

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MINUMAN TEH DAUN SUKUN
(*ARTOCARPUS ALTILIS*) DALAM PENURUNAN KADAR
GULA DARAH PADA LANSIA PENDERITA *DIABETES
MELITUS TIPE 2* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
PEMBANTU KELURAHAN DATARAN TINGGI
KECAMATAN BINJAI TIMUR TAHUN 2024**

Supardi¹ Retno widyarni²

¹Dosen Akper Kesdam I/BB Binjai (Keperawatan) 20722, Sumut, Indonesia

²Mahasiswa Akper Kesdam I/BB Binjai (Keperawatan) 20722, Sumut, Indonesia

e-mail:

supardi461@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: *Diabetes Mellitus* (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolic dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, gangguankerja insulin atau keduanya. Terdapat 2 tipe *Diabetes Mellitus* yaitu diabetes tipe 1 yang disebut juga *Diabetes* tergantung insulin, dan *diabetes* tipe 2 yang disebut juga *Diabetes Mellitus* tidak tergantung insulin disebabkan karena penurunan sensitivitas jaringan target terhadap efek metabolik insulin. Oleh sebab itu, dibutuhkan upaya untuk melakukan pengobatan secara herbal, salah satunya dengan mengkonsumsi minuman daun sukun.

Tujuan :untuk melihat efektivitas penggunaan minuman daun sukun terhadap penurunan kadar gula darah di kelurahan dataran tinggi Binjai.

Metodepenelitian : yang digunakan *one-group pretest-posttest design* dengan teknik pengambilan purposive sampling sebanyak 5 orang. Pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan oleh peneliti terhadap responden dan melakukan wawancara.

Hasil : penelitian dengan uji *paired t-test* di dapat nilai p Value sebesar $(0,003) < \alpha (0,05)$, sehingga dapat diartikan bahwa Hoditolak H_1 diterima dengan begitu terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan minuman daun sukun terhadap penurunan kadar gula darah. Dan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk menurunkan kadar gula darah.

Kata kunci:kadar gula darah, daun sukun, *diabetes mellitus*

ABSTRACT

Background: Diabetes Mellitus (DM) is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia that occurs due to abnormalities in insulin secretion, impaired insulin action or both. There are 2 types of diabetes mellitus, namely type 1 diabetes, which is also called insulin-dependent diabetes, and type 2 diabetes, which is also called non-insulin-dependent diabetes mellitus, which is caused by a decrease in the sensitivity of target tissues to the metabolic effects of insulin. Therefore, efforts are needed to carry out herbal treatment, one of which is by consuming breadfruit leaf drink.

Objective: to see the effectiveness of using breadfruit leaf drink to reduce blood sugar levels in the Binjai highland sub-district.

Research method: one-group pretest-posttest design was used with a purposive sampling technique of 5 people. Data collection was carried out through observations by researchers of respondents and conducting interviews.

Results: research using the paired t-test obtained a p value of $(0.003) < \alpha (0.05)$, so it can be interpreted that H_0 is rejected. H_1 is accepted, so there is a significant effect of using breadfruit leaf drink on reducing blood sugar levels. And it can be used as an alternative to lower blood sugar levels.

Key words: blood sugar levels, breadfruit leaf drink, diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan salahsatu masalah kesehatan utama pada masyarakat. Diabetes menurut *American Diabetes Association* (ADA) suatu kelompok penyakit metabolism yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah yang disebut dengan hiperglikemi yang terjadi karena kelainan sekresi insulin (Saputri, 2020)¹.

Berdasarkan data dari *World Health Organization* 2018 (WHO)² menyebutkan bahwa tercatat 422 juta orang di dunia menderita *diabetes mellitus* atau terjadi peningkatan sekitar 8,5 % pada populasi orang dewasa dan diperkirakan terdapat 2,2 juta kematian dengan presentase akibat penyakit diabetes melitus yang terjadi sebelum usia 70 tahun, khususnya di negara-negara dengan status ekonomi rendah dan menengah, bahkan diperkirakan akan terus meningkat sekitar 600 juta jiwa pada tahun 2035. *American Diabetes Association* (ADA) menjelaskan bahwa setiap 21 detik terdapat satu orang yang terdiagnosis diabetes mellitus atau hampir setengah dari populasi orang dewasa di Amerika menderita diabetes melitus (ADA, 2019).

Berdasarkan Hasil Penelitian (Kemenkes RI, 2018)³ Indonesia menduduki peringkat keempat dari sepuluh besar negara di dunia, kasus diabetes mellitus dengan prevalensi 8,6% dari total populasi, diperkirakan meningkat dari 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta jiwa pada tahun 2030. Prevalensi diabetes melitus yang terdiagnosis pada tahun 2018, penderita terbesar berada pada kategori usia 55 sampai 64 tahun yaitu 6,3% dan 65 sampai 74 tahun yaitu 6,03%.

Berdasarkan Hasil Penelitian Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS SUMUT, 2018)⁴ Prevalensi DM di Sumatera Utara sebanyak 1,39 % (69.517 orang) sedangkan jumlah penderita DM di Kota Medan yang didiagnosis dokter sebanyak 1,71 % (10.928 orang) (Riskesdas, 2018)⁴. Penderita Diabetes Melitus tertinggi di wilayah Sumatera Utara yaitu Binjai 2,04 %, Deli Serdang 1,90 %, Tebing Tinggi 1,86 %, Toba Samosir 1,83 %.

Berdasarkan Hasil Penelitian (Dinkes, 2018)⁵ mengatakan wilayah Binjai menduduki peringkat pertama dengan jumlah penderita Diabetes Melitus tertinggi sekitar 2,04 % dengan jumlah laki-laki 1,34 % dan perempuan 1,45 %. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di puskesmas Tunggurono Kota Binjai tahun 2018. Penderita DM Tipe II mencapai 63 orang.

Sukun (*Artocarpus altilis*) merupakan suatu jenis tumbuhan yang dapat tumbuh di daerah beriklim basah tropis. Daun sukun (*Artocarpus altilis*) dapat dijadikan sebagai

pengobatan terapi untuk penyakit diabetes melitus, karena daun sukun (*Artocarpus altilis*) memiliki banyak kandungan senyawa kimia yang berkhasiat seperti saponin, polifenol, asam hidrosianat, asetilkolin, tannin, fenol, riboflavin, dan flavonoid. Flavonoid ini memiliki senyawa turunan yaitu zatanti oksidan dan kuersetin yang berfungsi sebagai komponen aktif dalam obat obatan (Larasati, Dewi and Nurcahyani, Nuning and Sutyrso, Sutyrso and Busman, 2020)⁷

Hasil penelitian yang di lakukan Riana versita (2022)⁸menyebutkan bahwa bunga telang dapat digunakan sebagai alternatif untuk penyembuhan penurunan gula darah pada pasien diabetes mellitus. Selain itu perlu adanya peran tenaga kesehatan khususnya perawat dalam memberikan edukasi kepada pasien upaya penurunan gula darah pada pasien diabetes melitus.Cepat lambatnya penyembuhan tiap orang berbeda – beda.

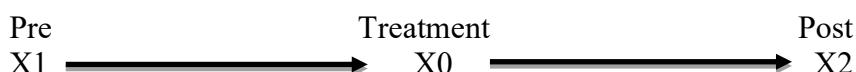
Menurut Djendral (2019)⁹, pasien diabetes dengan kadar gula darah normal lebih sering melakukan aktivitas fisik dan melakukan olah raga ringan. Sementara itu pasien dengan kadar gula darah lebih, memiliki aktivitas fisik rendah dan sangat jarang berolah raga. Sebagian besar pasien juga mengeluhkan jika kadar gula darah naik akibat makanan yang tidak terkontrol pada hari-hari sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin mengetahui lebih jauh mengenai **Efektivitas Penggunaan Minuman Teh Daun Sukun (*Artocarpus Altilis*) Dalam Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Pembantu Kelurahan Dataran Tinggi Kecamatan Binjai Timur Tahun 2024 .**

METODE

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *quassy experimental* dengan rancangan *one group before and after design*. Dalam desain penelitian ini, sampel akan diberi *pre-test* terlebih dahulu, setelah itu diberi intervensi, dan *post-test* dalam 1 kelompok tanpa kelompok control (Notoatmodjo, 2015)²⁷. Dengan rancangan sebagai berikut:



Keterangan :

X1 : Kadar Gula Dara sebelum diberikan Minuman Teh DaunSukun

X0 : Pemberian Minuman Teh Daun Sukun (PMTDS)

X2 : Kadar Gula Dara sesudah diberikan Minuman Teh Daun Sukun

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat

Penelitian ini di lakukan di wilayah kerja Puskesmas Pembantu Kelurahan Dataran Tinggi Kecamatan Binjai Timur.

Waktu

Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan April 2024 sampai dengan bulan Mei 2024

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Lansia penderita DM Type II yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas pembantu Kelurahan Dataran Tinggi Kecamatan Binjai Timur. Berdasarkan laporan jumlah kasus penderitaan DM Type II periode bulan Januari – April 2024.

Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah Lansia yang menderita DM Type II. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu semua unsure atau elemen yang ada di populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel mewakili populasinya.

Besar sampel didapatkan dengan menggunakan rumus (Lameshow 2009) sebagai berikut:

Pemberian
minuman teh
daun sukun

Keterangan :

- d = presisi (beda rata-rata sampel dengan rata-rata populasi yang diinginkan) = 10% (0,1)
Z = derajatkepercayaan 95% = (1,96)
 σ = standar deviasi hasil penelitian terkait (diperoleh $\sigma = 0,12$)
n = Besar sampel

Hasil Perhitungan sampel :

Lansia penderita kadar
Gula darah

Pemeriksaan setelah 2
jam diberikan minuman
daun Sukun

n = 5,33 dibulatkan menjadi 5 orang

Jadi sampel penelitian yang diambil pada penelitian ini adalah 5 orang.

Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Teknik Pengumpulan

A. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung oleh peneliti dari hasil pengamatan dan wawancara terhadap responden. Data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel dependen yaitu Kadar Gula Dara penderita DM Type II yang diperoleh dengan melakukan pengukuran kadar gula darah menggunakan *Easy Touch GCU* sebelum dan sesudah PMDS. Alat yang digunakan berupa *Easy Touch GCU*.
2. Variabel Independen Pemberian Minuman Teh Daun Sukun (PMTDS), dapat diperoleh dengan melakukan wawancara dan pengamatan menggunakan lembar monitoring.

B. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh tidak melalui pengambilan secara langsung oleh peneliti. Data yang mendukung kelengkapan data primeryang diperoleh dari instansi terkait yaitu Pustu Dataran Tinggi dengan melihat profil, laporan pendistribusian penderitan DM serta data pendukung lainnya.

Teknik Pengolahan Data

A. Menyunting Data (Editing)

Merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan data yang telah dikumpulkan, apakah data sudah lengkap (semua isian sudah terisi), jelas(apakah tulisannya cukup jelas terbaca), relevan (apakah data sesuai dengan hasil pengukuran) dan konsisten.

B. Mengkode Data (Coding)

Merupakan kegiatan mengubah data berbentuk huruf menjadi databerbentuk angka atau bilangan. Pengkodean data ini bertujuan untukmengklasifikasi data jawaban dari masing-masing pertanyaan dengan kode tertentu sehingga mempercepat proses entri data dan mempermudah prosesanalisis data.

C. Memasukkan Data (Entry)

Setelah dilakukan pengecekan dan pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar data yang sudah dientri dapatdianalisis. Pemprosesan data dilakukan dengan mengentri data ke paket program komputer.

D. Membersihkan Data (Cleaning)

Data yang telah dientri dilakukan pengecekan kembali untuk memastikan data tersebut bersih dari kesalahan dan siap untuk dianalisis.

E. Memproses Data (Processing)

Setelah semua langkah isian formulir terisi penuh dan benar serta telahmelewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses dataagar dapat dianalisis dengan menggunakan program SPSS, hasil pengolahandata disajikan dalam bentuk tabel mean dan standar deviasi.

Analisa Data

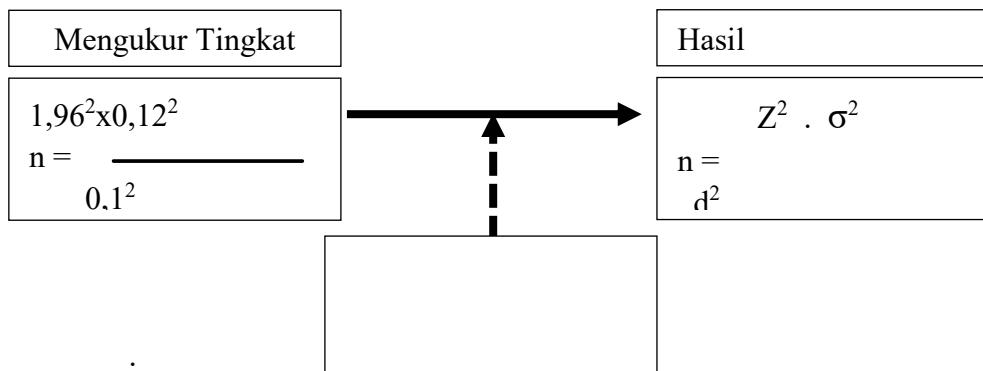
Analisis univariat

Analisis yang dilakukan dengan mendeskripsikan setiap variabel dalampenelitian yang meliputi jenis kelamin, usia,responden, pendidikan kadar gula darah sebelum perlakuan, dan kadar gula darah setelah perlakuan.

Analisis bivariat

Analisa bivariat adalah analisi untuk menguji hubungan antara dua variable atau untuk mengetahui perbedaan hasil dari sebelum dan sesudah di berikan minuman teh daun sukun terhadap kadar gula darah dalam penderita Diabetes Melitus Tipe II.

1.6 Kerangka Konsep



Skema 3.6 Kerangka Konsep

Keterangan :

- Variabel diteliti
→ Variabel tidak diteliti

3.7 Hipotesa

H₀ : Tidak ada pengaruh pemberian Minuman Teh Daun Sukun (PMTDS) terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia penderita DM tpe II di Pustu Dataran Tinggi tahun 2024.

H₁ : Ada pengaruh pemberian Minuman Teh Daun Sukun (PMTDS) terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia penderita DM tpe II di Pustu Dataran Tinggi tahun 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

2 Analisa Univariat

Hasil uji univariat untuk variabel meliputi jeniskelamin, usiaresponden, dan pekerjaan responden, Pendidikan responden.

Karakteristik Responden Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh informasi mengenai karakteristik responden yang dapat dilihat pada tabel 4.2.1 berikut :

Tabel 4.2.1Distribusi Frekuensi Menurut Karakteristik Responden Pada *diabetes mellitus* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

| Di Puskesmas Pembantu Kelurahan Dataran Tinggi Tahun 2024 | | |
|---|-----------|-------------|
| Karakteristik | Frekuensi | % |
| Umur | | |
| 60 – 70 Tahun | 5 | 100% |
| Total | 5 | 100% |
| Jenis Kelamin | | |
| Laki – laki | 1 | 20% |
| Perempuan | 4 | 80% |

| Total | 5 | 100% |
|---|----------|-------------|
| Pendidikan Terakhir SD/sederajat | | |
| SD/sederajat | 1 | 20% |
| SMP/sederajat | 1 | 20% |
| SMA/sederajat | 2 | 40% |
| PT | 1 | 20% |
| Total | 5 | 100% |
| Pekerjaan | | |
| IRT | 4 | 80% |
| Kepling | 1 | 20% |
| Total | 5 | 100 |

Berdasarkan Tabel 4.2.1 dapat diketahui bahwa karakteristik responden dalam penelitian ini adalah penderita *diabetes melitus* di Wilayah Kerja Puskesmas Pembantu Kelurahan Dataran Tinggi Kecamatan Binjai Timur, sebagian besar berada pada umur 60 – 70 tahun (100%), hal ini berarti bahwa sebagian besar responden tergolong dalam kategori umur Lansia, berpendidikan terakhir SMA/sederajat (40%), dan bekerja sebagai ibu rumah tangga (80%).

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 26 April 2024 di Wilayah Kerja Puskesmas Pembantu Kelurahan Dataran Tinggi Kecamatan Binjai Timur tentang efektivitas penggunaan minuman daun sukun.

Pemberian Minuman Daun Sukun Terhadap Penurunan Tekan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dengan jumlah sampel 5 orang diperoleh hasil sebagai berikut :

Hasil Uji Analisa bivariat

Sebelum dilakukan alisbivariat perlu dilakukan uji normalitas data untuk melihat data berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi Normal, maka peneliti akan menggunakan Uji Parametrik *Shapiro Wilk*, namun jika data tidak berdistribusi Normal maka peneliti akan menggunakan Uji Non Parametrik. Dapat dilihat sebagai berikut.

Uji Normalitas

Besaran nilai rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah perlakuan ditampilkan dalam tabel di bawah ini :

1.Uji Normalitas *Kolmogorov Smirnov test*

Tabel 4.4.1Kategori Nilai Normalitas Sampel Pemberian Minuman Daun Sukun.

| Tests of Normality | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|----|--------------|-----------|----|------|
| Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | | |
| | Statistic | Df | Sig. | Statistic | Df | Sig. |
| Sebelum | .243 | 5 | .200* | .847 | 5 | .185 |
| Sesudah | .342 | 5 | .056 | .788 | 5 | .064 |

Sumber : Data Primer Diolah 2024

Berdasarkan tabel 4.4.1diatas hasil analisis uji Normalitas data yaitu 0,847 untuk nilai kadar gula darah sebelum dan 0,788 untuk nilai kadar gula darah sesudah. Jika nilai *p-value* pada hasil *Uji Shapiro-Wilk* >0,05, maka artinya data berdistribusi normal. Sehingga peneliti dapat mengasumsikan bahwa pada penelitian ini kedua variable penelitian berdistribusi normal karena memiliki nilai *p-value* >0,05.

Berdasarkan keterangan diatas, maka peneliti menetapkan uji bivariat yang digunakan yaitu uji parametric *paired t-test*.

2. Tabulasi Silang efektivitas pemberian minuman Daun Sukun

Tabel 4.4.2Tabulasi silang efektivitas pemberian minuman Daun Sukun

Dari hasil analisis bivariat dengan menggunakan paired t-test diketahui bahwa

Paired Samples Test

| Paired Differences | | | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | Sig. (2-tailed) | | |
|--------------------|--------|----------------|---|--------|--------|-------|-----------------|--|------|
| | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | Lower | Upper | T | df | | |
| Sebelum–Sesudah | 59.800 | 21.040 | 9.410 | 33.675 | 85.925 | 6.355 | 5 | | .003 |

nilai *p-value* (0,003) < α (0,05), sehingga dapat diartikan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima dengan begitu terdapat pengaruh yang signifikan secara statistic antara pemberian minuman daun sukun terhadap penurunan kadar Gula Darah Di Puskesmas PembantuKelurahan Dataran Tinggi Binjai Tahun 2024.

4.4.2 kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian minuman daun sukun

| Konsumsi Minuman Daun Sukun | Sebelum Minum(mg/dl) | Sesudah Minum (mg/dl) | Selisih (mg/dl) |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|
| Rata-rata | 240 mg/dl | 174 mg/dl | 66 mg/dl |

Sumber : Data Primer Diolah 2024

Berdasarkan tabel 4.4.3 menunjukkan bahwa rata-rata kadar gula darah sebelum meminum adalah 240 mg/dl. Sesudah meminum rata-rata kadar gula darah adalah 174 mg/dl. Selisih kadar gula darah sebelum dan sesudah meminum adalah 66 mg/dl.

PEMBAHASAN

Karakteristik Sampel

1. Karakteristik jenis kelamin sampel

Jenis kelamin sangat mempengaruhi angka kejadian *diabetes melitus*. Perempuan memiliki risiko lebih besar untuk penderita *Diabetes Melitus*, berhubungan dengan paritas dan kehamilan, dimana keduanya adalah faktor risiko untuk terjadinya penyakit *Diabetes Melitus* (Ujian, 2014)²⁷.

Berdasarkan tabel 4.2.1 jenis kelamin sampel laki – laki 1 orang dan perempuan 4 orang keseluruhan sampel yaitu 5 orang (100%). Perempuan akan kehilangan 30-50% dari massa otot total pada usia 45 tahun. Karena proses penuaan, maka metabolism tubuh juga akan melambat dan mobilitas yang rendah juga akan mempercepat proses pengantian massa otot dengan lemak tubuh yang juga akan berakibat pada kelebihan berat badan. Kelebihan berat badan diikuti dengan asupan kalori yang tinggi juga akan berakibat pada peningkatan kadar gula dalam darah. Kekurangan hormon insulin pada perempuan lansia akan mengakibatkan *diabetes melitus* (Ujian, 2014)²⁷.

2. Karakteristik Umur Sampel

Diabetes mellitus erat kaitannya dengan umur, semakin tua umur seseorang maka akan semakin besar risiko terkena *diabetes melitus*. Umur lebih dari 50 tahun mempunyai risiko yang lebih tinggi terkena *diabetes mellitus* dikarenakan metabolism tubuh yang semakin menurun dan penurunan sensitivitas insulin terhadap kadar gula darah yang tinggi (Depkes, 2003).

Berdasarkan tabel 4.2.1 menunjukkan rata-rata umur sampel yaitu berusia 60 - 70 tahun sebanyak 5 orang (100%).

Timbulnya resistensi insulin pada lansia dapat disebabkan oleh 4 faktor perubahan komposisi tubuh: massa otot lebih sedikit dan jaringan lemak lebih banyak, menurunnya aktivitas fisik sehingga terjadi penurunan jumlah reseptor insulin yang siap berikatan dengan insulin, perubahan pola makan lebih banyak makan karbohidrat akibat kurangnya jumlah gigi sehingga, perubahan *neurohormonal* sehingga terjadi penurunan ambilan *glukosa* akibat menurunnya sensitivitas reseptor insulin danaksi insulin (Rochmah, 2007)²⁸.

3.Karakteristik Kadar Gula Darah Sampel Sebelum Dan Sesudah Pemberian Minuman Daun Sukun

Diabetes mellitus tipe 2 adalah *diabetes* yang disebabkan dominan resisten insulin disertai defisiensi insulin relative sampai yang dominan efek sekresi insulin disertai resisten insulin. *Diabetes Melitus* tipe ini adalah bentuk yang lebih sering dijumpai, meliputi 90% pasien penyandang diabetes (Perkeni, 2011)¹³.

Gula darah merupakan bahan bakar utama yang akhirnya menjadi energi dan akan merangsang sel beta pulau Langerhans untuk mengeluarkan insulin, selama tidak ada insulin, gula darah tidak dapat masuk ke dalam sel-sel jaringan tubuh lainnya seperti otot dan jaringan lemak, insulin merupakan kunci yang membuka pintu sel jaringan, memasukkan gula kedalam sel dan menutup pintu kembali, di dalam sel, gula dibakar menjadi energi yang berguna untuk aktivitas (Soegondo, 2009)²¹.

Hasil penelitian menunjukkan dalam tabel 4.4.3, bahwa nilai rata-rata kadar gula darah sebelum meminum minuman daun sukun adalah sebesar 240 mg/dl dan tergolong tinggi. Sebelum meminum minuman daun sukun, kadar gula darah semuanya adalah

tinggi yaitu > 200mg/dl. Selisih kadar gula darah sebelum dan sesudah perlakuan adalah 66 mg/dl.

Resisten insulin merupakan keadaan yang ditandai dengan ketidakrentanan/ketidakmampuan organ menggunakan insulin, sehingga insulin tidak bias berfungsi optimal dalam mengatur metabolisme glukosa. Akibatnya, kadar glukosa darah meningkat.

Diabetes Melitus dapat menyerang hampir seluruh sistem tubuh manusia, mulai dari kulit jantung. Komplikasi-komplikasi *diabetes mellitus* dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu komplikasi metabolic akut dan komplikasi kronik jangka panjang (Stephen, 2011).

Kadar gula darah sesudah konsumsi minuman daun sukun adalah 148 mg/dl sudah mengalami penurunan. Sebanyak 5 sampel kadar gula darahnya menurun sampai kadar normal. Penelitian ini sesuai bahwa pemberian minuman daun sukun sangat efektivitas dalam penurunan kadar gula darah pada lansia dengan *diabetes melitus*.

Efektivitas Pemberian Minuman Daun Sukun Terhadap Kadar Gula Darah

Dari penelitian ini terdapat 5 responden dimana keseluruhan responden dikaji dan dilakukan wawancara sebelum dan sesudah diberikan minuman dan sukun.

Berdasarkan tabel 4.4.2 hasil analisis dengan sampel 5 responden menggunakan uji paired t-test pada pasien penderita *Diabetes Melitus* di wilayah kerja Puskesmas Pembantu Kelurahan Dataran Tinggi Binjai dapat diketahui bahwa nilai *p-value* (0,003) < α (0,05), sehingga dapat diartikan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima dengan begitu terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik antara pengaruh pemberian minuman daun sukun terhadap penurunan kadar gula darah di Puskesmas Pembantu Kelurahan Dataran Tinggi Binjai.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti dan Rahmadhian (2018), didapatkan bahwa pemberian minuman daun sukun dapat menurunkan kadar gula darah yang diberikan selama 3 Hari dengan takaran 100 ml perhari. Artinya ada efektivitas yang bermakna antara kadar gula darah sebelum dan sesudah minuman daun sukun. Berdasarkan analisa penelitian yang telah peneliti lakukan selama 3 hari berturut turut didapatkan hasil yang sangat bermakna terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia.

Penurunan kadar gula darah pada penelitian ini cukup signifikan yaitu dengan selisih 66 mg/dl.

Flavonoid memiliki efek biologi yang bervariasi seperti aktivitas *immunomodulasi*, *antioksidan*, *efek hipolipidemi*, *hipoglikemi* dan melenturkan pembuluh darah. *Flavonoid* berperan sebagai antioksi dan, berada dalam bentuk glukosida atau dalam bentuk bebas yang disebut aglikon (Redha, 2010).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan dari 5 orang responden. Didapatkan 5 orang responden (100%) yang mengalami penurunan kadar gula darah setelah diberikan minuman daun sukun kadar gula darahnya menurun tetapi masih dalam kriteria di atas normal. Berdasarkan uji statistik diperoleh hasil signifikasi sebesar *p-value* = 0,003 < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada pengaruh pemberian minuman daun sukun terhadap penurunan kadar gula darah Di Wilayah Kerja Puskesmas Pembantu Kelurahan Dataran Tinggi Kecamatan Binjai Timur Tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Saputri, R. D. (2020). Komplikasi Sistemik Pada Pasien Diabetes MelitusTipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 230–236
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.254>
- [2] WHO (2018). Diabetes : *Key facts*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes-> Diakses 20 April 2020.
- [3] Kemenkes RI. (2018). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Risksdas) Indonesia tahun 2018*. In Riset Kesehatan Dasar 2018 (pp. 182–183)..
- [4] Risksdas. (2018). Laporan Provinsi Sumatera Utara Risksdas 2018. In Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. [5] WHO (2018). Diabetes : *Key facts*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes-> Diakses 20 April 2020.
- [5] Dinkes. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Jawa Timur 2018*. Jakarta:Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 1-82
- [6] Mahapatra, D. K. and Bharti, S. K. (2019) *Medicinal Chemistry with pharmaceutical Product Development*.
- [7] Larasati, Dewi and Nurcahyani, Nuning and Sutyarso, Sutyarso and Busman, H. (2020). Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Sukun *Artocarpusaltilis* (Park.) Fosberg Terhadap Populasi Sel Spermatogenik, Diameter dan Tebal Epitel Tubulus Seminiferus Mencit (*Musmusculus L.*) yang Diinduksi Aloksan.1999(December), 1–6.
- [8] Riana versita (2022) *Impact of ultrasound and conventional extraction techniques on bioactive compounds and biological activities of blue butterfly pea flower *Clitoriaternatea L.**.
- [9] Djendra, I. M., Pasambuna, M. M., &Pintan, S. (2019). PolaMakan Dan Aktivitas Fisik Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pancaran Kasih Manado. *Jurnal GIZIDO*, 11(2), 57–62. <https://doi.org/10.47718/gizi.v11i2.765>
- [10] Smeltzer, S.C. (2020). Keperawatan Medikal-Bedah Edisi 12. Alihbahasa Yulianti, D &Kimin, A. Jakarta: EGC
- [11] Noorratri, E. D. (2019). Peningkatan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Dengan Terapi Fisik. *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas*, 2(1), 19. <https://doi.org/10.32584/jikk.v2i1.301>
- [12] Corwin, E. J. (2020). Buku Saku Patofisiologi. Washington Square, Philadelphia: Jakarta: EndahPaka.
- [13] PERKENI, (2015). *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*, PERKENI, Jakarta.
- [14] Febrinasari, R. P., Sholikah, T. A., Pakha, D. N., & Putra, S. E. (2020). BukuSaku Diabetes MelitusUntukAwam. (Dr. dr Rati). UNS Press.
- [15] Stroke, A. K. D. M. dan A. K. (2021). No (DwiNovadi). CV BUDI UTAMA.
- [16] Utomo Azzahra Alya, dkk (2020). “Faktorrisiko diabetes mellitus tipe 2: a systematic review” dalam *Jurnal Kajian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, Vol. 01 Nomor 01. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
- [17] Irawan, E., &Fatih, H. Al. (2021). FaktorFaktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Babakan Sari. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(1), 74–81. <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/483>

- [18] Yosdimyati, L., & Hariyono, H. (2017). *Pengaruh psikoedukasi terhadap motivasi sembuh dan glukosa darah pada penderita diabetes tipe 2 dengan pendekatan teoria daptasiRoY*. *Jurnal Keperawatan*, 15(1), 41-50.
- [19] Kasengke, J., Assa, Y. A., & Paruntu, M. E. (2015). *Gambaran kadar gula sesaat pada dewasa muda usia 20-30 tahun dengan indeks massa tubuh (imt) $\geq 23 \text{ kg/m}^2$* . *Jurnal E-Biomedik*, 3(3). <https://doi.org/10.35790/ebm.3.3.2015.10320>
- [20] Tandara, Hans. 2014. *Strategi Mengalahkan Komplikasi Diabetes Dari Kepala Sampai Kaki*. Jakarta: PT Gramedia.
- [21] Soegondo, S., Soewondo, P., & Subekti, I. (2018). *penatalaksanaan diabetes melitus terpadu* (Cetakanke; K. Sukardji, ed.). Jakarta: BalaiPenerbit FKUI.
- [22] Fox, C., & Kilvert, A. (2010) *Bersahabatdengan Diabetes Tipe 2*. Depok:Penebar Plus
- [23] Djamil, M. I. 2017. Uji Aktivitas Anti bakteri Ekstrak Etanol Daun Sukun (*Artocarpusaltilis*) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro. Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar
- [24] Sutoyo, I. F. K. S. (2021). Review Artikel: PotensiBunga Tanaman Sukun (*Artocarpusaltilis*).
- [25] Utami, et al. 2015, Pengaruh Metode Ekstraksi terhadap Aktivitas Antioksi dan Daun Sukun, *Jurnal Kesehatan dan Farmasi*, 2(5):280 – 285.
- [26] Notoatmodjo, soekidjo. 2018. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: ptrineka cipta.
- [27] Ujiani, A. 2014. Hubungan Asupan Energi Dengan Jenis Kelamin Pada Lansia Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kediri. *JurnalSkripsi*. Jember: UniversitasJember.
- [28] Rochmah, W. (2007). *Diabetes Melitus pada Usia Lanjut*. Jakarta: Pisat Penerbitan IPD FK UI.