KARYA TULIS ILMIAH

PENERAPAN DIET JUMLAH, JENIS, JADWAL (3J) UNTUK MENGATASI KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS KEDAI DURIAN MEDAN JOHOR

LIZA MAYANA LUBIS

P07520123018

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN KEPERAWATAN

PRODI D III KEPERAWATAN MEDAN

TAHUN 2026

KARYA TULIS ILMIAH

PENERAPAN DIET JUMLAH, JENIS, JADWAL (3J) UNTUK MENGATASI KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS KEDAI DURIAN MEDAN JOHOR

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan (A.Md.Kep) pada program studi D-III Keperawatan Medan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

LIZA MAYANA LUBIS

P07520123018

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN KEPERAWATAN

PRODI D III KEPERAWATAN MEDAN

TAHUN 2026

LEMBAR PERSETUJUAN

PENERAPAN DIET JUMLAH, JENIS, JADWAL (3J) UNTUK MENGATASI KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS KEDAI DURIAN MEDAN JOHOR

Diusulkan Oleh :

LIZA MAYANA LUBIS

P07520123018

Telah disetujui Prodi D-III Keperawatan Medan

Pada tanggal 25 Juni 2026

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping
Timah, SKM, M.Kes	**Surita Br Ginting, SKM., M.Kes**
NIP. 197405142002122003	**NIP. 196105202000032001**

Ketua Prodi Diploma III Keperawatan Medan

Masnila, S.Pd, S.Kep, Ns, M.Pd
NIP. 197011301993032013

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

PENERAPAN DIET JUMLAH, JENIS, JADWAL (3J) UNTUK MENGATASI KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS KEDAI DURIAN MEDAN JOHOR

Telah Dipersiapkan Dan Disusun Oleh :

LIZA MAYANA LUBIS

P07520123018

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Medan, 25 Juni 2026

Tanda tangan

1. Ketua Penguji : Tinah, SKM, M.Kes ( )
2. Penguji I : Endang Susilawati, SKM, M.Kes ( )
3. Penguji II : Elny Lorensi Silalahi, S.Kep, Ns, M.Kes ( )

Mengetahui

Ketua Prodi Diploma III Keperawatan Medan

Masnila, S.Pd, S.Kep, Ns, M.Pd
NIP. 197011301993032013

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Liza Mayana Lubis

Program studi : Diploma III

Jurusan : Keperawatan

Perguruan tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan

Karya tulis ilmiah yang berjudul:

PENERAPAN DIET JUMLAH, JENIS, JADWAL (3J) UNTUK MENGATASI KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS KEDAI DURIAN MEDAN JOHOR

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 25 Juni 2026

Penulis

Liza Mayana Lubis

NIM. P07520123018



BIODATA PENULIS

Nama	: Liza Mayana Lubis
Tempat/Tgl lahir	: Binjai, 16 April 2006
Agama	: Islam
Alamat Rumah	: Jl. Bayam Lk III Paya Roba
Nomor HP	: 085362715126

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD NEGERI 027950 Binjai
2. SLTP : SMP Negeri 1 Binjai
3. SLTA : MAN Binjai

ABSTRAK

DIET JUMLAH, JENIS, JADWAL (3J) UNTUK MENGATASI KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS KEDAI DURIAN MEDAN JOHOR

Liza Mayana Lubis [1], Tinah[2], Surita Br Ginting[3]

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Email : lizamayana537@gmail.com

Latar belakang : Diabetes Melitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah akibat gangguan produksi atau kerja insulin. Pengaturan pola makan melalui diet jumlah, jenis, dan jadwal (3J) menjadi salah satu upaya nonfarmakologis untuk membantu mengontrol kadar glukosa darah. **Tujuan** : Untuk mengetahui mengetahui pengaruh penerapan diet 3J terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada lansia dengan DM tipe 2 di UPT Puskesmas Kedai Durian Medan Johor. **Metode** : Penelitian ini menggunakan studi kasus deskriptif dengan dua responden lansia penderita Diabetes Melitus tipe 2. Penerapan diet 3J dilakukan selama 7 hari berturut-turut melalui pengaturan jumlah, jenis, dan jadwal makan sesuai kebutuhan responden. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan pengukuran kadar glukosa darah sewaktu menggunakan glukometer sebelum dan sesudah intervensi. **Hasil** : penurunan kadar glukosa darah sewaktu pada kedua responden. Kadar glukosa darah sewaktu Ny. A menurun dari 190 mg/dL menjadi 120 mg/dL, sedangkan Ny. R menurun dari 200 mg/dL menjadi 130 mg/dL. **Kesimpulan** : Diet 3J berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah sewaktu melalui pengaturan jumlah, jenis, dan jadwal makan yang tepat sehingga mendukung pengendalian Diabetes Melitus tipe 2.

Kata kunci: Diet 3J, Diabetes Melitus tipe 2, lansia, glukosa darah sewaktu.

APPLICATION OF THE 3J DIETARY MANAGEMENT (AMOUNT, TYPE, AND SCHEDULE) TO ADDRESS UNSTABLE BLOOD GLUCOSE LEVELS IN OLDER ADULTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AT KEDAI DURIAN PRIMARY HEALTH CENTER, MEDAN JOHOR

Liza Mayana Lubis[1], Tinah[2], Surita Br. Ginting[3]
Medan Health Polytechnic of The Ministry of Health
Email: lizamayana537@gmail.com

ABSTRACT

Background: Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a progressive metabolic disorder characterized by hyperglycemia resulting from insulin resistance or insufficient insulin secretion. Dietary management utilizing the 3J principle—regulating meal amount (Jumlah), type (Jenis), and schedule (Jadwal)—serves as a vital non-pharmacological nursing strategy to optimize glycemic control. **Objective:** This study evaluated the implementation of the 3J dietary management and its effect on random blood glucose levels among older adults with Type 2 Diabetes Mellitus at Kedai Durian Primary Health Center, Medan Johor. **Methods:** A descriptive case study design was conducted involving two older adult patients diagnosed with T2DM. The 3J dietary regimen was administered over seven consecutive days, tailoring calorie intake, food composition, and meal timing to individual nutritional requirements. Data were gathered through structured clinical interviews, dietary observations, and pre- and post-intervention random blood glucose measurements using a calibrated glucometer. **Results:** Both participants exhibited substantial reductions in random blood glucose levels following the intervention. Random blood glucose levels dropped from 190 mg/dL to 120 mg/dL in Patient 1, and from 200 mg/dL to 130 mg/dL in Patient 2. **Conclusion:** The 3J dietary management effectively stabilizes and reduces random blood glucose levels in older adults with T2DM. Structured regulation of meal amount, type, and schedule represents a highly viable non-pharmacological nursing intervention to maintain optimal glycemic control in primary care settings.

Keywords: 3J diet; type 2 diabetes mellitus; older adults; random blood glucose; glycemic control



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul "Penerapan Diet Jumlah, Jenis, Jadwal (3J) Untuk Mengatasi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di UPT Puskesmas Kedai Durian Medan Johor" dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada ibu Tinah, SKM, M.Kes selaku pembimbing utama dan ibu Surita Br Ginting, SKM, M.Kes selaku pembimbing pendamping yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Dr.Amira Permata Sari Tarigan, S.Kep, Ns, M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Masnila Siregar, S.Kep, Ns, M.Pd selaku Ketua Prodi Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Endang Susilawati, SKM, M.Kes selaku penguji pertama atas kesediaannya untuk menguji karya tulis ilmiah.
5. Ibu Elny Lorensi Silalahi, S.Kep,Ns, M.Kes selaku penguji kedua atas kesediaannya untuk menguji karya tulis ilmiah ini.
6. Terima kasih kepada seluruh dosen jurusan keperawatan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
7. Terima kasih kepada orang tua penulis Alm. Hamdan Efendi Lubis dan Ibu Reni Martini yang telah menjadi orang tua yang sangat luar biasa dan yang selalu memberi segala kebutuhan hidup penulis, nasehat, cinta, perhatian, dan kasih sayang serta doa yang tidak pernah henti. Dan kepada nenek

Masyitah, yang menjadi sumber kekuatan, dan kasih sayang tanpa batas. Dari beliau, penulis belajar arti ketulusan, kesabaran, dan semangat untuk terus melangkah. Teruntuk Ibu Ennyta, serta adik-adik yang penulis sayangi, Laifa Nadzirah dan Zahratun Hayya, terima kasih atas dukungan, perhatian, dan kebersamaan yang selalu menguatkan di kala penulis merasa sedih dan jenuh.

8. Untuk sahabat tercinta Radhini Arsalta dan Lifira Naila, pertemuan kita di bangku SMP adalah anugerah yang tak pernah penulis duga. Terima kasih karena selalu hadir, bukan hanya dalam kebahagiaan, tetapi juga di saat penulis merasa lelah, ragu dan hampir menyerah. Kehadiran yang menjadi tempat untuk bercerita, berbagi keluh kesah, serta memberikan semangat dalam setiap proses yang dilalui. Semoga segala kebaikan, ketulusan, dan dukungan yang telah diberikan mendapat balasan terbaik serta keberkahan dalam setiap perjalanan hidupmu.
9. *Last but not least*, untuk diri penulis sendiri, gadis kecil yang telah berjuang begitu jauh hingga sampai di titik ini. Terima kasih karena tidak memilih menyerah meskipun banyak hal terasa begitu berat untuk dijalani. Terima kasih karena tetap bertahan di tengah lelah, tangis, kecewa, dan berbagai keadaan yang tidak mudah. Perjalanan ini bukan perjalanan yang sederhana, ada banyak hal yang harus dikorbankan, banyak air mata yang jatuh diam-diam, serta banyak tenaga dan waktu yang dikeluarkan demi bisa terus melanjutkan pendidikan hingga menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Terima kasih karena sudah mampu melewati hari-hari yang sulit, tetap berdiri meskipun berkali-kali merasa runtuh, dan tetap percaya bahwa semua perjuangan ini akan menemukan akhirnya. Karya sederhana ini menjadi bukti bahwa penulis berhasil sampai di titik yang dulu hanya bisa dipeluk lewat doa dan harapan.

Medan, 25 Juni 2026

Penulis

Liza Mayana Lubis

NIM. P07520123018

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **i**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... **iii**

BIODATA PENULIS ..... **iv**

ABSTRAK ..... **v**

KATA PENGANTAR ..... **vii**

DAFTAR ISI ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Tujuan Penelitian 5

D. Manfaat Studi Kasus 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**

A. Konsep Dasar Diet Jumlah, Jadwal, jenis (3J) 6

1. Gizi Makro 6

2. Gizi Mikro 7

3. Definisi Diet Jumlah, Jadwal, jenis (3J) 8

B. Klasifikasi Diet Jumlah, Jadwal, jenis (3J) 9

C. Menu Diet Jumlah, Jadwal, Jenis (3J) 11

D. Manfaat Diet Jumlah, Jadwal, Jenis (3J) 15

E. Konsep Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah 15

1. Defenisi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah 15

2. Penyebab Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah 15

3. Tanda dan Gejala Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah 16

4. Penatalaksanaan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah 16

F. Konsep Dasar Diabetes Melitus Tipe 2 17

1. Definisi Diabetes Melitus Tipe 2 17

2. Etiologi Diabetes Melitus Tipe 2 17

3. Patofisologi Diabetes Melitus Tipe 2 18
4. Klasifikasi Diabetes Melitus 19
5. Manifestasi Klinis Diabetes Melitus Tipe 2 20
6. Diagnosis Diabetes Melitus Tipe 2 21
7. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Tipe 2 22
G. Konsep Dasar Lansia 23
1. Definisi Lansia 23
2. Faktor Yang Mempengaruhi Kesehatan Lansia 24
3. Tipe-Tipe Lansia 24
BAB III METODE STUDI KASUS 29
A. Rancangan Studi Kasus 29
B. Subyek Studi Kasus 29
C. Fokus Studi Kasus 30
D. Definisi Operasional Studi Kasus 30
E. Instrumen Studi Kasus 31
F. Metode Pengumpulan Data 32
G. Lokasi dan Waktu 32
H. Penyajian Data 32
I. Etika Studi Kasus 33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 29
A. Hasil Studi Kasus 29
1. Gambaran Tempat Studi kasus 29
2. Karakteristik Subjek 30
3. Hasil Studi Kasus Intervensi 31
4. Evaluasi Hasil 34
B. Pembahasan 35
1. Karakteristik Responden Di UPT Puskesmas Kedai Durian 35
2. Mengidentifikasi Kadar Glukosa Darah Sewaktu Sebelum Penerapan Diet 3J 36
3. Mengidentifikasi Kadar Glukosa Darah Sewaktu Sesudah Penerapan Diet 3J 36
4. Pengaruh Diet 3J Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu.37

5. Perbandingan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Sebelum dan Sesudah Penerapan Diet 3J 38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 40
A. Kesimpulan 40
B. Saran 40
DAFTAR PUSTAKA 42

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Contoh Menu Diet 3J 11
Tabel 2. 2 Tanda dan Gejala Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah 16
Tabel 3. 1 Definisi Operasional 30
Tabel 4. 1 Data Karakteristik 30
Tabel 4. 2 Kepatuhan Responden Terhadap Diet 3J 31
Tabel 4. 3 Evaluasi Hasil 34

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Ilustrasi Jenis Piringku 9
Gambar 2. 2 Ilustrasi Jadwal Diet 3J 11

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Surat Permohonan Responden 45
Lampiran 2 Surat Pernyataan Sebagai Responden Dalam Penelitian 46
Lampiran 3 Pengajuan Judul akhir 48
Lampiran 4 Stadar Operasional Prosedur 48
Lampiran 5 Karakteristik Responden 52
Lampiran 6 Lembar Observasi 53
Lampiran 7 Lembar Observasi 2 55
Lampiran 8 Lefleat 57
Lampiran 9 Surat Survei Awal 58
Lampiran 10 Surat Keterangan Pra Riset 59
Lampiran 11 Surat Penelitian 60
Lampiran 12 EC 61
Lampiran 13 Dokumentasi 62
Lampiran 14 Turnitin 79