada penderita gangren diabetes akan menimbulkan luka pada daerah tersebut dan akan menimbulkan masalah . Seiring dengan banyaknya pasien yang menderita diabetes mellitus, muncul

masalah keperawatan yaitu kerusakan integritas jaringan . kerusakan integritas jaringan adalah kerusakan pada membran mukosa, jaringan kornea, integumen ataupun subkutan (Wilkinson, 2016).

Pasien DM memerlukan penanganan ada empat pilar, yaitu Edukasi : yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi, Terapi gizi/diet : diatur berdasarkan 3J yaitu jumlah (kalori), jenis, dan jadwal, Olahraga : yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang, dan Obat : Obat Hipoglikemik Oral (OHO) meliputi Pemicu sekresi insulin (sulfonilurea, glinid), Penambah sensitivitas terhadap insulin (tiazolidindion), Penghambat glukoneogenesis (Metformin), Penghambat glukosidase alfa (acarbose), dan Insulin (Soelistijo, 2015).

Perawatan luka gangren pada pasien gangren sejak awal harus dikerjakan dengan baik dan teliti. Evaluasi luka harus secermat mungkin. Klasifikasi gangren dilakukan setelah *debridement* adekuat. Jaringan nekrotik dapat menghalangi proses penyembuhan luka dengan menyediakan tempat untuk bakteri, sehingga dibutuhkan tindakan *debridement* (Kartika, 2017). Prinsip lama yang menyebutkan penanganan gangren harus dalam keadaan kering, ternyata dapat menghambat penyembuhan luka, karena menghambat proliferasi sel dan kolagen, tetapi luka yang terlalu basah juga akan menyebabkan maserasi kulit sekitar gangren. Perawatan gangren menggunakan prinsip kelembapan seimbang (*moisturebalance*) dikenal sebagai metode *modern dressing* dan memakai alat ganti balut yang lebih modern. Saat ini, lebih dari 500 jenis modern wounddressing dilaporkan tersedia untuk menangani pasien dengan gangren kronis antara lain berupa hidrogel, film dresing, hydrocolloid, calciumalginate, foam/absorbant dressing, dressing antimikrobia, hydrophobic antimikrobia. Keberhasilan proses penyembuhan luka tergantung pada upaya mempertahankan lingkungan lembap yang seimbang, karena akan memfasilitasi pertumbuhan sel dan proliferasi kolagen (Kartika, 2017). Intervensi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan yaitu perlindungan infeksi, perawatan kulit, perawatan luka dan ajarkan perawatan luka insisi pembedahan (Wilkinson, 2016).

Berdasarkan paparan tentang *diabetes mellitus* di atas, maka penulis tertarik mengambil sebuah studi kasus tentang “asuhan keperawatan pada klien *diabetes mellitus Gangren* dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan di RSUD dr. Haryoto Lumajang tahun 2019”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus Gangren Pada Ny.R dan Tn. S Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan Di Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang 2019?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penulisan ini adalah mengeksplorasi bagaimana Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus Gangren Pada Ny.R dan Tn. S Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan Di Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang 2019?

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Bagi Penulis**

Sebagai sumber menambah wawasan dan pengalaman serta dapat mengaplikasikan teori Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus Gangren Pada Ny.R dan Tn. S Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan Di Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang 2019

### **1.4.2 Bagi Perawat**

Dapat memberikan masukan bagi perawat rumah sakit dalam menyusun Standat Oprasional Prosedur (SOP) untuk meingkatkan pelayanan keprawatan terutama yang berkaitan dengan Asuhan Keprawatan Diabetes Mellitus Gangren Dengan Masalah Kerusakan Integritas Jaringan .

### **1.4.3 Rumah Sakit**

Sebagai media dalam memenuhi kebutuhan-kebutuhan informasi yang diperlukan dalam asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus Yang Mengalami Gangren Dengan Masalah Keprawatan Kerusakan Integritas Jaringan Di RSUD dr.Haryoto Lumajang 2019

#### 1.4.4 Bagi Pasien

Dari hasil penelitian dapat memberikan pengetahuan tentang bagaimana cara melakukan rawat luka yang benar dan serta menjaga kebersihan luka sehingga pasien dapat terlibat secara langsung tentang bagaimana cara perawatan luka pada Diabetes Mellitus Gangrene Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan .



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab Tinjauan Teori ini menguraikan tentang landasan teori, yang meliputi konsep Diabetes Mellitus, konsep luka gangren dan konsep Asuhan keperawatan pada penderita Diabetes Mellitus.

### 2.1 Konsep Penyakit

Dalam konsep ini, menguraikan konsep diabetes mellitus yang meliputi pengertian, etiologi, klasifikasi, komplikasi, patofisiologi, diagnosis dan penatalaksanaan.

#### 2.1.1 Definisi Diabetes Melitus

Diabetes Mellitus berasal dari kata diabetes yang artinya penerusan atau pipa untuk menyalurkan air atau mengalir terus dan mellitus artinya manis, sehingga penyakit ini sering disebut kencing manis. Penyakit Diabetes Mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik terutama metabolisme karbohidrat yang disebabkan oleh berkurangnya atau ketiadaan hormon insulin dari sel beta pankreas, atau akibat gangguan fungsi insulin, atau keduanya (Sutedjo, 2010).

Diabetes mellitus (DM) merupakan sekelompok kelainan metabolik yang diakibatkan oleh adanya kenaikan kadar glukosa darah dalam tubuh / hiperglikemia kadar glukosa dalam darah secara normal berkisaran antara 70-120 mg/Dl (Indonesia, 2017).

#### 2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus

##### a. Diabetes Melitus Tipe 2

DM tipe 2 merupakan 90% dari kasus DM yang dulu dikenal sebagai *noninsulin dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)*. Bentuk DM ini bervariasi mulai yang dominan resistensi *insulin*, defisiensi *insulin* relatif sampai defek sekresi *insulin*. Pada diabetes ini terjadi penurunan kemampuan *insulin* bekerja di jaringan perifer (*insulin resistance*) dan disfungsi sel  $\beta$ . Akibatnya, pankreas tidak mampu memproduksi *insulin* yang cukup untuk mengkompensasi *insulin resistance*. Kedua hal ini menyebabkan terjadinya defisiensi *insulin* relatif. Kegemukan sering berhubungan dengan kondisi ini. DM tipe 2 umumnya terjadi pada usia > 40 tahun. Pada DM tipe 2 terjadi gangguan pengikatan glukosa



oleh reseptornya tetapi produksi insulin masih dalam batas normal sehingga penderita tidak tergantung pada pemberian *insulin*. Walaupun demikian pada kelompok diabetes melitus tipe-2 sering ditemukan komplikasi *mikrovaskuler* dan *makrovaskuler* (Kardika et al., 2013).

Mekanisme yang tepat menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe2 masih belum diketahui faktor genetik memang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin.

Faktor- faktor resiko:

1. Usia ( resistensi insulin cenderung meningkat pada usia diatas 65 tahun )
2. Obesitas berat badan lebih dari 120% dari berat badan ideal ( kira-kira terjadi pada 90%)
3. Riwayat keluarga (Padila, 2012).
4. Riwayat adanya gangguan toleransi glukosa (IGT) atau gangguan glukosa puasa
5. Hipertensi lebih dari 140/90 mmHg hyperlipidemia, kolesterol atau trigliserida lebih dari 150mg/Dl
6. Riwayat gestasional DM atau riwayat melahirkan bayi di atas 4 kg (Tarwoto & Mulyati, 2012).

### 2.1.3 Manifestasi Diabetes Melitus

Seseorang yang menderita DM biasanya mengalami peningkatan frekuensi buang air (poliuri), rasa lapar (polifagia), rasa haus (polidipsi), cepat lelah, kehilangan tenaga, dan merasa tidak fit, kelelahan. menyatakan manifestasi klinik yang sering dijumpai pada pasien DM menurut Tarwoto, Ihsan, & Lia ( 2011) yaitu:

#### a. Poliuria(peningkatan pengeluaran urine)

Peningkatan pengeluaran urine mengakibatkan glikosuria karena glukosa darah sudah mencapai kadar ”ambang ginjal”, yaitu 180 mg/dl pada ginjal yang normal. Dengan kadar glukosa darah 180 mg/dl, ginjal sudah tidak bisa

mereabsorpsi glukosa dari filtrat glomerulus sehingga timbul glikosuria. Karena glukosa menarik air, osmotik diuretik akan terjadi mengakibatkan poliuria

b. Polidipsia (peningkatan rasa haus)

Peningkatan pengeluaran urine yang sangat besar dan keluarnya air dapat menyebabkan dehidrasi ekstrasel. Dehidrasi intrasel mengikuti ekstrasel karena air intrasel akan berdifusi keluar sel mengikuti penurunan gradien konsentrasi ke plasma yang hipertonic (sangat pekat).

Dehidrasi intrasel merangsang pengeluaran ADH ( Antideuretic Hormone) dan menimbulkan rasa haus .

c. Rasa lelah dan kelemahan otot

Rasa lelah dan kelemahan otot terjadi karena adanya gangguan aliran darah, katabolisme protein di otot dan ketidakmampuan organ tubuh untuk menggunakan glukosa sebagai energy sehingga hal ini membuat orang merasa lelah

d. Polifagia (peningkatan rasa lapar)

Sel tubuh mengalami kekurangan bahan bakar ( cell starvation ), pasien merasa sering lapar dan ada peningkatan asupan .

e. Kesemutan rasa tebal akibat terjadinya neuropati.

Pada penderita DM regenerasi persarafan mengalami gangguan akibat kekurangan bahan dasar utama yang berasal dari unsur protein. Akibat banyak sel persarafan terutama perifer mengalami kerusakan

f. Kelemahan tubuh

Kelemahan tubuh terjadi akibat penurunan produksi energi metabolik yang dilakukan oleh sel melalui proses glikolisis tidak dapat berlangsung secara

g. Luka atau bisul tidak sembuh-sembuh

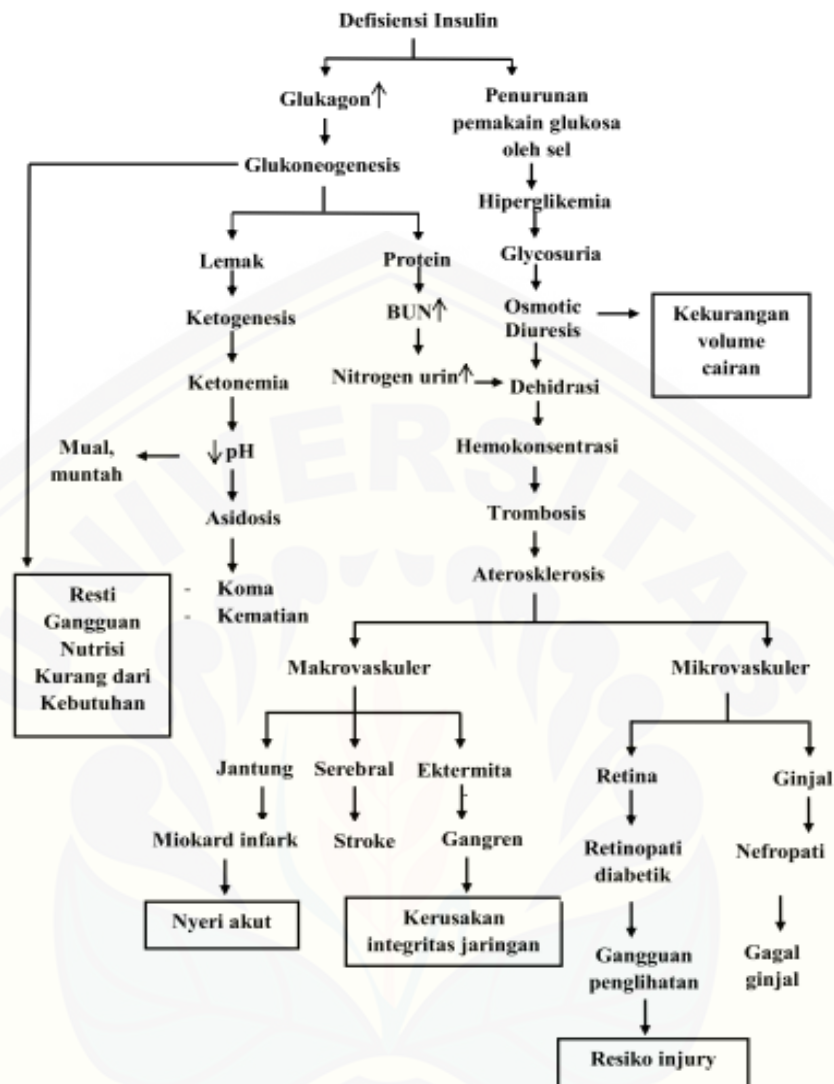
Proses penyembuhan luka membutuhkan bahan dasar utama dari protein dan unsur makanan yang lain. Pada penderita DM bahan protein banyak diformulasikan untuk kebutuhan energi sel sehingga bahan yang dipergunakan untuk penggantian jaringan yang rusak mengalami gangguan. Selain itu luka yang

sulit sembuh juga dapat diakibatkan oleh pertumbuhan mikroorganisme yang cepat pada penderita DM

#### 2.1.4 Patofisiologi Diabetes Melitus

##### a. Patogenesis Diabetes Tipe 2

Ditandai dengan adanya resistensi insulin perifer, gangguan “*hepatic glucose production* (HGP)”, dan penurunan fungsi sel  $\beta$ , yang akhirnya akan menuju ke kerusakan total sel  $\beta$ . Pada stadium prediabetes mula-mula timbul resistensi insulin yang kemudian disusul oleh peningkatan sekresi insulin untuk mengkompensasi resistensi insulin itu agar kadar glukosa darah tetap normal. Selanjutnya sel  $\beta$  akan tidak sanggup lagi mengkompensasi resistensi insulin hingga kadar glukosa dalam darah meningkat dan fungsi sel  $\beta$  semakin menurun.. saat itulah diagnosis diabetes ditegakkan. Penurunan fungsi sel  $\beta$  tersebut berlangsung secara progresif sampai akhirnya sama sekali tidak mampu lagi menyekresi insulin, suatu keadaan menyerupai diabetes tipe 1 (Suyono, 2009).



Gambar 2.1 Pathway Diabetes Melitus (Padila, 2012)

### 2.1.5 Klasifikasi Diabetes Melitus

Diabetes mellitus menurut Agustin (2013) umumnya

Di klasifikasikan dalam beberapa kategori yaitu:

- a. Diabetes mellitus tipe 1 : penderita diabetes mellitus bergantung pada insulin ( insulin dependen diabetes mellitus (IDDM) (Indonesia, 2017). Diabetes Mellitus tipe 1 juga disebut Insulin Dependen Diabetes Mellitus (IDDM) atau DM dengan ketergantungan insulin karena pankreas sejak awal tidak menghasilkan insulin. DM tipe 1 cenderung diturunkan, tidak ditularkan, terjadi pada usia dini yaitu anak atau remaja (11-13 tahun) biasanya ada riwayat orang tua atau keluarga yang

menderita DM. Kaum pria sebagai penderita sesungguhnya dan perempuan sebagai pihak pembawa gen atau keturunan (Sutedjo, 2010).

1) Sekitar 5% sampai 10% pasien mengalami diabetes tipe 1. Tipe ini ditandai dengan destruksi sel-sel beta pankreas akibat faktor genetik, imunologis, dan mungkin juga lingkungan (misalnya virus). Injeksi insulin diperlukan untuk mengontrol kadar glukosa darah.

2) Diabetes tipe 1 terjadi secara mendadak, biasanya sebelum usia 30 tahun.

b. Diabetes mellitus tipe 2: pada penderita diabetes mellitus ini tidak bergantung kepada insulin (non-insulin dependen diabetes mellitus (NIDDM) (Indonesia, 2017). Sekitar 90% sampai 95% pasien penyandang diabetes menderita diabetes tipe 2. Tipe ini disebabkan oleh penurunan sensitivitas terhadap insulin (resistensi insulin) atau akibat penurunan jumlah insulin yang diproduksi (Sutedjo, 2010). Pertama-tama, diabetes tipe 2 ditangani dengan diet dan olahraga, dan juga dengan agens hipoglikemik oral sesuai kebutuhan. Diabetes tipe dua paling sering dialami oleh pasien di atas usia 30 tahun dan pasien yang obes.

c. Diabetes mellitus yang berhubungan dengan keadaan atau sindrom lainnya (diabetes mellitus karena obat-obatan, infeksi, defek genetik, pada kerja insulin, defek pankreatik eksokrin).

d. Diabetes mellitus gestasional (gestasional diabetes mellitus (GDM) diabetes mellitus yang berhubungan dengan kehamilan.

#### 2.1.6 Komplikasi Diabetes Melitus

Orang dengan Diabetes Melitus memiliki peningkatan resiko sejumlah masalah kesehatan. Kadar gula darah yang tinggi dapat menyebabkan penyakit yang mempengaruhi jantung dan pembuluh darah, mata, ginjal, syaraf dan gigi. Penderita diabetes juga memiliki resiko tinggi berkembangnya infeksi. Hampir semua negara maju, diabetes merupakan penyebab utama penyakit kardiovaskular, kebutaan, gagal ginjal dan amputasi ekstremitas bawah. Menjaga tingkat gula darah, tekanan darah, dan kolesterol pada atau mendekati normal dapat membantu menunda atau mencegah komplikasi diabetes (Murtiwi & Askanda, 2015).

a. Penyakit Kardiovaskular

Diabetes dapat mempengaruhi jantung dan pembuluh darah bisa mengakibatkan komplikasi seperti coronary artery (arteri koroner) yang bisa mengakibatkan serangan jantung dan stroke. Selain itu, hipertensi, kolesterol tinggi, dan gula darah tinggi bisa meningkatkan resiko komplikasi kardiovaskular (Murtiwi & Askanda, 2015).

b. Nephropathy Diabetik

Nephropathy Diabetic disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah kecil di ginjal yang membuat ginjal menjadi kurang efisien atau gagal ginjal. Mempertahankan tingkat normal glukosa darah dan tekanan darah dapat membantu mengurangi resiko penyakit ginjal (Murtiwi & Askanda, 2015).

c. Neuropathy Diabetik

Diabetes dapat menyebabkan kerusakan syaraf di seluruh tubuh saat glukosa darah dan tekanan darah terlalu tinggi. Hal ini dapat menyebabkan masalah, diantaranya adalah pencernaan, disfungsi ereksi, dan ekstremitas khususnya ekstremitas bawah (peripheral neuropathy) yang dapat menyebabkan nyeri, kesemutan, dan berkurang atau hilangnya fungsi indera perasa yang memungkinkan terjadinya luka, menyebabkan infeksi serius dan kemungkinan amputasi. Penanganan yang baik, amputasi pada penderita diabetes dapat dicegah dengan pemeriksaan dan perawatan kaki secara teratur.

d. Retinopathy Diabetic

Diabetes menyebabkan berkurangnya pengelihatn hingga kebutaan. Tingginya kadar glukosa darah secara konsisten yang dengan hipertensi dan kolestrol tinggi adalah penyebab utama dari retinopati (Murtiwi & Askanda, 2015).

e. Pregnancy Complications

Wanita dengan diabetes harus berusaha menjaga target kadar glukosa darah sebelum konsepsi untuk meminimal komplikasi. Gula darah yang tinggi dapat menyebabkan janin kelebihan berat badan dan berakibat permasalahan saat akan melahirkan, trauma pada anak dan ibu dan penurunan mendadak gula darah pada

anak setelah lahir. Anak yang terpapar gula darah dalam waktu yang lama di dalam rahim memiliki resiko tinggi terkena diabetes di masa depan ( International Diabetes Federation, 2015 dikutip Laily, 2016).

#### 2.1.7 Pemeriksaan Penunjang Diabetes Melitus

DM dapat ditegakkan melalui tiga cara Perkeni (2011) :

- a. Jika keluhan klasik ditemukan, maka pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $>200$  mg/dL sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM
- b. Pemeriksaan glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dL dengan adanya keluhan klasik.
- c. Tes toleransi glukosa oral (TTGO). Meskipun TTGO dengan beban 75 g glukosa lebih sensitif dan spesiik dibanding dengan pemeriksaan glukosa plasma puasa, namun pemeriksaan ini memiliki keterbatasan tersendiri. TTGO sulit untuk dilakukan berulang-ulang dan dalam praktek sangat jarang dilakukan karena membutuhkan persiapan khusus.

Langkah-langkah diagnostik DM dan gangguan toleransi glukosa dapat dilihat pada bagan1. Kriteria diagnosis DM untuk dewasa tidak hamil dapat dilihat pada tabel-2. Apabila hasil pemeriksaan tidak memenuhi kriteria normal atau DM, bergantung pada hasil yang diperoleh, maka dapat digolongkan ke dalam kelompok toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT). 1. TGT: Diagnosis TGT ditegakkan bila setelah pemeriksaan TTGO didapatkan glukosa plasma 2 jam setelah beban antara 140 – 199 mg/dL (7,8-11,0 mmol/L). 2. GDPT:Diagnosis GDPT ditegakkan bila setelah pemeriksaan glukosa plasma puasa didapatkan antara 100 – 125 mg/dL (5,6 – 6,9 mmol/L) dan pemeriksaan TTGO gula darah 2 jam  $< 140$  mg/dL.

Tabel 2 1 kriteria diagnosa Diabetes Melitus

|   |
|---|
| 1. Gejala klasik DM + glukosa plasma sewaktu 200 mg/dL (11,1 mmol/L)<br>Glukosa plasma sewaktu merupakan hasil pemeriksaan sesaat pada suatu hari tanpa memperhatikan waktu makan terakhir Atau |
| 2. Gejala klasik DM + Kadar glukosa plasma puasa 126 mg/dL (7.0 mmol/L)<br>Puasa diartikan pasien tak mendapat kalori tambahan sedikitnya 8 jam Atau  |

3. Kadar gula plasma 2 jam pada TTGO 200 mg/dL (11,1 mmol/L) TTGO yang dilakukan dengan standar WHO, menggunakan beban glukosa yang setara dengan 75 g glukosa anhidrus yang dilarutkan ke dalam air.

Pemeriksaan HbA1c (>6.5%) oleh ADA 2011 sudah dimasukkan menjadi salah satu kriteria diagnosis DM, jika dilakukan pada sarana laboratorium yang telah terstandarisasi dengan baik.

d. Rontgen foto

- 1) pemeriksaan angiografi, monofilament, dopler pada kaki gangrene
- 2) kultur jaringan pada luka gangrene
- 3) pemeriksaan organ lain yang mungkin terkait dengan komplikasi DM

2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Melitus

a. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Tipe 2

Penatalaksanaan DM dimulai dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik) bersamaan dengan intervensi farmakologis dengan obat anti hiperglikemia secara oral dan/atau suntikan. Obat anti hiperglikemia oral dapat diberikan sebagai terapi tunggal atau kombinasi. Pada keadaan emergensi dengan dekompensasi metabolik berat, misalnya: ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, atau adanya ketonuria, harus segera dirujuk ke Pelayanan Kesehatan Sekunder atau Tersier.

Pengetahuan tentang pemantauan mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia dan cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien. Pengetahuan tentang pemantauan mandiri tersebut dapat dilakukan setelah mendapat pelatihan khusus (Soelistijo, 2015).

1) Edukasi

Tim kesehatan mendampingi pasien dalam perubahan perilaku sehat yang memerlukan partisipasi aktif dari pasien dan keluarga pasien. Upaya edukasi dilakukan secara komprehensif dan berupaya meningkatkan motivasi pasien untuk memiliki perilaku sehat.

Tujuan dari edukasi diabetes adalah mendukung usaha pasien penyandang diabetes untuk mengerti perjalanan alami penyakitnya dan pengelolaannya,



mengenali masalah kesehatan/komplikasi yang mungkin timbul secara dini/saat masih reversible, ketaatan perilaku pemantauan dan pengelolaan penyakit secara mandiri, dan perubahan perilaku/kebiasaan kesehatan yang diperlukan.

Edukasi pada penyandang diabetes meliputi pemantauan glukosa mandiri, perawatan kaki, ketaatan penggunaan obat-obatan, berhenti merokok, meningkatkan aktifitas fisik, dan mengurangi asupan kalori dan diet tinggi lemak (Ndraha, 2014).

## 2) Latihan Jasmani

Latihan jasmani secara teratur 3-4 kali seminggu, masing-masing selama kurang lebih 30 menit. Latihan jasmani dianjurkan yang bersifat aerobik seperti berjalan santai, jogging, bersepeda dan berenang. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin (Ndraha, 2014).

## 3) Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan (Murtiwi & Askanda, 2015).

Intervensi farmakologi ditambahkan jika sasaran glukosa darah belum tercapai dengan pengaturan makan dan latihan jasmani. Intervensi farmakologis terdiri atas pemberian Obat Hipoglikemik Oral (OHO) dan injeksi insulin (Aini & Aridiana, 2016).

### a) Obat Hipoglikemik Oral (OHO)

Berdasarkan cara kerjanya, OHO dibagi menjadi empat golongan berikut (Perkenin, 2006 dalam Aini & Ardiana, 2016).

### b) Pemicu sekresi insulin (insulin secretagogue)

#### (1) Sulfonilurea

Obat golongan ini mempunyai efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan merupakan pilihan utama untuk pasien dengan berat badan normal dan kurang, namun masih boleh diberikan kepada pasien dengan berat badan lebih. Penggunaan sulfonilurea jangka panjang tidak

dianjurkan untuk orang tua, gangguan fungsi ginjal dan hati, kurang nutrisi serta kardiovaskuler, hal ini bertujuan untuk mencegah hipoglikemia.

## (2) Glinid

Glinid merupakan obat yang cara kerjanya sama dengan sulfonilurea, dengan penekanan sekresi insulin fase pertama. Golongan ini terdiri atas dua macam obat yaitu Repaglinid (derivat asam benzoat) dan Nateglinid (derivat fenilalanin). Obat ini diabsorpsi dengan cepat setelah pemberian secara oral dan diekskresi secara cepat melalui hati.

### c) Penambah sensitivitas terhadap insulin

Tiazolidindion (rosilitazon dan pioglitazon) berikatan pada Peroxisome Proliferator Activated Receptor Gamma (PPARG), suatu reseptor inti di sel otot dan sel lemak. Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistansi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa sehingga meningkatkan ambilan glukosa di perifer. Tiazolidindion dikontraindikasikan pada pasien dengan gagal jantung kelas I-IV karena dapat memperberat edema atau retensi cairan dan juga gangguan fungsi hati. Pasien yang menggunakan tiazolidindion perlu dilakukan pemantauan fungsi hati secara berkala.

### d) Penghambat Glukoneogenesis (Metformin)

Obat ini mempunyai efek utama mengurangi produksi gula hati (glukoneogenesis), disamping juga memperbaiki ambilan glukosa perifer. Obat ini utamanya dipakai pada penyandang diabetes yang bertubuh gemuk. Metformin dikontraindikasikan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal (serum kreatinin > 1,5 mg/dL) dan hati, serta pasien-pasien dengan kecenderungan hipoksemia (misalnya penyakit serebrovaskular, sepsis, renjatan, dan gagal jantung). Metformin dapat memberikan efek samping mual, untuk mengurangi keluhan tersebut dapat diberikan pada saat atau sesudah makan.

### e) Penghambat glukosidase alfa (Acarbose)

Obat ini bekerja dengan mengurangi absorpsi glukosa di usus halus sehingga mempunyai efek samping hipoglikemia. Efek samping yang paling sering ditemukan adalah kembung dan flatulensi.

### c).Insulin

Insulin adalah hormon yang dihasilkan dari sel  $\beta$  pankreas dalam merespon glukosa. Insulin merupakan polipeptida yang terdiri dari 51 asam amino tersusun dalam 2 rantai, rantai A terdiri dari 21 asam amino dan rantai B terdiri dari 30 asam amino. Insulin mempunyai peran yang sangat penting dan luas dalam pengendalian metabolisme, efek kerja insulin adalah membantu transport glukosa dari darah ke dalam sel (Murtiwi & Askanda, 2015).

Macam-macam sediaan insulin:

(a). Insulin kerja singkat

Sediaan ini terdiri dari insulin tunggal biasa, mulai kerjanya baru sesudah setengah jam (injeksi subkutan), contoh: Actrapid, Velosulin, Humulin Regular.

(b). Insulin kerja panjang (*long-acting*)

Sediaan insulin ini bekerja dengan cara mempersulit daya larutnya di cairan jaringan dan menghambat resorpsinya dari tempat injeksi ke dalam darah. Metoda yang digunakan adalah mencampurkan insulin dengan protein atau seng atau mengubah bentuk fisiknya, contoh: Monotard Human.

(c). Insulin kerja sedang (*medium-acting*)

Sediaan insulin ini jangka waktu efeknya dapat divariasikan dengan mencampurkan beberapa bentuk insulin dengan lama kerja berlainan, contoh: Mixtard 30 HM.

Secara keseluruhan sebanyak 20-25% pasien DM tipe 2 kemudian akan memerlukan insulin untuk mengendalikan kadar glukosa darahnya. Untuk pasien yang sudah tidak dapat dikendalikan kadar glukosa darahnya dengan kombinasi metformin dan sulfonilurea, langkah selanjutnya yang mungkin diberikan adalah insulin (Waspadji, 2009).

d) Obat Antidiabetik

Obat-obat antidiabetik oral ditujukan untuk membantu penanganan pasien diabetes mellitus tipe 2. Farmakoterapi antidiabetik dapat dilakukan dengan menggunakan satu jenis obat atau kombinasi dari dua jenis (Tanto, Liwang., & Hanifati., 2014).

## 2.2 Konsep Dasar Gangren

Dalam konsep ini, menguraikan konsep Konsep Dasar Gangren Diabetik yang meliputi pengertian, etiologi, klasifikasi, proses penyembuhan gangren/ luka, faktor yang mempengaruhi penyembuhan gangren/ luka, terapi penyembuhan gangren/ luka.

### 2.2.1 Definisi Gangren

Gangren adalah kerusakan sebagian atau keseluruhan pada kulit yang keseluruhan pada kulit yang meluas ke jaringan bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita penyakit DM (Sebtianingsih, 2016).

Gangren adalah komplikasi kronik DM yang memiliki pengaruh besar pada kondisi sosial dan ekonomi, berpotensi mengalami amputasi, disabilitas, dan membutuhkan biaya yang besar terkait dengan pengobatan dan komplikasinya. Diperkirakan 15% dari pasien DM akan mengalami setidaknya satu kali kejadian luka gangren (Arshita, Em, & Pringgodigdo, 2015).

### 2.2.2 Etiologi Gangren

Proses penyebab terjadinya Gangren diabetik diawali oleh angiopati, neuropati, dan infeksi. Neuropati menyebabkan gangguan sensorik yang menghilangkan atau menurunkan sensasi nyeri kaki, sehingga gangren dapat terjadi tanpa terasa. Gangguan motorik menyebabkan atrofi otot tungkai sehingga mengubah titik tumpu yang menyebabkan ulserasi kaki. Angiopati akan mengganggu aliran darah ke kaki; penderita dapat merasa nyeri tungkai sesudah berjalan dalam jarak tertentu. Infeksi sering merupakan komplikasi akibat berkurangnya aliran darah atau neuropati. Gangren diabetik bisa menjadi gangren kaki diabetik. Penyebab gangren pada penderita DM adalah bakteri anaerob, yang tersering Clostridium. Bakteri ini akan menghasilkan gas, yang disebut gas gangren. Faktor Risiko Identifikasi faktor risiko penting, biasanya diabetes lebih dari 10 tahun, laki-laki, kontrol gula darah buruk, ada komplikasi kardiovaskular, retina, dan ginjal. Hal-hal yang meningkatkan risiko antara lain neuropati perifer dengan hilangnya sensasi protektif, perubahan biomekanik, peningkatan tekanan pada kaki, penyakit vaskular perifer (penurunan pulsasi arteri dorsalis pedis),

riwayat ulkus atau amputasi serta kelainan kuku berat. Luka gangren timbul spontan atau karena trauma, misalnya kemasukan pasir, tertusuk duri, lecet akibat sepatu atau sandal sempit dan bahan yang keras. Luka terbuka menimbulkan bau dari gas gangren, dapat mengakibatkan infeksi tulang (osteomielitis)(Kartika, 2017).

### 2.2.3 Tanda Dan Gejala Gangren

Tanda dan gejala pada Gangren meliputi (Grace & R, 2011):

#### a. Gambaran Neuropatik:

- 1) Gangguan sensorik
- 2) Perubahan trofik kulit
- 3) Atropati degenerative(sendi Charcot)
- 4) Pulsasi sering teraba
- 5) Sepsis (bakteri/ jamur)

#### b. Gambaran Iskemik :

- 1) nyeri saat istirahat
- 2) ulkus yang nyeri di sekitar daerah yang tertekan
- 3) riwayat klaudikasio intermiten
- 4) pulpasi tidak teraba
- 5) Sepsis ( bakteri/ jamur)

### 2.2.4 Patofisiologi Gangren

Terjadinya masalah kaki ( gangren diabetic ) diawali adanya hiperglikemi pada penyandang Diabetes mellitus yang menyebabkan kelainan neuropati dan kelainan pada pembuluh darah (*Peripheral Artery Disease(PAD)*) (Aru W, 2009).

Dikenal sebagai penyakit pembuluh darah perifer. Merupakan masalah penyempitan pembuluh darah arteri yang menyebabkan aliran darah ke anggota tubuh bagian bawah berkurang. Hal ini mengakibatkan sirkulasi oksigen dan pengiriman obat- obatan menjadi rendah, sehingga berdampak pada lamanya penyembuhan luka dan meningkatkan resiko ulserasi. Sedangkan timbulnya ulkus diabetic akibat neuropati terjadi ketika saraf dari system saraf perifer rusak dan dapat mengakibatkan hilangnya sensasi, perubahan kulit, deformasi dan mobilitas sendikaki terbatas . ketika dikombinasikan dengan factor-faktor lain,

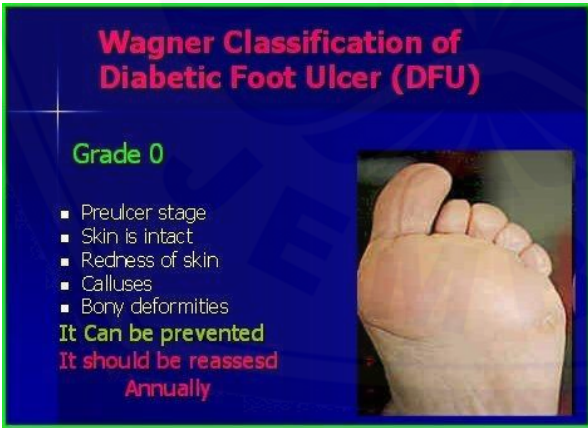
seperti perawatan diri yang tidak memadai, rendahnya control glukosa, alas kaki yang tidak tepat, obesitas dan kurangnya sumberdaya yang tepat waktu, perubahan neuropati dan menyebabkan ulserasi kaki( ulkus diabetik).

Sementara sekita sepertiga pasien dengan ulkus diabetic dapat mengalami beberapa bentuk apudasi (IWGDF,2011).Selain itu, ada kemungkinan infeksi yang terjadi setiap gangren diabetic pada pasien dengan diabetes .

### 2.2.5 Klasifikasi Gangren

Menurut Hariani & Kusuma (2012) penilaian dan klasifikasi gangren diabetes sangat penting untuk membantu pencernaan terapi dari beberapa pendekatan dan membantu memprediksi hasil. Beberapa system klasifikasi gangren telah dibuat yang didasarkan pada beberapa parameter yaitu luasnya infeksi, neuropati, iskemik. Kedalaman atau luasnya gangren, dan lokasi. System klasifikasi yang paling banayak di gunakan pada gangren diabetes adalah system klasifikasi gangren wagner-meggit yang didasartakan pada kedalam gangren dan terdiri dari 6 grade luka .

Tabel 2 2 Klasifikasi Gangren (Wagner)

| Grade  | Keterangan  |
|--|---|
| Grade 0  | Tidak ada luka terbuka mungkin terdapat deformitas atau selulitis . |
|  <p><a href="http://www.ddcfoot.com/nwc.html">http://www.ddcfoot.com/nwc.html</a></p> |   |
| Grade 1  | Ulkus diabetes superfusional  |



<http://www.ddcfoot.com/nwc.html>

#### Grade 2



<http://www.ddcfoot.com/nwc.html>

#### Grade 3



<http://www.ddcfoot.com/nwc.html>

#### Grade 4

(*parsial* atau *full thickness*) tetapi belum mengenai jaringan

Ulkus meluas sampai ligament, tendon, kapsula sendi atau fascia dalam tanpa abses atau osteomyelitis

Ulkus dalam dengan abses osteomyelitis atau sepsis sendi.

Gangrene yang terbatas pada kaki bagian depan atau tumit



<http://www.ddcfoot.com/nwc.html>

Grade 5

Gangrene yang meluas meliputi seluruh .



<http://www.ddcfoot.com/nwc.html>

### 2.2.6 Proses Penyembuhan Gangren

#### a. Penyembuhan luka gangren Kartika (2015)

Berdasarkan proses penyembuhan, dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu:

- 1) Penyembuhan primer (*healing by primary intention*) Tepi luka bisa menyatu kembali, permukaan bersih, tidak ada jaringan yang hilang. Biasanya terjadi setelah suatu insisi. Penyembuhan luka berlangsung dari internal ke eksternal.
- 2) Penyembuhan sekunder (*healing by secondary intention*) Sebagian jaringan hilang, proses penyembuhan berlangsung mulai dari pembentukan jaringan granulasi di dasar luka dan sekitarnya.
- 3) *Delayed primary healing (tertiary healing)* Penyembuhan luka berlangsung lambat, sering disertai infeksi, diperlukan penutupan luka secara manual.



Berdasarkan lama penyembuhan bisa dibedakan menjadi akut dan kronis. Luka dikatakan akut jika penyembuhan terjadi dalam 2-3 minggu. Sedangkan luka kronis adalah segala jenis luka yang tidak ada tanda-tanda sembuh dalam jangka lebih dari 4-6 minggu.

Luka akan sembuh sesuai tahapan spesifik yang dapat terjadi tumpang tindih. Fase penyembuhan luka dibagi menjadi tiga fase, yaitu:

b. Fase inflamasi

- 1) Hari ke-0 sampai 5.
- 2) Respons segera setelah terjadi injuri berupa pembekuan darah untuk mencegah kehilangan darah.
- 3) Karakteristik: tumor, rubor, dolor, *color, functio laesa*.
- 4) Fase awal terjadi hemostasis.
- 5) Fase akhir terjadi fagositosis.
- 6) Lama fase ini bisa singkat jika tidak terjadi infeksi.

c. Fase proliferasi atau epitelisasi

- 1) Hari ke-3 sampai 14.
- 2) Disebut juga fase granulasi karena adanya pembentukan jaringan granulasi; luka tampak merah segar, mengkilat.
- 3) Jaringan granulasi terdiri dari kombinasi: fibroblas, sel inflamasi, pembuluh darah baru, fibronektin, dan asam hialuronat.
- 4) Epitelisasi terjadi pada 24 jam pertama ditandai dengan penebalan lapisan epidermis pada tepian luka.
- 5) Epitelisasi terjadi pada 48 jam pertama pada luka insisi.

d. Fase maturasi atau *remodelling*

- 1) Berlangsung dari beberapa minggu sampai 2 tahun.
- 2) Terbentuk kolagen baru yang mengubah bentuk luka serta peningkatan kekuatan jaringan (*tensile strength*).
- 3) Terbentuk jaringan parut (*scar tissue*) 50-80% sama kuatnya dengan jaringan sebelumnya.
- 4) Pengurangan bertahap aktivitas seluler dan vaskulerisasi jaringan yang mengalami perbaikan.

### 2.2.7 penatalaksanaan gangrene

#### a. Mencuci Luka

Mencuci luka berdasarkan jenis cairan yang digunakan maupun metode pencuciannya. Jenis cairan yang biasa digunakan adalah normal salin (cairan fisiologis), *povidone iodine*, *hydrogen peroxide*, *chlorine/sodium hypochlorite* (*Dakin's solution*), dan kini berkembang istilah *commercial wound cleanser*, misalnya *feracrylum* 1% rebusan air daun jambu biji. Cara mencuci yang dianjurkan adalah melakukan irigasi, terutama dengan memberikan tekanan (dapat menggunakan alat) pada daerah sinus atau *undermining*, atau dengan *whirpool* dan hidroterapi. Metode lainnya adalah dengan hanya menyiram saja (*showering*), terutama pada daerah yang sangat sensitif dan mudah berdarah. Mencuci tepi luka dan sekitar luka sangat penting dilakukan sehingga terlihat dengan jelas luas luka sesungguhnya dan kemungkinan adanya luka baru. Setelah pencucian selesai, tenaga kesehatan dapat mengkaji dengan baik kondisi luka sesungguhnya (Arisanty, 2014).

#### b. Membuang Jaringan Mati

Debridemang (*debridement*) adalah kegiatan untuk mengangkat jaringan mati. Debridement dengan kombinasi sangat membantu mempercepat pengangkatan jaringan mati, misalnya *autolysis* dengan *Conservative Sharp Wound Debridement* (CSWD), *enzymatic* dengan CSWD, *surgical* dengan *autolysis*, *chemical* dengan *autolysis*. Pelaksanaan CSWD memerlukan keterampilan yang harus dilatih, dimulai dari mengenali bentuk jaringan mati fase awal hingga 100% mati (nekrosis), resiko kulit yang mengalami nekrosis (iskemia, sianosis), jaringan mati yang masih memiliki sisa pembuluh darah (Arisanty, 2014).

#### c. Memilih Balutan yang Tepat.

Pada perawatan luka, bahan topikal adalah bahan utama atau obat yang digunakan untuk mempercepat penyembuhan luka dengan membantu menciptakan dan mempertahankan kondisi yang dapat mendukung penyembuhan luka, antara lain memilih balutan yang dapat mendukung autolisis debridemang,

mempertahankan kelembapan, melindungi kulit sekitar dan tepi luka, mengontrol infeksi, mendukung granulasi dan epitelisasi (Arisanty, 2014).

#### 1) Terapi dengan *Modern Wound Dressing*

Prinsip dan Kaidah Balutan luka (*wound dressings*) telah mengalami perkembangan sangat pesat selama hampir dua dekade ini. Teori yang mendasari perawatan luka dengan suasana lembap menurut (Maryunani, 2015) antara lain:

- a) Mempercepat fibrinolisis. Fibrin yang terbentuk pada luka kronis dapat dihilangkan lebih cepat oleh neutrofil dan sel endotel dalam suasana lembap.
- b) Mempercepat angiogenesis. Keadaan hipoksia pada perawatan luka tertutup akan merangsang pembentukan pembuluh darah lebih cepat.
- c) Menurunkan risiko infeksi; kejadian infeksi ternyata relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan perawatan kering.
- d) Mempercepat pembentukan growth factor. Growth factor berperan pada proses penyembuhan luka untuk membentuk stratum korneum dan angiogenesis.
- e) Mempercepat pembentukan sel aktif. Pada keadaan lembap, invasi neutrofil yang diikuti oleh makrofag, monosit, dan limfosit ke daerah luka berlangsung lebih dini.

Pemilihan Balutan Luka Saat ini, lebih dari 500 jenis modern wound dressing dilaporkan tersedia untuk menangani luka kronis. Bahan modern wound dressing dapat berupa *hidrogel, film dressing, hydrocolloid, calcium alginate, foam/ absorbant dressing, antimicrobial dressing, antimicrobial hydrophobic*.

##### (1). *Hidrogel*

Dapat membantu proses peluruhan jaringan nekrotik oleh tubuh sendiri. Berbahan dasar gliserin/air yang dapat memberikan kelembapan; digunakan sebagai dressing primer dan memerlukan balutan sekunder (pad/kasa dan transparent film). Topikal ini tepat digunakan untuk luka nekrotik/berwarna hitam/kuning dengan eksudat minimal atau tidak ada (Maryunani, 2015).

##### (2). *Film Dressing*

Jenis balutan ini lebih sering digunakan sebagai *secondary dressing* dan untuk luka luka superfisial dan non-eksudatif atau untuk luka post-operasi. Terbuat dari polyurethane film yang disertai perekat adhesif; tidak menyerap eksudat.

Indikasi: luka dengan epitelisasi, low exudate, luka insisi.

Kontraindikasi: luka terinfeksi, eksudat banyak.

### (3) *Hydrocolloid*

Balutan ini berfungsi mempertahankan luka dalam suasana lembap, melindungi luka dari trauma dan menghindarkan luka dari risiko infeksi, mampu menyerap eksudat tetapi minimal; sebagai dressing primer atau sekunder, support autolysis untuk mengangkat jaringan nekrotik atau slough. Terbuat dari pektin, gelatin, *carboxymethylcellulose*, dan elastomers.

Indikasi: luka berwarna kemerahan dengan epitelisasi, eksudat minimal.

Kontraindikasi: luka terinfeksi atau luka grade III-IV (Maryunani, 2015).

### (4) *Calcium Alginate*

Digunakan untuk dressing primer dan masih memerlukan balutan sekunder. Membentuk gel di atas permukaan luka; berfungsi menyerap cairan luka yang berlebihan dan menstimulasi proses pembekuan darah. Terbuat dari rumput laut yang berubah menjadi gel jika bercampur dengan cairan luka. Indikasi: luka dengan eksudat sedang sampai berat. Kontraindikasi: luka dengan jaringan nekrotik dan kering. Tersedia dalam bentuk lembaran dan pita, mudah diangkat dan dibersihkan (Maryunani, 2015).

### (5) *Foam/absorbant dressing*

Balutan ini berfungsi untuk menyerap cairan luka yang jumlahnya sangat banyak (absorbant dressing), sebagai dressing primer atau sekunder. Terbuat dari polyurethane; non-adherent wound contact layer, highly absorptive. Indikasi: eksudat sedang sampai berat. Kontraindikasi: luka dengan eksudat minimal, jaringan nekrotik hitam (Maryunani, 2015).

### (6) *Dressing Antimikrobia*

Balutan mengandung silver 1,2% dan hydrofiber dengan spektrum luas termasuk bakteri MRSA (methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*). Balutan ini digunakan untuk luka kronis dan akut yang terinfeksi atau berisiko infeksi. Balutan antimikrobia tidak disarankan digunakan dalam jangka waktu lama dan tidak direkomendasikan bersama cairan NaCl 0,9% (Maryunani, 2015).

(7) *Antimikrobia Hydrophobic*

Terbuat dari diacylcarbamoil chloride, nonabsorben, non-adhesif. Digunakan untuk luka bereksudat sedang–banyak, luka terinfeksi, dan memerlukan balutan sekunder (Maryunani, 2015).

(8) *Medical Collagen Sponge*

Terbuat dari bahan collagen dan sponge. Digunakan untuk merangsang percepatan pertumbuhan jaringan luka dengan eksudat minimal dan memerlukan balutan sekunder (Kartika, 2015).

## 2.3 Konsep asuhan keperawatan

### 2.3.1 Pengkajian

#### a. *Anamnese*

Pengkajian adalah tahap awal dan dasar dalam proses keperawatan yang merupakan tahap yang paling menentukan bagi tahap berikutnya. Mubarak et al, (2015) menjelaskan bahwa data anamnesis pada pasien diabetes melitus diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Identitas penderita: faktor resiko terjadinya Diabetes mellitus gangren adalah lamanya penderita diabetes mellitus, neuropati, perawatan kaki, PAD (*Peripheral Artery Disease*) dan trauma sehingga jenis kelamin bukan termasuk faktor resiko terjadinya diabtese gangren (Roza dkk , 2015).
- 2) Keluhan utama: adanya rasa kesemutan pada kaki/tungkai bawah, rasa raba yang menurun, adanya luka yang tidak sembuh-sembuh dan berbau, adanya nyeri pada luka
- 3) Riwayat kesehatan sekarang: hubungan yang signifikan antara trauma dan dengan kejadian luka DM (Roza dkk , 2015).
- 4) Riwayat kesehatan dahulu: pasien dengan luka diabetes lebih banyak terjadi pada pasien dengan DM  $\pm 5$  tahun karena neuropati cenderung terjadi pada saat lama menderita  $\pm 5$  tahun. Hal tersebut maka kemungkinan terjadinya hiperglikemia kronik semakin besar. Hiperglikemia kronik dapat menyebabkan komplikasi DM yaitu retinopati, nefropati, PJK, dan DM gangren (Reza dkk, 2017).

5) Riwayat kesehatan keluarga: dari genogram keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita DM atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin misal hipertensi, jantung.

6) Riwayat psikososial: meliputi informasi mengenai perilaku, perasaan dan emosi yang dialami penderita sehubungan dengan penyakitnya serta tanggapan keluarga terhadap penyakit penderita.

#### b. Pola Fungsi Kesehatan

##### 1) Pola Persepsi dan Tatalaksana kesehatan

Karena berkurangnya pengetahuan tentang dampak gangrene diabetic sehingga menimbulkan persepsi yang negative terhadap dirinya dan kecenderungan untuk tidak mematuhi prosedur pengobatan dan perawatan lama (Yunita, 2013)

##### 2) Pola Nutrisi dan Metabolik

Nutrisi seorang diabetes mellitus akan berpengaruh pada penyembuhan luka. Makronutrien dan mikronutrien berperan penting dalam berbagai tahapan penyembuhan luka. Seorang dengan diabetes harus memastikan asupan kalori, protein, lemak, cairan, vitamin, dan mineral yang memadai untuk mencapai hasil yang positif. Penilaian nutrisi oleh ahli gizi dimasukkan data perawatan jika teridentifikasi malnutrisi (Grinspun, 2013).

Kepatuhan orang yang menderita luka gangren untuk menjalani diet DM akan mempengaruhi penyembuhan luka diabetik tersebut. Hal ini dikarenakan orang yang patuh menjalani diet DM akan lebih terkontrol kadar glukosa darahnya akan cenderung cepat penyembuhan, sedangkan orang yang kurang patuh menjalani diet DM cenderung meningkat atau tidak terkontrol kadar glukosa darahnya, sehingga cenderung lama penyembuhan. Hal ini disebabkan karena kurangnya glukosa untuk sel akan menghambat regenerasi sel (Mitarasi, Saleh, & Marlenywati, 2014).

##### 3) Pola Eliminasi

Adanya hiperglikemi menyebabkan terjadinya diuresis osmotik yang menyebabkan pasien sering kecing (poliuri) dan pengeluaran glukosa pada urin (glukosuria) (Grinspun, 2013).

#### 4) Pola Tidur dan Istirahat

Adanya poliuria, nyeri pada luka gangren dan situasi rumah sakit yang ramai akan mempengaruhi waktu tidur dan istirahat penderita sehingga pola tidur dan waktu tidur mengalami perubahan (Hidayat & Nurhayati, 2014).

#### 5) Pola Aktifitas dan Iatihan

Adanya luka gangren dan kelemahan otot-otot pada tungkai bawah menyebabkan penderita tidak mampu melaksanakan aktivitas sehari-hari secara maksimal, penderita mudah mengalami kelelahan (Hidayat & Nurhayati, 2014).

#### 6) Pola hubungan dan Peran

Semakin buruk yang dimiliki oleh pasien luka diabetes mellitus maka semakin buruk pula interaksi sosialnya, demikian juga sebaliknya semakin baik konsep dirinya maka semakin baik interaksi sosialnya (Mubarak dkk, 2015).

#### 7) Pola Sensori dan Kognitif

Klien dengan gangren cenderung mengalami neuropati/mati rasa luka sehingga tidak peka terhadap adanya trauma.

#### 8) Pola Persepsi dan Konsep diri

Adanya perubahan fungsi dan struktur tubuh akan menyebabkan penderita mengalami gangguan pada gambaran diri. Luka yang sukar sembuh, lama perawatan, serta banyaknya biaya perawatan dan pengobatan menyebabkan klien mengalami kecemasan dan gangguan peran pada keluarga (*self esteem*).

#### 9) Pola Seksual dan Reproduksi

Angiopati dapat terjadi pada sistem pembuluh darah di organ reproduksi sehingga menyebabkan gangguan potensi seks, gangguan kualitas atau ereksi, serta memberi dampak pada proses ejakulasi dan orgasme.

#### 10) Pola Mekanisme stres dan Koping

Lamanya waktu perawatan, perjalanan penyakit yang kronis, serta perasaan yang tidak berdaya karena ketergantungan menyebabkan reaksi psikologis yang negatif berupa marah, kecemasan mudah tersinggung, dan lain-lain dapat

menyebabkan penderita tidak mampu menggunakan mekanisme coping yang konstruktif /adaptif (Mubarak & J.Susanto, 2015).

#### 11) Pola tata nilai dan kepercayaan

Adanya perubahan status kesehatan dan penurunan fungsi tubuh serta luka gangren tidak menghambat penderita dalam melaksanakan ibadah tetapi mempenaruhi pola ibadah penderita (Mubarak & J.Susanto, 2015).

#### c. Pemeriksaan Fisik

Mubarak, N.Chayatin, & J.Susanto (2015)menjelaskan bahwa pemeriksan fisik pasien diabetes mellitus diantaranya sebagai berikut:

- 1) Status kesehatan umum : Meliputi keadaan penderita,kesadaran, suara bicara, bert badan dan tanda-tanda vital. Sedangkan menurut Hidayat, (2008) dalam Aisyah, (2016) yaitu keadaan umum pasien DM gangren yaitu kelemahan, susah berjalan/bergerak
- 2) Tanda-tanda vital : Pada penderita diabetes mellitus akan terdapat hipertensi, takipnea, dan peningkatan suhu tubuh akibat adanya infeksi.
- 3) Kepala dan Leher : Rambut tipis, rambut mudah rontok, serta kulit kepala rontok.
- 4) Wicara dan THT : Telinga kadang- kadang berdeging, gangguan pendengaran, Penglihatan biasanya terkena gangguan seperti retinopati, katarak, dan glukoma.
- 5) Sistem Pencernaan : Adanya rasa lapar yang sering disesbabkan glukosa di dalam kabohidrat tidak dapat dimetabolisme menjadi energy.Lidah sering terasa tebal, ludah menjadi kental, gigi mudah goya, gusi mudah bengkak dan berdarah.
- 6) Sistem Gastriostestinal : terdapat polifagina, polidipsi, mual, muntah, diare, konstipasi,dehidrasi, perubahan bera badan, peningkatan lingkaran abdomen, obesitas.
- 7) Sistem Pernafasan : berupa sesak nafas, batuk sputum, nyeri dada. Pada penderita DM muda terjadi infeksi.
- 8) Sistem Neurologi: terjadi penurunan sensori, anestesia,leteri, mengantuk, reflek lambat, kacau mental ,diorientasi.



9) Sistem Endokrin: Kadar glukosa tinggi, nyeri saraf sering dirasakan seperti mati rasa, menusuk, kesemutan(neuropati), penglihatan kabur atau gada, diplopia serta lensa mata keruh.

10) Sistem Urinaria : poliuri, retensi urin, serta rasa panas atau sakit saat berkemih.

11) Sistem Muskuloskeletal : penyebaran lemak, penyebaran massa otot, perubahan tinggi badan, dan cepat lelah, lemah dan nyeri, adanya gangren di ekstremitas.

12) Sistem Integumen : turgor kulit menurun, adanya luka atau warna kehitaman, kelembaban dan suhu kulit di daerah sekitar gangren dan kemerahan pada kulit sekitar luka, serta tekstur rambut dan kuku.

13).Sistem Kardiovaskuler : perfusi jaringan menurun, nadi perifer lemah atau berkurang, takikardi/ bradikardi, hipertensi/hipotensi, aritmia,kardiomegali.

#### h. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Mubarak, N.Chayatin, & J.Susanto (2015):

1) Gula darah meningkat  $>200\text{mg/dl}$

2).Aseton plasma (aseton) : positif secara mencolok

3) Osmolaritas serum : meningkat tapi  $< 330\text{ m osm/It}$

4) Gas darah arteri pH rendah dan penurunan  $\text{HCO}_3$  (asidosis metabolik)

5) Alkalosis respiratorik

6) Trombosit darah : mungkin meningkat (dehidrasi), leukositosis, hemokonsentrasi, menunjukkan respon terhadap stress dan infeksi.

7) Ureum/ kreatinin : mungkin meningkat/normal dehidrasi/penurunan fungsi ginjal.

8) Amilasi darah : mungkin meningkat > pankreatitis akut.

9) Insulin darah : mungkin menurun sampai tidak ada (pada tipe 1), normal sampai meningkat pada tipe II yang mengidentifikasi insufisiensi insulin.

10) Pemeriksaan fungsi tiroid : peningkatan aktivitas hormone tiroid dapat meningkatkan glukosa darah dan kebutuhan akan insulin.

11) Urine : gula dan aseton positif, BJ dan Osmolaritas mungkin meningkat.

12) Kultur dan sensitivitas : kemungkinan adanya infeksi pada saluran kemih, infeksi pada luka.

### 2.3.2 . Diagnosa keprawatan

Menurut Padila (2012) :

#### a. Diagnosa yang muncul

- 1) Gangguan Pola Tidur
- 2) Gangguan Nutrisi Kurang Dari Kebutuhan
- 3) Kerusakan Integritas Jaringan
- 4) Nyeri Akut

#### b. Diagnosa Prioritas

Salah satu diagnosa keprawatan yang muncul pada pasien diabetes mellitus gangrene diantaranya adalah kerusakan integritas jaringan. Kerusakan Integritas jaringan adalah Kulit dan Membran Mukosa : Keutuhan struktur dan fungsi fisiologis normal kulit dan membran mukosa (Wilkinson, 2016).

##### 1) Batasan karakteristik kerusakan integritas jaringan

- a) Nyeri Akut
  - b) Perdarahan
  - c) Jaringan Rusak
  - d) Hematoma
  - e) Area Local Panas
  - f) Kemerahan
  - g) Kerusakan Jaringan ( NANDA-I,2018).
- ##### 2) Faktor yang berhubungan :
- a)Perubahan Sirkulasi
  - b) Iritan kimia (mis., ekskresi atau sekresi tubuh, obat)
  - c) Kekurangan atau kelebihan cairan
  - d) Hambatan mobilitas fisik
  - e) Kurang pengetahuan
  - g) Faktor mekanis (mis.,tekanan, friksi, dan gesekan)
  - h) Faktor nutrisi (mis., kekurangan atau kelebihan)
  - i) Radiasi [termasuk radiasi terapiutik]
  - j) Suhu yang Ekstrem (wilkinson, 2016).

### 2.3.3 Intervensi keperawatan

Intervensi atau perencanaan adalah pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah-masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosis keperawatan. Intervensi menurut Wilkinson, J. M. (2011) :

#### 1. Pengkajian

- 1). Perawatan luka (NIC) : inspeksi luka pada setiap mengganti balutan
- 2). Kaji luka berdasarkan lokasi, luas, dan kedalaman
- 3). Kaji adanya eksudat termasuk kekentalan, warna, dan bau
- 4). Kaji ada atau tidaknya granulasi (kemerahan) dan epitelialisasi
- 5). Kaji ada atau tidaknya jaringan nekrotik dan deskripsikan warna, bau dan banyaknya
- 6). Kaji ada atau tidaknya tanda-tanda infeksi luka setempat (misalnya, nyeri saat palpasi, edema, pruritus, indurasi, hangat, bau busuk, eskar, dan eksudat)
- 7). Kaji ada atau tidaknya perluasan luka ke jaringan dibawah kulit dan pembentukan saluran sinus

#### 2. Aktivitas lain

1). Lakukan perawatan luka atau perawatan kulit secara rutin yang dapat meliputi tindakan berikut :

- (1). Ubah dan atur posisi pasien secara sering
- (2). Pertahankan jaringan sekitar terbebas dari drainase dan kelembapan yang berlebihan

3) Lindungi pasien dari kontaminasi feses atau urine

- 4). Lindungi pasien dari ekskresi luka lain dan ekskresi slang drain pada luka
- 2). Bersihkan dan balut area insisi luka menggunakan prinsip steril atau tindakan asepsi medis berikut, jika perlu :

- (1). Gunakan sarung tangan sekali pakai (steril, jika perlu)
- (2). Bersihkan area insisi dari area “bersih ke kotor” menggunakan satu kasa atau satu sisikasa pada setiap usapan
- (3). Bersihkan area sekitar jahitan atau staples, menggunakan lidi kapas steril
- (4). Bersihkan area sekitar ujung drainase, bergerak dengan gerakan berputar dari pusat ke luar

### 3. Aktivitas kolaborasi

- 1). Konsultasi pada ahli gizi tentang makanan tinggi protein, mineral, kalori, dan vitamin
- 2). Konsultasi pada dokter tentang implementasi pemberian makanan dan nutrisi enteral atau parenteral untuk meningkatkan potensi penyembuhan luka
- 3). Pemberian terapi obat-obatan
4. Penyuluhan untuk pasien/keluarga
  - 1).Ajarkan perawatan luka, termasuk tanda dan gejala infeksi, cara mempertahankan luka insisi tetap kering saat mandi, dan mengurangi penekanan pada luka tersebut

#### **2.3.4 Implementasi**

Implementasi atau pelaksanaan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respons klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Rohmah & Walid, 2014). Pada prinsipnya semua tindakan keperawatan yang dilakukan terhadap pasien masih mengacu pada perencanaan, tetapi tidak semua perencanaan bisa diterapkan pada pasien. Hal ini disebabkan mungkin karena keadaan pasien yang tidak memungkinkan atau membutuhkan dilakukan tindakan yang sesuai dengan intervensi yang dibuat. Implementasi yang dilakukan oleh Aifah(2015) untuk perawatan luka pada pasien diabetes mellitus yaitu dengan perawatan luka pada masing-masing pasien dilakukan setiap hari 1 kali menggunakan metode pencucian luka dengan cairan Nacl 0,9% serta saflon, kemudian untuk balutannya dengan verban dan kassa steril, namun luka yang banyak eksudet diberikan balutan yang lebih bagus yaitu fom(untuk balutan dengan eksudat banyak).

#### 2.3.4 Evaluasi

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan. Namun, evaluasi dapat dilakukan pada setiap tahap proses keperawatan. Evaluasi mengacu pada penelitian, tahapan dan perbaikan. Pada tahap ini perawat menemukan penyebab mengapa suatu proses keperawatan dapat berhasil atau gagal (Deswani, 2009).

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan klien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Tujuan dari evaluasi adalah untuk mengakhiri rencana tindakan keperawatan, dan meneruskan rencana tindakan keperawatan (Rohmah & Walid, 2014).

Tiga kemungkinan hasil evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan adalah :

- a. Tujuan tercapai jika klien menunjukkan perubahan sesuai standart yang telah ditentukan.
- b. Tujuan tercapai sebagian atau klien dalam proses pencapaian tujuan jika menunjukkan perubahan pada sebagian kriteria yang telah ditetapkan.
- c. Tujuan tidak tercapai jika klien hanya menunjukkan sedikit perubahan dan tidak ada kemajuan sama sekali serta dapat timbul masalah baru (Asmadi, 2008).

Tipe pernyataan tahapan evaluasi dapat dilakukan secara evaluasi formatif (evaluasi yang dilakukan selama proses asuhan keperawatan) dan evaluasi sumatif (evaluasi akhir) (Wilkinson, 2016).

Berikut adalah hal yang dievaluasi dari masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan :

1. berkurangnya edema disekitar luka
2. pus atau jaringan berkurang atau diameter luka tidak bertambah
3. adanya jaringan granulasi
4. bau busuk luka berkurang
5. suhu, elastisitas, hidrasi dan sensai baik

Evaluasi Penyembuhan Luka: Evaluasi proses penyembuhan termasuk pengkajian luka yang digunakan setiap saat untuk mengetahui perkembangan dan kejadian yang ditunjukkan pada perbaikan/kemajuan luka. Dalam hal ini pengkajian ditujukan pada hasil sehingga evaluasi rencana tindakan sesuai dengan kriteria yang ditentukan (Ekaputra, 2013).

Evaluasi Dressing: Perawat harus mempersiapkan untuk mengevaluasi secara benar dressing/kasa yang digunakan, jika menggunakan dressing baru, walaupun menggunakan dressing tradisioanl tidak akan lepas dari proses evaluasi.

Saat melakukan evaluasi sebuah dressing, beberapa aspek dibutuhkan untuk dipertimbangkan, antara lain: kenyamanan pasien, kemudahan dalam pemakaian, efektivitas, harga (Ekaputra, 2013).



## BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab 3 ini penulis akan membahas tentang pendekatan yang akan digunakan dalam penulisan ini.

### 3.1 Desain Penelitian

Desain penulisan yang dipakai dalam penelitian ini adalah studi kasus yaitu suatu pendekatan kualitatif yang mempelajari fenomena khusus yang terjadi saat ini dalam suatu sistem yang terbatas (*bounded-system*) oleh waktu dan tempat, meski batas-batas antara fenomena dan sistem tersebut tidak sepenuhnya jelas (Creswell, 2013). Karakteristik studi kasus mewajibkan peneliti memperoleh pemahaman yang utuh dan terintegrasi mengenai berbagai fakta dari kasus-kasus yang ditelitinya. Kekhususan pada studi kasus adalah peneliti mempelajari kasus yang terkini dan kasus-kasus kehidupan nyata (Afiyanti, 2014).

Studi kasus ini menggunakan desain penelitian metode kualitatif dengan studi kasus yaitu laporan yang ditulis secara naratif untuk mengeksplorasi asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus Gangrene dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan di Rumah Sakit Umum Dr. Haryoto Lumajang tahun 2019

### 3.2 Batasan Istilah

Batasan istilah (dalam versi kuantitatif disebut sebagai definisi operasional) adalah pernyataan yang menjelaskan istilah-istilah kunci yang menjadi fokus studi kasus. Definisi operasional ditentukan berdasarkan parameter yang dijadikan ukuran dalam penelitian. Sedangkan cara pengukuran merupakan cara dimana variabel dapat diukur dan ditentukan karakteristiknya (Hidayat, 2009). Batasan istilah dalam studi kasus ini adalah penerapan proses asuhan keperawatan mulai dari pengkajian sampai evaluasi pada pasien diabetes mellitus Gangren dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan di Rumah Sakit Umum Dr. Haryoto Lumajang tahun 2019.

#### 3.2.1 Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus (DM) adalah suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi normal (hiperglikemia) dan gangguan

metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh kekurangan hormon insulin secara relatif maupun absolut. Apabila kondisi ini dibiarkan tidak terkendali maka akan terjadi komplikasi metabolik akut maupun komplikasi vaskuler jangka panjang baik mikroangiopati maupun makroangiopati .

### 3.2.2 Gangren

Gangren adalah kerusakan sebagian atau keseluruhan pada kulit yang keseluruhan pada kulit yang meluas ke jaringan bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita penyakit DM .

### 3.2.3 Kerusakan Integritas Jaringan

kerusakan integritas jaringan adalah adalah kerusakan pada membran mukosa, jaringan kornea, integumen ataupun subkutan.

## 3.3 Partisipan

Partisipan pada penelitian ini adalah pasien yang menjalani rawat inap dengan diabetes mellitus gangren dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan , dengan kriteria:

1. Menjalani rawat inap di Rumah Sakit Dr. Haryoto Lumajang
2. Penderita penyakit diabetes mellitus yang mengalami luka gangrene
3. klien dengan diagnose diabetes mellitus di rekam medis
4. Batasan karakteristik :
  - a. Batasan karakteristik keruskan integritas jaringan
    - 1) Nyeri Akut
    - 2) Perdarahan
    - 3) Jaringan Rusak
    - 4) Hematoma
    - 5) Area Local Panas
    - 6) Kemerahan
    - 7) Kerusakan Jaringan ( NANDA-I,2018).
5. Menyetujui *informed consent*.



### **3.4 Lokasi dan waktu**

#### **3.4.1 Lokasi**

Pada penelitian ini dilaksanakan Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus Gangren Pada Ny. R Dan Tn. S Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan yang akan dilaksanakan di Ruang Melati di Rumah Sakit Dr. Haryoto Lumajang. Pada kedua pasien sama-sama berada pada kelas 3 dan pasien 1 di kamar 11 A dan pasien 2 di kamar 13 A. Rumah sakit ini berlokasi di Jl. Basuki Rahmad No. 5 Kec. Lumajang, Jawa Timur, Indonesia 67311.

#### **3.4.2 Waktu**

Total waktu yang digunakan mulai dari awal pencarian literatur sampai seminar laporan tugas akhir adalah tiga bulan yaitu dimulai dari bulan Agustus 2019 sampai September 2019.

### **3.5 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian. Ada beberapa metode yang diperlukan dalam pengumpulan data, yaitu (Nursalam, 2011).

#### **3.5.1 Wawancara**

Dalam wawancara ini pada Ny. R dan Tn. S ditanyakan tentang keluhan nyeri pada luka / luka pada kaki, kronologis terjadinya luka kaki, riwayat menderita penyakit DM, riwayat menderita gangren, pola kontrol gula darah dan riwayat penyakit DM pada keluarga.

#### **3.5.2 Obsevasi dan Pemeriksaan fisik**

Hal-hal yang perlu diobservasi pada Ny. R dan Tn. S yaitu lokasi luka, stadium luka, warna dasar luka, dimensi luka dan tanda infeksi nyeri, pemeriksaan fisik head to toe yang meliputi : pemeriksaan fisik kepala sampai leher, pemeriksaan fisik integument, pemeriksaan fisik pernafasan, pemeriksaan fisik sisten musculoskeletal dan neurologi, pemeriksaan fisik endokrin dan gemetrourinari dan pemeriksaan fisik luka gangrene.

### 3.5.3 Studi dokumentasi

Data yang diperoleh dari studi dokumentasi adalah hasil laboratorium yaitu leukosit dan darah acak , pemeriksaan fisik.

### 3.6 Uji keabsahan data

Uji keabsahan data asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus gangrene dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan dimaksudkan untuk menguji data atau informasi yang diperoleh sehingga menghasilkan data dengan validasi tinggi. Disamping integritas penulia (karena menjadi instrumen utama), uji keabsahan data dilakukan yaitu dengan:

- a. Memperpanjang waktu pengamatan atau tindakan
- b. Sumber informasi tambahan menggunakan sumber dari klien, keluarga klien dan perawat yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

### 3.7 Analisa Data

Analisa data dilakukan penulis di lapangan, sewaktu pengumpulan data diabetes mellitus gangren sampai dengan semua data terkumpul. Analisa data dilakukan dengan cara menggunakan fakta, selanjutnya membandingkan dengan teori yang ada dan selanjutnya dituangkan dalam opini pembahasan. Teknik analisis yang digunakan dengan cara menarasikan jawaban-jawaban yang diperoleh dari hasil interpretasi wawancara mendalam yang akan dilakukan untuk menjawab rumusan masalah. Teknik analisis digunakan dengan cara observasi oleh penulis dan studi dokumentasi dan menghasilkan data untuk selanjutnya diinterpretasikan dan dibandingkan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dalam intervensi tersebut. Urutan dalam analisis adalah sebagai berikut.

#### 3.7.1 Pengumpulan data

Data dikumpulkan dari hasil WOD (wawancara, observasi dan dokumentasi). Hasil ditulis dalam bentuk catatan lapangan, kemudian disalin dalam bentuk transkrip (catatan terstruktur).

#### 3.7.2 Mereduksi data

Dari hasil wawancara yang terkumpul dalam bentuk catatan lapangan dijadikan satu dalam bentuk transkrip dan dikelompokkan menjadi data subyektif

dan obyektif, dianalisis berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostik kemudian dibandingkan dengan nilai normal.

### 3.7.3 Penyajian data

Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk tabel, gambar, dan teks naratif. Kerahasiaan klien dijaga dengan cara mengaburkan identitas dari klien.

### 3.7.4 Kesimpulan

Dari data yang disajikan, kemudian data dibahas dan dibandingkan dengan hasil-hasil penulisan terdahulu dan secara teoritis dengan perilaku kesehatan. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara induksi. Data yang dikumpulkan terkait dengan data pengkajian, diagnosis, perencanaan, tindakan dan evaluasi.

## 3.8 Etika Penelitian

Etika penulisan yang perlu dituliskan pada penyusunan studi kasus meliputi:

### 3.8.1 Surat persetujuan (*Informed consent*)

*Informed Consent* seperti yang biasanya digunakan pada penelitian kuantitatif akan menjadi masalah karena sifat penelitian kualitatif yang tidak menekankan tujuan yang spesifik di awal. Penelitian kualitatif bersifat fleksibel dan mengakomodasi berbagai ide yang tidak direncanakan sebelumnya yang timbul selama proses penelitian. Oleh karena itu peneliti tidak mungkin menjelaskan keseluruhan studi yang akan dilakukan di awal, maka perlu adanya Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP) dari manusia sebagai subjek atau partisipan yang dipelajari. Persetujuan partisipan merupakan wujud dari penghargaan atas harkat dan martabat dirinya sebagai manusia. PSP merupakan proses memperoleh persetujuan dari subjek/partisipan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian yang dilakukan (Afiyanti & Rachmawati, 2014).

### 3.8.2 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti wajib menjaga kerahasiaan berbagai informasi yang diberikan oleh para partisipan dengan sebaik-baiknya. Untuk menjamin kerahasiaan (*Confidentiality*) data, peneliti wajib menyimpan seluruh dokumen hasil pengumpulan data berupa lembar persetujuan mengikuti penelitian, biodata, hasil rekaman dan transkrip wawancara dalam tempat khusus yang hanya bisa diakses oleh peneliti (Afiyanti & Rachmawati, 2014).

### 3.8.3 Tanpa nama (*Anonimity*)

Hasil rekaman diberi kode partisipan tanpa nama (*Anonimity*), untuk selanjutnya disimpan di dalam file khusus dengan kode partisipan yang sama. Semua bentuk data hanya digunakan untuk keperluan proses analisis data sampai penyusunan laporan penelitian (Afiyanti & Rachmawati, 2014).



## BAB 5. PENUTUP

Pada bab 5 ini penulis akan memaparkan kesimpulan dan saran dari laporan tugas akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Mellitus Gangren dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019.

### 5.1 Kesimpulan

#### 5.1.1 Pengkajian

Pengkajian keperawatan pada kedua pasien Diabetes Mellitus Gangren dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan didapatkan pasien 1 berjenis kelamin perempuan dan pasien 2 berjenis kelamin laki-laki. Pasien 1 berusia 54 tahun dan pasien 2 berusia 60 tahun keduanya sama-sama berusia dewasa menuju lansia. Pada keluhan utama, kedua pasien sama-sama mengeluh adanya luka dan nyeri yang dirasakan pemeriksaan sistem muskuloskeletal pada pasien kedua pasien yaitu Inspeksi: tidak terdapat perubahan bentuk tulang, terdapat odem di bagian area luka, terpasang infus ditangan sebelah kanan dan ada luka dikaki sebelah kanan, adanya nekrosis dipunggung kaki, Palpasi : tidak terdapat atropi, ada nyeri tekan dikaki bagian kanan. Berdasarkan pemeriksaan penunjang yakni pemeriksaan laboratorium kedua pasien mengalami peningkatan lekosit dan pemeriksaan GDA pasien mengalami peningkatan .

#### 5.1.2 Diagnosa

Dari hasil pengkajian yang telah dilakukan pada kedua pasien didapatkan diagnosa keperawatan prioritas yaitu kerusakan integritas jaringan. Batasan karakteristik enam dari tuju batasan karakteristik sesuai dengan teori penegakan diagnosa keperawatan yang ada pada teori Padila (2012). Selain itu terdapat diagnosa keperawatan lain yang muncul pada kedua pasien yaitu nyeri akut berhubungan dengan agens-agens penyebab cedera fisik, gangguan pola tidur berhubungan dengan lingkungan rumah sakit yang ramai.

#### 5.1.3 Intervensi

Dalam merencanakan tindakan keperawatan tidak ada perbedaan antara teori dengan kasus, akan tetapi perencanaan yang dilakukan pada kasus tetap

disesuaikan dengan kondisi pasien. Intervensi yang difokuskan oleh penulis pada pasien dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan yaitu perawatan luka dan kolaboratif dengan tenaga medis lain. Selain itu, intervensi yang lain juga tetap dijalankan sesuai dengan kondisi pasien.

#### 5.1.4 Implementasi

Tindakan keperawatan yang telah dilakukan pada kedua pasien tidak ada yang mengalami perbedaan, yaitu pada kedua pasien dilakukan selama 3x24 jam. Tindakan keperawatan yang dilakukan sesuai dengan diagnosa keperawatan yang muncul dan sesuai dengan intervensi yang disusun oleh penulis sebelumnya. Pada dasarnya tindakan keperawatan yang dilakukan oleh penulis adalah melakukan pengkajian yang terdiri dari : menginspeksi luka, mengkaji luka, mengkaji adanya eksudat, mengkaji ada tidaknya granulasi, mengkaji ada tidaknya jaringan nekrotik, mengkaji ada tidaknya tanda infeksi, mengkaji adanya perluasan luka, tindakan kolaboratif pemberian injeksi antibiotik, aktivitas lain yaitu : melakukan perawatan luka, membersihkan dan balut area luka, penyuluhan yaitu : untuk pasien dan keluarga.

#### 5.1.5 Evaluasi

Berdasarkan hasil evaluasi sampai dengan hari ketiga bahwa pada pasien 1 Ny.R dan pasien 2 Tn.S kriteria hasil tercapai sebagian yaitu ukuran luka mengecil, tidak bau dan eksudat berkurang.

## 5.2 Saran

### 5.2.1 Bagi klien dan keluarga

Penyembuhan gangren kaki diabetik memerlukan waktu yang lama dan control glikemik yang terjaga, sehingga perlu kesadaran bagi klien dan keluarga untuk taat menjalani proses pengobatan, baik dalam melakukan perawatan luka secara rutin 2 kali sehari , menjaga kebersihan balutan luka dan control kadar gula dengan menggunakan fasilitas atau petugas kesehatan yang ada, dan juga program diet yang tepat bagi penderita diabetes mellitus untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal.

### 5.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat menjadikan hasil laporan ini sebagai data atau referensi untuk perbaikan penelitian di masa yang akan datang. Agar hasil penelitian memuaskan, selain itu dapat ditambahkan teknik balutan luka modern atau intervensi terbaru dan inovatif seperti modern dressing dengan menyesuaikan kondisi luka diabetes mellitus gangren sehingga pencapaian tujuan lebih optimal lagi.

### 5.2.3 Bagi Perawat

Dengan adanya laporan kasus ini diharapkan perawat dapat mengaplikasikan tindakan keperawatan yaitu dengan perawatan luka. Perawatan luka dapat menggunakan moist dressing seperti, pembalut luka yang memberikan lembapan (*hydrogel*), pembalut luka yang menjaga lembapan (*hydrocolloid*), pembalut luka yang menyerap cairan (*hydrofiber*), pembalut luka sebagai proses debridemen (Trans-parans film), pembalut luka sebagai anti bakteri (supratule).

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyanti, & Rachmawati. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Riset Keperawatan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Agistia, N., Muchtar, H., & Nafis, H. (2017). efektifitas antibiotik pada pasien ulkus kaki diabetik . *jurnal sains farmasi & klinis* , 43-47.
- Agoes, A. (2009). *Penyakit Usia Tua*. Jakarta: EGC.
- Agustin, R. (2013). *efek hiperglikemi post pandial terhadap kemampuan memori jangka pendek pada klien diabetes mellitus tipe2 di puskesmas cipandoh tangerang* . depok : program studi magister keperawatan khusus keperawatan medikal bedah universitas indonesia.
- Arisanty, I. P. (2014). *Manajemen Perawatan Luka: Konsep Dasar*. Jakarta: EGC.
- Arshita, A., Em, y., & Pringgodigdo, n. (2015). pengaruh depresi terhadap perbaikan infeksi ulkus kaki diabetik. *penyakit dalam indonesia*, 2.
- Aru W, S. (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing.
- Asmadi. (2008). *Konsep Dasar Keperawatan* . jakarta : EGC.
- Badawi, H. (2009). *Melawan dan Mencegah Diabetes: Panduan Hidup Sehat Tanpa Diabetes*. jogyakarta .
- Bilous, R., & Donnelly, R. (2015). *Buku Pegangan Diabetes ( 4 ed.)*. jakarta : PT. Bumi Aksara Group.
- Brunner, & Suddarth. (2015). *Keperawatan Medikal Bedah*. jakarta.
- Depkes. (2013). *Diabetes Melitus Penyebab Kematian Nomor 6 di Dunia*: Kemenkes.
- Dermawan, d. ( 2012). *Proses KeperawatanPenerapan Konsep dan Kerangka Kerja*. Yogyakarta: Gosyen Publising.



- Deswani. (2009). *proses keperawatan dan berfikir kritis* . jakarta : salemba medika .
- Dwi Erin. (2015). *Gangren Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus*. jakarta : Salemba Medika
- Ekaputra, E. (2013). *Evolusi Manajemen Luka (Menguak 5 Keajaiban Moist Dressing)*. Jakarta: Cv. Trans Info Media .
- Ekaputra, E. (2013). *Evolusi Menejemen Luka*. Jakarta: CV. Tran Info Media.
- Febiana, T. 2012. *Kajian Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di Bangsal Anak RSUP Dr. Karyadi Semarang Periode Agustus – Desember 2011*. Semarang: Universitas Diponegoro
- Grace, P. A., & R, B. N. (2011). *At a Glance Ilmu Bedah*. surabaya: Erlangga .
- Grinspun, D. (2013). *Assesment and managemen of foot uncers for people with diabetes (second edition)*. ontario, canada: *registered nurses association of ontarion*.
- Hariani, & Kusuma, p. (2012). *perawatan ulkus diabetes*. tidak di terbitkan.
- Hidayat, A. A. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A. A. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Sal. jakarta : salemba medika .
- Hidayat, A., & Nurhayati, I. (2014). *perawatan kaki diabetes mellitus di rumah*. *jurnal permata indonesia* , 49-54.
- Handayani, L. T. (2016). *Studi Meta Analisis Perawatan Luka Kaki Diabetes dengan Modern Dressing*. *The Indonesian Journal of Health Science*, Vol. 6, No. 2, 149-159.
- Indonesia, d. k. (2017). *rencana asuhan keperawatan medikal bedah*. (D. Yasmara, Nursiswati, & R. Arafat, Eds.) jakarta: EGC.


- Istiqomah, I. N. (2012). resiko terjadinya penyakit jantung koroner pada masyarakat lumajang .
- Kardika, I. B., Herawati, S., & Yasa, I. W. (2013). Preanalitik dan Interpretasi Glukosa Darah untuk Diagnosis Diabetes Melitus. *Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*, 1-13.
- Kartika, R. W. (2015). Perawatan Luka Kronis Dengan Modern Dressing. *Wound Care/Diabetic Center*, 42, 546.
- Kartika, R. W. (2017). Pengelolaan Kaki Gangren Diabetik. *Countinuing Medical Education*, 44, 21.
- Kemenkes. Profil Kesehatan Indonesia 2016. Jakarta: Kemenkes; 2017
- Laily, A. P. (2016). *Pengalaman Pasien Diabetes Melitus Dalam Keperawatan Luka Diabetik diKelurahan Kalikajar Kabupaten Wonosobo*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Lathifah, N. L. (2017). Hubungan durasi penyakit Dan Kadar Gula Darah Dengan Keluhan Subjektif Penderita Diabetes Mellitus. *Berkala Epidemiologi*, 5 Nomor 2, 231-239.
- Lemone, P. B. (2013). *buku ajar keperawatan medikal bedah (5 ed., Vol. 2)*. jakarta: EGC.
- Maryunani, A. (2015). *perawatan luka (modern woundcare) terlengkap da terkini*. bogor: In media.
- Misnadirly. (2006). *Diabetes Mellitus : gangre, ulcer, infeksi. mengenal gejala, menanggulangi, dan mencegah komplikasi*. jakarta : pustaka populer obor.
- Mitarasi, G., Saleh, I., & Marlenywati. (2014). *faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ulkusdiabetes pada penderita diabetes mellitus di RSUD dr. soedarso dan klinik kitamaru pontianak*. pontianak: fakultas ilmu kesehatan muhammadiyah pontianak.
- Mubarak, W., N.Chayatin, & J.Susanto. (2015). *Standar Asuhan Keperawatan dan Prosedur tetap dalam praktik Keperawatan*. jakarta: Salemba Medika.

- Murtiwi, S., & Askanda, T. (2015). *buku ajar ilmu penyakit dalam*. surabaya: Airlangga University.
- Nadziroh, U. (2016). *Hubungan Efikasi Diri dengan Mekanisme Koping pada Pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Haryoto Lumajang*. Jember.
- Ndraha, S. (2014). *Diabetes Melitus Tipe 2 Dan Tatalaksana Terkini*. Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Krida Wacana Jakarta, 9-16.
- Nursalam. (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman. Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Padila. (2012). *buku ajar keprawatan medikal bedah* . yogyakarta: nuha medika.
- Pribad, A. Y. (2017). *Hubungan Dukungan Keluarga diabetes mellitus* . Fakultas Ilmu Kesehatan.
- PERKENI. (2011). *Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.
- Rohmah, N., & Walid, S. (2016). *Proses Keperawatan : Teori & Aplikasi*. yogyakarta : AR-RUZZ MEDIA .
- Roza, R., Afriant, R., & Edward, Z. (2015). *Faktor terjadinya Gangren Pada Pasien Diabetes Mellitus yang Dirawat Jalan dan Inap di RSUP Dr. M. Djamil dan RSI ibnu sina padang*. Jurnal Kesehatan Andalan, 243-248.
- Sebtianingsih, n. (2016). *asuhan keprawatan pada tn.s pascaoperasi dibritdemet ulkus diabetes mellitus* . *karyatulis ilmiah* .
- Soelistijo, S. A. (2015). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. *PB PERKENI*.
- Soep, & Cecep, T. (2015). *Faktor-faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka gangren pada penderita diabetes mellitus di ruang rawat inap rsud Dr. Pirngadi Medan* . *vol 10*.

- Sutedjo, A. (2010). *5 Strategi Penderita Diabetes Mellitus Berusia Panjang*. Yogyakarta: Kanisius .
- Suyono, S. (2009). *Patofisiologi Diabetes Mellitus*. Dalam: S. Soegondo, P. Soewondo & I. Subekti, penyunt. *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Tanto, C. f., Liwang., s., & Hanifati., d. E. (2014). *Kapita Salekta Kedokteran* . Jakarta : media Aesculapius.
- Tarwoto, w. t., & Mulyati, L. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan sistem Endokrin* . Jakarta : CV Trans Info Media.
- Wahyuni, S., Hasneli, Y., & Ernawaty, J. (2017). Hubungan Kadar Gula Darah Dengan terjadinya Gangren pada pasien Diabetes Mellitus .
- Waspadji, S. (2009). *Diabetes melitus : Mekanisme dasar dan pengelolaannya yang rasional dalam : Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu Edisi 2* (2 ed.). Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Wilkinson, j. M. (2016). *Diagnosa Keperawatan NANDA NIC dan NOC*. Jakarta: EGC.
- Yasmara, D., Nursiswati, & Arafat, R. (2017). *Rencana Asuhan Keperawatan Medikal-bedah: Diagnosis NANDA-I 2015-2017 INTERVENSI NIC Hasil NOC*. Jakarta: EGC.
- Yunus, B. (2015). *faktor- faktor yang mempengaruhi lama penyembuhan penyembuhan luka pada pasien ulkus diabetikum di rumah sakit ETN*. Makasar: fakultas kedokteran dan kesehatan UIN ALLAUDIN.
- Yuanita, A. 2013. Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Resiko Terjadinya Ulkus Diabetik Pada Pasien Rawat Jalan dengan Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 di RSUD Soebandi Jember. Jember : Tesis Tidak Diterbitkan.



## Lampiran 2 Surat Ijin Pengambilan Data

**PEMERINTAH KABUPATEN LUMAJANG**  
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. HARYOTO**  
JALAN BASUKI RAHMAT NO. 5 TELP (0334) 881666 FAX (0334) 887383  
Email : redharyoto@yahoo.co.id  
LUMAJANG – 67311

Lumajang, 3 September 2019

Nomor : 445/1007/1427.77/2019  
Sifat : Ekasas  
Lampiran : -  
Perihal : Pengambilan data

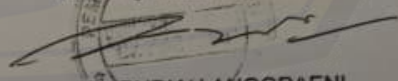
Yth. Kepada  
*No. Ruang Melati*  
RSUD dr. Haryoto Kab. Lumajang  
di  
LUMAJANG

Sehubungan dengan surat Koordinator Prodi D3 Keperawatan Unej Kampus Lumajang tanggal 26 Agustus 2019 Nomor : 892/UN25.1.14.2/LT/2019 dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik tanggal 28 Agustus 2019 Nomor : 072/1886/427.75/2019 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, maka bersama ini kami sampaikan bahwa kami menyetujui kepada mahasiswa Prodi D3 Keperawatan Unej Kampus Lumajang untuk melakukan pengambilan data di ruang Saudara dan kami mohon bimbingannya kepada mahasiswa dimaksud, yaitu:

Nama : DWI ANISA SUKMAWATI  
NIM : 162303101034  
Judul : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Jaringan di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

An. DIREKTUR RSUD dr. HARYOTO  
KABUPATEN LUMAJANG  
Kabag. Renbang  
Kasubag. Diklat dan Penelitian

  
No. RUDIAH ANGGRAENI  
NIP. 19671209 199203 2 004


**PEMERINTAH KABUPATEN LUMAJANG**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
 Jalan Arif Rahman Hakim No. 1 Telp./Fax. (0334) 881586 e-mail : kesbangpol@lumajang.go.id  
**LUMAJANG - 67313**

---

**SURAT PEMBERITAHUAN UNTUK MELAKUKAN PENELITIAN/SURVEY/KKN/PKL/KEGIATAN**  
 Nomor : 072/1884/427.75/2019

**Dasar** :

1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 ;
2. Peraturan Daerah Kabupaten Lumajang Nomor 20 Tahun 2007 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Lumajang.

**Menimbang** : Surat dari Koordinator Prodi D3 Keperawatan UNEJ Kampus Lumajang Nomor: 892/JUN25.1.14.2/LT/2019 tanggal 26 Agustus 2019, perihal izin Pengambilan Data atas nama DWI ANISA SUKMAWATI.

**Atas nama Bupati Lumajang, memberikan rekomendasi kepada :**

1. Nama : DWI ANISA SUKMAWATI
2. Alamat : Jl. Kyai Ilyas GG. Salamah RT 07 RW. 06
3. Pekerjaan/Jabatan : Mahasiswa
4. Instansi/NIM : UNEJ Kampus Lumajang/162303101034
5. Kebangsaan : Indonesia

**Untuk melakukan Penelitian/Survey/KKN/PKL/Kegiatan**

1. Judul Proposal : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Pada Tahun 2019
2. Bidang Penelitian : Keperawatan
3. Penanggungjawab : Nurul Hayati, S.Kep Ners.MM
4. Anggota/Peserta :
5. Waktu Penelitian : 02 September 2019 s/d 30 November 2019
6. Lokasi Penelitian : Dinas Kesehatan Kab. Lumajang, RSUD dr. Haryoto Lumajang

**Dengan ketentuan** :

1. Berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib di daerah setempat/lokasi penelitian/survey/KKN/PKL/Kegiatan;
2. Pelaksanaan penelitian/survey/KKN/PKL/Kegiatan agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah/lokasi setempat;
3. Wajib melaporkan hasil penelitian/survey/KKN/PKL/Kegiatan dan sejenisnya kepada Bupati Lumajang melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Lumajang setelah melaksanakan penelitian/survey/KKN/PKL/Kegiatan;
4. Surat Pemberitahuan ini akan dicabut dan dinyatakan tidak sah/tidak berlaku lagi apabila ternyata pemegang Surat Pemberitahuan ini tidak mematuhi ketentuan tersebut di atas.

Lumajang, 28 Agustus 2019  
 a.n KEPALA BADAN KESBANG DAN POLITIK  
 KABUPATEN LUMAJANG  
 Kepala Bidang HAL

  
**Drs. ABU HASAN**  
 Pembina  
 NIP. 19620801 199303 1 001

**Tembusan :**

1. Bupati Lumajang (sebagai laporan)
2. Sdr. Ka. PAKS Lumajang,
3. Sdr. Ka. BAPPEDA Kab. Lumajang
4. Sdr. Ka. Dinas Kesehatan Kab. Lumajang,
5. Sdr. Direktur RSUD dr. Haryoto Lumajang,
6. Sdr. Kepala Prodi D3 Keperawatan  
 UNEJ Kampus Lumajang,
7. Sdr. yang bersangkutan.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN KAMPUS LUMAJANG  
Jl. Brigiend. Katamso Telp. (0334) 882262, Fax. (034) 882262 Lumajang 67312  
Email : d3keperawatan@unej.ac.id

KEPUTUSAN KOORDINATOR PRODI D3 KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER KAMPUS LUMAJANG

Nomor : 801 /UN25.1.14.2/LT/2019

TENTANG

**LJIN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR**

Koordinator Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang, setelah menimbang pedoman menyusun Tugas Akhir Akademi Keperawatan Pemerintah Kabupaten Lumajang, Nomor : 188.4/472/427.35.28/2015 Tanggal 20 Agustus 2015, dengan persetujuan pembimbing tanggal 26 Agustus 2019

MEMUTUSKAN

Menetapkan kepada mahasiswa tersebut dibawah ini :

N a m a : Dwi Anisa Sukmawati  
Nomor Induk Mahasiswa : 162303101034  
Tempat, Tanggal Lahir : Lumajang, 10 Agustus 1998  
Prodi : D3 Keperawatan  
Tingkat / Semester : III/ VII  
A l a m a t : Jl. Kyai Ilyas No 50, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang,  
Jawa Timur, 67312

Dijijinkan Memulai Menyusun Tugas Akhir Dengan Judul "Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan Di Ruang Melati Rsud Dr. Haryoto Lumajang Pada Tahun 2019".

Dengan pembimbing :

1. Achlish Abdillah, SST., M.Kes

Surat Keputusan ini mulai berlaku sejak ditetapkan dan akan ditinjau kembali jika dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di : Lumajang  
Pada Tanggal : 26 Agustus 2019

Koordinator Prodi D3 Keperawatan  
Fakultas Keperawatan Universitas Jember  
Kampus Lumajang



**NURUL HAYATI, S.Kep.Ners.MM**

NIP. 19650629 198703 2 008



Lampiran 3 *Informen Consent*

**FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN  
(INFORMED CONSENT)**

Surat Persetujuan Responden Penelitian:

|  |
|--|
| Nama Institusi: Program Studi ilmu Keperawatan D3 Fakultas Keperawatan Universitas Negeri Jember Kampus Lumajang |
|--|

Surat Persetujuan Peserta Penelitian

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : TN. S

Umur : 60 thn

Jenis kelamin : Laki-Laki

Pekerjaan : SUPIR

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya sertamenya dari manfaat dan risiko penelitian tersebut di bawah ini yang berjudul:

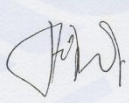
“Asuhan Keperawatan pada klien Diabetes Mellitus Gangren dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan di Ruang Melati RSUD dr. Hariyoto Lumajang”

Dengan Sukarela menyetujui keikutsertaan dalam penelitian di atas dengan catatan bila suatu waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun, berhak membatalkan persetujuan ini.

Lumajang, 25-09-2019

|   |  |
|---|--|
| Mengetahui<br>Penanggung Jawab Penelitian | Yang Menyetujui,<br>Peserta Penelitian |
|---|--|

Dwi Anisa Sukmawati  
NIM. 162303101034

  
(.....)

**FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN  
(INFORMED CONSENT)**

Surat Persetujuan Responden Penelitian:

Nama Institusi: Program Studi ilmu Keperawatan D3 Fakultas Keperawatan Universitas Negeri Jember Kampus Lumajang

Surat Persetujuan Peserta Penelitian

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : NY. P.

Umur : 54

Jenis kelamin : Perempuan

Pekerjaan : IRT

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya sertamanya dari mamfaat dan risiko penelitian tersebut di bawah ini yang berjudul:

“Asuhan Keperawatan pada klien Diabetes Mellitus Gangren dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan di Ruang Melati RSUD dr. Hariyoto Lumajang”

Dengan Sukarela menyetujui keikutsertaan dalam penelitian di atas dengan catatan bila suatu waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun, berhak membatalkan persetujuan ini.

Lumajang, 06 - 09 - 2019

Mengetahui  
Penanggung Jawab Penelitian



Dwi Anisa Sukmawati  
NIM. 162303101034

Yang Menyetujui,  
Peserta Penelitian



(.....)

Lampiran 4 Lembar Wawan Cara Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus

**LEMBAR WAWANCARA**  
**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES**  
**MELLITUS GANGREN DENGAN MASALAH KEPERAWATAN**  
**KERUSAKAN INTEGRITAS JARINGAN DI RUANG MELATI**  
**RSUD DR.HARYOTO LUMAJANG**  
**TAHUN 2019**

Kode

Responden:

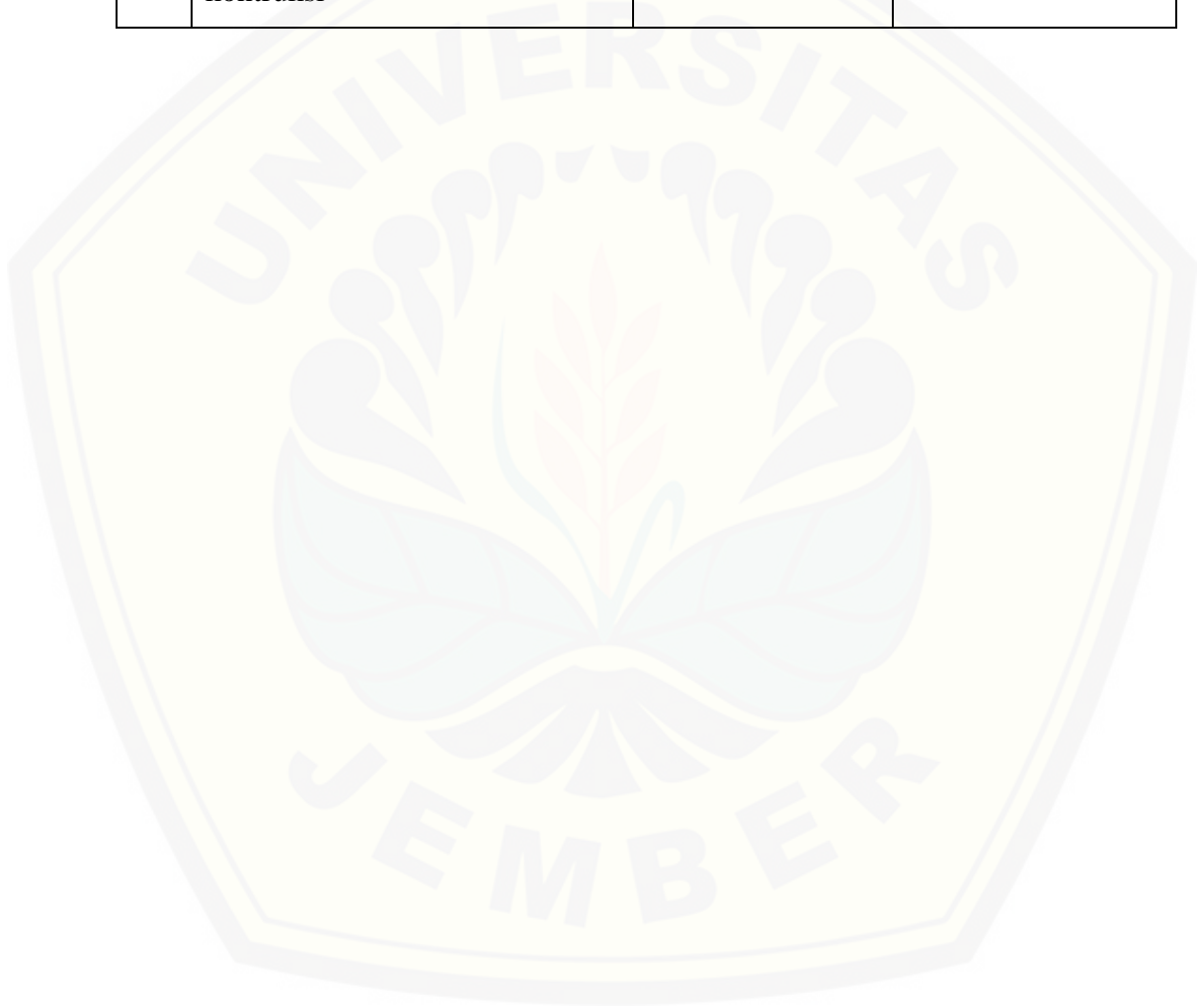
| No. | Pengkajian  | Klien 1 | Klien 2 |
|-----|---|---------|---------|
| 1.  | Identitas:<br>a. Inisial:<br>b. Jenis kelamin:<br>c. Umur:<br>d. Pendidikan:<br>e. Pekerjaan:<br>f. Alamat:   |         |         |
| 2.  | Keluhan Utama:<br>Keluhan yang sering dikeluhkan oleh pasien berupa Neuropati diabetic pada daerah gangrene menimbulkan berbagai masalah karena sensasi sentuhan dan persepsi nyeri tidak ada pasien dengan gangrene mengalami trauma |         |         |
| 3.  | Riwayat Penyakit Sekarang:<br>a) trauma, penggunaan alas kaki yang kurang   |         |         |

|                       |   |  |  |
|-----------------------|---|--|--|
|                       | <p>b) Lama terjadinya gangrene</p> <p>c) Perawatan yang pernah di lakukan</p> <p>d) Hasil dari perawatan yang dilakukan</p>   |  |  |
| 4.                    | <p>Riwayat Penyakit Dahulu:<br/>Penyakit yang pernah diderita berupa riwayat penyakit diabetes mellitus, gangguan penglihatan, kesemutan, hipertensi</p>  |  |  |
| 5.                    | <p>Riwayat Penyakit Keluarga:<br/>Perlu di kaji tentang penyakit yang pernah atau masih diderita oleh anggota keluarga yang mendukung penyebab penyakit yang diderita oleh pasien sekarang.</p>   |  |  |
| 6.                    | <p>Pengkajian Psiko-sosio-kultural:<br/>Kecemasan dan koping yang tidak efektif sering didapatkan pada pasien dengan diabetes mellitus gangrene</p>   |  |  |
| Pola Fungsi Kesehatan |   |  |  |
| 7.                    | <p>Pola Persepsi dan Tatalaksana Hidup Sehat:<br/>Gejala diabetes mellitus gangrene dapat membatasi pasien untuk berperilaku hidup normal sehingga mengubah gaya hidupnya sesuai kondisi yang</p> |  |  |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
|     | dideritanya.   |  |  |
| 8.  | <p>Pola nutrisi metabolic:</p> <p>nutrisi seorang diabetes mellitus akan berpengaruh pada penyembuhan luka. Makronutrien dan mikronutrien berperan penting dalam berbagai tahapan penyembuhan luka. seorang dengan diabetes harus memastikan asupan kalori, protein, lemak, cairan, vitamin, dan mineral</p> |  |  |
| 9.  | <p>Pola Eliminasi: adanya hiperglikemi menyebabkan terjadinya diuresis osmotik yang menyebabkan pasien sering kecing (poliuri) dan pengeluaran glukosa pada urin (glukosuria)</p>  |  |  |
| 10. | <p>Pola Tidur dan Istirahat</p> <p>adanya poliuria, nyeri pada luka gangren dan situasi rumah sakit yang ramai akan mempengaruhi waktu tidur dan istirahat penderita sehingga pola tidur dan waktu tidur mengalami perubahan</p>   |  |  |
| 11. | <p>Pola Aktifitas dan Latihan</p> <p>adanya luka gangren dan kelemahan otot-otot pada tungkai bawah menyebabkan penderita tidak mampu</p>  |  |  |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
|     | melaksanakan aktivitas sehari-hari secara maksimal, penderita mudah mengalami kelelahan  |  |  |
| 12. | <p>Pola Hubungan dan Peran:</p> <p>Pasien perlu menyesuaikan kondisinya dengan hubungan dan peran pasien, baik di lingkungan rumah tangga, masyarakat, ataupun lingkungan kerja setelah pasien mengalami diabetes mellitus gangren</p>                 |  |  |
| 13. | <p>Pola Persepsi dan Konsep Diri:</p> <p>Cara memandang diri yang salah juga akan menjadi stressor dalam kehidupan pasien. Semakin banyak stressor yang ada pada kehidupan pasien dapat meningkatkan tingkat kekambuhan yang diderita oleh pasien.</p> |  |  |
| 14. | <p>Pola Penggulangan Stress:</p> <p>Stress dan ketegangan emosional merupakan faktor instrinsik pencetus serangan pada pasien, oleh karena itu perlu dikaji.</p>   |  |  |
| 15. | <p>Pola Sensorik dan Kognitif:</p> <p>Klien dengan kelainan pada pola persepsi dan kognitif akan mempengaruhi jumlah stressor yang dialami pasien sehingga kemungkinan terjadi diabetes</p>  |  |  |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
|     | mellitus gangrene yang tidaksembuh   |  |  |
| 16. | Pola Tata Nilai dan Kepercayaan:<br>Keyakinan klien terhadap Tuhan dan mendekati diri kepada-Nya merupakan metode penanggulangan stress yang kontruksi |  |  |



## Lampiran 5 Sop Perawatan Luka Kaki Diabetes Mellitus

## STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

## PERAWATAN KAKI DIABETES

**A. PENGERTIAN**

Pertama penderita diabetes harus mencegah kakinya terluka. Luka bisa mengandung infeksi, kerusakan saraf, yang menyebabkan berkurangnya pasokan darah yang menyebabkan pembusukan dan menimbulkan gangrene

**B. TUJUAN**

1. Agar penderita dapat mempertahankan kondisi tubuhnya dengan optimal
2. Mencegah komplikasi akut dan kronis.
3. Meningkatkan kualitas hidup.

**C. PERALATAN**

1. Air Hangat dan Sabun
2. Waskom 2 buah
3. Handuk lembut
4. Bedak untuk kaki atau Bedak Bayi

**D. PROSEDUR PELAKSANAAN**

1. Cuci jari kaki setiap hari dengan air hangat dan sabun. Perhatikan agar selalu mencuci sela-sela jari. Jangan merendam kaki terlalu lama
2. Keringkan kaki dengan baik dengan cara menepuk perlahan-lahan dengan handuk lembut. Keringkan dengan baik ruang sela jari untuk mencegah tumbuhnya jamur.
3. Periksa kaki setiap hari untuk melihat adanya lepuhan, lecet, garukan, perubahan warna kulit, kalus dan kuku ibu jari yang tumbuh ke dalam. Konsultasi ke dokter bila timbul salah satu tanda di atas.
4. Jagalah kelembutan kulit tungkai dan telapak kaki dengan mengoleskan lanoli atau pelembab, tetapi jangan mengoleskan di bagian sela-sela jari. Jangan gunakan vaselin. Apabila cenderung berkeringat banyak, taburi kaki dengan bedak untuk kaki atau bedak bayi.

**E. EVALUASI**

1. Perhatikan keadaan pasien selama tindakan
2. Dokumentasikan tindakan yang telah dilakukan dan respon pasien



Lampiran 6 Sap Diabetes Mellitus.

SATUAN ACARA PENYULUHAN  
“DIABETES MELLITUS “



Disusun Oleh  
DWI ANISA SUKMAWATI  
NIM : 162303101034

PRODI D3 KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
KAMPUS LUMAJANG  
2019

## SATUAN ACARA PENYULUHAN

|               |   |
|---------------|---|
| Topik         | : Pendidikan Kesehatan                                    |
| Masalah       | : Diabetes melitus gangrene kerusakan integritas jaringan |
| Pokok bahasan | : Perawatan diri penderita penyakit Diabetes melitus      |
| Sasaran       | : Pasien dan keluarga pasien                              |
| Waktu         | : 15 menit  |
| Hari, tanggal | :   |
| Tempat        | : Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang                  |
| Pembicara     | : Dwi Anisa Sukmawati                                     |

**A. ANALISA SITUASI**

## 1) Peserta Penyuluhan

- a. Pasien dan keluarga pasien
- b. Kooperatif dan mampu berkomunikasi dengan baik.

## 2) Penyuluh

- a. Mahasiswa D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang
- b. Mampu menyampaikan materi tentang “Perawatan Kaki Diabetes Melitus”
- c. Mampu menjadi vocal point bagi audiens, saat menyampaikan materi sehingga audiens tidak bosan

## 3) Lingkungan

- a. Di lingkungan Ruang Melati
- b. Situasi, kondisi dan sarana prasarana mendukung untuk dilakukan penyuluhan

**B. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM**

## 1) Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti kegiatan penyuluhan diharapkan pasien dan keluarga pasien mampu memahami dan mengantisipasi tentang “Diabetes Melitus”.

## 2) Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti penyuluhan kesehatan tentang “Diabetes Melitus” pada pasien dan keluarga pasien diharapkan dapat :

- a. Mengetahui pengertian diabetes mellitus
- b. Mengetahui pengertian perawatan diri bagi penderita diabetes mellitus.
- c. Mengetahui penyebab penyakit dm
- d. Mengetahui Jenis-jenis penyakit DM
- e. Mengetahui cara mengenali penyakit dm
- f. Mengetahui bahaya penyakit dm

**C.POKOK BAHASAN**

“Diabetes Melitus”

**D.KEGIATAN PENYULUHAN**

| <b>Tahap Kegiatan</b> | <b>Kegiatan Penyuluh</b>   | <b>Kegiatan Peserta</b>   | <b>Metode</b>           | <b>Waktu</b> |
|-----------------------|--|---|-------------------------|--------------|
| Pembukaan             | 1.Mengucapkan salam<br>2.Memperkenalkan diri<br>3.Menanyakan keadaan audien<br>4.Menjelaskan tujuan pertemuan<br>5.Menjelaskan kontrak waktu<br>6.Menggali pengetahuan tentang Diabetes Melitus        | 1.Menjawab salam<br>2.Memperhatikan<br>3.Menjawab pertanyaan<br>4.Memperhatikan<br>5.Memperhatikan<br>6.Menjawab semampu pengetahuan audien | Ceramah                 | 2 menit      |
| Pelaksanaan           | Penyampaian Materi<br>1.Menjelaskan kepada audien tentang defnisi dari Penyakit Diabetes Melitus<br>2.Menjelaskan kepada audien tentang tujuan, bahaya, upaya dan cara mandiri perawatan kaki di rumah | 1.Memperhatikan<br>2.Mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami   | Ceramah dan Tanya jawab | 6 menit      |
| penutup               | 1.Mengevaluasi pengetahuan audien dan menanyakan kembali tentang materi yang sudah dijelaskan oleh pemateri<br>2.Membuat kesimpulan<br>3.Menutup penyuluhan  | 1.Menjawab pertanyaan<br>2.Memperhatikan<br>3.Memperhatikan<br>4.Mendengarkan<br>5.Menjawab salam   | Tanyak jawab            | 2 menit      |

## **E. METODE**

Metode promosi kesehatan yang digunakan adalah:

1. Ceramah
2. Demonstrasi

## **F. MEDIA**

Media yang digunakan dalam penyuluhan promosi kesehatan antara lain:

1. Leaflet

## **G. STRATEGI INSTRUKSIONAL**

- 1) Menanyakan klien sejauh mana klien memahami tentang Penyakit Diabetes Mellitus
- 2) Penjelasan materi
- 3) Mengadakan tanya jawab untuk mengetahui sejauh mana pemahaman audien

## **H. EVALUASI**

Evaluasi dalam bentuk tanya jawab yang diberikan pada klien dan dibantu oleh perawat atau yang mendampingi pasien.

## **I. SUMBER**

Morison, Moya J., Seri Pedoman Praktis Manajemen Luka, EGC Kedokteran, Jakarta, 2004

## **J. MATERI**

### **A. Pengertian Diabetes Mellitus**

Diabetes adalah bahasa Yunani yang berarti mengalirkan/mengalihkan. Mellitus adalah kata latin untuk madu atau gula. Jadi Diabetes Mellitus adalah penyakit dimana seseorang mengeluarkan/mengalirkan sejumlah urine yang terasa manis. Hal ini terjadi karena peningkatan kadar gula dalam darah yang lebih tinggi dari batas normal: 60 s.d 145 mg/dl (Elizabeth, J. Corwin, 2001:542).

### **B. Pengertian Perawatan Diri bagi Penderita Diabetes Mellitus.**

Perawatan diri bagi penderita DM adalah upaya-upaya yang dilakukan oleh klien atau keluarga untuk mempertahankan kondisi penderita agar tetap optimal.

### **C. Penyebab Penyakit DM**

Belum ada penyebab yang pasti, tapi faktor-faktor di bawah ini menunjang pada kejadian penyakit DM:

- a. Usia di atas 65 tahun
- b. Obesitas (BB berlebih)
- c. Genetik (Keturunan)
- d. Penyakit pada pancreas
- e. Faktor imunologi (daya tahan tubuh)
- f. Faktor lingkungan dan gaya hidup

#### **D. Jenis-jenis penyakit DM**

Penyakit DM dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu:

- a. DM yang tergantung insulin
- b. DM yang tidak tergantung insulin
- c. DM karena kehamilan
- d. DM karena sebab yang lainnya.

#### **E. Cara Mengenal Penyakit Dm**

Penyakit DM dapat dikenali atau diketahui dengan memperhatikan tanda dan gejala yang timbul dan dirasakan. Tanda dan gejala yang khas yaitu “3P” sebagai berikut:

- a. Poliphagi (sering lapar/makan terus)
- b. Polidipsi (sering haus)
- c. Poliuri (sering BAK).

#### **F. Bahaya Penyakit DM**

Jika penyakit DM tidak dikendalikan atau tidak diobati, maka akan terjadi penyakit-penyakit lainnya sebagai akibat dari DM, yaitu:

- a. Ketoasidosis (hilangnya kesadaran karena gula darah meningkat sangat drastis).
- b. Hipoglikemia (munculnya gejala seperti keringat dingin, lemas dan pingsan karena penurunan kadar gula darah dengan drastis).
- c. Penyakit jantung.
- d. Gangguan kulit (luka sukar sembuh, sensasi rasa berkurang).
- e. Gagal ginjal.

## Perawatan kaki diabetes mellitus



Di susun oleh :  
Dwi anisa .s

Program studi D3 keperawatan  
universitas jember kampus  
lumajang

**Apaitu diabetes/mellitus?**

Jadi Diabetes Mellitus adalah penyakit dimana seseorang mengeluarkan/mengalirkan sejumlah urine yang terasa manis

**Tujuan perawatan kaki diabetes/mellitus?**

1. Agar penderita dapat mempertahankan kondisi tubuh dengan optimal
2. Mencegah komplikasi akut dan kronis
3. meningkatkan kualitas hidup

**Bahaya jika tidak perawatan kaki**

1. Terjadi injury/cedera/luka
2. Dapat menyebabkan komplikasi
3. Terganggunya aktivitas



### Bagaimana cara perawatan kaki

1. Cuci jari kaki setiap hari dengan air hangat dan sabun terutama bagian sela-sela jari
2. Keringkan kaki dengan baik cara menepuk perlahan dengan handuk lembut
3. Periksa kaki setiap hari melihat adanya lepuhan, lecet, gerukan, perubahan warna kulit, kalus dan ibu jari
4. Ganti setiap hari kaos kaki dan gunakan kaos kaki yang mudah menyerap keringat
5. Jangan memakai sepatu tanpa kaos kaki

6. potong kuku dengan lurus serta hindari memotong kuku terlalu dalam

7. jagalah kelembutan kulit tungkai dan telapak kaki dengan cara memberikan lotion atau pelembab

8. periksa sepatu bagian dalam sebelum dipakai


9. jangan berjalan kaki tanpa menggunakan alas kaki.



### Penyebab tindakan

1. Kalus (callus) adalah penebalan pada telapak kaki. kalus yang telah tebal di buang atau di tipiskan menggunakan pisau bedah
2. Ulkus (ulcer) adalah borok kaki perawatannya lama dan bisa berakibatnya harus diamputasi apabila sudah parah
3. Charcot's joint komplikasi pada sendi kaki

Lampiran 7 Logbook Penyusunan KTI

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | FORMULIR<br>LOG BOOK PENYUSUNAN<br>PROPOSAL MAHASISWA | No. Dok. :<br>Berlaku sejak :<br>Revisi : |
|---|---|---|

LOGBOOK PENYUSUNAN PROPOSAL  
MAHASISWA D3 KEPERAWATAN UNIVERSITAS JEMBER KAMPUS LUMAJANG

NAMA MAHASISWA : Dwi Anca Sukmawati  
 NIM : 162303101034  
 PROGRAM STUDI : D3 Keperawatan  
 JUDUL PROPOSAL :

TAHAP PENYUSUNAN PROPOSAL

| NO. | TANGGAL | KEGIATAN    | HASIL KEGIATAN      | TANDA TANGAN MAHASISWA | TANDA TANGAN DOSEN |
|-----|---------|-------------|---------------------|------------------------|--------------------|
| 1.  |         |             | <i>Am</i>           | <i>Am</i>              | <i>[Signature]</i> |
| 2.  |         | <i>Am I</i> | <i>MSK 5 dan jk</i> | <i>Am</i>              | <i>[Signature]</i> |






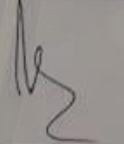
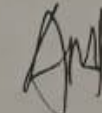



| NO. | TANGGAL       | KEGIATAN           | HASILKEGIATAN   | TANDA TANGAN MAHASISWA | TANDATANGAN DOSEN |
|-----|---------------|--------------------|---|------------------------|-------------------|
| 3.  |               |                    | skripsi MKS 2019<br>? hji<br>ada tulis/kerah ulasegg              |                        |                   |
| 4.  | 17/2019<br>01 | Bab I<br>BAB I     | → Ace . Gula<br>Ace   |                        |                   |
| 5.  | 21/2019<br>01 | Bab 2              | → ada ulah unit 2<br>Kerum .<br>→ kery ulah<br>- skripsi - tt pul |                        |                   |
| 6.  | 23/2019<br>01 | BAB 2              | kerum ulah 9<br>-   |                        |                   |
| 7.  | 29/2019<br>01 | BAB 2 dan<br>BAB 3 | System<br>1. kerum<br>2. kerum - Uji pany                         |                        |                   |

| NO. | TANGGAL       | KEGIATAN    | HASIL KEGIATAN                      | TANDA TANGAN MAHASISWA | TANDA TANGAN DOSEN |
|-----|---------------|-------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------|
| 8.  | 30/2019<br>01 | BAB 1, 2, 3 | layanan program<br>buku dan program |                        |                    |
| 9.  | 13/2019<br>02 | BAB 1       | Revisi BAB 1                        |                        |                    |
| 10. | 14/2019<br>02 | BAB 1, 2, 3 | - lampiran -                        |                        |                    |
| 11. | 19/2019<br>02 | BAB 2       | - Revisi pemenuhan penunjang        |                        |                    |
| 12. | 20/2019<br>02 | BAB 1, 2, 3 | Revisi buku dan program             |                        |                    |

| NO. | TANGGAL  | KEGIATAN              | HASIL KEGIATAN                                    | TANDA TANGAN MAHASISWA | TANDA TANGAN DOSEN |
|-----|----------|-----------------------|---|------------------------|--------------------|
| 13. | 8/10/19  | Review case<br>DB App | - Review dgn arh<br>fis p. 2 & 82                 |                        |                    |
| 14. | 11/10/19 |                       | Ateg → Aca.<br>lyst BB W Pembaca Arh              |                        |                    |
| 15. | 13/10/19 |                       | Pembel → taj<br>terh Ad keasyj<br>perbel T & Fals |                        |                    |
| 16. | 15/10/19 |                       | Pembahas → taj<br>FITO & celh<br>Luar Pen         |                        |                    |

| NO. | TANGGAL     | KEGIATAN | HASIL KEGIATAN                               | TANDA TANGAN MAHASISWA | TND TANGAN DOSEN |
|-----|-------------|----------|--|------------------------|------------------|
| 17. | 21/19<br>11 |          | Buku Kerkahat & Faji<br>Pembelajaran - Sojan |                        |                  |
| 18. | 27/19<br>11 |          | BAB 4  |                        |                  |
| 19. | 28/19<br>11 |          | Bab 4 -                                      |                        |                  |
| 20. | 06/19<br>12 |          | lshy dan lingsi<br>lwi Ace                   |                        |                  |
| 21. | 09/19<br>12 |          | Ace fip and<br>lshy dan lingsi               |                        |                  |

| NO. | TANGGAL             | KEGIATAN | HASIL KEGIATAN                | TANDA TANGAN MAHASISWA   | TANDA TANGAN DOSEN   |
|-----|---------------------|----------|-------------------------------|--|--|
| 22. | 16/12               |          | Revisi sedang KTI             |   |   |
| 23. | 17/12               |          | Revisi Ace                    |   |   |
| 24. | 20/12 2019          | 10.00    | Revisi evaluasi<br>lain 2 Ace |   |   |
| 25. | 20/12 2019<br>11.00 |          | Ace Revisi KTI                |  |  |
| 26. |                     |          |                               |  |  |