



## PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN JAHE TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI KELURAHAN CILILITAN TAHUN 2021

<sup>1</sup>Yuli Astuti, <sup>2</sup>Muhammad Fandizal, <sup>3</sup>Khairani

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana

**Corresponding Author:** Yuli Astuti, Program Studi Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana

Email : [yuliasuti@bku.ac.id](mailto:yuliasuti@bku.ac.id)

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

### Abstrak

Diabetes Mellitus merupakan penyakit metabolik ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah yang diakibatkan oleh gangguan fungsi tubuh dalam mengatur metabolisme glukosa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh air rebusan jahe dalam menurunkan glukosa darah pasien diabetes mellitus. Desain penelitian menggunakan Pre-Eksperimen One grup Pre-test and Post-Test dengan metode Purposive Sampling sebanyak 6 responden, dilaksanakan di kelurahan Cililitan Jakarta Timur, tahun 2021. Variabel penelitian yaitu variabel dependen kadar gula darah, dan independen air rebusan jahe. Analisis data menggunakan Uji Paired t Test. Hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar glukosa responden sebelum dilakukan intervensi 287,7 mg/dl, setelah dilakukan intervensi 244,7 mg/dl, dengan rata-rata penurunan 63 mg/dl. Terdapat pengaruh air rebusan jahe terhadap penurunan kadar gula darah dengan nilai  $p\text{-value} = 0,002$  mean bernilai positif (36). Penurunan terjadi karena adanya peningkatan metabolisme yang disebabkan oleh zat aktif fenolik dalam jahe. Meminum air rebusan jahe dapat menjadi implementasi untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus.

**Keywords:** *Diabetes, pengaruh air rebusan jahe, kadar gula darah*

### PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan kondisi peningkatan kadar glukosa darah (Hiperglikemia) akibat adanya kelainan sekresi insulin, kelainan kerja insulin, atau pun keduanya (1).

Organisasi Internasional Diabetes Federation (IDF) memperkirakan pada tahun 2019 sedikitnya terdapat 463 juta orang menderita diabetes di dunia, pada usia 20-79 tahun, atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total

penduduk pada usia yang sama. Sementara itu berdasarkan jenis kelamin diperkirakan 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki. Sedangkan berdasarkan umur, prevalensi diabetes diperkirakan meningkat menjadi 19,9% atau 111,2 juta pada umur 65-79 tahun, dan akan terus meningkat hingga 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045.

Penyebab kematian pada Diabetes terjadi pada tahun 2012 sebanyak 1,5 juta kasus, diakibatkan karena faktor penyakit diabetes mellitus. Dan tingginya kadar gula darah dari batas maksimum menyebabkan tambahan angka

kematian menjadi 2,2 juta. Penyakit diabetes mellitus dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan penyakit lainnya. Persentase angka kematian yang disebabkan oleh diabetes rata-rata terjadi sebelum usia 70 tahun, yaitu 43% dari 3,7 juta angka kematian. Kasus ini lebih tinggi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah daripada negara-negara berpenghasilan tinggi (2).

Indonesia berada pada peringkat ke-7 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak, yaitu 10,7 juta jiwa. Pengumpulan data dilakukan pada penderita diabetes mellitus dengan usia  $\geq 15$  tahun, yang mana kriteria tersebut ditegakkan bila kadar glukosa darah puasa  $\geq 126$  mg/dl, dan glukosa darah 2 jam post perandial  $\geq 200$  mg/dl, atau glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl, dengan gejala sering lapar, sering haus, sering buang air kecil dan banyak, serta berat badan yang turun. Pada tahun 2018 diabetes mellitus di Indonesia berdasarkan diagnosa dokter pada usia  $\geq 15$  tahun sebesar 2%. Angka ini meningkat dibanding tahun 2013 yang hanya 1,5%. Namun prevalensi menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat di tahun 2018 sebesar 8,5% dari sebelumnya 6,9% di tahun 2013. Di sini bisa kita lihat kalau 25% penderita diabetes tahu kalau dirinya menderita penyakit diabetes (3).

Provinsi DKI Jakarta menjadi salah satu wilayah dengan prevalensi diabetes tertinggi di Indonesia. Peningkatan prevalensi dari 2,5% menjadi 3,4% di Jakarta pada tahun 2018 yaitu dari total 10,5 juta jiwa, atau berkisar 250 ribu penduduk DKI yang menderita diabetes. Prevalensi diabetes

secara nasional 10,9%. DKI Jakarta menjadi provinsi tertinggi karena banyaknya jumlah penduduk dan sudah banyak tersedia sarana pemeriksaan gula darah (4).

Prevalensi penderita DM terbanyak di DKI berada di wilayah Jakarta Selatan yaitu sebanyak 35.027 penderita. Sementara itu di wilayah *Jakarta Timur* sebanyak 32.400 penderita. Angka kejadian DM tahun 2017 berdasarkan wilayah kecamatan menunjukkan kecamatan Cengkareng memiliki angka kejadian tertinggi di wilayah DKI sebanyak 10.317 penderita. Kecamatan Pulogadung memiliki jumlah penderita terbanyak kedua sebanyak 8.545 penderita. Kecamatan Tebet berada menjadi kecamatan ketiga terbanyak dengan angka penderita DM sebanyak 8.503 penderita (5).

Diabetes mellitus (DM) masih menjadi permasalahan kesehatan di Indonesia maupun berbagai negara penjurur dunia yang tentunya dapat beresiko tinggi mengalami komplikasi di kemudian hari. Komplikasi tersebut dapat mengenai sistem pembuluh darah kecil (mikrovaskular) maupun pembuluh darah besar (makrovaskular). Salah satunya menyebabkan pengerasan pembuluh darah arteri serta memunculkan komplikasi penyakit lain, diantaranya jantung koroner, stroke, kebutaan, dan gagal ginjal.

Untuk mencegah terjadinya komplikasi pada penderita diabetes di perlukan peran perawat. Adapun peran perawat yang dilakukan antara lain pada upaya promotif dan preventif yang sangat efektif untuk mencegah terjadinya Diabetes salah satunya dengan tindakan penyuluhan, yang bertujuan untuk mengetahui serta memahami resiko

dari penyakit diabetes. Selain itu juga 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 dengan perilaku cek kesehatan secara berkala, serta mendapatkan konsultasi kesehatan dari tenaga medis. Upaya kuratif pada penderita diabetes dapat dilakukan dengan 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 alternatif untuk terapi DM (6).

Adapun untuk pengobatan non farmakologi dengan pemberian obat herbal pada saat ini sudah banyak digunakan secara luas, walaupun komponen zat/bahan aktif yang berkasiat belum dapat diketahui secara pasti. Namun penggunaan tanaman obat/herbal untuk beragam penyakit sudah mendapatkan ijin dari WHO. Salah satu contoh tanaman obat/herbal yang ada di Indonesia yaitu jahe (*Zingiber Officinale Roscoe*) untuk terapi non farmakologi pada pasien diabetes mellitus. Rehabilitasi dilakukan untuk pemulihan terhadap penderita diabetes yang cacat akibat penyakit dan luka, sehingga mereka dapat berguna secara fisik, sosial, dan emosional, serta

meningkatkan rasa kepercayaan diri pada kondisi tersebut.

Jahe memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan yang di dalamnya terdapat kandungan zat/bahan aktif yaitu flavonoid, gingerol, shogaol dan oleoresin (7). Gingerol dan shogaol adalah komponen fenol yang memiliki efek antiinflamasi, antikanker, dan antitumor (8). Zat fenolik yang terdapat dalam jahe membuat tanaman ini memiliki kemampuan untuk menurunkan glukosa darah bagi penderita diabetes mellitus. Selain itu fungsi jahe juga sering dipakai sebagai bumbu masakan dan juga minuman penghangat tubuh. Kelebihan lainnya adalah aman, praktis, ekonomis dan sangat mudah didapatkan, serta efek samping yang kecil dibanding obat-obatan dengan bahan dasar kimia yang umum digunakan (9).

Hasil penelitian (1), sampel yang digunakan dari objek penderita DM yang tidak memakai insulin, ataupun sudah lama tidak memakai insulin sebanyak 16 sampel, Bahan untuk penelitian ini adalah air rebusan jahe. Yaitu dengan cara memasukkan 50 gr jahe ke dalam 200 mL air, direbus hingga volume air menjadi 100 ML. Hasil yang didapatkan yaitu adanya penurunan glukosa darah yang signifikan dari sebelum diberikan terapi jahe dan sesudah pemberian terapi jahe pada 16 sampel tersebut.

Uji klinis terhadap 50 subjek penderita DM tipe 2 yang diberikan plus 3 gram bubuk jahe perhari (3 kali sehari), plus 3 gram lactosa perhari selama durasi 3 bulan, didapati perbedaan bermakna kadar glukosa HbA1c dan

insulin plasma, serta resistensi insulin antara kelompok perlakuan dan placebo (10).

Dan pada penelitian uji klinis lain digunakan metode desain paralel terhadap 33 orang pasien DM tipe 2 yang dibagi menjadi 2 kelompok. Pada kelompok pertama yaitu pasien DM tipe 2 yang meminum serbuk jahe (telah dimasukkan kapsul dengan komposisi 500 mg), diberikan 1500 mg perhari, untuk 30 hari penggunaan. Kelompok kedua yaitu pasien DM tipe 2 tanpa meminum serbuk kapsul jahe. Kedua kelompok ini sama-sama mendapatkan terapi antidiabetes metformin 3 kali 500 mg

perhari. Kedua kelompok juga dilakukan pemeriksaan GDP dan GD2PP setelah meminum kapsul jahe untuk 30 hari penggunaan. Dari hasil uji klinis tersebut didapati penurunan kadar glukosa darah pada kedua kelompok tersebut (11).

Berdasarkan data-data di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh pemberian air rebusan jahe terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes mellitus”.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Herdady MR, Muchtaridi M. COVID-19: Alarm Bagi Sistem Rantai Pasok Industri Farmasi. *Maj Farmasetika*. 2020;5(4):146–55.
2. Meliawati R. Kebijakan Industri Farmasi pada Masa Pandemi COVID-19. *J Farm Udayana*. 2020;9(2):72.
3. Hadiwardoyo W. Kerugian Ekonomi Nasional Akibat Pandemi Covid-19. *Baskara J Bus Entrepreneursh* [Internet]. 2020;2(2):83–92. Available from: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/baskara/article/view/6207>
4. Hidayah SN, Izah N, Andari ID. Peningkatan Imunitas dengan Konsumsi Vitamin C dan Gizi Seimbang Bagi Ibu Hamil Untuk Cegah Corona Di Kota Tegal. *J ABDINUS J Pengabdian Nusan* [Internet]. 2020;4(1 SE-Artikel):170–4. Available from: <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/PPM/article/view/14641>
5. Theopilus Y, Yogasara T, Theresia C, Octavia JR. Analisis Risiko Produk Alat Pelindung Diri (APD) Pencegah Penularan COVID-19 untuk Pekerja Informal di Indonesia. *J Rekayasa Sist Ind*. 2020;9(2):115–34.
6. Gunawan KR. Dampak Covid-19 terhadap penjualan masker dan hand sanitizer di kabupaten sumenep. *Eco-Entrepreneurship*. 2020;6 no. 1:25–33.
7. Lestari DW, Prasetyo H. Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Pengguna Alat Pelindung Diri Berdasarkan Undang-Undang ( Studi Kasus Pt Brilian Cipta Nusantara ). 2021;8(1):269–82.

8. Sasongko H, Suryawati C, Rahardjo M. Pengaruh Pengadaan Barang dan Jasa pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 ( COVID-19 ) Terhadap Kondisi Keuangan Rumah Sakit di RSUP Dr . Kariadi Semarang Effect of Procurement During the Pandemic of Corona Virus Disease 2019 to Hospital Financial Co. 2019;2019:38–51.
9. Malinggas NER, Soleman T, Posangi J. Analisis Manajemen Logistik Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Daerah DR Sam Ratulangi Tondano. Jikmu [Internet]. 2015;5(2):448–60. Available from: <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jikmu/article/download/7853/7904>
10. Pebrianti P. Manajemen Logistik Pada Gudang Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Kabelota Kabupaten Donggala. Katalogis. 2015;3(7):127–36.
11. Erwansani E, Muhtadi A, Surahman E. Evaluation Management of Drugs and Relations with Quality of Outpatient Pharmacy Services in One of Hospital Pontianak City. Indones J Clin Pharm. 2016;5(1):56–66.
12. Yasli DZ, Handayuni L, Yenni RA, Susanti P, Hariani M, Noffrian R. Jurnal abdidas. 2020;1(6):857–61.
13. Rambu G, Day L, Basri M, Sirait RW. Media Kesehatan Masyarakat RSUD WAIBAKUL KABUPATEN SUMBA TENGAH Media Kesehatan Masyarakat. 2020;2(3):25–39.
14. Indriana YM, Darmawan ES, Sjaaf AC. Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi RSUD Tahun 2020 Analysis of Drug Management in the Pharmacy Department of the ad Public Hospital , 2020. 2021;11(1993):10–9.
15. Ningsih DK, Tjatur DD, Jak Y, Djajang, Hutapea F. Analisis Perencanaan Terhadap Kebutuhan Obat di Instalasi Farmasi RS Kartika Pulomas. J Manaj dan Adm Rumah Sakit. 2018;2(1):49–58.
16. Saragih H, Lo L, Reza B, Setiadi D. Analysis Information System of Inpatient Billing System’S Support for Consumables Logistics Using Pieces Framework: Case Study Promedika Hospital. J Sist Inf. 2013;8(1):16.