

## PENERAPAN MANAJEMEN DIET TERHADAP TINGKAT STRES PASIEN DM TIPE 2 YANG MENJALANI DIET DI KOTA BANDA ACEH

Alifah Maisuni<sup>1</sup>, Riyan Mulfianda<sup>2\*</sup>, Nurul Amna<sup>3</sup>

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Abulyatama<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : ryanmulfianda@abulyatama.ac.id

### ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) telah menjadi salah satu penyakit kronis yang kian meningkat di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Tingkat kejadian di Indonesia sebesar 19.5 juta pada tahun 2021. Diabetes Melitus ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah yang disebabkan oleh faktor pengaturan makanan (Diet). Tujuan penelitian mengetahui pengaruh penerapan manajemen diet terhadap tingkat stres pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kota Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Kuantitatif, dengan desain penelitian *Quasi-Experiment* menggunakan rancangan penelitian *Two group pretest-posttest* Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposional random sampling* yang terdiri 30 responden dari dua grup. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner Tingkat Stres. Hasil penelitian Ada Perbedaan Tingkat Stres Sebelum Dan Sesudah Penerapan Manajemen Diet Terhadap Kelompok Kontrol Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh dengan nilai  $p = 0,049$ , Ada Perbedaan Tingkat Stres Sebelum Dan Sesudah Penerapan Manajemen Diet Terhadap Kelompok Intervensi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh dengan nilai  $p = 0,000$  Dan Ada Perbandingan Tingkat Stres Penerapan Manajemen Diet Terhadap Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh dengan nilai  $p = 0,000$ . Peneliti mengharapkan kepada responden agar mendapat manfaat buku saku serta menambah informasi, pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan diabetes mellitus secara mandiri.

**Kata kunci** : diabetes melitus, manajemen diet, stres

### ABSTRACT

*Diabetes Mellitus (DM) has become a chronic disease that is increasing throughout the world, including Indonesia. The incidence rate in Indonesia is 19.5 million in 2021. Diabetes Mellitus is characterized by high levels of sugar in the blood so that it can cause several types of DM such as type 1 DM, type 2 DM, and gestational DM. The aim of the research is to determine the effect of implementing diet management on stress levels in type 2 diabetes mellitus patients at the Kuta Alam Community Health Center, Banda Aceh City. This research uses quantitative research methods, with a Quasi-Experiment research design and uses a Two group pretest-posttest research design, Intervention Group and Control Group. The sample in this study used purposive random sampling consisting of 30 respondents from two groups. The instrument used in this research used a Stress Level questionnaire. The results of the research were differences in stress levels before and after the application of diet management to the control group in type 2 diabetes mellitus patients at the Kuta Alam Community Health Center, Banda Aceh City with a value of  $p = 0.049$ . There were differences in stress levels before and after the application of diet management to the intervention group in diabetes patients. Type 2 Mellitus at the Kuta Alam Community Health Center, Banda Aceh City with a value of  $p = 0.000$  and there is a comparison of the level of stress in implementing diet management in the intervention group and Control Group in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at the Kuta Alam Community Health Center, Banda Aceh City with a  $p$  value = 0.000. Researchers hope that respondents will benefit from the pocket book and increase information, knowledge and skills in managing diabetes mellitus independently.*

**Keywords** : diabetes mellitus, diet management, stress

## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu gangguan metabolic akibat kelainan sekresi atau kerja insulin yang tidak mencukupi, hal ini ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah sehingga bisa menyebabkan beberapa jenis DM seperti DM tipe 1, DM tipe 2, dan DM gestasional. Untuk mencegah diabetes melitus tipe 2, kesadaran masyarakat harus ditingkatkan. Hal ini karena diabetes melitus tipe 2 disebabkan oleh sejumlah faktor, termasuk kebiasaan makan yang buruk, obesitas, kurang aktif, tekanan darah tinggi, usia, riwayat penyakit dalam keluarga, kurangnya toleransi glukosa, dan diabetes gestasional (Patandean et al., 2023). Menurut *International Diabetes Federation* pada tahun 2021 di seluruh dunia diperkirakan setidaknya sebanyak 537 juta orang menderita diabetes mellitus, hal ini menjadi salah satu diantara kegawatdaruratan kesehatan global dengan pertumbuhan sangat cepat (Sundari1 & Sutrisno, 2023). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) Indonesia menempati urutan ke 5 dengan jumlah penderita sebanyak 19.5 juta pada tahun 2021. Angka ini diprediksi akan meningkat menjadi 28,6 juta pada tahun 2045 (Kusumawati & Zakaria, 2020).

Berdasarkan buku Profil Dinas Kesehatan Aceh, penyakit DM menempati urutan ke 2 dari 10 penyakit tidak menular, jumlah penderita DM diwilayah Aceh mencapai angka 184.527 penderita, sedangkan yang mendapatkan pelayanan standar adalah 97.131 penderita. Kabupaten yang memiliki jumlah penderita DM terbanyak di provinsi Aceh salah satunya kota Banda Aceh dengan presentase 11.039 jiwa (Dinas Kesehatan Aceh Singkil, 2021). 4 pilar penatalaksanaan Diabetes Melitus diantaranya edukasi, terapi nutrisi (diet), latihan fisik dan intervensi farmakologi. *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan pengembangan program *Diabetes Self Manajement Education* (DSME) yang dapat memotivasi peningkatan pemahaman di antara individu yang mengidap Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2), dengan tujuan meningkatkan kesadaran penderita mengenai kondisi diabetes (Terhadap et al., 2024). Salah satu program yang diikuti penderita adalah pengaturan diet, penderita diharuskan selalu menjaga pola makan secara berkelanjutan. Banyak penderita yang merasa jenuh dan bosan dalam menjalani program diet, sehingga berefek terhadap tingkat stres (Patandean et al., 2023).

Stres yang dialami penderita yaitu pengelolaan harian seperti pemantauan kadar glukosa, pengaturan pola makan dan kepatuhan terhadap rencana perawatan. Sebagian penderita juga tertekan karena penyakit yang dialaminya dan harus konsisten dalam menjalankan perawatan. Beberapa penelitian juga menyatakan penderita diabetes banyak yang merasa jenuh dan stres karena harus menaati program diet yang dianjurkan selama hidupnya. Stress yang timbul dan lamanya mengalami stress ditentukan oleh berbagai faktor kesulitan yang dialami penderita, seperti adanya pembatasan makanan, jumlah makan yang harus di ukur, dan pola kebiasaan makan yang salah sebelum sakit. Penanganan yang dilakukan penderita dalam menangani stress ketika menjalani diet dapat mempengaruhi keberhasilan penderita dalam mematuhi program diet serta pengendalian kadar gula darah (Prabowo et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan Riyambodo dan Purwanti (2017) menjelaskan hubungan antara pengetahuan dan tingkat stres pada pasien DM di RSUD Dr. Moewardi Surakarta, tingkat pengetahuan memiliki hubungan dengan tingkat stres menjalani diet pasien DM di Surabaya. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan nilai tingkat kemaknaan yang berarti semakin tinggi tingkat pengetahuan pasien maka semakin ringan tingkat stres dalam menjalani diet pasien DM (Kusnanto et al., 2019). Salah satu model manajemen diet yang digunakan pada pasien DMT2 adalah model 3 J yaitu jenis makanan, jumlah makanan dan jadwal makanan yang harus diikuti. Tujuan utama terapi diet DMT2 yaitu mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa dalam darah (Falah & Apriana, 2022). Untuk mengurangi dampak dari DMT2 maka harus diberikan dukungan yang bisa diberikan

melalui diri pasien sendiri yaitu pengaturan pola makanan dengan penerapan program *Method Plate Meal* (MPM) (Haskas et al., 2020).

*Method plate meal* merupakan program terapi diet dalam pengendalian DMT2 yang dapat membekali penderita DMT2 melalui pengelolaan pola makan dengan kalori cukup yang dibutuhkan oleh penderita DMT2, juga mengelola jenis makanan yang baik untuk dikonsumsi pasien DMT2 untuk melakukan aktivitas perawatan diri. Metode plate meal ini suatu cara diet pasien DMT2 yang dapat menyeimbangkan kadar glukosa darah dengan membagi makanan dalam wadah piring, dengan tujuan untuk mempermudah pasien DMT2 untuk makan dan metode *plate meal* juga dapat merancang variasi makanan mulai pagi sampai makan malam (Mulfianda et al., 2024). *Plate Meal* memiliki variasi makanan mulai pagi sampai malam dengan menu 25% protein, 25% karbohidrat, 50% sayuran, minuman dan buah, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai terapi menurunkan kadar glukosa darah dengan mencegah terjadinya apoptosis akibat reaksi oksidatif dan juga menu yang sehat dan seimbang (healthy and balance diet) yang mempunyai komposisi karbohidrat, lemak dan proteinnya dalam jumlah yang sesuai dengan keadaan pasien. Metode ini digunakan untuk melihat keberhasilan pengendalian kadar gula darah agar komplikasi penyakit DMT2 tidak terjadi atau memudahkan penyembuhan bagi komplikasi yang sudah ada (Has et al., 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Darmawan, (2019) dengan judul “Peran Diet 3J pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Sudiang Raya Makasar” menunjukkan bahwa, hasil penerapan diet 3J selama 3 hari mengalami penurunan kadar glukosa darah. Penerapan Diet 3J juga dapat mengendalikan ketidakstabilan kadar glukosa darah di hari ke 3. Penerapan ini menunjukkan bahwa diet 3J bisa merendahkan kadar glukosa darah dan mengontrol ketidakstabilan kadar glukosa darah terhadap pasien DMT2 (Sahwa & Supriyanti, 2023). Salah satu upaya meminimalisir kesulitan dalam melakukan program diet DMT2 yaitu melalui pemberian buku saku, penyusunan menu diet sesuai kebiasaan konsumsi harian daerah setempat dapat menjadi solusi yang tepat, yaitu dengan varian menu tradisional Aceh yang mudah diolah penderita DMT2. Adapun contoh yang dapat diolah sebagai menu diet DMT2 seperti asam keueung, kemamah, kuah pliek, eungkot paya, masak puteh, masak mirah, dll. Namun takaran penyajiannya harus seimbang dari protein, karbohidrat, dan lemak agar kadar gula darah terkontrol dengan baik (Patandean et al., 2023). Keberhasilan pasien diabetes dalam mematuhi program diet dan pengendalian kadar gula darah dipengaruhi oleh cara penderita menangani stres saat menjalani program diet. Hal ini diharapkan dapat mengurangi tingkat stress dan dapat mengelola *self manajemen* diri bagi penderita DMT2 (Kusnanto et al., 2019).

Berdasarkan permasalahan latar belakang salah satu masalah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 adalah stres dalam mengelola kadar glukosa dengan tidak menerapkan pola makan yang baik. Salah satu penanganan yang bisa diberikan pada pasien stres dengan pengelolaan pola makan yang baik dengan metode *pleat meal* dan bekerjasama dengan pihak keluarga agar bisa terkontrol dengan baik. Metode *pleat meal* berfokus pada intervensi untuk menurunkan tingkat stres pada pasien diabetes melitus secara mandiri, dengan tujuan menurunkan tingkat stres pada pasien DM yang menjalani diet. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penerapan manajemen diet terhadap tingkat stres pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kota Banda Aceh.

## METODE

Jenis penelitian ini merupakan eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan penelitian adalah *pretest-posttest design* dengan melibatkan kelompok kontrol dan kelompok intervensi (Metode Penelitian Kuantitatif, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang mengalami Diabetes Melitus Tipe 2 yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas

Kuta Alam berjumlah 265 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purportional random sampling*, sehingga mendapatkan sampel berjumlah 30 responden. Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kuta Alam Banda Aceh. Waktu penelitian ini dilakukan pada 22 Juni – 8 Juli 2024.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuesioner Tingkat Stres. Kuesioner Tingkat stres digunakan untuk mengkaji skala tingkat stres diri penderita DM terhadap pengelolaan diet DM. Kuesioner ini diadopsi dari kuesioner yang dibuat oleh (Marcy, Britton, dan Harrison, 2011) dan (Chin, Lai, dan Chia, 2017). Hasil uji validitas dinyatakan valid dan uji reliabilitas menunjukkan bahwa *Alfa Crobach* sebesar 0,951 sehingga pertanyaan pada kuesioner tersebut dinyatakan sangat reliabel. Kuesioner tingkat stres terdiri dari 18 pertanyaan dengan 4-skala likert (skor 4= Tidak Pernah, 3= Kadang-kadang, 2= Sering dan 1= Selalu) untuk pertanyaan positif (6, 7, 16, dan 17) sedangkan untuk pertanyaan negatif (skor 1= Tidak Pernah, 2= Kadang-kadang, 3= Sering dan 4= Selalu). Total skor kuesioner ini yaitu dengan rentang dari 18 sampai 72, di mana semakin besar skor menandakan bahwa tingkat stres menjalani diet pasien sangat berat. Penilaian kuesioner ini diklasifikasikan menjadi 3 kategori yaitu, tingkat stres berat (skor 54-72), tingkat stres sedang (skor 36- 53), dan tingkat stres ringan (skor <36) (Prabowo et al., 2021).

## HASIL

### Data Demografi

**Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden**

No	Jenis	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Umur	Dewasa Akhir (36-45)	9	30.0
		Lansia Awal (46-55)	20	66.7
		Lansia Akhir (56-65)	1	3.3
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	2	6.7
		Perempuan	28	93.3
3	Pendidikan	PT	8	26.7
		SMA	22	73.3
4	Pekerjaan	Wiraswasta	3	10.0
		IRT	27	90.0
5	Lama Menderita DM	3 Tahun	8	26.7
		4 Tahun	14	46.6
		5 Tahun	8	26.7

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 dilihat dari umur yang tertinggi terdapat pada umur (lansia awal 46-55) dengan jumlah 20 (66.7%). Kemudian dari jenis kelamin tertinggi terdapat pada perempuan dengan jumlah 28 (93.3%). Kemudian dari pendidikan tertinggi terdapat pada SMA dengan jumlah 22 (73.3%). Kemudian dari pekerjaan tertinggi terdapat pada IRT dengan jumlah 27 (90.0%). Dan pada katagori lama menderita DM tertinggi terdapat pada 4 tahun dengan jumlah 14 (46.6%).

### Data Univariat

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel didapatkan bahwa distribusi tertinggi stres pada kelompok intervensi adalah sebelum diberikan intervensi berada pada kategori sedang sebanyak 8 (53.3%) responden, dan setelah diberikan intervensi sebagian besar responden berada pada kategori stres ringan sebanyak 12 orang (80.0%).

**Tabel 2. Kelompok Intervensi**

No	Tingkat Stres	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<i>Pretest</i>			
1	Ringan	0	0.0
2	Sedang	8	53.3
3	Berat	7	46.7
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>100.0</b>
<i>Posttest</i>			
1	Ringan	12	80.0
2	Sedang	3	20.0
3	Berat	0	0.0
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>100.0</b>

**Tabel 3. Kelompok Kontrol**

No	Tingkat Stres	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<i>Pretest</i>			
1	Rendah	0	0.0
2	Sedang	12	80.0
3	Berat	3	20.0
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>100.0</b>
<i>Posttest</i>			
1	Rendah	4	26.7
2	Sedang	9	60.0
3	Berat	2	14.3
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel didapatkan bahwa distribusi tertinggi stres pada kelompok kontrol adalah sebelum diberikan perlakuan berada pada kategori sedang sebanyak 12 (80.0%) responden, dan setelah diberikan perlakuan sebagian besar responden berada pada kategori stres sedang sebanyak 9 orang (60.0%).

## Data Bivariat

**Tabel 4. Uji Normalitas Shapiro-Wilk Kelompok Intervensi**

Variabel	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pre Test Kelompok Intervensi	.940	15	.379
Post Test Kelompok Intervensi	.935	15	.324
Pre Test Kelompok Kontrol	.934	15	.309
Post Test Kelompok Kontrol	.965	15	.777

Berdasarkan hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* diketahui bahwa nilai signifikansi adalah untuk *Pre-Test* dan *Post-Test* kelompok intervensi dan *Pre-Test* dan *Post-Test* kelompok kontrol menunjukkan bahwa nilai *p value* > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. sehingga pada pengukuran nya menggunakan uji *Paired T-Test* untuk menentukan nilai Tingkat Stres Sebelum Dan Sesudah Penerapan Manajemen Diet Terhadap Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh.

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi saat dilakukan *Pre Test* rata-rata penilaian tingkat stres adalah 53,00 dengan minimum 41,0 dan maximum 55,0 serta standar deviasi 2,104. Sedangkan pada saat dilakukan *Post Test* rata-rata penilaian tingkat stres adalah 28,13 dengan minimum 20,0 dan maximum 37,0 serta standar deviasi 5,409. Pada kelompok kontrol saat dilakukan *Pre Test* rata-rata penilaian tingkat stres adalah



52,73 dengan minimum 49,0 dan maximum 59,0 serta standar deviasi 2,963. Sedangkan pada saat dilakukan *Post Test* rata-rata penilaian tingkat stres adalah 51,86 dengan minimum 49,0 dan maximum 56,0 serta standar deviasi 2,384.

**Tabel 5. Tingkat Stres Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

Kelompok	N	Mean	Min	Max	Standar Deviasi
Pre Test Sebelum Intervensi	15	53.00	41.0	55.0	2.104
Post Test Sesudah Intervensi	15	28.13	20.0	37.0	5.409
Pre Test Kelompok Kontrol	15	52.73	49.0	59.0	2.963
Post Test Kelompok Kontrol	15	51.86	49.0	56.0	2.384

**Tabel 6. Tingkat Stres Sebelum dan Sesudah Penerapan Manajemen Diet terhadap Kelompok Kontrol pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh**

Variabel Kelompok Kontrol	Mean	Selisih Mean	SD	SE	<i>p</i> value
Pre Test Tingkat Stres	52.73	0.87	2.963	0.400	0.049
Post Test Tingkat Stres	51.86		2.386		

Berdasarkan tabel terlihat selisih nilai rata-rata penilaian *Pre Test* tingkat stres kelompok kontrol dan *Post Test* yaitu 0,87. hasil *T-test* dependen diperoleh nilai *p value* 0.049 ( $\leq 0.05$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima yang artinya ada Perbedaan Tingkat Stres Sebelum Dan Sesudah Penerapan Manajemen Diet Terhadap Kelompok Kontrol Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh.

**Tabel 7. Tingkat Stres Sebelum dan Sesudah Penerapan Manajemen Diet terhadap Kelompok Intervensi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh**

Variabel	Mean	Selisih Mean	SD	SE	<i>p</i> value
Tingkat Stres Sebelum Intervensi	53.00	24.87	2.104	1.609	0.000
Tingkat Stres Sesudah Intervensi	28.13		5.409		

Berdasarkan tabel terlihat selisih nilai rata-rata penilaian tingkat stres sebelum dan sesudah diberikan intervensi yaitu 24,87. hasil *T-test* dependen diperoleh nilai *p value* 0.000 ( $\leq 0.05$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya ada Perbedaan Tingkat Stres Sebelum Dan Sesudah Penerapan Manajemen Diet Terhadap Kelompok Intervensi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh.

## PEMBAHASAN

Diabetes mellitus merupakan suatu gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan glukosa karena adanya resistensi terhadap insulin atau jumlah insulin yang dihasilkan oleh pankreas tidak cukup. Insulin berperan penting dalam mengatur kadar gula dalam darah, jika gula darah tidak terkontrol maka dapat terjadi peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) (Nisa et al., 2021). Dalam hal ini pentingnya pengaturan pola makan yang tepat bagi penderita diabetes mellitus seperti mengatur jenis makanan, jadwal makanan dan jumlah makanan yang baik dikonsumsi sesuai kebutuhan kalori penderita diabetes (Zhang et al., 2022). Terapi nutrisi atau diet DM melalui metode *plate meal* menjadi salah satu intervensi yang dapat diberikan kepada penderita DMT2 dengan tujuan untuk meningkatkan

Kesehatan pasien (Mulfianda et al., 2024). Intervensi yang diberikan kepada penderita DMT2 berupa buku saku agar memudahkan pasien dalam pengaturan menu harian. Buku saku yang berisi tentang pengelolaan diet DM, penjelasan dan petunjuk untuk menentukan kalori yang dibutuhkan, yang dicetak berukuran sedang (Rahmawati, 2021).

Program *pleat meal* adalah bentuk manajemen pola makan yang terdokumentasi dengan baik yang telah menunjukkan manfaat signifikan bagi penderita DM. Metode *pleat meal* merupakan program terapi diet yang dirancang untuk membantu individu dengan diabetes melitus mengelola makanan sehari-hari secara efektif. Dengan memberikan panduan tentang jenis-jenis makanan yang baik dikonsumsi bagi penderita DM, program ini bermanfaat untuk memberdayakan individu untuk mengambil alih kegiatan perawatan mandiri. Melalui peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku, pasien dapat mengembangkan keterampilan manajemen diri yang mengarah pada peningkatan kualitas hidup (Alda et al., 2024). Metode *pleat meal* adalah intervensi langsung yang melibatkan pengelompokan berbagai jenis makanan kedalam porsi tertentu di atas piring. Ini juga termasuk menentukan asupan kalori yang tepat dan mengikuti jadwal makan yang ditentukan setiap hari. Pasien dapat mengkategorikan makanan setiap hari menjadi empat kelompok utama 25% protein, 25% karbohidrat, 50% sayuran, buah-buahan dan minuman. Pendekatan diet DM ini dapat digunakan sebagai metode terapi untuk menurunkan kadar glukosa darah. Hal ini melibatkan mengikuti mengikuti menu sehat dan seimbang yang terdiri dari jumlah karbohidrat, lemak dan protein yang tepat, yang disesuaikan dengan kondisi spesifik pasien (Haskas et al., 2020).

Strategi *pleat meal* dapat membantu mengatur pola makan pasien DM. pendekatan *pleat meal* memfasilitasi manajemen pola makan pasien, sehingga meningkatkan perawatan diri bagi individu yang awalnya berjuang untuk mempertahankan pola makan sehat. Metode ini menyederhanakan kemampuan pasien untuk menjaga diri mereka sendiri (Mulfianda et al., 2024). Selain itu, penerapan strategi plate meal dapat memberikan dorongan motivasi bagi pasien untuk lebih konsisten dalam menjalani pola makan yang dianjurkan, sehingga berkontribusi pada pengelolaan DM yang lebih baik dan kualitas hidup yang lebih tinggi (Falah & Apriana, 2022). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmawan (2019) dengan judul “Peran Diet 3J pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Sudiang Raya Makasar” menunjukkan bahwa, hasil penerapan diet 3J selama 3 hari mengalami penurunan kadar glukosa darah. Penerapan Diet 3J juga dapat mengendalikan ketidakstabilan kadar glukosa darah di hari ke 3. Penerapan ini menunjukkan bahwa diet 3J bisa merendahkan kadar glukosa darah dan mengontrol ketidakstabilan kadar glukosa darah terhadap pasien DMT2 (Haskas et al., 2020).

Stres merupakan keadaan seseorang yang mempengaruhi mental akibat tertekan karena suatu keadaan yang dialaminya. Seseorang secara alami mengalami stres secara sistematis, seperti yang terjadi pada penderita DMT2 saat menjalankan dietnya. Secara patofisiologis, stres menyebabkan gula darah naik yaitu stres mendorong endokrin melepaskan ephinefrin, ephinefrin memiliki dampak yang dominan terhadap terjadinya glikogenesis dalam hati, sehingga terlepasnya glukosa ke dalam darah dalam beberapa menit. Jika seseorang stres akibatnya respon dari stres akan meningkatkan hormon adrenalin merubah persediaan glikogen menjadi glukosa (Putra et al., 2023). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Ritonga, 2021) tentang Pengaruh Manajemen Stres Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Desa Cinta Rakyat Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020 dimana nilai kadar gula darah responden sebelum dilakukan manajemen stres adalah sebagai berikut: kategori tinggi >200 sebanyak 21 orang (70%), kategori rendah <200 sebanyak 9 orang (30%). Dan hasil penelitian berdasarkan nilai kadar gula darah responden sesudah di lakukan manajemen stres adalah: Tinggi > 200 sebanyak 10 orang (33,3%), Rendah<200 sebanyak 20 orang (66,7%). Dengan demikian untuk mengatasi stres penderita diabetes salah satunya adalah dengan memberikan

manajemen stres sebagai salah satu tercapainya tujuan dari penelitian ini berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *uji wilcoxon test* didapatkan nilai *p value* sebesar 0,002  $p < 0,005$  yang artinya peneliti dalam pemberian manajemen stres terhadap nilai kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus berpengaruh. Pada hasil ini peneliti dapat mengartikan hasil dari bantuan SPSS bahwa semakin sering manajemen stres yang diberikan kepada penderita diabetes maka kadar gula darah akan semakin turun (Dakhi et al., 2022).

Menurut peneliti pengetahuan tentang metode *plate meal* pada penderita DM tipe 2 dapat didefinisikan sebagai intervensi yang dirancang untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh penderita DM tipe 2. Tenaga kesehatan puskesmas dapat menjadikan intervensi ini menjadi sumber daya guna untuk mengubah perilaku dan gaya hidup serta meningkatkan pengetahuan tentang manajemen diet metode *plate meal* yang baik dan benar dan menurunkan tingkat stres penderita diabetes mellitus tipe 2 (Armiyati et al, 2024) Puskesmas memiliki peran krusial dalam pemberdayaan penderita diabetes melitus tipe 2. Dengan demikian, puskesmas tidak hanya memberikan pengobatan, tetapi juga meningkatkan pengetahuan pasien tentang diet sehat dan tepat, serta membantu mereka dalam menurunkan tingkat stres yang seringkali menyertai penyakit kronis ini. Pendekatan holistik ini berpotensi signifikan dalam meningkatkan kualitas hidup dan pengelolaan penyakit diabetes melitus tipe 2 (Rora et al., 2023).

## KESIMPULAN

Berikut ini dapat disimpulkan mengenai penelitian penerapan manajemen diet terhadap tingkat stres pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh: ada perbedaan tingkat stres sebelum dan sesudah penerapan manajemen diet terhadap kelompok kontrol pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh dengan nilai  $p = 0,049$ . Ada perbedaan tingkat stres sebelum dan sesudah penerapan manajemen diet terhadap kelompok intervensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh dengan nilai  $p = 0,000$ .

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Abulyatama, Dosen Pembimbing, Penguji, Responden dan seluruh orang terlibat pada penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alda, R., Mulfianda, R., & Desreza, N. (2024). *Implementation of the Plate Meal Method towards Self-Management of Type 2 Diabetes Mellitus Patients*. *WMJ (Warmadewa Medical Journal)*, 9(1), 29–36. <https://doi.org/10.22225/wmj.9.1.8388.29-36>
- Armiyati et al. (2024). *Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Melitus Berbasis Sdki, Siki Dan Siki*. Media Sains Indonesia.
- Dakhi, S., Kaban, K. B., Simanjuntak, D. H., Astiarini, W., & Munthe, I. S. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Stres Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Kepatuhan Kontrol di RSUD Mitra Medika Amplas Medan Tahun 2022. *Elisabeth Health Journal: Jurnal Kesehatan*, 7(No. 2), 192–195.
- Dinas Kesehatan Aceh Singkil. (2021). Profil Kesehatan Aceh Singkil. *Aceh, Dinas Kesehatan*, 1–193.
- Falah, F., & Apriana, R. (2022). Edukasi Pengelolaan Diet 3 J untuk Mengontrol Kadar Glukosa Darah pada Masyarakat Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja



- Puskesmas Kota Timur. *Jurnal Altifani*, 2(5), 441–418. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i5.274>
- Has, E. M. M., Aulia, A., Kusumaningrum, T., & Efendi, F. (2019). Ethnic Foods Diet Program Improve Self-efficacy and Diet Compliance Among Type 2 Diabetic Patients. *Jurnal Ners*, 14(2), 155–160. <https://doi.org/10.20473/jn.v14i2.16642>
- Haskas, Y., Suarnianti, S., & Restika, I. (2020). Efek Intervensi Perilaku Terhadap Manajemen Diri Penderita Diabetes Melitus Tipe 2: Sistematis Review. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 9(2), 235. <https://doi.org/10.25077/jka.v9i2.1289>
- Kusnanto, K., Sundari, P. M., Asmoro, C. P., & Arifin, H. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Diabetes Self-Management Dengan Tingkat Stres Pasien Diabetes Melitus Yang Menjalani Diet. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 31–42. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.780>
- Kusumawati, & Zakaria, A. (2020). *Pendidikan Kesehatan tentang Diet 3J Sebagai Salah Satu Upaya untuk Menstabilkan Kadar Gula Darah*. 5(3), 248–253.
- Metode Penelitian Kuantitatif. (2019). Dr. Priyono M. *Metodelogi Penelitian*.
- Mulfianda, R., Rizki, K., & Maisuni, A. (2024). Edukasi Pengelolaan Makanan & Manajemen Diet dengan Metode Plate Meal Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Gampong Pasie Lam Garot Kecamatan Ingin Jaya Aceh Besar. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 4(03), 243–249. <https://doi.org/10.53690/ipm.v4i03.299>
- Nisa, R., Mulfianda, R., & Mulyatina, M. (2021). Efek Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrrhizus*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Idea Nursing Journal*, XII(2), 19–25.
- Patandean, D., Nur, A., Swarjana, I. K. D., & Eppang, M. (2023). Efektivitas Pemberian Edukasi Program Diet Dengan Menu Tradisional Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pasien DMT2 Pada Suku Mandar. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i1.428>
- Prabowo, N. A., Ardyanto, T. D., Hanafi, M., Kuncorowati, N. D. A., Dyanneza, F., Apriningsih, H., & Indriani, A. T. (2021). Peningkatan Pengetahuan Diet Diabetes, Self Management diabetes dan Penurunan Tingkat Stres Menjalani Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret. *Warta LPM*, 24(2), 285–296. <https://doi.org/10.23917/warta.v24i2.12515>
- Putra, D. H., Oktarina, Y., & Sulistiawan, A. (2023). Hubungan Tingkat Stress Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Simpang IV Sipin. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 13(2), 362. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v13i2.502>
- Rahmawati, F. (2021). *Perencanaan Diet Untuk penderita diabetes mellitus*. 46–58.
- Rora, E., Wisudawati, S., Fauziah, N. A., & Angriani, D. (2023). Hubungan Pengetahuan Dan Self Management Dengan Tingkat Stres Pasien Diabetes Melitus Yang Menjalani Diet. *Jurnal Kesehatan Terapan*, 10(1), 107–120.
- Sahwa, A. D., & Supriyanti, E. (2023). Penerapan Diet 3J Untuk Mengatasi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 7(1), 22–26. <https://doi.org/10.33655/mak.v7i1.156>
- Sundari, S. N. S., & Sutrisno, R. Y. (2023). Studi Kasus: Pengaruh Edukasi Penerapan Diet Diabetes Mellitus Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Sains Dan Kesehatan (JUSIKA)*, 7(1), 61–69.
- Terhadap, V., Pengetahuan, T., Kadargula, D. A. N., Influence, T. H. E., Diabetes, O. F. V., Management, S., Sugar, B., & In, L. (2024). *Jurnal Keperawatan*. 16, 801–808.
- Zhang, Y., Han, H., & Chu, L. (2022). *Effectiveness of restricted diet with a plate in patients with type 2 diabetes: A randomized controlled trial*. *Primary Care Diabetes*, 16(3), 368–374. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2022.03.007>