



## Pengaruh Penerapan Rebusan Daun Salam terhadap Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan

Nurisda Eva Irmawati<sup>1</sup>, Dwi Indarti<sup>2</sup>, Komsiyah<sup>3</sup>, Mustika Marahayu<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Akademi Kesehatan Asih Husada Semarang, Indonesia

E-mail: [eva@asih-husada.ac.id](mailto:eva@asih-husada.ac.id)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2022-04-20 Revised: 2022-05-28 Published: 2022-06-17  <b>Keywords:</b> <i>Diabetes Mellitus; Blood Sugar Levels; Salam Leaf Decoction.</i>	Diabetes Mellitus is a chronic disease because the body cannot produce enough insulin, therefore hyperglycemia is the hallmark of Diabetes Mellitus. Lowering blood glucose levels requires pharmacological and non-pharmacological treatment. One of the non-pharmacological treatments for type 2 diabetes mellitus is bay leaf. Bay leaf is a natural plant that is easily available, contains flavonoids that can lower blood glucose levels. This study aims to analyze the effect of the application of bay leaf decoction on blood sugar levels of people with diabetes mellitus. This type of research was a quasi-experimental design with Non Equivalent Control Group Design. The samples were 36 respondents using sampling technique purposive sampling. This research was conducted in Kopek Village, Godong District, Grobogan Regency. The statistical test used in this study is the Wilcoxon test. The results in this study most of the respondents before the procedure experienced high blood sugar levels, as many as 9 respondents (50%) and after being given leg exercises, the majority of respondents experienced a decrease in blood sugar levels as many as 17 respondents (94.4%). There was a significant effect before and after being given a decoction of bay leaves (P value = 0.000) meaning $p < 0.05$ . This shows that there is an effect of the application of bay leaf decoction on blood sugar levels in type 2 DM patients. The application of bay leaf decoction can reduce blood sugar levels and can improve vitamins and chemicals in the body that are lacking.
Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2022-04-20 Direvisi: 2022-05-28 Dipublikasi: 2022-06-17  <b>Kata kunci:</b> <i>Diabetes Mellitus; Kadar Gula Darah; Rebusan Daun Salam.</i>	Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit kronis karena tubuh tidak dapat memproduksi insulin dengan cukup, oleh karena itu hiperglikemia adalah ciri khas Diabetes Mellitus. Menurunkan kadar glukosa darah perlu Perawatan dengan pharmacological dan nonpharmacologically. Salah satu pengobatan diabetes mellitus tipe 2 dengan non-farmalogik adalah daun salam. Daun salam merupakan tumbuhan alami yang mudah didapatkan, memiliki kandungan flavonoid yang dapat menurunkan kadar glukosa darah. Adapun tujuan penelitian ini untuk menganalisa pengaruh penerapan rebusan daun salam terhadap kadar gula darah penderita diabetes mellitus. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain <i>Non Equivalent Control Group Design</i> . Besar sampel 36 responden dengan tehnik sampling purposive sampling. Penelitian ini dilakukan di Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji Wilcoxon. Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden sebelum tindakan mengalami kadar gula darah tinggi yaitu sebanyak 9 responden (50%) dan setelah diberikan senam kaki kadar gula darah mayoritas mengalai penurunan sebanyak 17 responden (94.4%). Terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun salam (P value = 0.000) artinya $p < 0,05$ . Hal ini menunjukan bahwa ada pengaruh penerapan rebusan daun salam terhadap kadar gula darah pada pasien DM tipe 2. Penerapan rebusan daun salam dapat menurunkan kadar gula dalam darah dan bisa memperbaiki vitamin dan kimia dalam tubuh yang kurang.

### I. PENDAHULUAN

*Diabetes mellitus* merupakan salah satu penyakit tidak menular terkenal dengan sebutan silent killer karena penyakit tersebut dapat menyerang beberapa organ, serta menimbulkan beberapa keluhan dan komplikasi yang berbahaya serta dapat menyebabkan kematian (Sukarja, 2016), *Diabetes Mellitus* (DM) adalah

penyakit metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi (hiperglikemia) akibat kegagalan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Penyakit *Diabetes Mellitus* bersifat kronis, dikarakteristikan dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein awal terjadinya hiperglikemia (Putri & Isfandiari, 2013). *Diabetes*

*Mellitus* terbagi menjadi dua kategori, yaitu Diabetes Tipe 1 dan Diabetes Tipe 2, Diabetes Mellitus tipe 1 disebut insulin-dependent Diabetes, ditandai dengan kurangnya produksi insulin (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2014). *Diabetes Mellitus* tipe 1 merupakan penyakit metabolik yang disebabkan oleh kerusakan sel B pankreas baik oleh proses autoimun, maupun idiopatik sehingga produksi insulin berkurang bahkan terhenti, (Mihardja, 2014). Diabetes Tipe 2, disebut non-insulin dependent Diabetes, disebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2014), *Diabetes Mellitus* Tipe 2 merupakan jenis yang paling banyak dijumpai, sekitar 90-95% penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2. Diabetes tipe 2, pankreas masih dapat membuat insulin, tetapi kualitas insulin yang dihasilkan buruk dan tidak dapat berfungsi dengan baik sebagai kunci untuk memasukan glukosa ke dalam sel, akibatnya glukosa dalam darah meningkat, kemungkinan lain terjadinya Diabetes Tipe 2 adalah sel jaringan tubuh dan otot penderita tidak peka atau sudah resisten terhadap insulin (*insulin resistance*) sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan akhirnya tertimbun dalam peredaran darah. Keadaan ini umumnya terjadi pada pasien yang gemuk atau mengalami obesitas (Taufiqurohman, 2015), gejala yang umumnya dirasakan oleh penderita Diabetes melitus tipe 2 adalah Polifagia (keinginan untuk makan terus- menerus atau cepat merasa lapar), Poliuria (produksi urine berlebih, yaitu lebih dari 2,5 liter dalam 24 jam, Polidipsi (rasa haus berlebihan), Penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas (P2PTM Kemenkes RI 2019).

*International Diabetes Federation* (IDF) menyebutkan bahwa prevalensi diabetes mellitus di dunia adalah 1,9% dan telah menjadikan DM sebagai penyebab kematian urutan ke tujuh di dunia sedangkan tahun 2020 angka kejadian diabetes di dunia adalah sebanyak 463 juta jiwa dimana proporsi kejadian DM tipe 2 adalah 93% dari populasi dunia. Prevalensi kasus Diabetes melitus tipe 2 sebanyak 85-90% (Kurniawan, 2016), prevalensi WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang *Diabetes Mellitus* di Indonesia menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030, tingginya angka tersebut menjadikan Indonesia menempati urutan ke empat dunia setelah Amerika Serikat, India, dan China (Damaiyanti, 2015), dengan jumlah penyandang diabetes usia 20-79 tahun sekitar 10,3 juta orang (IDF, 2017). Prevalensi

untuk Provinsi Jawa Tengah sebesar (1,9%) (Kemenkes RI, 2014), jumlah kasus DM tipe 2 di Jawa Tengah tahun 2018 sebanyak 99.646 kasus, hal ini berbeda dengan tiga tahun sebelumnya. Pada tahun 2019 kasus diabetes melitus tipe 2 sebanyak 96.431 kasus (0,29%). Pada tahun 2020 kasus diabetes mellitus tipe 2 di Jawa Tengah yaitu sebesar 142.925 (0,43%) kasus, sedangkan pada tahun 2012 sebesar 181.543 (0,55%) kasus. Menurut RLPPD kabupaten grobogan tahun 2019 jumlah penderita diabetes mellitus di kabupaten grobogan sebesar 19.583 kasus, dari hasil studi pendahuluan di desa Kopek Kecamatan Godong pada bulan januari sampai february 2021 sebanyak 52 orang memiliki riwayat Diabetes mellitus dengan jumlah laki-laki sebanyak 28 orang dan perempuan sebanyak 24 orang. Umumnya faktor penyebab diabetes tipe 2 di desa kopek terjadi karena pengaruh gaya hidup dan faktor keturunan.

Diabetes melitus dapat menyebabkan berbagai komplikasi, yaitu hipoglikemia, hiperglikemia, penyakit makrovaskuler mengenai pembuluh darah besar, penyakit jantung koroner, penyakit mikrovaskuler mengenai pembuluh darah kecil, retinopati dan nefropati, neuropati saraf sensorik atau berpengaruh pada ekskremetas (Rendy, 2012), komplikasi umum terjadi pada penderita DM tipe 2 adalah ketidak stabilan gula darah yang di sebabkan karena tidak seimbangnya antara diet, latihan fisik dan obat-obatan (Anani, 2012). Penanganan yang efektif akan menurunkan tingkat komplikasi sehingga tidak terjadi komplikasi lanjut yang merugikan penderita melitus. Tindakan penanganan yang dilakukan oleh tim kesehatan/medis antara lain: penanganan secara farmakologis dengan pemberian terapi insulin, baik yang berbentuk oral maupun yang memerlukan suntikan dengan dosis ringan sampai dosis berat. penanganan secara non farmakologis dapat dilakukan dengan kontrol metabolisme secara rutin, kontrol vaskuler, evaluasi tukak, dan perawatan kaki, beberapa orang juga berusaha mengobati diabetes mellitus tipe II menggunakan nonfarmakologi dengan terapi herbal. Saat ini pengobatan herbal sudah banyak digunakan secara luas. WHO telah memberi ijin dalam hal penggunaan tanaman obat/herbal untuk beragam penyakit, termasuk DM. Obat herbal untuk menurunkan gula darah ada beberapa macam seperti bengkuang, duwet, kayu manis, daun kelor dan daun salam. Penelitian ini menggunakan daun salam karena daun salam banyak

dijumpai dan untuk bahannya tidak mahal. Masyarakat banyak yang mengetahui daun salam dan telah teruji aman untuk dikonsumsi (Anik, 2017). Daun salam (*Syzygium Polyanthum*) merupakan daun yang hampir selalu ada di dalam masakan Indonesia, daun ini juga banyak digunakan dalam kuliner Asia seperti di Malaysia, Thailand dan Vietnam. Daun salam bisa digunakan dalam keadaan segar atau kering. Selain untuk bumbu masak, daun salam sebenarnya memiliki khasiat bagi kesehatan tubuh yaitu untuk Diabetes Mellitus (Dafriani, 2016). Analisis fitokimia menunjukkan bahwa di dalam daun salam terdapat kandungan minyak esensial, tanin, flavonoid dan terpenoid. Flavonoid yang terkandung di dalam daun salam merupakan salah satu golongan senyawa yang dapat menurunkan kadar glukosa darah. Daun salam memiliki banyak manfaat yaitu mengobati kencing manis, kolesterol tinggi, hipertensi, diare, dan gastritis. Analisis fitokimia menunjukkan kandungan minyak esensial, tanin, flavonoid dan terpenoid dari daun salam. Flavonoid merupakan salah satu golongan senyawa fenol yang diduga dapat menurunkan kadar glukosa darah (Anik, 2017). Daun salam juga memiliki kemampuan anti-inflamasi, antioksidan, antibakteri dan antijamur, sifat antioksidan ini dapat membantu mengatasi penyakit diabetes karena memungkinkan tubuh untuk memproses insulin secara efisiensi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rizki Pebrian Pratama dkk (2020) Di Rt 12/04 Kelurahan Warakas Jakarta Utara pada 2 penderita DM tipe 2 menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah sebelum diberikan air rebusan daun salam dan sesudah diberikan dan diukur menggunakan alat Easy Touch. Kadar gula Tn. S sebelum diberikan terapi rebusan daun salam yaitu 260 mg/dL, sedangkan gula Ny. A didapatkan hasil yaitu 248 mg/dL, kemudian setelah diberikan terapi rebusan daun salam gula Tn. S menjadi 179 mg/dL, sedangkan Ny. A menjadi 176 mg/dL. Berdasarkan hasil yang telah didapatkan tentang pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Rt 12/04 Kelurahan Warakas Jakarta Utara, dapat ditarik kesimpulan bahwa daun salam dapat digunakan sebagai terapi herbal bagi pasien diabetes melitus. Hasil studi pendahuluan dengan metode wawancara terhadap 5 pasien *Diabetes mellitus* tipe 2 di Desa Kopek didapatkan 4 orang tidak mengetahui tentang manfaat dari penggunaan daun salam untuk

menurunkan gula darah, sedangkan 1 orang pernah menggunakan daun salam untuk menurunkan kadar gula darah, rata-rata pasien hanya mengandalkan obat penurun gula oral ataupun injeksi insulin. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengambil judul studi "Penerapan Rebusan Daun Salam Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan". Rumusan penelitian ini yaitu Adakah Pengaruh Penerapan Rebusan Daun Salam Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan? Adapun tujuan umum penelitian ini untuk menganalisa pengaruh penerapan rebusan air daun salam terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan.

## II. METODE PENELITIAN

### 1. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* (semi eksperimen) dengan rancangan Non Equivalent Control Group Design. *Quasi Eksperimen* adalah metode penelitian yang dapat diartikan sebagai metode penelitian digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2017). Kemudian dilakukan *pre test* kepada dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol lalu diberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen, kemudian dilakukan *post test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rancangan penelitian digambarkan sebagai berikut:

R1	A1	X	A2
R2	A3		A4

Keterangan:

R1 : Kelompok Intervensi

R2 : Kelompok Kontrol

A1 : Observasi *pre test* kelompok intervensi

A3 : Observasi *pre test* kelompok kontrol

A2 : Observasi *post test* kelompok intervensi

A4 : Observasi *post test* kelompok kontrol

X : Perlakuan/intervensi

### 2. Populasi dan Sampel Penelitian

#### a) Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang digunakan dalam penelitian (Notoatmodjo,

2010), populasi harus memenuhi kriteria yang telah ditetapkan dalam penelitian (Nursalam, 2017), target populasi dalam penelitian ini adalah warga desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan yang menderita penyakit DM tipe 2 dengan populasi 52 orang.

b) Sampel

Sampel adalah bagian atau jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dan sampel itu yang diambil dari populasi yang betul-betul representative (Sugiyono, 2017), sampel penelitian ini adalah penderita DM Tipe 2 di desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, kriteria inklusi adalah Kriteria subyek yang memenuhi syarat sebagai sampel penelitian, kriteria eksklusi adalah kriteria yang tidak dapat mewakili atau tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian. Teknik sampling yang akan digunakan dalam penelitian adalah purposive sampling, yaitu teknik penetapan dengan sesuai dengan cara memilih sampel diantara populasi yang sesuai dengan yang dikehendaki peneliti sehingga sampel dapat mewakili karakteristik populasi. Kriteria inklusi dan eksklusi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Kriteria Inklusi

- a. Penderita Diabetes melitus Tipe 2
- b. Bersedia menjadi responden
- c. Usia > 30 tahun
- d. Tidak menggunakan obat diabetes selama penelitian

2) Kriteria Eksklusi

- a. Responden menderita penyakit lain (penyakit ginjal, infeksi, gastritis)
- b. Sedang menjadi responden dalam penelitian lain
- c. Memiliki gangguan mental dan kognitif
- d. Tidak ada alergi terhadap daun salam

Untuk mengetahui hasil dari sampel dan populasi penulis menggunakan Rumus Federer.

$$(t-1)(r-1) \geq 15$$

Keterangan:

t = banyaknya kelompok perlakuan

r = jumlah sampel, sehingga didapatkan

$$(t-1)(r-1) \geq 15 = (2-1)(r-1) \geq 15 \\ = 1(r-1) \geq 15$$

$$= r-1 \geq 15$$

$$= r \geq 16$$

Penelitian ini menggunakan sampel minimal tiap kelompok berdasarkan rumus diatas adalah 16, pada penelitian ini ditambah 10% jumlah sampel, untuk mengantisipasi hilangnya sampel pada proses penelitian. Sehingga jumlah sampel yaitu  $16 + 16 \times 10\% = 16 + 1,6 = 17,6$  dibulatkan menjadi 18 sampel tiap kelompok penelitian, 18 sampel pada kelompok perlakuan dan 18 sampel pada kelompok kontrol, jadi jumlah total sampel pada penelitian ini adalah 36 orang, teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik purposive sampling.

3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017).

a) Variabel Bebas atau Variabel Independen

Variabel bebas (Independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi timbulnya atau berubahnya variabel terikat (Zulfikar, 2016), variabel independen pada penelitian ini adalah penerapan rebusan air daun salam.

b) Variabel Terikat atau Variabel Dependen

Variabel terikat (Dependen) adalah variabel yang dipengaruhi atau berubah akibat perubahan dari variabel independen (Zulfikar, 2016), variabel dependen pada penelitian ini adalah perubahan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2.

4. Tempat dan Tanggal Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan dan dilaksanakan pada bulan Juni 2020.

5. Instrument Penelitian

Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat cek gula darah.

a) Identitas responden

Identitas responden berisi tentang data pribadi responden berupa nama, umur, jenis kelamin, dan pekerjaan.

b) Lembar observasi

Lembar observasi berisi tentang data umum responden dan hasil pemeriksaan gula darah.

c) Alat glukometer

Alat yang digunakan untuk mengukur kadar gula darah dengan nama produk easy touch GCU.

6. Definisi Operasional

Berikut disajikan Definisi Operasional Penerapan Rebusan Air Daun Salam terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita DM Tipe 2

**Tabel 1.** Definisi Operasional Penerapan Rebusan Air Daun Salam terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita DM Tipe 2

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Indikator Penilaian	Skala Pengukuran
1	Variabel Independen: Pemberian rebusan daun salam	Pemberian rebusan daun salam pada pagi hari selama 1 minggu dengan frekuensi sehari sekali menggunakan air bersih 300 cc. setelah direbus menjadi 250 cc direbus dengan daun salam cukup 5 lembar daun salam.	Lembar observasi	Diberikan: 1 Tidak diberikan: 0	Nominal
2	Variabel Dependen: penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2	Tingkat pengukuran gula darah dalam tubuh menggunakan alat gula darah. Pada penelitian ini gula darah diukur pada hari pertama dan hari terakhir pemberian intervensi.	Glukometer	Nilai Glukometer 30 – 500 (mg/dL)	Interval

7. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan peneliti untuk mengungkapkan dan menjangkau informasi kuantitatif dari responden, sesuai lingkup peneliti (Sujarweni, 2014). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan cara memberikan rebusan air daun salam pada penderita DM tipe 2.

a) Data Primer

Data primer adalah sumber data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti dari sumber pertama atau diperoleh dari menyebar kuesioner (Agus, 2014), data primer didapatkan dari responden yang akan dilakukan penelitian.

b) Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2017), dalam penelitian ini data sekundernya adalah data penderita diabetes mellitus tipe 2 yang didapatkan dari petugas pelayanan kesehatan posyandu Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan. Data dikumpulkan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Peneliti meminta izin kepada Kepala Desa Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan.
- 2) Peneliti meminta persetujuan responden.
- 3) Peneliti mempersiapkan alat dan bahan untuk melakukan rebusan air daun salam.
- 4) Peneliti memberikan rebusan air daun salam kepada pasien yang menderita DM tipe 2 kemudian rebusan daun salam ini diberikan selama satu minggu berturut-turut dengan frekuensi sehari sekali 250 cc, sebelum diberi rebusan air daun salam pasien diukur gula darahnya terlebih dahulu dan pada hari terakhir juga dilakukan pengukuran gula darah lagi. Pada perebusan menggunakan cukup lima lembar daun salam dengan air bersih 300 cc selama 3 menit.

8. Pengolahan Data

Menurut Nursalam, (2013) agar analisis penelitian menghasilkan informasi yang benar, paling tidak ada 6 tahapan dalam pengolahan data yang dilalui, yaitu:

a) Editing

Pengeditan adalah suatu proses yang bertujuan agar data yang dikumpulkan dapat memberikan kejelasan, mudah dibaca, konsisten, dan lengkap. Pemeriksaan dan meneliti kembali data yang telah terkumpul adalah langkah pertama tahap pengolahan data. Langkah tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah data yang telah terkumpul tersebut baik

sehingga segera dapat dipersiapkan untuk tahap analisis berikutnya editing pada umumnya dilakukan terhadap jawaban yang telah ada dalam kuesioner, terutama pada kuesioner terstruktur, dalam editing yang dilakukan yaitu memperbaiki data peneliti sampai data itu sudah benar dan dapat disimpulkan untuk proses selanjutnya.

b) Coding

*Coding* adalah suatu proses dimana pertanyaan-pertanyaan dan jawaban-jawaban diubah menjadi angka, hal ini memudahkan reduksi data, analisis, penyimpanan, dan penyebaran data pada saat mengode data ini alat yang diperlukan adalah lembaran kode (*code sheet*) untuk pengolahan data dengan computer atau kartu tabulasi bila dilakukan secara manual, pada coding yaitu memberi kode berbentuk huruf maupun angka. Pengodean dilakukan untuk memberikan petunjuk pada data yang akan dianalisis.

1) Kode responden

Responden 1 = r1

Responden 2 = r2

Responden 3 = r3

Dst

2) Jenis kelamin

Laki-laki : L

Perempuan : P

3) Umur

Usia 45-59 tahun :1

Usia 60-74 tahun :2

Usia 75-90 tahun :3

Usia >90 :4

c) Skoring

Skoring adalah memberikan nilai berupa angka dari hasil pengukuran yang sudah dilakukan untuk memperoleh data, pemberian skor rebusan air daun salam

1) Diberikan : 1

2) Tidak diberikan : 0

d) Tabulating

Tabulating adalah Penyusunan data yang sudah lengkap yang sama dengan variabel yang dibutuhkan dan dimasukkan dalam table distribusi frekuensi. Setelah dihitung dan diperoleh hasil dengan cara perhitungan, kemudian nilai dimasukkan kedalam kategori nilai yang telah dimuat.

e) Processing

*Processing* adalah suatu kegiatan memproses data dengan menggunakan SPSS. Setelah peneliti selesai melakukan

pengecekan data dan juga coding selanjutnya peneliti memasukkan data dan memproses data yang telah diperoleh ke dalam SPSS dengan uji statistik Shapiro wilk, dalam penelitian ini processing yang dilakukan yaitu data yang sudah benar pada editing dan lalu sudah diberi kode dalam coding, kemudian dimasukkan skoringnya setelah itu data diproses kedalam SPSS.

f) Cleaning

*Cleaning* adalah kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-entry apakah ada kesalahan atau tidak. Peneliti mengecek kembali data yang telah diolah apakah ada missing atau tidak, mengecek dan membersihkan data-data yang sudah di proses dalam SPSS apakah ada yang salah atau tidak.

9. Analisa Data

a) Analisa Data Univariat

Analisa data univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmojo, 2014), analisa univariat pada penelitian ini dilakukan terhadap tiap variabel dari penelitian ini, data univariat pada penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan.

b) Analisa Data Bivariat

Analisa bivariat merupakan cara untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel independen (Notoatmojo, 2014). Analisa bivariat untuk menguji kadar gula darah pre dan post test pada masing-masing kelompok terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji statistik Shapiro wilk dengan hasil  $p < 0.05$  artinya data tidak terdistribusi dengan normal, selanjutnya data diuji dengan wilcoxon untuk kelompok pre-post intervensi dengan hasil ( $p$  value 0.000) artinya  $p < 0.05$ . H1 : Ada pengaruh pemberian rebusan air daun salam terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan.

10. Etika Penelitian

Menurut (Hidayat, 2012) etika penelitian meliputi:

a) *Informed Consent* (lembar persetujuan)

*Informed consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberi-

kan lembar persetujuan sebelum melakukan uji validasi maupun penelitian, peneliti membagikan lembar persetujuan menjadi responden atau lembar *informed consent* terlebih dahulu, tujuan penelitian memberikan lembar informed consent adalah agar responden mengerti maksud dari tujuan penelitian dan mengetahui dampaknya, jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak dan keputusan pasien, dan responden tidak perlu menandatangani lembar *informed consent* tersebut.

b) *Anonymity* (tanpa nama atau kerahasiaan nama)

Masalah etika keperawatan adalah masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subyek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode atau inisial nama pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

c) *Confidentiality* (kerahasiaan)

Semua informasi yang telah dikumpulkan oleh responden kepada peneliti baik informasi, identitas, masalah-masalah lainnya, maupun hasil penelitian dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset atau pada hasil penelitiannya.

d) *Privacy* (privasi)

Yaitu peneliti yang menghargai dan menghormati responden sebagai manusia yang sama dengan peneliti, dalam hal ini responden berhak untuk memilih tempat dimana dan kapan waktu yang tepat untuk melakukan penerapan pemberian aromaterapi. Responden juga berhak untuk mengundurkan diri sebagai responden apabila selama proses penelitian berlangsung responden berubah pikiran.

e) *Respect for persons* (menghormati harkat dan martabat manusia)

Responden bebas memilih, perlindungan terhadap responden yang otonominya terganggu atau kurang dan kerahasiaan data atau informasi dari responden, penenliti tidak melakukan pemaksaan terhadap responden didalam kegiatan studi kasus ini, namun

akan bekerja sama dengan responden itu sendiri, orang tua responden, serta pihak bangsal rumah sakit agar terlaksananya kegiatan penelitian ini berjalan dengan baik dan lancar.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Kopek adalah salah satu desa dari 28 desa yang ada di Kecamatan Godong dengan Kabupaten Grobogan, batas-batas wilayah Desa Kopek meliputi sebala utara Desa Kemloko, sebelah timur Desa Anggas Wangi, sebelah selatan Desa Ketangirejo, dan Sebelah Barat Desa Dorologi. Luas wilayah desa Kopek kurang lebih 5,4 km<sup>2</sup> dan suhu rata-rata berkisar 32°C, jumlah penduduk keseluruhan 1757 jiwa dan jumlah kepala keluarga 601 kepala keluarga, penelitian ini dilakukan di Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan pada bulan Juni 2021.

##### 1. Karakteristik Responden

Berikut disajikan data Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (persen)	
	Intervensi	Kontrol
Laki-laki	6 (33.3%)	6 (33.3%)
Perempuan	12 (66.7%)	12 (66.7%)
Total	18	18

Berdasarkan tabel 2. diketahui bahwa responden berdasarkan jenis kelamin kelompok intervensi mayoritas perempuan sebanyak 12 responden (66.7%). Laki-laki sebanyak 6 res-ponden (33.3%), kelompok kontrol mayoritas perempuan sebanyak 12 responden (66.7%). Laki-laki sebanyak 6 responden (33.3%).

Berikut disajikan data Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Persen
60-74 tahun	24	60%
75-90 tahun	12	40%
>90 tahun	0	0%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan usia mayoritas responden berusia 60-74 tahun sebanyak 24 responden (60%).

Berikut disajikan data Karakteristik Responden Berdasarkan Jenjang Pendidikan.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Frekuensi	Persen
SD	10	36.2%
SMP	8	10.3%
SMA	15	42.4%
Sarjana	3	11.1%
Total	36	100%

Berdasarkan tabel 4. diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan usia mayoritas responden berpendidikan SMA sebanyak 24 15 responden (42.4%).

## 2. Kadar Gula Pre Test penerapan daun salam.

Berikut disajikan Distribusi Frekuensi Kadar Gula Pre Test Penerapan Daun Salam pada Pasien DM di Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan Bulan Juni 2021 (n=36)

**Tabel 5.** Distribusi Frekuensi Kadar Gula Pre Test Penerapan Daun Salam

Kadar Gula Pre Test	Frekuensi		Persen	
	Intervensi	Kontrol	Intervensi	Kontrol
Normal	9	6	50%	33.3%
Tinggi	9	12	50%	66.7%
Total	18	18	100%	100%

Berdasarkan tabel 4.3 Distribusi frekuensi kadar gula sebelum dilakukan penerapan rebusan daun salam mayoritas responden kadar gulanya tinggi sebanyak 9 responden (50%). Pada kelompok kontrol mayoritas tinggi sebanyak 12 responden (66.7%).

## 3. Kadar Gula Post Test Penerapan Rebusan Daun Salam

Berikut disajikan data Distribusi Frekuensi Kadar Gula Post Test Penerapan Rebusan Daun Salam pada Pasien DM di Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan Bulan Juni 2021 (n=36)

**Tabel 6.** Distribusi Frekuensi Kadar Gula Post Test Penerapan Rebusan Daun Salam

Skala Nyeri	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi	Persen	Frekuensi	Persen
Normal	17	94.4%	4	22.8%
Tinggi	1	5.6%	14	77.8%
Total	18	100%	18	100%

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa kadar gula setelah dilakukan penerapan rebusan daun salam mayoritas responden mengalami penurunan kadar gula sebanyak 17 responden (94.4%), pada kelompok kontrol mayoritas masih tinggi sebanyak 14 responden (77.8%).

**Tabel 7.** Data Hasil Cek Gula Darah Pre dan Post Kontrol dan Intervensi Pengaruh Penerapan Rebusan Daun Salam terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien DM di Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan Bulan Juni 2021 (n=36)

No	Kelompok kontrol		Kelompok intervensi	
	Kadar gula pre test	Kadar gula post test	Kadar gula pre test	Kadar gula post test
1	298	158	145	140
2	129	128	130	123
3	142	141	136	130
4	312	210	139	134
5	135	150	147	145
6	126	129	141	139
7	186	179	125	130
8	215	165	127	124
9	192	186	128	125
10	235	201	170	160
11	233	188	230	190
12	300	193	300	215
13	200	198	183	145
14	145	149	190	150
15	298	213	195	149
16	140	185	315	175
17	248	191	210	150
18	293	189	197	147

## 4. Analisa Pengaruh Penerapan rebusan daun salam terhadap Kadar Gula Darah Pasien DM tipe 2

**Tabel 8.** Analisa Pengaruh Penerapan Rebusan Daun Salam terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien DM di Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan Bulan Juni 2021 (n=36)

	N	Mean Rank	Sum of Rank	P-Value
Pre Test – Post Test Intervensi	Negative Ranks	31	19.27	0.000
	Positive Ranks	5	13.70	
	Ties	0		
	Total	36		

Berdasarkan tabel 8 didapatkan hasil dengan menggunakan uji statistik wilcoxon

pada *pre test* dan *post test* menunjukkan bahwa nilai *P value* = 0.000 dengan taraf signifikansi 5% (0.05), sehingga dapat ditarik kesimpulan dimana nilai *P value* <0.05 hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan rebusan daun salam terhadap kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 di Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan.

## B. Pembahasan

### 1. Karakteristik Responden

Mayoritas responden pada distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin kelompok intervensi perempuan sebanyak 12 responden (66.7%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 responden (33.7%), kelompok kontrol mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 12 responden (66.7%). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Nurhayati (2017) dan juga sejalan dengan penelitian Damayanti (2016) menyatakan bahwa secara nasional prevalensi DM Ditemukan pula bahwa prevalensi DM menurut karakteristik jenis kelamin dengan usia 15 tahun keatas pada perempuan cenderung lebih tinggi daripada laki-laki. Penelitian yang dilakukan aghniya (2017) menyatakan bahwa distribusi frekuensi mayoritas perempuan yang cenderung menderita diabetes mellitus. Perempuan memiliki kecenderungan mengalami obesitas dibanding laki-laki, perempuan memiliki LDL atau kolesterol jahat tingkat trigliserid yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Mayoritas responden pada ditribusi frekuensi berdasarkan usia 60-74 tahun sebanyak 18 responden (60%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Dafriani (2018) didapatkan hasil usia mayoritas di lansia awal yaitu usia 60-74 tahun dengan hasil 15 responden (60.7%). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rahman (2018) mengatakan usia lansia lebih banyak dan mudah terkena DM karena penurunan fungsi-fungsi tubuh dalam mengontrol kadar insulin dalam tubuh.

### 2. Kadar Gula Darah Pre test Penerapan Rebusan Daun Salam

Mayoritas Responden sebelum dilakukan penerapan rebusan daun salam didapatkan hasil bahwa kadar gula mayoritas tinggi sebanyak 9 responden

(50.0%). Pada kelompok kontrol kadar gula mayoritas tinggi sebanyak 12 responden. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ocbrivianita (2012) menyatakan bahwa mayoritas kadar gula pasien sebelum dilakukan penerapan rebusan daun salam mayoritas tinggi yaitu sebanyak 14 responden (56,2%), dan penelitian ini sejalan dengan penelitian Dinar (2018) menyatakan bahwa mayoritas kadar gula darah sebelum dilakukan penerapan rebusan daun salam mayoritas tinggi karena pola pengaturan makanan yang kurang baik.

### 3. Kadar Gula Darah Post Test Penerapan Rebusan Daun Salam

Mayoritas responden setelah dilakukan penerapan rebusan daun salam pada kelompok kontrol didapatkan hasil bahwa kadar gula darah mayoritas turun sebanyak 17 responden (94.4%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rusandi (2015) didapatkan hasil mayoritas kadar gula darah turun sebanyak 10 responden (54%). Penelitian ini juga sejalan dengan Damayanti (2015) penurunan kadar gula darah sewaktu ini sebagai salah satu indikasi terjadinya perbaikan pada pasien diabetes mellitus. Pemberian rebusan daun salam merupakan salah satu cara cukup efektif dalam menjaga kadar gula darah pasien diabetes mellitus.

### 4. Analisa Perbedaan Sebelum dan Sesudah dilakukan Pemberian rebusan daun salam

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan wilcoxon terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan pemberian rebusan daun salam didapatkan hasil  $P=0.000$ . Penelitian ini mendukung penelitian dari Rita (2019) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan pemberian rebusan daun salam dan didapatkan hasil  $P=0.001$ . Pengaruh penerapan rebusan daun salam terhadap kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2 karena kadar kimia flavonoid. Flavonoid yang merupakan senyawa polifenol dapat memberikan aroma khas dan juga mempunyai sifat sebagai antioksidan, dimana flavonoid diyakini dapat menurunkan kadar glukosa darah seseorang. Flavonoid

dapat mencegah komplikasi atau progresifitas diabetes mellitus dengan cara membersihkan radikal bebas yang berlebihan, memutuskan rantai reaksi radikal bebas, mengikat ion logam (chelating) dan memblokir jalur poliol dengan menghambat enzim aldose reduktase. Flavonoid juga memiliki efek penghambatan terhadap enzim alfa glukosidase melalui ikatan hidrosilasi dan substitusi pada cincin  $\beta$ . Prinsip penghambatan ini serupa dengan acarbose yang selama ini digunakan sebagai obat untuk penanganan diabetes mellitus, yaitu dengan menghasilkan penundaan hidrolisis karbohidrat, disakarida dan absorpsi glukosa serta menghambat metabolisme sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa (taufiqurohman, 2014).

Flavonoid dapat mengaktifkan adiponektin, pasien diabetes mellitus tipe 2 memiliki sedikit adiponektin dan adiponektin penting untuk meningkatkan keseimbangan insulin dan glukosa darah, Flavonoid bersifat hipoglikemik karena dapat menghambat aktivitas glikosis enzim brush border, Flavonoid dapat menstimulasi lipogenesis dan transport glukosa sehingga dapat menurunkan kadar glukosa darah (Dalimartha, 2012), Tanin yang dapat terhidrolisis dibagi menjadi 2 yaitu ellagitannin dan gallotanin. Ellagitannin memiliki beberapa turunan yaitu lagerstroemi, flosin B dan reginin A, dan memiliki sifat yang mirip dengan hormon insulin (insulin-like compound), tiga senyawa ini mampu meningkatkan aktivitas transport glukosa ke dalam sel adiposa secara in vitro, sedangkan untuk gallotanin dapat meningkatkan fungsi penyerapan glukosa sekaligus dapat menghambat adipogenesis. Tanin diketahui dapat memacu metabolisme glukosa dan lemak sehingga timbunan kedua sumber kalori ini dalam darah dapat dihindari (taufiqurohman, 2014).

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Responden pada penelitian mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 12 responden (66.7%). Berdasarkan usia

didapatkan hasil mayoritas usianya yaitu 60-74 tahun sebanyak 18 responden (60%).

2. Kadar gula darah sebelum dilakukan penerapan rebusan daun salam didapatkan hasil yaitu mayoritas kadar gula darah tinggi kelompok intervensi sebanyak 9 responden (50%). Kelompok control mayoritas sebanyak 12 responden (66.7%).
3. Kadar gula darah sesudah dilakukan penerapan rebusan daun salam didapatkan hasil mayoritas kadar gula darahnya pada kelompok intervensi turun sebanyak 17 responden (94.4%). Pada kelompok control mayoritas masih tetap tinggi sebanyak 14 responden (77.8%).

Ada pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan penerapan rebusan daun salam terhadap kadar gula darah kelompok kontrol dan kelompok intervensi 0.000 pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan.

##### B. Saran

1. Bagi Pelayanan Kesehatan (Puskesmas)  
Memberikan Pendidikan Kesehatan dan cara demonstrasi cara memberikan rebusan daun salam pada pasien yang menderita diabetes mellitus.
2. Bagi Perawat  
Perawat dapat langsung meng-aplikasikan atau memberikan tindakan rebusan daun salam sebagai cara efektif untuk pasien yang menderita diabetes mellitus.
3. Bagi Institusi Pendidikan  
Mengembangkan penelitian tentang pemberian penerapan rebusan daun salam terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.
4. Bagi Penulis  
Diharapkan bisa menambah responden atau mengembangkan data penelitian terhadap penerapan dengan responden yang bervariasi.
5. Bagi Pembaca  
Pembaca dapat mengaplikasikan rebusan daun salam ini di rumah dan dapat dilakukan sehari-hari.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Agus, R. (2014). *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

- Ahmad, M. (2017). *Pengaruh Pijat Refleksi pada Telapak Kaki Terhadap Sensitivitas Kaki pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Karangayu Semarang*. Semarang: Stikes Telogorojo Semarang.
- Alimul. (2013). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Health Books.
- Anani. (2012). *Hubungan Antara Perilaku Pengendalian Diabetes dan kadar Gula Darah Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus di RSUD Arjawinangun Cirebon*. Cirebon: Jurnal Kesehatan Masyarakat UNDIP.
- Anik. (2017). *Efektifitas Daun Salam Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Desa Kalirejo Gresik*. Journals of ners community.
- Dalimartha. (2012). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jakarta: Pustaka Bunda.
- Damaiyanti. (2015). *Diabetes Mellitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- IDF. (2017). *International Diabetes Federation 2017*.
- Kurniawan. (2016). *Diabetes Self Management dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Diabetes*. Yogyakarta: Dee Publish.
- Lestari, D. (2013). *faktor-faktor yang mempengaruhi Inisiasi Insulin pada pasien DM tipe 2 di Rumah sakit Kudus*. Depok: Magister Ilm Keperawatan Universitas Indonesia.
- Mihardja, L. (2014). *prevalensi dan Profil Klinik Diabetes Mellitus di Usia Produktif*. Jakarta: Jurnal Keperawatan Indonesia.
- Notoatmojo. (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2012). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Paryono. (2017). *Pengaruh Pijat Refleksi Terhadap Pengendalian Nyeri Haid pada Wanita dipanti Klaten*. Klaten: Jurnal Klaten.
- Putri, & Isfandiari. (2013). *Hubungan Pilar Pengendalian DM Tipe 2 dengan Rerata Kadar Gula Darah Brkala*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rendy. (2012). *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah dan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Riyanto. (2012). *Aplikasi metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sinaga, J. (2012). *Pengaruh Senam Kaki DM terhadap Kadar Gula Darah pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Medan*. Medan: Jurnal Mutiara Ners.
- Sugiyono. (2017). *Metodologi Penelitian Kuntitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni. (2014). *Metode Penelitian : Lengkap, Praktis, dan Mudah dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sukarja. (2016). *Senam Kaki dan Stimulus Kutaneus terhadap Kelembaban Kulit Kaki pada Diabetes*. E jurnal: Gema Keperawatan.
- Tanda dan Gejala Diabetes. ( 2019). From Kemenkes RI Direktorat Jenderal P2P: <http://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/tanda-dan-gejala-diabetes>
- taufiqurohman. (2014). *Indonesian Bay Leaves As Antidiabetic type 2*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Taufiqurohman. (2015). *Indonesian bay Leaves as Antidiabetic type 2*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Zulfikar. (2016). *Pengantar Model Denga Pendekatan Statitika*. Yogyakarta: Deepublish.