

Jurnal Keperawatan dan Kebidanan

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

RESEARCH ARTICLE

MENURUNKAN KADAR GULA DALAM DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 MENGGUNAKAN INFUSA DAUN SALAM

1. Mukhlisin, Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Dian Husada Mojokerto, Email : mukhlisin.lmg10@gmail.com
2. Iis Suwanti, Program Studi Keperawatan, Akademi Keperawatan Dian Husada, Email : arel.jasmine2016@gmail.com
Korespondensi : arel.jasmine2016@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan salah satu jenis penyakit tidak menular yang banyak dialami oleh masyarakat di dunia termasuk di Indonesia. Diabetes mellitus merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan. Namun pengendalian kadar gula dalam darah merupakan upaya penting yang harus menjadi perhatian terutama bagi penderita diabetes mellitus untuk menghindari penderita diabetes mellitus dari resiko kekambuhan. Salah satu tanaman herbal Indonesia yang dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan kadar gula dalam darah adalah daun salam. Tujuan penelitian ini adalah menganalisa pengaruh konsumsi infusa daun salam terhadap perubahan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan pendekatan *one-group pra-post test design*. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan yang memenuhi kriteria penelitian sebanyak 51 responden yang diambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Variabel dalam penelitian ini adalah kadar gula dalam darah. Uji analisa yang digunakan adalah paired t test. Dari hasil uji *paired t test* dengan signifikansi α (0,05) didapatkan rerata perubahan kadar glukosa darah sebelum dan setelah diberikan infusa daun salam sebesar 1,31373 dengan nilai sig (2-tailed) sebesar $0,011 < \text{signifikansi } \alpha$ (0,05) yang berarti ada pengaruh konsumsi infusa daun salam terhadap penurunan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan. Pemanfaatan daun salam untuk mengendalikan kadar gula dalam darah merupakan inovasi dalam pelayanan keperawatan. Untuk mampu mengaplikasikan terapi ini dibutuhkan pemahaman dan kemampuan dari perawat itu sendiri.

Kata Kunci : Infusa Daun Salam, Kadar Glukosa Darah, Diabetes Mellitus

1. PENDAHULUAN

Kejadian penyakit tidak menular semakin meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup dalam masyarakat, salah satunya adalah diabetes melitus atau yang sering dikenal dengan kencing manis. Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dimana terjadi kenaikan kadar gula darah yang dikarenakan adanya kelainan sekresi dari hormon insulin, kerja hormon insulin atau akibat keduanya (Sulistiowati & Idaiani, 2015). Penyakit ini memiliki angka kejadian yang tinggi dan terus meningkat pada setiap negara, berhubungan dengan meningkatnya gaya hidup yang kurang baik (Nugroho et al., 2019). Dalam tatalaksana diabetes mellitus, penggunaan obat anti diabetes hanya digunakan bila pengaturan diet tidak bisa berhasil untuk mengendalikan kadar gula darah. Obat mungkin juga digunakan untuk penderita yang alergi terhadap insulin atau yang tidak menggunakan suntikan insulin. Sementara penggunaannya juga harus di pahami dan diketahui indikasinya agar tidak terjadi hipoglikemia. Karena obat anti diabetes oral kebanyakan memberikan efek samping yang tidak diinginkan, maka para ahli mengembangkan system pengobatan tradisional untuk diabetes melitus yang relatif aman (Agoes, 2001; Silalahi, 2019). Fakta dilapangan menunjukkan masih sering ditemukan penderita diabetes mellitus yang mengalami kekambuhan akibat peningkatan kadar gula dalam darah akibat ketidakpatuhan penderita diabetes dalam pelaksanaan tatalaksana diabetes mellitus

IDF (International Diabetes Federation) melaporkan jumlah penderita diabetes mellitus diseluruh dunia pada tahun 2000 mencapai 151 juta penderita. Jumlah ini melonjak naik pada tahun 2013 menjadi sebanyak 382 juta penderita. Hasil survey yang dilakukan IDF pada tahun 2020 mendapatkan 463 juta penderita diabetes mellitus dan jumlah ini juga diprediksi akan semakin meningkat di tahun 2030 menjadi 578 juta penderita (IDF, 2021). Data yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020 menyebutkan bahwa jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia hingga akhir tahun 2020 sebanyak 3.941.698 penderita. Untuk wilayah Jawa Timur dilaporkan hingga akhir tahun 2020, jumlah penderita diabetes mellitus sebanyak 844.018 penderita (Kemenkes RI, 2021). Dalam laporan tahunan Dinkes Kabupaten Lamongan, jumlah penderita diabetes mellitus selama kurun waktu 2020 mencapai 22.756 penderita dan yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar sebanyak 20.180 penderita (88,7%) (Dinkes Lamongan, 2021). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dengan teknik wawancara kepada 10 penderita diabetes mellitus di Desa Kemplaggede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan pada bulan Juli 2021, seluruhnya mengatakan masih belum bisa secara penuh menerapkan pola hidup sehat seperti yang disarankan oleh tenaga kesehatan dan mengurangi makanan tinggi gula. Malas dan lupa adalah dua alasan yang dikemukakan penderita diabetes mellitus yang belum mampu menerapkan tatalaksana diabetes mellitus.

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelainan metabolik yang bersifat kronik dimana terjadi peningkatan kadar glukosa darah sebagai akibat kurangnya jumlah insulin, kerja insulin maupun keduanya (Kemenkes RI, 2020). Kekambuhan pada penderita diabetes mellitus seringkali diakibatkan karena stress, infeksi, dan konsumsi obat-obatan tertentu. Selain itu keadaan gawat darurat juga dapat terjadi pada penderita diabetes mellitus yang diakibatkan karena ketidakseimbangan makanan yang dimakan, aktifitas fisik, dan obat yang dikonsumsi (Mayes, 2001; Fatimah, 2016). Peningkatan kadar gula yang terjadi beresiko memicu terjadinya kerusakan pembuluh darah yang dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi seperti serangan jantung, stroke, kerusakan mata dan kehilangan penglihatan, penyakit gagal ginjal, masalah saraf di kulit, terutama kaki, menyebabkan luka, infeksi, dan memanjangnya waktu penyembuhan luka jika terjadi (Yanto & Setyawati, 2017). Pengendalian kadar gula merupakan kunci utama

menghindarkan penderita DMT2 terhadap resiko kekambuhan akibat peningkatan kadar gula dalam darah. Tatalaksana diabetes mellitus tipe 2 yang dikeluarkan oleh Kemenkes RI hanya ditujukan untuk meningkatkan kualitas hidup dan mengendalikan kadar gula dalam darah pada pasien DMT2 karena pasien dengan DMT2 tidak dapat disembuhkan (Kistianita et al., 2018). Namun seringkali terapi yang diberikan kepada penderita DMT2 yang mengalami kegagalan karena kurangnya kepatuhan yang dimiliki penderita DMT2 dalam menjalankan setiap terapi yang diberikan.

Salah satu metode yang mulai dikembangkan untuk meningkatkan keberhasilan terapi pada penderita DMT2 adalah dengan menggunakan infusa daun salam sebagai terapi non-farmakologi pada penderita DMT2. Penggunaan terapi non-farmakologi pada penderita diabetes mellitus tipe 2 pada dasarnya bukan sebagai pengganti terapi farmakologi yang diberikan namun sebagai pendamping guna menambah variasi terapi yang diberikan agar penderita DMT2 tidak mengalami kebosanan dengan terapi yang dilakukan. Salah satu tanaman herbal Indonesia yang dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan kadar gula dalam darah adalah daun salam. Penelitian yang dilakukan Hasanani (2015; Delfina et al., 2021) menunjukkan bahwa, dari hasil uji antioksidan dengan metode difenilpicril hidrasil (DPPH) pada ekstrak etanol daun salam yaitu $IC_{50} = 89.627$, konsentrasi senyawa antioksidan yang terkandung dalam daun salam menyebabkan lebih dari 50% DPPH mengalami penurunan karakter radikal bebas lebih besar dari vitamin C yaitu $IC_{50} = 7,587$. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa daun salam memiliki potensi untuk dikembangkan dan digunakan sebagai terapi non-farmakologi pada penderita diabetes mellitus tipe 2

2. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsumsi infusa daun salam terhadap perubahan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasy ekperimental*) dengan pendekatan one-group pra-post test design. Penelitian one-group pra-post test design merupakan penelitian yang berusaha untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi kembali setelah diberikan intervensi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan sebanyak 58 penderita diabetes mellitus tipe 2. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan yang memenuhi kriteria penelitian. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 51 responden. Dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*. Variable dalam penelitian ini adalah kadar gula dalam darah. Analisa data terdiri dari 2 jenis yaitu analisa univariate dan analisa bivariate. Analisa univariate dilakukan pada data usia responden, jenis kelamin, latar belakang pendidikan, pekerjaan dan lama menderita diabetes mellitus tipe 2. Uji analisa yang digunakan untuk mengetahui pengaruh konsumsi infusa daun salam terhadap perubahan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 adalah uji *paired t test*. Jika hasil uji *paired t test* didapatkan sigifikasi ($p \text{ value} < \alpha (0,05)$) maka hipotesis penelitian diterima yang berarti ada pengaruh konsumsi infusa daun salam terhadap penurunan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan.

4. HASIL PENELITIAN

a. Usia

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1	21-30 tahun	3	5,9
2	31-40 tahun	8	15,7
3	41-50 tahun	14	27,5
4	≥51 tahun	26	51,0
Jumlah		51	100

Sumber : data penelitian, 2021

Dari hasil penelitian didapatkan lebih dari separuh responden dalam penelitian ini berusia ≥ 51 tahun yaitu sebanyak 26 responden (51,0%) dan sebagian kecil responden dalam penelitian ini berusia 21-30 tahun yaitu sebanyak 3 responden (5,9%)

b. Jenis kelamin

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1	Laki-laki	39	76,5
2	Perempuan	12	23,5
Jumlah		51	100

Sumber : data penelitian, 2021

Dari hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah laki-laki yaitu sebanyak 39 responden (76,5%).

c. Pendidikan terakhir

Tabel 3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan terakhir di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1	Lulus SMP	6	11,8
2	Lulus SMA	42	82,4
3	Diploma / Sarjana	3	5,9
Jumlah		51	100

Sumber : data penelitian, 2021

Dari hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki latar belakang pendidikan lulus SMA yaitu sebanyak 42 responden (82,4%) dan sebagian kecil responden dalam penelitian ini memiliki latar belakang pendidikan Diploma / Sarjana yaitu sebanyak 3 responden (5,9%)

d. Pekerjaan

Tabel 4. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1	Pegawai negeri sipil	3	5,9
2	Swasta	11	21,6
3	Wiraswasta	6	11,8
4	Petani	19	37,3
5	Tidak bekerja / IRT	12	23,5
Jumlah		51	100

Sumber : data penelitian, 2021

Dari hasil penelitian didapatkan hampir separuh responden dalam penelitian ini bekerja sebagai petani yaitu sebanyak 19 responden (37,3%) dan sebagian kecil responden dalam penelitian ini adalah PNS (pegawai negeri sipil) yaitu sebanyak 3 responden (5,9%)

e. Lama menderita diabetes mellitus

Tabel 5. Distribusi frekuensi responden berdasarkan lama menderita diabetes mellitus di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1	< 1 tahun	3	5,9
2	1-2 tahun	12	23,5
3	3-5 tahun	22	43,1
4	>5 tahun	14	27,5
Jumlah		51	100

Sumber : data penelitian, 2021

Dari hasil penelitian didapatkan hampir separuh responden dalam penelitian ini didiagnosa telah mengalami diabetes mellitus selama kurun waktu 3-5 tahun yaitu sebanyak 22 responden (43,1%) dan sebagian kecil responden dalam penelitian ini didiagnosa telah mengalami diabetes mellitus selama kurun waktu < 1 tahun yaitu sebanyak 3 responden (5,9%)

f. Kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 sebelum diberikan infusa daun salam

Tabel 6. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 sebelum diberikan infusa daun salam di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan

No Responden	KGD (Kadar Gula Darah) Pre-test	No Responden	KGD (Kadar Gula Darah) Pre-test
1	256	27	232
2	255	28	258
3	254	29	256
4	253	30	256
5	252	31	255
6	250	32	254
7	248	33	252
8	248	34	250
9	246	35	250
10	246	36	246
11	245	37	246
12	245	38	245
13	244	39	245
14	244	40	244
15	243	41	244
16	242	42	243
17	242	43	242
18	240	44	240
19	240	45	240
20	238	46	240
21	238	47	235

No Responden	KGD (Kadar Gula Darah) Pre-test	No Responden	KGD (Kadar Gula Darah) Pre-test
22	236	48	234
23	235	49	232
24	234	50	230
25	234	51	230
26	232		
Minimum		230	
Maksimum		258	
Rerata		243,9	

Sumber : data penelitian, 2021

Dari hasil analisa data deskriptif didapatkan nilai minimum pengukuran kadar glukosa darah sebesar 230 mg/dL, nilai maksimum pengukuran kadar glukosa darah sebesar 258 mg/dL dan rerata kadar glukosa darah sebesar 243,9 mg/dL

- g. Kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 setelah diberikan infusa daun salam

Tabel 7. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 setelah diberikan infusa daun salam di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan

No Responden	KGD (Kadar Gula Darah) Pre-test	No Responden	KGD (Kadar Gula Darah) Pre-test
1	245	27	225
2	250	28	260
3	250	29	258
4	248	30	258
5	248	31	250
6	247	32	255
7	245	33	255
8	245	34	252
9	240	35	252
10	240	36	244
11	252	37	245
12	240	38	248
13	240	39	248
14	246	40	246
15	245	41	246
16	240	42	245
17	238	43	240
18	237	44	238
19	236	45	241
20	235	46	242
21	235	47	232
22	234	48	235
23	232	49	234
24	240	50	230

No Responden	KGD (Kadar Gula Darah) Pre-test	No Responden	KGD (Kadar Gula Darah) Pre-test
25	230	51	225
26	230		
Minimum		225	
Maksimum		260	
Rerata		242,6	

Sumber : data penelitian, 2021

Dari hasil analisa data deskriptif didapatkan nilai minimum pengukuran kadar glukosa darah sebesar 225 mg/dL, nilai maksimum pengukuran kadar glukosa darah sebesar 260 mg/dL dan rerata kadar glukosa darah sebesar 242,6 mg/dL

- h. Pengaruh konsumsi infusa daun salam terhadap penurunan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2

Tabel 8. Pengaruh konsumsi infusa daun salam terhadap penurunan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan

No Responden	Pre-test	Post-test	Perubahan KGD (Kadar Gula Darah)
	KGD	KGD	
1	256	245	↓
2	255	250	↓
3	254	250	↓
4	253	248	↓
5	252	248	↓
6	250	247	↓
7	248	245	↓
8	248	245	↓
9	246	240	↓
10	246	240	↓
11	245	252	↑
12	245	240	↓
13	244	240	↓
14	244	246	↑
15	243	245	↑
16	242	240	↓
17	242	238	↓
18	240	237	↓
19	240	236	↓
20	238	235	↓
21	238	235	↓
22	236	234	↓
23	235	232	↓
24	234	240	↑
25	234	230	↓
26	232	230	↓
27	232	225	↓

No Responden	Pre-test	Post-test	Perubahan KGD (Kadar Gula Darah)
	KGD	KGD	
28	258	260	↑
29	256	258	↑
30	256	258	↑
31	255	250	↓
32	254	255	↑
33	252	255	↑
34	250	252	↑
35	250	252	↑
36	246	244	↓
37	246	245	↓
38	245	248	↑
39	245	248	↑
40	244	246	↑
41	244	246	↑
42	243	245	↑
43	242	240	↓
44	240	238	↓
45	240	241	↑
46	240	242	↑
47	235	232	↓
48	234	235	↑
49	232	234	↑
50	230	230	-
51	230	225	↓
Minimum	230	225	
Maksimum	258	260	
Rerata	243,9	242,6	
Turun		30	
Tetap		1	
Naik		20	

Sumber : data penelitian, 2021

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa responden yang mengalami perubahan peningkatan kadar glukosa darah sebanyak 20 responden, dan yang mengalami penurunan kadar gula darah sebanyak 30 responden dengan rerata perubahan kadar glukosa darah sebesar 1,31373

No	Perubahan kadar glukosa darah	Jumlah	Prosentase (%)
1	Naik	20	39,2
2	Tetap	1	2,0
3	Turun	30	58,8
	Jumlah	51	100
	Mean		1,31373
	Sig (2-tailed)		0,011

Sumber : data penelitian, 2021

Dari hasil uji paired t test dengan signifikansi α (0,05) didapatkan rerata perubahan kadar glukosa darah sebelum dan setelah diberikan infusa daun salam sebesar 1,31373 dengan nilai sig (2-tailed) sebesar 0,011. Karena nilai sig (2-tailed) sebesar $0,011 < \text{signifikansi } \alpha$ (0,05) maka hipotesis penelitian diterima yang berarti ada pengaruh konsumsi infusa daun salam terhadap penurunan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kemplaggede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan

5. PEMBAHASAN

- a. Kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 sebelum diberikan infusa daun salam

Dari hasil analisa data deskriptif pada tabel 4.6 didapatkan kadar glukosa darah sebelum diberikan infusa daun salam diketahui nilai minimum pengukuran kadar glukosa darah sebesar 230 mg/dL, nilai maksimum pengukuran kadar glukosa darah sebesar 258 mg/dL dan rerata kadar glukosa darah sebesar 243,9 mg/dL

Diabetes Mellitus atau sering disebut dengan kencing manis adalah suatu penyakit kronik yang terjadi ketika tubuh tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tidak dapat menggunakan insulin (resistensi insulin), dan di diagnosa melalui pengamatan kadar glukosa di dalam darah. Insulin merupakan hormon yang dihasilkan oleh kelenjar pankreas yang berperan dalam memasukkan glukosa dari aliran darah ke sel-sel tubuh untuk digunakan sebagai sumber energi (IDF, 2015; Hisni et al., 2017). Diabetes mellitus adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan atau sekresi insulin. Gejala yang dikeluhkan pada pasien diabetes melitus yaitu polidipsia, poliuria, polifagia, penurunan berat badan, kesemutan (Militia et al., 2021). Faktor risiko yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes mellitus antara lain riwayat keluarga diabetes (yaitu, orang tua atau saudara kandung dengan diabetes), Obesitas (yaitu, Berat badan $\geq 20\%$ dari berat badan yang diinginkan atau BMI ≥ 27 kg / m²), lingkar pinggang ≥ 94 cm (laki-laki) atau ≥ 80 cm (perempuan), ras / etnis (misalnya, Afrika Amerika, Hispanik, penduduk asli Amerika, Asia Amerika, kepulauan Pasifik), Umur ≥ 45 tahun, sebelumnya diidentifikasi gangguan glukosa puasa atau toleransi glukosa terganggu, hipertensi ($\geq 140/90$ mm Hg), kadar kolesterol HDL ≤ 35 mg / dL (0,90 mmol / L) dan / atau tingkat trigliserida ≥ 250 mg / dL (2,8 mmol / L), riwayat diabetes gestasional atau melahirkan bayi dengan berat badan lebih dari 9 pound atau lebih dari 4 kg, inaktivitas (kurangnya aktivitas fisik) (Smeltzer & Bare, 2010; Darsini et al., 2020)

Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya diabetes mellitus adalah faktor usia. Dari hasil penelitian didapatkan lebih dari separuh responden dalam penelitian ini berusia ≥ 51 tahun yaitu sebanyak 26 responden (51,0%) dan sebagian kecil responden dalam penelitian ini berusia 21-30 tahun yaitu sebanyak 3 responden (5,9%). Peningkatan usia individu secara tidak langsung akan berdampak pada elastisitas pembuluh darah dan kemampuan kinerja organ-organ dalam tubuh. Semakin tinggi usia seseorang maka kemampuan organ tubuh dalam bekerja akan mengalami penurunan. Hal ini lebih lazim dikenal dengan istilah *aging process*. *Aging process* atau proses menua merupakan suatu kondisi penurunan fungsi dari organ tubuh karena pertambahan usia. Untuk memastikan penderita diabetes mellitus terhindar dari kekambuhan dan faktor resiko akibat terjadinya diabetes mellitus dibutuhkan pemahaman dari individu itu sendiri. Saat usia semakin banyak atau semakin menua, individu harus mulai melakukan pembatasan diri seperti mengurangi konsumsi

makanan pemicu terjadinya diabetes mellitus, mengurangi perilaku yang berpotensi untuk meningkatkan kadar gula dalam darah dan mulai menerapkan pola hidup sehat.

- b. Kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 setelah diberikan infusa daun salam

Dari hasil analisa data deskriptif pada tabel 4.7 didapatkan kadar glukosa darah sebelum diberikan infusa daun salam diketahui nilai minimum pengukuran kadar glukosa darah sebesar 225 mg/dL, nilai maksimum pengukuran kadar glukosa darah sebesar 260 mg/dL dan rerata kadar glukosa darah sebesar 242,6 mg/dL.

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis dengan durasi seumur hidup dan menjadi masalah kesehatan secara global. Faktor perilaku gaya hidup yang tidak sehat dan perubahan sosial ekonomi telah memicu terjadinya peningkatan angka kejadian diabetes mellitus. Modifikasi gaya hidup sangat penting untuk keberhasilan pengelolaan diabetes mellitus (Paramita & Lestari, 2019). Strategi perilaku perawatan diri dapat membantu peningkatan perubahan gaya hidup di antara penderita diabetes mellitus dalam pengelolaan penyakit mereka sehingga kontrol glikemik dapat dipertahankan mendekati normal. Masalah-masalah yang dialami oleh penderita diabetes mellitus dapat diminimalkan jika penderita memiliki pengetahuan dan kemampuan yang cukup untuk melakukan pengontrolan terhadap penyakitnya dengan cara melakukan self-care. Self-care adalah segala upaya yang dapat dilakukan individu untuk memastikan dirinya dalam kondisi yang optimal termasuk dalam hal ini adalah kepatuhan mengkonsumsi minum obat. Tidak semua diabetesi (sebutan untuk orang dengan diabetes melitus) perlu minum obat begitu terdiagnosis memiliki kencing manis. Umumnya penyakit diabetes dapat ditangani dengan perubahan gaya hidup sehat, seperti mengatur pola makan dan rutin olahraga (Sabil et al., 2019). Di sisi lain, beberapa kasus diabetes melitus mungkin memang butuh dibantu obat oleh obat tertentu, baik itu obat minum generik, terapi insulin suntik, maupun kombinasinya. Obat khusus diabetes melitus dapat membantu mengendalikan kadar gula darah sekaligus menekan risiko komplikasi pada penderita kencing manis. Obat baru diberikan oleh dokter jika diabetes yang dialami tidak cukup dikelola dengan perubahan gaya hidup saja. Beberapa obat-obatan diabetes melitus dapat diminum sendiri atau kadang dikombinasikan dengan obat kencing manis lainnya. Metformin merupakan obat kencing manis generik yang paling sering diresepkan dokter untuk pasien diabetes mellitus. Obat untuk diabetes melitus ini bekerja menurunkan produksi glukosa di hati dan meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap insulin. Dengan begitu, tubuh bisa menggunakan insulin lebih efektif. Obat metformin generik untuk kencing manis tersedia dalam bentuk pil dan sirup. Sama seperti obat diabetes melitus lainnya, metformin juga memiliki efek samping. Mual, diare, dan penurunan berat badan merupakan beberapa efek samping yang umum dari obat diabetes generik ini.

Selain menggunakan terapi farmakologi, kecenderungan yang terjadi saat ini adalah menggunakan terapi nonfarmakologi atau menghindari penggunaan obat-obatan tertentu untuk mengendalikan kadar gula dalam darah. Penerapan pola hidup sehat dan diet diabetes mellitus merupakan tatalaksana pengendalian kadar gula dalam darah yang disarankan oleh banyak praktisi kesehatan. Hal ini dikarenakan diabetes mellitus identik dengan terjadinya penumpukan glukosa dalam darah akibat tubuh tidak mampu menyerap glukosa dalam darah. Beraktivitas terutama melakukan olahraga secara rutin akan memaksa tubuh untuk mengabsorpsi glukosa yang ada pada darah sebagai pengganti energi yang dikeluarkan oleh tubuh. Proses ini secara tidak langsung akan membantu penderita diabetes mellitus untuk mengendalikan kadar gula dalam darah. Selain itu, pelaksanaan diet diabetes mellitus yang disarankan oleh

tenaga kesehatan juga berdampak pada kadar glukosa dalam darah. Pembatasan beberapa jenis makanan yang bisa dikonsumsi akan menjadikan tubuh tidak berlebihan dalam memproduksi glukosa yang akhirnya masuk ke dalam aliran darah dan hal ini akan membantu penderita diabetes mellitus tipe 2 untuk mengendalikan kadar gula darah yang dimiliki.

c. Pengaruh konsumsi infusa daun salam terhadap penurunan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mengalami perubahan peningkatan kadar glukosa darah sebanyak 20 responden, dan yang mengalami penurunan kadar gula darah sebanyak 30 responden sehingga ada pengaruh konsumsi infusa daun salam terhadap perubahan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kemlaggede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan. Dari hasil uji paired t test dengan signifikansi α (0,05) didapatkan rerata perubahan kadar glukosa darah sebelum dan setelah diberikan infusa daun salam sebesar 1,31373 dengan nilai sig (2-tailed) sebesar 0,011. Karena nilai sig (2-tailed) sebesar $0,011 < \text{signifikansi } \alpha$ (0,05) maka hipotesis penelitian diterima.

Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Aljamal (2011; Hamzah, 2019) dengan judul pengaruh pemberian daun salam terhadap pasien dengan diabetes mellitus, ditemukan kadar gula darah setelah pemberian rebusan daun salam adalah 140,3 mg/dL. Hal ini terlihat bahwa terdapat penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun salam. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Dafriani et al (2018) tentang pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Alai Padang. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa kadar glukosa darah rata-rata sebelum mengkonsumsi daun salam adalah 299,90 mg / dL sedangkan tingkat glukosa darah rata-rata setelah mengkonsumsi daun salam adalah 207,20 mg / dL.

Salah satu terapi herbal yang dapat menurunkan kadar gula darah yaitu daun salam, yang dimana daun salam mengandung anti diabetik, anti inflamasi, dan anti oksidan sehingga dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II. Daun salam digunakan untuk mengobati asam urat, kolesterol tinggi, melancarkan peredaran darah dan radang lambung. Salam mempunyai nama latin *Syzygium polyanthum*, dan termasuk ke dalam family *myrtaceae*. Daun salam merupakan daun yang hampir selalu ada di dalam masakan. Tumbuhan salam ini tumbuh liar di hutan, pegunungan dan ditanam dipekarangan sekitar rumah, dan daun salam ini mudah di jumpai (Pratama et al., 2020). Daun salam mempunyai kandungan kimia tannin, minyak atsiri (0,2%), flavonoid (quercetin), fenol, steroid, lakton, saponin, karbohidrat, dan metil kavicol (methyl chavicol) yang dikenal juga sebagai estragole. Selain itu daun salam juga mengandung beberapa vitamin, diantaranya Vitamin C, Vitamin A, Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Vitamin B12, dan Folat. Bahkan mineral seperti selenium, kalsium, magnesium, seng, sodium, potassium, besi, dan fosfor terdapat di dalam kandungan daun salam (Lajuck, 2012; Anggraini, 2020). Kandungan daun salam diketahui memiliki kandungan flavonoid sebagai anti oksidan sehingga flavonoid dapat menghambat reabsorpsi glukosa di ginjal dan dapat meningkatkan kelarutan glukosa darah sehingga mudah di ekskresikan melalui urin (Ita, 2013; Parisa, 2016). Daun salam memiliki senyawa tanin yang dapat terhidrolisis dibagi menjadi dua yaitu ellagitanin dan gallotanin. Ellagitanin memiliki sifat yang mirip dengan hormone insulin (*insulin-like compound*). Sedangkan untuk gallotanin dapat meningkatkan fungsi penyerapan glukosa sekaligus dapat menghambat adipogenesis. Tannin diketahui dapat memacu metabolisme glukosa

dan lemak sehingga timbunan kedua sumber kalori ini dalam darah dapat dihindari. Tannin mempunyai aktivitas antioksidan dan aktivitas hipoglikemik yaitu dengan meningkatkan glikogenesis. Selain itu tanin juga berfungsi sebagai astringent atau pengkelat yang dapat mengerutkan membran epitel usus halus sehingga mengurangi penyerapan sari makanan dan sebagai akibatnya penghambat asupan gula dan laju peningkatan gula darah tidak terlalu tinggi (Novitasari & Romadloni, 2017)

Dari uraian tersebut peneliti berasumsi bahwa kadar glukosa darah pada kelompok penelitian terbukti mengalami penurunan setelah diberikan rebusan daun salam dengan rerata perubahan kadar gula darah sebesar 1,31373. Oleh karena itu pengobatan menggunakan terapi non farmakologi yaitu menggunakan daun salam dan pengobatan menggunakan terapi farmakologi dapat menurunkan kadar gula darah, dikarenakan di dalam daun salam terkandung flavonoid sebagai antioksidan yang mampu menjaga sel-sel pankreas untuk tidak mengalami kerusakan akibat oksidan, serta mampu meregenerasikan sel-sel rusak dengan cepat dan kandungan tanin mempunyai aktivitas antioksidan dan membantu menghambat atau mengurangi penyerapan sari makanan dan sebagai akibatnya menghambat asupan gula dan laju peningkatan gula darah tidak tinggi lagi. Namun untuk mampu memanfaatkan daun salam dalam bentuk infusa dibutuhkan adanya pemahaman baik dari perawat sebagai seorang edukator dan pemahaman dari penderita diabetes mellitus itu sendiri. Perawat harus memahami secara tepat mengenai dosis aman konsumsi daun salam dalam bentuk infusa. Hal ini dikarenakan konsumsi infusa daun salam secara berlebihan dapat mengakibatkan gula darah rendah atau hipoglikemia yaitu kondisi ketika kadar gula di dalam darah berada di bawah normal. Sifat dan kandungan yang dimiliki daun salam efektif untuk menurunkan dan mengendalikan kadar glukosa dalam darah. Namun konsumsi berlebihan akan mengakibatkan penurunan kadar gula yang mendadak dan hal ini dapat berpotensi memicu terjadinya gangguan kesehatan lain. Dari sisi penderita diabetes mellitus harus tetap rutin melakukan kunjungan ke pusat pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan terutama pemeriksaan kadar gula dalam darah. Dengan mengetahui perkembangan kondisi gula darah, akan menjadi penderita diabetes mellitus lebih berhati-hati dalam mengkonsumsi makanan yang dikonsumsi serta tetap termotivasi untuk menerapkan pola hidup sehat dan diet diabetes mellitus yang disarankan oleh tenaga kesehatan. Memeriksa kondisi kesehatan secara rutin di pusat pelayanan kesehatan terdekat akan sangat membantu penderita diabetes mellitus dalam mengendalikan kadar gula dalam darah guna menghindarkan dari resiko lain yang terjadi akibat perubahan / peningkatan glukosa dalam darah

6. KESIMPULAN

- a. Kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 sebelum diberikan infusa daun salam diketahui nilai minimal sebesar 230 mg/dL, nilai maksimal sebesar 258 mg/dL dan rerata kadar glukosa dalam darah sebesar 243,9020 mg/dL
- b. Kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 setelah diberikan infusa daun salam diketahui nilai minimal sebesar 225 mg/dL, nilai maksimal sebesar 260 mg/dL dan rerata kadar glukosa dalam darah sebesar 242,5882 mg/dL
- c. Ada pengaruh konsumsi infusa daun salam terhadap perubahan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kemlagigede Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan dengan nilai sig (2-tailed) sebesar $0,011 < \text{signifikansi } \alpha (0,05)$

7. SARAN

a. Bagi perawat

Diharapkan dari hasil penelitian yang dilakukan dapat dijadikan sebagai informasi mengenai potensi yang dimiliki oleh daun salam sebagai salah satu terapi nonfarmakologi untuk penderita diabetes mellitus guna peningkatan keberhasilan terapi pengendalian kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus

b. Bagi penderita diabetes mellitus

Diharapkan dari hasil penelitian yang dilakukan dapat dijadikan sebagai informasi dan pertimbangan bagi penderita diabetes mengenai manfaat dan cara pemanfaatan daun salam untuk mengatasi penyakit diabetes mellitus yang dialami

8. DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A. (2020). Manfaat Antioksidan Daun Salam Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Penurunan Apoptosis Neuron Di Hippocampus Otak Tikus Yang Mengalami Diabetes. *Jurnal Medika Hutama*, 2(01), 349–355. <http://jurnalmedikahutama.com>
- Darsini, D., Hamidah, H., Notobroto, H. B., & Cahyono, E. A. (2020). Health risks associated with high waist circumference: A systematic review. *Journal of Public Health Research*, 9(2).
- Delfina, S., Carolita, I., Habsah, S., & Ayatillahi, S. (2021). Analisis Determinan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Usia Produktif. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(4), 141–151. <https://doi.org/10.31004/jkt.v2i4.2823>
- Dinkes Lamongan, D. K. K. L. (2021). Profil Kesehatan Kabupaten Lamongan Tahun 2020. *Profil Kesehatan Kabupaten Lamongan*. <https://lamongankab.go.id/beranda/dinkes/post/1872>
- Fatimah, R. N. (2016). DIABETES MELITUS TIPE 2. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 27(2), 74–79. <https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74>
- Hamzah, D. F. (2019). Analisis Penggunaan Obat Herbal Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Kota Langsa. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 4(2), 168. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v4i2.5057>
- Hisni, D., Widowati, R., & Wahidin, N. (2017). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Diabetes Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Limo Depok. *Ilmu Dan Budaya*, 40, 6659–6668.
- IDF, I. D. F. (2021). IDF Diabetes Atlas, 10th Edition. In *Journal of Experimental Biology*. <https://doi.org/10.1242/jeb.64.3.665>
- Kemkes RI, K. K. R. I. (2020). Infodatin Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus 2020. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI* (pp. 1–10). <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin-2020-Diabetes-Melitus.pdf>
- Kemkes RI, K. K. R. I. (2021). Profil Kesehatan Indonesia 2020. In *Kementerian Kesehatan RI*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>
- Kistianita, A. N., Yunus, M., & Gayatri, R. W. (2018). Analisis Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Usia Produktif Dengan Pendekatan Who Stepwise Step 1 (Core/Inti) Di Puskesmas Kendalkerep Kota Malang. *Preventia : The Indonesian Journal of Public Health*, 3(1), 85. <https://doi.org/10.17977/um044v3i1p85-108>
- Militia, F., Handayani, S., & Setiaji, B. (2021). Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 9–20.
- Novitasari, A. E., & Romadloni, L. (2017). Efektivitas Infusa Daun Salam Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Desa Kalirejo Dukun

- Gresik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Nugroho, K. P. A., Kurniasari, R. R. M. D., & Noviani, T. (2019). Gambaran Pola Makan Sebagai Penyebab Kejadian Penyakit Tidak Menular (Diabetes Mellitus, Obesitas, Dan Hipertensi) Di Wilayah Kerja Puskesmas Cebongan, Kota Salatiga. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 15–23. <https://doi.org/10.34035/jk.v10i1.324>
- Paramita, D. P., & Lestari, A. . W. (2019). Pengaruh Riwayat Keluarga Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Dewasa Muda Keturunan Pertama Dari Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Denpasar Selatan. *Jurnal Medika*, 8(1), 61–66.
- Parisa, N. (2016). Efek Ekstrak Daun Salam pada Kadar Glukosa Darah The Effect of Bay Leaves on Blood Glucose Levels. *JK Unila*, 1, 404–408.
- Pratama, R. P., Suliani, N. W., & Prasetya, D. E. (2020). Penerapan Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rt 12 / 04 Kelurahan Warakas Jakarta Utara. *Jakhkj*, 6(1), 29–34.
- Sabil, F. A., Kadar, K. S., & Sjattar, E. L. (2019). Faktor – Faktor Pendukung Self Care Management Diabetes Mellitus Tipe 2: a Literature Review. *Jurnal Keperawatan*, 10(1), 41–47. <https://doi.org/10.22219/jk.v10i1.6417>
- Silalahi, L. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal PROMKES*, 7(2), 223. <https://doi.org/10.20473/jpk.v7.i2.2019.223-232>
- Sulistiowati, E., & Idaiani, S. (2015). Faktor Risiko Penyakit Ginjal Kronik Berdasarkan Analisis Cross-sectional Data Awal Studi Kohort Penyakit Tidak Menular Penduduk Usia 25-65 Tahun di Kelurahan Kebon Kalapa, Kota Bogor Tahun 2011. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 43(3), 14–17. <https://doi.org/10.22435/bpk.v43i3.4344.163-172>
- Yanto, A., & Setyawati, D. (2017). *Dukungan Keluarga Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kota Semarang*. *September*, 45–49.