

**Analisa Gambaran Pengetahuan Penggunaan Rebusan Daun Jambu Biji
(*Psidium Guajava*) Sebagai Antidiabetes Tipe 2 Di Villa Jatirasa**

Ivan Santoso¹, Prapanca Bayu², M. Rizki Nurdiansyah³
^{1,2}Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA
Email : prapancabayu@ikifa.ac.id
Email : ivansantoso@ikifa.ac.id
Email : Nurdiansyah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh data observasi dimana Indonesia berstatus waspada diabetes karena menempati urutan ke-5 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi. Menurut data Riskesdas 2013 dan 2018, prevalensi diabetes di Indonesia cenderung meningkat dari 6,9% menjadi 8,5%. Sebagian besar kasus DM adalah diabetes tipe 2 yang disebabkan oleh faktor keturunan tetapi faktor tersebut hanya sebesar 5% dan pola gaya hidup yang diiringi pada perubahan pola makan yang tidak sehat dan tidak seimbang. Oleh karena itu peneliti menggunakan metode ekstraksi perebusan daun jambu biji untuk membantu menurunkan kadar gula dalam darah secara tradisional. Tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat Villa Jatirasa RW. 11 terhadap rebusan daun jambu biji (*Psidium guajava*) sebagai obat diabetes. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner. Teknik pengambilan sampel menggunakan proportional random sampling dan diperoleh sampel sebanyak 55 kepala keluarga atau yang mewakili kepala keluarga. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa responden memiliki pengetahuan tentang penyebab penyakit diabetes tipe 2 sejumlah 19 orang (35%), gejala diabetes tipe 2 sejumlah 21 orang (38%), pencegahan diabetes tipe 2 sejumlah 24 orang (44%), penggunaan obat herbal daun jambu biji (*Psidium guajava*) sejumlah 22 orang (40%), dan pengobatan diabetes tipe 2 sejumlah 28 orang (51%) dengan rata – rata dari 55 kepala keluarga atau yang mewakili kepala keluarga adalah 60.91% dengan kategori cukup.

Kata Kunci : Diabetes Mellitus Tipe 2, Rebusan Daun Jambu Biji, Masyarakat

ABSTRACT

*This study was motivated by observational data showing that Indonesia has a diabetes alert status because it ranks 5th out of 10 countries with the highest number of diabetics. According to the 2013 and 2018 Riskesdas data, the prevalence of diabetes in Indonesia tends to increase from 6.9% to 8.5%. Most cases of DM are type 2 diabetes caused by hereditary factors, but these factors only amount to 5%, as do lifestyle patterns that are accompanied by changes in unhealthy and unbalanced diets. Therefore, researchers used the traditional extraction method of boiling guava leaves to help reduce blood sugar levels. The aim to be achieved in this study is to determine the level of knowledge of the Villa Jatirasa RW community (n = 11) towards guava leaf decoction (*Psidium guajava*) as a diabetes medicine. The method used in this research is quantitative. The tools and materials used in this research are questionnaires. The sampling technique used proportional random sampling and obtained a sample of 55 heads of families, each representing the head of the family. Based on the results of the study, it was found that respondents had knowledge about the causes of type 2 diabetes in the amount of 19 people (35%), symptoms of type 2 diabetes in the amount of 21 people (38%), prevention of type 2 diabetes in the amount of 24 people (44%), the use of herbal medicine guava leaves (*Psidium guajava*) in the amount of 22 people (40%), and treatment of type 2 diabetes in the amount of 28 people (51%), with an average of 55 heads of families or representing the head of the family in the 60.91% with sufficient category.*

Keywords: *type 2 diabetes mellitus, guava leaf decoction, community.*

PENDAHULUAN

Seiring dengan meningkatnya beban kerja masyarakat perkotaan, serta semakin maraknya penggunaan bahan – bahan additive dalam makanan ataupun bahan baku makanan, maka semakin marak pula penyakit – penyakit yang ditimbulkan sebagai akibat kurang seimbangnnya pola hidup dan pola makan yang dilakukan. Salah satu penyakit yang disebabkan oleh buruknya pola hidup dan pola makan ini adalah diabetes mellitus, dikenal di masyarakat luas dengan nama penyakit gula atau kencing manis.(1)

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang timbul akibat kadar gula darah yang tinggi. Kadar gula darah yang tinggi itu disebabkan ketidakmampuan tubuh

memproduksi hormone insulin atau penggunaan yang tidak efektif dari produksi insulin. Gula darah dapat meningkat karena makanan, stress, sakit, dan obat – obatan tertentu.(1)

Diabetes melitus merupakan penyakit kronik yang sangat banyak diderita di Dunia. International Diabetes Federation (IDF) melaporkan bahwa 537 juta orang dewasa di seluruh dunia menderita diabetes pada tahun 2021, dengan proyeksi peningkatan 45% atau setara dengan 783 juta pasien pada tahun 2045(2). Saat ini Indonesia berstatus waspada diabetes karena menempati urutan ke-5 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi(2). Menurut data Riskesdas 2013 dan 2018, prevalensi diabetes di Indonesia cenderung meningkat dari 6,9% menjadi 8,5%(3). Sebagian besar kasus DM adalah diabetes tipe 2 yang disebabkan oleh faktor keturunan tetapi faktor tersebut hanya sebesar 5% dan pola gaya hidup yang diiringi pada perubahan pola makan yang tidak sehat dan tidak seimbang.(4)

Meningkatnya prevalensi diabetes melitus (DM) memerlukan pengendalian dan pemantauan secara teratur karena berdampak pada peningkatan berbagai komplikasi seperti penyakit mata, jantung, ginjal dan otak(5). Kemenkes juga menyatakan bahwa diabetes merupakan penyebab utama amputasi (bukan akibat trauma), kecacatan bahkan kematian(6). IDF memperkirakan bahwa pada tahun 2021, 6,7 juta orang akan meninggal karena diabetes(2)

Peneliti tertarik dengan diabetes mellitus karena berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) memperlihatkan peningkatan angka prevalensi Diabetes yang cukup signifikan, yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018; sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang yang kemudian berisiko terkena penyakit lain, seperti: serangan jantung, stroke, kebutaan dan gagal ginjal bahkan dapat menyebabkan kelumpuhan dan kematian.(7)

Tanaman jambu biji merupakan salah satu tumbuhan tropis yang secara empiris digunakan oleh masyarakat sebagai obat. Beragam penelitian terkini telah membuktikan bahwa daun jambu biji memiliki beragam khasiat kesehatan seperti antidiare, meningkatkan kadar trombosit darah, menurunkan kadar kolestrol, menurunkan gula darah, antibakteri, dan anti kanker. Keseluruhan bagian dari tumbuhan jambu biji memiliki efek farmakologis yang dapat berguna bagi kesehatan. Pada bagian daun jambu biji terdapat empat jenis flavonoid yang berkhasiat sebagai antibakteri dan juga kandungan zat lainnya yang memiliki aktivitas farmakologi seperti antiinflamasi, analgesik, antidiabetes, dan antioksidan. Hasil skrining fitokimia daun jambu biji mengandung metabolik sekunder yaitu tanin 15%, polifenolat 575mg/g, flavonoid,

monoterpenoid, siskuiterpen, alkaloid, minyak atsiri. Daun jambu biji mengandung tanin dan kalsium, dimana tanin menghambat enzim a-glikosidase sehingga melambatkan pelepasan glukosa dalam darah(8).

Ekstraksi merupakan proses pemisahan bahan dari campurannya dengan menggunakan pelarut yang sesuai.(9) metode ekstraksi terdiri dari maserasi, perebusan, pemanasan vakum, dan distilasi uap air. Pada penelitian ini menggunakan metode perebusan pada daun jambu biji yang pernah dilakukan oleh Maharani, et all menjelaskan ada pengaruh pemberian air rebusan daun jambu biji terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe II di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

Peneliti sudah melakukan uji pendahuluan pada Februari tahun 2023 kepada 10 warga di Villa Jatirasa RW. 12 Kel. Jatirasa Kec. Jatiasih Bekasi dengan metode kuisisioner. Dari data yang didapatkan dari 10 warga mengenai pengetahuan penggunaan rebusan daun jambu biji (*Psidium guajava*) sebagai antidiabetes tipe 2, 6 warga memiliki pengetahuan kurang, dan 4 warga memiliki pengetahuan yang cukup.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan diatas penulis tertarik untuk mengetahui gambaran pengetahuan penggunaan rebusan daun jambu biji (*Psidium guajava*) sebagai antidiabetes tipe 2 di Villa Jatirasa RW. 11 periode Maret – April 2023

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang tujuannya data-data dikumpulkan dan disuguhkan berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik.

JENIS PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei yang tujuannya untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif.

LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Komplek Villa Jatirasa Rw.11 Jatiasih Bekasi periode Januari - Juli 2023.

ALAT DAN BAHAN

- 1. Alat :** Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuisisioner
- 2. Bahan :** Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah pertanyaan Benar dan Salah

POPULASI DAN SAMPEL

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Villa Jatirasa Rw.11 kec. Jatiasih Bekasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua RW. 11 yang terdiri dari 44 keluarga di RT 01, 29 keluarga di RT 02, 28 keluarga di RT 03, 23 keluarga di RT 04, 30 keluarga di RT 05, 46 keluarga di RT 06, 32 keluarga di RT 07, 13 keluarga di RT 08, 9 keluarga di RT 09, dan 15 keluarga di RT 10.

Untuk mengetahui besar sampel digunakan metode proportional random sampling(1) di RW 011 terdiri dari 10 RT kemudian diambil 20% dari setiap RT tersebut lalu hasil semuanya dijumlahkan. Sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 55 kepala keluarga atau mewakili keluarga.

Sampel yang akan digunakan harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

- a. **Kriteria Inklusi** :
kepala keluarga atau mewakili kepala keluarga di Villa Jatirasa RW. 11
- b. **Kriteria Eksklusi** :
 - 1) Tidak bersedia mengisi kuisisioner
 - 2) Jawaban kuisisioner tidak lengkap

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Villa Jatirasa RW. 11. Penelitian ini diperoleh dari jawaban kuisisioner yang memuat pernyataan tentang pengetahuan penggunaan rebusan daun jambu biji (*Psidium guajava*) sebagai antidiabetes tipe 2. Sampel yang diambil sebanyak 55 kepala keluarga atau yang mewakili keluarga dari populasi 264 keluarga. Kuisisioner yang disebarakan telah melalui uji validitas. Pada uji validitas dari 25 pernyataan, yang dinyatakan valid sebanyak 16 pernyataan. Pengetahuan didapatkan dari penilaian kuisisioner yang dibagikan kepada masyarakat Villa Jatirasa RW. 11 dengan penilaian untuk jawaban benar diberi nilai 1 dan jawaban yang salah diberi nilai 0.

Kuisisioner dibagikan kepada responden sebanyak 30 orang dengan pertanyaan pengetahuan sebanyak 25 pernyataan. Hasil validasi yang telah dilakukan sebanyak 16 pernyataan valid dan 9 pernyataan tidak valid dengan nilai R sebanyak $0.709 < 0.349$ nilai R Tabel maka kuisisionernya dikatakan reliabel dan dapat disebarakan kepada responden.

Berikut data yang terkumpul di dapatkan deskripsi responden sebagai berikut:

Tabel IV.1 Jenis Pekerjaan

Jenis pekerjaan	Jumlah	Persentase
PNS	1	2%
Karyawan swasta	16	29%
Wiraswasta	13	24%
Mahasiswa	4	7%
Tidak bekerja	21	38%
Total	55	100%

Tabel menunjukkan dari 55 responden, berdasarkan jenis pekerjaan PNS sebanyak 1 orang (2%), karyawan swasta sebanyak 16 orang (29%), wiraswasta sebanyak 13 orang (24%), mahasiswa sebanyak 4 orang (7%), dan Tidak bekerja sebanyak 21 orang (38%). Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa lingkungan merupakan segala sesuatu yang ada disekitar manusia yang dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan dan perilaku individu atau kelompok.

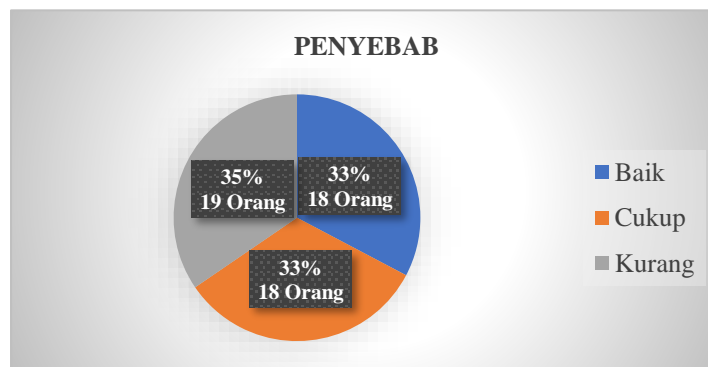
Tabel IV.2 Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir	jumlah	persentase
SD	3	5%
SMP	8	15%
SMA	25	45%
Perguruan Tinggi	19	35%
TOTAL	55	100%

Tabel menunjukkan dari 55 responden, berdasarkan pendidikan terakhir SD sebanyak 3 orang (5%), SMP sebanyak 8 orang (15%), SMA sebanyak 25 orang (45%), dan perguruan tinggi sebanyak 19 orang (35%). Berdasarkan hasil tersebut bahwa Pendidikan dapat membawa wawasan atau pengetahuan seseorang. Pada umumnya makin tinggi pendidikan makin luas pengetahuannya.

Dari kuisisioner yang terdiri dari 16 pernyataan yang dibagikan kepada masyarakat Villa Jatirasa RW. 11, diperoleh data sebagai berikut.

1. Pengetahuan Responden Tentang Penyebab Penyakit Diabetes Tipe

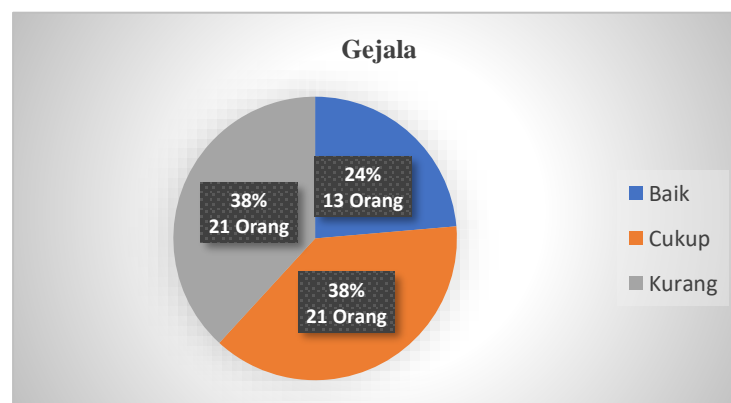


Gambar IV.1 Tabel Tentang Penyebab Penyakit Diabetes Tipe 2

Berdasarkan hasil yang didapat pada gambar IV. 1 menunjukkan hasil keseluruhan pengetahuan responden tentang penyebab penyakit diabetes tipe 2 yang memiliki pengetahuan baik sejumlah 18 orang (33%) , pengetahuan cukup sejumlah 18 orang (33%), dan pengetahuan kurang sejumlah 19 orang (35%).

Berdasarkan data diatas, terlihat dimana paling banyak adalah yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 19 orang (35%) karena mayoritas memiliki latar belakang pendidikan SMA dan tidak bekerja. Kedua kategori tersebut termasuk kedalam salah satu faktor risiko penyakit diabetes mellitus.(22)

1. Gejala Diabetes Mellitus Tipe 2

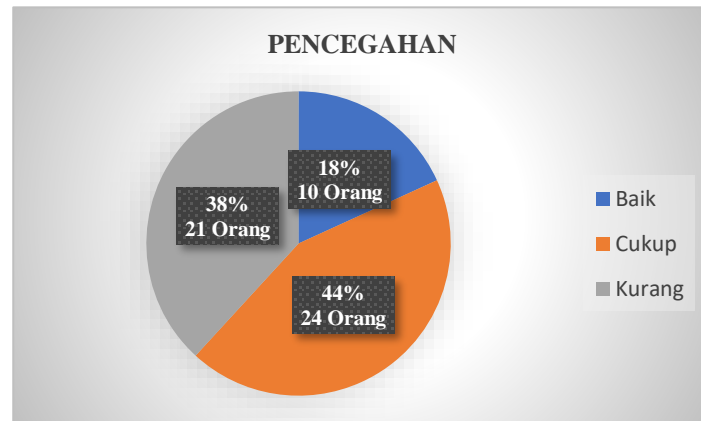


Gambar IV. 2 Tentang Gejala Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan hasil yang didapat pada gambar IV. 2 menunjukkan hasil keseluruhan pengetahuan responden tentang gejala penyakit diabetes tipe 2 yang memiliki pengetahuan baik sejumlah 13 orang (24%), pengetahuan cukup sejumlah 21 orang (38%), dan pengetahuan kurang sejumlah 21 orang (38%).

Berdasarkan data diatas, terlihat dimana pengetahuan cukup dan kurang adalah sama sejumlah 21 orang (38%) dikarenakan masyarakat villa jatirasa RW 11 tidak terlalu mengetahui bahwa sering buang air kecil, rasa haus yang berlebih dan meningkatnya berat badan serta nafsu makan merupakan gejala diabetes mellitus. (17)

2. Pengetahuan Tentang Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2

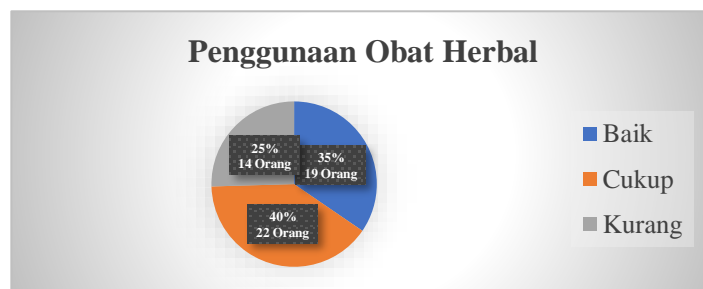


Gambar IV. 3 Tentang Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan hasil yang didapat pada gambar IV. 3 menunjukkan hasil keseluruhan pengetahuan responden tentang pencegahan penyakit diabetes tipe 2 yang memiliki pengetahuan baik sejumlah 10 orang (18%), pengetahuan cukup sejumlah 24 orang (44%), dan pengetahuan kurang sejumlah 21 orang (38%).

Berdasarkan data diatas, pengetahuan responden tentang pencegahan diabetes mellitus tipe 2 adalah cukup sejumlah 24 orang (44%), hal ini dikarenakan masyarakat villa jatirasa RW 11 telah mengetahui pencegahan penyakit diabetes mellitus dengan rutin berolahraga, pemeriksaan kadar gula darah secara teratur serta perubahan gaya hidup dan mengkonsumsi obat diabetes.

3. Penggunaan Obat Herbal Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava*)



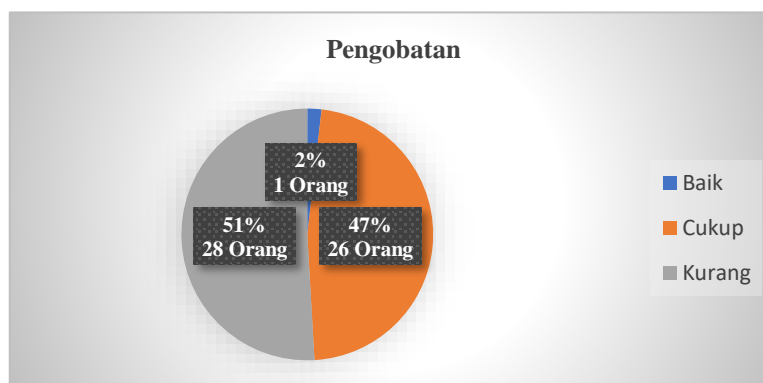
Gambar IV. 4 Tentang Penggunaan Obat Herbal Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava*)

Berdasarkan hasil yang didapat pada gambar IV. 4 menunjukkan hasil keseluruhan pengetahuan responden tentang penggunaan obat herbal untuk penyakit

diabetes tipe 2 yang memiliki pengetahuan baik sejumlah 19 orang (35%), pengetahuan cukup sejumlah 22 orang (40%), dan pengetahuan kurang sejumlah 14 orang (25%).

Berdasarkan data diatas, terlihat pengetahuan responden tentang penggunaan obat herbal daun jambu biji (*Psidium guajava*) adalah cukup sejumlah 22 orang (40%).

Masyarakat villa jatirasa RW 11 cukup mengetahui penggunaan daun jambu biji dengan cara merebus serta pengaruh terhadap kadar glukosa pada darah. Pengetahuan Tentang Pengobatan Diabetes Tipe 2



Gambar IV. 5 Tentang Pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan hasil yang didapat pada gambar IV. 5 menunjukkan hasil keseluruhan pengetahuan responden tentang pengobatan penyakit diabetes tipe 2 yang memiliki pengetahuan baik sejumlah 1 orang (2%), pengetahuan cukup sejumlah 26 orang (47%), dan pengetahuan kurang sejumlah 28 orang (28%).

Berdasarkan data diatas, terlihat dimana pengetahuan kurang sejumlah 28 orang (51%). Masyarakat villa jatirasa RW 11 kurang mengetahui bahwa rebusan air daun jambu biji (*Psidium guajava*) adalah obat untuk menurunkan kadar gula di dalam darah. Selain itu pengobatan rebusan air daun jambu biji (*Psidium guajava*) pernah dilakukan sebelumnya oleh peneliti Maharani at all di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. Terapi air rebusan daun jambu biji dapat digunakan sebagai alternatif untuk penatalaksanaan dalam menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe II.(28)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai gambaran pengetahuan penggunaan rebusan daun jambu biji (*psidium guajava*) sebagai antidiabetes tipe 2 di villa jatirasa RW. 11 periode Maret – April 2023, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat Villa Jatirasa RW. 11 yang paling banyak adalah kategori cukup sebanyak 34 orang (62%). Untuk penelitian selanjutnya dilakukan mengambil sampel di wilayah lain untuk perbandingan & jumlah responden.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada STIKES IKIFA yang telah memberikan dukungan fasilitas sehingga penelitian ini dan semua pihak yang telah memberikan support untuk menyelesaikan penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

1. Lestari, Nur Mega. Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyakit Diabetes Mellitus di RW OO3 Kelurahan Pulo Gadung Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur Bulan Juni 2019. Jakarta: Akademi Farmasi IKIFA; 2019, h 1, 24.
2. IDF. IDF Diabetes Atlas 2021. 2022.<https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition>
3. Kemenkes RI. Hasil Utama RISKESDES 2018. 2019. <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdes>
4. Erliani, Wini. Gambaran Pengetahuan Mahasiswa/i Tentang Penyakit dan faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 di Akademi Farmasi IKIFA Juli 2019. Jakarta: Akademi Farmasi IKIFA; 2019, h 1, 20.
5. PBPerkeni. Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia 2021. 2021.<https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-pedoman-pengelolaan-dan-pencegahan-DMT2-Ebook>
6. Pusdatin KemkesRI. Hari Diabetes sedunia tahun 2018. 2019. <http://pusdatin.kemkes.go.id/>
7. Kementerian Kesehatan RI. Cegah, Cegah, Dan Cegah: Suara Dunia Perangi Diabetes.2018.<https://www.kemkes.go.id/article/view/1812120000/cegah-cegah-dan-cegah-suara-dunia-perangi-diabetes>
8. Zhafira S. uji efektivitas sediaan gel fraksi etil asetat daun jambu biji (*psidium guajava* linn) terhadap penyembuhan luka terbuka; 2015. Indonesia students Conf Sci Math banda aceh Indones J Nat. 16.
9. Mukhtarini. Mukhtarini, “Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif,” J. Kesehat., vol. VII, no. 2, p. 361, 2014. J Kesehat. 2014;VII(2):361.<https://doi.org/10.1007/s11293-018-9601-y>
10. Soedkidjo notoadmodjo. Metodologi Penelitian Kesehatan. 2014. h 140–141
11. Soedkidjo notoadmodjo. Pendidikan dan Perilaku. 2017. 2,5.
12. Buku Kurikulum 2013. 2019. h 80–81
13. Susanti, Susi. Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyakit Diabetes Mellitus di RT 005 RW 03 Kelurahan Utan Panjang. Jakarta: Akademi Farmasi IKIFA; 2017. h 5.

14. Purwaningsih S. Pranata Sosial Dalam Kehidupan Masyarakat. Alprin; 2020. 1
15. Nomor URI, Kesehatan 36 Tahun 2009 tentang. PMK NO 36 TAHUN 2009 TENTANG KESEHATAN. 2009;2:141–3.
16. (Kamus BB Indonesia) K. Rebusan. <https://kbbi.web.id/rebus>
17. Safira K. Buku Pedoman Diabetes Langkah Praktis Mengenali, Merawat, dan Mengobati Diabetes Semenjak Dini. h 3–4, 6–9, 23–31.
18. Kementerian Kesehatan RI. Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2020. h 1–10.
19. Khotimah K. & CTR. Sehat dan Lezat Menu untuk Penderita Diabetes Melitus (1st ed.). 2014;
20. Hani U. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Jambu Biji Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekkabatakabupaten Polewali Mandar. Bina Gener J Kesehat. 2018;9(2): h 1–9.
21. Soelistijo S. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 DewasadiIndonesia2021.Glob Initiat Asthma.2021; 46.www.ginasthma.org.
22. Mirawati. Pengaruh Edukasi Empat Pilar Diabetes Melitus Terhadap Self Efficacy Di Rsud Batara Siang Pangkep (Skripsi).Makassar : Yayasan Perawat Sulawesi Selatan STIKes Panakkukang Makassar Prodi S1-Keperawatan; 2020, h 26.
23. Yustina Nunggut. Uji Efektivitas Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* linn) terhadap Bakteri *Escherichia Coli*. 2020;<http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/id/eprint/4134>
24. Jambu Biji (*Psidium guajava*) – HIMABA FKT UGM. [https:// himaba. fkt. ugm.ac.id/2019/03/05/jambu-biji-psidium-guajava/](https://himaba.fkt.ugm.ac.id/2019/03/05/jambu-biji-psidium-guajava/)
25. Siregar D S. Gambaran Berkumur Rebusan Daun Jambu Biji Terhadap Infeksi Plak Pada Siswa - Siswi Kelas VIII SMP Negeri 3 Pembangunan Kabupaten Serdang Berbagai. 2019
26. Syaputri RR. Uji Efek Ekstrak Etanol 70% Kulit Buah Asam Jawa (*Tamarindus indica* L). 2013;16.
27. Anwar K, Ngindra APL, Hariadi REP, Kamalia N, Santoso HB. Perbandingan Efek Ekstrak Etanol , Fraksi N- Butanol , dan Fraksi Petroleum Eter Daun Kembang Bulan (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A . Gray) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit Jantan Yang Diinduksi Aloksan. J pharmascience. 2016;03(02):80–8.
28. Maharani, rosalina dan purwaningsih. pengaruh pemberian air rebusan daun jambu biji (*psidium guajava*) terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Keperawatan Med. 2013;
29. Buheli K. Pemberian Air Rebusan Daun Jambu Biji Terhadap Kadar. Jamura Heal Sport J. 2021;3(1):1–10.

30. Nugroho YW, Handono NP, Keperawatan A, Satria G, Wonogiri H. Efektivitas Pemberian Rebusan Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. *J Keperawatan GSH*. 2022;11(2):40–4.
31. Saeful Amin, Fadhilah Utami dan SAIM. Skrining Virtual Senyawa Flavonoid sebagai inhibitor Main Protease untuk Kandidat anti-sars-cov-2. 2022. 2