

Pengaruh Hidroterapi Terhadap Penurunan Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

The Effect of Hydrotherapy on Decreased Blood Sugar in Type II Diabetes Mellitus Patients

¹Septi Kurniasari, ¹Nining Sriningsih, ¹Budi Antoro, ²Hengky Efrifahrizal

¹Dosen Program Studi Keperawatan, Universitas Mitra Indonesia, Bandar Lampung

²Mahasiswa Program Studi Keperawatan, Universitas Mitra Indonesia, Bandar Lampung

Korespondensi : sapti@umitra.ac.id

Abstract : Cases of DM in Indonesia in 2019 there were 8.426.000, and this quantity is expected to increase to 21,257,000 in 2030. At the Sukabumi Health Center in Bandar Lampung, there were 668 cases of diabetes. Alternative and complementary therapies are efforts that can be made to manage hyperglycemia. Hydrotherapy is a complementary treatment that can be used by type 2 diabetics to treat hyperglycemia. The purpose of this research was to find out how hydrotherapy affects the ability of type 2 diabetes mellitus patients to gradually lower blood sugar levels (KGDS). This kind of exploration is a quantitative report, using a semi-exploration plan. A pre-test-posttest design with a control group was used for the study. The participants of this study were all type II diabetics who went to the Sukabumi Health Center in Bandar Lampung. In May 2019, 58 people participated, bringing the sample to 36 people. Glucotest was used for data collection, Independent T-test was used for bivariate and univariate analysis. The results showed that the intervention group who received hydrotherapy experienced an average decrease in blood sugar levels of 52.5 mmHg, while the control group who received treatment experienced an average decrease in blood sugar levels of 33.56. At the Sukabumi Health Center in Bandar Lampung in 2020, statistical tests yielded a value of 0.001 (P value = 0.001, where the P value was (0.05), indicating that hydrotherapy has an effect on a decrease in blood sugar levels over time (KGDS) in patients with type 2 diabetes. Health education banners and flyers are expected to be distributed to promote hydrotherapy as a more effective way to lower blood sugar levels.

Keywords: Diabetes mellitus, hydrotherapy, momentary blood sugar level

Abstrak: Kasus DM di Indonesia tahun 2019 terdapat 8.426.000, dan jumlah ini diindikasikan hendak bertambah menjadi 21.257.000 saat tahun 2030. Data Puskesmas Sukabumi Bandar Lampung, terdapat 668 kasus diabetes. Terapi alternatif dan komplementer merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk mengelola hiperglikemia. Hidroterapi merupakan salah satu pengobatan komplementer yang dapat digunakan penderita diabetes tipe 2 untuk mengatasi hiperglikemia. Maksud dari riset berikut ialah guna memahami bagaimana hidroterapi mempengaruhi kemampuan pasien diabetes melitus tipe 2 dalam meminimalisasi Kadar Gula Darah Secara Sewaktu (KGDS). Eksplorasi semacam ini adalah laporan kuantitatif, menggunakan rencana semi eksplorasi. Sebuah desain pre-test-posttest dengan kelompok kontrol digunakan untuk penelitian. Partisipan riset berikut ialah semua pasien diabetes tipe II yang berobat ke Puskesmas Sukabumi Bandar Lampung. Pada Mei 2019, 58 orang berpartisipasi, sehingga sampel menjadi 36 orang. Glucotest digunakan untuk pengumpulan data, Independent T-test digunakan untuk analisis bivariat dan univariat. Perolehan riset memperlihatkan bahwasanya kelompok intervensi yang mendapatkan hidroterapi menghadapi minimalisasi rerata kadar gula darah sebesar 52,5 mmHg, sedangkan kelompok kontrol yang mendapatkan pengobatan menghadapi minimalisasi rerata kadar gula darah sebesar 33,56. Di Puskesmas Sukabumi Bandar Lampung tahun 2020, pengujian statistik menghasilkan angka 0,001 (P value = 0,001, dimana P value (0,05), menunjukkan bahwa hidroterapi

berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu (KGDS) terhadap penderita dengan diabetes tipe 2. Spanduk dan selebaran pendidikan kesehatan diharapkan akan didistribusikan untuk mempromosikan hidroterapi sebagai cara yang lebih efektif untuk menurunkan kadar gula darah.

Kata kunci: Diabetes melitus, hidroterapi, kadar gula darah sewaktu (KGDS)

PENDAHULUAN

Suatu penyakit yang "tidak dapat disembuhkan" ialah diabetes melitus (DM) yang disebut pula dengan kencing manis(1). DM berada di posisi keempat, dimana pada Kongres Federasi Diabetes Internasional 2018 di Paris sekitar 194 juta orang di seluruh dunia menderita kondisi ini. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memprediksi bahwa 333 juta orang akan terpengaruh pada tahun 2025. Diabetes diperkirakan akan mempengaruhi lebih dari 2,5 juta orang Indonesia dan akan terus bertambah (2).

International Diabetes Federation (IDF) mengemukakan bahwasanya telah lebih dari 371 juta orang menderita diabetes pada tahun 2018, dan prevalensi diabetes meningkat sebanyak 7 juta orang setiap tahunnya, atau 3 %. American Diabetes Affiliation (ADA) menyebutkan secara berkala seseorang berisiko menderita diabetes. Ekspektasi satu dekade sebelumnya kuantitas penderita diabetes sampai pada 350 juta ketika tahun 2025 telah jauh terlampaui. Hal ini menjadikan Asia sebagai penyumbang separuh penderita diabetes, terlebih di India, Cina, Pakistan, juga India. Indonesia diperkirakan akan naik ke urutan kelima pada tahun 2025 dari urutan ketujuh pada tahun 2018 sebagai negara dengan jumlah kasus diabetes terbanyak di dunia. Saat ini dilaporkan hampir 10% warga di metropolitan layaknya Surabaya juga Jakarta menderita diabetes (3).

Pada tahun 2019, terdapat 8.426.000 kasus DM di Indonesia, dan jumlah tersebut ditaksir hendak bertambah menjadi 21.257.000 ketika tahun 2030. Hal ini berarti berlangsung peningkatan tiga kali lipat pada 30 tahun (PERKENI, 2019). Menurut informasi Dinas Kesehatan Provinsi Lampung Tahun (2018), prevalensi kasus diabetes mellitus tahun 2016 sejumlah 20,5%, tahun 2017 sejumlah 19,7%, serta tahun 2018 sejumlah 20,7% di Provinsi Lampung (4).

Menurut Data Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, diketahui Kota Bandar Lampung merupakan urutan ke 2 dari 15 Kota yang terdapat di Provinsi Lampung, urutan pertama untuk kejadian DM paling tinggi adalah Kota Tanggamus dengan angka kejadian DM mencapai 1.120 kasus di tahun 2019, sedangkan angka kejadian di Kota Bandar Lampung sendiri menunjukkan kasus penderita Diabetes Melitus tahun 2018 mencapai 868 kasus yang dirawat inap, meningkat pada tahun 2019 mencapai hingga 963 kasus kemudian pada tahun 2020 periode Januari sampai Maret mencapai 320 kasus yang di rawat inap (4).

Kota Bandar Lampung merupakan salah satu wilayah perkotaan yang terdiri dari 15 kecamatan, dimana kecamatan Sukabumi merupakan salah satu sub wilayah dengan kejadian DM tertinggi dibandingkan dengan wilayah lainnya. Menurut prevalensi diabetes tahun 2019, prevalensi diabetes di Kabupaten Sukabumi mencapai 212 peristiwa ketika tahun 2018, 238 peristiwa ketika tahun 2019, dan 140 peristiwa ketika tahun 2020 dari bulan Januari hingga Maret. Sebaliknya, prevalensi diabetes di Kabupaten Rajabasa, salah satu kabupaten dengan prevalensi terendah, hanya mencapai 43 peristiwa ketika tahun 2018, 32 peristiwa ketika tahun 2019, dan 9 peristiwa ketika tahun 2020 dari Januari hingga Maret (5). Diet, olahraga, obat antidiabetes (bila perlu), edukasi, dan pemantauan adalah lima komponen penatalaksanaan diabetes. Pada penderita diabetes melitus II, kelima komponen yang saling berhubungan ini membantu mencegah dan menstabilkan kadar gula darah (6).

Diabetes melitus II timbul tidak sekedar diakibatkan melalui aspek genetika tetapi interaksi antara aspek genetika dan aspek risiko lainnya terlebih perilaku (7). Namun Menurut Tjokroprawiro (2017), penatalaksanaan dasar terapi diabetes melitus meliputi: penatalaksanaan secara farmakologi adalah

dengan menggunakan obat hipoglikemia (oral atau insulin), seperti sulfonilurea, biguanida, inhibitor Alfa Glukosidase dan meglitinida, sedangkan penatalaksanaan secara nonfarmakologis yaitu penyuluhan kesehatan masyarakat tentang diabetes mellitus, latihan fisik, diet dan pengobatan secara herbal.

Terapi alternatif dan komplementer merupakan terapi satu yang dapat dilakukan untuk mengontrol hiperglikemia. Hal ini mempercepat proses penyembuhan, diperlukan terapi komplementer guna mencukupi ataupun menguatkan pengobatan tradisional dan biomedis. Hidroterapi merupakan suatu pengobatan komplementer yang mampu digunakan untuk mengatasi hiperglikemia terhadap pasien diabetes tipe 2. Hidroterapi yang di kenal dengan minum cukup air secara teratur untuk membantu memecah gula pada darah, yang dapat membantu menghindari diabetes juga hiperglikemi di kemudian hari (8).

Hidroterapi ataupun rehabilitasi air putih yakni prosedur penyembuhan juga perawatan dengan mengaplikasikan air putih. Perihal berikut perawat memotivasi penderita guna menambahkan intake cairan dengan oral juga mengontrol status cairan. Perolehan riset Kusniawati (2017) menjelaskan bahwasanya adanya kelainan rata-rata kadar gula darah ketika usai dilangsungkan aksi hidroterapi terhadap kelompok kontrol juga kelompok intervensi ($p=0.001$), oleh karenanya bisa dirangkum bahwasanya hidroterapi mampu meminimalisir kadar gula darah terhadap pasien DM tipe 2.

Perolehan riset yang dilangsungkan Elmatris (2015) memperlihatkan bahwasanya semua narasumber menghadapi minimalisasi kadar gula darah ketika usai diberikan terapioraldan hidroterapi. Adanya perubahan yang relevan rerata tingkat gula darah ketika antara kelompok intervensi (pemberian rehabilitasi hidroterapi juga oral) juga kelompok kontrol (sekedar pemberian rehabilitasi oral). Berdasarkan data survei pada tanggal 14 April 2020 pada area Kerja Puskesmas Sukabumi Kota Bandar Lampung, tersedia 20 orang yang mengalami DM dengan rata-rata kadar gula mencapai > 300 mg/dL, setelah dilakukan wawancara kepada 20 penderita DM, 17 penderita mengatakan pengobatan selama ini menggunakan obat farmakologi seperti obat penurunan kadar gula dalam darah serta penggunaan insulin, dan 3 penderita menggunakan obat-obatan herbal, seperti mengkonsumsi jamu kunyit dan mengkonsumsi brotowali. Berdasarkan wawancara lanjutan kepada 20 penderita DM mengatakan tidak mengetahui tentang khasiat terapi air putih, sehingga semua 20 penderita DM tersebut belum pernah mencoba khasiat terapi air putih.

Bersumber pada latar belakang tersebut, peneliti berminat dalam mengamati "Pengaruh Hidroterapi Pada Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu (KGDS) terhadap penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Sukabumi Bandar Lampung Tahun 2020".

METODE

Riset berikut mengaplikasikan riset kuantitatif dengan mengaplikasikan model analitik kuasi-eksperimental. Sebuah desain pre-test-posttest dengan kelompok control. Puskesmas Sukabumi Bandar Lampung menjadi tempat peneliti yang dilaksanakan pada Juli 2020. Total sampel yang digunakan sebanyak 58 orang penderita diabetes tipe II datang ke Puskesmas Sukabumi Bandar Lampung. Sampel yang gunakan 2 kelompok yakni 18 narasumber sebagai kelompok intervensi serta 18 narasumber sebagai kelompok kontrol. Riset berikut guna mendeteksi perubahan diantara sebelum juga setelah tindakan, dilangsungkan analisis bivariat dengan mengaplikasikan metode t-test. Tujuan tes ini adalah untuk membedakan kadar gula dalam darah sebelum juga sesuai pemberian hidroterapi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Rata-rata Kadar Gula Darah Sewaktu (KGDS) Responden

Kadar Gula Darah Sewaktu	Mean	Media	Sdt. Dev	Min-Max	n
Kelompok Kontrol					
Sebelum	238.5	246	16.47	204-267	18
Sesudah	204.9	208	17.8	161-227	
Kelompok Intervensi					
Sebelum	230.8	230	13.37	205-249	18
Sesudah	178.3	203	14.41	154-203	

Berdasarkan tabel 1. rerata kadar gula darah sewaktu dalam kelompok kontrol sebelum minum obat ialah 238,5 mmHg median 246,0 mmHg, dengan standar deviasi 16,47, kadar gula darah ketika terendah 204mmHg dan kadar gula darah sewaktu tertinggi 267mmHg. Sesudah mengkonsumsi obat adalah 204,9 mmHg median 208mmHg, dengan standar deviasi 17,8, kadar gula darah sewaktu terendah 161mmHg dan kadar gula darah saat tertinggi 227mmHg.

Rerata kadar gula darah sewaktu pada kelompok kontrol sebelum hidroterapi ialah 230,8 mmHg median 230,0mmHg, dengan standar deviasi 13,37, kadar gula darah sewaktu terendah 205mmHg dan kadar gula darah sewaktu tertinggi 249mmHg. Setelah hidroterapi adalah 178,3mmHg median 203mmHg, dengan standar deviasi 14,41, kadar gula darah sewaktu terendah 154mmHg dan kadar gula darah sewaktu tertinggi 203mmHg.

Analisis Normalitas

Tabel 2. Uji Normalitas

Variabel	Sig.	Keterangan
Pre Intervensi	0.358	Normal
Post Intervensi	0.184	Normal
Pre Kontrol	0.343	Normal
Post Kontrol	0.234	Normal

Berdasarkan tabel 2. memperlihatkan bahwasanya pengujian normalitas angka Sig. Uji Shapiro-Wilk > 0,05, maka seluruh data berdistribusi normal.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Pengaruh Hidroterapi Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu (KGDS) pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II

Kadar Gula Darah Sewaktu (KGDS)	Mean	Std.Dev	P value	n
Intervensi	52.5	11.37	0.001	18
Kontrol	33.56	18.78		18

Pada tabel 3. tersebut nampak bahwa rerata penurunan kadar gula darah sewaktu terhadap kelompok intervensi (Hidroterapi) ialah 52,5 mmHg, sebaliknya rerata minimalisasi kadar gula darah

sewaktu dalam kelompok kontrol (minum obat) adalah 33,56. Terlihat nilai mean perbedaan diantara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol adalah 18.9 mmHg. Perolehan pengujian statistik diperoleh angka 0,001 (P value = 0,001, dimana P value < α (0,05) sehingga bisa dirangkum bahwa terdapat dampak hidroterapi terhadap minimalisasi Kadar Gula Darah Sewaktu (KGDS) bagi pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Sukabumi Bandar Lampung Tahun 2020.

Minimnya kesadaran warga mengenai gaya hidup sehat berdampak signifikan bagi status kesehatan, dan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan penyakit diabetes melitus adalah konsumsi makanan tinggi gula, lemak, dan serat yang berlebihan. Peneliti mengindikasikan bahwasanya peristiwa berikut dipengaruhi oleh sejumlah aspek, diantaranya ialah gaya hidup. Selain itu, penderita diabetes harus mempertimbangkan pentingnya memenuhi kebutuhan cairan mereka, karena minum setidaknya 8 gelas air per hari (hidroterapi) dapat membantu menghilangkan racun seperti kelebihan glukosa.

PEMBAHASAN

a. Rata-Rata Kadar Gula Darah pada Kelompok Kontrol

Tabel diatas dihasilkan bahwasanya rerata kadar gula darah sewaktu dalam kelompok kontrol sebelum minum obat ialah 238,5 mmHg median 246,0 mmHg, dengan standar deviasi 16,47, kadar gula darah sewaktu terendah 204 mmHg serta kadar gula darah sewaktu tertinggi 267mmHg. Sesudah minum obat adalah 204,9 mmHg median 208 mmHg, dengan standar deviasi 17,8, kadar gula darah sewaktu terendah 161mmHg dan kadar gula darah sewaktu tertinggi 227mmHg.

Sebelum mengikuti hidroterapi, kadar gula darah responden ditentukan tinggi dengan tes gula darah acak. Para ahli berpendapat apa yang terjadi sangat dipengaruhi oleh sejumlah aspek, diantaranya gaya hidup, minimnya kewaspadaan warga mengenai gaya hidup sehat amat mempengaruhi status kesehatan, kerap mengonsumsi makanan dengan tinggi gula, lemak tinggi serta rendah serat yakni suatu pemicu penyakit diabetes melitus. Selain itu, penderita diabetes harus memperhitungkan pentingnya memenuhi kebutuhan cairannya, karena minum setidaknya 8 gelas air setiap hari (hidroterapi) bisa mendorong prosesi pelepasan toksik seperti kelebihan glukosa.

b. Rata-Rata Kadar Gula Darah pada Kelompok Intervensi

Tabel diatas didapatkan bahwa rerata kadar gula darah sewaktu pada kelompok kontrol sebelum hidroterapi ialah 230,8 mmHg median 230,0 mmHg, dengan standar deviasi 13,37, kadar gula darah sewaktu terendah 205 mmHg dan kadar gula darah sewaktu tertinggi 249 mmHg. Sesudah hidroterapi adalah 178,3 mmHg median 203 mmHg, dengan standar deviasi 14,41, kadar gula darah sewaktu terendah 154 mmHg serta kadar gula darah sewaktu tertinggi 203 mmHg. Perolehan riset berikut sesuai dengan teori bahwasanya mengonsumsi air putih (Hidroterapi), mendorong prosesi pembuangan segala toksik pada badan, memuat gula berlebih. Perihal berikut didukung oleh riset yang dilakukan oleh James (2010) yang menjelaskan bahwasanya konsumsi air putih dengan teratur dapat memecah pembentukan gula dan membantu mengeluarkan zat yang tidak berguna seperti zat kimia seperti glukosa yang akan di keluarkan melalui ginjal. Maka dari itu diperlukan mengonsumsi cairan yang banyak dan teratur terutama di pagi hari.

Penggunaan air putih atau hidroterapi menjadi salah satu terapi yang penting secara internal dan eksternal berfungsi guna melindungi badan tetap bugar juga terhindar dari berbagai komplikasi (9). Hidroterapi juga dikenal sebagai terapi air yang dapat mengobati berbagai masalah kesehatan, termasuk:

DM, diare, tuberkulosis, radang sendi, tekanan darah tinggi, asam urat, dan kondisi lainnya(10). Minum air mineral secara teratur minimal 1,5 liter air hangat setiap pagi usai bangun tidur mempunyai khasiat yang sangat baik bagi tubuh (11).

Efek samping dari penelitian glukosa sebelum melakukan hidroterapi menunjukkan bahwa kadar glukosa tergolong tinggi. Minimnya kewaspadaan warga terhadap gaya hidup sehat berdampak signifikan bagi status kesehatan, dan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan penyakit diabetes melitus adalah konsumsi makanan tinggi gula, lemak, dan serat yang berlebihan. Peneliti mengindikasikan bahwasanya kondisi berikut dipengaruhi oleh sejumlah aspek, diantaranya ialah gaya hidup. Selain itu, penderita diabetes harus mempertimbangkan pentingnya memenuhi kebutuhan cairan mereka, karena minum setidaknya 8 gelas air per hari (hidroterapi) dapat membantu menghilangkan racun seperti kelebihan glukosa. Perihal berikut didukung oleh riset yang dilangsungkan Daniels dan Popkin (2010) yang menemukan bahwasanya selain memenuhi kebutuhan cairan melalui hidroterapi, air minum juga dapat menurunkan atau menstabilkan berat badan. bahwa berpartisipasi dalam hidroterapi mampu mendorong penguraian gula tubuh serta pembuangan bahan kimia ataupun glukosa oleh ginjal.

Hasil penelitian yang dilakukan Zeuthen (2010) menyebutkan bahwasanya cairan dapat mengakibatkan penambahan osmotik yang mengakibatkan pelemahan glukosa dalam plasma. Tubuh membutuhkan 50 ml cairan per kilogram per hari, dan membutuhkan 1500-1600 ml cairan per hari untuk membuang limbah. Bersama dengan karbohidrat, protein, lemak, vitamin, juga mineral, air yakni salah satu dari enam zat makanan. Air adalah bagian tubuh yang sangat penting karena membunuh makanan. Hidroterapi mampu berkontribusi menghilangkan seluruh toksin badan memuat kelebihan gula. Konsumsi air hangat mampu mempercepat pelepasan gula lewat urin juga keringat. Pasalnya, minum air hangat akan mempercepat penyerapan udara oleh perut yang merupakan sumber tenaga dan energi.

Menurut Yuniarti (2012), jika air (hidroterapi) dikonsumsi sesuai petunjuk, glukosa dapat digantikan dalam plasma. Bersama dengan vitamin, protein, karbohidrat, dan mineral, air yakni salah satu dari enam zat makanan. Dengan kerap minum air putih, kerap melangsungkan aktivitas fisik, serta meminimalisir porsi makan, penderita diabetes melitus paling cocok melakukan hidroterapi yang mampu membantu proses pengeluaran toksin dari dalam badan, seperti kelebihan gula. Hidroterapi, atau air minum, meningkatkan kecepatan tubuh menghilangkan glukosa dari darah melalui keringat dan urin. Berikut cara terapi ini dilakukan: Minum dua gelas air 250 mililiter pada hari pertama minggu pertama, empat gelas air 250 mililiter pada hari kedua, enam gelas air 250 mililiter ketika hari ketiga juga keempat, serta 1,5 liter ketika hari ketiga dan keempat. Pada minggu kedua, minumlah enam gelas air 250 mililiter (1,5 liter) dengan interval 20 menit.

Para peneliti berpendapat, berdasarkan temuan penelitian sebelumnya, bahwa semuanya mengalami penurunan kadar glukosa darah setelah menjalani hidroterapi. Ini menunjukkan bahwa hidroterapi teratur dapat membantu seseorang mempertahankan berat badan yang stabil sekaligus menurunkan kadar glukosa darah. Orang yang tidak menderita diabetes dapat membantu menstabilkan kadar glukosa darah dengan memasukkan terapi ini ke dalam rutinitas sehari-hari. Jika dipraktikkan secara teratur, ini dapat berfungsi sebagai tindakan pencegahan dan penyembuhan. Salah satu dari banyak keuntungan yang ditawarkan hidroterapi kepada tubuh adalah dapat membantu ginjal mengeluarkan bahan kimia dari tubuh.

c. Pengaruh Hidroterapi Pada Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu (KGDS)

Perolehan riset mengindikasikan rata-rata penurunan kadar gula darah sewaktu dalam kelompok intervensi (Hidroterapi) adalah 52,5mmHg, sebaliknya rerata penurunan kadar gula darah sewaktu dalam kelompok kontrol (minum obat) adalah 33,56. Terlihat nilai mean perbedaan antara kelompok intervensi

dengan kelompok kontrol adalah 18.9 mmHg. Perolehan pengujian statistik diperoleh angka 0,001 (P value = 0,001, dimana P value < α (0,05) maka mampu dirangkum bahwa terdapat dampak hidroterapi dalam minimalisasi kadar gula darah sewaktu (KGDS) bagi pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Sukabumi Bandar Lampung Tahun 2020.

Suatu bentuk penyembuhan yang dikenal sebagai hidroterapi atau terapi air memanfaatkan air untuk menghasilkan efek terapeutik (penyembuhan). Menurut Leo Chilton, seorang ahli terapi air, terapi air adalah suatu bentuk pengobatan yang bergantung pada penggunaan air baik secara internal (air minum) maupun eksternal. Air adalah bentuk obat yang paling umum digunakan oleh manusia sebelum pengembangan obat-obatan. (8).

Air merupakan obat yang bekerja lebih baik daripada obat lain yang pernah dikembangkan manusia. Obat-obatan manusia bekerja dengan menghilangkan bakteri penyebab penyakit dan berpengaruh baik pada tubuh. Keperluan tubuh mengenai cairan dengan air tidak memberikan dampak sekunder pada pengobatan (12). Sesudah dilakukan hydrotherapy hampir seluruhnya (63,8%) mengalami penurunan kadar gula darah sewaktu. Tilong (2015) berpendapat bahwasanya air berperan vital ketika proses penghantaran zat sintetik yang paling umum di dalam tubuh yang dibuang lewat urin, perihai berikut memperlihatkan bahwasanya individu yang melakukan hidroterapi dengan terus-menerus hendaknya sangat berpengaruh pada tubuh, serta membantu daya tahan tubuh. pusat metabolisme, air putih juga membantu selama waktu yang dihabiskan organ kerja dalam tubuh, kadar gula yang tinggi terhadap pasien diabetes melitus yang dibiarkan tidak normal nantinya membuat kekurangan hidrasi juga beragam kerusakan saraf, berisiko menyebabkan penyakit lain misalnya penyakit kardiovaskular (jantung iskemik juga stroke).

James (2010) melakukan penelitian yang menemukan bahwa air minum membantu menghilangkan bahan kimia seperti glukosa dan zat lainnya dengan memecah gula. Menurut Yuniarti (2012), terapi air putih dengan rutin lebih efektif meminimalisir Kadar Gula Darah Sewaktu. Perihai berikut pula didukung Sudarmoko (2010) yang mengatakan bahwasanya minum air putih mendorong tubuh membuang seluruh toksin, seperti terlalu banyak gula, melalui keringat atau urine. Hal ini disebabkan karena ginjal dan pembersih organ tubuh membutuhkan banyak cairan dalam satu dosis pagi. Ketika cukup udara diambil secara teratur, hidroterapi, juga dikenal sebagai air minum, juga dapat meningkatkan kemampuan tubuh untuk memecah gula dalam darah, sehingga menghindari hiperglikemia serta diabetes selanjutnya(8). Terapi air, juga dikenal sebagai hidroterapi, adalah metode pengobatan dan penyembuhan. Dalam hal ini, perawat memantau status cairan pasien dan mendorong pasien untuk mengonsumsi lebih banyak cairan secara oral(13). Menurut temuan penelitian Kusniawati tahun 2017, terdapat perbedaan rerata kadar gula darah antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi setelah dilakukan hidroterapi ($p=0,001$). Perbedaan ini menunjukkan bahwasanya hidroterapi mampu meminimalisir kadar gula darah pada penderita diabetes tipe 2.

Perolehan riset yang dilangsungkan oleh Elmatris (2015) memperlihatkan bahwasanya setiap narasumber menghadapi minimalisasi Kadar Gula Darah Sewaktu usai diberikan terapi oral serta hidroterapi. Adanya perubahan yang relevan rerata kadar gula darah sesaat antara kelompok intervensi (pemberian terapi oral dan hidroterapi) juga kelompok kontrol (sekedar pemberian terapi oral). Selain itu riset Zeuthen (2010) mengemukakan bahwasanya cairan dapat menyebabkan berlangsungnya penambahan osmotik oleh karenanya mengakibatkan pengenceran glukosa di plasma. Keperluan cairan keseharian adalah 50 ml/kgBB/hari, serta keperluan pembuangan 1500-1600 ml/hari. Air yakni salah satu dari enam kelompok zat makanan diluar protein, karbohidrat, vitamin, lemak, serta mineral. Air ialah elemen yang amat vital bagi tubuh juga beraksi selaku penghancur makanan. Hidroterapi, mampu

berkontribusi dalam prosesi pengeluaran seluruh toksin pada tubuh, memuat gula berlebih. Kerap konsumsi air hangat hendak mempercepat gula tereliminasi lewat urin juga keringat. Perihal berikut diakibatkan oleh konsumsi air hangat, air hendaknya kian cepat diserap lambung, serta merupakan sumber energi juga tenaga.

Menurut peneliti Jika seseorang mengikuti hidroterapi secara teratur dan mematuhi pedoman, termasuk minum lebih dari 1,5 liter air per hari, mereka akan mengalami tahapan berikut selama dua minggu: Pada minggu pertama, minum dua gelas air dengan volume 250 mililiter pada hari pertama, empat gelas air dengan volume 250 mililiter pada hari kedua, enam gelas air dengan volume 250 mililiter pada hari ke-3 hingga ke-4, dan menjadi 1,5 liter pada hari ke-5 hingga ke-6. Pada minggu kedua, minumlah enam gelas air putih dengan volume 250 mililiter (1,5 liter) setiap 20 menit untuk mendapatkan hasil terbaik dan menjaga gula darah. Karena hampir 60% tubuh kita terdiri dari air, peran air bermain dalam tubuh sangat penting. Jika tubuh kekurangan cairan, maka dapat melukai organ-organ dalam tubuh. Selain penyerapan, sirkulasi, transportasi nutrisi, produksi air liur, dan menjaga suhu tubuh, air berperan penting dalam proses pencernaan membuang sisa metabolisme.

KESIMPULAN

Bersumber pada temuan riset tentang dampak hidroterapi bagi penggunaan Kadar Gula Darah Sewaktu (KGDS) pada pasien diabetes tipe 2 di Puskesmas Sukabumi Bandar Lampung, bisa dirangkum bahwasanya terdapat dampak penggunaan hidroterapi bagi penggunaan Kadar Gula Darah Sewaktu (KGDS) terhadap pengobatan diabetes tipe 2 di Puskesmas Sukabumi Bandar Lampung.

Dimaksudkan untuk peneliti berikutnya mampu melangsungkan riset lebih mendalam dengan mengaplikasikan terapi nonfarmakologi lainnya untuk mendapatkan terapi yang terefisien ketika meminimalisasi Kadar Gula Darah Sewaktu. Sedangkan bagi perawat diharapkan lebih banyak mensosialisasikan tentang penggunaan hidroterapi dengan media penyuluhan kesehatan leaflet, spanduk bahwa hidroterapi sangat penting untuk meminimalisir kadar gula darah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan terimakasih terhadap pihak Puskesmas Bandar Lampung juga seluruh pihak yang sudah turut serta baik secara langsung ataupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mufidah FD. Pengaruh Pemberian Konseling oleh Apoteker terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Apotek Kimia Farma Kawi Kota Malang. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim; 2017.
2. Abdurrachim R, Annisa RD. Fiber Intake and Physical Exercercise Contributed to Blood Glucose Level in Outpatients with Type 2 Diabetes Mellitus. *J Gizi dan Diet Indones (Indonesian J Nutr Diet.* 2018;5(2):66–76.
3. Tandra. Konsep Ilmu Penyakit Dalam. Yogyakarta: Nuha Medika; 2018.
4. Profil Dinkes Bandar Lampung. Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. Profil Kesehatan Lampung: Bandar Lampung. 2019;
5. Profil Puskesmas Sukabumi. Profil Puskesmas Sukabumi. 2019;
6. Ainia N. Uji Fitokimia Infusa Pekat Buah Pare (*Momordicacharantia L.*) dan Pengaruh Lama Terapi dengan Variasi Dosis terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus (*Rattus Norvegicus*) yang di Induksi Aloksan. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim; 2017.
7. Sudargo T, Freitag H, Kusmayanti NA, Rosiyani F. Pola makan dan)besitas. UGM press; 2018.

8. Sholiha SR, Sudiarto S, Setyonegoro SA. Kombinasi Walking Exercise Dan Hydrotherapy Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. *Jendela Nurs J*. 2019;3(1):58–67.
9. Sembiring SPK. *Diagnosis Diferensial Nyeri Lutut*. SamuelKarta. com; 2018.
10. Istiqomah, Salmiyati S. Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tingkatan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Dusun Depok Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta. Universitas' Aisyiyah Yogyakarta; 2017.
11. Hamidin AS. *Keampuhan Terapi Air Putih*. MediaPressindo; 2013.
12. Tilong AD. *Dahsyatnya Air Putih*. SAUFA; 2015.
13. Sy E, Afrianti E, Bahri N, Yuniarti Y. Efek Hidroterapi Pada Penurunan Kadar Gula Darah Sesaat (Kgds) Terhadap Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Maj Kedokt Andalas*. 2012;36(2):202–14.