APLIKASI AIR REBUSAN DAUN SIRSAK *(ANNONA MURICATA)* UNTUK MENGATASI RESIKO KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai
Gelar Ahli Madya Keperawatan Pada Program Studi D3 Keperawatan

Disusun Oleh:
Nurmawati
NPM: 16.0601.0075

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

APLIKASI AIR REBUSAN DAUN SIRSAK *(ANNONA MURICATA)* UNTUK MENGATASI RESIKO KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing, serta telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu KesehatanUniversitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 18 Juli 2019

Pembimbing I

Ns. Kartika Wijayanti, M.Kep.
NIK. 207608163

Pembimbing II

Ns. Eka Sakti Wahyuningtyas., M.Kep.
NIK. 168808174

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama	: Nurmawati
NPM	: 16.0601.0075
Program Studi	: Program Studi Keperawatan (D3)
Judul KTI	: Aplikasi Air Rebusan Daun Sirsak untuk Mengatasi Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

TIM PENGUJI:

Penguji Utama : Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep. (.....)

Penguji Pendamping I : Ns. Kartika Wijayanti, M.Kep. (.....)

Penguji Pendamping II : Ns. Eka Sakti Wahyuningtyas, M.Kep. (.....)

Ditetapkan di : Magelang
Tanggal : 30 Juli 2019

Mengetahui,
Dekan

Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep
NIK : 947308063

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah tentang "**Aplikasi Air Rebusan Daun Sirsak *(Annona Muricata)* Untuk Mengatasi Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus**" pada waktu yang telah ditentukan. Tujuan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi D3 Keperawatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mengalami berbagai kendala. Berkat bantuan beberapa pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, maka Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Retna Tri Astuti, M.Kep., selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ns. Reni Mareta, M.Kep., selaku Ketua Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Ns. Kartika Wijayanti, M.Kep., selaku pembimbing pertama dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang bermanfaat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ns. Eka Sakti W, M.Kep., selaku pembimbing kedua dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang bermanfaat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Semua staf dan karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis

dan telah membantu melancarkan proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.

7. Bapak dan Ibu yang tiada hentinya memberikan doa restunya, selalu memberikan semangat untuk penulis tanpa lelah, selalu memberikan dukungan baik secara moril, materil, serta spiritual hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah banyak memberikan dukungan, kritikan dan saran serta menemani dan memberikan motivasi selama 3 tahun bersama kita lalui. Dan semua pihak yang telah membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini hingga selesai yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga amal bapak/ibu/saudara/saudari yang telah diberikan kepada penulis memperoleh imbalan dari Allah SWT. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk Karya Tulis Ilmiah ini. Akhirnya hanya kepada Allah SWT semata penulis memohon perlindungan-Nya.

Magelang, 12 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL vii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Karya Tulis Ilmiah 6
1.3 Metode Pengumpulan Data 6
1.4 Manfaat Karya Tulis 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Konsep Diabetes Mellitus 9
2.2 Inovasi Air Rebusan Daun Sirsak 24
2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus 28
BAB 3 LAPORAN KASUS 38
3.1 Pengkajian 38
3.2 Analisa Data 41
3.3 Diagnosa Keperawatan 42
3.4 Intervensi, Implementasi dan Evaluasi 42
BAB 4 PEMBAHASAN 45
4.1 Pengkajian 45
4.2 Diagnosa Keperawatan 47
4.3 Intervensi 50
4.4 Implementasi 52
4.5 Evaluasi 53
BAB 5 PENUTUP 55
5.1 Kesimpulan 55
5.2 Saran 56
DAFTAR PUSTAKA 58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 SOP Pemberian Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak 26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Pankreas 14
Gambar 2.2 Mekanisme Siklus Gula Darah (DM Tipe 2) 14
Gambar 2.3 *Pathway* Diabetes Mellitus..... 37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SATUAN ACARA PENYULUHAN 62
Lampiran 2 DIABETES MELLITUS 67
Lampran 3. Leafleat 77
Lampiran 4. Dokumenasi 78

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang berkembang, sehingga banyak menimbulkan perubahan baik dari pola hidup maupun pola makan. Pola hidup yang tidak baik pada masyarakat dapat mengakibatkan peningkatan penderita Diabetes Mellitus dari tahun ke tahun. Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit metabolik dengan karakteristik peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) yang terjadi karena adanya gangguan pada sekresi insulin, kerja insulin maupun kedua duanya (*American Diabetes Association*, 2013).

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu sindrom terganggunya metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh berkurangnya sekresi insulin atau penurunan sensitivitas jaringan terhadap insulin. Diabetes Mellitus merupakan penyakit degeneratif yang jumlahnya akan mengalami peningkatan di masa yang akan datang dan menjadi masalah di dunia. Peningkatan jumlah penderita Diabetes Mellitus berkaitan dengan meningkatnya jumlah populasi, bertambahnya usia harapan hidup, urbanisasi yang merubah pola hidup tradisional menjadi modern, meningkatnya prevalensi obesitas, dan berkurangnya kegiatan fisik (Aziz, 2017).

Penderita Diabetes Mellitus di dunia terdapat 382 juta jiwa dan diperkirakan akan terjadi peningkatan pada tahun 2025 menjadi 592 juta jiwa penderita Diabetes Mellitus (*International Diabetes Federation*, 2013). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan pada tahun 2030 nanti sekitar 21,3 juta orang Indonesia akan terkena penyakit Diabetes Mellitus. *Internasional Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2015 menyebutkan bahwa Indonesia mencapai urutan ketujuh di dunia untuk insidensi Diabetes Mellitus setelah India, Cina, Amerika Serikat, Brazil, Rusiadan Mexico. Adapun jumlahnya di Indonesia mencapai 8,5 juta kasus (Budijanto, 2019).

Penderita Diabetes Mellitus tertinggi berdasarkan Riskesdas (2013), terdapat di Jawa Tengah (2,6%), DKI Jakarta (2,5%), Sulawesi Utara (2,4%), Kalimantan Timur (2,3%) dan Yogyakarta sebanyak (1,6%) (Masithoh, 2016). Berdasarkan data Dinkes (2012), di Jawa Tengah penderita Diabetes Mellitus yang tergantung insulin pada tahun 2012 sebesar 0,6% lebih rendah dibanding tahun 2011 (0,09%). Daerah dengan prevalensi tertinggi untuk Diabetes Mellitus yang tergantung insulin adalah Kabupaten Semarang sebesar 0,66%. Prevalensi kasus Diabetes Mellitus tidak tergantung insulin mengalami penurunan dari 0,63% menjadi 0,55% pada tahun 2012. Daerah dengan prevalensi tertinggi untuk Diabetes yang tidak tergantung insulin pada tahun 2012 adalah Kota Magelang 7,93% (Purborini, 2016). Prevalensi Diabetes Mellitus Di Jawa Tengah sebesar tahun 2015 menempati urutan kedua setelah penyakit Hipertensi dengan presentase 18,33% atau sebanyak 110.702 orang (Budijanto, 2019).

Beberapa tanda dan gejala dari Diabetes Mellitus Menurut Suyono (2016), yaitu pandangan mata kabur, penurunan berat badan berlebih, poliuria (buang air kecil menerus), polidipsia (haus yang terus menerus, tidak seperti biasanya), polifagi (nafsu makan yang meningkat), cepat lelah dan peningkatan kadar gula darah. Meningkatnya jumlah penderita Diabetes Mellitus menyebabkan peningkatan kejadian komplikasi Diabetes Mellitus, salah satu komplikasi yang terjadi adalah luka pada kaki. Di Indonesia insiden Diabetes Melitus sekitar 1,5% dari total penduduk, sedangkan gangren diabetes merupakan komplikasi tahap lanjut dari penyakit Diabetes Mellitus (Maryunani, 2013). Di Indonesia pada tahun 2012 terdapat 1.785 penderita Diabetes Mellitus yang sudah mengalami komplikasi seperti neuropati (63,5 %), retinopati (42 %) dan luka kaki diabetik (15%) (Purwanti, 2013).

Komplikasi dari Diabetes Mellitus dapat dihindari dengan menjaga kadar gula darah dalam rentang normal yaitu gula darah sewaktu/random > 200 mg/dl, gula darah puasa > 140 mg/dl, gula darah 2 jam PP *(post prandial*) > 200 mg/dl. Kadar gula darah dapat berada dalam rentang normal jika dilakukan perawatan yang

tepat pada penderita. Perawatan bagi penderita meliputi diet, obat hipoglikemik oral, insulin sensiting agent, olahraga, penurunan berat badan, manajemen stress, dan pemantauan kadar gula darah secara rutin (Wijaya, 2013).

Sebagian besar faktor risiko dari kasus Diabetes Mellitus adalah perubahan gaya hidup yang cenderung kurang aktivitas fisik, diet tidak sehat dan tidak seimbang mempunyai berat badan lebih (obesitas), hipertensi, *hipercholesterolemi*, dan konsumsi alkohol serta konsumsi tembakau (merokok). Faktor risiko dari kasus Diabetes Mellitus tersebut jika tidak dihindari akan berdampak buruk. Oleh karena itu, titik berat pegendalian Diabetes Mellitus adalah pengendalian faktor risiko melalui aspek preventif dan promotif secara integrasi dan menyeluruh (Aini, 2012).

Penatalaksanaan yang bisa dilakukan untuk mengatasi Diabetes Mellitus yaitu dengan menggunakan terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Terapi farmakologi sebagai terapi standar dari Diabetes Mellitus, berdasarkan *American Association Of Clinical Endocrinologists and American College Of Endocrinology-clincal Practice Guidelines For Developing a Diabetes Mellitus Comprehensive Care Plan* (2015) sebagai *evidence based guidline* untuk Diabetes Mellitus. Terapi ini terdiri dari pemberian obat pemicu sekresi insulin (*insulin secretagogue*) misalnya sulfonilurea dan glinid, penambah sensitivitas terhadap insulin misalnya metformin dan tiazolidindion, penghambat glukoneogenesis misalnya metformin, dan penghambat absorbsi glukosa misalnya penghambat glukosidase alfa (Ernawati, 2013).

Terapi non farmakologi bagi penderita Diabetes Mellitus yaitu susu kedelai, akar tapak dara, jalan kaki 30 menit dan terapi akupresur. Penelitian tentang penemuan agen anti diabetes dari tumbuhan masih terus dilakukan, walaupun telah diketahui lebih dari 400 tumbuhan memiliki aktivitas hipoglikemik. Salah satu tanaman obat anti diabetes yang belum banyak diteliti secara ilmiah adalah tanaman sirsak. Bagian tanaman sirsak yang memiliki khasiat anti diabetes adalah daunnya.

Nutrisi dalam daun sirsak dapat menstabilkan kadar gula darah dalam kisaran normal dan dapat digunakan sebagai salah satu solusi obat herbal diabetes alami. Daun sirsak dipercaya dapat digunakan sebagai obat Diabetes Melitus (Ernawati, 2013).

Tanaman Sirsak *(Annona muricata)* merupakan salah jenis tanaman dari famili Annonaceae yang mempunyai manfaat besar bagi kehidupan manusia, yaitu sebagai tanaman buah yang syarat dengan gizi dan merupakan bahan obat tradisional (Puspitasari, Wulansari, Widyaningsih, & Mahar, 2016). Tanaman sirsak adalah salah satu tanaman herbal yang setiap bagiannya bisa dimanfaatkan sebagai obat. Mulai dari buahnya, batangnya, daunnya, hingga akarnya. Semua bagian tersebut memiliki khasiatnya masing-masing yang sangat luar biasa.

Daun sirsak memiliki manfaat yang jauh lebih banyak dibandingkan buahnya sendiri. Kandungan daun sirsak antara lain *acetogenins, annocatacin, annocatalin, annohexocin, annonacin, annomuricin, anomurine, anonol, caclourine, gentisic acid, gigantetronin, linoleic acid, muricapentoci, flavonoid, alkaloid, fitosterol, mirisil alkohol dan anonol* (Wullur, Schaduw, & Wardhani, 2012). Selama ini daun sirsak diketahui khasiatnya secara tradisional yang berkhasiat untuk mengobati berbagai penyakit salah satunya yaitu penderita Diabetes Mellitus (Wullur et al., 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Nurrahmani (2012), yang berjudul "Pemeriksaan parameter ekstrak etanol 70% daun sirsak (*Annona muricata*) dan uji penghambatan enzim α-glukosidase secara in vitro", bahwa ekstrak etanol 70% daun sirsak memiliki aktifitas penghambatan terhadap α-glukosidase. Hasil penapisan fitokimia ekstrak menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, kuinon, steroid, minyak atsiri dan kumarin. Enzim α-glukosidase merupakan enzim yang bertugas memecah karbohidrat menjadi glukosa. Pada penelitian ini didapatkan bahwa daun sirsak dapat menurunkan kadar gula darah

pada penderita Diabetes Mellitus. Golongan inhibitor (penghambat) α-glukosidase merupakan salah satu jenis obat antidiabetik oral.

Penelitian yang dilakukan oleh Purwatresna (2012), dalam penelitiannya yang berjudul "Aktivitas Antidiabetes ekstrak Air dan Etanol Daun Sirsak secara In vitro melalui inhibisi Enzim α-Glukodinase". Hasil penelitian terhadap rebusan daun sirsak didapatkan data bahwa terjadi penurunan kadar gula darah setelah pemberian intervensi rebusan daun sirsak sebanyak 200 ml perhari terhadap penderita Diabetes Melitus tipe II. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada 30 orang responden dapat disimpulkan terjadi penurunan rata-rata kadar gula darah.

Penelitian yang dilakukan oleh Arizona (2010), pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penderita diabetes. Pada penelitian ini didapatkan bahwa air rebusan daun sirsak efektif terhadap penurunan kadar gula darah pada pada penderita diabetes dengan *p value* = 0.00. Berdasarkan uji tersebut bahwa terdapat perubahan kadar gula darah yang signifikan setelah diberikan air rebusan daun sirsak. Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan pada beberapa orang responden terjadi penurunan rata-rata kadar gula darah. Berdasarkan beberapa penelitian diatas, bahwa mengkonsumsi air rebusan daun sirsak sebanyak 100 ml selama tiga hari berturut-turut 3 kali sehari pada pagi, siang dan sore hari sebelum makan dapat menurunkan kadar gula darah sebesar 40.467 mg/dl pada penderita Diabetes Melitus tipe II.

Berdasarkan uraian diatas, maka perawat tertarik untuk mengaplikasikan terapi non farmakologi penggunaan air rebusan daun sirsak yang tepat khususnya untuk pasien Diabetes Mellitus. Peranan perawat dalam asuhan keperawatan untuk pasien Diabetes Mellitus utamanya adalah menerapkan terapi non farmakologi seperti diet yang rendah gula, dan mengkonsumsi makanan alami seperti buah-buahan yang rendah kadar gula, sebagai terapi utama bisa dengan mengkonsumsi obat herbal alami, yaitu ekstrak daun sirsak sebagai penurun kadar gula darah. Penerapan terapi non farmakologi salah satunya penggunaan air rebusan daun

sirsak sangat penting untuk membantu asuhan keperawatan dalam intervensi keperawatan khususnya pada pasien dengan resiko ketidakstabilan kadar gula darah.

1.2 Tujuan Karya Tulis Ilmiah

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penulisan karya tulis ilmiah ini adalah penulis mampu memahami dan mengaplikasikan inovasi pada pasien dengan resiko ketidakstabilan kadar gula darah menggunakan air rebusan daun sirsak.

1.2.2 Tujuan Khusus

1.2.2.1 Melakukan pengkajian dengan masalah utama resiko ketidakstabilan kadar gula darah.

1.2.2.2 Mengidentifikasi diagnosa keperawatan dengan masalah utama resiko ketidakstabilan kadar gula darah.

1.2.2.3 Menyusun perencanaan tindakan keperawatan dengan pemberian rebusan daun sirsak dengan masalah utama resiko ketidakstabilan kadar gula darah.

1.2.2.4 Mengaplikasikan implementasi dengan resiko ketidakstabilan kadar gula darah menggunakan air rebusan daun sirsak.

1.2.2.5 Melakukan evaluasi dengan masalah utama resiko ketidakstabilan kadar gula darah setelah diberikan aplikasi menggunakan air rebusan daun sirsak.

1.3 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini yaitu sebagai berikut:

1.3.1 Observasi

Penulis dalam mendapatkan data akan melakukan pengkajian dan observasi secara langsung kepada pasien, sehingga mendapatkan data yang akurat. Observasi yang dilakukan meliputi, melakukan pemeriksaan fisik, observasi kegiatan sehari-hari, dan tempat tinggal klien.

1.3.2 Wawancara

Suatu kegiatan yang dilakukan secara langsung dan mengharuskan bertatap muka sehingga dapat melakukan tanya jawab secara langsung dengan menggunakan pedoman wawancara. Dalam hal ini dilakukan wawancara kepada pasien untuk mengetahui ketidakseimbangan kadar gula darah, dan mengaplikasikan air rebusan daun sirsak sebagai intervensi untuk mengatasi masalah keperawatan.

1.3.3 Studi Literatur

Dalam studi literatur ini penulis mengumpulkan data dari buku-buku, jurnal-jurnal, artikel dan lain sebagainya yang terkait dengan resiko ketidakstabilan kadar gula darah.

1.3.4 Demonstrasi dan praktik hasil penelitian (rebusan daun sirsak)

Penulis memberikan contoh bagaimana cara pembuatan rebusan daun sirsak pada pasien yang memiliki masalah resiko ketidakstabilan kadar gula darah sesuai penelitian yang sudah ada.

1.4 Manfaat Karya Tulis

Manfaat penulisan karya tulis yaitu:

1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diberikan untuk memberikan informasi ilmiah dan pengetahuan kepada masyarakat tentang manfaat daun sirsak dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bentuk sediaan obat yang berasal dari alam dan manfaat kandungan rebusan daun sirsak untuk menurunkan kadar glukosa darah dalam tubuh.

1.4.2 Bagi Klien dan Keluarga

Diharapkan dapat menjadi dasar dalam mengatasi masalah ketidakseimbangan kadar glukosa darah pada klien dan keluarga, serta dapat menerapkan karya inovasi yang telah diajarkan oleh mahasiswa sebagai alternatif pilihan untuk menangani masalah ketidakseimbangan kadar glukosa darah.

1.4.3 Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan

Dapat digunakan sebagai bahan bacaan untuk menambah wawasan keilmuan bagi tenaga keperawatan atau non keperawatan, dalam memberikan pelayanan dan asuhan keperawatan dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Diharapkan bermanfaat secara teori menambah ilmu pengetahuan bagi klien, keluarga dan masyarakat.

1.4.4 Bagi Profesi Keperawatan

Sebagai sumber untuk rujukan dalam pemberian asuhan keperawatan dengan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah. Diharapkan untuk dapat menerapkan aplikasi air rebusan daun sirsak dalam memberikan asuhan keperawatan dengan masalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.

1.4.5 Bagi Institusi

Hasil aplikasi ini diharapkan menjadi data dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh rebusan daun sirsak untuk menurunkan kadar glukosa darah dalam tubuh. Menjadi sumber referensi bagi praktisi yang tertarik dalam penelitian identifikasi bahan tanaman obat.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Mellitus

2.1.1 Pengertian

Diabetes Mellitus adalah penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa di dalam darah diatas normal yaitu pemeriksaan gula darah sewaktu didapatkan lebih dari atau sama dengan 200 mg/dl atau pada pemeriksaan gula darah puasa lebih dari atau sama dengan 126 mg/dl (Suyono, 2016).

Diabetes Mellitus (DM) adalalah gangguan metabolisme yang secara genetik dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat, jika telah berkembang penuh secara klinis maka Diabetes Mellitus ditandai dengan hiperglikemia puasa dan postprandial, aterosklerosis dan penyakit vaskular mikroangiopati (Noor, 2015).

Jadi, Diabetes Mellitus adalah suatu keadaan ketika tubuh tidak mampu menghasilkan atau menggunakan insulin (hormon yang membawa glukosa darah ke sel-sel dan menyimpannya sebagai glikogen). Demikian, terjadi hiperglikemia yang disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal.

2.1.2 Klasifikasi

Klasifikasi Diabetes Mellitus menurut Suyono (2012), adalah:

2.1.2.1 Diabetes Mellitus tipe 1

Diabetes Mellitus tergantung insulin (*Insulin Dependent Diabetes Mellitus* atau IDDM). Diabetes Mellitus jenis ini, sel-sel beta pankreas yang dalam keadaan normal menghasilkan hormon insulin dan dihancurkan oleh suatu proses autoimun. Sebagai akibatnya, penyuntikan insulin diperlukan untuk mengendalikan kadar glukosa darah.

2.1.2.2 Diabetes Mellitus tipe 2

Diabetes Mellitus tidak tergantung insulin (*Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus* atau NIDDM). Diabetes Mellitus ini terjadi akibat penurunan terhadap insulin (retensi insulin). Diabetes Mellitus ini pada mulanya diatasi dengan diet dan latihan, ditemukan pada individu berusia lebih dari 30 tahun atau obesitas.

2.1.2.3 Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes Mellitus Gestasional terjadi pada wanita yang tidak mengalami Diabetes Mellitus sebelum kehamilan akan tetapi terjadi peningkatan gula darah pada masa kehamilan, biasanya pada trimester dua atau tiga yang disebabkan oleh hormon yang disekresikan plasenta dan menghambat insulin. Faktor resiko yang dapat menyebabkan Diabetes Mellitus Gestasional ini antara lain usia, etnik, obesitas, multiparitas, riwayat keluarga dan riwayat diabetes gestasional terdahulu. Kadar glukosa darah pada wanita yang mengalami Diabetes Mellitus Gestasional akan kembali normal setelah melahirkan.

2.1.2.4 Diabetes Mellitus tipe khusus lain

Diabetes tipe lain ini disebabkan oleh kelainan genetik dalam sel alpha pankreas, kelainan genetik pada kerja insulin, penyakit pada eksokrin pankreas, penyakit endokrin dan obat-obatan yang bersifat toksik dan infeksi.

2.1.3 Etiologi

Terdapat beberapa penyebab Diabetes Mellitus menurut *American Diabetes Association* (2013), adalah:

2.1.3.1 Kelainan genetika

Diabetes Mellitus dapat menurun dari keluarga dan tidak ditularkan. Faktor genetik ini memberi peluang besar timbulnya Diabetes Mellitus dan terjadi karena DNA pada pasien Diabetes Mellitus akan ikut diturunkan pada gen berikutnya. Apabila ada anggota keluarga yang menderita Diabetes Mellitus maka seseorang tersebut memiliki resiko 40% terkena Diabetes Mellitus.

2.1.3.2 Usia

Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Penurunan ini akan beresiko pada penurunan fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin.

2.1.3.3 Stress

Stress akan meningkatkan kerja metabolisme dan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pankreas. Beban yang tinggi menyebabkan pankreas mudah rusak sehingga berdampak pada penurunan insulin.

2.1.3.4 Obesitas

Obesitas penyebab yang paling penting untuk diperhatikan karena konsumsi kalori lebih dan yang dibutuhkan oleh tubuh menyebabkan kalori ekstra akan disimpan dalam bentuk lemak. Lemak ini akan menghambat kerja insulin sehingga glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel dan menumpuk dalam peredaran darah, mengakibatkan sel beta pankreas mengalami hipertropi yang akan berpengaruh terhadap produksi insulin. Hipertropi pankreas disebabkan karena peningkatan beban metabolisme gula pada pasien obesitas untuk mencukupi energi sel yang terlalu banyak.

2.1.3.5 Tingkat pengetahuan yang rendah

Tingkat pengetahuan yang rendah akan mempengaruhi pola makan yang salah sehingga menyebabkan kegemukan yang akhirnya mengakibatkan kenaikan kadar glukosa darah karena tingginya asupan karbohidrat dan rendahnya asupan serat.

2.1.4 Anatomi Fisiologi

Pankreas merupakan organ retroperitoneal yang terletak di bagian posterior dari dinding lambung. Letaknya diantara duodenum dan Iimfa, di depan aorta abdominalis dan arteri serta vena mesenterica superior. Organ ini konsistennya padat, panjangnya 11,5 cm, beratnya 150 gram. Pankreas terdiri dari bagian kepala/caput yang terletak di sebelah kanan di ikuti *corpus* tengah dan *cauda* di sebelah kiri. Ada sebagian kecil dari pankreas yang berada di bagian belakang arteri mesenterica superior yang disebut dengan processus uncinatus (Aini, 2016).

Pankreas menghasilkan kelenjar eksokrin dan kelenjar endokrin. Fungsi eksokrin dilaksanakan oleh sel sekretori lobulanya, yang membentuk getah pankreas yang berisi enzim dan elektrolit. Cairan pencernaan tersebut berjalan melalui saluran ekskretori halus dan akhirnya dikumpulkan oleh dua saluran, yaitu duktus Wirsung (utama) dan duktus Santorini (*duct of Santorin*) yang masuk ke dalam duodenum. Saluran utama bergabung dengan saluran empedu di ampula vater (Gharib, 2013).

Fungsi endokrin yaitu tersebar di antara alveoli pankreas dan terdapat kelompok-kelompok kecil sel epitelium, yang jelas terpisah dan nyata disebut kepulauan Langerhans, yang bersama-sama membentuk organ endokrin. Organ pankreas ini dilintasi oleh saraf vagus, dan dalam beberapa menit setelah menerima makanan arus getah pankreas bertambah. Kemudian, setelah isi lambung masuk ke dalam duodenum, dua hormon yaitu sekretrin dan pankreosimin dibentuk di dalam mukosa duodenum yang kemudian merangsang arus getah pankreas (Rumahorbo, 2016).

Pankreas terdiri atas dua jenis jaringan yaitu sel Asini, yang mensekresi enzim pencernaan ke dalam duodenum dan pulau Langerhans terdiri dari tiga jenis yaitu sel alpha yang menghasilkan glukagon, sel betha yang menghasilkan insulin dan sel deltha yang menghasilkan somatostatin (Syaifuddin, 2014).

Hormon yang dihasilkan terutama oleh pankreas berperan utama dalam mempertahankan keseimbangan glukosa darah melalui mekanisme umpan balik negatif dan positif. Hormon yang dihasilkan oleh pankreas menurut Syaifuddin (2014), yaitu:

2.1.4.1 Glukagon

Glukagon dihasilkan sehagai respons terhadap kadar glukosa darah yang rendah dan peningkatan asam amino plasma. Glukagon adalah hormon stadium *pasca-absorptif* pencernaan yang muncul dalam masa puasa dan di antara waktu makan. Berfungsi untuk menghambat glikogenesis, merangsang glukoneogenesis, glikolisis (pemecahan glikogen), dan lipolisis. Pada akhirnya fungsi-fungsi tersebut akan menaikkan kadar glukosa darah yang digunakan sebagai sumber energi.

2.1.4.2 Somatostatin

Somatostatin disebut juga dengan hormon penghambat pertumbuhan. Hormon ini dihasilkan oleh berbagai jaringan tubuh antar lain sel D pulau Langerhans dan saluran gastrointestinal. Hormon ini juga disekresikan sebagai respons terhadap peningkatan glukosa darah, asam lemak bebas, teradinya obesitas, dan peningkatan hormon kortisol. Peningkatan emosi juga dapat merangsang pengeluaran somatostatin. Hal ini mungkin disebabkan karena peningkatan emosi dapat menyebabkan kortisol meningkat. Hormon ini berfungsi mengatur berbagai fungsi fisiologis, mengurangi sekresi gastrointestinal, motilitas gastrointestinal, dan menghambat sekresi hormon lain sepert insulin dan glukagon. Semua hormon akan memberikan *feedback* untuk mengontrol jumlah hormon somatostatin. Apabila kadar hormon meningkat maka somatostatin juga akan meningkat, sebaliknya bila kadar hormon turun maka somatostatin juga akan turun.

Terlalu banyak somatostatin berdampak pada reduksi yang ekstrem terhadap sekresi beberapa hormon, misalnya supresi/penekanan pada sekresi insulin sehingga akan terjadi peningkatan kadar gula darah. Dampak lain adalah pembentukan batu empedu, intoleransi lemak dalam makanan/diet dan diare. Sementara itu, bila terlalu sedikit somatostatin akan terjadi sekresi hormon pertumbuhan yang berlebihan, sehingga dapat terjadi gigantisme dan akromegali.

2.1.4.3 Insulin

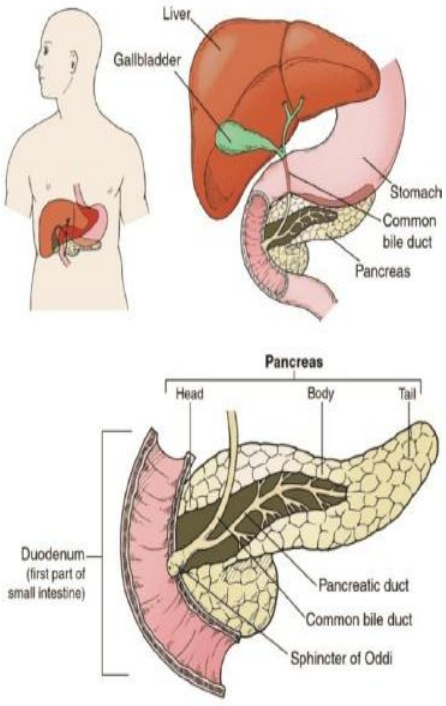
Pankreas manusia menyekresi sekitar 40-50 unit insulin dalam sehari pada orang dewasa normal. Kadar insulin mulai meningkat kira kira 8-10 menit sesudah menelan makanan dan mencapai kadar puncaknya dalam darah sesudah 30-45 menit. Keadaan ini diikuti oleh penurunan cepat kadar glukosa plasma postprandial yang akan kembali ke nilai normal dalam 90-120 menit. Hormon ini berefek pada beberapa organ yaitu hati otot dan jaringan lemak.

Hormon insulin memegang peran penting dalam mengatur kadar glukosa darah. Jika kekurangan insulin dapat menyebabkan kelainan yang dikenal dengan Diabetes Mellitus yang mengakibatkan glukosa tertahan diluar sel (cairan ekstraseluler), mengakibatkan sel jaringan mengalami kekurangan gula/energi dan akan merangsang glikogenolisis di sel hati dan sel jaringan. Gula akan dilepaskan

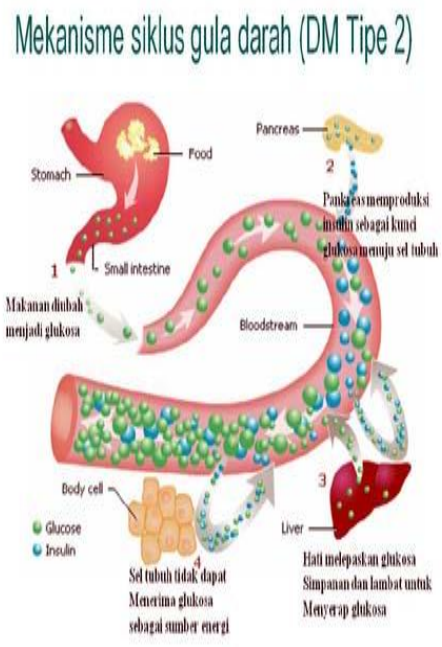
ke dalam cairan ekstrasel sehingga terjadi hiperglikemia. Apabila mencapai nilai tertentu sehingga terjadi glikosoria dan poliurin.

Konsentrasi gula darah mempunyai efek yang berlawanan dengan sekresi glukogen. Penurunan gula darah meningkatkan sekresi gula yang rendah. Pankreas menyekresi glukagon dalam jumlah yang besar asam amino dari protein meningkatkan sekresi insulin dan menurunkan gula darah.

Pada orang normal, konsentrasi glukosa darah diatur sangat sempit 90 mg/100 ml. Orang yang berpuasa pagi sebelum makan 120-140 mg/100 ml setelah makan akan meningkat, setelah 2 jam kembali ketingkat normal. Sebagian besar jaringan dapat menggeser ke penggunaan lemak dan protein untuk energi bila tidak terdapat glukosa. Glukosa merupakan satu-satunya zat gizi yang dapat digunakan oleh otak, retina dan epitel germinavitum.



Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Pankreas



Gambar 2.2 Mekanisme Siklus Gula Darah (DM Tipe 2)

2.1.5 Patofisiologi

2.1.5.1 Diabetes Mellitus Tipe 1

Pada Diabetes Mellitus tipe 1, sistem imunitas akan menyerang sehingga menghancurkan sel yang memproduksi insulin beta pankreas (Maryunani, 2015). Kondisi tersebut merupakan penyakit autoimun yang ditandai dengan ditemukannya anti insulin atau antibodi sel anti islet dalam darah. *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidnes Daseases* (NIDDK) tahun 2014, menyatakan bahwa autoimun menyebabkan infiltrasi limfositik dan kehancuran islet pankreas. Kehancuran memakan waktu tetapi timbulnya penyakit ini cepat dan dapat tergadi selama beberapa hari sampai minggu. Akhirya, insulin yang dibutuhkan tubuh tidak dapat terpenuhi karena adanya kekurangan sel beta pankreas yang berfungsi memproduksi insulin. Oleh karena itu, Diabetes Mellitus tipe I membutuhkan terapi insulin, dan tidak akan merespon insulin yang menggunakan obat oral.

2.1.5.2 Diabetes Mellitus Tipe 2

Kondisi ini disebabkan oleh kekurangan insulin namun tidak mutlak. Ini berarti bahwa tubuh tidak mampu memproduksi insulin yang cukup untuk memenuhi kebutuhan yang ditandai dengan kurangnya sel beta atau defisiensi insulin resistensi insulin perifer (Maryunani, 2015). Resistensi insulin perifer berarti terjadi kerusakan pada reseptor-reseptor insulin sehingga menyebabkan insulin menjadi kurang efektif mengantar pesan-pesan biokimia menuju sel-sel.

Peningkatan kadar glukosa dalam darah menyebabkan osmolalitas darah meningkat sehingga menyebabkan perpindahan cairan ekstra vaskuler ke intra vaskuler dan terjadi dehidrasi pada sel. Peningkatan volume intravaskuler menyebabkan diuresis osmotik yang tinggi sehingga volume diuresis akan meningkat dan frekuensi berkemih akan meningkat (*poliuria*).

Di sisi lain, peningkatan osmolalitas sel akan merangsang *hypothalamus* untuk merangsang pusat haus dibagian lateral sehingga menyebabkan peningkatan rasa haus yang disebut *polidipsi*. Penurunan transport glukosa ke dalam sel kekurangan glukosa untuk proses metabolisme sehingga mengakibatkan starvasi sel. Penurunan penggunaan dan aktivitas glukosa dalam sel (glukosa sel) akan

merangsang pusat makan di bagian lateral *hypothalamus* sehingga timbul peningkatan rasa lapar dan disebut *polipagi*.

Terjadinya ulkus diabetikum diawali adanya hiperglikemia pada penyandang Diabetes Mellitus yang menyebabkan kelainan neuropati dan kelainan pada pembuluh darah. Neuropati, baik neuropati sensorik maupun motorik dan autonomik akan mengakibatkan perubahan distribusi tekanan pada telapak kaki dan selanjutnya akan mempermudah terjadinya ulkus.

2.1.5.3 Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes Mellitus Gestasional terjadi ketika ada hormon antagonis insulin yang berlebihan saat kehamilan. Hal ini menyebabkan keadaan resistensi insulin dan glukosa tinggi pada ibu yang terkait dengan kemungkinan adanya reseptor insulin yang rusak (Maryunani, 2015).

2.1.6 Manifestasi Klinis

Gejala umum yang dapat ditimbulkan oleh penyakit Diabetes Mellitus menurut PARKENI (2011), yaitu:

2.1.6.1 Pengeluaran urine (*Poliuria*)

Poliuria adalah keadaan dimana volume air kemih dalam 24 jam meningkat melebihi batas normal. Poliuria timbul sebagai gejala Diabetes Mellitus dikarenakan kadar gula dalam tubuh relatif tinggi sehingga tubuh tidak sanggup untuk mengurainya dan berusaha untuk mengeluarkannya melalui urine. Gejala pengeluaran urine ini lebih sering terjadi pada malam hari dan urine yang dikeluarkan mengandung glukosa.

2.1.6.2 Timbul rasa haus (*polidipsia*)

Polidipsia adalah rasa haus berlebihan yang timbul karena kadar glukosa terbawa oleh urine sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan.

2.1.6.3 Timbul rasa lapar (*polifagia*)

Pasien Diabetes Mellitus akan merasa cepat lapar dan lemas, hal tersebut disebabkan karena glukosa dalam tubuh semakin habis sedangkan kadar glukosa dalam darah cukup tunggi.

2.1.6.4 Penyusutan berat badan

Penyusutan berat badan pada pasien Diabetes Mellitus disebabkan karena tubuh terpaksa mengambil dan membakar lemak sebagai cadangan energi.

2.1.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus adalah untuk mencapai tujuan pengelolaan diabetes dalam jangka pendek yaitu untuk menghilangkan gejala atau keluhan dan mempertahankan rasa nyaman pasien dan tujuan jangka panjang yaitu menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa dalam darah dalam upaya mengurangi terjadinya komplikasi vaskuler serta neuropatik. Selain itu, tujuan lain dari penatalaksanaan Diabetes Mellitus adalah mencapai kadar gula darah normal (*euglikemia*) tanpa terjadinya hipoglikemia dan gangguan serius pada pola aktivitas pasien (Hawks, 2010). Adapun prinsip pengelolaan Diabetes Mellitus menurut PERKENI (2011), yaitu:

2.1.7.1. Pendidikan Kesehatan (Edukasi)

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata dibutuhkan waktu selama 3-6 tahun untuk timbul manifestasi berupa hiperglikemia puasa dan individu bisa terdiagnosa pasti menderita diabetes (Corwin, 2015). Hal ini berarti diabetes terjadi ketika pola hidup yang kurang tepat dan klien sudah berlangsung secara stabil dalam waktu yang cukup lama. Untuk mencapai keberhasilan perubahan perilaku dibutuhkan edukasi yang komprehensif untuk meningkatkan pengetahuan klien dan keluarga tentang diabetes dan upaya peningkatan motivasi. Edukasi bagi pasien dan keluarga juga diperlukan untuk menjaga motivasi. Hal tersebut dapat terlaksana dengan baik melalui dukungan tim penyuluh yang terdiri dari dokter, ahli diet, perawat, dan tenaga kesehatan lain (*American Diabetes Association*, 2013).

Pendidikan kesehatan merupakan pilar pertama dalam penatalaksanan Diabetes Mellitus. Tujuan dan pendidikan kesehatan bagi pasien Diabetes Mellitus adalah memberi pengetahuan tentang Diabetes Mellitus, mengajarkan penderita mengenai pengobatan Diabetes Mellitus, khususnya mengenai pengaturan diet dan olahraga, melakukan pemantauan keadaan Diabetes Mellitus, menjelaskan

pengertian tentang komplikasi kronik bahaya dan faktor pemburuk, meningkatkan motivasi penderita untuk berobat.

2.1.7.2. Diet/Nutrisi

Pengaturan diet pada penderita Diabetes Mellitus merupakan pilar kedua dalam perawatan dan manajemen Diabetes Mellitus. Tujuan umum dari pengaturan diet untuk penderita Diabetes Mellitus adalah untuk meningkatkan kontrol metabolik dengan melakukan perubahan kebiasaan makan pasien dengan tepat. Jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin (PERKENI, 2011). Standar yg dianjurkan adalah makanan dengan komposisi seimbang yaitu 60-70% karbohidrat, 20-25% lemak dan 10-15% protein. Untuk penentuan status gizi dapat dipakai Indeks Masa Tubuh (IMT) dan rumus Broca. Indeks Massa Tubuh dapat dihitung dengan rumus IMT= BB (kg) / TB (m^2).

Klasifikasi status gizi menurut PERKENI (2011), yaitu:

a. Jika BB kurang bila BB < 90% BBI
b. BB normal bila BB 90-110% BBI
c. BB lebih bila BB 110-120% BBI
d. Gemuk bila BB > 120% BBI

2.1.7.3. Olahraga

Olahraga atau aktivitas fisik dapat menurunkan kadar gula darah dengan cara meningkatkan metabolisme karbohidrat, menurunkan berat badan dan menjaga kestabilannya, meningkatkan sensitivitas insulin, meningkatkan HDL (*High Density Lipoprotein*), menurunkan kadar trigliserida, menurunkan tekanan darah dan mengurangi stress. Olahraga yang dianjurkan adalah olahraga secara teratur (3-4 kali seminggu) selama kurang lebih 30 menit yang sifatnya sesuai dengan CRIPE (*Continous, Rhythmical, Interval, Progresive, Endurance Training*) atau sesuai dengan kemampuan pasien. Olahraga sesuai kemampuan pasien ini penting karena efek utama dari olahraga yang berlebihan pada penderita Diabetes Mellitus adalah terjadinya hipoglikemia. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan.

2.1.7.4. Memonitor Gula Darah

Black & Hawk (2010), mengatakan bahwa dengan melakukan pemantauan kadar glukosa secara mandiri, penderita Diabetes Mellitus kini dapat mengatur terapinya untuk mengendalikan gula darah optimal.

2.1.7.5. Terapi Farmakologis

Pengelolaan Farmakologis Diabetes Mellitus dapat berupa Obat Hipoglikemik Oral (OHO). Menurut Soegondo (2010), berdasarkan cara kerjanya, OHO dibagi menjadi 4 golongan, antara lain:

a. Pemicu sekresi insulin (*insulin secretagogue*): sulfonilarea dan glinid yakni 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. Glinid merupakan obat yang cara kerjanya sama dengan sulfonilurea, dengan penekanan pada meningkatkan sekresi insulin fase pertama. Golongan ini terdiri dari 2 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.

b. Penambah sensitivitas terhadap insulin tiazolidindion (rosiglitazon dan pioglitazon) berikatan pada *Peroxisome Proliferator Activated Receptor Gamma*, suatu reseptor inti di sel otot dan sel lemak. Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa di perifer. Tiazolidindion dikontraindikasikan pada pasien dengan gagal jantung klas I-IV karena dapat memperberat edema/retensi cairan dan juga pada gangguan faal hati. Pada pasien yang menggunakan tiazolidindion perlu dilakukan pemantauan faal hati secara berkala.

c. Penghambat glukoneogenesis (metformin). Metformin mempunyai efek utama mengurangi produksi glukosa hati (glukoneogenesis), di samping juga memperbaiki ambilan glukosa perifer. Terutama dipakai pada penyandang diabetes gemuk. Metformin dikontraindikasikan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal (serum kreatinin > 1,5 mg/dL) dan hati, serta pasien-pasien dengan

kecenderungan. Metformin dapat memberikan efek samping mual untuk mengurangi keluhan tersebut dapat diberikan pada saat atau sesudah makan.

d. Penghambat absorpsi glukosa yaitu penghambat glukosidase alfa obat ini bekerja dengan mengurangi absorpsi glukosa di usus halus, sehingga mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah sesudah makan. Efek samping yang paling sering ditemukan adalah kembung dan flatulens.

Berdasarkan lama kerja, insulin terbagi menjadi empat jenis, yaitu: insulin kerja cepat (*rapid acting insulin*), insulin kerja pendek (*short acting insulin*), insulin kerja menengah (*intermediate acting insulin*), insulin kerja panjang (*long acting insulin*) (Soegondo, 2010).

2.1.7.6. Terapi Non Farmakologis

Terapi non farmakologis yaitu:

a. Akar tapak dara yakni daunnya sering digunakan untuk menzegah Oliguria, Haematuria, Diabetes Melitus dan gangguan menstruasi. Hasil penelitian yang pernah dilakukan ada tikus Diabetes yang diindikasi dengan aloksan. Hasil penelitian tersebut bahwa pemberian ekstra daun tapak dara dapat meningkatkan efek hipoglikemik dari metformin (Handelsman, 2015).

b. Lidah buaya selain menyuburkan rambut, lidah buaya juga dikenal berkhasiat untuk mengobati sejumlah penyakit, diantaranya Diabetes Mellitus dan serangan jantung. Bangsa Mesir kuno sudah mengenal khasiat lidah buaya sebagai obat sekitar tahun 1500 SM. Berkat khasiatnya, masyarakat Mesir kuno menyebutnya sebagai tanaman keabadian (Sakti, 2013).

c. Daun sirsak memiliki manfaat yang jauh lebih banyak dibandingkan buahnya sendiri. Kandungan daun sirsak antara lain *acetogenins, annocatacin, annocatalin, annohexocin, annonacin, annomuricin, anomurine, anonol, caclourine, gentisic acid, gigantetronin, linoleic acid, muricapentoci, flavonoid, alkaloid, fitosterol, mirisil alkohol dan anonol* (Wullur et al., 2012). Selama ini daun sirsak diketahui khasiatnya secara tradisional yang berkhasiat untuk mengobati berbagai penyakit salah satunya yaitu penderita Diabetes Mellitus (Ika, 2015).

d. Susu kedelai kaya akan Lecithin, Polisakarida, asam amino arginin dan glisin yang dipercaya dapat menurunkan serta mengendalikan kadar glukosa darah dalam batas normal (Wijaya, 2013).

e. Olahraga dapat mengendalian gula darah. Manfaat olahraga bagi penderita Diabetes Mellitus adalah menurunkan kadar gula darah, memperlancar peredaran gula darah, menurunkan berat badan dan mengurangi terjadinya komplikasi. Aktivitas berjalan kaki akan menjadi efektif dan berguna bagi kesehatan jika dilakukan minimal 30 menit sebanyak 5 (lima) kali dalam seminggu (Isrofah, 2015).

f. Akupresur merupakan suatu terapi yang efektif baik untuk mencegah maupun untuk terapi. Selain itu, teknik akupresur mudah dipelajari dan dapat diberikan dengan cepat, biaya murah dan efektif untuk mengatasi berbagai gejala. Akupresur bisa mengaktifkan *glucose-6-phosphate* (salah satu enzim metabolisme karbohidrat) dan bisa berefek pada hipotalamus. Akupresur bisa menurunkan kadar glukosa darah (Ernawati, 2013).

2.1.8 Komplikasi

Komplikasi Diabetes Melitus dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu:

1) Komplikasi akut

Komplikasi akut Diabetes Mellitus terjadi karena ada gangguan keseimbangan kadar gula darah jangka pendek. Komplikasi akut Diabetes Mellitus terdiri dari tiga jenis yaitu hipoglikemia, ketoasidosis diabetik dan sindrom HHNK (*hiperglikemik hiperosmolar nonketotik atau HONK (hiperosmolar nonketotik*) (Smeltzer & Bare, 2010).

a. Hipoglikemia

Hipoglikemia (kekurangan glukosa dalam darah) timbul sebagai komplikasi diabetes yang disebabkan karena pengobatan yang kurang tepat.

b. Ketoasidosis Diabetik

Ketoasidosis diabetik (KAD) disebabkan karena kelebihan kadar glukosa dalam darah sedangkan kadar insulin dalam tubuh sangat menurun sehingga

mengakibatkan kekacauan metabolik yang ditandai oleh trias hiperglikemia, asidosis dan ketosis.

c. Sindrom HHNK (*Hiperglikemia Hiperosmolar Nonketotik*)

Sindrom HHNK adalah komplikasi Diabetes Mellitus yang ditandai dengan hiperglikemia berat dengan kadar glukosa serum lebih dari 600 mg/dl.

2) Komplikasi Kronik menurut Smeltzer dan Bare (2010), komplikasi jangka panjang Diabetes Mellitus diantaranya:

a. Komplikasi Pembuluh Darah Kecil (Mikrovaskuler)

Komplikasi pada pembuluh darah kecil (mikrovaskuler) yaitu:

1. Retinopati Diabetik

Kelainan patologis mata yang disebabkan oleh perubahan dalam pembuluh darah kecil pada retina mata. Perubahan-perubahan pembuluh darah kecil di retina akibat hiperglikemia kronis yang berujung pada peningkatan viskositas darah. Sebagian besar pasien Diabetes Mellitus mengalami retinopati nonproliferatif dengan derajat tertentu dalam waktu 5 hingga 15 tahun setelah diagnosis Diabetes Mellitus ditegakkan.

2. Nefropati

Terjadi karena tekanan dalam pembuluh darah ginjal meningkat. Peningkatan tekanan pembuluh tersebut disebabkan oleh mekanisme filtrasi ginjal yang gagal mempertahankan filtrasi glukosa yang berlebih sehingga terjadi glukosuria dan protein bocor ke dalam urin. Hal tersebut akan mengakibatkan stress di dalam ginjal sehingga tekanan pembuluh darah ginjal meningkat. Tekanan yang meningkat mengakibatkan sirkulasi darah ke ginjal khususnya nefron terhambat yang berakibat terjadi nefropati.

3. Neuropati

Neuropati dalam Diabetes Mellitus mengacu kepada sekelompok penyakit yang menyerang semua tipe saraf, termasuk saraf perifer (sensori motor), otonom, dan spinal. Kelainan tersebut tampak beragam secara klinis dan bergantung pada lokasi sel saraf yang terkena. Patogenesis neuropati dalam Diabetes Mellitus dapat dikaitkan dengan mekanisme vaskuler atau metabolik atau keduanya. Penebalan membran basalis kapiler dan penutupan kapiler dapat dijumpai. Disamping itu,

mungkin terdapat demielinisasi saraf yang diperkirakan berhubungan dengan hiperglikemia. Hantaran saraf akan terganggu apabila terdapat kelainan pada selubung myelin. Dua tipe neuropati diabetik yang paling sering dijumpai adalah polineuropati sensorik dan neuropati otonom seperti gastropati diabetikum.

a. Komplikasi Pembuluh Darah Besar (Makrovaskuler)

Komplikasi makrovaskular berbagai tipe penyakit makrovaskuler tergantung pada lokasi lesi aterosklerotik:

1. Penyakit Arteri Koroner

Penyakit arteri koroner terjadi karena hiperglikemia kronis yang mengakibatkan peningkatan viskositas darah sehinga memicu timbulnya plak pada pembuluh darah. Plak tersebut akan menyebabkan trombus dan embolus yang akan menyebabkan aterosklerotik. Perubahan aterosklerotik dalam pembuluh arteri koroner menyebabkan peningkatan insidens infark miokard pada penderita Diabetes Mellitus (dua kali lebih sering pada laki-laki dan tiga kali lebih sering pada wanita). Prevalensi penyakit arteri koroner pada penderita Diabetes Mellitus meningkat sesuai dengan lamanya menderita Diabetes Mellitus makin lama menderita Diabetes Mellitus maka makin besar kemungkinan mengalami penyakit arteri koroner (Suntosa, 2014).

2. Penyakit Vaskuler Perifer

Perubahan aterosklerotik dalam pembuluh darah besar pada ekstremitas bawah merupakan penyebab meningkatnya insidens penyakit oklusif arteri perifer pada pasien-pasien Diabetes Mellitus. Tanda-tanda dan gejala penyakit vaskuler perifer dapat mencakup berkurangnya denyut nadi perifer dan klaudikasio intermiten (nyeri pada pantat atau betis ketika berjalan). Bentuk penyakit oklusif arteri yang parah pada ekstremitas bawah ini merupakan penyebab utama meningkatnya insiden ganggren dan amputasi pada pasien-pasien Diabetes Mellitus. Neuropati dan gangguan kesembuhan luka juga berperan dalam proses terjadinya penyakit kaki pada Diabetes Mellitus (Poerwanto, 2012).

2.1.9 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksan Penunjang untuk penderita Diabetes Mellitus menurut Smeltzer dan Bare (2010), antara lain:

2.1.9.1 Pemeriksaan fisik

a. Inspeksi: melihat pada daerah kaki bagaimana produksi keringatnya (menurun atau tidak), kemudian bulu pada jempol kaki berkurang (-).

b. Palpasi: akral teraba dingin, kulit pecah-pecah, pucat, kering yang tidak normal, pada ulkus terbentuk kalus yang tebal atau bisa juga teraba lembek.

c. Pemeriksaan pada neuropatik sangat penting untuk mencegah terjadinya ulkus.

d. Pemeriksaan *heat to toe*.

2.1.9.2 Pemeriksaan Vaskuler

a. Pemeriksaan Radiologi yang meliputi: gas subkutan, adanya benda asing, osteomelietus.

b. Pemeriksaan Laboratorium

c. Pemeriksaan darah yang meliputi: GDS (Gula Darah Sewaktu), GDP (Gula Darah Puasa).

d. Pemeriksaan urine, dimana urine diperiksa ada atau tidaknya kandungan glukosa pada urine tersebut. Biasanya pemeriksaan dilakukan menggunakan cara Benedict (reduksi). Setelah pemeriksaan selesai hasil dapat dilihat dari perubahan warna yang ada hijau (+), kuning (++), merah (+++), dan merah bata (++++).

2.1.9.3 Pemeriksaan kultur pus

Pemeriksaan kultur pus bertujuan untuk mengetahui jenis kuman yang terdapat pada luka dan untuk observasi dilakukan rencana tindakan selanjutnya.

2.1.9.4 Pemeriksaan Jantung

Pemeriksaan jantung meliputi EKG sebelum dilakukan tindakan pembedahan.

2.2 Inovasi Air Rebusan Daun Sirsak

Tanaman Sirsak merupakan tanaman yang berasal dari daerah tropis di Benua Amerika, yaitu hutan Amazon. Masuknya tanaman sirsak di Indonesia diduga dibawa oleh Bangsa Belanda pada abad ke-19.Tanaman ini ternyata tumbuh subur dan berkembang dengan baik karena iklim tropis Indonesia yang cocok bagi

tanaman sirsak. Daun sirsak berbentuk bulat seperti telur terbalik, berwarna hijau muda hingga hijau tua, ujung daunnya meruncing, pinggiran rata, dan permukaan daun mengkilap (Sri, 2014).

Tanaman Sirsak (*Annona muricata*) merupakan salah satu jenis tanaman dari famili Annonaceae yang mempunyai manfaat besar bagi kehidupan manusia, yaitu sebagai tanaman buah yang syarat dengan gizi dan merupakan bahan obat tradisional (Puspitasari et al., 2016). Tanaman sirsak adalah salah satu tanaman herbal yang setiap bagiannya bisa dimanfaatkan sebagai obat.Selama ini daun sirsak diketahui khasiatnya secara tradisional yang berkhasiat untuk mengobati berbagai penyakit salah satunya yaitu penderita Diabetes Mellitus.

Daun sirsak merupakan bagian yang banyak mangandung senyawa diantaranya *acetogenins, annocatacin, annocatalin, annohexocin, annonacin, annomuricin, anomurine, anonol, caclourine, gentisic acid, gigantetronin, linoleic acid, muricapentoci, flavonoid, alkaloid*. Senyawa Flavonoid dapat bersifat sebagai antidiabetes karena flavonoid mampu berperan sebagai senyawa yang dapat menetralkan radikal bebas, sehingga dapat mencegah kerusakan sel beta pankreas yang memproduksi insulin. Senyawa alkaloid dapat menurunkan glukosa darah dengan cara menghambat absorbs glukosa di usus, meningkatkan transportasi glukosa di dalam darah, merangsang sintesis glikogen dan menghambat sintesis glukosa (Wullur et al., 2012).

Terapi non farmakologi menggunakan air rebusan daun sirsak dapat dimanfaatkan untuk menurunkan kadar gula darah dalam tubuh. Terapi rebusan air rebusan daun sirsak ini diberikan dua kali dalam sehari selama 5 hari dengan takaran 10 gram daun sirsak yang tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua, dituangkan dalam 350 ml air yang direbus selama 20 menit diminum sehari 3 kali di pagi hari sebelum makan pagi, siang dan malam. Tempat untuk merebus daun sirsak adalah wadah yang terbuat dari tanah liat yaitu kwali. Tujuannya agar tidak terjadi reaksi kimiawi antara daun. Pengukuran dilaksanakan dengan mengukur kembali kadar glukosa/gula darah sewaktu sebelum mengkonsumsi air rebusan daun sirsak di pagi hari pada pertemuan pertama, ketiga dan kelima.

Tabel 2.1 SOP Pemberian Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak

SOP Pemberian Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak		
1	PENGERTIAN	Air rebusan daun sirsak merupakan terapi non farmakologi yang yang digunakan untuk pengobatan pada penderita Diabetes Mellitus.
2	TUJUAN	a. Menurunkan kadar gula darah dalam tubuh
3	INDIKASI	1. Pasien dengan Diabetes Mellitus diutamakan dengan pasien Diabetes Mellitus tipe 2. 2. Laki-laki atau perempuan yang bersedia menjadi responden dengan kriteria berusia lebih dari 30 tahun, gula darah sewaktu lebih dari atau sama dengan 200 mg/dl atau gula darah puasa lebih dari atau sama dengan 126 mg/dl.
4	KONTRAINDIKASI	1. Sedang mengkonsumsi obat-obatan penurun kadar gula darah
5	PERSIAPAN PASIEN	1. Berikan salam terapeutik, memperkenalkan diri dan identifikasi pasien 2. Jelaskan tentang prosedur tindakan yang akan dilakukan, berikan kesempatan pasien untuk bertanya 3. Siapkan peralatan yang akan di perlukan
6	PERSIAPAN ALAT	1. Daun Sirsak tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua dengan takaran daun 10 gram 2. Air mineral 350 ml 3. Spuit 50cc 4. Timbangan 5. Gelas saji sebanyak 3 biji 6. Kwali 7. Kompor
7	PROSEDUR PELAKSANAAN	FASE ORIENTASI 1. Memberi salam dan memperkenalkan diri

		2. Menjelaskan tujuan tindakan 3. Menjelaskan prosedur tindakan 4. Mengontrak waktu FASE KERJA 1. Mencuci tangan 2. Siapkan daun sirsak 3. Cuci daun sirsak 4. Timbang daun sirsak sebanyak 10 gram 5. Masukkan air mineral 350 ml dan daun sirsak didalam kwali 6. Masak air mineral dan daun sirsak selama 20 menit dengan nyala api sedang 7. Tuang rebusan daun sirsak tersebut ke dalam 3 gelas sebanyak 100 ml setiap gelasnya 8. Minum secara rutin 3 kali sehari sebelum makan pagi, makan siang dan makan malam, dikonsumsi dua hari sekali selama 5 hari FASE TERMINASI 1. Mengevaluasi tindakan 2. Lakukan rencanan tindak lanjut 3. Cuci tangan 4. Mendoakan pasien

Penelitian yang dilakukan oleh Nurrahmani (2012), yang berjudul "Pemeriksaan parameter ekstrak etanol 70% daun sirsak (*Annona muricata*) dan uji penghambatan enzim α-glukosidase secara in vitro", bahwa ekstrak etanol 70% daun sirsak memiliki aktifitas penghambatan terhadap α-glukosidase. Hasil penapisan fitokimia ekstrak menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid, saponin,tanin, kuinon, steroid, minyakatsiri dan kumarin. Enzim α-glukosidase merupakan enzim yang bertugas memecah karbohidrat menjadi glukosa. Pada penelitian ini didapatkan bahwa daun sirsak dapat menurunkan kadar gula darah

pada penderita Diabetes Mellitus. Golongan inhibitor (penghambat) α-glukosidase merupakan salah satu jenis obat antidiabetik oral.

Penelitian yang dilakukan oleh Purwatresna (2012), dalam penelitiannya yang berjudul "Aktivitas Antidiabetes ekstrak Air dan Etanol Daun Sirsak secara In vitro melalui inhibisi Enzim α-Glukodinase". Hasil penelitian terhadap rebusan daun sirsak didapatkan data bahwa terjadi penurunan kadar gula darah setelah pemberian intervensi rebusan daun sirsak sebanyak 200 ml perhari terhadap penderita Diabetes Melitus tipe II. Hasil penelitian yang dilakukan telah terjadi penurunan rata-rata kadar gula darah.

Penelitian yang dilakukan oleh Arizona (2010), pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penderita diabetes. Pada penelitian ini didapatkan bahwa air rebusan daun sirsak efektif terhadap penurunan kadar gula darah pada pada penderita diabetes dengan *p value* = 0.00. Berdasarkan uji tersebut bahwa terdapat perubahan kadar gula darah yang signifikan setelah diberikan air rebusan daun sirsak. Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan pada beberapa orang responden terjadi penurunan rata-rata kadar gula darah. Berdasarkan beberapa penelitian diatas, air rebusan daun sirsak sebanyak 100 ml dikonsumsi dua hari sekali selama 5 hari pada pagi, siang dan sore hari sebelum makan dapat menurunkan kadar gula darah sebesar 40.467 mg/dl pada penderita Diabetes Melitus tipe II.

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan proses pertama proses keperawatan untuk menentukan masalah kesehatan yang dialami oleh klien. Ada 13 pengkajian yang bisa dilakukan menurut Heather, T., & Kamitsuru (2018), yaitu:

2.3.1.1 *Health Promotion*

Kesadaran akan kesehatan atau normalitas fungsi dan strategi yang digunakan untuk mempertahankan kontrol dan meningkatkan kesehatan atau normalitas fungsi tersebut.

Tanda: Lemas, pusing, keringat dingin.

Gejala: gula darah tinggi, atifitas berlebih, stress.

2.3.1.2 *Nutrition*

Makanan atau cairan adalah kemampuan untuk mempertahankan masukan dari penggunan nutrien dan cairan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis.

Tanda: kulit kering, turgor kulit buruk, pembesaran tiroid (peningkatan metabolisme), distensi abdomen, muntah.

Gejala: anoreksia, mual muntah, polidipsia, polifagia.

2.3.1.3 *Elimination*

Eliminasi adalah kemampuan untuk mengeluarkan produk sisa.

Tanda: urine encer, pucat, kuning, poliuria.

Gejala: perubahan pola berkemih, nokturia, nyeri tekan abdomen, kesulitan berkemih (infeksi).

2.3.1.4 Aktivitas Istirahat

Aktivitas/istirahat adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas hidup yang diinginkan atau diperlukan dan untuk mendapatkan istirahat/tidur yang adekuat.

Tanda: takikardia dan takipneu pada keadaan istirahat atau dengan aktivitas. Gejala: lemah, letih, sulit bergerak berjalan, tonus otot menurun, gangguan tidur atau berjalan.

2.3.1.5 *Perception/Cognition*

Sistem pemrosesan informasi manusia, termasuk perhatian, orientasi (tujuan), sensasi, cara pandang, kesadaran dan komunikasi.

2.3.1.6 *Self Perception*

Kesadaran akan diri sendiri.

Tanda: lemas, pusing, keringat dingin.

Gejala: cemas, gula darah naik, kecapekan.

2.3.1.7 *Role Relationship*

Hubungan atau asosiasi positif dan negatif antar individu atau kelompok-kelompok individu dan sarannya. Hubungan-hubungan tersebut ditunjukkan oleh sarana tersebut.

2.3.1.8 *Seksualitas*

Seksualitas adalah kemampuan untuk memenuhi kebutuhan atau karakteristik peran pria atau wanita.

Gejala: rabas vagina (cenderung infeksi), masalah impoten pada pria, kesulitan orgasme pada wanita.

2.3.1.9 *Coping Stress Tolerance*

Berkaitan dengan kejadian-kejadian dan proses-proses kehidupan.

Tanda: cemas.

Gejala: pusing, cemas, kecapekan, gula, darah tinggi.

2.3.1.10 *Life principles*

Prinsip-prinsp yang mendasari perilaku, pikiran dan perilaku tentang langkah-langkah adat istiadat atau lembaga yang dipandang benar atau memilik pekerjaan intrinsik.

2.3.1.11 *Safety/Protection*

Keamanan adalah kemampuan untuk memberikan rasa aman lingkungan yang meningkatkan pertumbuhan.

Tanda: demam, diaforesis, kulit rusak, lesi atau ulserasi, menurunnya kekuatan umum, parestesia.

2.3.1.12 *Comfort*

Rasa kesehatan mental fisik, sosial dan ketentraman.

Tanda: wajah meringis dengan palpitasi.

Gejala: abdomen yang tegang atau myeri (sedang atau berat).

2.3.1.13 *Growth/Development*

Bertambahnya usia yang sesuai dengan dimensi fisik, sistem organ atau tonggak perkembangan yang dicapai.

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa Keperawatan menurut Heather, T., & Kamitsuru (2018), adalah sebagai berikut:

2.3.2.1 Resiko ketidakstabilan kadar gula darah

Resiko ketidakstabilan kadar gula darah merupakan risiko terhadap variasi kadar glukosa/gula darah dari rentang normal. Diagnosa ini muncul karena berhubungan dengan kurangnya pengetahuan tentang manajemen diabetes (misalnya rencana tindakan), tingkat perkembangan, asupan diit, pemantauan glukosa darah tidak tepat, kurang penerimaan terhadap diagnosis, kurang kepatuhan pada rencana manajemen diabetik (misalnya mematuhi rencana tindakan), kurang manajemen diabetes (misalnya rencana tindakan, manajemen medikasi, status kesehatan mental, tingkat aktivitas fisik, status kesehatan fisik, kehamilan, periode pertumbuhan cepat, stress, penambahan berat badan.

Intervensi Keperawatan menurut Moorhead, Johnson, Maas, & Swanson (2016), yaitu:

Kriteria hasil:

1. Kadar glukosa dalam darah normal (80-100 mgdL), konsisten menunjukan (4)
2. Berat badan ideal atau tidak mengalami penurunan, sering menunjukan (3)

Intervensi: *Hyperglikemia Management* (2120)

A. Kaji faktor yang menjadi penyebab ketidakstabilan glukosa

Rasional: untuk mengetahui tanda gejala ketidakstabilan glukosa

B. Pantau keton urine

Rasional: terjadi atau tidak komplikasi ketoadosis diabetik

C. Pantau tanda gejala terjadinya hipoglikemi dan hiperglikemi

Rasional: upaya untuk mengontrol kadar glukosa dalam darah

D. Gambarkan mengenai proses perjalanan penyakit

Rasional: memberikan sebuah gambaran tentang masalah yang dialami pasien

E. Berikan penyuluhan mergenai penyakit Diabetes Mellitus

Rasional: pasien dan keluarga mengetahui terkait penyakit Diabetes Mellitus

F. Kolaborasikan dengan tenaga medis lainnya untuk pemberian obat dan diit yang tepat

Rasional: Membantu memenuhi kebutuhan diit dan obat yang tepat

2.3.2.2 Nyeri Akut

Nyeri akut merupakan pengalaman sensori dan emosional tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan jaringan aktual atau potensial atau yang digambarkan sebagai kerusakan (*International Association for the Story of Pain*). Awitan yang tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau diprediksi. Diagnosa keperawatan ini muncul karena berhubungan dengan agens cedera biologi (misalnya infeksi, iskemia, neoplasma), agens cedera fisik (misalnya abses, amputasi, luka bakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur bedah, trauma, olahraga berlebihan), agens cedera kimiawi (misalnya luka bakar, kapsaisin, metilen klorida, agens mustard).

Intervensi keperawatan menurut Moorhead, Johnson, Maas, & Swanson (2016), yaitu:

Kriteria Hasil :

1. Skala nyeri, sering menunjukan (3)
2. Mengenali apa yang terkait dengan nyeri, konsisten menunjukan (4)
3. Melaporkan nyeri yang terkontrol, sering menunjukan (3)

Intervensi: *Paint Management* (1400)

1. Observasi reaksi non verbal dari ketidaknyamanan

Rasional: mengetahui reaksi non verbal pasien dari ketidaknyamanan

2. Kaji nyeri menggunakan metode (PORST) meliputi skala, frekuensi nyeri

Rasional: pengkajian dari frekuensi, skala, waktu, dapat dipertimbangkan untuk tindakan selanjutnya

3. Monitor Tanda- tanda vital

Rasional: mengetahui perkembangan kesehatan pasien

4. Ajarkan teknik relaksasi napas dalam

Rasional: teknik relaksasi dapat mengurangi rasa nyeri dan membuat relaks

5. Kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan, pencahayaan dan kebisingan

Rasional: menciptakan lingkungan yang nyaman untuk pasien

6. Kolaborasi untuk pemberian analgetik

Rasional: pemberian analgetik untuk mengurangi nyeri yang dirasakan pasien

2.3.2.3 Kerusakan integritas kulit

Kerusakan integritas kulit adalah kerusakan pada epidermis atau dermis. Diagnosa ini muncul karena berhubungan dengan faktor eskternal (misalnya kelembaban, daya gesek, tekanan, imobilitas fisik), faktor internal (misalnya gangguan turgor kulit, nutrisi tidak adekuat, perubahan hormonal, gangguan metabolisme).

Intervensi keperawatan menurut Moorhead, Johnson, Maas, & Swanson (2016), yaitu:

Kriteria Hasil:

1. Integritas kulit yang baik dapat dipertahankan (sensasi, elastisitas, temperatur, hidrasi, pigmentasi), cukup terganggu (3)
2. Tidak ada luka atau lesi, sedikit terganggu (4)
3. Perfusi jaringan baik, cukup terganggu (3)

Intervensi: Perawatan Luka/*Wound Care* (3660)

a) Monitor karakteristik luka, termasuk drainase, warna, ukuran dan bau

Rasional: mengetahui kondisi luka

b) Ukur luas luka yang sesuai

Rasional: mengetahui evaluasi perbaikan luka

c) Berikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan

Rasional: membantu penyembuhan luka

d) Lakukan teknik perawatan luka dengan prinsip steril

Rasional: luka terkontrol dari infeksi

e) Edukasikan kepada pasien dan keluarga tentang prosedur perawatan luka

Rasional: pasien dan keluarga mengetahui cara perawatan luka yang benar

f) Kolaborasi pemberian diit Diabetes Mellitus

Rasional: glukosa darah pasien terkontrol

2.3.2.4 Resiko Infeksi

Resiko infeksi adalah rentan mengalami invasi dan multiplikasi organisme patogenik yang dapat menggangu kesehatan. Diagnosa ini muncul karena berhubungan dengan kurang pengetahuan untuk menghindari pemajaman patogen, malnutrisi, obesitas, penyakit kronis (misalnya Diabetes Mellitus), prosedur invasif.

Intervensi menurut Moorhead, Johnson, Maas, & Swanson (2016), yaitu:

Kriteria Hasil:

1. Pasien bebas dari tanda gejala infeksi, sedang (3)
2. Menunjukkan kemampuan untuk mencegah timbulnya infeksi, sedang (3)
3. Jumlah lekosit dalam batas normal, sedang (3)
4. Menunjukkan perilaku hidup sehat, sedang (3)

Intervensi: *Infection Control* (6540)

1. Monitor tanda dan gejala infeksi

Rasional: merencanakan tindakan untuk menghambat tanda gejala infeksi

2. Observasi kulit, membran mukosa terhadap kemerahan, panas

Rasional: mengetahui perkembangan penyembuhan luka

3. Inspeksi kondisi luka/insisi bedah

Rasional: mengetahui kondisi luka

4. Pertahankan teknik aseptif

Rasional: mencegah terjadinya infeksi

5. Cuci tangan sebelum dan sesudah tindakan keperawatan

Rasional: mencegah terjadinya infeksi

6. Tingkatkan intake nutrisi

Rasional: mencegah terjadinya kelemahan/kelelahan pada pasien

7. Berikan perawatan luka pada area epiderma

Rasional: membersihkan luka, mencegah resiko infeksi

8. Kolaborasi pemberian antibiotik

Rasional: merencanakan pencegahan bakteri patologi/anaerob menyerang pada insisi pembedahan.

2.3.2.5 Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh

Nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh adalah asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolik. Diagnosa keperawatan ini muncul karena berhubungan dengan faktor biologis, faktor ekonomi, ketidakmampuan makan, ketidakmampuan mencerna makanan, ketidakmampuan mengabsorpsi nutrien, kurang asupan makanan.

Intervensi menurut Moorhead, Johnson, Maas, & Swanson (2016), yaitu:

Kriteria hasil:

1. Adanya peningkatan berat badan sesuai sesuai dengan tujuan, sering menunjukan (3)
2. Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti, sering menunjukan (3)
3. Tidak ada tanda-tanda malnutrisi, sering menunjukan (3)
4. Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan, konsisten menunjukan (4)

Intervensi: *Nutrition Management* (1100)

1. Kaji adanya alergi makanan

Rasional: mengetahui ada tidaknya alergi makanan pada pasien

2. Timbang BB setiap hari atau sesuai indikasi

Rasional: mengkaji pemasukan makanan yang adekuat

3. Auskultasi bising usus, catat adanya nyeri abdomen/perut kembung, mual, muntah

Rasional: mengetahui adanya masalah/gangguan pada abdomen

4. Indikasi makanan yang disukai/dikehendaki

Rasional: membantu meningkatkan nafsu makan pasien

5. Libatkan keluarga pada perencanaan makan sesuai indikasi

Rasional: meningkatkan rasa keterlibatan, memberikan informasi pada keluarga untuk memahami kebutuhan nutrisi pasien

6. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk diit yang tepat

Rasional: memenuhi kebutuhan nutrisi pasien

2.3.2.6 Defiensi pengetahuan

Defisiensi pengetahuan adalah tidak adanya atau kurang informasi kognitif sehubungan dengan topic spesifik.

Intervensi keperawatan menurut Moorhead, Johnson, Maas, & Swanson (2016), yaitu:

Kriteria Hasil:

1. Pengetahuan klien tentang penyakit, kondisi, prognosis dan program pengobatan, cukup terganggu (3)
2. Klien mampu melaksanakan prosedur yang dijelaskan secara benar, cukup terganggu (4)
3. Klien mampu menjelaskan kembali apa yang dijelaskan perawat/tim kesehatan lainnya, cukup terganggu (3)

Intervensi:

1. Kaji pengetahuan klien tentang penyakit

Rasional: mengetahui tingkat pengetahuan klien tentang penyakit

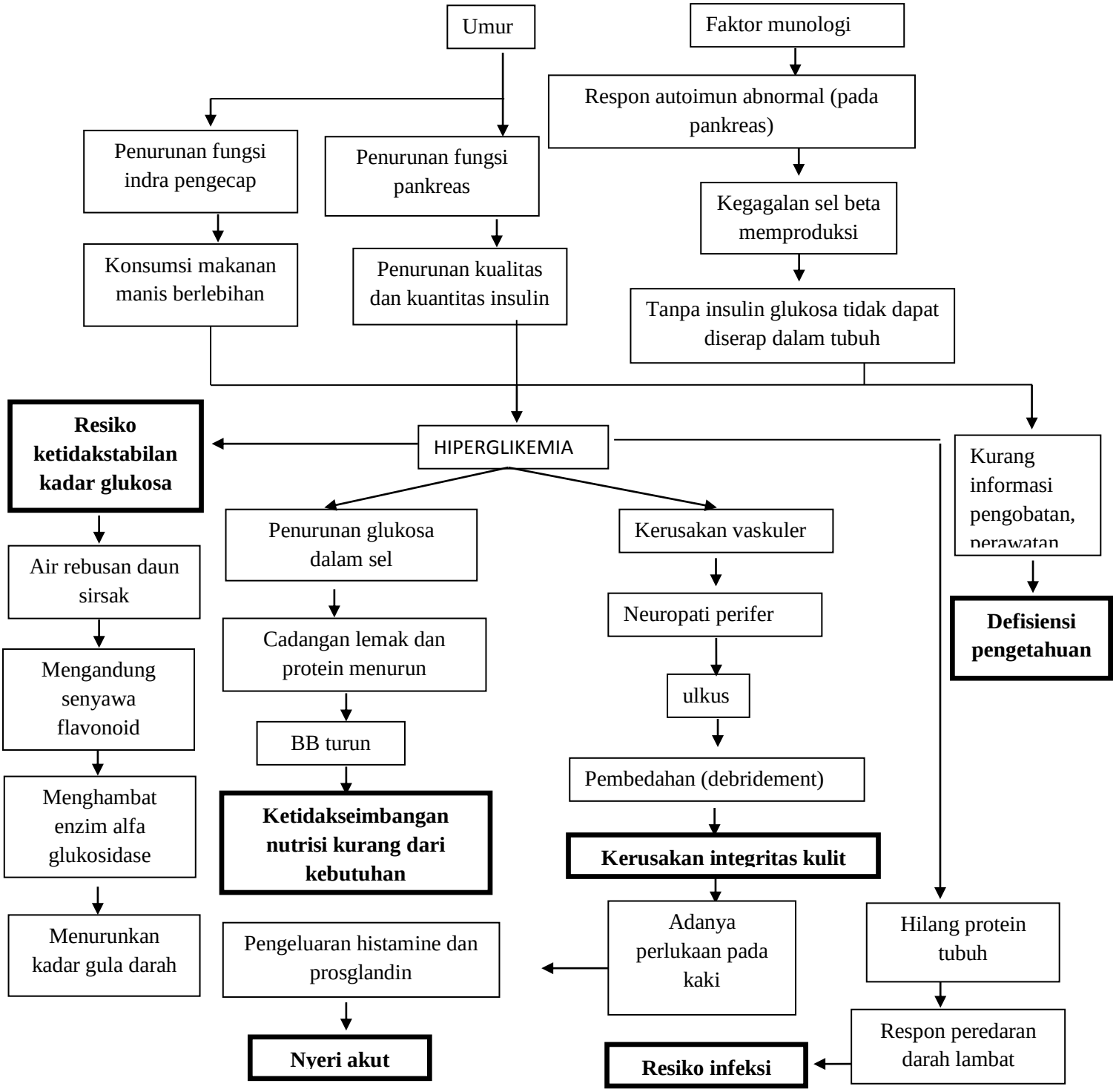
2. Berikan pendidikan kesehatan pada klien tentang penyakitnya

Rasional: agar pengetahuan klien tentang penyakitnya bertambah

3. Motivasi klien untuk mematuhi pendidikan kesehatan yang telah diberikan

Rasional: untuk proses penyembuhan klien

2.4 Pathway Diabetes Mellitus



(Ernawati, 2013)

Gambar 2.3 *Pathway* Diabetes Mellitus

BAB 3

LAPORAN KASUS

Pada bab ini, penulis akan membahas laporan kasus yang berisi tentang asuhan keperawatan pada Ny.M dengan masalah keperawatan resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus. Data diperoleh pada tanggal 13 Juni 2019 pukul 13.00 WIB di Desa Nusupan Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang meliputi pengkajian keperawatan, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi di mulai pada tanggal 13 Juni sampai 18 Juni 2019.

3.1 Pengkajian

Data diperoleh dari hasil pengkajian yang telah dilakukan kepada Ny.M didapatkan data hasil pengkajian secara umum adalah sebagai berikut:

3.1.1 Identitas Klien

Ny.M berumur 50 tahun, tinggal di Desa Nusupan RT 04/01 Salaman, Kab Magelang. Ny.M adalah ibu rumah tangga dan beragama Islam. Diagnosa medis Ny.M adalah Diabetes Mellitus.

3.1.2 Pengelompokan 13 Domain NANDA

Health promotion. Ny.M mengatakan sedikit lemas, setelah dicek kadar gulanya 230 mmHg pada tanggal 13 Juni 2019. Sebelumnya klien mengatakan tanggal 11 Juni 2019 dicek kadar gulanya 220 mg/dl di Puskesmas Salaman. Ny.M mengatakan memiliki riwayat keturunan Diabetes Mellitus dari orang tuanya. Klien memiliki riwayat Diabetes Mellitus sejak 2 tahun yang lalu. Ny.M mengatakan jarang memantau kadar gula darahnya dan jarang mengontrol asupan makanannya. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah 130/90 mmHg, nadi 88x/menit, *respiration rate* 22 x/menit dan suhu 36,4^{0}C. Riwayat kesehatan Ny.M mengatakan pernah dirawat di Rumah Sakit Harapan Kota Magelang karena hipertensi selama 2 minggu pada tahun 2003. Sebelumnya

Ny.M belum pernah mengkonsumsi jamu-jamuan. Kemampuan Ny.M untuk mengontrol kesehatan bila sakit adalah dengan memeriksakan ke Puskesmas atau Rumah Sakit. Pola hidup dirumah, Ny.M mengatakan jarang berolahraga, tidak mengkonsumsi alkohol dan tidak merokok, anggota keluarga Ny.M juga tidak ada yang merokok. Status sosial ekonomi keluarga diperoleh dari hasil kerja Tn.S sebagai pekerja bangunan. Penghasilan Tn.S rata-rata Rp. 1.500.000,00 per bulan digunakan sebagai biaya hidup sehari-hari.

Nutrition. Hasil pemeriksaan antropometri Ny.M meliputi berat badan 64 kg, tinggi badan 155 cm, IMT: 25 (normal). Hasil biochemical yaitu GDS: 230 mmHg. Tanda-tanda klinis yaitu rambut panjang, ada yang sudah beruban, turgor kulit elastis, mukosa bibir lembab, konjungtiva berwarna merah muda atau tidak anemis. Diet meliputi nafsu makan Ny.M sering memakan makanan yang manis dan masih sulit untuk mengontrol asupan nutrisinya, frekuensi makan 3x/hari atau 300 cc dengan porsi 1 piring dan habis. Asupan nutrisi yang biasa dikonsumsi jenis nasi, sayur, lauk, dan kadang mengkonsumsi makanan cepat saji seperti mie instan.

Ny.M tidak memiliki masalah dalam nutrisi, kemampuan menelan dan mengunyah baik. Kemampuan Ny.M dalam aktivitasnya adalah tanpa bantuan dan alat bantu, jumlah cairan yang masuk, minum 7-9 gelas perhari/1600 cc dan cairan keluar BAK 5-6 x perhari/1200 cc, BAB 1-2 x perhari/200 cc, IWL 250 cc, keseimbangan cairan: 250 cc. Hasil pemeriksaan *abdomen* Ny.M inspeksi: warna kulit sawo matang, tidak ada luka atau bekas luka, simetris, auskultasi: peristaltik usus 12 x/menit, palpasi: tidak ada nyeri tekan dan benjolan, perkusi: timpani.

Elimination. Pola berkemih Ny.M biasa dengan jumlah 1.200 cc perhari dengan frekuensi 5-6 x/hari, Ny.M mengatakan tidak memiliki riwayat kelainan kandung kemih, warna urin kuning, jernih, tidak pekat, bau khas urin, dan tidak mengalami retensi urin. Ny.M mengatakan pola eliminasi lancar dan tidak mengalami konstipasi, BAB 1-2 x perhari/200 cc dengan karakteristik tidak cair dan tidak ada

campuran darah. Sistem integumen Ny.M turgor kulit elastis, warna kulit sawo matang dan akral teraba hangat.

Activity/Rest. Ny.M jarang istirahat atau tidur pada siang hari, sedangkan pada malam istirahat pukul 21.00 WIB, tidak mengalami insomnia. Ny.M jarang berolahraga, kemampuan *Activities Daily Living* dilakukan secara mandiri tanpa bantuan dari orang lain atau alat bantu lainnya. Ny.M mengeluh cepat lelah jika banyak melakukan aktivitas. Ny.M tidak mempunyai penyakit jantung, tidak ada edema ektremitas atas dan bawah, pemeriksaan jantung inspeksi: ictus cordis tidak terlihat pada intercosta 4 dan 5, palpasi: ictus cordis terletak di intercosta 4 dan 5, tidak ada pelebaran jantung, perkusi: redup, auskultasi: S1=S2=reguler. Ny.M tidak mempunyai penyakit sistem pernapasan, tidak menggunakan alat bantu napas seperti O_2, tidak ada gangguan sistem pernapasan, pemeriksaan paru-paru inspeksi: dada simetris, tidak ada retraksi otot dada, palpasi: tidak ada nyeri tekan, vokal fremitus sama, perkusi: sonor, auskultasi: vesikuler.

Perception/Cognition. Tingkat pendidikan Ny.M adalah lulusan SMP, Ny.M kurang paham jika gula darahnya naik. Ny.M sering BAK pada malam hari, banyak minum, banyak makan dan kadang pandangan mata kabur, tetapi Ny.M belum paham bagaimana diet yang tepat untuk Diabetes Mellitus dan apa yang dilakukan saat gula darahnya naik dan tidak memiliki riwayat penyakit jantung. Ny.M mengatakan kadang juga merasa sakit kepala bila kecapekan, penginderaan normal tidak menggunakan alat bantu, Ny.M bicara menggunakan bahasa Jawa dan tidak ada kesulitan dalam berkomunikasi.

Self Perception. Ny.M mengatakan cemas dan takut bila gula darahnya naik karena saat gula darahnya naik Ny.M merasa lemas dan pusing, yang dilakukan klien ketika merasa lemas dan pusing yaitu klien selalu beristirahat dikamar dan berdoa. Ny.M jarang kontrol ke Rumah Sakit dan Ny.M belum bisa mengontrol asupan nutrisinya. Tidak ada luka atau cacat.

Role Relationship. Status hubungan sebagai istri, orang terdekat adalah Tn S suaminya, tidak ada konflik, tidak ada perubahan gaya hidup, interaksi dengan orang terdekat dan tetangga sangat baik dan tidak mempunyai masalah, Ny.M juga aktif dalam kegiatan kampung seperti PKK.

Sexuality. Ny.M sudah mengalami menopause dan tidak ada masalah disfungsi seksual.

Coping/Stress Tolerance. Klien merasa lemas dan pusing ketika gula darahnya naik. Rasa cemas muncul, tampak dari raut muka klien, klien selalu berdoa dan periksa ke Puskesmas atau Rumah Sakit ketika gula darahnya naik.

Life Principles. Ny.M mengikuti pengajian di kampungnya dan aktif dalam kegiatan gotong royong. Ny.M mampu memecahkan masalah dengan cara musyawarah.

Safety/Protection. Ny.M tidak memiliki alergi, dan penyakit autoimun, juga tidak terdapat infeksi dan luka.

Comfort. Ny.M merasa nyaman dan tidak merasa nyeri dengan tubuhnya dan tidak ada gejala yang menyertai.

Growth/Development. Ny.M berusia 50 tahun dan saat ini Ny.M dikategorikan sebagai pralansia. Ny.M mengatakan mudah lelah saat melakukan aktivitas karena usianya yang semakin tua.

3.2 Analisa Data

Setelah melakukan pengkajian pada Ny.M diperoleh data-data yang muncul adalah sebagai berikut: Data subyektif: Ny.M mengatakan sedikit lemas, Ny.M mengatakan jarang memantau kadar gula darahnya dan jarang mengontrol asupan

makanannya, klien mengatakan kurang paham jika gula darahnya naik. Klien mengatakan sering BAK pada malam hari, banyak minum, banyak makan dan kadang-kadang pandangan mata kabur, klien juga belum paham bagaimana diet yang tepat untuk Diabetes Mellitus dan apa yang dilakukan saat gula darahnya naik.

Data obyektif: klien tampak lemas. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah 130/90 mmHg, nadi 88x/menit, *respiration rate* 22 x/menit dan suhu 36,4^{0}C, GDS: 230 mg/dl pada tanggal 13 Juni 2019.

Berdasarkan hasil analisa data diatas maka diagnosa keperawatan yang muncul adalah resiko ketidakstabilan kadar gula darah dan defisiensi pengetahuan berhubungan dengan kurang informasi.

3.3 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan prioritas utama yaitu resiko ketidakstabilan kadar gula darah, ditandai dengan data subyektif: Ny.M mengatakan sedikit lemas, Ny.M mengatakan jarang memantau kadar gula darahnya dan jarang mengontrol asupan makanannya. Klien mengatakan sering BAK pada malam hari, banyak minum, banyak makan dan kadang-kadang pandangan mata kabur. Data obyektif: klien tampak lemas. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah 130/90 mmHg, nadi 88x/menit, *respiration rate* 22 x/menit dan suhu 36,4^{0}C, GDS: 230 mg/dl pada tanggal 13 Juni 2019.

3.4 Intervensi, Implementasi dan Evaluasi

3.4.1 Resiko ketidakstabilan kadar gula darah

Tujuan dan kriteria hasil: Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5 (lima) hari diharapkan masalah resiko ketidakstabilan kadar gula darah dapat teratasi dengan Kriteria hasil: Kadar gula darah dalam batas normal, berat badan ideal atau tidak mengalami penurunan.

Intervensi keperawatan meliputi: monitor kadar gula darah, berikan air rebusan daun sirsak sampai kadar gula darah stabil dalam rentan normal dan ajarkan cara pembuatan air rebusan daun sirsak, edukasi klien untuk selalu menyediakan

karbohidrat sederhana, kolaborasi dokter dalam pemberian obat, apabila tidak ada penurunan kadar gula darah saat mengkonsumsi air rebusan daun sirsak.

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada pertemuan pertama tanggal 14 Juni 2019 pukul 07.30 WIB adalah memonitor kadar gula darah, respon subyektif: klien mengatakan sedikit lemas dan tidak pusing, data obyektif: GDS 228 mg/dl, tekanan darah: 130/80 mmHg, nadi: 78 x/menit, *respiration rate*: 21x/menit, suhu: $36,5^0$C . Mengajarkan cara membuat air rebusan daun sirsak dan memberikan air rebusan daun sirsak, didapatkan respon data subyektif: klien mengatakan belum bisa merebus daun sirsak secara mandiri, dengan takaran 10 gram daun sirsak dan diminum secara rutin 3 kali sehari sebelum makan pagi, makan siang dan makan malam dikonsumsi dua hari sekali selama 5 hari (1 gelas 100 cc), klien mengatakan rebusan daun sirsak hambar rasanya. Data obyektif: klien masih terlihat lemas. Melakukan edukasi kepada klien untuk selalu menyediakan karbohidrat sederhana, respon data subyektif: klien mengatakan jarang mengontrol asupan makanannya, klien mengatakan tidak mengkonsumsi gula khusus penderita Diabetes Mellitus. Mengkolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat, apabila tidak ada penurunan kadar gula darah saat mengkonsumsi air rebusan daun sirsak.

Evaluasi pertemuan pertama pada tanggal 14 Juni 2019 pukul 09.00 WIB adalah *Subyektif*: klien mengatakan tidak pusing, sedikit lemas. Klien mengatakan belum bisa merebus daun sirsak secara mandiri, klien mengatakan jarang mengontrol asupan makanannya, klien juga tidak mengkonsumsi gula khusus penderita Diabetes Mellitus. Klien mengatakan mau minum air rebusan daun sirsak 3x sehari. *Obyektif*: GDS 226 mg/dl, tekanan darah: 130/80 mmHg, nadi: 78 x/menit, *respiration rate*: 21x/menit, suhu: $36,5^0$C, klien tampak lemas. *Assessment:* masalah belum teratasi. *Planning*: monitor kadar gula darah, berikan air rebusan daun sirsak dan ajarkan cara pembuatannya, kolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat, apabila tidak ada penurunan kadar gula darah saat mengkonsumsi air rebusan daun sirsak.

Implementasi keperawatan yang dilakukan pertemuan kedua pada tanggal 16 Juni 2019 pukul 07.30 WIB adalah memonitor kadar gula darah, respon data subyektif. klien mengatakan tidak lemas, tidak pusing, data obyektif: GDS: 206 mg/dl, tekanan darah: 130/90 mmHg, nadi: 84 x/menit, *respiration rate*: 20 x/menit. Mengevaluasi efektifitas pemberian air rebusan daun sirsak, respon data subyektif: klien mengatakan masih sering meminum air rebusan daun sirsak 3x sehari pagi dan siang dan malam sebelum makan. Respon obyektif: klien tampak tidak lemas dan lebih rileks. Mengkolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat, apabila tidak ada penurunan kadar gula darah saat mengkonsumsi air rebusan daun sirsak.

Evaluasi pertemuan kedua pada tanggal 16 Juli 2019 pukul 09.00 WIB adalah: *Subyektif*: klien mengatakan tidak lemas dan tidak pusing, klien mengatakan masih mengkonsumsi air rebusan daun sirsak 3x sehari pagi, siang dan malam sebelum makan, klien mengatakan masih mengkonsumsi air rebusan daun sirsak dan mandiri dalam mengolahnya. *Obyektif*: GDS: 206 mg/dl, tekanan darah: 130/90 mmHg, nadi: 84 x/menit, *respiration rate*: 20 x/menit, suhu: 36,2^{0}C. *Assessment*: Masalah belum teratasi. *Planning*: monitor kadar gula darah, evaluasi efektifitas pemberian air rebusan daun sirsak, kolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat, apabila tidak ada penurunan kadar gula darah saat mengkonsumsi air rebusan daun sirsak..

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada tanggal 18 Juni 2019 pukul 07.30 WIB adalah memonitor kadar gula darah, respon data subyektif: klien mengatakan tidak lemas, tidak pusing, respon data obyektif: GDS: 181 mg/dl, tekanan darah 120/70 mmHg, nadi: 76 x/menit, *respiration rate*: 20 x/menit, suhu: 36,0^{0}C. Mengevaluasi efektifitas pemberian air rebusan daun sirsak, respon subyektif: klien mengatakan rutin minum air rebusan daun sirsak 3x sebelum makan. Data obyektif: GDS: 181 mg/dl. Mengkolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat,

apabila tidak ada penurunan kadar gula darah saat mengkonsumsi air rebusan daun sirsak.

Evaluasi pertemuan ketiga pada tanggal 18 Juni 2019 pukul 09.00 WIB adalah *Subyektif*: Klien mengatakan tidak lemas dan tidak pusing, klien mengatakan masih mengkonsumsi air rebusan daun sirsak. *Obyektif*: terjadi penurunan kadar gula darah pada hari pertama GDS: 228 mg/dl, hari ketiga 206 mg/dl dan hari kelima menjadi 181 mg/dl, tekanan darah: 120/70 mmHg, nadi: 76 x/menit, *respiration rate*: 20 x/menit, suhu: 36,0^0C. *Assesment*: masalah sudah teratasi. *Planning*: monitor kadar gula, berikan terapi air rebusan daun sirsak.

BAB 4

PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas tentang asuhan keperawatan Ny.M dengan diagnosa keperawatan prioritas resiko ketidakstabilan kadar gula darah pada kasus Diabetes Mellitus dengan menerapkan inovasi menggunakan air rebusan daun sirsak. Dimulai dari tahap pengkajian meliputi pengumpulan data, analisa data, perumusan masalah, penegakan diagnosa, prioritas masalah, perencanaan, implementasi dan evaluasi.

4.1 Pengkajian

Pengkajian dilakukan menggunakan 13 domain NANDA yang meliputi: *health promotion, nutrition, elimination, activity/rest, perception/cognition, self perception, role relationship, sexsuality, coping stress tolerance, life principles, safety, comfort, growth development* (Heather, T., & Kamitsuru, 2018) dengan proses sistematis dari pengumpulan studi literatur melalui observasi, wawancara, pemeriksaan fisik dan studi dokumentasi.

Penulis melakukan wawancara kepada klien meliputi: biodata klien, keluhan yang dialami klien sejak terkena Diabetes Mellitus sampai riwayat penyakit yang pernah dialami, kondisi ekonomi klien, pola makan, jenis makanan, aktivitas klien, dan koping stress klien mengenai penyakitnya. Observasi didapatkan oleh penulis dari pengamatan seperti pola makan, pola aktivitas, pola berkemih, dan pola istirahat klien. Data tersebut hanya dilakukan dari aktivitas klien yang sedang dilakukan bukan dengan wawancara.

Pemeriksaan fisik didapatkan hasil dari pemeriksaan tanda-tanda vital, pemeriksaan abdomen, pemeriksaan paru-paru, dan pemeriksaan jantung, sedangkan pemeriksaan penunjang didapatkan hasil dengan mengecek kadar gula darah. Pemeriksaan studi dokumentasi dihasilkan dari data kartu kontrol klien,

sedangkan dari studi pustaka menghasilkan data dari buku dan jurnal tentang penyakit Diabetes Mellitus. Selanjutnya semua data yang sesuai dengan teori dan dapat mendukung kelengkapan data itu semua dan klien yang kooperatif.

Pengkajian fokus yang diperoleh dari diagnosa keperawatan resiko ketidakstabilan kadar gula darah yaitu didapatkan hasil GDS Ny.M adalah 230 mg/dl, Ny.M mengatakan lemas, sedikit pusing dan pandangan mata kabur. Klien mengatakan banyak minum, banyak makan serta jarang mengontrol asupan makanan dan sering BAK pada malam hari. Klien memiliki riwayat Diabetes Mellitus sekitar 2 tahun. Frekuensi makan Ny.M 3x/hari atau 300 cc dengan porsi 1 piring dan habis, BAK 5-6 x perhari/1200 cc, BAK pada malam hari 1-2 x perhari/200 cc, minum 7-9 gelas perhari/1600 cc.

Terdapat beberapa penyebab Diabetes Mellitus menurut *American Diabetes Association* (2013), yang pertama yaitu kelainan genetika yaitu Diabetes Mellitus dapat menurun dari keluarga, apabila ada anggota keluarga yang menderita Diabetes Mellitus maka seseorang tersebut memiliki resiko 40% terkena Diabetes Mellitus. Kedua, usia umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Ketiga, Stress akan meningkatkan kerja metabolisme dan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pankreas. Keempat, obesitas penyebab yang paling penting untuk diperhatikan karena konsumsi kalori lebih dan yang dibutuhkan oleh tubuh menyebabkan kalori ekstra akan disimpan dalam bentuk lemak. Kelima yaitu tingkat pengetahuan yang rendah akan mempengaruhi pola makan yang salah sehingga menyebabkan kegemukan yang akhirnya mengakibatkan kenaikan kadar glukosa darah karena tingginya asupan karbohidrat dan rendahnya asupan serat.

Gejala umum yang dapat ditimbulkan oleh penyakit Diabetes Mellitus menurut PARKENI (2011), yang pertama yaitu: pengeluaran urin (*Poliuria)* adalah keadaan dimana volume air kemih dalam 24 jam meningkat melebihi batas

normal. Kedua, timbul rasa haus (*Polidipsia)* adalah rasa haus berlebihan yang timbul karena kadar glukosa terbawa oleh urine sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan. Ketiga, timbul rasa lapar (*polifagia*) yaitu pasien Diabetes Mellitus akan merasa cepat lapar dan lemas, hal tersebut disebabkan karena glukosa dalam tubuh semakin habis sedangkan kadar glukosa dalam darah cukup tunggi. Keempat yaitu penyusutan berat badan pada pasien Diabetes Mellitus disebabkan karena tubuh terpaksa mengambil dan membakar lemak sebagai cadangan energi.

Hasil pengkajian pada Ny.M sesuai berdasarkan teori gejala yang sering muncul pada penderita Diabetes Mellitus yaitu 3P. *Poliuri* atau sering buang air kecil pada malam hari, *Polidipsi* atau sering merasa haus dan *Poliphagia* atau nafsu makan yang meningkat (Veteriner, Hewan, & Brawijaya, 2016). Penyebab Diabetes Mellitus yang telah dijelaskan, penulis memperoleh data bahwa penyebab klien mengalami Diabetes Mellitus karena faktor keturunan, usia, dan kurang pengetahuan sehingga klien jarang mengontrol asupan makannya.

Dalam pengambilan data ditemukan faktor pendukung dan penghambat. Faktor pendukung yang penulis dapatkan pada klien dan keluarga yaitu sangat kooperatif dan terbuka dalam menyampaikan masalah yang dialami dan tidak ada faktor penghambat pada saat dilakukan pengkajian.

4.2 Diagnosa Keperawatan

Penegakan diagnosa keperawatan risiko ketidakstabilan kadar gula darah sudah sesuai Diagnosa Keperawatan menurut Heather, T., & Kamitsuru (2018), resiko ketidakstabilan kadar gula darah yaitu resiko terhadap variasi kadar gula darah dari rentang normal.

Batasan karakteristik dari diagnosa keperawatan resiko ketidakstabilan kadar gula darah adalah kurang pengetahuan tentang manajemen Diabetes (misal rencana tindakan), tingkat perkembangan, asupan diit, pemantauan gula darah tidak adekuat, kurang penerimaan terhadap diagnosis, kurang kepatuhan pada

manajemen Diabetes, kurang manajemen tindakan, manajemen medikasi, status kesehatan mental, tingkat aktivitas fisik, kehamilan, periode pertumbuhan cepat stress, penambahan berat badan, penurunan berat badan (Kamitsuru, 2015).

Data pengkajian yang mendukung perumusan diagnosa keperawatan prioritas utama yaitu resiko ketidakstabilan kadar gula darah, ditandai dengan data subyektif: Ny.M mengatakan sedikit lemas, Ny.M mengatakan jarang memantau kadar gula darahnya dan jarang mengontrol asupan makanannya. Klien mengatakan sering BAK pada malam hari, banyak minum, banyak makan dan kadang-kadang pandangan mata kabur. Data obyektif: klien tampak lemas. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah 130/90 mmHg, nadi 88x/menit, *respiration rate* 22 x/menit dan suhu 36,4^{0}C, GDS: 230 mg/dl pada tanggal 13 Juni 2019.

Penyebab ketidakstabilan kadar gula dari faktor stress, genetik dan kegemukan/gaya hidup dapat menyebabkan jumlah sel pankreas menurun, sel pankreas menghasilkan kelenjar endokrin dari sel tersebut membentuk pulau Langerhans bila terjadi destruksi akan menyebabkan kegagalan pada sel beta yang menghasilkan insulin dan terjadi penuruan produksi insulin yang menyebabkan tubuh kekurangan insulin kemudian gula tidak dapat diserap oleh sel-sel tubuh dan terjadi glukoneogenesis yang akan menyebabkan resiko ketidakstabilan kadar gula darah (Ernawati, 2013).

Penulis menganalisa dua diagnosa keperawatan yaitu resiko ketidakstabilan kadar gula darah dan defisiensi pengetahuan berhubungan dengan kurang informasi. Diagnosa keperawatan resiko ketidakstabilan kadar gula darah menjadi prioritas yang diungkapkan oleh Abraham Maslow. Diagnosa keperawatan resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah meupakan kebutuhan fisiologi atau kebutuhan nutrisi rendah, sedangkan diagnose keperawatan defisiensi pengetahuan merupakan kebutuhan keamanan dan kenyamanan yang merupakan kebutuhan sesuai kebutuhan fisiologi (Feist, 2016).

Teori Abraham Maslow tahun 2014 beranggapan tentang kebutuhan-kebutuhan di tingkat rendah harus terpenuhi atau paling tidak cukup terpenuhi terlebih dahulu sebelum kebutuhan-kebutuhan di tingkat lebih tinggi menjadi hal yang memotivasi. Kebutuhan paling dasar pada setiap orang adalah kebutuhan fisiologis yakni kebutuhan untuk mempertahankan hidupnya secara fisik. Kebutuhan nutrisi merupakan kebutuhan ketiga setelah oksigenasi dan cairan (Feist, 2016).

Kebutuhan-kebutuhan fisiologi adalah potensi paling besar dan besar untuk pemenuhan kebutuhan diatasnya. Manusia yang lapar akan selalu termotivasi untuk makan, bukan mencari teman atau dihargai. Manusia akan mengabaikan atau menekan dulu semua kebutuhan lain sampai kebutuhan fisiologisnya terpuaskan. Di masyarakat yang sudah mapan, kebutuhan untuk memuaskan rasa lapar adalah sebuah gaya hidup yang tidak sehat. Mereka biasanya sudah memiliki cukup makanan, tetapi ketika mereka berkata lapar, maka yang sebenarnya mereka pikirkan adalah cita rasa yang dipilih bukan rasa lapar yang dirasakan (Syaifuddin. 2014).

Pada keadaan normal kurang lebih 50% gula yang dimakan mengalami metabolisme sempurna menjadi CO2 dan air, 10% menjadi glikogen dan 20% sampai 40% berubah menjadi lemak. Penderita Diabetes Mellitus tersebut terganggu karena defisiensi insulin. Penyerapan gula ke dalam sel macet dan metabolismenya terganggu. Keadaan ini menyebabkan sebagian besar gula tetap berada dalam sirkulasi darah sehingga teriadi ketidakstabilan kadar gula darah (Tropik, 2013).

Klien harus memeriksakan gula darah secara berkala dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan sasaran terapi Diabetes Mellitus. Hasil tersebut sangat tergantung pada fungsi ginjal dan tidak dapat digunakan untuk menilai keberhasilan terapi dan akan mengakibatkan masalah ketidakstabilan kadar gula

darah (Nabyl, 2012). Akibat jika masalah ketidakstabilan kadar gula darah tidak segera ditangani yaitu bisa menyebabkan kematian karena banyak terjadi kenaikan kadar gula (*hiperglikemia*). *Hiperglikemia* menyebabkan banyak kencing, banyak makan, banyak minum akhirnya timbul rasa lemas pada akhirnya menimbulkan kegawatdaruratan yang harus ditangani secara intensif. Sementara *hipoglikemia* menyebabkan sel otak kekurangan makanan dan bisa sampai menyebabkan tidak sadar diri hingga koma (Wilson, 2015).

4.3 Intervensi

Intervensi merupakan suatu bukti tertulis yang menggambarkan secara tepat rencana tindakan keperawatan yang dilakukan kepada klien yang sesuai dengan kebutuhan berdasarkan diagnosa keperawatan yang ditegakkan. Tahap perencanaan dapat disebut suatu inti dari proses keperawatan sebab perencanaan sebagai keputusan awal yang memberi arah untuk mencapai hal yang akan dilakukan. Dalam penyusunan rencana tindakan keperawatan perlu keterlibatan klien untuk memaksimalkan perencanaan tindakan keperawatan (Asmadi, 2016).

Berdasarkan dari NANDA NIC NOC adapun tujuan dan kriteria hasil yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5 hari diharapkan masalah resiko ketidakstabilan kadar gula darah dapat teratasi dengan kriteria hasil: kadar gula darah dalam batas normal, berat badan ideal atau tidak mengalami penurunan.

Intervensi keperawatan meliputi: monitor kadar gula darah, bertujuan untuk mengetahui perubahan kadar gula darah pada Ny.M. Berikan air rebusan daun sirsak, air rebusan daun sirsak dapat menurunkan kadar gula darah. Ajarkan cara pembuatan air rebusan daun sirsak, bertujuan agar klien dapat mandiri dalam pembuatan air rebusan daun sirsak. Edukasi klien untuk selalu menyediakan karbohidrat sederhana, bertujuan untuk menghindari peningkatan kadar gula darah. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat, bertujuan untuk mengatasi masalah apabila tidak ada penurunan kadar gula darah saat mengkonsumsi air rebusan daun sirsak.

Prinsip penanganan pada diagnosa resiko ketidakstabilan kadar gula darah dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi dengan mengkonsumsi obat penurun kadar gula darah menggunakan obat metformin 2 x 500 mg, sedangkan non farmakologi dapat dilakukan dengan diet atau menjaga pola makan, olahraga rutin dan dengan terapi herbal salah satunya yaitu dengan terapi air rebusan daun sirsak, rasionalnya untuk menstabilkan kadar gula darah (Masykur, 2014).

Pola makan harus terkontrol atau dikendalikan, namun hanya frekuensi makan saja. Makan setiap harinya sebanyak 3 kali. Untuk jumlah makanan yang dikonsumsi harus dikendalikan. Jika mengkonsumsi makanan secara berlebihan dan tidak diimbangi oleh sekresi insulin dalam jumlah yang memadai dapat menyebabkan kadar gula darah naik (Wijayakusuma, 2012).

Standar komposisi makanan yang dianjurkan adalah karbohidrat 60-70%, protein 10-15%, jumlah kandungan kolesterol dari 300 mg/hari, berasal dari sumber asam lemak tidak jenuh, kandungan serat sekitar 25 gram/hari. Jika mengkonsumsi makanan secara berlebihan dan tidak diimbangi oleh sekresi insulin dalam jumlah yang memadai dapat menyebabkan kadar gula darah naik (Wijayakusuma, 2012).
Rencana keperawatan yang dilakukan untuk mengatasi masalah resiko ketidakstabilan kadar gula darah dapat teratasi dengan kriteria hasil kadar gula darah dalam batas normal, meliputi monitor kadar gula, rasional untuk mengontrol kadar gula darah, memberikan air rebusan daun sirsak (*annona muricata*).

Hasil penelitian dari Kurniasari (2015), berikan air rebusan daun sirsak, rasional untuk menstabilkan kadar gula darah, ajarkan klien pembuatan air rebusan daun sirsak (*annona muricata*), rasional agar klien dapat membuat mandiri. Kolaborasi dengan tim kesehatan lain apabila tidak ada penurunan kadar gula darah saat mengkonsumsi air rebusan daun sirsak. Pemberian air rebusan daun sirsak dilakukan selama 5 hari dalam melakukan intervensi. Dengan waktu yang singkat akan mempengaruhi kadar gula darah. Menurut penulis kadar gula darah akan

turun dengan menggunakan air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) (Kurniasari, 2015). Oleh sebab itu, jangka waktu penelitian dapat dilakukan selama 5 hari. Selain itu juga, pemberian air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) hanya diberikan tiga kali dalam sehari.

4.4 Implementasi

Prinsip implementasi resiko ketidakstabilan kadar gula darah yaitu menstabilkan kadar gula darah dengan terapi non farmakologi menggunakan air rebusan daun sirsak (*annona muricata*). Daun sirsak memiliki kandungan yang cukup banyak yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Kandungan daun sirsak yang dapat menstabilkan kadar gula darah yaitu Senyawa Flavonoid dapat bersifat sebagai antidiabetes karena flavonoid mampu berperan sebagai senyawa yang dapat menetralkan radikal bebas, sehingga dapat mencegah kerusakan sel beta pankreas yang memproduksi insulin. Senyawa alkaloid dapat menurunkan glukosa darah dengan cara menghambat penyerapan glukosa di usus, meningkatkan transportasi glukosa di dalam darah, merangsang sintesis glikogen dan menghambat sintesis glukosa (Wullur et al., 2012).

Terapi herbal air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) dapat menurunkan kadar gula darah. Cara pembuatan air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) yaitu siapkan daun sirsak sebanyak 10 gram kemudian cuci daun sirsak. Masukkan air mineral 350 ml dan daun sirsak didalam kwali kemudian masak air mineral dan daun salam selama 20 menit dengan nyala api sedang, tuangkan rebusan daun sirsak tersebut ke dalam 3 gelas sebanyak 100 ml setiap gelasnya. Air rebusan daun sirsak ini diminum secara rutin 3 kali sehari sebelum makan pagi, makan siang dan makan malam dalam 5 hari (Kurniasari, 2015).

Terapi ini berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurrahmani (2012), yang berjudul "Pemeriksaan parameter ekstrak etanol 70% daun sirsak (*Annona muricata*) dan uji penghambatan enzim α-glukosidase secara in vitro", bahwa ekstrak etanol 70% daun sirsak memiliki aktifitas penghambatan terhadap α-

glukosidase. Hasil penapisan fitokimia ekstrak menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, kuinon, steroid, minyak atsiri dan kumarin. Enzim α-glukosidase merupakan enzim yang bertugas memecah karbohidrat menjadi glukosa. Pada penelitian ini didapatkan bahwa daun sirsak dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus.

Penulis melakukan semua intervensi yang ada karena klien sangat kooperatif dan setelah diberikan metode air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) bahwa rebusan daun sirsak dapat menurunkan kadar gula darah pada Ny.M. Klien paham cara membuat air rebusan daun sirsak dengan takaran 10 gram daun sirsak dan di minum 3 gelas perhari sebelum makan pagi, siang dan malam (1 gelas 100 cc) selama 5 hari dengan menggunakan terapi air rebusan daun sirsak.

4.5 Evaluasi

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang terencana antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat ada tahap perencanaanya. Tujuan dari evaluasi adalah untuk menentukan perkembangan kesehatan klien, dan mendapatkan umpan balik respon klien.

Hasil evaluasi dari diagnosa keperawatan resiko ketidakstabilan kadar gula darah adalah masalah teratasi terbukti dengan terjadi penurunan kadar gula darah 3 kali kunjungan selama 5 hari dan dilakukan pemeriksaan kadar gula darah pada tanggal 14 Juni 2019 GDS: 228 mg/dL, tanggal 16 Juni 2019 GDS: 206 mg/dL, tanggal 18 Juni 2019 GDS: 181 mg/dL, mengalami penurunan. Tindakan dalam pemberian obat tradisional yaitu air rebusan daun sirsak. Perencanaan selanjutnya pertahankan intervensi yang telah dilakukan yaitu monitor kadar gula darah dan mengkonsumsi air rebusan daun sirsak (*annona muricata*).

Terapi ini berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurrahmani (2012), yang berjudul "Pemeriksaan parameter ekstrak etanol 70% daun sirsak (*Annona muricata*) dan uji penghambatan enzim α-glukosidase secara in vitro", bahwa ekstrak etanol 70% daun sirsak memiliki aktifitas penghambatan terhadap α-glukosidase. Hasil penapisan fitokimia ekstrak menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, kuinon, steroid, minyak atsiri dan kumarin. Enzim α-glukosidase merupakan enzim yang bertugas memecah karbohidrat menjadi glukosa. Pada penelitian ini didapatkan bahwa daun sirsak dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus.

Penelitian yang dilakukan oleh Purwatresna (2012), dalam penelitiannya yang berjudul "Aktivitas Antidiabetes ekstrak Air dan Etanol Daun Sirsak secara In vitro melalui inhibisi Enzim α-Glukodinase". Hasil penelitian terhadap rebusan daun sirsak didapatkan data bahwa terjadi penurunan kadar gula darah setelah pemberian intervensi rebusan daun sirsak sebanyak 100 ml perhari terhadap penderita Diabetes Melitus tipe II. Hasil penelitian yang dilakukan telah terjadi penurunan rata-rata kadar gula darah.

Penelitian yang dilakukan oleh Arizona (2010), pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penderita diabetes. Pada penelitian ini didapatkan bahwa air rebusan daun sirsak efektif terhadap penurunan kadar gula darah pada pada penderita diabetes dengan *p value* = 0.00. Berdasarkan uji tersebut bahwa terdapat perubahan kadar gula darah yang signifikan setelah diberikan airrebusan daun sirsak. Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan pada beberapa orang responden terjadi penurunan rata-rata kadar gula darah. Berdasarkan beberapa penelitian diatas, bahwa mengkonsumsi air rebusan daun sirsak sebanyak 100 ml selama tiga hari berturut-turut 3 kali sehari pada pagi, siang dan sore hari sebelum makan dapat menurunkan kadar gula darah sebesar 40.467 mg/dl pada penderita Diabetes Melitus tipe II.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Pengkajian

Setelah penulis melakukan pengkajian terhadap Ny.M di Desa Nusupan Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang. Data diperoleh berdasarkan hasil observasi, pemeriksaan fisik dan wawancara dengan klien. Asuhan keperawatan ini dimulai pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Berdasarkan teori dan konsep dapat disimpulkan klien mengalami Diabetes Mellitus.

5.1.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan prioritas yang ditegakkan berdasarkan data subjektif dan data objektif yang ditemukan pada Ny.M adalah resiko ketidakstabilan kadar gula darah.

5.1.3 Intervensi

Penulis mampu merumuskan intervensi keperawatan pada Ny.M dengan resiko ketidakstabilan kadar gula darah . prinsip intervensi manajemen hiperglikemi dengan mengajarkan cara membuatair rebusan daun sirsak dan memberikan air rebusan daun sirsak untuk menurunkan kadar gula darah.

5.1.4 Implementasi

Implementasi yang dilakukan selama tiga kali kunjungan, Ny.M diajarkan cara pembuatan air rebusan daun sirsak, selain itu klien klien diminta mengkonsumsi air rebusan daun sirsak dua hari sekali selama lima hari, dan klien dilakukan cek GDS.

5.1.5 Evaluasi

Evaluasi untuk diagnosa resiko ketidakstabilan kadar gula darah, dengan rencana keperawatan memberikan air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) yang dikonsumsi dua hari sekali selama lima hari, dengan kadar gula darah yaitu pada hari pertama GDS Ny.M adalah 228 mg/dl, hari ketiga 206 mg/dl dan hari kelima GDS turun menjadi 181 mg/dl. Penurunan gula darah pada Ny.M adalah 47 mg/dl yaitu dari 228 mg/dl menjadi 181 mg/dl. Rata-rata penurunan perhari selama 5 hari adalah 9,4 mg/dl. Penulis menyimpulkan bahwa masalah teratasi, rencana tindakan selanjutnya dengan *planning* klien harus memonitor kadar gula darah dan mengkonsumsi air rebusan daun sirsak (*annona muricata*).

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Klien

Untuk diharapkan dapat mempertahankan perilaku yang menunjang kesehatan, misalnya seperti mengurangi makanan atau minuman yang manis, diet tepat bagi penderita Diabetes Mellitus dengan menggunakan pelayanan kesehatan secara maksimal dan menjaga dalam meningkatkan kesehatan. Juga diharapkan dapat menggunakan terapi non farmakologi misalnya inovasi air rebusan daun sirsak (*annona muricata*).

5.2.2 Bagi Pelayanan Kesehatan

Bagi instansi pelayanan kesehatan khususnya puskesmas selain memberikan terapi farmakologi pada klien dapat juga meningkatkan pelayanan dengan memberikan pelayanan non farmakologi, sehingga pelayanan kesehatan terutama saat dilakukan asuhan keperawatan dapat mengoptimalkan hasil.

5.2.3 Bagi Profesi Keperawatan

Meningkatkan mutu pembelajaran dengan memperbanyak informasi tentang Diabetes Mellitus. Dapat menambah pengetahuan dalam memberikan asuhan keperawatan keluarga pada klien penderita Diabetes Mellitus menggunakan terapi

non farmakologi yaitu air rebusan daun sirsak untuk mengurangi kadar glukosa darah.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, N. (2016). *Asuhan Keperawatan pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC*. Jakarta, Salemba Medika.

American Diabetes Association. (2013). *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care, 34 (1), S62-S69.

Aziz, ari rahmad. (2017). Efektifitas air rebusan daun sirsak (annona muricata) terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe ii.

Dinas Kesehatan Jawa Tengah. 2012. *Buku Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah: Semarang.

Corwin. (2015). *Buku Saku Patofisiologi*. (B. U.P, Ed.). Jakarta: EGC.

Budijanto, D. (2019). Diabetes Mellitus the Silent Killer. *Pusat Data Dan Informasi-Kementrian Kesehaan Republik Indonesia*, 1–8. Retrieved from www.pusdatin.kemkes.go.id

Ernawati, D. E. (2013). *Kesehatan Masyarakat Perkotaan Pada Kasus Diabetes Mellitus Tipe 2 di ruang melati atas rsup persahabatan*: Jakarta

Gharib, C. (2013). *Evidence Based Endocrinology Second Edition*. USA: Lippincott Williams & Wilkins.

Handelsman, Y., Bloomgarden, Z., Grunberg, G. (2015) *American Association Of Clinical Endocrinologists and American College Of Endocrinology-clincal Practice Guidelines For Developing a Diabetes Mellitus Comprehensive Care Plan.* Endocrine practice vol 21 (Suppl 1) 1 April 2015.

Hawks, B. &. (2010). *Medical Surgical Nursing Clinical Mnagement for Positive Outcomes*. Elseveir Saunders.

Heather, T., & Kamitsuru, S. (2018). *NANDA International Nursing Diagnoses : Definitions & Classifications 2018-2020.* (H. (B. Anna, A. P. Dwi, & E. M. Arsyad, Eds.) (11th ed.). Jakarta: EGC.

Ika, Setya. K (2015). *Manfaat Daun Sirsak Sebagai Penurun Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus*: Jakarta

International Diabetes Federation. (2013) . *Diabetes Atlas. 3th Edition*. Diabetes Atlas Committee.

International Diabetes Federation (IDF). (2015). *IDF ATLAS*. Seventh edition.

Kemenkes RI.2017. *Waspada Diabetes*. Jakarta Selatan: Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI.

Maryunani, A. (2015). *Perawatan Luka Modern*. Jakarta: Inmedia.

Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M., & Swanson, E. (2016). *Nursing Outcomes Classification (NOC)* (5th ed). Philadelphia: Mosby.

Noor, F. R. (2015). *Diabetes Mellitus Tipe 2*. J Majority vol 4 no 5 (101-93).

PERKENI. (2011). *Pedoman Penatalaksanaan Kaki Diabetik*. Jakarta: Perkeni.

Poerwanto, A. (2012). *Mekanisme Terjadinya Ganggren pada Penderita Diabetes Mellitus*. Fik UWK. Surabaya.

Purwanti, O.S. (2013). *Analisis Faktor- faktor Resiko Terjadi Ulkus Kaki pada Pasien Diabetes Melitus di RSUD dr.Moewardi. Skripsi*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Puspitasari, M. L., Wulansari, T. V., Widyaningsih, T. D., & Mahar, J. (2016). AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SUPLEMEN HERBAL DAUN SIRSAK (Annona muricata L .) DAN KULIT MANGGIS (Garcinia mangostana L .) : KAJIAN PUSTAKA Antioxidant Activity Herbal Supplements of Soursop Leaf (Annona muricata L .) and Pericarp of Mangosteen (Garcinia mangostana L .): A Review, *4*(1), 283–290.

RISKESDAS RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI Tahun 2013. Sakti, T.N. (2013).

Rumahorbo, H. (2016). *Mencegah Diabetes Mellitus dengan Perubahan Gaya Hidup*. Bogor.

Santosa, dkk. (2014). *Post Exercise Ankle-brachial Pressure Index Demonstrates Altered Endothelial Function in the Elderly. Japanese Clinical Medicine, 2, 21-24.doi: 10.4137/jcm.s7173.*

Smeltzer, S.C & Bare, B.G (2010). *Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8 Volume 2.Jakarta: EGC Smeltzer,S.C&Bare, B.G. (2010) Medical surgical Nursing. 12th edition. Philadephia: Lippincott William Wilkins.

Sri, L & Widaryati. (2014). *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 11 Usia 40-50 Tahun di UPT Puskesmas Wonosari 1*. STIKES Aisyiyah Yogyakarta

Soegondo. (2010). *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Jakarta: FKUI.

Suyono, S. (2016). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. IV ed.* Jakarta: Pusat Penerbitan

Ilmu Penyakit Dalam FK UI.

Syaifuddin. (2014). *Anatomi Tubuh Manusia untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

Wijaya, A.S dan Putri, Y.M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah2,Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Wullur, A. C., Schaduw, J., & Wardhani, A. N. K. (2012). IDENTIFIKASI ALKALOID PADA DAUN SIRSAK (Annona muricata L .).

LAMPIRAN

Lampiran 1

SATUAN ACARA PENYULUHAN
DIABETES MELLITUS

Disusun Oleh:

Nurmawati

NPM: 16.0601.0075

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2019

SATUAN ACARA PENYULUHAN

DIABETES MELLITUS

A. PENGANTAR

Pokok Bahasan	:	Diabetes Mellitus
Hari & tanggal	:	14 Juni 2019
Tempat	:	Di rumah Ny.M
Waktu	:	25 menit
Sasaran	:	Ny.M
Penyuluh	:	Nurmawati

B. TUJUAN

1. Tujuan Umum

   Setelah diberikan pendidikan kesehatan selama 30 menit diharapkan Ny.M mampu mengetahui tentang Diabetes Mellitus.

2. Tujuan Khusus

   Setelah diberikan penyuluhan selama 25 menit diharapkan Ny.M mampu:

   a. Menjelaskan kembali tentang pengertian Diabetes Mellitus
   b. Menyebutkan kembali penyebab Diabetes Mellitus
   c. Menyebutkan kembali tanda dan gejala Diabetes Mellitus
   d. Mengulangi kembali klasifikasi Diabetes Mellitus
   e. Mengulangi kembali komplikasi pada Diabetes Mellitus
   f. Menjelaskan cara pencegahan Diabetes Mellitus
   g. Menjelaskan kembali nutrisi diit Diabetes Mellitus

C. Materi

(Terlampir)

D. Media

a. Materi SAP
b. Leafleat
c. Lembar balik

E. Metode

a. Ceramah
b. Tanya jawab
c. Diskusi

F. Kegiatan Penyuluhan

No	Kegiatan Penyuluhan	Respon Peserta	Waktu
1	a. Memberi salam b. Memperkenalkan diri c. Menjelaskan maksud dan tujuan d. Kontrak waktu dan bahasa e. Apersepsi	a. Menjawab salam b. Mendengarkan c. Mendengarkan d. Menyepakati waktu dan bahasa e. Menjawab apa yang diketahui	5 menit

2	a. Menjelaskan tentang pengertian, penyebab, tanda dan gejala, klasifikasi komplikasi, cara agar gula darah dapat stabil, diit pengaturan makanan, dan obat herbal untuk Diabetes Mellitus b. Melakukan demonstrasi c. Memberi kesemapatan untuk bertanya d. Menjawab sesuai dengan pertanyaan yang diajukan sasaran e. Memberikan reinforcement positif	a. Mendengarkan atau memperhatikan b. Memperhatikan c. Bertanya apa yang belum jelas/yang ingin diketahui d. Mendengarkan e. Terlihat senang	20 menit
3	a. Melakukan evaluasi b. Menyimpulkan c. Kontrak waktu berikutnya d. Menutup dengan salam	a. Menjawab sesuai dengan pertanyaan yang diajukan b. Mendengarkan c. Menyepakati waktu yang ditentukan d. Menjawab salam	

G. Referensi

Noor, F. R. (2015). *Diabetes Mellitus Tipe 2*. J Majority vol 4 no 5 (101-93).

Suyono, S. (2016). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. IV ed.* Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FK UI.

PERKENI. (2011). *Pedoman Penatalaksanaan Kaki Diabetik*. Jakarta: Perkeni.

Poerwanto, A. (2012). *Mekanisme Terjadinya Ganggren pada Penderita Diabetes Mellitus*. Fik UWK. Surabaya.

Maryunani, A. (2015). *Perawatan Luka Modern*. Jakarta: Inmedia.

Lampiran 2

DIABETES MELLITUS

A. Pengertian

Diabetes Mellitus adalah penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa di dalam darah diatas normal yaitu pemeriksaan gula darah sewaktu didapatkan lebih dari atau sama dengan 200 mg/dl atau pada pemeriksaan gula darah puasa lebih dari atau sama dengan 126 mg/dl (Suyono, 2016).

Diabetes Mellitus (DM) adalalah gangguan metabolisme yang secara genetik dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat, jika telah berkembang penuh secara klinis maka Diabetes Mellitus ditandai dengan hiperglikemia puasa dan postprandial, aterosklerosis dan penyakit vaskular mikroangiopati (Noor, 2015).

Jadi, Diabetes Mellitus adalah suatu keadaan ketika tubuh tidak mampu menghasilkan atau menggunakan insulin (hormon yang membawa glukosa darah ke sel-sel dan menyimpannya sebagai glikogen). Demikian, terjadi hiperglikemia yang disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal.

B. Penyebab diabetes melitus

1. Rusaknya sebagian kecil atau sebagian besar pankreas yang berfungsi menghasilkan insulin.

   Yang bertugas memproduksi insulin dalam tubuh adalah pankreas di dalam sel beta, kerusakan sel beta akan menyebabkan peningkatan kadar gula dalam darah karena produksi insulinnya terganggu.
2. Banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung gula.

   Kita semakin sulit menghindari makanan yang mengandung gula, hal tersebut sangat mudah di jumpai seperti es krim, sirup, minuman dalam kemasan, permen, aneka jajanan kue dan lain-lain. Semua makanan dan minuman tersebut kadang tanpa kita sadari mengandung banyak gula. Yang patut diwaspadai adalah gula yang terkandung dalam makanan dan minuman

tersebut tidak pernah kita ketahui berapa takarannya. Berbeda jika kita minum teh atau kopi buatan sendiri, yang sudah diketahui berapa sendok teh takaran, boleh makan makanan manis selama dalam batas yang wajar.

3. Kurang tidur

   Jadwal tidur terganggu/kurang tidur menyebabkan penurunan 32 persen jumlah insulin yang dilepaskan di dalam tubuh setelah makan. Insulin adalah hormon kunci dalam regulasi gula darah. Orang yang kurang tidur juga bisa menyebabkan tubuh susah untuk memproses glukosa sehingga resiko diabetes akan meningkat. Orang yang kurang tidur juga bisa merangsang suatu hormon yang ada dalam darah yang menjadikan nafsu makan bertambah. Karena merasa lapar, sehingga orang yang mengalami gangguan tidur akan memakan makanan yang memiliki kadar kalori tinggi yang mengakibatkan gula darah naik. Maka dari itu, istirahat yang cukup sangat diperlukan minimal sehari 6 jam atau yang paling baik ialah 8 jam.

4. Makan terlalu banyak karbohidrat

   Tubuh mempunyai kemampuan yang terbatas dalam mengolah makanan yang Anda makan. Jika makan terlalu banyak karbohidrat, maka tubuh akan menyimpannya dalam bentuk *gula* dalam darah (glikogen). Jika hal ini berlangsung setiap hari, maka dapat terjadi penumpukan glikogen(gula) yang disimpan dalam tubuh. Inilah pemicu awal terjadinya gejala diabetes.

5. Merokok

   Merokok dapat menjadi pemicu terjadinya diabetes. Selain merusak paru-paru, merokok juga dapat merusak hati dan pankreas dimana hormon insulin diproduksi sehingga dapat mengganggu produksi insulin di dalam kelenjar pankreas.

6. Kurang aktivitas fisik

   Gaya hidup naik mobil ketika berangkat kerja, naik lift ketika berada dikantor, duduk terlalu lama di depan komputer serta kurangnya aktivitas fisik lainnya membuat sistem sekresi tubuh berjalan lambat. Akibatnya terjadilah penumpukan lemak di dalam tubuh yang lambat laun berat badan menjadi berlebih. Sebagai pencegahan, Anda dapat memperbanyak aktivitas fisik

selama bekerja. Misalnya jalan kaki ketika berangkat ke kantor, naik tangga, melakukan senam ringan sehabis duduk terlalu lama dan lain-lain.

7. Faktor keturunan .

   Diabetes juga dapat disebabkan karena faktor keturunan atau genetika. Biasanya jika ada anggota keluarga yang menderita diabetes, maka kemungkinan besar anaknya juga menderita penyakit yang sama. Para ahli diabetes telah sepakat menentukan persentase kemungkinan terjadinya diabetes karena keturunan. Jika kedua orang tuanya (bapak dan ibu) menderita diabetes, maka kemungkinan anaknya menderita penyakit diabetes yaitu 83%. Jika salah satu orang tuanya (bapak atau ibu) adalah penderita diabetes, maka kemungkinan anaknya menderita penyakit diabetes yaitu 53%. Sedangkan jika kedua orang tuanya normal/tidak menderita diabetes, maka kemungkinan anaknya menderita penyakit diabetes yaitu 15%.

C. Tanda dan gejala Diabetes Melitus

1. Sering buang air kecil

   Sering terbangun malam hari untuk buang air kecil bisa menjadi gejala diabetes. Pada kondisi ini, ginjal bekerja sangat aktif untuk menyingkirkan mekanisme tubuh untuk menurunkan kadar gula darah. Cepat merasa kelebihan glukosa dalam darah.

2. Banyak minum

   Sedang rasa haus yang berlebihan adalah respon tubuh untuk mengisi cairan yang hilang akibat sering buang air kecil. Kedua gejala ini berjalan seiring sebagai lapar

   Ini terjadi akibat kadar gula yang tinggi namun tidak dapat masuk ke dalam sel untuk digunakan dalam proses metabolisme.

   Ketika kadar gula darah tidak dapat masuk ke dalam sel, tubuh berpikir belum mendapatkan asupan makanan sehingga mengirim sinyal lapar untuk mendapatkan glukosa lebih banyak agar sel-sel dapat berfungsi.

3. Berat badan menurun

   Kadar gula darah yang tinggi bisa menyebabkan penurunan berat badan yang cepat,karena hormon insulin tidak mampu mengirim glukosa ke dalam sel untuk digunakan sebagai energi, tubuh mulai memecah protein dari otot-otot sebagai sumber energi alternatif.

   Ginjal juga bekerja ekstra untuk menghilangkan kelebihan gula, dan menyebabkan kehilangan kalori yang dapat membahayakan ginjal.

4. Cepat merasa lelah dan mengantuk

   Orang yang memiliki kadar gula darah tinggi, umumnya akan merasa tidak enak badan. Sering terbangun di malam hari untuk berkemih, akan membuat badan tidak segar keesokan harinya. Kondisi inilah yang membuat orang tersebut menjadi lelah dan mudah marah.

5. Mudah timbul bisul atau abses dengan kesembuhan yang lama.

   Hal-hal ini diakibatkan oleh adanya sirkulasi darah yang buruk.

6. Gatal-gatal, terutama kelamin bagian luar

   Hal-hal ini diakibatkan oleh adanya sirkulasi darah yang buruk.

7. Kesemutan

   Kesemutan dan mati rasa di tangan dan kaki, bersama dengan rasa sakit terbakar atau bengkak merupakan tanda-tanda bahwa saraf sedang dirusak oleh diabetes. Jika dibiarkan, kondisi ini dapat menyebabkan neuropati (kerusakan saraf) permanen.

8. Penglihatan kabur

   Kadar gula darah yang tidak stabil dapat menyebabkan kerusakan pada organ mata. Kadar gula darah yang kerap kali berubah-ubah dapat menyebabkan masalah keseimbangan cairan pada lensa mata. Lensa mata bisa saja menyerap terlalu banyak cairan yang dapat membuat mata membesar dan membuat penglihatan menjadi kabur.

D. Klasifikasi Diabetes Mellitus

1. Tipe 1 (Tergantung insulin)

   Berkurangnya rasio insulin dalam sirkulasi darah akibat hilangnya sel beta penghasil insulin pada pankreas

2. Tipe 2 (Tidak tergantung insulin)

   kelainan metabolisme yang disebabkanoleh mutasi pada banyak gen

Perbedaan diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2

Diabetes melitus Tipe 1	Diabetes melitus Tipe 2
1. Tergantung pada insulin	1. Tidak tergantung pada insulin (NIDDM)
2. Penderita menghasilkan sedikit insulin atau tidak sama sekali	2. Pankreas tetap menghasilkan insulin, kadang kadarnya lebih tinggi dari normal, tetspi tubuh membentuk kekebalan terhadap efeknya sehingga terjadi kekurangan insulin relatif.
3. Umumnya terjadi sebelum usia 30 tahun, yaitu anak-anak dan remaja	3. Bisa terjadi pada anak-anak dan dewasa, tetapi biasanya terjadi setelah usia 30 tahun
4. Percaya ilmuan percaya bahwa faktor lingkungan (infeksi virus atau faktor gizi pada masa kanak-kanak atau remaja) menyebabkan sistem kekebalan menghancurkan sel penghasil insulindi pankreas.	4. Faktor resiko untuk terjadi diabetes Tipe 2 adalah *obesitas* dimana sekitar 80-90% penderita mengalami obesitas.
5. DM tipe 1 memerlukan kecenderungan genetik 90% sal penghasil insulin (sel	5. DM Tipe 2 cenderung diturunkan genetik dalam

beta) mengalami kerusakan permanen. Terjadi kekurangan insulin yang berat dan penderita harus mendapatkan suntikan insulin secara teratur.	keluarga
6. Timbul tiba-tiba	6. Tidak ada gejala selama beberapa tahun. Jika insulin berkurang, maka semakin sering berkemih dan merasa haus.
7. Berkembang dengan cepat kedalam suatu keadaan yang disebut *Ketoasidosis diabetakum.*	7. Jarang terjadi *ketoasidosis.*

E. Komplikasi Diabetes Mellitus

1. Penglihatan kabur

   Kadar gula darah yang tidak stabil dapat menyebabkan kerusakan pada organ mata. Kadar gula darah yang kerap kali berubah-ubah dapat menyebabkan masalah keseimbangan cairan pada lensa mata. Lensa mata bisa saja menyerap terlalu banyak cairan yang dapat membuat mata membesar dan membuat penglihatan menjadi kabur. Saraf mata dan pembuluh darah yang mengirimkan darah ke retina juga dapat rusak akibat adanya diabetes. Selain glaukoma dan katarak, diabetes juga dapat menyebabkan kebutaan.

2. Penyakit Jantung

   Diabetes dapat mengakibatkan masalah pada jantung yang disebabkan oleh tekanan darah yang tinggi. Resiko terhadap stroke menjadi dua kali lipat dalam lima tahun sejak seseorang divonis mengidap diabetes mellitus tipe 2. Diabetes menyebabkan terjadinya sirkulasi darah yang buruk sehingga mempengaruhi tekanan darah dan gangguan pada jantung.

3. Penyakit ginjal

   Ketika insulin tidak diproduksi maka glukosa tidak akan diubah menjadi glikogen sebagai energi, hasilnya adalah glukosa akan terus beredar di pembuluh darah. Sebagai alat filter (penyaring) dalam tubuh, ginjal berfungsi untuk menyaring terlalu banyak darah. Gula dalam darah yang terlalu banyak tentu saja memperkeras kerja ginjal. Kerja keras ginjal yang terus menerus dapat membuat ginjal berhenti untuk bekerja suatu saat nanti.

4. Gangguan kulit

   Penderita bisa mengeluh rasa pada kaki/tangan berkurang atau tebal pada kaki atau kaki terasa terbakar/bergetar sendiri.

   Kulit : Furunkel, gatal, bercak hita, atau hitam di kulit daerah tulang kering, luka oval,tepi keputihan, selulitis ganggren.

   Komplikasi diabetes yang menyerang ditandai dengan adanya bercak merah kecoklatan pada kulit. Komplikasi diabetes ini biasanya terjadi pada mereka yang telah mengidap diabetes selama 10 hingga 20 tahun.

5. Pembusukan

   Infeksi pada sering kali membuat para penderita diabetes terpaksa merelakan untuk diamputasi. Infeksi disebabkan oleh adanya sirkulasi darah yang buruk. Aliran darah sering kali terganggu yang akhirnya menimbulkan penyakit pembuluh darah. Pembuluh darah ini menyempit karena adanya timbunan lemak. Namun, penderita diabetes tidak dapat merasakan sakit atau panas akibat penyempitan ini. Yang terjadi adalah infeksi telah berkembang tanpa disadari oleh penderita.

F. Cara pencegahan Diabetes Mellitus

1. Tahu apa itu diabetes

   Sebelum memulai tindakan pencegahan terhadap diabetes, sangat penting untuk mengetahui apa sebenarnya diabetes itu. Setelah Anda akrab dengan penyakit ini, Anda dapat memulai terapi pencegahan Anda dengan mudah.

2. Mengurangi porsi makan

   Mengurangi porsi makan setiap hari bisa menjadi cara terbaik untuk menghindari diabetes.

3. Olahraga

   Berolahraga setiap hari membantu menjaga berat badan yang sehat, menurunkan kadar gula darah dan meningkatkan sensitivitas anda terhadap insulin. Jadi, berolahragalah setiap hari selama minimal 30 menit untuk menjaga tingkat gula darah dalam rentang normal.

4. Menurunkan berat badan

   Berat badan berlebih dapat menjadi memperbesar risiko seseorang terkena diabetes. Jadi, pastikan bahwa Anda dapat menurunkan berat badan dan menjaganya tetap normal.

5. Hindari makanan berlemak

   Junk food dan makanan yang biasa Anda beli di jalan umumnya tinggi lemak jenuh, yang dapat meningkatkan kadar kolesterol jahat di tubuh. Ini pada gilirannya juga dapat mempengaruhi tingkat gula darah dalam tubuh. Jadi, hindari junk food dan makanan berlemak lainnya.

6. Hindari minuman manis

   Soda, minuman ringan atau berperasa dapat meningkatkan risiko terkena diabetes. Semua minuman berpemanis merupakan sumber gula yang tak terlihat, yang dapat meningkatkan kadar gula darah Anda.

7. Makan banyak sayuran

   Daging memang lezat, namun Anda tidak harus memakannya setiap hari, karena dapat menimbulkan risiko diabetes. Dengan demikian, perbanyak konsumsi sayuran setiap hari. Mereka akan membantu Anda mencegah diabetes.

8. Hindari stres

   Stres yang berlebihan dapat meningkatkan kadar gula darah anda. Jadi, kurangi tingkat stres dengan berlatih yoga, meditasi atau latihan pernapasan.

9. Tidur nyenyak

   Mendapatkan setidaknya enam jam tidur di malam hari sangat penting untuk mencegah diabetes. Kurang tidur dapat meningkatkan hormon kortisol dalam tubuh, yang dapat meningkatkan tingkat insulin dan menyebabkan ketidakseimbangan gula darah. Selain itu, tidur yang tidak nyenyak juga bisa membuat nafsu makan menggila.

G. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

1. Cek kadar gula darah

   Cek kadar gula darah secara rutin, maksimal seminggu sekali

2. Minum obat secara teratur

   Teratur minum obat sesuai dengan indikasi dokter

3. Kontrol kadar kolesterol

   Timbunan lemak dapat membuat sel tubuh tidak peka terhadap insulin. Sehingga kadar gula darah naik karena sel tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara optimal

4. Cek tekanan darah

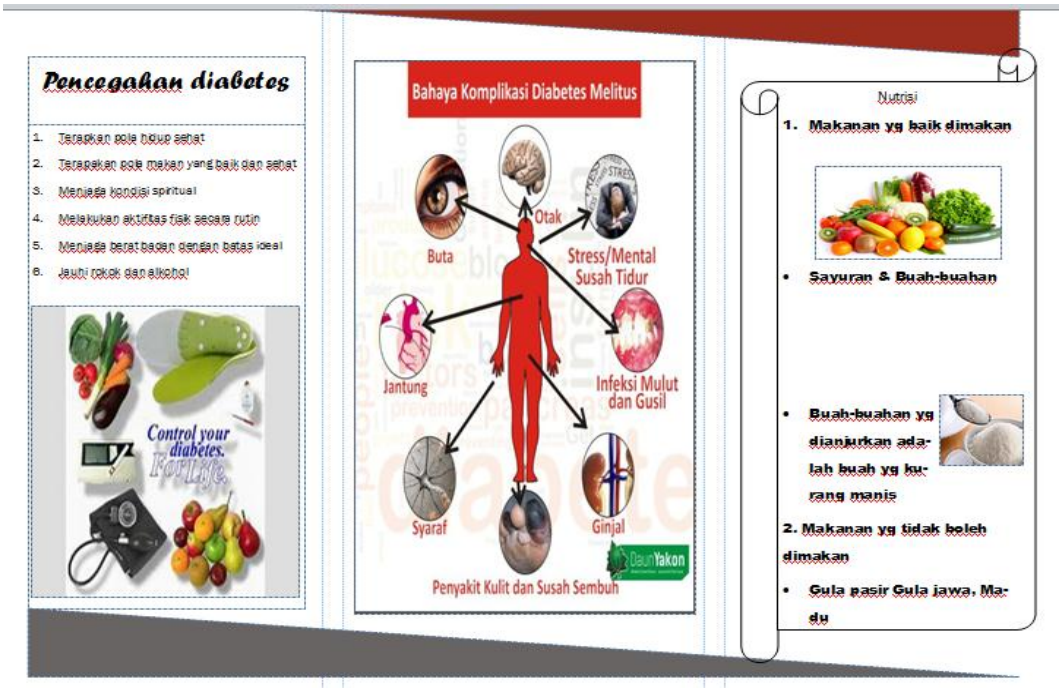
   Penderita diabetes tipe 2 cenderung mengalami peningkatan tekanan darah. Cek tekanan darah secara rutin seminggu sekali.

H. Diet Nutrisi Diabetes Mellitus

BAHAN- BAHAN MAKANAN	DIANJURKAN	DIBATASI	DI HINDARI
SUMBER KARBOHIDRAT		Nasi, bubur, roti, singkong, ubi, gandum dan ketan	
SUMBER PROTEIN HEWANI	Ayam tanpa kulit, ikan, putih telur,	Hewan tinggi lemak jenuh {jeroan, kuning	Keju, abon, dendeng, susu full cream

	daging tidak berlemak	telur, sosis}	
SUMBER PROTEIN NABATI	Tahu, tempe, kacang hijau, kacang tanah, kacang kedelai		
SAYURAN	Kangkung, oyong, ketimun, tomat, terong, lobak, sawi	Bayam, buncis, daun melinjo, daun singkong, pare, wortel	
BUAH-BUAHAN	Jeruk, apel, salak, jambu air. Belimbing	Nanas, anggur, mangga, sirsak, pisang, alpukat, semangka, nangkamasak	Durian, nangka, alpukat, kurma
MINUMAN			Minuman yang mengandung alkohol, susu kental manis, es krim, soft drink
LAIN-LAIN		Makanan yang digoreng dan yang menggunakan santan kental dank ecap	Gula pasir, gula merah, gula jawa, madu, kue manis, cake

Lampran 3. Leafleat

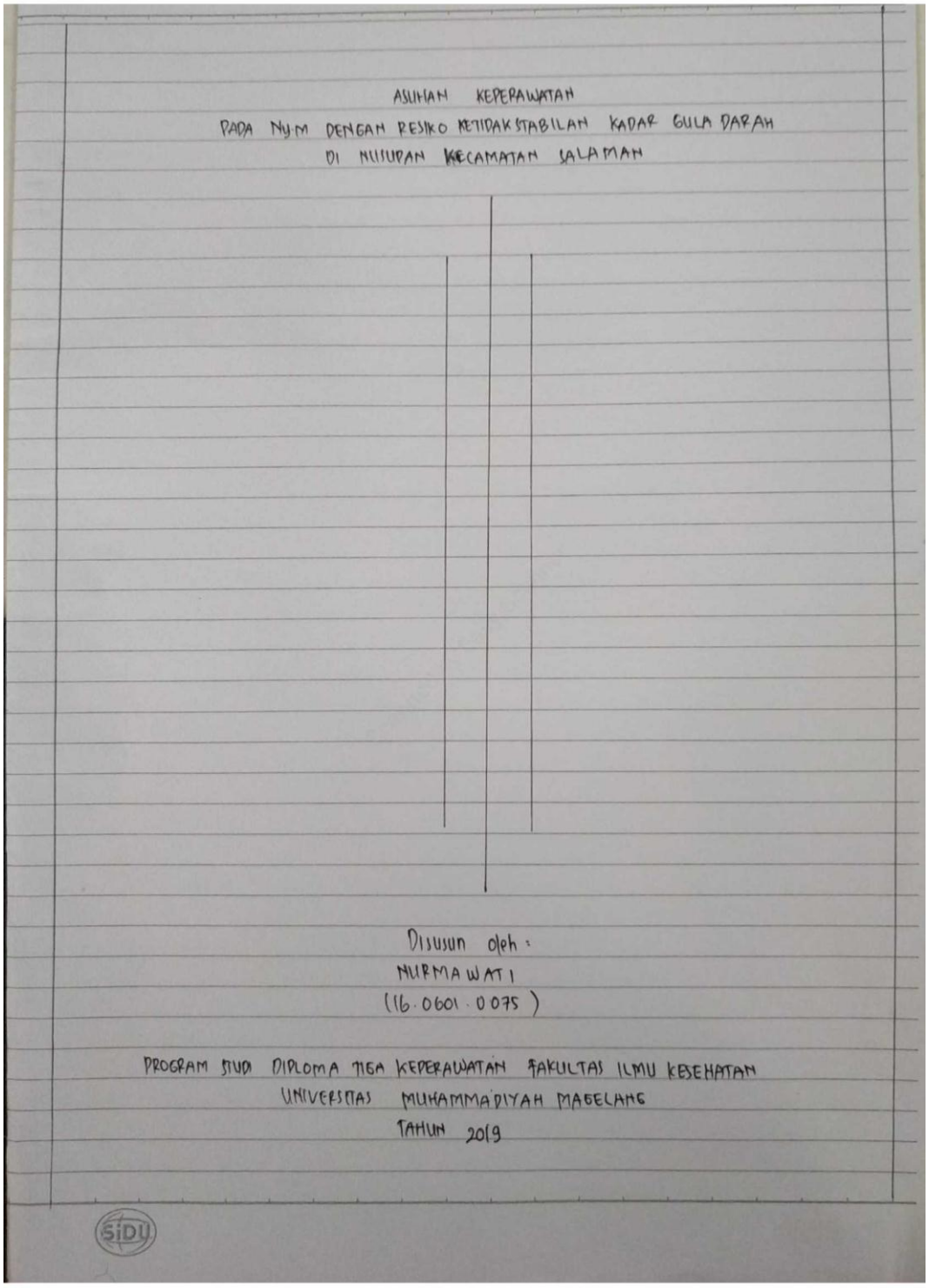


Lampiran 4. Dokumenasi

Melakukan pengecekan kadar gula darah	Cuci daun sirsak
Masukkan air mineral 350 ml dan daun sirsak didalam kwali	Masak air mineral dan daun sirsak selama 20 menit dengan nyala api sedang

	Tuang rebusan daun sirsak tersebut ke dalam 3 gelas sebanyak 100 ml setiap gelasnya
Minum secara rutin 3 kali sehari sebelum makan pagi, makan siang dan makan malam	Mendoakan klien

Lampiran 5. Asuhan Keperawatan



ASUHAN KEPERAWATAN
PADA Nym DENGAN RESIKO KETIDAKSTABILAN KADAR GULA DARAH
DI NUSUPAN KECAMATAN SALAMAN

Disusun oleh :
NURMAWATI
(16.0601.0075)

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
TAHUN 2019

SIDU

PENGKAJIAN KEPERAWATAN

A. DATA UMUM

1. Nama Inisial Klien : Ny. M
2. Umur : 50 tahun
3. Alamat : Nusupan, Salaman RT 04/01, Kab. Magelang
4. Agama : Islam

B. PENGKAJIAN 13 DOMAIN NANDA

1. HEALTH PROMOTION

Ny. M mengatakan sedikit lemas, setelah dicek kadar gulanya 230 mmHg pada tanggal 13 Juni 2019. Sebelumnya klien mengatakan tanggal 11 Juni 2019 dicek kadar gulanya 220 mg/dl di Puskesmas Salaman. Ny. M mengatakan memiliki riwayat keturunan Diabetes Mellitus dari orang tuanya. Klien memiliki riwayat Diabetes Mellitus sejak 2 tahun yang lalu. Ny. M mengatakan jarang memantau kadar gula darahnya dan jarang mengontrol asupan makanannya. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah 130/90 mmHg, nadi 88x/menit, respiration rate 22x/menit dan suhu 36,4°C. Riwayat kesehatan Ny. M mengatakan pernah dirawat di Rumah Sakit Kota Magelang karena hipertensi selama 2 minggu pada tahun 2003. Sebelumnya Ny. M belum pernah mengkonsumsi jamu-jamuan. Kemampuan Ny. M untuk mengontrol kesehatan bila sakit adalah dengan memeriksakan ke puskesmas atau Rumah Sakit. Pola hidup dirumah Ny. Mengatakan jarang berolahraga, tidak mengkonsumsi alkohol dan tidak merokok, anggota keluarga Ny. M juga tidak ada yang merokok. Status ekonomi keluarga diperoleh dari hasil kerja Tn. S sebagai pekerja bangunan. Penghasilan Tn. S rata-rata Rp. 1.500.000,00 per bulan digunakan sebagai biaya hidup sehari-hari.

2. NUTRITION

Hasil pemeriksaan antropometri Ny. M meliputi berat badan 64 kg, tinggi badan 155 cm, IMT : 25 (norma). Hasil biochemical yaitu GDS : 230 mmHg. Tanda-tanda klinis yaitu rambut panjang, ada yang sudah berubah, turgor kulit elastis, mukosa bibir lembab, konjungtiva berwarna merah muda atau tidak anemis. Diet meliputi napsu makan Ny. M sering memakan makanan yang manis dan masih sulit untuk mengontrol asupan nutrisinya, frekuensi makan 3x/hari atau 300 cc dengan persi 1 piring dan habis. Asupan nutrisi yang biasa dikonsumsi jenis nasi, sayur, lauk, kadang dikonsumsi makanan cepat saji seperti mie instan.

Ny. M tidak memiliki masalah dalam nutrisi, kemampuan menelan dan mengunyah baik. Kemampuan Ny. M dalam aktifitasnya adalah tanpa bantuan dan cilat bantu, jumlah cairan yang masuk, minum 7-9 gelas perhari/1600 cc dan cairan keluar BAK 5-6x

SIDU

perhari / 1200 cc. BAB 1-2 x perhari / 200 cc, IWL 250 cc, keseimbangan cairan: 250 cc. Hasil pemeriksaan abdomen Ny. M inspeksi: warna kulit sawo matang, tidak ada luka atau bekas luka, simetris, auskultasi: peristaltik usus 12x/menit, palpasi: tidak ada nyeri tekan dan benjolan, perkusi: timpani.

3. Elimination

Pola bertemih Ny.M biasa dengan jumlah 1.200 cc perhari dengan frekuensi 5-6 x/~~minit~~ hari, Ny.M mengatakan tidak memiliki riwayat kelainan kandung kemih, warna urin kuning, jernih, tidak pekat, bau khas urin, dan tidak mengalami retensi urin. Ny.M mengatakan pola eliminasi lancar dan tidak mengalami konstipasi, BAB 1-2x perhari/200 cc dengan karakteristik tidak cair dan tidak ada campuran darah. Sistem integumen Ny.M turgor kulit elastis, warna kulit sawo matang dan akral teraba hangat.

4. Activity / Rest

Ny.M jarang istirahat atau tidur pada siang hari, sedangkan pada ~~siang hari~~ malam hari istirahat pukul 21.00 WIB, tidak mengalami insomnia, Ny.M jarang berolahraga, kemampuan Activities Daily Living dilakukan secara mandiri tanpa bantuan dari orang lain atau alat bantu lainnya. Ny.M mengeluh cepat lelah jika banyak melakukan aktivitas. Ny.M tidak mempunyai penyakit jantung, tidak ada edema ekstremitas atas dan bawah, pemeriksaan jantung inspeksi: ictus cordis tidak terlihat, pada intercosta 4 dan 5, palpasi: ictus cordis terletak di intercosta 4 dan 5, tidak ada pelebaran jantung, perkusi: redup, auskultasi: S1 - S2 = reguler. Ny.M tidak mempunyai penyakit sistem pernapasan, tidak menggunakan alat bantu napas seperti O_2, tidak ada gangguan sistem pernapasan, pemeriksaan paru-paru inspeksi: dada simetris, tidak ada retraksi otot dada, palpasi: tidak ada nyeri tekan, vokal fremitus sama, perkusi: sonor, auskultasi: vesikuler.

5. Perception / Cognition.

Tingkat pendidikan Ny.M adalah lulusan smp. Ny.M kurang paham jika gula darahnya naik. Ny.M sering BAK pada malam hari, banyak minum, banyak makan dan kadang pandangan mata kabur, tetapi Ny.M belum paham bagaimana diet yang tepat untuk Diabetes Mellitus dan apa yang dilakukan saat gula darahnya naik dan tidak memiliki riwayat penyakit jantung. Ny.M mengatakan juga merasa sakit kepala bila kecapekan, penginderaan normal tidak menggunakan alat bantu, Ny.M bicara menggunakan bahasa jawa dan tidak ada kesulitan dalam berkomunikasi.

6. Self Perception

Ny.M mengatakan cemas dan takut bila gula darahnya naik karena saat gula darahnya naik Ny.M merasa lemas dan pusing, yang dilakukan klien ketika merasa lemas dan pusing yaitu klien selalu beristirahat dikamar dan berdoa. Ny.M jarang kontrol ke Rumah Sakit dan Ny.M belum bisa mengontrol asupan nutrisinya. Tidak ada luka atau cacat.

7. Role Relationship

Status hubungan sebagai istri, orang terdekat adalah Tn.S suaminya, tidak ada konflik, tidak ada perubahan gaya hidup, interaksi dengan orang terdekat dan tetangga sangat baik dan tidak mempunyai masalah, Ny.M juga aktif dalam kegiatan kampung seperti PKK.

8. Sexuality

Ny.M sudah mengalami menopause dan tidak ada masalah disfungsi ~~sosial~~ seksual.

9. Coping/Stress Tolerance.

Rasa cemas muncul ketika gula darahnya naik, lemas dan pusing. Tampak dari raut muka, cara mengatasinya adalah dengan cara berdoa dan periksa ke Puskesmas atau Rumah Sakit.

10. Life Principles

Ny.M mengikuti pengajian di kampungnya dan aktif dalam kegiatan gotong-royong. Ny.M mampu memecahkan masalah dengan cara musyawarah.

11. Safety/Protection.

Ny.M tidak memiliki alergi, dan penyakit autoimun, juga tidak terdapat infeksi dan luka.

12. Comfort.

Ny.M merasa nyaman dan tidak merasa nyeri dengan tubuhnya dan tidak ada gejala yang menyertai.

13. Growth/Development

Ny.M berusia 50 tahun dan saat ini Ny.M dikategorikan sebagai pralansia. Ny.M mengatakan mudah lelah saat melakukan aktivitas karena usianya yang semakin tua.

SIDU

ANALISA DATA

NO	Tanggal / Jam	Data Subyektif	Data Obyektif	Etiologi	Problem
	13/6- 2019				
1.	13.15	- Klien mengatakan sedikit lemas. - Klien mengatakan memiliki riwayat Diabetes Mellitus sejak 2 tahun yang lalu. - Klien mengatakan tanggal 11 Juni 2019 di cek kadar gula darahnya 220 mg/dl. di Puskesmas Salaman. - Klien mengatakan sering BAK pada malam hari. - Klien mengatakan banyak minum, banyak makan dan kadang-kadang pandangan mata kabur.	- Klien tampak lemas. - TTV : TD = 130/90 mmHg N = 88 x/menit S = 36,9°C RR = 22 x/menit - GDS = 230 mg/dl		Resiko ketidak-stabilan kadar gula darah
2.	13.15	- Klien jarang memantau kadar gula darahnya - Klien mengatakan jarang mengontrol asupan makanannya. - Klien mengatakan kurang paham jika gula darahnya naik. - Klien mengatakan kurang paham tentang penyakit Diabetes Mellitus. - Klien mengatakan belum paham diet yang tepat untuk penyakit Diabetes Mellitus. - Klien mengatakan kadang mengkonsumsi makanan	- Klien tampak kebingungan jika ditanya tentang penyakitnya. - Klien tampak belum mengerti / kebingungan saat ditanya diet yang tepat untuk penderita Diabetes Mellitus.	Kurang Informasi	Defisiensi Pengetahuan

INTERVENSI KEPERAWATAN

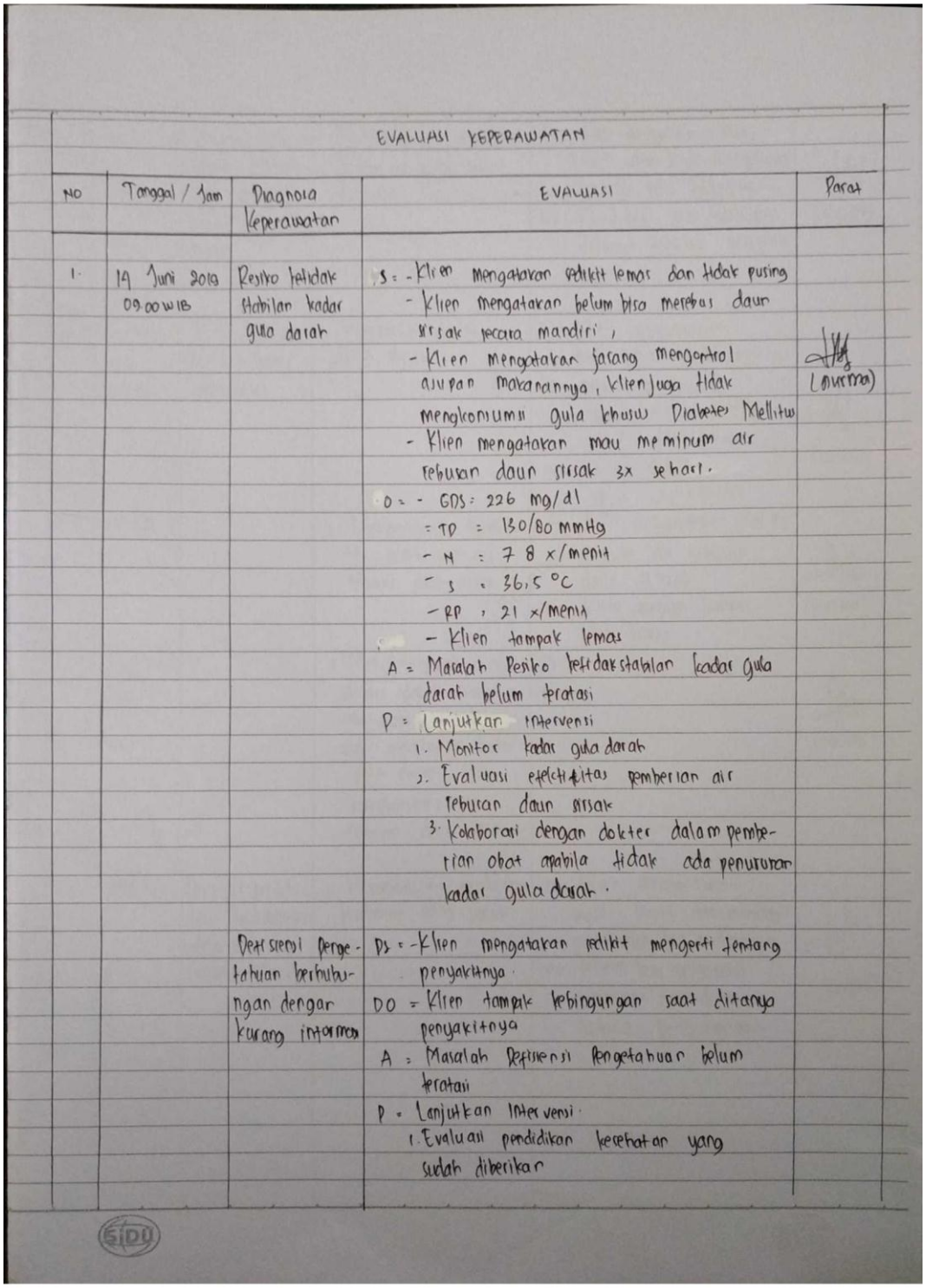
No	Tanggal/ Jam	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
1.	19/6-2019 07.00	Resiko ketidak-stabilan kadar gula darah.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5 hari diharapkan masalah resiko ketidakstabilan kadar gula darah teratasi dengan kriteria hasil; 1. Kadar gula darah dalam batas normal 2. Berat badan ideal atau tidak mengalami penurunan.	1. Monitor kadar gula darah	Untuk mengeta-hui perubahan kadar gula darah
				2. Berikan air rebusan daun sirsak	Rebusan daun sirsak dapat menurunkan kadar gula darah
				3. Ajarkan cara pembu-atan air rebusan daun sirsak	Agar klien dapat mandiri dalam pembu-atan air rebusan daun sirsak.
				4. Edukasi klien untuk selalu menyediakan karbohidrat sederhana	Untuing meng-hindari pening-katan kadar gula darah.
				5. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat.	Untuk mengatasi masalah apabila tidak terjadi penurunan kadar gula darah.
2.	19/6-2019 07.10	Defisiensi Pengeta-huan berhubungan dengan kurang informasi.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama diharapkan masalah defisiensi pengetahuan teratasi dengan kriteria hasil: 1. Pengetahuan klien tentang Diabetes Mellitus bertambah. 2. Klien mampu mengetahui tentang Diabetes Mellitus. (Tanda, gejala, penyebab dan komplikasi).	1. Kaji pengetahuan klien tentang Diabete Mellitus	Mengetahui tingkat pengetahuan klien tentang Diabetes Mellitus.
				2. Berikan pendidikan kesehatan pada klien ~~dan keluarga~~ tentang Diabetes Mellitus	Agar pengetahuan klien tentang Dia-betes Mellitus ber-tambah.
				3. Motivasi klien untuk mematuhi pendidikan kesehata-tan yang telah diberikan	Untuk menjaga kadar gula darah dalam batas normal

IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

No	Tanggal / Jam	Diagnosa Keperawatan	Implementasi	Respon	Paraf
1.	19 Juni 2019 07.30 WIB	Resiko ketidak-stabilan kadar gula darah	1. Memonitor kadar gula darah	DS: Klien mengatakan sedikit lemas dan tidak pusing DO: GDS = 228 mg/dl TD = 130/80 mmHg N = 78 x/menit S = 36,5°C RR = 21 x/menit	(nurma)
	07.50		2. Mengajarkan cara membuat air rebusan daun sirsak dan memberikan air rebusan daun sirsak	DS: - Klien mengatakan belum bisa merebus daun sirsak secara mandiri. - Klien mengatakan air rebusan daun sirsak hambar rasanya DO: Klien masih terlihat lemas.	(nurma)
	08.30		3. Melakukan edukasi kepada klien untuk selalu menyediakan karbohidrat sederhana.	DS: - Klien mengatakan harang mengontrol asupan makanannya, - Klien mengatakan tidak mengkonsumsi gula gula khusus penderita Diabetes Mellitus. DO: -	(nurma)
	08.45		4. Mengkolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat, apabila tidak ada penurunan kadar gula darah saat mengkonsumsi air rebusan daun sirsak	DO: - DS: -	(nurma)
2.	08.50	Defisiensi pengeta-	Mengkaji pengetahuan	DS: Klien mengatakan	

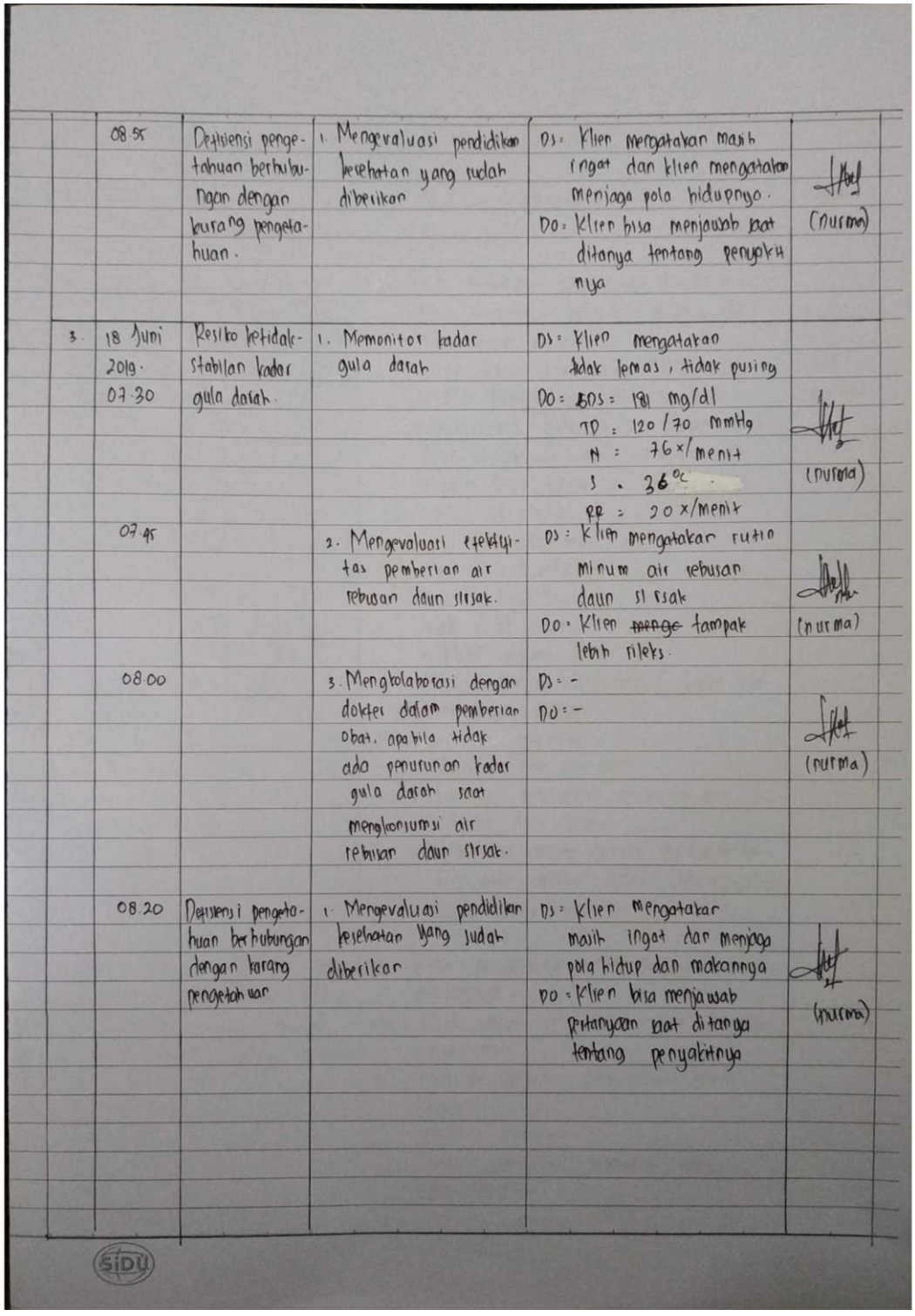
SIDU

		hubungan berhubungan dengan kurang informasi	tentang Diabetes Mellitus	~~belum~~ sedikit mengerti tentang penyakitnya. DO: klien tampak kebingungan saat ditanya tentang penyakitnya.	(nurma)
	08.55		2. Memberikan pendidikan kesehatan pada klien tentang Diabetes Mellitus.	DS: klien mengatakan memahami pendidikan kesehatan yang diberikan DO: klien tampak paham dengan pendidikan kesehatan yang diberikan	(nurma)
			3. Memotivasi klien untuk mematuhi penelidikan kesehatan yang telah diberikan	DS: klien mengatakan akan mematuhi diit ~~yang~~ ~~sudah~~ yang tepat. DO: -	(nurma)
2.	16 Juni 2019 07.30	Resiko Ketidakstabilan kadar gula darah.	1. Memonitor kadar gula darah	DS: klien mengatakan tidak lemas dan tidak pusing. DO: GDS: 206 mg/dl TD: 130/90 mmHg N: 84 x/menit S: 36,2°C RR: 20 x/menit	(nurma)
	07.39		2. Mengevaluasi efektifitas pemberian air rebusan daun sirsak	DS: klien mengatakan masih meminum air rebusan daun sirsak 3x sehari. DO: klien tampak tidak lemas dan lebih rileks.	(nurma)
	08.20		3. Mengkolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat, apabila tidak ada penurunan kadar gula darah saat mengkonsumsi air rebusan daun sirsak.	DS: - DO: -	(nurma)

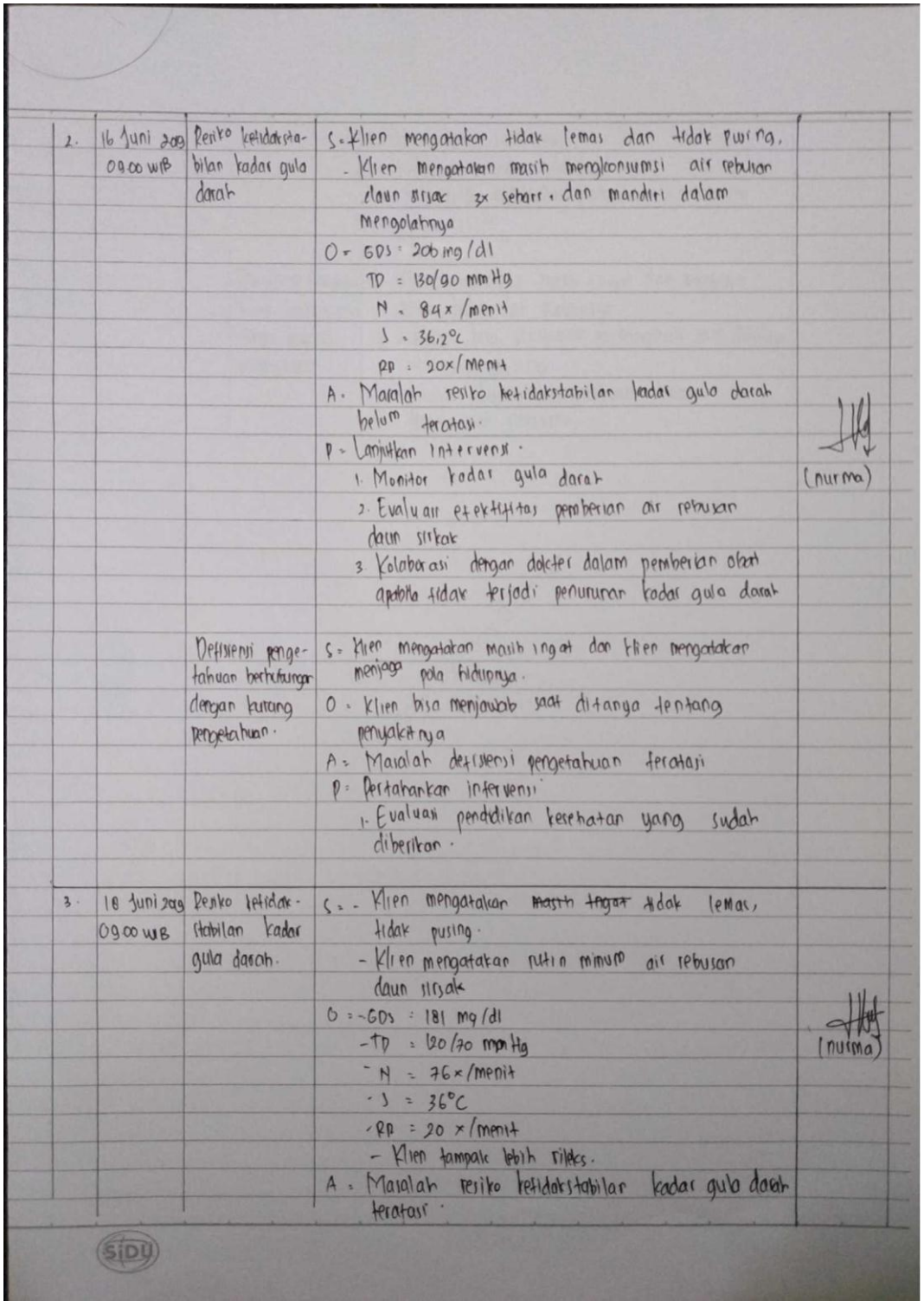


EVALUASI KEPERAWATAN

NO	Tanggal / Jam	Diagnosa Keperawatan	EVALUASI	Paraf
1.	19 Juni 2019 09.00 WIB	Resiko ketidak Stabilan kadar gula darah	S: - Klien mengatakan pelikit lemas dan tidak pusing - klien mengatakan belum bisa merebus daun sirsak secara mandiri, - Klien mengatakan jarang mengontrol asupan makanannya, klien juga tidak mengkonsumsi gula khusus Diabetes Mellitus - Klien mengatakan mau meminum air rebusan daun sirsak 3x sehari. O: - GDS: 226 mg/dl - TD : 130/80 mmHg - N : 78 x/menit - S : 36,5 °C - RR : 21 x/menit - Klien tampak lemas A = Masalah Resiko ketidakstabilan kadar gula darah belum teratasi P = Lanjutkan intervensi 1. Monitor kadar gula darah 2. Evaluasi efektifitas pemberian air rebusan daun sirsak 3. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat apabila tidak ada penurunan kadar gula darah.	(Laurensa)
		Defisiensi pengetahuan berhubungan dengan kurang informasi	DS: - Klien mengatakan pelikit mengerti tentang penyakitnya. DO = Klien tampak kebingungan saat ditanya penyakitnya A = Masalah Defisiensi pengetahuan belum teratasi P = Lanjutkan Intervensi 1. Evaluasi pendidikan kesehatan yang sudah diberikan	



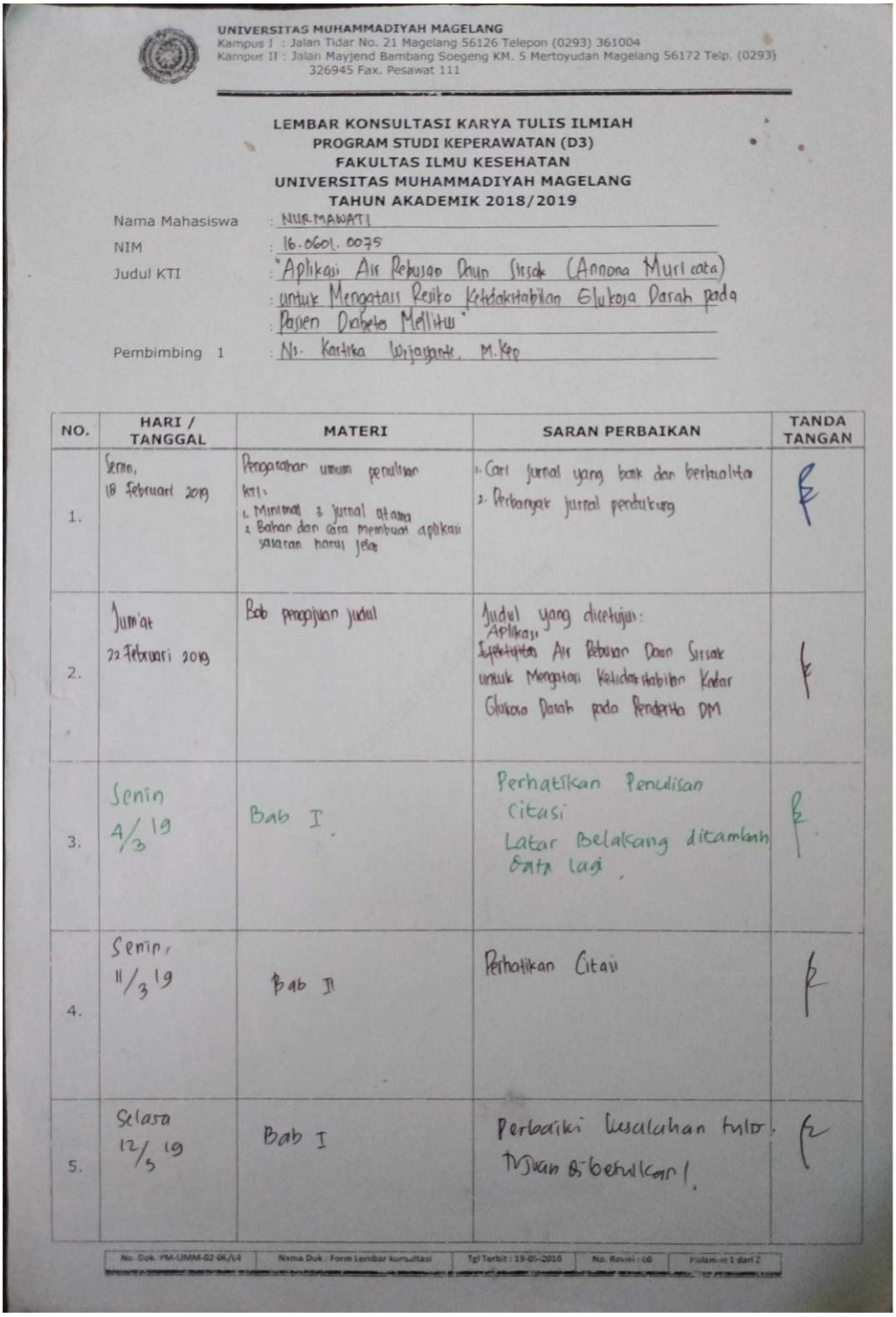
	08.55	Defisiensi pengetahuan berhubungan dengan kurang pengetahuan.	1. Mengevaluasi pendidikan kesehatan yang sudah diberikan	DS: Klien mengatakan masih ingat dan klien mengatakan menjaga pola hidupnya. DO: Klien bisa menjawab saat ditanya tentang penyakitnya	(nurma)
3.	18 Juni 2019. 07.30	Resiko ketidakstabilan kadar gula darah.	1. Memonitor kadar gula darah	DS: Klien mengatakan tidak lemas, tidak pusing DO: GDS: 181 mg/dl TD: 120/70 mmHg N: 76x/menit S: 36°C RR: 20x/menit	(nurma)
	07.45		2. Mengevaluasi efektifitas pemberian air rebusan daun sirsak.	DS: Klien mengatakan rutin minum air rebusan daun sirsak DO: Klien ~~mengs~~ tampak lebih rileks.	(nurma)
	08.00		3. Mengkolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat, apabila tidak ada penurunan kadar gula darah saat mengkonsumsi air rebusan daun sirsak.	DS: - DO: -	(nurma)
	08.20	Defisiensi pengetahuan berhubungan dengan kurang pengetahuan	1. Mengevaluasi pendidikan kesehatan yang sudah diberikan	DS: klien mengatakan masih ingat dan menjaga pola hidup dan makannya DO: klien bisa menjawab pertanyaan saat ditanya tentang penyakitnya	(nurma)



2.	16 juni 2023 09.00 WIB	Resiko ketidakstabilan kadar gula darah	S = Klien mengatakan tidak lemas dan tidak pusing, - Klien mengatakan masih mengkonsumsi air rebusan daun sirsak 3x sehari, dan mandiri dalam mengolahnya O = GDS : 206 mg/dl TD = 130/90 mmHg N = 84x/menit S = 36,2°C RR = 20x/menit A = Masalah resiko ketidakstabilan kadar gula darah belum teratasi. P = Lanjutkan intervensi. 1. Monitor kadar gula darah 2. Evaluasi efektifitas pemberian air rebusan daun sirsak 3. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat apabila tidak terjadi penurunan kadar gula darah	(nurma)
		Defisiensi pengetahuan berhubungan dengan kurang pengetahuan.	S = Klien mengatakan masih ingat dan klien mengatakan menjaga pola hidupnya. O = Klien bisa menjawab saat ditanya tentang penyakitnya A = Masalah defisiensi pengetahuan teratasi P = Pertahankan intervensi 1. Evaluasi pendidikan kesehatan yang sudah diberikan.	
3.	18 juni 2023 09.00 WIB	Resiko ketidakstabilan kadar gula darah.	S = - Klien mengatakan ~~masih tegar~~ tidak lemas, tidak pusing. - Klien mengatakan rutin minum air rebusan daun sirsak O = - GDS : 181 mg/dl - TD = 120/70 mmHg - N = 76x/menit - S = 36°C - RR = 20 x/menit - Klien tampak lebih rileks. A = Masalah resiko ketidakstabilan kadar gula darah teratasi.	(nurma)

		P : Pertahankan intervensi 1. Monitor kadar gula darah 2. Evaluasi efektifitas pemberian air rebusan daun sirsat.
	Defisiensi pengetahuan berhubungan dengan kurang pengetahuan	S : Klien mengatakan masih ingat dan menjaga pola hidup dan makannya. O : Klien bisa menjawab pertanyaan saat ditanya tentang penyakitnya. A : Masalah defisiensi pengetahuan teratasi P : Pertahankan intervensi

Lampiran 6. Lembar Konsultasi Karya Tulis Ilmiah



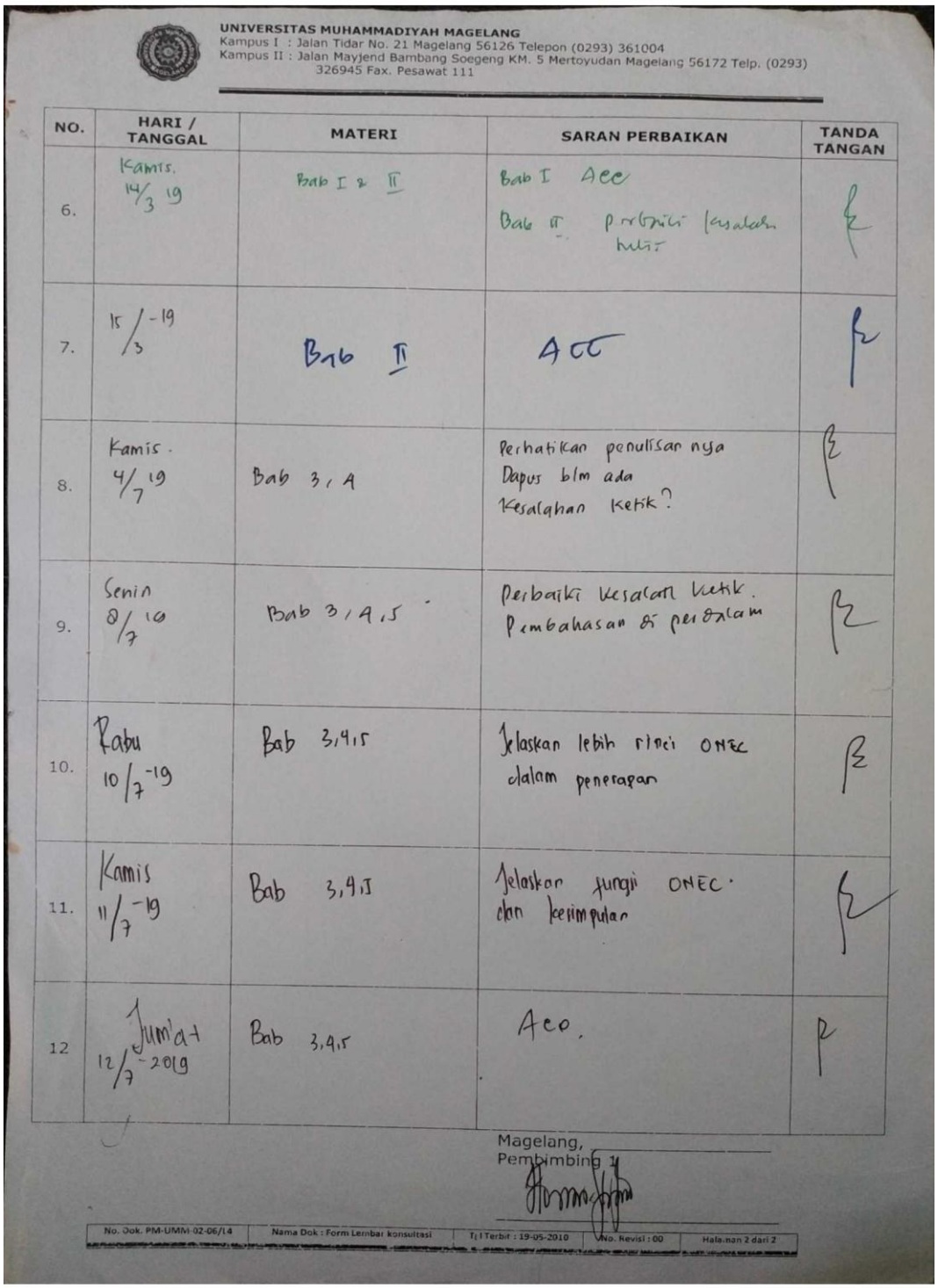
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
Kampus I : Jalan Tidar No. 21 Magelang 56126 Telepon (0293) 361004
Kampus II : Jalan Mayjend Bambang Soegeng KM. 5 Mertoyudan Magelang 56172 Telp. (0293) 326945 Fax. Pesawat 111

LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN (D3)
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : NUR MAWATI
NIM : 16.0601.0075
Judul KTI : "Aplikasi Air Rebusan Daun Sirsak (Annona Muricata) untuk Mengatasi Resiko Ketidakstabilan Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus"
Pembimbing 1 : Ns. Kartika Wijayanti, M.Kep

NO.	HARI / TANGGAL	MATERI	SARAN PERBAIKAN	TANDA TANGAN
1.	Senin, 18 Februari 2019	Pengarahan umum penulisan KTI: 1. Minimal 3 jurnal utama 2 Bahan dan cara membuat aplikasi sasaran harus jelas	1. Cari jurnal yang baik dan berkualitas 2. Perbanyak jurnal pendukung	
2.	Jum'at 22 Februari 2019	Bab pengajuan judul	Judul yang disetujui: Aplikasi Efektifitas Air Rebusan Daun Sirsak untuk Mengatasi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah pada Penderita DM	
3.	Senin 4/3 19	Bab I	Perhatikan Penulisan Citasi Latar Belakang ditambah Data lagi.	
4.	Senin, 11/3 19	Bab II	Perhatikan Citasi	
5.	Selasa 12/5 19	Bab I	Perbaiki kesalahan tulis. Tujuan & berikan!	

No. Dok. FM-UMM-02 06/14 | Nama Duk : Form Lembar konsultasi | Tgl Terbit : 19-05-2010 | No. Revisi : 00 | Halaman 1 dari 2



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
Kampus I : Jalan Tidar No. 21 Magelang 56126 Telepon (0293) 361004
Kampus II : Jalan Mayjend Bambang Soegeng KM. 5 Mertoyudan Magelang 56172 Telp. (0293) 326945 Fax. Pesawat 111

NO.	HARI / TANGGAL	MATERI	SARAN PERBAIKAN	TANDA TANGAN
6.	Kamis. 14/3 19	Bab I & II	Bab I Acc Bab II perbaiki kesalahan tulis	
7.	15/3-19	Bab II	Acc	
8.	Kamis. 4/7 19	Bab 3, 4	Perhatikan penulisan nya Dapus blm ada Kesalahan ketik?	
9.	Senin 8/7 19	Bab 3, 4, 5	Perbaiki kesalahan ketik. Pembahasan di perdalam	
10.	Rabu 10/7-19	Bab 3, 4, 5	Jelaskan lebih rinci ONEC dalam penerapan	
11.	Kamis 11/7-19	Bab 3, 4, 5	Jelaskan fungsi ONEC. dan kesimpulan	
12	Jum'at 12/7-2019	Bab 3, 4, 5	Acc.	

Magelang,
Pembimbing 1

No. Dok. PM-UMM-02-06/14	Nama Dok : Form Lembar konsultasi	Tgl Terbit : 19-05-2010	No. Revisi : 00	Halaman 2 dari 2

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
Kampus I : Jalan Tidar No. 21 Magelang 56126 Telepon (0293) 361004
Kampus II : Jalan Mayjend Bambang Soegeng KM. 5 Mertoyudan Magelang 56172 Telp. (0293) 326945 Fax. Pesawat 111

LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN (D3)
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : NURMAWATI
NIM : 16.0601.0075
Judul KTI : "Aplikasi Air Rebusan Daun Sirsak (Annona Muricata) untuk Mengatasi Resiko Ketidakstabilan Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus"
Pembimbing 2 : Ns. Eka Sakti Wahyuningtyas, M. Kep

NO.	HARI / TANGGAL	MATERI	SARAN PERBAIKAN	TANDA TANGAN
1.	Selasa 26 Februari 2019	- Konsultasi BAB I	- tambahkan jurnal / hasil penelitian pada latar belakang - Perbaiki tatanan / susunan kalimat - Gunakan kata baku sesuai EYD	Eka Sakti
2.	Jum'at 22 Februari 2019	BAB I	- Perbaiki susunan paragraf - Paragraf minimal 3 kalimat - lebih eksplisit ke masalah kep pada tujuan umum & khusus - tambahkan jabarkan penatalaksanaan non farmakologi	
3.	Senin 4/3 -19	BAB II	- kata serapan / asing pakai huruf Italic - NANDA NIC NOC yg terbaru	
4.	Senin, 11/3 - 19	BAB I	- tujuan umum dan khusus kaitkan dengan judul	
5.	Selasa 12/3 - 19	BAB II	- tambahkan ambang skala pada kriteria hasil (NOC) - pada implementasi, tambahkan kriteria responden yg dpt diberikan rebusan daun sirsak	

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
Kampus I : Jalan Tidar No. 21 Magelang 56126 Telepon (0293) 361004
Kampus II : Jalan Mayjend Bambang Soegeng KM. 5 Mertoyudan Magelang 56172 Telp. (0293) 326945 Fax. Pesawat 111

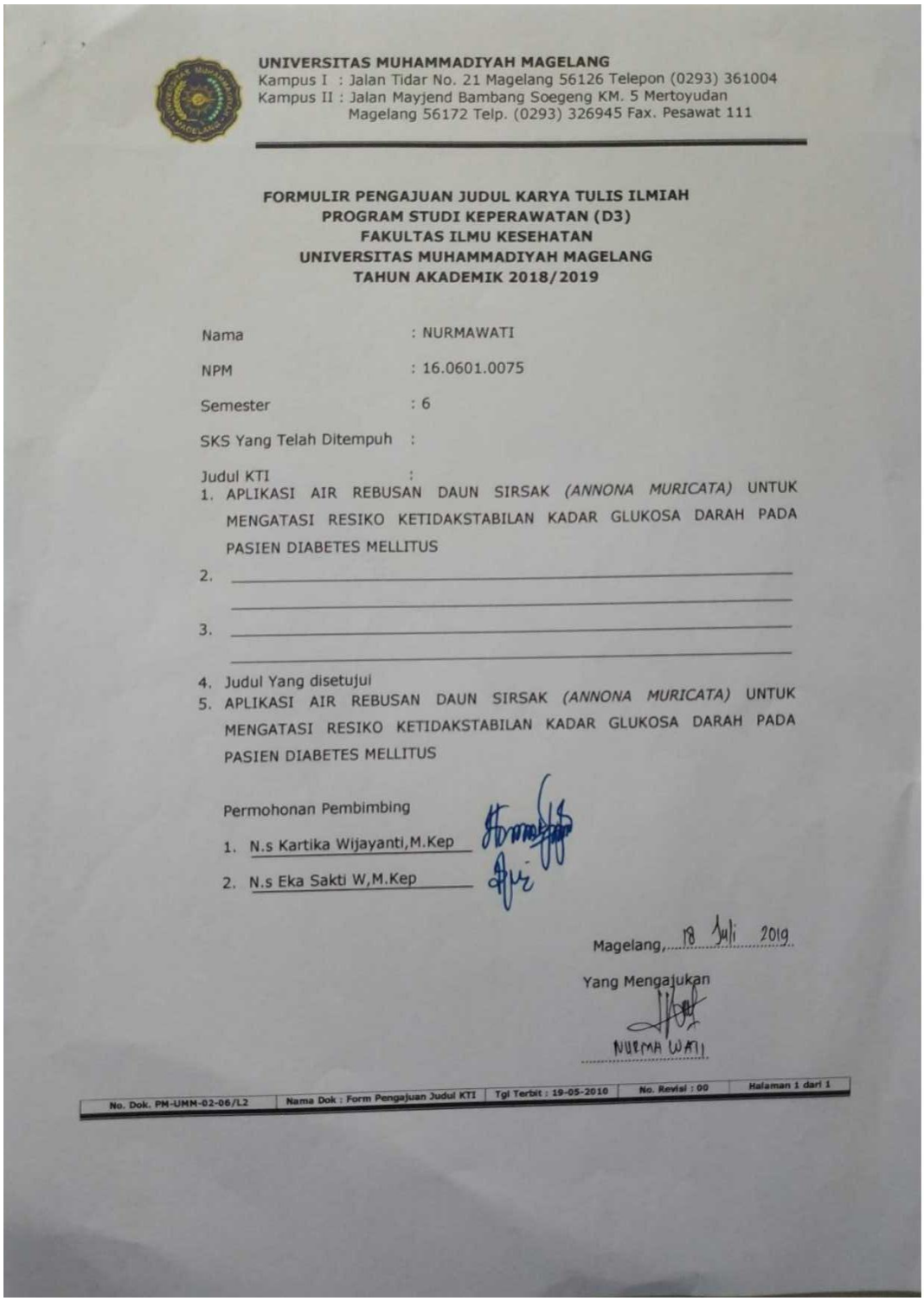
NO.	HARI / TANGGAL	MATERI	SARAN PERBAIKAN	TANDA TANGAN
6.	Kamis. 14/3 - 19	BAB I BAB II	- ACC lanjut ujian proposal	
7.	Senin, 8/7 - 2019	BAB I II	revisi hasil ujian proposal lanjutkan untuk bab selanjutnya	
8.	Jum'at. 12/7 - 2019	BAB III IV V	tambahkan data pengujian sesuai form artikel yang telah ditulis	
9.	Senin, 8/7 - 19	BAB III IV V	- tambahkan konsep kopi dalam pembahasan	
10.	Rabu 10/7 - 19	BAB III IV V	- perluas kedalaman pembahasan dengan menambahkan jurnal² yang terkait	
11.	Kamis. 11/7 - 19	BAB III IV V	- perbaiki kesimpulan dalam penulisan	
12	Jum'at 12/7 - 2019	BAB III IV V	acc ujian skripsi	

Magelang, Juli 2019
Pembimbing 2

Eka Sari . W

No. Dok. PM-UMM-02-06/L4	Nama Dok : Form Lembar konsultasi	Tgl Terbit : 15-05-2010	No. Revisi : 00	Halaman 2 dari 2

Lampiran 7. Formulir Pengajuan Judul Karya Tulis Ilmiah



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
Kampus I : Jalan Tidar No. 21 Magelang 56126 Telepon (0293) 361004
Kampus II : Jalan Mayjend Bambang Soegeng KM. 5 Mertoyudan
Magelang 56172 Telp. (0293) 326945 Fax. Pesawat 111

FORMULIR PENGAJUAN JUDUL KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN (D3)
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama : NURMAWATI

NPM : 16.0601.0075

Semester : 6

SKS Yang Telah Ditempuh :

Judul KTI :

1. APLIKASI AIR REBUSAN DAUN SIRSAK *(ANNONA MURICATA)* UNTUK MENGATASI RESIKO KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS
2. _____
3. _____
4. Judul Yang disetujui
5. APLIKASI AIR REBUSAN DAUN SIRSAK *(ANNONA MURICATA)* UNTUK MENGATASI RESIKO KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS

Permohonan Pembimbing

1. N.s Kartika Wijayanti,M.Kep
2. N.s Eka Sakti W,M.Kep

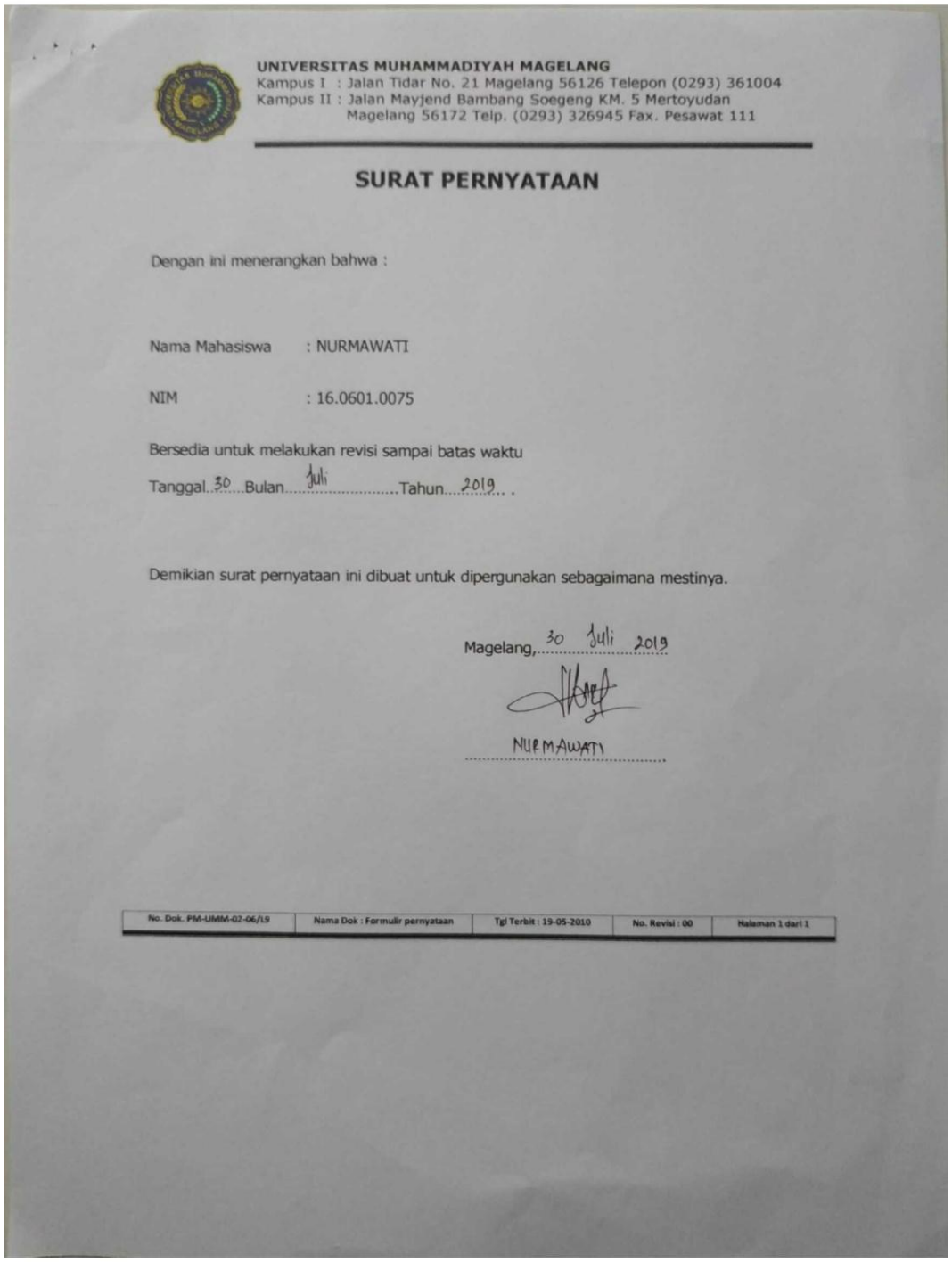
Magelang, 18 Juli 2019

Yang Mengajukan

NURMA WATI

No. Dok. PM-UMM-02-06/L2	Nama Dok : Form Pengajuan Judul KTI	Tgl Terbit : 19-05-2010	No. Revisi : 00	Halaman 1 dari 1

Lampiran 8. Surat Pernyataan Perbaikan Karya Tulis Ilmiah



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
Kampus I : Jalan Tidar No. 21 Magelang 56126 Telepon (0293) 361004
Kampus II : Jalan Mayjend Bambang Soegeng KM. 5 Mertoyudan
Magelang 56172 Telp. (0293) 326945 Fax. Pesawat 111

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : NURMAWATI

NIM : 16.0601.0075

Bersedia untuk melakukan revisi sampai batas waktu

Tanggal 30 Bulan Juli Tahun 2019 .

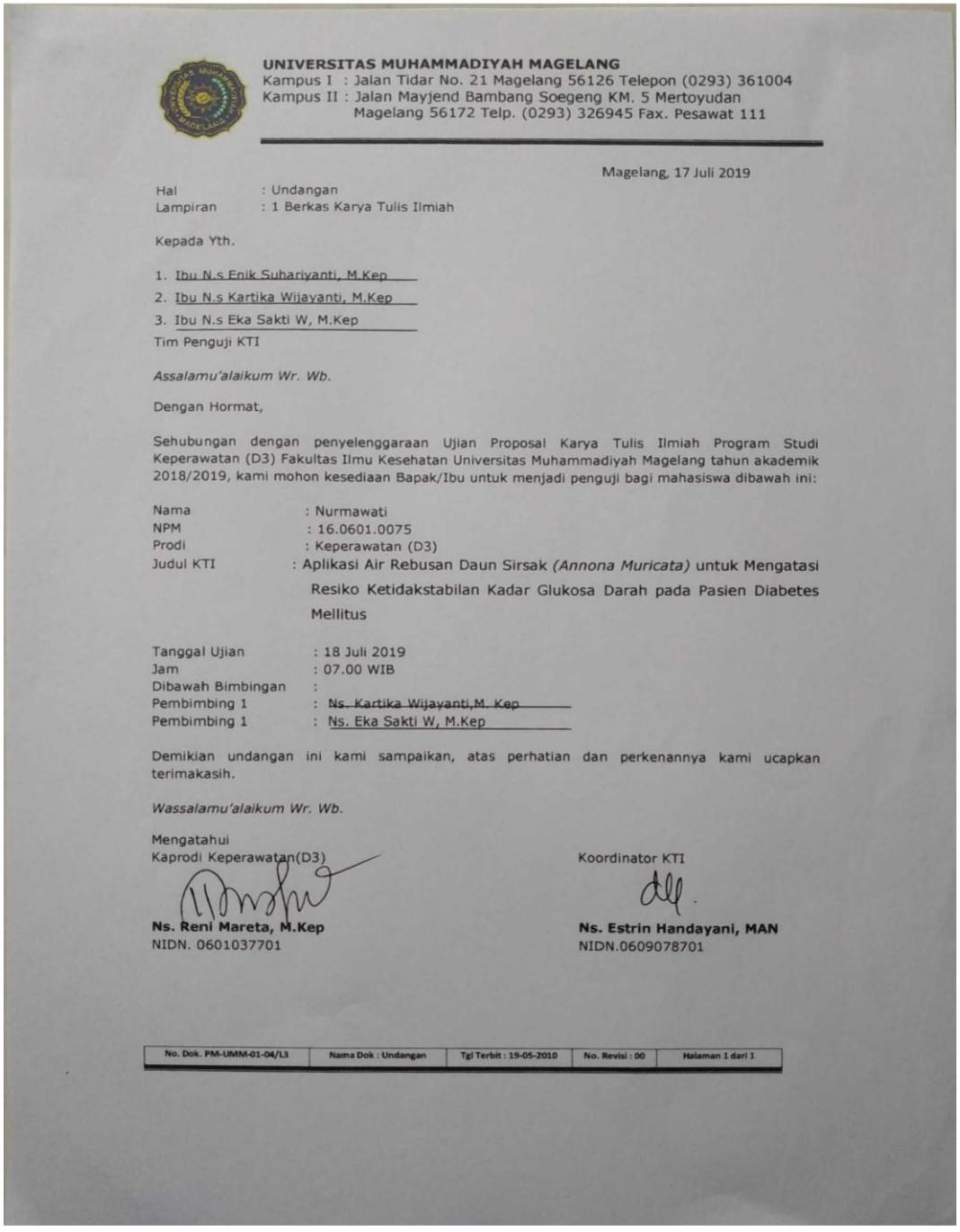
Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 30 Juli 2019

NURMAWATI

No. Dok. PM-UMM-02-06/L9	Nama Dok : Formulir pernyataan	Tgl Terbit : 19-05-2010	No. Revisi : 00	Halaman 1 dari 1

Lampiran 9. Undangan Karya Tulis Ilmiah



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
Kampus I : Jalan Tidar No. 21 Magelang 56126 Telepon (0293) 361004
Kampus II : Jalan Mayjend Bambang Soegeng KM. 5 Mertoyudan
Magelang 56172 Telp. (0293) 326945 Fax. Pesawat 111

Magelang, 17 Juli 2019

Hal : Undangan
Lampiran : 1 Berkas Karya Tulis Ilmiah

Kepada Yth.

1. Ibu N.s Enik Suhariyanti, M.Kep
2. Ibu N.s Kartika Wijayanti, M.Kep
3. Ibu N.s Eka Sakti W, M.Kep

Tim Penguji KTI

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan penyelenggaraan Ujian Proposal Karya Tulis Ilmiah Program Studi Keperawatan (D3) Fakultas IImu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang tahun akademik 2018/2019, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi penguji bagi mahasiswa dibawah ini:

Nama : Nurmawati
NPM : 16.0601.0075
Prodi : Keperawatan (D3)
Judul KTI : Aplikasi Air Rebusan Daun Sirsak *(Annona Muricata)* untuk Mengatasi Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus

Tanggal Ujian : 18 Juli 2019
Jam : 07.00 WIB
Dibawah Bimbingan :
Pembimbing 1 : Ns. Kartika Wijayanti,M. Kep
Pembimbing 1 : Ns. Eka Sakti W, M.Kep

Demikian undangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengatahui
Kaprodi Keperawatan(D3)

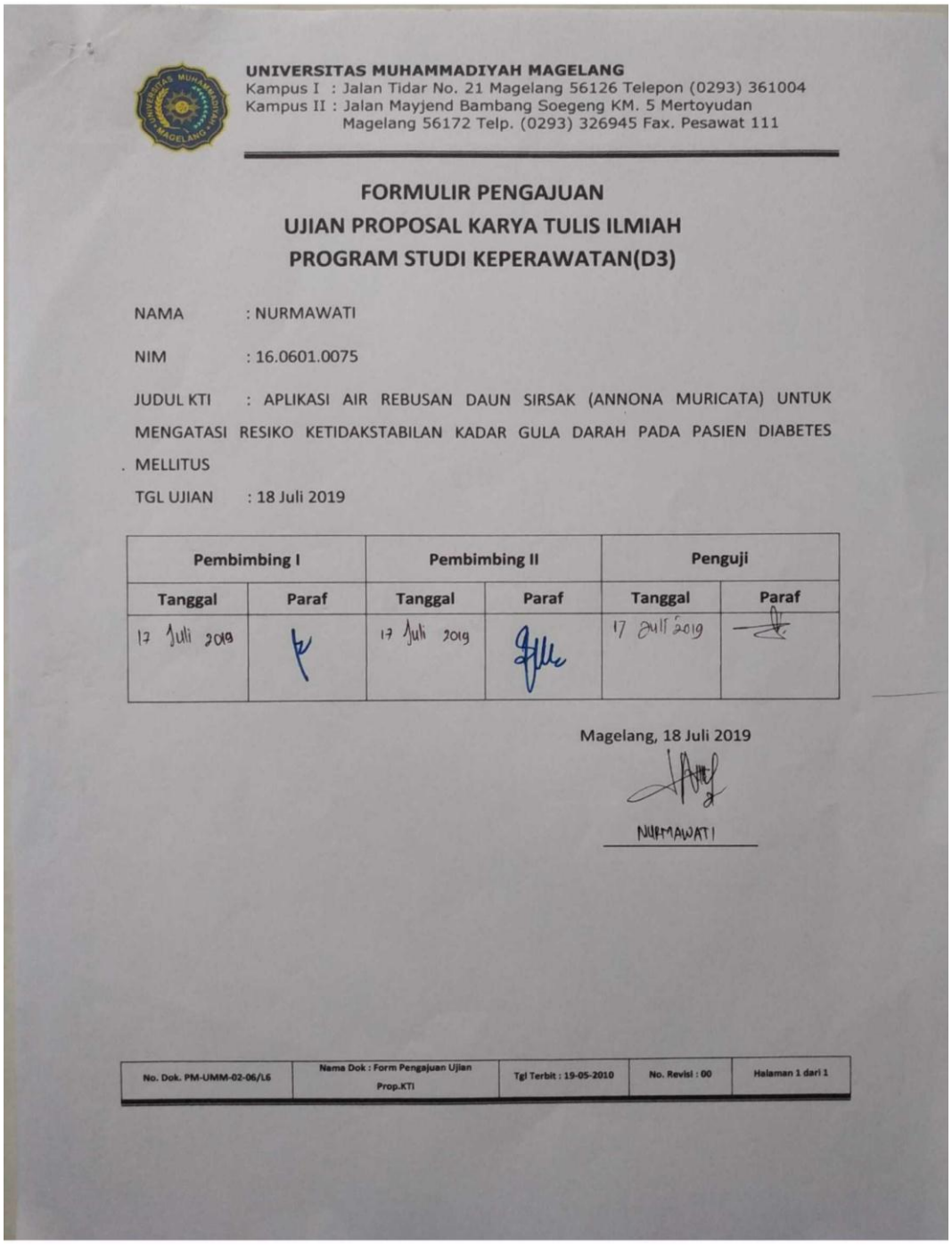
Ns. Reni Mareta, M.Kep
NIDN. 0601037701

Koordinator KTI

Ns. Estrin Handayani, MAN
NIDN.0609078701

No. Dok. PM-UMM-01-04/L3	Nama Dok : Undangan	Tgl Terbit : 19-05-2010	No. Revisi : 00	Halaman 1 dari 1

Lampiran 10. Formulir Pengajuan Uji Karya Tulis Ilmiah



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
Kampus I : Jalan Tidar No. 21 Magelang 56126 Telepon (0293) 361004
Kampus II : Jalan Mayjend Bambang Soegeng KM. 5 Mertoyudan
Magelang 56172 Telp. (0293) 326945 Fax. Pesawat 111

FORMULIR PENGAJUAN
UJIAN PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN(D3)

NAMA : NURMAWATI

NIM : 16.0601.0075

JUDUL KTI : APLIKASI AIR REBUSAN DAUN SIRSAK (ANNONA MURICATA) UNTUK MENGATASI RESIKO KETIDAKSTABILAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS

TGL UJIAN : 18 Juli 2019

Pembimbing I		Pembimbing II		Penguji	
Tanggal	Paraf	Tanggal	Paraf	Tanggal	Paraf
17 Juli 2019		17 Juli 2019		17 Juli 2019	

Magelang, 18 Juli 2019

NURMAWATI

No. Dok. PM-UMM-02-06/L6	Nama Dok : Form Pengajuan Ujian Prop.KTI	Tgl Terbit : 19-05-2010	No. Revisi : 00	Halaman 1 dari 1

Lampiran 11. Formulir Bukti Penerimaan Naskah Uji Karya Tulis Ilmiah

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
Kampus I : Jalan Tidar No. 21 Magelang 56126 Telepon (0293) 361004
Kampus II : Jalan Mayjend Bambang Soegeng KM. 5 Mertoyudan
Magelang 56172 Telp. (0293) 326945 Fax. Pesawat 111

FORMULIR BUKTI PENERIMAAN NASKAH

UJIAN PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN (D3)

NAMA : NURMAWATI

NIM : 16.0601.0075

JUDUL KTI : APLIKASI AIR REBUSAN DAUN SIRSAK (ANNONA MURICATA) UNTUK MENGATASI RESIKO KETIDAKSTABILAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS

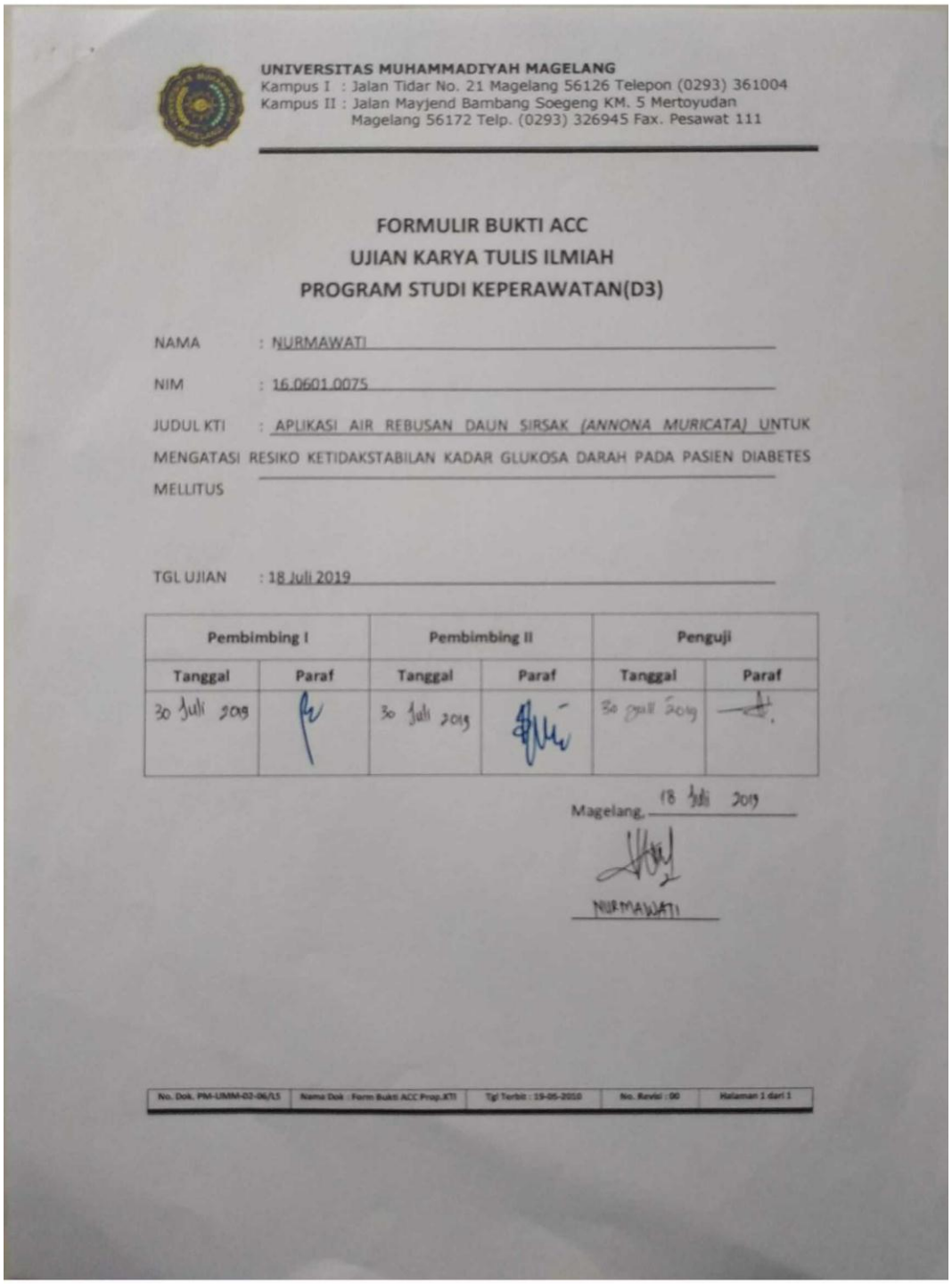
Pembimbing I		Pembimbing II		Penguji	
Tanggal	Paraf	Tanggal	Paraf	Tanggal	Paraf
17 Juli 2019		17 Juli 2019		17 Juli 2019	

Magelang, 18 Juli 2019

NURMAWATI

No. Dok. PM-UMM-02-06/LB	Nama Dok : Form Bukti Penerimaan Naskah Prop.KTI	Tgl Terbit : 19-05-2010	No. Revisi : 00	Halaman 1 dari 1

Lampiran 12. Formulir Bukti ACC Uji Karya Tulis Ilmiah



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
Kampus I : Jalan Tidar No. 21 Magelang 56126 Telepon (0293) 361004
Kampus II : Jalan Mayjend Bambang Soegeng KM. 5 Mertoyudan
Magelang 56172 Telp. (0293) 326945 Fax. Pesawat 111

FORMULIR BUKTI ACC
UJIAN KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN(D3)

NAMA : NURMAWATI

NIM : 16.0601.0075

JUDUL KTI : APLIKASI AIR REBUSAN DAUN SIRSAK *(ANNONA MURICATA)* UNTUK MENGATASI RESIKO KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS

TGL UJIAN : 18 Juli 2019

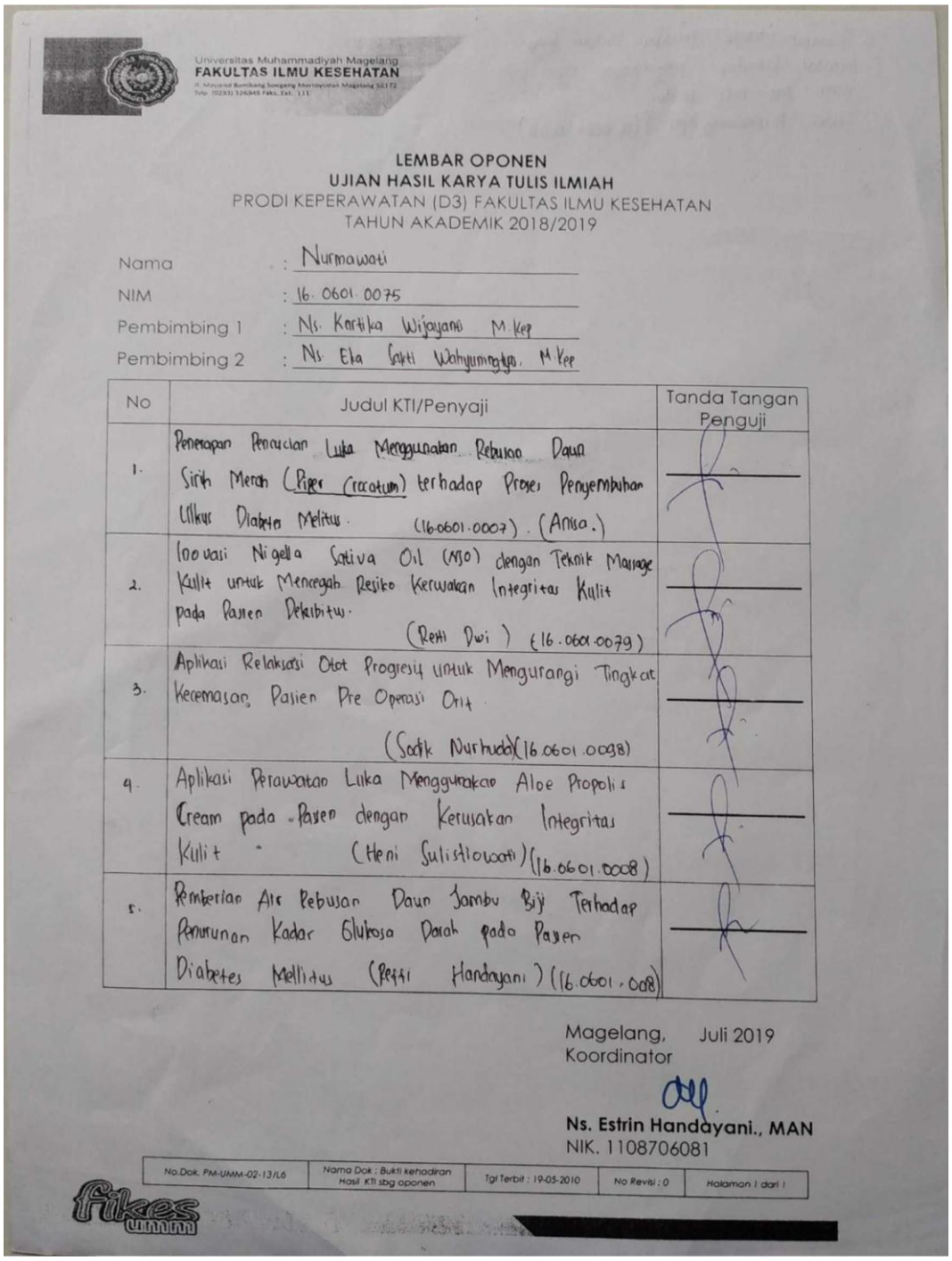
Pembimbing I		Pembimbing II		Penguji	
Tanggal	Paraf	Tanggal	Paraf	Tanggal	Paraf
30 Juli 2019		30 Juli 2019		30 Juli 2019	

Magelang, 18 Juli 2019

NURMAWATI

No. Dok. PM-UMM-02-06/L5	Nama Dok : Form Bukti ACC Prop.KTI	Tgl Terbit : 19-05-2010	No. Revisi : 00	Halaman 1 dari 1

Lampiran 13. Lembar Oponen Uji Hasil Karya Tulis Ilmiah



Universitas Muhammadiyah Magelang
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

LEMBAR OPONEN
UJIAN HASIL KARYA TULIS ILMIAH
PRODI KEPERAWATAN (D3) FAKULTAS ILMU KESEHATAN
TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama : Nurmawati
NIM : 16.0601.0075
Pembimbing 1 : Ns. Kartika Wijayanti M.Kep
Pembimbing 2 : Ns. Eka Sakti Wahyuningtyas, M.Kep

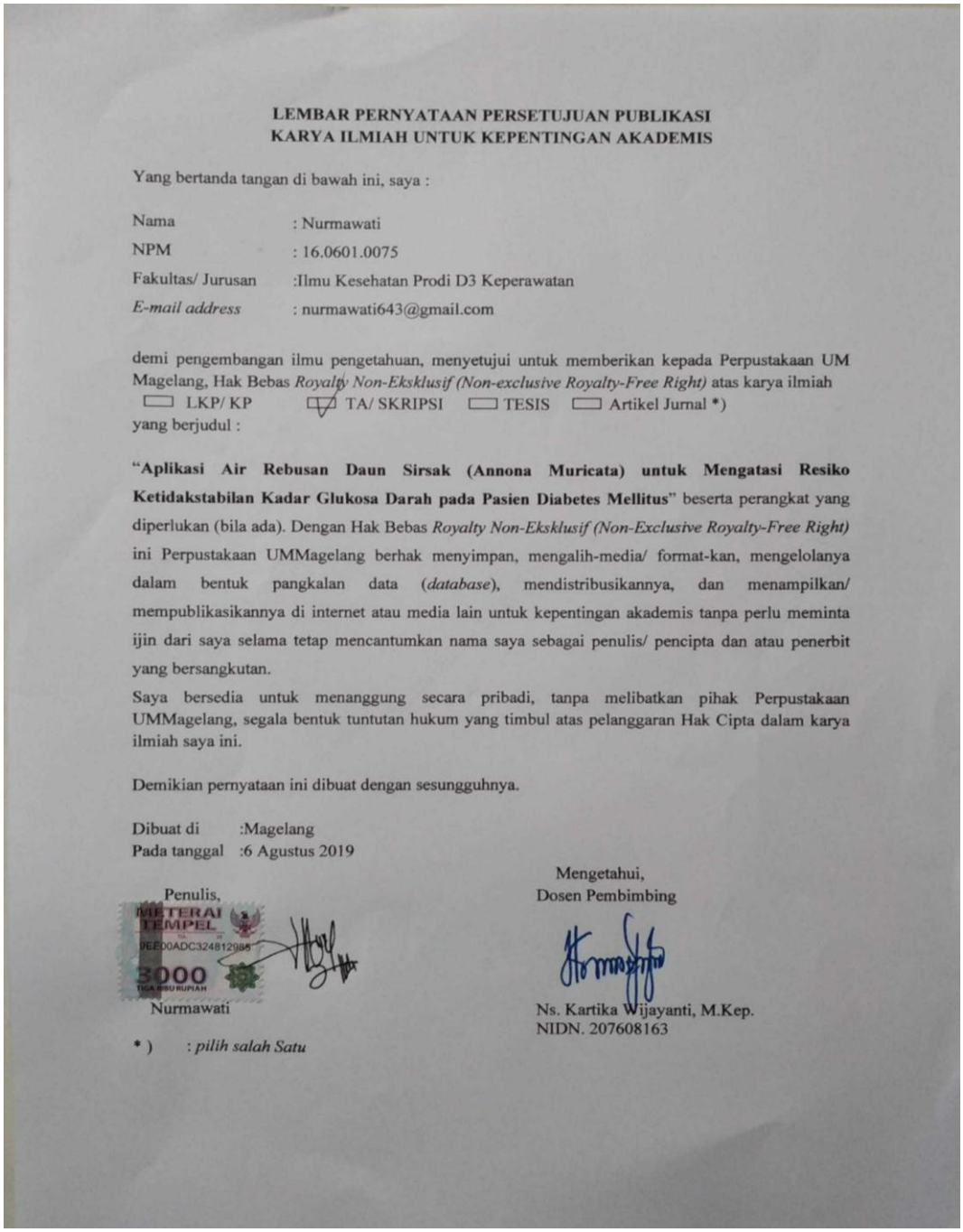
No	Judul KTI/Penyaji	Tanda Tangan Penguji
1.	Penerapan Perawatan Luka Menggunakan Rebusan Daun Sirih Merah (Piper Crocatum) terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Diabetes Melitus. (16.0601.0007). (Anisa.)	
2.	Inovasi Nigella Sativa Oil (NSO) dengan Teknik Massage Kulit untuk Mencegah Resiko Kerusakan Integritas Kulit pada Pasien Dekubitus. (Retti Dwi) (16.0601.0079)	
3.	Aplikasi Relaksasi Otot Progresif untuk Mengurangi Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi Orif. (Sodik Nurhuda)(16.0601.0038)	
4.	Aplikasi Perawatan Luka Menggunakan Aloe Propolis Cream pada Pasien dengan Kerusakan Integritas Kulit (Heni Sulistiowati)(16.0601.0008)	
5.	Pemberian Air Rebusan Daun Jambu Biji Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus (Retti Handayani) (16.0601.008)	

Magelang, Juli 2019
Koordinator

Ns. Estrin Handayani., MAN
NIK. 1108706081

No.Dok. PM-UMM-02-13/L6	Nama Dok : Bukti kehadiran Hasil KTI sbg oponen	Tgl Terbit : 19-05-2010	No Revisi : 0	Halaman 1 dari 1

Lampiran 14. Lmbar pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Tulis Ilmiah



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Nurmawati
NPM : 16.0601.0075
Fakultas/ Jurusan :Ilmu Kesehatan Prodi D3 Keperawatan
E-mail address : nurmawati643@gmail.com

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UM Magelang, Hak Bebas *Royalty Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)* atas karya ilmiah
☐ LKP/ KP ☑ TA/ SKRIPSI ☐ TESIS ☐ Artikel Jurnal *)
yang berjudul :

"**Aplikasi Air Rebusan Daun Sirsak (Annona Muricata) untuk Mengatasi Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus**" beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas *Royalty Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)* ini Perpustakaan UMMagelang berhak menyimpan, mengalih-media/ format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/ mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMMagelang, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Dibuat di :Magelang
Pada tanggal :6 Agustus 2019

Penulis,
METERAI TEMPEL 3000 TIGA RIBU RUPIAH

Nurmawati

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Ns. Kartika Wijayanti, M.Kep.
NIDN. 207608163

*) : *pilih salah Satu*