

LAMPIRAN

**LEMBAR PERSETUJUAN PENGAMBILAN KASUS KELOLAAN
STASE KEPERAWATAN KOMPREHENSIF
PROGRAM STUDI PROFESI NERS STIKES SUAKA INSAN BANJARMASIN**

Asuhan Keperawatan Lansia Dengan Gangguan Sistem Endokrin, Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Masalah Keperawatan Utama Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Ny.I Di Wilayah Binaan Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin oleh Presepti : Maria Goreti Tahan,S.Kep, Nim 113063J123053, Telah Disetujui Oleh Preseptor Klinik Pada Tanggal 10 Juli 2024

**Banjarmasin 10 Juli 2024
Presepti**



Maria Goreti Tahan

Preseptor Klinik



H. Wahyudinoor, S.Kep.,Ners



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SUAKA INSAN
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN DAN PROFESI NERS

LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Maria Goreti Tahan, S.Kep
NIM : 113063J123053
Semester / Kelas : Profesi Ners
Judul Laporan Studi Kasus : Asuhan Keperawatan Lansia Dengan Gangguan Sistem Endokrin, Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Masalah Keperawatan Utama Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Ny.I Di Wilayah Binaan Puskesmas Kuin.
Pembimbing : Dewi Antika Sary,S.Kep.,Ners, M.K.M

Hari/Tanggal	Arahan dan Saran Perbaikan	Paraf Pembimbing	Paraf Mahasiswa
Selasa: 09-07-24	Untuk pengkajian puskesmas S.K.R. ditambah pesyandu lansia binaan PKM.K.R. Autoanamnesa, keluhan utama, kebiasaan sebelum makan pengkajian status fungsional.		
Kamis: 11-07-24	Pengkajian MFS diperbaiki analisa data, diagnosis keperawatan intervensi keperawatan dan catatan perkembangan		
Sabtu 13-07-24	ASKEP ACC lanjut bab 1 KIAN		
Senin 15-07-24	Latar Belakang diperbaiki : Keaslian penelitian tujuan penelitian manfaat diperbaiki		



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SUAKA INSAN
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN DAN PROFESI NERS

LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Maria Goreti Tahan, S.Kep
NIM : 113063J123053
Semester / Kelas : Profesi Ners
Judul Laporan Studi Kasus : Asuhan Keperawatan Lansia Dengan Gangguan Sistem Endokrin, Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Masalah Keperawatan Utama Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Ny.I Di Wilayah Binaan Puskesmas Kuin.
Pembimbing : Dewi Antika Sary, S.Kep., Ners, M.K.M

Hari/Tanggal	Arahan dan Saran Perbaikan	Paraf Pembimbing	Paraf Mahasiswa
Rabu 17-07-20	Bab II dan III Pengertian, penyebab dan klasifikasi penyakit, usia lansia menurut Kementerian Kesehatan, penyakit pada lansia, masukkan solusi berdasarkan jurnal/EBP		
Kamis 18-07-20	Bab III dan bab IV masukkan sesuai permintaan diagnosis, intervensi, implementasi, evaluasi,		
Jumat 19-07-20	Bab V sarannya dan kesimpulan diperbaiki sesuai saran Lampiran : daftar pustaka, lembar persetujuan kasus, formulir persetujuan, pernyataan komitmen diperbaiki dan masukkan		
Sabtu : 20-07-20	Bab I, II, III, IV, V diperbaiki dan rapikan. ACC Bab I, II, III, IV, V		

**FORMULIR PERSETUJUAN
UNTUK MENJADI RESPONDEN KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

(INFORMED CONSENT)

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : My.I
Usia : 68 Tahun
Alamat : Gunung Raya
Pekerjaan : ART
Pendidikan : SD

Dengan sesungguhnya menyatakan bahwa :

Saya telah mendapatkan penjelasan maksud dan tujuan dari saudari Maria Goreti Tahan, tentang menjadi partisipan dalam Karya Ilmiah Akhir Ners. Saya sepenuhnya menyadari, mengerti, dan memahami tentang tujuan, manfaat dan risiko yang mungkin timbul, serta sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri dari keikutsertaannya. Saya menyatakan setuju ikut serta dalam proses penyelesaian Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan apapun.

Mengetahui : Banjarmasin, 09 Juli 2024

Penulis



(Maria Goreti Tahan)

Responden



(..My.I.....)

PERNYATAAN KOMITMEN KESEDIAAN PASIEN

Komitmen Pasien untuk Mengikuti Terapi Intervensi Keperawatan Terapi Minum Air Putih.
Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ny. I
Usia : 68 Tahun
Alamat : Kun Raya
Nomor Telepon : 085A - xxx - xxx

Dengan ini menyatakan komitmen untuk mengikuti terapi intervensi keperawatan terapi minum air putih yang dianjurkan oleh Ners Maria Goreti Tahan.

Saya berjanji untuk :

1. Mematuhi Anjuran Terapi

Mengikuti semua instruksi dan anjuran terkait dengan terapi minum air putih, termasuk jumlah air yang harus dikonsumsi setiap hari.

2. Mengatur Waktu Minum

Mengatur jadwal minum air secara teratur sesuai dengan petunjuk yang diberikan, misalnya minum air di pagi hari setelah bangun tidur, sebelum makan, dan sebelum tidur.

3. Melaporkan Kemajuan

Melaporkan perkembangan dan pengalaman saya selama menjalani terapi ini kepada Ners Maria Goreti Tahan. termasuk mencatat jumlah air yang dikonsumsi dan perubahan yang dirasakan.

4. Kesiediaan Diri untuk Pemantauan

Bersedia untuk dipantau, baik secara langsung maupun melalui media komunikasi yang disepakati.

Saya menyadari bahwa komitmen ini adalah bagian penting dari proses penyembuhan dan kesejahteraan saya. Saya berjanji untuk menjalankan terapi ini dengan sungguh-sungguh dan disiplin demi mencapai hasil yang optimal.

Demikian komitmen ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Tanggal : 20-07-2024

Tanda Tangan : 

Nama Jelas : Ny. I

Ners Mahasiswa :

Tanggal : 20-07-2020

Tanda Tangan : 

Nama Jelas : Nuria Corati Tahar



Form Pengkajian Lanjut Usia

Program Studi Profesi Ners
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin

Nama Yankes : Posyandu Lansia Wilayah Binaan Puskesmas Kuin Raya

Alamat Yankes : Jl. Belitung

Tanggal Masuk : Senin 08-07-2024

No. Registrasi : -

Tanggal Pengkajian : Selasa :09-07-2024

Identitas Diri Klien

Nama (inisial) : Ny.I

Umur : 68 Tahun

Jenis Kelamin : P

Agama : Islam

Suku : Banjar

Pendidikan Terakhir : SD

Pekerjaan : IRT

Sumber Informasi : Autoanamnesa (Klien Lansia)

Keluarga yang dapat dihubungi : Klien dan Anak

Diagnosis Medis (bila ada) : Diabetes Melitus

Riwayat Kesehatan

Riwayat Kesehatan Sekarang

1. Keluhan utama : klien mengatakan bahwa badan agak lemas, gula darah saya naik turun dan lutut terasa nyeri.
P : nyeri ketika berjalan. Q : dirasakan nyeri seperti tertususk-tususk. R : nyeri di kedua lutut
S : skala nyeri 4 dari 10. T : nyeri dirasakan hilang timbul. Untuk GDS kunjungan : 214 mg/dl. Sedangkan GDS : 269 mg/dl
2. Kronologi keluhan :
 - a. Faktor Pencetus : aktivitas mobilitas
 - b. Timbulnya Keluhan : () Mendadak () Bertahap
 - c. Lamanya : hilang timbul
3. Alasan masuk panti : -
4. Tanggal masuk panti : -

Riwayat Kesehatan Masa Lalu : klien mengatakan ketika dulu masih muda jarang sakit, tetapi setelah tua mulai umur 63 tahun sering sakit dan mengetahui adanya riwayat tekanan darah tinggi, kolesterol dan gula darah sejak kurang lebih 4 tahun lalu.

1. Riwayat imunisasi : klien mengatakan setelah di usia tua ini sudah tidak imunisasi lagi.
2. Riwayat Alergi: klien mengatakan tidak memiliki riwayat alergi obat maupun makanan
3. Riwayat Kecelakaan : klien mengatakan tidak pernah mengalami kecelakaan
4. Riwayat dirawat di Rumah Sakit: klien mengatakan pernah dirawat di Rumah Sakit Islam 1x dan di Rumah Sakit Ansari Saleh 2x dengan alasan dirawat karena untuk tambah darah.
5. Riwayat Pemakaian Obat: klien mengatakan rutin minum obat tekanan darah tinggi Amlodipine dengan dosis 10 mg per hari, suntik insulin mandiri kalau gula darah tinggi dan rutin minum obat kolesterol yang diberikan oleh dokter.

Riwayat Kesehatan Keluarga (*termasuk riwayat psikososial dan spiritual*)

1. Orang terdekat dengan klien : suami, anak, mantu dan cucunya
2. Masalah yang mempengaruhi klien : klien mengatakan masalah yang mempengaruhinya adalah masalah karena kesehatan saja.
3. Mekanisme koping terhadap stress :
() Pemecahan masalah () Minum obat () Tidur
() Makan () Cari pertolongan () Lain-lain
4. Persepsi klien tentang penyakitnya :
 - a. Hal yang sangat dipikirkan saat ini : semoga bisa sehat dan sembuh dari sakitnya
 - b. Harapan setelah menjalani pembinaan di panti
 - c. Perubahan yang dirasakan setelah masuk panti
5. Sistem nilai kepercayaan
 - a. Aktivitas keagamaan/ kepercayaan yang dilakukan (macam dan frekuensi) setia menjalankan solat 5 waktu
 - b. Kegiatan keagamaan/ kepercayaan yang ingin dilakukan selama di panti
 - c. Percaya adanya kematian

:Pola Kebiasaan Sehari-Hari

1. Nutrisi
 - a. Frekuensi makan : 3 x sehari
 - b. Nafsu makan : kadang ada nafsu makan kadang tidak ada nafsu makan
 - c. Jenis makanan : nasi lembek, sayur dan lauk
 - d. Makanan yang tidak disukai : makanan keras
 - e. Alergi makanan/ pantangan : tidak ada
 - f. Kebiasaan sebelum makan : tidak ada kebiasaan apapun hanya berdoa sebelum makan.

g. Berat badan dan tinggi badan : 55 kg. 140 cm.

2. Eliminasi

a. Berkemih

Frekuensi : sering berkemih

Warna : kuning

Keluhan yang berhubungan dengan berkemih : tidak ada

b. Defekasi Frekuensi : 1x sehari

Waktu : kadang pagi, kadang sore

Konsistensi : lembek

Warna : kuning kecoklatan

Bau : khas feses

Keluhan yang berhubungan dengan defekasi: tidak ada

Pengalaman pemakaian laksatif/ pencahar : tidak pernah

3. *Personal hygiene*

a. Mandi

Frekuensi : 1x sehari

Pemakaian sabun : Ya

b. Kebersihan mulut

Frekuensi : 1x sehari

Waktu : pagi waktu bangun

c. Cuci rambut

Frekuensi : 2 x seminggu

Pemakaian sampo : Ya

d. Gunting kuku

Frekuensi : gunting kuku ketika kuku panjang

4. Istirahat dan tidur

a. Lamanya tidur (jam / hari) : 4-5 jam per hari

b. Tidur siang : sering istirahat siang kurang lebih 30-60 menit

5. Aktivitas dan latihan

a. Olahraga : Tidak

b. Jenis dan frekuensi :-

c. Kegiatan waktu luang : menjaga cucu dan kadang menonton

d. Keluhan waktu beraktivitas : sakit lutut

() Pergerakan tubuh () Mengenakan pakaian

() Bersolek () Mandi

() sesak napas setelah beraktivitas () Lain-lain

6. Kebiasaan

a. Merokok :

Tidak Frekuensi :

Jumlah :

Lama pakai :

b. Minuman keras

Tidak Frekuensi :
Jumlah :
Lama pakai :
c. Ketergantungan obat :
Tidak Frekuensi :
Jumlah :
Lama pakai :

Pemeriksaan Fisik

1. Keadaan umum : baik
2. Tanda-tanda vital :
Kesadaran : compos mentis
Tekanan Darah : 158/90 mmHG, Hipertensi Grade I
Nadi : 82
Respirasi : 20x/m
Suhu : 36 C
BB : 55 kg.
TB : 140 cm
3. Kepala : bentuk kepala bulat, wajah tampak simetris, rambut tampak beruban, tidak ada luka di kepala.
4. Mata: Isokor, reflek pupil simetris, konjungtiva tidak anemis, sclera tidak Ikterik, koordinasi gerak mata simetris, klien kadang menggunakan kaca mata sebagai alat bantu penglihatan.
5. Hidung : simetris, bersih tidak ada polip hidung tidak ada pernapasan cuping hidung
6. Telinga : simetris, bersih tidak ada tanda peradangan pada telinga, pendengaran masih jelas, tidak ada nyeri tekan
7. Mulut dan bibir : bibir tidak sianosis, mukosa mulut lembab, gigi sudah ada yang ompong, tidak menggunakan gigi palsu, adanya caries pada gigi, tidak ada pembesaran tonsil, tidak ada nyeri tekan
8. Leher : simetris, tidak ada lesi, tidak ada pembesaran KGB, adanya pembesaran vena jugularis
9. Dada : bentuk dada normal, pengembangan simetris, tidak ada retraksi dinding dada
10. Abdomen : datar, tidak ada lesi, bising usus normal, tidak teraba pembesaran hati dan limpa, terdengar suara timpani saat di perkusi
11. Genitalia : tidak terkaji
12. Ekstremitas : simetris, tidak ada deformitas, tidak ada fraktur, tidak ada sianosis, akral hangat, nyeri di kedua lutut dan ada kelemahan otot.

Pengkajian Status Fungsional

Pengkajian status fungsional adalah suatu bentuk pengukuran kemampuan seseorang

untuk melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri.

Pengkajian ini menggunakan Indeks Kemandirian Katz untuk aktivitas kehidupan sehari-hari yang berdasarkan pada evaluasi fungsi mandiri atau tergantung dari klien dalam hal makan, kontinen (defekasi/ berkemih), berpindah, ke kamar kecil, berpakaian dan mandi.

A Kemandirian dalam hal makan, kontinen (defekasi/ berkemih), berpindah, ke kamar kecil, berpakaian dan mandi

B Kemandirian dalam semua hal, kecuali satu dari fungsi tersebut

C Kemandirian dalam semua hal, kecuali mandi dan satu fungsi tambahan

D Kemandirian dalam semua hal, kecuali mandi, berpakaian dan satu fungsi tambahan

E Kemandirian dalam semua hal, kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil dan satu fungsi tambahan

F Kemandirian dalam semua hal, kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil berpindah dan satu fungsi tambahan

G Ketergantungan pada sedikitnya dua fungsi, tetapi tidak dapat diklasifikasikan sebagai

C, D, E, F

Keterangan:

Berdasarkan data, maka Ny. I memperoleh skor A. Maka lansia tsb mempunyai Kemandirian dalam aktivitas sehari-hari dan masih mampu melakukan daily activity fungsional, dengan bantuan tongkat untuk berjalan.

Pengkajian Psikososial

Pengkajian ini menggunakan Skala Depresi Geriatri bentuk singkat dari Yesavage (1983)

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor
1.	Apakah pada dasarnya anda puas dengan kehidupan anda?	√		0
2.	Sudahkah anda mengeluarkan aktivitas dan minat anda?	√		1
3.	Apakah anda merasa bahwa hidup anda kosong?		√	0
4.	Apakah anda sering merasa bosan?		√	0
5.	Apakah anda mempunyai semangat yang baik setiap waktu?	√		0
6.	Apakah anda takut sesuatu akan terjadi pada anda?	√		1
7.	Apakah anda merasa bahagia setiap waktu?	√		0
8.	Apakah anda sering merasa tidak berdaya?		√	0
9.	Apakah anda lebih suka tinggal di rumah pada malam hari daripada pergi dan melakukan sesuatu yang baru?	√		1
10.	Apakah anda merasa bahwa anda mempunyai lebih banyak masalah dengan ingatan anda daripada yang lainnya?		√	0
11.	Apakah anda berpikir sangat menyenangkan hidup saat ini?	√		0
12.	Apakah anda merasa saya (perawat) sangat tidak berguna dengan keadaan anda sekarang?		√	0
13.	Apakah anda merasa penuh berenergi semangat?	√		0
14.	Apakah anda berpikir bahwa situasi anda tak ada harapan?		√	0
15.	Apakah anda berpikir bahwa banyak orang yang lebih baik daripada anda?		√	0
		Skor		3

Keterangan:

Skor: Hitung jumlah jawaban yang sesuai indikasi

(tanda "√")Setiap jawaban yang sesuai diberi nilai 1

(satu)

Interpretasi:

Skor 0 – 4 Normal

Skor 5 – 9 menunjukkan

kemungkinan depresiSkor 10 atau

lebih menunjukkan depresi

Kesimpulan : Melihat dari hasil skor Klien Ny.I untuk psikososialnya masih normal.

SHORT PORTABLE MENTAL STATUS QUESTIONNAIRE (SPMSQ)

Tujuan: penilaian defisit otak organik pada klien lansia

Perlu diingat ini adalah status kuesioner mental umum, dan jawaban pertanyaan cenderung bias berdasarkan budaya, usia dan pendidikan

Ijinkan satu kesalahan jika subjek hanya memiliki pendidikan

sekolah dasar Biarkan satu kesalahan jika subjek memiliki

pendidikan sekolah tinggi Ajukan pertanyaan 1-1- dalam daftar ini

dan catat semua jawaban

Pertanyaan	Jawaban	
	Benar	Salah
1. Tanggal berapa hari ini?	V	
2. Apa hari minggu itu?	V	
3. Apa nama tempat ini?	V	
4. Berapakah nomor telepon anda? (jika mereka memiliki telepon)	V	
5. Apa alamat jalan menuju rumah anda?	V	
6. Berapa umur anda?	V	
7. Kapan anda lahir?	V	
8. Siapa presiden Indonesia sekarang?	V	
9. Siapa nama ibu anda?	V	
10. Kurang 3 dari 20 dan tetap mengurangkan 3 dari setiap nomor baru, semua jalan ke bawah Jumlah kesalahan: 0	V	

Skoring:

0-2 kesalahan : utuh, intelektual

berfungsi 3-4 kesalahan :

penurunan intelektual *mild*

5-7 kesalahan : penurunan

intelektual moderat 8-10 kesalahan :

penurunan intelektual parah Sumber:

Pffeifer, E. 1975. *A Short Portable Mental Status Questionnaire for the Assessment of Organic Brain Deficit in Elderly Patients*. Journal of American Geriatrics Society. 23, 433-41

Kesimpulan : berdasarkan jumlah hasil **SPMSQ**

klien Ny. I masih memiliki fungsi intelektual yang utuh

Morse Fall

Scale (MFS)

Skala Jatuh

dari Morse

Nama : Ny. I

Usia : 68 Tahun

Panti/ Wisma : Puskesmas kuin Raya

Tanggal : 09 Juli 2024

Pengkajian	Skala	Nilai
1. Riwayat jatuh: apakah lansia pernah jatuh dalam 3 bulan terakhir?	Tidak 0 Ya 25	0
2. Diagnosa sekunder: apakah lansia memiliki lebih dari satu penyakit?	Tidak 0 Ya 15	15
3. Alat bantu jalan: - Bedrest/ dibantu perawat - Kruk/ tongkat/ walker - Berpegangan pada benda-benda di sekitar (kursi, lemari, meja)	0 15 30	15
4. Terapi intravena: apakah saat ini terpasang infus/ cairan intravena pada lansia?	Tidak 0 Ya 20	0
5. Gaya berjalan/ cara berpindah - Normal/ bedrest. Immobile (tidak dapat bergerak sendiri) - Lemah (tidak bertenaga) - Gangguan/ tidak normal (pincang, diseret)	0 10 20	20
6. Status mental - Lansia menyadari kondisi dirinya sendiri - Lansia mengalami keterbatasan daya ingat	0 15	0

Hasil penilaian MFS

Tingkat Risiko	Skor MFS	Tindakan
Tidak ada risiko	0-24	Perawatan dasar
Risiko rendah	25-50	Intervensi pencegahan risiko standar
Risiko tinggi	≥ 51	Intervensi pencegahan risiko tinggi

Kesimpulan : berdasarkan Jumlah skor MFS Klien Ny.I terdapat 50 yaitu ada Resiko Rendah Jatuh.

Analisa data

No	Data	Etiologi	Problem
1	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pasien mengatakan memiliki riwayat penyakit Diabetes Melitus sejak tahun 2019. - pasien mengatakan cepat merasa lelah dan terkadang badan terasa lemas - pasien mengatakan sering merasa haus - pasien mengatakan sering buang air kecil <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GDS Kunjungan: 214 mg/dl - GDS Pengkajian: 269 mg/dl - TTV: Tekanan Darah: 158/90 mmHg <ul style="list-style-type: none"> • IMT:28 (kategori obesitas) 	Diabetes Mellitus /Hiperglikemia	Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027)
2	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengeluh nyeri pada kedua lutut. <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien tampak meringis saat berdiri dan berjalan - Karakteristik nyeri pasien yaitu: <ul style="list-style-type: none"> P: Ketika beraktivitas berjalan Q: seperti tertusuk-tusuk R: di kedua lutut S: skala nyeri 4 dari 10 (masuk kategori sedang) T: hilang timbul saat berjalan. - TTV: - Tekanan Darah: 158/90mmHg - Nadi: 82 - Respirasi: 20x/m - Suhu: 36 C 	Nyeri Sendi karena proses menua (degenerative)	Nyeri Kronis (D.0077)
3	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengungkapkan keinginan untuk mengikuti terapi yang dianjurkan - Keluarga mengatakan siap untuk membantu dan mengelola masalah kesehatan yang diderita Ny. I 	Patuh program pengobatan	Kesiapan peningkatan manajemen kesehatan (D.0112)

No	Data	Etiologi	Problem
	serta pencegahannya. - Pasien mengatakan sudah Patuh program pengobatan DO: - Tampak pasien punya keinginan yang kuat untuk mengikuti terapi yang dianjurkan - keluarga tampak antusias untuk mau membantu pasien Ny. I untuk memenuhi tujuan program kesehatan dengan terapi yang dianjurkan		
4	Faktor Resiko 1. Degeneratif (proses menua) 2. Skor MFS adalah 50 (Resiko jatuh sedang)	Proses penuaan dan kelemahan ekstremitas bawah	Resiko jatuh (D.0143)

Diagnosis Keperawatan :

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan pasien mengeluh gula darah naik turun, badan terasa lemas, sering merasa haus dan sering buang air kecil. (D.0027)
2. Nyeri Kronis berhubungan dengan agen pencedera fisiologis di tandai dengan mengeluh nyeri di kedua lutut (D.0078)
3. Kesiapan peningkatan manajemen kesehatan ditandai dengan Pasien mengungkapkan keinginan untuk mengikuti terapi yang dianjurkan serta keluarga mengatakan siap untuk membantu dan mengelola masalah kesehatan yang diderita Ny. I serta pencegahannya. (D.0112)
4. Resiko jatuh dibuktikan dengan faktor resiko proses penuaan, penggunaan alat bantu dan kekuatan otot menurun (D.0143)

Diagnosis keperawatan

Tanggal	Diagnosis Keperawatan	Tujuan Hasil yang diharapkan(SLKI)
11-07-2024	<p>1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan pasien mengeluh gula darah naik turun, badan terasa lemas, sering merasa haus dan sering buang air kecil. (D.0027))</p>	<p>Setelah dilakukan edukasi pada klien selama 2 hari diharapkan kestabilan kadar glukosa darah (L.03022) meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lelah /lesuh menurun 2. Kadar glukosa dalam darah membaik
	<p>2. Nyeri Kronis berhubungan dengan agen pencedera fisiologis di tandai dengan mengeluh nyeri di kedua lutut (D.0078)</p>	<p>Setelah dilakukan edukasi pada klien selama 2 hari maka diharapkan tingkat nyeri (L.08066) menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Gelisah menurun
	<p>3 Kesiapan peningkatan manajemen kesehatan ditandai dengan Pasien mengungkapkan keinginan untuk mengikuti terapi yang dianjurkan serta keluarga mengatakan siap untuk membantu dan mengelola masalah kesehatan yang diderita Ny. I serta pencegahannya. (D.0112)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 hari maka diharapkan tingkat risiko jatuh (L.14138) menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan tindakan untuk mengurangi faktor resiko (skala 5) 2. Jatuh dari tempat tidur menurun (skala 5) 3. Jatuh saat berdiri menurun (skala 5) 4. Jatuh saat berjalan menurun (skala 5) 5. Jatuh saat dipindahkan menurun(skala 5) 6. Jatuh saat di kamar mandi menurun (skala 5)
	<p>4. Resiko jatuh dibuktikan dengan faktor resiko proses penuaan, penggunaan alat bantu dan kekuatan otot menurun (D.0143)</p>	<p>Manajemen kesehatan (L.12104) meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menerapkan program pemeliharaan kesehatan 2. Aktivitas hidup sehari-hari lebih efektif memenuhi tujuan kesehatan 3. meningkatkan kepatuahn terhadap program pemeliharaan kesehatan 4. meningkatkan pengetahuan dan sistem informasi

Intervensi Keperawatan

Tanggal	Tindakan Keperawatan (SIKI)	Rasional
11-07-2024	<p>Manajemen Hiperglikemia (I.03115)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Identifikasi kemungkinan penyebab Hiperglikemia2. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia4. Monitor intake dan outpout cairan <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Terapi minum air putih <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Anjurkan menghindari aktivitas saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dl2. Monitor kadar glukosa darah secara mandiri3. Anjurkan kepatuhan terhadap diet makanan, terapi air putih dan olahraga	<ol style="list-style-type: none">1. menghindari penyebab hiperglikemia2. mengantisipasi terjadinya hiperglikemia3. Menjaga intake dan outpout cairan tetap stabil4. Untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah5. Membantu agar pasien patuh pada diet dan olahraga6. Untuk mengatur kadar glukosa dalam darah

2	<p>Manajemen nyeri (I.08238)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik non farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri dengan terapi musik, dan kompres hangat atau dingin 2. Fasilitasi istirahat dan tidur <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan penyebab periode dan pemicu nyeri 2. Jelaskan strategi meredakan nyeri 3. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 4. Ajarkan teknik non farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian analgetik jika perlu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Agar kita mengetahui tingkat cedera yang dirasakan oleh pasien 3. Agar kita mengetahui tingkatan sakit yang sebenarnya dirasakan pasien 4. Agar kita dapat mengurangi faktor yang dapat memperparah sakit yang dirasakan oleh pasien 5. Agar kita dapat mengetahui sejauh mana pemahaman dan pengetahuan pasien terhadap rasa sakit yang dirasakan. 6. Karena budaya pasien dapat mempengaruhi bagaimana pasien dapat mengartikan sakit itu sendiri. 7. Agar pasien juga dapat mengetahui kondisinya dan mempermudah perawatan 8. Agar kebutuhan tidur dan istirahat pasien terpenuhi 9. Agar dapat mengurangi rasa sakit yang dirasakan oleh pasien dengan menggunakan cara nonfarmakologi. 10. Agar pasien dapat menghilangkan rasa nyeri dengan menggunakan obat analgesik yang sesuai dengan sakit pasien
---	--	--

3	<p>Pencegahan jatuh (I.14540)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi faktor resiko jatuh (mis. Usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati) 2. Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan resiko jatuh (mis : lantai licin, penerangan kurang) 3. Hitung resiko jatuh dengan menggunakan skala (mis : Fall Morse Scale, Humpty Dumpty Scale) jika perlu 4. Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur, ke tempat duduk dan sebaliknya. <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atur tempat tidur mekanis pada posisi terendah 2. Gunakan alat bantu berjalan (kursi roda, walker) <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin 2. Anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh 	<ol style="list-style-type: none"> 1. untuk mengetahui tingkat parah terjadinya resiko jatuh 2. pemasangan tanda resiko jatuh guna mengidentifikasi klien yang beresiko jatuh 3. mengetahui tingkat/skala faktor resiko jatuh pada pasien 4. untuk mengetahui kemampuan berpindah dari tempat tidur ke tempat duduk pasien. 5. Untuk menghindari pasien dari kecelakaan karena licin 6. Untuk membantu pasien berjalan 7. Agar pasien tetap konsentrasi ketika berjalan selalu menjaga keseimbangan tubuh
4	<p>Edukasi kesehatan tindakan :</p> <p>a. Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku pemeliharaan kesehatan terkait penyakit DM <p>b. Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 2. Jadwalkan pendidikan sesuai kesepakatan 3. Berikan kesempatan untuk bertanya <p>c. Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan 2. Mengajarkan perilaku hidup sehat dan bersih 3. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien terkait penyakit DM 	<ol style="list-style-type: none"> 1. untuk mengetahui kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2. untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat 3. untuk membantu agar lebih memahami materi tentang pendidikan kesehatan 4. untuk mengingat jadwal pendidikan kesehatan 5. untuk membantu apa yang belum dipahami 6. untuk mengetahui faktor resiko yang mempengaruhi kesehatan 7. untuk mengetahui strategi apa saja yang bisa meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

Evaluasi:

Sesuaikan dengan SLKI

NO	IMPLEMENTASI	EVALUASI
1	1. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. alat ukur kadar glukosa darah Hasil GDS : 266 mg/dl 3. monitor tanda-tanda gejala hiperglikemia 4. menganjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa dalam darah lebih dari 250 mg/dl 5. menganjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri	S : klien mengatakan kadar gula darah masih tinggi O : GDS : 266 mg/dl A : masalah belum teratasi P : intervensi dilanjutkan
2	1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri	S : klien mengatakan kedua lutut masih nyeri O : tampak meringis ketika bangun berjalan A: masalah belum teratasi P : intervensi dilanjutkan
3	1. Identifikasi faktor resiko jatuh (mis. Usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati) 2. Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan resiko jatuh (mis : lantai licin, penerangan kurang) 3. Hitung resiko jatuh dengan menggunakan skala (mis : Fall Morse Scale, Humpty Dumpty Scale) jika perlu 4. Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur, ke tempat duduk dan sebaliknya.	S : klien mengatakan kalau berjalan harus menggunakan tongkat, karena takut jatuh O : tampak berjalan menggunakan tongkat A : masalah belum teratasi P : intervensi dilanjutkan
4	1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat	S : - klien mengatakan siap untuk menerima informasi O : tampak bergembira dan mempunyai kemauan yang kuat A : masalah teratasi sebagian P : intervensi tetap dilanjutkan

CATATAN PERKEMBANGAN

Nama : Pasien : Ny. I

Hari/tanggal /jam	SOAP	TTD
<p>Senin , 15-07-2024. Pukul 14 : 10 Wita</p>	<p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan gula darah saya turun walaupun sedikit - saya merasa badan lebih enak dan segar, - untuk kadar glukosa darah saya terakhir kali cek sebelum melakukan hydroterapi yaitu 266 mg/dl, namun setelah melakukan rutin hydroterapi di hari pertama, turun menjadi 251. <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - klien tampak lebih semangat - Hasil GDS : 251 mg/dl <p>A :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masalah teratasi sebagian <p>P :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervensi dilanjutkan 	
<p>Rabu 17-07-2024 Pukul : 09: 50 wita</p>	<p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan gula darah saya turun lagi ketika dicek pagi tadi. - saya merasa badan lebih enak dan segar, - untuk kadar glukosa darah saya setelah dilanjutkan hydroterapi di hari kedua dan ketiga ketika dicek kadar glukosa darah menjadi 233 mg/dl. <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - klien tampak lebih semangat senang dan tampak lebih segar - Hasil GDS : 233 mg/dl <p>A :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masalah teratasi sebagian <p>P :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervensi dilanjutkan 	

SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP)
“PENTINGNYA MINUM AIR PUTIH”

Pokok Bahasan : Penting dan Manfaat Minum Air Putih
Sasaran : Ny.I dan keluarga
Tempat : Rumah Ny.I
Hari/Tanggal : Sabtu , 12 Juli 2024
Alokasi Waktu : 30 Menit
Penyuluh : 1. Maria Goreti Tahan

A. Tujuan Instruksional

1. Tujuan Umum

Setelah dilakukan pendidikan kesehatan selama 30 menit, diharapkan klien mampu memahami dan menerapkan mengkonsumsi air putih dengan baik dalam kehidupan sehari-hari.

2. Tujuan Khusus

Setelah dilakukan pendidikan kesehatan, diharapkan klien mampu:

- a. Mengetahui pengertian terapi air putih
- b. Mengetahui manfaat terapi air putih bagi lansia penderita diabetes melitus
- c. Mengetahui cara menerapkan terapi air putih
- d. Mengetahui tips memulai terapi air putih

B. Kegiatan pembelajaran

1. Materi : Terlampir
2. Metode : Ceramah dan Diskusi
3. Media : Leaflet
- 4.

C. Kegiatan Penyuluhan

No	Kegiatan penyuluhan	Respon peserta	waktu
----	---------------------	----------------	-------

1	<p>Pembukaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Memberi salam b. Memberi pertanyaan apersepsi c. Menjelaskan tujuan penyuluhan d. Menyebutkan materi /pokok bahasan yang akan disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab salam b. Memberi salam c. Menyimak d. Menyimak 	5 menit
2	<p>Pelaksanaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan penyuluhan tentang manfaat terapi air putih bagi kesehatan lansia b. Menggali persepsi klien dan keluarga c. Membuka pertanyaan/ diskusi dengan klien dan keluarga d. Memberikan reinforcement kepada klien dan keluarga yang bertanya e. Menjawab pertanyaan klien dan keluarga 	<ul style="list-style-type: none"> a. Memperhatikan b. Mengemukakan pendapat c. Mengemukakan pendapat d. Mendengarkan e. Mendengarkan 	20 menit
3	<p>Penutup :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menyimpulkan materi penyuluhan yang disampaikan b. Menyampaikan terimakasih atas perhatian dan waktu yang telah diberikan kepada klien dan keluarga c. Mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyimak dan mendengarkan b. Menjawab c. Menjawab salam 	5 menit

D. Evaluasi

1. Evaluasi Proses

- a. Peserta aktif dalam kegiatan penyuluhan
- b. Peserta mengikuti penyuluhan dari awal sampai akhir
- c. Pelaksanaan kegiatan sesuai dengan waktu yang direncanakan

2. Evaluasi Hasil

- a. Mampu menjelaskan pengertian terapi air putih
- b. Mampu menjelaskan manfaat terapi air putih bagi lansia penderita diabetes melitus
- c. Mampu menjelaskan cara menerapkan terapi air putih
- d. Mampu menjelaskan tips memulai terapi air putih

TINJAUAN TEORI

Cairan merupakan komponen yang penting karena bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan. Kebutuhan cairan berbeda berdasarkan usia, jenis kelamin, massa otot, dan lemak tubuh. Orang dewasa rata-rata membutuhkan air sekitar 2 liter perhari atau setara dengan 8 gelas air mineral. Namun hal ini hanya perkiraan semata, karena kebutuhan air akan meningkat ketika badan demam, banyak aktifitas, lingkungan yang panas dan banyak berkeringat, dan akan menurun ketika di cuaca dingin. Selain air mineral, asupan cairan harian juga dapat berasal dari makanan, terkhusus makanan yang kaya air, seperti buah-buahan dan sayuran. Pada anak usia 9-13 tahun memerlukan 2,4 liter perhari untuk anak laki-laki dan 2,1 liter perhari untuk anak perempuan.

Terapi air putih adalah metode sederhana yang melibatkan konsumsi air putih secara teratur dan dalam jumlah yang cukup untuk meningkatkan kesehatan dan membantu mengelola berbagai kondisi medis, termasuk diabetes melitus, tekanan darah tinggi, dan kolesterol tinggi.

Manfaat terapi air putih yaitu :

1. Bisa mengontrol Diabetes Melitus dengan
 - a. Meningkatkan Fungsi Ginjal : Air putih membantu ginjal untuk membuang kelebihan gula darah melalui urin.
 - b. Mencegah Dehidrasi : dehidrasi dapat meningkatkan konsentrasi gula darah. Minum air putih secara cukup membantu menjaga kadar gula darah tetap stabil.
 - c. Mengurangi Rasa Lapar: Air putih dapat membantu mengurangi rasa lapar, sehingga membantu pengendalian asupan kalori.
2. Menurunkan Tekanan Darah Tinggi
 - a. Meningkatkan Sirkulasi Darah: Air putih membantu meningkatkan sirkulasi darah dan mencegah penumpukan zat berbahaya dalam darah.

- b. Menjaga Elastisitas Pembuluh Darah: Cukup minum air putih menjaga pembuluh darah tetap elastis dan sehat, sehingga mengurangi tekanan darah.
- c. Mengurangi Risiko Dehidrasi: Dehidrasi bisa menyebabkan darah menjadi lebih kental dan meningkatkan tekanan darah

3. Mengurangi Kolesterol

- a. Membuang Racun dan Lemak: Air putih membantu proses detoksifikasi tubuh dan membuang kelebihan lemak serta kolesterol melalui urin.
- b. Meningkatkan Metabolisme: Minum air putih secara cukup membantu meningkatkan metabolisme tubuh, sehingga membantu pengurangan kadar kolesterol.
- c. Mengurangi Nafsu Makan: Dengan minum air putih sebelum makan, nafsu makan bisa berkurang sehingga membantu dalam mengatur asupan makanan berlemak.

Terapi air putih untuk menurunkan kadar gula darah

1. Mengatur Gula Darah: Minum air putih dapat membantu menjaga kadar gula darah tetap stabil. Ketika tubuh terhidrasi dengan baik, insulin dapat berfungsi lebih efektif dalam mengatur gula darah.
2. Mengurangi Rasa Lapar: Terhidrasi dengan baik dapat membantu mengurangi rasa lapar, sehingga membantu dalam mengontrol asupan kalori dan karbohidrat yang dapat mempengaruhi kadar gula darah.
3. Mengurangi Risiko Dehidrasi: Penderita diabetes berisiko tinggi mengalami dehidrasi karena kadar gula darah yang tinggi dapat menyebabkan sering buang air kecil. Minum air putih secara cukup dapat mencegah dehidrasi dan menjaga fungsi tubuh tetap optimal.
4. Meningkatkan Fungsi Ginjal: Air membantu ginjal dalam membuang kelebihan gula melalui urin. Dengan minum air yang cukup, ginjal dapat berfungsi lebih baik dalam menyaring dan membuang limbah dari tubuh.
5. Mendukung Penurunan Berat Badan: Menjaga hidrasi yang baik dapat membantu dalam program penurunan berat badan, yang sangat penting bagi penderita diabetes tipe 2. Berat badan yang ideal dapat membantu meningkatkan kontrol gula darah.
6. Mengurangi Risiko Komplikasi: Dehidrasi dapat memperburuk kondisi medis yang terkait dengan diabetes seperti neuropati diabetik dan masalah sirkulasi. Minum cukup air membantu menjaga kesehatan secara keseluruhan dan mengurangi risiko komplikasi tersebut.
7. Meningkatkan Energi dan Fokus: Terhidrasi dengan baik dapat membantu meningkatkan energi dan konsentrasi, yang seringkali menurun pada penderita diabetes karena fluktuasi gula darah.

Penting untuk diingat bahwa meskipun minum air putih sangat bermanfaat, terapi ini harus dilakukan sebagai bagian dari pengelolaan diabetes yang komprehensif, termasuk diet yang seimbang, olahraga, dan pengobatan yang dianjurkan oleh dokter.

1. Minum 8 Gelas per Hari: Pastikan lansia minum setidaknya 8 gelas air putih setiap hari.
2. Minum Sebelum Makan: Minum segelas air putih 30 menit sebelum makan membantu mengontrol porsi makan.

3. Mengonsumsi Air Secara Berkala: Sebar konsumsi air sepanjang hari, bukan hanya saat merasa haus.
4. Pilih Air Putih: Hindari minuman yang mengandung gula atau kafein tinggi. Prioritaskan air putih sebagai minuman utama.

Cara menerapkan terapi air putih yaitu : satu hari minum 2000 ml air

- a. Bangun pagi 1 gelas
 - b. Sebelum sarapan pagi 1 gelas
 - c. Aktivitas 1 gelas
 - d. Menjelang siang 1 gelas,
 - e. Sebelum makan siang 1 gelas
 - f. Menjelang sore 1 gelas
 - g. Sebelum makan malam 1 gelas
 - h. Sebelum tidur 1 gelas.
1. Buat jadwal minum air yang teratur setiap hari.
 2. Gunakan pengingat atau aplikasi di ponsel untuk membantu mengingatkan waktu minum.
 3. Sediakan botol air yang mudah dibawa agar selalu tersedia air putih di mana pun berada.

Kesimpulan

Terapi air putih adalah cara alami dan efektif untuk membantu mengatasi masalah kesehatan seperti diabetes melitus, tekanan darah tinggi, dan kolesterol pada lansia. Pastikan lansia minum air putih dengan cukup dan teratur untuk mendapatkan manfaat kesehatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Prasetyowati, Indah. 2017. Tingkat Pengetahuan Tentang Pentingnya Mengonsumsi Air Mineral pada Siswa Kelas IV di SD Negeri Keputran A Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. 10(2): 55-61
- Apriliana, Desy. 2017. Konsumsi Air Putih, Status Gizi, dan Status Kesehatan, Penghuni Panti Werda di Kabupaten Pacitan. *Jurnal Gizi Pangan*. 9 (4): 167-172
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hasil utama riskesdas tahun 2018. Diakses dari: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas2018_1274.pdf
- Kurniasari S, dkk. (2023). Pengaruh Hidroterapi Terhadap Penurunan Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *An Idea Nursing Journal*, Volume 2(Issue 01 January 2023), 60–68.
- Sholiha SR, Sudiarto S, Setyonegoro SA. Kombinasi Walking Exercise Dan Hydrotherapy Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. *Jendela Nurs J*. 2019;3(1):58–67.

1. Dokumentasi awal melakukan kunjungan



2. Dokumentasi disaat melakukan pengkajian



3. dokumentasi disaat melakukan intervensi



4. dokumentasi disaat melakukan implementasi



5. Dokumentasi bersama dosen pembimbing dalam melakukan implementasi



6. Dokumentasi disaat melakukan Evaluasi dan Catatan Perkembangan



HIDROTERAPI DAPAT MENURUNKAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS CIPONDOH KOTA TANGERANG

*Kusniawati, Parta Suhand**

Abstrak

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit kronis yang menimbulkan gangguan multisistem dan mempunyai karakteristik hiperglikemia yang disebabkan defisiensi insulin atau kerja insulin yang tidak adekuat. Upaya lain yang dapat dilakukan dalam manajemen hiperglikemi adalah terapi alternatif dan komplementer/*Complementary and Alternative Medicine* (CAM). Salah satu terapi komplementer yang dapat dilakukan dalam manajemen hiperglikemi pada penderita DM tipe 2 adalah hidroterapi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh hidroterapi terhadap kadar gula darah sewaktu penderita DM tipe 2 di Puskesmas Cipondoh Kota Tangerang. Desain penelitian *quasi eksperimen* dengan pendekatan *control group design with pretest and posttest*, teknik pengambilan sampel *purposive sampling*, jumlah total sampel 60 responden terdiri dari 30 responden kelompok kontrol dan 30 responden kelompok intervensi. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan pengukuran langsung kadar gula darah. Analisis statistik menggunakan uji *t independent*. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata kadar gula darah sewaktu sesudah dilakukan tindakan hidroterapi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi ($p=0.0001$), oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hidroterapi dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu pasien DM tipe 2. Hidroterapi dapat digunakan sebagai manajemen hiperglikemi pada penderita diabetes melitus.

Kata kunci: diabetes mellitus, kadar gula darah sewaktu, hidroterapi.

Abstrack

Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease that causes multisystem disorder and has the characteristics of hyperglycemia caused by deficiency of insulin or inadequate insulin action. Other efforts that can be done in hipergikemi management are alternative and complementary therapies/Complementary and Alternative Medicine (CAM). One of the complementary therapies that can be done in the management of hyperglycemia is hydrotherapy. This study aimed to identify the effects of hydrotherapy on blood sugar levels of patients with type 2 diabetes in Cipondoh Puskesmas Kota Tangerang. The study design was quasi experimental approach control group design with pretest and posttest, purposive sampling techniques, a total sample of 60 respondents consisting of 30 respondents control group and 30 respondents intervention group, gathering data using questionnaires and direct measurement of blood sugar levels. Statistical analysis using independent t test. The results showed that there was a difference of mean blood sugar level after hydrotherapy action in the control group and intervention group ($p = 0.0001$), therefore it can be concluded that hydrotherapy can decrease blood glucose level of DM type 2 patient. Hydrotherapy can be used as the management of hyperglycemia in patients with diabetes mellitus.

Keywords: diabetes mellitus, blood sugar level, hydrotherapy

*Dosen Jurusan Keperawatan Tangerang Poltekkes Banten

Pendahuluan

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit kronis yang menimbulkan gangguan multisistem dan mempunyai karakteristik hiperglikemia yang disebabkan defisiensi insulin atau kerja insulin yang tidak adekuat. Diabetes Melitus tipe 2 merupakan DM yang tidak tergantung insulin. DM tipe 2 terjadi akibat penurunan sensitifitas insulin atau penurunan sekresi insulin (Hinkle & Cheever, 2014).

Organisasi Kesehatan Sedunia (WHO) memperkirakan bahwa pada tahun 2025 diperkirakan jumlah penderita Diabetes diatas 20 tahun akan meningkat menjadi 300 juta orang. Kasus diabetes akan meningkat menjadi 42% dari 51-72 juta penduduk di negara maju dan meningkat sebesar 170% dari 84-228 juta penduduk di negara berkembang. Angka kematian berhubungan dengan DM tipe 2 sekitar 3,2 juta dan sedikitnya satu diantara 10 kematian orang dewasa (35-64 tahun) berhubungan dengan DM tipe 2. Jumlah kasus DM di Indonesia hampir 8,5 juta orang dan merupakan negara urutan keempat untuk jumlah kasus DM setelah India, China dan Amerika Serikat (Black & Hawk, 2009).

Manajemen diabetes bertujuan untuk mempertahankan kadar gula darah sehingga dapat meminimalkan terjadinya komplikasi akibat hiperglikemi. Manajemen diabetes membutuhkan biaya yang cukup besar

sehingga bagi kelompok masyarakat ekonomi bawah hal ini merupakan masalah yang besar bagi mereka sehingga perlu difikirkan tentang upaya lain yang dapat dilakukan agar penyakitnya tetap dapat dikelola dengan baik.

Upaya lain yang dapat dilakukan dalam manajemen hipergikemi adalah terapi alternatif dan komplementer / *Complementary and Alternative Medicine* (CAM). Terapi komplementer diperlukan untuk melengkapi atau memperkuat pengobatan konvensional maupun biomedis agar bisa mempercepat proses penyembuhan. Salah satu terapi komplementer yang dapat dilakukan dalam manajemen hiperglikemi pada penderita DM tipe 2 adalah hidroterapi (Wike, 2007).

Hidroterapi atau terapi air putih merupakan metode perawatan dan penyembuhan dengan menggunakan air putih. Dalam hal ini perawat mendorong pasien untuk meningkatkan intake cairan secara oral dan memonitor status cairan.

Hasil penelitian Daniel dan Popkin (2010) menjelaskan bahwa dengan meminum air putih dapat mengurangi obesitas. Minum air putih sebanyak-banyaknya atau minimal enam gelas perhari akan memenuhi kebutuhan serat dan cairan. Hidroterapi dapat membantu proses pembuangan semua racun di dalam tubuh termasuk kadar gula darah yang berlebih. Hasil penelitian James (2010) menjelaskan

bahwa dengan minum air putih menyebabkan terjadinya pemecahan gula sehingga untuk mengeluarkan zat-zat kimia melalui ginjal diperlukan jumlah cairan yang banyak. Untuk menurunkan kadar gula darah yang tepat bagi penderita DM tipe 2 adalah dengan banyak minum air hangat, banyak berolahraga dan mengurangi porsi makan (Lumbanraja, 2006).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Elmatris (2015) menunjukkan bahwa seluruh responden mengalami penurunan kadar gula darah sesaat setelah diberikan terapi oral dan hidroterapi. Terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kadar gula darah sesaat antara kelompok intervensi (pemberian terapi oral dan hidroterapi) dan kelompok kontrol (hanya pemberian terapi oral).

Metode

Desain penelitian adalah *quasi eksperiment* dengan pendekatan *control group design with pretest and posttest*. Responden pada kelompok kontrol hanya mendapatkan terapi standard sedangkan responden pada kelompok intervensi mendapatkan terapi standard dan tindakan hidroterapi. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner untuk mendapatkan data karakteristik responden dan lembar observasi berupa format daftar isian untuk mencatat hasil pengukuran

kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi pada kelompok kontrol dan intervensi. Pemberian tindakan hidroterapi dilakukan selama dua minggu pada kelompok intervensi. Adapun prosedur tindakan hidroterapi dilakukan dengan cara sebagai berikut: setelah bangun tidur responden minum air putih dengan pembagian yaitu pada minggu pertama hari ke1-2 minum 2 gelas air putih, hari ke3-4 minum 4 gelas air putih dan hari ke5-7 minum 6 gelas air putih selanjutnya pada minggu kedua masing-masing minum 6 gelas air putih perhari. Penelitian ini dilakukan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Cipondoh untuk kelompok intervensi sedangkan kelompok kontrol pada pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Periuk Jaya Kota Tangerang. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat.

Analisis univariat untuk menjelaskan variabel usia, jenis kelamin, komplikasi, riwayat keluarga DM, lama menderita DM, kadar GDS sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol dan intervensi. Analisis bivariat untuk mengetahui perbedaan rerata kadar gula darah sesudah dilakukan tindakan hidroterapi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan menggunakan uji *independent t test*.

Hasil

Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, komplikasi, riwayat keluarga DM, lama menderita DM, kadar GDS sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol dan intervensi. Hasil analisis univariat dijelaskan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan Jenis kelamin, komplikasi, riwayat keluarga DM pada kelompok kontrol dan intervensi (n=30)

Variabel	Frekuensi	%
Kelompok kontrol		
Jenis kelamin		
- Laki-laki	5	16.7
- Perempuan	25	83.3
Komplikasi		
- Ada	4	13.3
- Tidak ada	26	86.7
Riwayat keluarga DM		
- Ada	8	26.7
- Tidak ada	22	73.3
Kelompok Intervensi :		
Jenis kelamin		
- Laki-laki	9	30
- Perempuan	21	70
Komplikasi		
- Ada	12	40
- Tidak ada	18	60
Riwayat keluarga DM		
- Ada	5	16.7
- Tidak ada	25	83.3

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar penderita DM tipe 2 berjenis kelamin perempuan, tidak memiliki riwayat keluarga penderita diabetes, baik pada kelompok kontrol maupun intervensi. Lebih banyak angka kejadian komplikasi pada kelompok

intervensi yaitu sebesar 40% dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya 13,3%. Komplikasi yang dimaksud adalah penurunan fungsi penglihatan

Tabel. 2. Distribusi responden berdasarkan umur, lama menderita DM, kadar gula darah sewaktu pada kelompok kontrol dan intervensi (n=30)

Variabel	Mean	SD	Minimal-maksimal	95% CI
Kelompok kontrol				
Umur	56.20	10.96	52.11-60.29	0.022
ama				
menderita DM	3.00	1.26	2.53-3.47	0.011
Kadar GDS sebelum hidroterapi				
	229.37	78.98	199.87-258.86	0.002
Kadar GDS sesudah hidroterapi				
	235.50	63.88	211.65-259.35	0.001
Kelompok intervensi				
Umur	50.50	9.24	47.05-53.95	0.023
Lama menderita DM				
	2.67	1.69	2.04-3.30	0.000
Kadar GDS sebelum hidroterapi				
	296.63	141.48	243.8-349.46	0.000
Kadar GDS sesudah hidroterapi				
	221.17	84.68	189.55-252.79	0.016

Tabel. 2 menunjukkan bahwa rata-rata penderita DM tipe 2 adalah berusia 50 tahunan dengan standar deviasi 10.96 dan 9.24 berturut-turut untuk kelompok kontrol dan intervensi. Umur termuda pada kelompok kontrol adalah 52.11 tahun sedangkan pada kelompok intervensi yaitu 47.05 tahun. Rata-rata lama menderita DM pada kelompok kontrol dan intervensi tidak

berbeda jauh yaitu berada pada rentang 2-3 tahun. Rata-rata kadar gula darah sewaktu sebelum dilakukan tindakan hidroterapi pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol sedangkan rata-rata kadar gula darah sewaktu sesudah dilakukan tindakan hidroterapi lebih rendah pada kelompok intervensi.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk menganalisis perbedaan rerata kadar gula darah sewaktu pada kelompok kontrol dan intervensi sebelum dan sesudah dilakukan tindakan hidroterapi. Hasil analisis bivariat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel. 3 Perbandingan rerata kadar gula darah sebelum dan sesudah tindakan hidroterapi pada kelompok kontrol dan intervensi (n=30)

Variabel	Kegiatan	Mean	SD	t	Df	pValue
Kelompok kontrol						
Kadar GDS	Sebelum	229.37	78.98	-1.27	29	0.213
	Sesudah	235.50	63.88			
	Perbedaan	-6.13				
Kelompok intervensi						
Kadar GDS	Sebelum	296.57	141.52	4.06	29	0.0001
	Sesudah	221.17	84.68			
	Perbedaan	75.40				

Tabel.3 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah dilakukan tindakan hidroterapi pada kelompok kontrol sedangkan pada kelompok intervensi terjadi penurunan rata-rata kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah dilakukan

hidroterapi. Rata-rata kadar gula darah sesudah dilakukan hidroterapi pada kelompok kontrol adalah 235,50 mg/dl dengan standar deviasi 63,88 mg/dl. Sedangkan rata-rata kadar gula darah sewaktu pada kelompok intervensi sesudah dilakukan hidroterapi adalah 221,17 mg/dl dengan standar deviasi 84.68. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah hidroterapi pada kelompok intervensi (p=0,0001).

Tabel. 4. Perbandingan rerata kadar gula darah sewaktu sesudah dilakukan tindakan hidroterapi pada kelompok kontrol dan intervensi

Kelompok	Mean	SD	SE	Pvalue	N
Intervensi	221.1	84.6	15.4	0.000	3
Kontrol	235.5	63.8	11.6	1	0
	0	8	6		0

Tabel. 4 menunjukkan bahwa rerata kadar gula darah sewaktu sesudah dilakukan tindakan hidroterapi pada kelompok intervensi adalah 221.17 mg/dl dengan standar deviasi 84.68 mg/dl sedangkan untuk kelompok kontrol rerata kadar gula darah sewaktu adalah 235.50 mg/dl dengan standar deviasi 63.88 mg/dl. Hasil uji statistik didapatkan nilai p=0,0001, hal ini menunjukkan bahwa pada alpha 5% terlihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan

rerata kadar gula darah sewaktu pada pasien DM tipe 2 sesudah dilakukan hidroterapi.

Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian diuraikan sebagai berikut:

1. Jenis kelamin

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lebih banyak responden yang berjenis kelamin perempuan baik pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi. Ligaray & Isley (2009) menjelaskan bahwa DM tipe 2 lebih banyak dialami oleh wanita dewasa. Hal serupa juga dijelaskan oleh Tahitian (2008) bahwa klien DM tipe 2 merupakan penyakit kronis yang dapat menyerang pria maupun wanita akan tetapi dari jumlah kasus yang ditemukan di Rumah Sakit dapat diketahui bahwa angka kejadian penyakit DM tipe 2 meningkat pada wanita. Kejadian DM tipe 2 lebih sering terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini dihubungkan dengan adanya faktor kegemukan (obesitas) yang merupakan faktor pencetus DM tipe 2.

2. Umur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia responden pada kelompok kontrol dan intervensi adalah pada rentang 50 tahunan. Hal ini dipertegas oleh Xu Yin (2008) yang menjelaskan bahwa dari 126 orang klien

DM tipe 2, rata-rata usianya adalah 59,6 tahun. Hasil penelitian lain yaitu Sousa et al (2009) menjelaskan bahwa dari 10 orang klien DM tipe 2 yang berada di pusat perawatan diabetes di Amerika Serikat, rata-rata berusia antara 53 tahun sampai 60 tahun. Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa seseorang yang berusia diatas 40 tahun atau lansia beresiko menderita DM tipe 2 resiko, akan tetapi sumber lain menjelaskan bahwa DM tipe 2 biasanya sering terjadi pada klien setelah usia 30 tahun dan semakin sering terjadi setelah usia 40 tahun.

3. Lama menderita DM

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa rata-rata lama menderita DM yaitu antara 2,6 sampai dengan 3 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Whittemore et al (2005) yang menjelaskan bahwa rata-rata lama menderita DM adalah 2,7 tahun. Sedangkan Vivienne et al (2007) menjelaskan bahwa rata-rata lama menderita DM adalah 5,8 tahun, akan tetapi hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Toobert et al (2000) yang menjelaskan bahwa rata-rata lama menderita DM adalah 6,3 sampai 13 tahun.

Dalam kenyataannya bahwa lama menderita DM kurang menggambarkan kondisi penyakit yang sesungguhnya karena biasanya pasien baru terdiagnosa setelah mengalami komplikasi yang nyata padahal proses penyakit tersebut sudah berlangsung lama sebelum pasien terdiagnosa. Umumnya pasien menjelaskan lama menderita DM berdasarkan waktu saat diagnosa ditegakkan, sehingga hal ini kurang memberikan gambaran tentang lamanya menderita DM, padahal sebenarnya mungkin saja proses penyakit sudah terjadi sebelumnya

4. Komplikasi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil saja dari responden yang sudah mengalami komplikasi berupa gangguan penglihatan. Hal yang harus diwaspadai bagi penderita DM adalah adanya kemungkinan komplikasi baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler, seperti adanya ulkus diabetik, penurunan penglihatan, kelainan jantung dan ginjal. Komplikasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah komplikasi pada sistem penglihatan yaitu penurunan penglihatan. Sedangkan komplikasi jantung dan ginjal merupakan kriteria eksklusi dalam penelitian ini karena hal tersebut merupakan kontra indikasi untuk dilakukan hidroterapi.

5. Riwayat keluarga penderita DM

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang diturunkan secara herediter. Oleh karena itu penting bagi perawat untuk mengkaji apakah di dalam keluarga pasien terdapat riwayat keluarga penderita DM. Riwayat orang tua penderita diabetes merupakan faktor resiko seseorang menderita diabetes.

6. Pengaruh hidroterapi terhadap kadar kadar gula darah sewaktu.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kadar gula darah pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah dilakukan tindakan hidroterapi. Demikian juga dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan hidroterapi antara kelompok kontrol dan intervensi berdasarkan nilai selisih kadar gula darah sewaktu antara sebelum dan sesudah dilakukan tindakan hidroterapi pada kedua kelompok tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa hasil penelitian lain yang sudah dilakukan, antara lain yaitu hasil penelitian Daniel dan Popkin (2010) menjelaskan bahwa dengan meminum air putih dapat mengurangi obesitas. Minum air putih sebanyak-banyaknya atau minimal enam gelas perhari akan memenuhi kebutuhan serat dan cairan. Hidroterapi dapat membantu proses pembuangan semua

racun di dalam tubuh termasuk kadar gula darah yang berlebih. Hal tersebut diperkuat dengan hasil penelitian James (2010) menjelaskan bahwa dengan minum air putih menyebabkan terjadinya pemecahan gula sehingga untuk mengeluarkan zat-zat kimia melalui ginjal diperlukan jumlah cairan yang banyak dalam satu kali pemberian pada pagi hari. Mengonsumsi air putih dapat membantu membuang zat-zat racun di dalam tubuh termasuk gula berlebih (Sudarmoko, 2010). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Elmatris (2015) bertujuan untuk mengetahui efek hidroterapi terhadap penurunan kadar gula darah sesaat pada penderita DM tipe 2. Metode penelitian adalah quasi eksperimen dengan pendekatan *control group design with pretest and posttest*, dengan total responden adalah 27 orang, 15 responden untuk kelompok control dan 12 orang kelompok intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurang dari separuh (40%) responden yang mengalami penurunan kadar gula darah sesaat (KGDS) setelah pemberian terapi oral, dan didapatkan semua responden (100%) mengalami penurunan KGDS setelah diberikan terapi oral dan hidroterapi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kadar gula darah sesaat antara kelompok intervensi (pemberian terapi oral dan

hidroterapi) dan kelompok kontrol (hanya pemberian terapi oral).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Chasanah (2012) menjelaskan bahwa hidroterapi dapat mencegah terjadinya ulkus diabetikum. Hidroterapi menyebabkan terjadinya pemecahan gula yang diekskresikan melalui urin sehingga kadar gula dalam darah dapat terkontrol sehingga komplikasi ulkus diabetikum dapat dicegah.

Tindakan hidroterapi memberikan dampak positif terhadap tubuh salah satunya adalah menurunkan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2. Hasil penelitian ini menjadi *evidence base practice* bagi perawat dalam melakukan tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah keperawatan pasien.

Kesimpulan

Pada kelompok kontrol: 83.3% responden berjenis kelamin perempuan dan 16.7% berjenis kelamin laki-laki. Terdapat 86.7% responden yang tidak ada komplikasi dan 13.3% responden memiliki komplikasi. Sebanyak 73.3% responden tidak memiliki riwayat keluarga DM dan 26.7% terdapat riwayat keluarga DM, rata-rata umur responden 56,20 tahun, rata-rata lama menderita DM 3 tahun, sedangkan pada kelompok intervensi: 70% responden berjenis kelamin perempuan dan 30% berjenis kelamin laki-laki. Terdapat 60% responden yang tidak ada komplikasi dan

40% responden memiliki komplikasi. Sebanyak 83.3% responden tidak memiliki riwayat keluarga DM dan 16.7 terdapat riwayat keluarga DM, rata-rata umur responden 50,50 tahun, rata-rata lama menderita DM 2.67 tahun. Rerata kadar gula darah sewaktu pada kelompok kontrol sebelum tindakan hidroterapi 229.37 mg/dL dan rerata kadar gula darah sewaktu sesudah dilakukan hidroterapi 235.50 mg/dL, sedangkan rerata kadar gula darah sewaktu pada kelompok intervensi sebelum tindakan hidroterapi 296.63 mg/dL dan rerata kadar gula darah sewaktu sesudah dilakukan hidroterapi 221.17 mg/dL. Terdapat perbedaan yang signifikan rerata kadar gula darah sewaktu sesudah dilakukan tindakan hidroterapi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi ($p=0.0001$).

Saran

Dalam upaya melakukan penatalaksanaan diabetes maka perlu ditingkatkan pemahaman pasien akan manfaat dan pentingnya hidroterapi sebagai terapi komplementer untuk menurunkan kadar gula darah. Selain itu bagi perawat pada tatanan klinik keperawatan agar dapat memberikan pendidikan kesehatan tentang manfaat hidroterapi dalam menurunkan kadar gula darah sehingga kualitas hidup penderita diabetes dapat ditingkatkan

Daftar Pustaka

1. Black, J & Hawk, J.H. 2009. *Medical surgical nursing. Clinical management for positif outcomes* (6th ed). Saunders: Elsevier.
2. Brunner, L.S., & Suddarth, D.S. 2009. *Textbook of medical-surgical nursing*. Lippincott : Williams & Wilkins.
3. Chasanah. 2012. Pengaruh terapi air putih terhadap ulkus diabetikum
4. Elmatris, Afrianti Esy, Bahri Nelwati dan Yuniarti. 2015. *Efek hidroterapi pada penurunan kadar gula darah sesaat terhadap penderita diabetes melitus tipe 2*. Jurnal FK unand.
5. Guyton, A.C., & Hall, J.E. 2007. *Texbook of medical physiology* (9th ed). Philadelphia : WB Saunder Company.
6. Hamad. 2007. *Pengobatan penyakit dengan terapi air*. Jakarta: Penerbit Aksara Qalbu
7. Hartini, S. 2009. *Diabetes? : panduan lengkap untuk diabetesi, keluarganya dan profesional medis*. Bandung : PT Mizan Pustaka.
8. Hinkle Janice L & Cheevar Kerry H. 2014. *Clinical Handbook for Brunner and Suddarth`s. Texbook of Medical Surgical Nursing 13th edition*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
9. Ignatavicius, D.D., Workman, L.M., & Mislter, A.M. (2006). *Medical surgical nursing across the health care continuum* (3th ed). Philadelphia : W.B. Saunders Company.
10. James. 2010. How drinking water is beneficial in treating diabetes and depression. Diakses tanggal 12 April 2016 dari <http://www.ygoy.com/index.php/how-drinking-water-is-benefecial-in-treating-diabetes-and-depression/>
11. Lumbanraja, D, 2006. *Penyembuhan ajaib* (edisi 2). Jakarta. Insani Jaya
12. Price, S.A., & Wilson M.W, 2005. *Patofisiologi konsep klinik proses-proses penyakit* (cetakan ke-2). Jakarta: EGC.

13. Ramaiah, S. 2006. Diabetes: Cara mengetahui gejala diabetes dan mendeteksinya sejak dini. Jakarta : Gramedia
14. Rochmah,W. 2006. Diabetes melitus pada usia lanjut, dalam Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., & Setiati, S. : *Buku ajar ilmu penyakit dalam* (cetakan ke-3) (hlm. 1937-1940). Jakarta : Pusat Penerbit Departemen Penyakit Dalam FKUI.
15. Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, JL., & Cheever, K.H. 2009. *Textbook of medical-surgical nursing* (11th ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
16. Sudarmoko. 2010. Tetap tersenyum melawan diabetes. Yogyakarta: Atma media press
17. Soegondo, S., Soewondo, P., & Subekti, I. 2009. *Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
18. Wike, 2007. Therapy six water glasses, diakses tanggal 12 April 2016 dari <http://www.get-healthyfit.com/healthy>