JMH
Jurnal Medika Hutama
Vol 03 No 02, Januari 2022
http://jurnalmedikahutama.com

e-ISSN. 2715-9728
p-ISSN. 2715-8039

Open Acces

PENGARUH REBUSAN BIJI ALPUKAT TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PENDERITA DIABETES MELLITUS DI KELURAHAN SUKAHATI CIBINONG

Yuli Astuti, Muhammad Fandizal, Nurul Laeli
[1,2,3]Program Studi Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana

Corresponding Author: Yuli Astuti, Program Studi Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana
Email : yuliastuti@bku.ac.id

Received 12 September 2021; **Accepted** 25 September 2021; **Online Published** 28 Januari 2022

Abstrak
Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang di sebabkan karena adanya peningkatan kadar gula (glukosa) darah. Peningkatan glukosa dalam darah bisa terjadi oleh karena hormon insulin tidak berhasil membawa glukosa kita masuk ke dalam sel-sel tubuh. Pravalensi pasien mengidap diabetes di Indonesia mencapai 6,2%, yang artinya ada lebih dari 10,8 juta orang menderita diabetes per tahun 2020. Salah satu masalah keperawatan pasien diabetes mellitus adalah tidak tahunya pengetahuan tentang penyakit Diabetes Mellitus. Penelitian dilakukan dari tanggal 26 juli-1 agustus 2021. Intervensi yang dilakukan adalah melakukan terapi pemberian air rebusan biji alpukat terhadap penurunan kadar gula darah penderita Diabetus Mellitus selama 7 hari. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. dengan jumlah 6 responden yang diberikan air rebusan biji alpukat. Rata-rata selisish nilai sebelum dengan setelah intervensi adalah 36. Uji paired t-test diperoleh nilai signifikan 0,0005 (p <0,05) yang artinya ada pengaruh pemberian air rebusan biji alpukat terhadap penurunan kadar gula darah penderita Diabetus Mellitus tipe II.
Kata Kunci: Diabetes Mellitus, Biji Alpukat, Kadar Gula Darah

Abstract
Diabetes Mellitus is a disease caused by an increase in blood sugar (glucose) levels. Increased glucose in the blood can occur because the hormone insulin does not succeed in bringing our glucose into the body's cells. The prevalence of patients with diabetes in Indonesia reaches 6.2%, which means that there are more than 10.8 million people suffering from diabetes per year 2020. One of the nursing problems for patients with diabetes mellitus is the lack of knowledge about Diabetes Mellitus. The study was conducted from 26 July-1 August 2021. The intervention carried out was to provide therapy with avocado seed boiled water to reduce blood sugar level of people with diabetes mellitus for 7 days. Data collection techniques used are interviews, observation and documentation. with a total of 6 respondents who were given avocado seed boiled water. The average difference between the values before and after the intervention was 36. The paired t-test test obtained a significant value of 0.0005 (p <0.05), which means that there is an effect of giving avocado seed boiled water to decrease blood sugar level in type II Diabetes Mellitus patients.
Keywords: Diabetes Mellitus, Avocado Seed, Blood Sugar Level

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu penyakit yang merupakan kumpulan dari beberapa gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar gula (glukosa) darah. Peningkatan glukosa dalam darah bisa terjadi oleh karena hormon insulin tidak berhasil membawa glukosa kita masuk ke dalam sel-sel tubuh. Maka dari itu, glukosa tetap berada dan menumpuk didalam aliran darah (1). Diabetes Mellitus atau dikenal sebagai penyakit kencing manis merupakan bagian penyakit tidak menular yang bersifat kronik, yang disebabkan ketidak mampuan organ pankreas memproduksi insulin dalam jumlah cukup atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah dihasilkan oleh pankreas secara efektif atau gabungan dari keduanya. Diabetes Mellitus termasuk kedalam empat jenis penyakit tidak menular utama menurut WHO (2). Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF), Indonesia berstatus waspada diabetes karena menempati urutan ke-7 dari 10 negara dengan jumlah pasien diabetes tertinggi. Pravalensi pasien mengidap diabetes di Indonesia mencapai 6,2 persen, yang artinya ada lebih dari 10,8 juta orang menderita diabetes per tahun 2020. Ketua Umum Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni), Prof Dr dr Ketut Suastika SpPD-KEMD mengatakan bahwa angka ini di perkirakan meningkat menjadi 16,7 juta pasien per tahun 2045 (1).

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu penyakit paling terutama di bermacam wilayah maju dan juga wilayah berkembang, semacam di Indonesia menduduki peringkat 6 tingkat penyakit DM yang juga angka kematiannya semakin tinggi mencapai 60% laki-laki dan 40% perempuan. Problem utama pada DM Tipe 2 yaitu berkurangnya respon pada insulin (kekuatan insulin) jadi tidak bisa masuknya glukosa darah pada sel, permeabilitas membrane pada glukosa naik ketika otot meregang sebab peregangan pada otot mempunyai karakter bagaikan insulin (3). Prevalensi Diabetes Mellitus di Jawa Barat naik dari 1,3% menjadi 1,7%(1). Peningkatan prevalensi kasus Diabetes Mellitus berjalan seiring dengan peningkatan faktor resiko dari Diabetes Mellitus sendiri (4).

Berdasarkan Data Profil Kesehatan Kabupaten Bogor tahun 2015 diketahui bahwa Kabupaten Bogor untuk kasus pasien Diabetes mellitus yang sedang menjalankan rawat jalan di rumah sakit sebesar 11,52% atau 11,83 kasus dengan rentang usia penderita 45 sampai dengan 75 tahun yang merupakan khasus terbanyak ke dua setelah hipertensi yaitu sebanyak 16,07%.

Data dari Rekam Medis Rumah Sakit Umum Daerah Cibinong Kabupaten Bogor untuk kasus penyakit Diabetes menduduki peringkat 5 terbesar dalam kasus penyakit

yang banyak di derita pasien di Kabupaten Bogor.

Berdasarkan data tahun 2017 di Rumah Sakit Daerah Cibinong jumlah untuk Diabetes Mellitus kasus baru sebanyak 115 penderita, kasus lama 4.140 penderita, Diabetes Mellitus tipe 2 tanpa komplikasi sebanyak 49 penderita, dengan komplikasi sebanyak 27 penderita. Diabetes Mellitus tidak di bedakan type tanpa komplikasi sebanyak 4001 penderita, serta gangrene Diabetes Mellitus sebanyak 148 penderita. Tidak menutup kemungkinan jumlah tersebut akan meningkat di tahun mendatang. Jumlah penderita DM meningkat akibat factor genetic, pola hidup yang tidak sehat, prevalensi obesitas meningkat dan kurangnya kegiatan fisik atau olahraga. Distribusi penyakit ini juga menyebar pada semua tingkatan masyarakat dari tingkat social ekonomi rendah sampai tinggi, pada setiap ras, golongan etnis dan daerah geografis. Gejala DM yang bervariasi dapat timbul secara perlahan-lahan sehingga penderita tidak menyadari akan adanya perubahan seperti minum yang lebih banyak, buang air kecil lebih sering terutama pada saat malam hari, mudah lapar, serta berat badan menurun. Gejala tersebut berlangsung lama tanpa memperhatikan diet dan olah raga, dan pengobatan sampai orang tersebut memeriksakan kadar gula darahnya (5).

Jika Diabetes Mellitus tidak segera ditangani akan menimbulkan berbagai komplikasi organ tubuh seperti pada mata, ginjal, jantung, pembuluh darah, syaraf dan lain lain. Penderita Diabetes Mellitus dibandingkan dengan penderita non Diabetes Mellitus mempunyai kecenderungan 25 kali terjadi buta, 2 kali terjadi penyakit jantung coroner, 7 kali terjadi gagal ginjal kronik, dan 5 kali menderita ulkus diabetikum (6).

Untuk mencegah komplikasi tersebut dibutuhkan peran perawat yaitu peran promotive dan preventif sangat efektif untuk mencegah terjadinya Diabetes. Salah satunya dengan tindakan penyuluhan, yang bertujuan untuk mengetahui serta memahami resiko dari penyakit Diabetes. Selain itu agar penderita Diabetes mendapatkan edukasi tentang nutrisi yang baik, cara minum obat atau suntik insulin, menerapkan ilmu yang diberikan dalam kehidupan sehari-hari, mengetahui kadar gula darahnya, serta mendapatkan konsultasi kesehatan dari tenaga medis. Sementara itu peran kuratif dilakukan dengan cara berkolaborasi memberikan obat sesuai dosis yang telah ditetapkan pada penderita Diabetes, memonitoring dan mendeteksi dini faktor resiko Diabetes, dan implementasi perilaku cek kesehatan secara berkala. Rehabilitasi dilakukan untuk pemulihan terhadap penderita Diabetes yang cacat akibat penyakit dan luka, sehingga mereka dapat berguna secara fisik, social, dan emosional, serta meningkatkan rasa kepercayaan diri pada kondisi tersebut.

Pengobatan Diabetes Mellitus dapat dilakukan dengan menggunakan pengobatan farmakologi

dan non farmakologi. Tindakan farmakologi dilakukan dengan cara berkolaborasi dengan tim medis lain, seperti pemberian insulin melalui oral maupun yang memerlukan suntikan dengan dosis ringan sampai dosis berat. Akan tetapi efek samping dari terapi obat ini banyak dialami pasien seperti hipoglikemia, peningkatan berat badan, dan gangguan saluran cerna. Kondisi tersebut mendorong eksplorasi bahan alam sebagai sumber pengobatan alternative untuk terapi DM (7). Tumbuhan avokad bermanfaat juga bagi kesehatan. Beberapa penyakit bisa disembuhkan setelah menghonsumsi buah ini. Daging buahnya bisa mengobati penyakit sariawan dan menyegarkan kulit. Bijinya bisa menyembuhkan sakit gigi dan kencing manis (Diabetes Mellitus), sedangkan daunnya bisa mengobati penyakit darah tinggi, sakit kepala, nyeri lambung, kencing batu, menstruasi tidak teratur, dan pembengkakan saluran pernafasan. Menurut sebuah hasil penelitian yang dilakukan oleh Ohio State University, membuktikan bahwa mengkonsumsi buah avokad bersama salad dan saus salsa akan membantu penyerapan karetonoid (8). Biji alpukat mengandung senyawa golongan polifenol, flavonoid, triterpenoid dan tannin yang dapat meningkatkan sensitivitas insulin, dengan demikian kelompok ini membantu hormone insulin bekerja secara normal sehingga mencegah penyakit Diabetes Mellitus. Hasil penelitian bahwa kandungan tannin pada biji alpukat memiliki aktivitas antioksidan tinggi, sehingga dapat digunakan sebagai sumber antioksidan alami. Antioksidan alami ini dapat mekanisme perbaikan fungsi pancreas memproduksi insulin. Penelitian tentang air rebusan biji alpukat pernah diteliti oleh yang mengemukakan bahwa kandungan tannin yang berada di biji alpukat mampu menjadi astrinagen dimana bisa mengidentifikasikan protein pada lapisan cairan usus yang menjadi lapisan yang dapat menjaga usus yang bisa membatasi penyerapan glukosa hingga laju glukosa tidak sampai tinggi (9). Berdasarkan data-data diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul pengaruh pemberian Rebusan Biji Alpukat terhadap kadar gula penderita Diabetes Melitus. Tujuan Penelitian Mengetahui pengaruh pemberian Rebusan Biji Alpukat terhadap kadar gula penderita Diabetes Melitus.

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah mendapatkan data yang bertujuan untuk mendiskripsikan, membuktikan dan mengembangkan, hingga ditemukan pengetahuan serta teori dalam pemecahan suatu masalah dalam kehidupan manusia, dan dapat memahami serta mengantisipasi segala permasalahan tersebut.

Metode dalam penelitian ini menggunakan penelitian pre-

eksperimental dengan cara one group pretest posttest design(19).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

   Populasi merupakan totalitas dari tiap elemen penelitian yang memiliki ciri sama, tetapi dapat meliputi seluruh rincian yang dimiliki subjek atau objek tersebut. Dengan kata lain populasi adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek, atau individu yang sedang dikaji.

   Popilasi dalam penelitian ini adalah penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kelurahan Sukahati (16).

2. Sampel

   Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, atau bagian kecil karakteristik dari populasi yang diambil menurut prosedur tertentu, dan mewakili populasinya(21). Sampel yang digunakan kali ini yaitu penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kelurahan Sukahati sebanyak 6 orang.

   a. Kriteria Inklusi

      Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sample penelitian, memenuhi syarat sebagai sempel (17). Kriteria inklusi untuk sampel kasus dalam penelitian ini yaitu:

      1) Penderita Diabetes Mellitus Tipe II
      2) Usia 40-58 tahun
      3) Kooperatif
      4) Pria dan Wanita
      5) Bersedia menjadi responden dalam penelitian

   b. Kriteria Ekslusi

      Kriteria ekslusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab.

      Kriteria ekslusi dalam penelitian ini adalah:

      1) Sedang mengkonsumsi obat antidiabetes
      2) Mengalami gangguan fungsi hati, ginjal, jantung, hipertiroid, iritasi lambung

C. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah cara untuk menentukan sempel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sempel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sempel yang representative. Dalam penelitian ini digunakan teknik sampling purposive yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Maka dengan kata lain, unit sempel yang dihubungi disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian atau permasalahan penelitian(21).

D. Variabel Penelitian dan Definisi Oprasional

1. Variabel Penelitian

   Variabel penelitian adalah suatu objek yang menjadi perhatian dari suatu titik pada sebuah penelitian. Menurut jenisnya variable dapat dibedakan berdasarkan kedudukannya dalam suatu penelitian. Antara lain variable terikat, variable bebas, variable control, variable antara atau intervening. Dalam penelitian ini dibedakan dalam 2 variabel yaitu (23):

   a. Variabel Terikat (Dependent) adalah: respon atau output yaitu variable yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variable bebas. Variable terikat ini hanya diamati variasinya dan tidak dimanipulasi sebagai hasil yang diduga berasal dari variable bebas.
   b. Variabel Bebas (Independent) adalah: sebagai sebab munculnya variable terikat, sering disebut juga stimulus, predictor, antecedent yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variable terikat. Variable bebas biasanya dimanipulasi.

      Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian terapi air rebusan biji alpukat dan variable terikatnya adalah glukosa darah.

2. Definisi Oprasional

   a. Air rebusan biji alpukat biji alpukat merupakan terapi herbal atau terapi non farmakologi yang salah satunya berfungsi sebagai penurun kadar gula dalam darah pada pasien DM dengan kandungan fenol yang berada pada biji

alpukat. Penerapan air rebusan biji alpukat ini bisa di buat dengan cara merebusnya, lalu diminum pada saat malam hari sebelum tidur, karena pada saat tertidur rebusan biji alpukat bisa meningkatkan laju metabolisme dalam tubuh sehingga akan lebih banyak menurunkan kadar gula darah (15).

b. Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit kronis dimana terjadinya peningkatan kadar gula (glukosa) dalam darah. Glukosa adalah sumber energy utama dalam sel tubuh manusia. Glukosa yang menumpuk dalam darah akibat tidak dapat diserap oleh sel tubuh dengan baik, akan menimbulakan berbagai gangguan pada organ tubuh (6).

E. Intrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrument antara lain alat ukur glukotest untuk mengukur kadar gula darah, lembar observasi, lembar SOP, serta bahan yang digunakan adalah air rebusan biji alpukat, gelas, blender, oven(jika perlu) dan data calon responden.

F. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang diambil untuk pemberian air rebusan biji alpukat pada penderita DM ini adalah Wilayah Kelurahan Sukahati, yang dilakukan sekitar pertengahan sampai akhir bulan Agustus 2021.

G. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur yang dilakukan dalam pengumpulan data kali ini adalah:

1. Mencari calon responden
2. Mengadakan pendekatan, menjelaskan kepada responden serta meminta responden mengisi lembar persetujuan
3. Responden diberikan penjelasan tentang maksud, tujuan, dan manfaat dilakukan penelitian ini
4. Setelah responden mengerti maksud dan tujuan penelitian ini, maka diberikan lembar persetujuan dan ditandatangani
5. Peneliti melakukan pre-test dengan mengukur kadar gula responden dengan alat glukotest
6. Peneliti memberikan rebusan biji alpukat yang sudah disiapkan dan menyarankan untuk meminumnya sesuai aturan yang sudah di tetapkan, yaitu 2 gram serbuk biji alpukat yang sudah di keringkan lalu direbus dengan 150 ml air hingga menjadi 100 ml air

7. Setelah selesai (pada hari ke-7) peneliti melakukan pos-test dengan kembali mengukur kadar gula darah responden dengan alat glukotest
8. Setelah semua data terkumpul, lalu dilakukan pengolahan data yang telah didapatkan

H. Teknik Analisa Data

Adapun teknik analisa data disini di bagi menjadi 2 yaitu (18):

1. Analisa Univariat

   Analisis Univariat adalah analisis yang hanya menggunakan satu variable, paling sederhana karena hanya ditujukan untuk mengetahui data dari variable yang akan diteliti. Analisis ini bersifar deskriptif, sebab menjelaskan atau mendeskripsikan suatu karakteristik pada tiap variable penelitian.
2. Analisa Bivariat

   Analisis Bivariat merupakan analisis yang digunakan untuk menganalisa dua variable atau menjelaskan hubungan antara dua variable. Analisis Bivariat memiliki banyak bentuk uji yang digunakan, tergantung dari diagnosis penelitian. Jumlah diagnosis bivariate yaitu aksis korelatif ada enam, dan aksis komperatif ada delapan belas.

   Pada penelitian kali ini, Peneliti menggunakan analisis univariate dan bivariate.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil dan pembahasan penelitian tentang "Pengaruh Rebusan Biji Alpukat Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kelurahan Sukahati RT. 01 RW. 05" Penelitian ini di laksanakan terhadap 6 responden penderita Diabetes Mellitus, menggunakan tekhnik purposive sampling dengan kriteria inklusi yang telah di tentukan dengan menggunakan glucotest sebagai alat ukur gula darah.

1. Data Demografi Responden

   Data Demografi Berdasarkan Responden berdasarkan Jenis Kelamin,Usia, Pekerjaan, dan Pendidikan.

Tabel 4.1.

Distribusi responden berdasarkan Jenis Kelamin

Data Demografi		Jumlah	Prekuensi (%)
Jenis Kelamin	Laki – laki	1	10%

	Perempuan	5	90%

Dari table 4.1. diatas dapat disimpulkan bahwa kebanyakan penderita Diabetes Mellitus di RT. 01 RW. 05 Kelurahan Sukahati Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor, berjenis kelamin perempuan sebanyak 5 orang (90%), sedangkan penderita Diabetes Mellitus yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 1 orang (10%). Jenis kelamin termasuk faktor resiko yang berperan terhadap terjadinya Diabetes Mellitus. Hal ini disebabkan karena secara fisik perempuan memiliki indeks masa tubuh yang besar akibat penumpukan lemak (Obesitas) yang menghambat pendistribusian glukosa kedalam sel, melihat hasil tersebut artinya terdapat hubungan antara IMT dan kadar GDS karena obesitas merupakan faktor predisposisi untuk timbulnya peningkatan kadar gula darah dikarenakan sel-sel beta pulau Langerhans menjadi kurang peka terhadap rangsangan atau akibat naiknya kadar gula, kegemukan juga akan menekan jumlah reseptor insulin pada sel-sel seluruh tubuh (20).

Sindrom siklus haid juga salah satu penyebab, karena secara hormonal perempuan lebih sering terkena neuropati sehingga penyerapan iodium di usus terganggu dan proses pembentukan mylin saraf tidak terjadi. Keadaan menaupose juga salah satu yang menyebabkan kenapa wanita cenderung terkena diabetes. Pada wanita menaupose produksi hormone ekstrogen terhenti, bertransformasi menjadi esteron dalam proses konversi ekstraglandula perifer, terutama dalam jaringan lemak sehingga menyebabkan wanita postmenopause memiliki jaringan lemak yang lebih banyak dan terjadi perubahan komposisi tubuh pada wanita menopause. Akumulasi lemak visceral terutama lemak abdomen sentral pada wanita menopause berpengaruh pada produksi protein adiponektin yang berkurang. Adiponektin bekerja dengan cara membuat sel-sel tubuh lebih sensitif terhadap aksi insulin. Kadar adiponektin dalam serum yang rendah berhubungan dengan kondisi resistensi insulin yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah (21).

Tabel 4.2

Distribusi responden berdasarkan Usia

Data Demografi	Jumlah	Prekuensi (%)

Usia	43	1	16,7%
	>45	2	66,6%
	> 50	3	77,7%

Berdasarkan table 4.2 dapat di simpulkan bahwa mayoritas penderita Diabetes Mellitus terdapat pada kelompok umur >45 tahun yaitu sebanyak 2 orang (66,6%), kemudian diikuti oleh umur 43 tahun sebanyak 1 orang (16,7%), kemudian umur >50 tahun sebanyak 3 orang (77,7%). Hal ini disebabkan karena pada usia lanjut terjadi penurunan aktivitas fisik yang menjadi factor terjadinya kegemukan dan menyebabkan penimbunan lemak dalam tubuh, salah satunya pada organ pancreas sebagai penghasil insulin. Insulin bekerja sebagai pembuka reseptor pada dinding sel, agar glukosa memasuki sel. Sel tersebut mengubah glukosa menjadi energy yang diperlukan tubuh untuk melakukan aktivitas. Ketika fungsi pancreas terganggu, maka akan menghambat pendistribusian glukosa itu sendiri kedalam sel – sel tubuh. Hal ini yang menyebabkan terjadinya peningkatan kadar glukosa didalam darah, yang mengakibatkan terjadinya hiperglikemia yang merupakan gejala dari penyakit Diabetus Mellitus (22).

Tabel 4.3

Distribusi responden berdasarkan Pekerjaan

Data Demografi		Jumlah	Prekuensi (%)
Pekerjaan	IRT	5	90%
	Wiraswasta	1	10%

Berdasarkan table 4.3 dapat disimpulkan bahwa mayoritas pekerjaan responden sebagai Ibu Rumah Tangga sebanyak 5 orang (90%) dan Wiraswasta sebanyak 1 orang(10%), bahwa pekerjaan sangat berpengaruh terhadap pasien diabetes mellitus. Pengaruh aktivitas fisik atau bekerja secara langsung berhubungan dengan peningkatan terhadap glukosa otot (seberapa banyak otot mengambil glukosa dari aliran darah) sangat baik bagi penderita Diabetes Mellitus bekerja dan melakukan aktivitas fisik, baik dalam pekerjaan ataupun olahraga. Aktivitas fisik di pengaruhi oleh beberapa factor, diantaranya jenis kelamin serta jenis pekerjaan. Sebagaian besar pekerja yang menderita Diabetes Mellitus berjenis kelamin perempuan memiliki beban kerja yang ringan dibandingkan dengan penderita DM berjenis kelamin laki-laki, hal tersebut dapat mengakibatkan meningkatnya

kadar gula darah pada pekerja perempuan yang menderita Diabetus Mellitus. Semakin banyak melakukan aktifitas fisik dalam bekerja kadar gua darah akan semakin menurun, jika seseorang tidak bekerja dan tidak melakukan aktifitas fisik maka akan lebih meningkatkan kadar gula darah penderita Diabetes Mellitus (23).

Tabel 4.4

Distribusi responden berdasarkan Pendidikan

Data Demografi		Jumlah	Prekuensi (%)
Pendidikan	SD	4	60%
	SMP	2	40%

Berdasarkan table 4.4 pendidikan responden yang bersekolah SD yaitu 4 orang (60%), dan SMP sebanyak 2 orang (20%), menunjukkan bahwa pendidikan berpengaruh karena pengetahuan di pengaruhi oleh pendidikan, sehingga masih banyak masyarakat yang tidak mengetahui tentang penyakit Diabetes Mellitus. Hasil penelitian menunjukan bahwa adanya pengaruh pengetahuan terhadap terjadinya DM, adapun salah satu upaya yang dilakukan yaitu melakukan penyuluhan dan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penyakit Diabetes Mellitus dalam rangka pencapaian tujuan kesehatan individu dan masyarakat baik secara formal(penyuluhan di tempat pelayanan kesehatan) dan informal(penyuluhan di tempat arisan, pengajian) dengan Bahasa yang mudah dipahami masyarakat (24).

2. Hasil Sebelum dan Sesudah Intervensi

   Implementasi Pengaruh Rebusan Biji Alpukat Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah RT. 01 RW. 05 Kelurahan Sukahati pada subjek selama 6 hari di dapatkan penurunan kadar gula darah pada responden.

Tabel 4.5.

Perbandingan kadar gula darah sebelum intervensi, sesudah intervensi

Responden	Sebelum intervensi	Sesudah intervensi	Selisih Nilai Sebelum dengan Setelah ntervensi
1	152 mg/dl	124 mg/dl	28
2	210 mg/dl	165 mg/dl	45
3	126 mg/dl	104 mg/dl	22
4	241 mg/dl	193 mg/dl	48
5	349 mg/dl	311 mg/dl	38
6	195 mg/dl	160 mg/dl	35
Rata-Rata Selisih Nilai Sebelum dengan Setelah Intervensi			36

Biji alpukat yang mengandung senyawa metabolit seperti fenolik, flavonoid dan juga tannin yang mampu untuk menurunkan resiko diabetes. Tannin memiliki kemampuan antihiperglikemia, mengkerutkan membrane epitel usus, menyebabkan berkurangnya penyerapan sari makanan, sehingga laju peningkatan gula darah tidak tinggi. ekstrak biji alpukat mudah didapat dan mudah dibuat serta tidak menimbulkan efek samping pada tubuh karena kandungan bahan alami yang dimilikinya. Intervensi ini juga sangat bermanfaat dengan terlihatnya respon positif dari responden (7). Dapat disimpulkan bahwa Biji Alpukat yang mengandung Tannin sangat berpengaruh untuk penurunan kadar gula darah pada penderita penyakit Diabetes Mellitus (7).

Analisa statistic uji T paired di dapatkan sebagai berikut:

Tabel 4.6

Paired Samples Test

Pemberian Rebusan Biji Alpukat	**Mean**	**SD**	**P Value**
Sebelum	212,17	78,61	0.0005
Sesudah	176,17	73,18	

Tabel 4.3 terlihat bahwa pemberian rebusan biji alpukat dapat menurunkan kadar gula darah sebesar 36,54 mg/dl yaitu dari 212,17 mg/dl (sebelum pembeian air rebusan biji alpukat) turun menjadi 176,17 mg/dl (setelah pemberian

air rebusan biji alpukat). Hasil uji T diperoleh *p value* = 0,0005 < 0,05 artinya secara statistik ada perbedaan yang signifikan kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian rebusan biji alpukat. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian lainnya dengan nilai (p 0,001<0,05) menunjukkan penurunan kadar gula darah sebelum diberi terapi air rebusan biji alpukat rata-rata sebesar 367 mg/dl menjadi 342 mg/dl setelah diberikan terapi rebusan biji alpukat (7). Penelitian lain dengan nilai (p 0,001<0,05) juga menunjukkan penurunan yang signifikan dengan mean 300 mg/dl sebelum diberikan terapi biji alpukat menjadi 261 mg/dl setelah diberi terapi rebusan biji alpukat (9). Adapun setelah dilakukan intervensi responden mengatakan enak dan tidak ada rasa pait dan responden ingin terus mengkonsumsi terapi rebusan biji alpukat untuk menurunkan kadar gula darahnya. Responden mengatakan mudah untuk membuat rebusan biji alpukat juga biji alpukat gampang di temukan di toko toko buah.

Kesimpulan

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan berdasarkan jenis kelamin responden tertingi adalah perempuan sebanyak 5 orang (50%), berdasarkan usia >50 (77,7%) berdasarkan pekerjaan responden sebagai IRT 5 orang (90%), berdasarkan pendidikan tertinggi responden Sekolah Dasar sebanyak 4 orang(50%). Nilai glukosa darah sebelum pemberian air seduhan biji alpukat yaitu dengan nilai tertinggi 349 mg/dl dan nilai terendah 126 mg/dl. Nilai glukosa darah sesudah pemberian air seduhan biji alpukat yaitu dengan nilai tertinggi 311 mg/dl dan terendah 104 mg/dl. Dalam pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan penelitian terhadap 6 responden yang menunjukan nilai selisih rata-rata sebelum dan setelah diberikan intervensi yaitu 36 mg/dl. Dari hasil analisisa univariat dengan menggunakan uji *Paired T test* di dapatkan p value = 0,0005 < 0,05 sehingga Ada pengaruh pemberian air seduhan biji alpukat terhadap penurunan tekanan glukosa darah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Khairani. Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. Pus Data dan Inf Kementrian Kesehat RI. 2019;1–8.
2. Sumah DF. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD dr. M. Haulussy Ambon. J Biosainstek. 2019;1(01):56–60.
3. Prabhakara G. Health Statistics (Health Information System). Short Textbook of Preventive and Social Medicine. 2010. 28–28 p.
4. Kementrian kesehatan republik indonesia. Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus. pusat data dan informasi kementrian kesehatan RI. 2020.

5. inernet. Pusat Data Informasi Diabetes Mellitus [Internet]. Available from. 2020. Available from: https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/20111800001/diabetes-melitus.html

6. Bhatt H, Saklani S, Upadhayay K. Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of Primula Denticulata Flowers. Indones J Pharm. 2016;27(2):74–9.

7. Massi G, Kallo V, Studi P, Keperawatan I, Kedokteran F, Ratulangi US. Efektifitas Pemberian Edukasi Dengan Metode Video Dan Focus Group Discussion (Fgd) Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Dm Tipe 2 Di Klinikdiabetes Kimia Farma Husada Manado. J Keperawatan. 2018;6(1):1–6.

8. Haryadi J. Taukah Anda? Fakta Buah&Sayur Yang Berbahaya. Dunia Sehat; 2013.

9. Wira Y, Sy C, Gz S, Pd M, Hapsari RA, Gz S. Pengaruh Air Rebusan Biji Alpukat Dan Daun Pandan. 2018;VIII(1):52–8.

10. Tandra Hans. Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes. Gramedia Pustaka Utama; 2017.

11. Okon A., Etim D., Daniel A., Bobson P., Asuquo A. Effect of ethanolic extracts of Persea Americana seed and zea mays silk on blood glucose levels, body and organ weights of alloxan-induced hyperglycemic Albino wistar rats. Glob J Pure Appl Sci. 2018;24(2):153–68.

12. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Konsensus Nasional Pengelolaan Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe-2 pada Anak dan Remaja. UKK Endokrinol Anak dan Remaja, IDAI. 2015;40.

13. MUHAMMAD YUSUF EFFENDI. PENGARUH EKSTRAK BUNGA KAMBOJA (Plumeria alba sp.) SEBAGAI ANTI HIPERGLIKEMI PADA TIKUS PUTIH (Rattus norvegicus strain wistar) YANG DIINDUKSI ALOKSAN. 2017;549:40–2.

14. Eliza I, Tatontos EY, Rohmi R, Jiwintarum Y. Tea Bag Biji Alpukat (Persea Americana Mill) terhadap Kadar Gula Darah Tikus Putih (Rattus Norvegicus). Qual J Kesehat. 2018;11(2):56–62.

15. Patala R, Dewi NP, Pasaribu MH. Efektivitas Ekstrak Etanol Biji Alpukat (Persea americana Mill.) Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Jantan (Rattus Novergicus) Model Hiperkolesterolemia-Diabetes. J Farm Galen (Galenika J Pharmacy). 2020;6(1):7–13.

16. Usman H, Setiady P. Metodologi Penelitian Sosial Budaya [Internet]. Jakarta: Bumi Aksara. 2008. 30 p. Available from: https://difarepositories.uin-suka.ac.id/152/1/metodologi penelitian sosial.pdf

17. Osadebe PO, Omeje EO, Nworu SC, Esimone CO, Uzor PF, David EK, et al. Antidiabetic principles of Loranthus micranthus Linn. parasitic on Persea americana. Asian Pac J Trop Med [Internet]. 2010;3(8):619–23. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S1995-7645(10)60150-2

18. Nurhayati Agi. Univariat Bivariat Multivariat Dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan[internet]. [Internet]. Available from. 2019. Available from: https://www.ganipramudyo.web.id/2017/05/etika-ilmiah-dan-penelitian.html

19. Pramudyo Nur Gani. Etika Ilmiah Penelitian [internet]. [Internet]. available. 2017. Available from: https://www.ganipramudyo.web.id/2017/05/etika-ilmiah-dan-penelitian.html

20. Budiman H, Fitriani. Artikel Penelitian Pengaruh Tekanan Telapak Kaki Bagian Depan terhadap Hubungan Massa Tubuh dengan Diabetes Tipe 2 di RSUD Pemakaian Indeks Hak Tinggi dan Indeks Massa Tubuh Melitus Mahasiswi FKUI * Dosen bagian Anatomi FK UKRIDA Staf Pengajar Bagian Biol. 2018;24(68):14–9.

21. Karyati S, Astuti P. Usia Menopause Dan Kejadian Diabetes Melitus. Jikk. 2016;7(2):27–31.

22. Panelewen R, Rumbayan JM, Satiawati L. Hubungan Usia Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 dan Disfungsi Ereksi. J e-Biomedik. 2017;5(2):2–6.

23. Syatriani S. Hubungan Pekerjaan Dan Dukungan Keluarga Dengan Stres Pada Pasien Dm Tipe 2 Di Daerah Pesisir Kota Makassar. Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetah dan Teknol. 2019;2:26–7.

24. Pahlawati A, Nugroho PS. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019. Borneo Student Res [Internet]. 2019;1(1):1–5. Available from: http://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/479