

PERILAKU PENCARIAN PELAYANAN KESEHATAN DAN SWAMEDIKASI DENGAN HERBAL SERTA PENGARUHNYA TERHADAP *Quality of Life* PADA PENYAKIT DMT-2 DI WILAYAH PUSKESMAS SISIR KOTA BATU

Nabila Mawaddah, Fancy Brahma Adiputra, Erna Sulistyowati*

*Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang (UNISMA)

ABSTRAK

Pendahuluan: Diabetes mellitus tipe 2 merupakan kondisi serius yang terjadi karena sekresi insulin yang rusak oleh sel pancreas dan ketidakmampuan jaringan sensitive insulin untuk merespon insulin (resistensi insulin). Perilaku pencarian pelayanan kesehatan adalah suatu tindakan mencari informasi pengobatan melalui berbagai media, guna untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan. Selain pengobatan dengan menggunakan obat antidiabetik, masyarakat banyak melakukan swamedikasi dengan menggunakan bahan alam, khususnya tanaman untuk mengobati penyakit DMT-2. Penyakit DMT-2 akan menyertai seumur hidup sehingga dapat mempengaruhi *Quality of Life* penderita.

Metode: Penelitian dilakukan secara deskriptif analitik *cross sectional* dengan masyarakat puskesmas sisir kota batu sebagai responden. Perilaku pencarian pelayanan kesehatan diukur dengan menggunakan kuesioner perilaku pencarian pelayanan kesehatan sedangkan swamedikasi herbal dengan menggunakan herbal diukur dengan menggunakan kuesioner *I CAM-Q*. Pada *Quality of Life* diukur dengan menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF. Analisa data statistik menggunakan uji T tidak berpasangan dengan alternative Mann Whitney apabila data tersebar tidak normal.

Hasil: perilaku pencarian pelayanan kesehatan yang kurang baik dan swamedikasi herbal yang rendah menyebabkan kualitas hidup yang buruk

Simpulan: Perilaku pencarian pelayanan kesehatan dan swamedikasi herbal berpengaruh terhadap kualitas hidup. Jenis herbal yang paling banyak dikonsumsi adalah Jahe (*Zingiber officinale*).

Kata Kunci: Diabetes mellitus tipe 2 (DMT-2), pengaruh perilaku pencarian pelayanan kesehatan, swamedikasi, *Quality of Life*

*Korespondensi:

Erna Sulistyowati

Jl. MT Haryono 193, Malang City, East Java, Indonesian, 65144

email: dr_erna@unisma.ac.id, Telpon: +62-851-3244-3018

HEALTH SERVICE SEARCHING BEHAVIOR AND SELF-MEDICATION WITH HERBAL AND ITS INFLUENCE ON QUALITY OF LIFE IN DMT-2 DISEASE IN THE SISIR HEALTH CENTER AREA, BATU CITY

Nabila Mawaddah, Fancy Brahma Adiputra, Erna Sulistyowati *

*Faculty of Medicine, University of Islam Malang (UNISMA)

ABSTRACT

Background: Type 2 diabetes mellitus is a serious condition that occurs due to defective insulin secretion by pancreatic cells and the inability of insulin-sensitive tissue to respond to insulin (insulin resistance). Health service seeking behavior is the act of seeking treatment information through various media, in order to maintain and improve health. Apart from treatment using antidiabetic drugs, many people practice self-medication using natural ingredients, especially plants to treat T2DM. DMT-2 disease will accompany you for life so it can affect the sufferer's *Quality of Life*.

Method: : The research was conducted in a cross-sectional descriptive analytical manner with the community of the Sisir City Community Health Center as respondents. Health service seeking behavior was measured using the health service seeking behavior questionnaire while herbal self-medication using herbs was measured using the *I CAM-Q* questionnaire. *Quality of Life* is measured using the WHOQOL-BREF questionnaire. Statistical data analysis uses the unpaired T test with the Mann Whitney alternative if the data is not normally distributed.

Results: poor health service seeking behavior and low herbal self-medication lead to poor quality of life

Conclusion: Health service seeking behavior and herbal self-medication influence quality of life. The type of herb that is most widely consumed is ginger (*Zingiber officinale*).

Keywords: Type 2 diabetes mellitus (DMT-2), the influence of health service seeking behavior, self-medication, *Quality of Life*

*Corresponding author:

Erna Sulistyowati

Faculty of Medicine, University of Islam Malang

Jl. MT Haryono 193, Malang City, East Java, Indonesian, 65144

email: dr_erna@unisma.ac.id, Telpon: +62-851-3244-3018

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus tipe 2 adalah kondisi serius, jangka panjang (kronis) yang terjadi karena adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah dikarenakan tubuh tidak dapat memproduksi hormon insulin dengan cukup atau tidak dapat menggunakan hormon insulin yang dihasilkan secara efektif.¹ Di Indonesia sendiri DMT-2 berada pada peringkat ketujuh dunia dengan jumlah penderita terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta.² Diabetes Mellitus tipe 2 di Jawa Timur tepatnya di Kota Batu berada pada peringkat ke-20 dengan prevalensi sebesar 1,9% dan termasuk 10 penyakit terbanyak di Kota Batu dengan menduduki urutan ke-5 dengan jumlah kasus 4.329 kematian.³

Perilaku pencarian kesehatan didefinisikan sebagai tindakan individu untuk mempertahankan dan meningkatkan derajat kesehatan dan/atau mencari pengobatan baik untuk dirinya sendiri maupun orang yang dirawatnya.⁴ Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pelayanan kesehatan adalah faktor predisposisi (usia jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan), faktor ekonomi keluarga, akses terhadap sarana pelayanan kesehatan, dan faktor kebutuhan (kondisi individu pada keluhan sakit).⁵

Selain pengobatan dengan menggunakan obat antidiabetik, masyarakat banyak melakukan swamedikasi dengan menggunakan bahan alam/herbal, khususnya tanaman untuk mengobati penyakit DMT-2. Swamedikasi adalah bentuk praktik perawatan diri yang dilakukan secara mandiri dan didefinisikan sebagai penggunaan obat-obatan, herbal atau pengobatan rumahan atas inisiatif sendiri, atau atas saran orang lain, tanpa berkonsultasi ke dokter.⁶

Penyakit DMT-2 akan menyertai seumur hidup sehingga dapat mempengaruhi *Quality of Life* penderita. Pemanfaatan herbal diyakini dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.⁷ Kualitas hidup bagi penderita DMT-2 merupakan istilah yang berkaitan dengan kepuasan hidup dan kesejahteraan subjektif (*subjective well being*/SWB), dimana istilah kebahagiaan dan kualitas hidup merujuk pada kualitas kesadaran atau tingkat pengalaman hidup yang positif. Suatu tingkat kepuasan dan secara subjektif dirasakan atau dialami secara positif.⁸

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan desain studi *deskriptif analitik* dengan tujuan untuk

mengetahui pengaruh perilaku pencarian pelayanan kesehatan dan swamedikasi dengan menggunakan herbal terhadap *quality of life* penyakit DMT-2. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-Agustus 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diabetes Mellitus tipe-2

DMT-2 merupakan salah satu kelainan metabolisme yang paling umum di dunia dan perkembangannya disebabkan oleh interaksi dua faktor utama yaitu kurangnya sekresi insulin oleh sel pankreas dan resistensi insulin dikarenakan jaringan sensitif insulin tidak mampu untuk merespon hormon insulin⁹. Sel β pankreas memproduksi hormon insulin untuk mengatur gula darah dengan cara mengontrol penyimpanan dan penggunaan glukosa¹⁰. Progresivitas dari DMT-2 menyebabkan sekresi insulin gagal dalam mempertahankan homeostasis dari glukosa, sehingga menyebabkan hiperglikemia¹¹. Selama resistensi insulin, kerja insulin terhambat hingga terjadi peningkatan kadar gula darah. Jika peningkatan sekresi insulin tidak mengkompensasi hiperglikemia, hal ini dapat menyebabkan sekresi insulin oleh sel β pankreas tidak efektif, sehingga menyebabkan terjadinya penurunan fungsi dari sel β secara progresif (John E. Hall, 2011).

Resistensi insulin adalah bagian dari penyakit yang sering disebut “sindrom metabolik”. Sindrom metabolik adalah serangkaian faktor risiko metabolik yang berhubungan langsung dengan perkembangan aterosklerosis kardiovaskular termasuk hipertensi, obesitas sentral, dislipidemia, dan hiperglikemia. Menurut WHO terdapat beberapa komponen sindroma metabolik yaitu : 1) terjadi gangguan dalam pengontrolan gula darah atau diabetes, 2) terjadi resistensi insulin, 3) adanya hipertensi, 4) terjadinya dislipidemia dengan jumlah kadar trigliserida atau TG plasma > 150 mg/dL atau HDL-C (*high density lipoprotein*) laki-laki < 35 mg/dL; wanita <39 mg/dL, 5) obesitas sentral (rasio pinggang dan pinggul laki-laki >0,90; wanita >0,85 dan/atau IMT (Indeks Massa Tubuh) >30 mg/g, 6) mikroalbuminuria (tingkat ekskresi albumin di urea >20 mg/menit atau rasio albumin atau kreatinin >30 mg/g). Jika salah satu dari dua kriteria pertama dan dua dari empat kriteria terakhir maka sindroma metabolik dapat terjadi¹³.

Sindrom metabolik disebabkan oleh resistensi insulin atau obesitas, suatu kondisi dimana sel-sel tubuh tidak mampu mengambil

glukosa dari darah. Obesitas diakibatkan oleh pola makan yang cenderung buruk dan kurang berolahraga secara teratur, sehingga terjadi penumpukan jaringan lemak yang berlebihan di sekitar organ dalam rongga perut¹⁴. Organ-organ yang berperan serta dalam pengembangan DMT-2 adalah ginjal, otot rangka, pankreas, otak, hati, jaringan adiposa, dan usus halus¹⁵. Faktor resiko atau gaya hidup juga dapat menyebabkan sindrom metabolik antara lain kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, kelebihan berat badan (obesitas), kurang bergerak/aktivitas, riwayat keluarga dengan DMT-2¹⁶.

Faktor Resiko Diabetes Mellitus tipe-2

Faktor risiko DMT-2 terbagi menjadi dua yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti usia, suku, jenis kelamin, dan kecenderungan genetic atau riwayat keluarga. Pada saat yang sama, faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi termasuk obesitas, gula darah yang tinggi, tekanan darah tinggi (hipertensi), metabolisme lipid yang abnormal, dan aktivitas fisik serta riwayat kebiasaan.

Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi:

- Predisposisi genetik

Peran genetik riwayat keluarga telah dikaitkan dengan peningkatan resiko DMT-2. Jika satu atau lebih anggota keluarga, baik orang tua, saudara atau anak yang mengidap DMT-2, maka mereka mempunyai kemungkinan 2 hingga 6 kali lebih berpotensi terkena DMT-2 dibandingkan orang tanpa anggota keluarga⁹. Risiko seorang anak menderita DMT-2 yaitu sebesar 15% jika salah satu orang tuanya menderita DMT-2 dan 75% jika kedua orangtuanya menderita DMT-2¹⁷.

- Jenis kelamin

Pria maupun wanita memiliki peluang resiko yang sama besar untuk mengidap diabetes. Diketahui bahwasanya prevalensi penyakit DMT-2 pada wanita cenderung lebih tinggi dari pada pria 1,78% terhadap 1,21% (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Perbedaan biologis gender antara wanita dan pria, yang diakibatkan oleh adanya perbedaan dari kromosom seks, ekspresi gen autosom spesifik gender, dan hormon seks¹⁸.

- Usia

Prevalensi DMT-2 meningkat seiring bertambahnya usia. Di sebagian besar populasi, DMT-2 rendah pada usia kurang dari <30 tahun dan meningkat dengan cepat dan terus menerus pada usia lebih dari >30 tahun, puncaknya penderita DMT-2 pada usia 55-64 tahun dan terjadi penurunan setelah melewati jarak usia tersebut. Prevalensi DMT-2 terjadi peningkatan pada golongan usia 45-54 tahun, usia 55-64 tahun, dan >75 tahun (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Faktor risiko yang dapat diubah :

- Obesitas

Penderita DMT-2 biasanya ditandai dengan obesitas atau presentase lemak tubuh yang tinggi, yang sebagian besar tersebar di area perut. Berdasarkan indeks massa tubuh adalah >25kg/m² atau lingkaran perut yakni >80 cm untuk perempuan, dan 90 cm untuk laki-laki.⁹ Obesitas pada penyakit DMT-2 bisa disebabkan oleh resistensi insulin. Mekanisme obesitas terhadap resistensi insulin adalah terjadinya peningkatan produksi hormon sitokin, termasuk faktor nekrosis tumor α , resistin dan protein pengikat retinol 4 (*retinol binding protein 4*), dan disfungsi mitokondria. Meningkatnya resistensi insulin dan penurunan adiponektin disebabkan oleh peningkatan produksi dari sitokin. Disfungsi mitokondria dapat menurunkan sensitivitas insulin terhadap glukosa sehingga menyebabkan kadar gula darah tinggi¹⁹.

- Aktivitas fisik

Aktivitas fisik merupakan kegiatan yang dapat mengubah sensitivitas insulin dan meningkatkan toleransi dari glukosa sehingga glukosa masuk ke sel untuk dibakar dan menjadi energi. Kurangnya aktivitas fisik yang dapat membakar kalori menaikkan risiko DMT-2²⁰. Aktivitas fisik digolongkan menjadi aktivitas sehari-hari yakni aktivitas fisik berat, aktivitas sedang, aktivitas rendah/ringan berdasarkan hari dalam seminggu dan jumlah menitnya. Aktivitas fisik yang berat dilakukan ≥ 3 hari/minggu dan MET-menit/minggu

≥ 1500 (nilai MET-menit untuk aktivitas yang berat adalah 8). MET adalah pengeluaran energi yang digunakan untuk mengukur aktivitas fisik dalam hitungan menit dan dapat juga digunakan untuk mengukur aktivitas fisik per individu. Aktivitas fisik yang sedang adalah aktivitas yang dilakukan ≥ 5 hari per minggu dan rata-rata durasi aktivitas adalah ≥ 150 menit/minggu (atau ≥ 30 menit/hari) ²¹.

- Pola konsumsi

Makanan dan minuman tinggi gula dan protein menyebabkan kegemukan (obesitas). Individu yang memiliki penyakit DM-2 yang tidak mengatur pola makan sesuai dengan 3 J (jadwal, jenis, jumlah) menyebabkan individu memiliki gula darah yang tinggi ²². Komposisi makanan yang dikemukakan mengandung 45-65% karbohidrat, 20-25% lemak, 10-20% protein, $<3g$ natrium, dan 25g/hari serat. Pada orang yang mengalami makan berlebihan, insulin bekerja lebih keras guna untuk memecah glukosa menjadi energi. Jika makan terlalu banyak dalam jangka waktu lama, hal itu membuat pankreas bekerja lebih keras ²³.

- Stress

Stress adalah reaksi seseorang baik secara fisik ataupun kejiwaan karena adanya perubahan. Penderita DM-2 mengalami stress disebabkan oleh karena beberapa faktor yaitu terjadi perubahan dari segi fisik yang membuat penderita sulit untuk beraktivitas normal dan permasalahan di dalam hidupnya seperti mempengaruhi keuangannya. Faktor lainnya yang dapat menimbulkan stress pada pasien DM-2 adalah merasa sendiri dan kesepian dikarenakan jauh dari kerabat keluarga, dalam lingkungan keluarga sendiri ia merasa terkucilkan sehingga merasa cemas, khawatir, dan takut, serta merasa hidup hanya sendiri ²⁴.

Patofisiologi Diabetes Mellitus tipe-2

DM-2 disebabkan oleh gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin diakibatkan adanya kelainan fungsi dari sel β . Awal perjalanan DM-2, terjadi gangguan pada sekresi insulin oleh sel β yang diakibatkan oleh kegagalan sekresi sehingga mengakibatkan

sekresi insulin mengalami penurunan ²⁵. Gangguan dari sekresi insulin ini juga dapat disebabkan oleh kadar UCP 2 (Uncompling protein 2) yang meningkat pada sel β dan penumpukan amiloid pada sel pulau. UCP 2 adalah protein yang dikeluarkan oleh sel β . Ketika UCP 2 tinggi, hal ini menyebabkan sinyal dari glukosa menjadi kabur sehingga sensitivitas insulin mengalami penurunan. Akumulasi amiloid pada sel pulau mengakumulasi komponen penting yaitu amilin, yang diproduksi dan disekresikan bersama insulin oleh sel β pankreas sebagai respon terhadap pemberian glukosa. Resistensi insulin yang menyebabkan hiperinsulinemia mengakibatkan produksi amilin meningkat sehingga terakumulasi di sel pulau sebagai amiloid. Amiloid mengakibatkan resistensi sel β untuk menerima sinyal dari glukosa. Selain hal tersebut, amiloid memiliki sifat toksik terhadap sel beta sehingga terjadi kerusakan pada sel beta ²⁶.

Resistensi insulin disebabkan oleh adanya gangguan dari kemampuan insulin dalam menyeimbangkan kadar gula darah akibat penurunan sensitivitas dari jaringan sehingga produksi insulin oleh sel β pankreas mengalami peningkatan ¹⁰. Resistensi dapat terjadi pada reseptor dari insulinnya atau jalur sinyalnya (*post-reseptor*) yang teraktivasi ketika insulin berikatan dengan reseptornya sehingga menurunkan sensitivitas dari insulin pada jaringan target. Aktivasi reseptor insulin mengawali serangkaian reaksi intraseluler yang berpengaruh pada jalur metabolisme yang mengarah pada pengangkutan gula ke membran sel dan memfasilitasi dalam penyerapan glukosa, dikarenakan reseptor atau *post-reseptor* mempengaruhi resistensi dari insulin, sehingga terjadi penurunan dalam penyerapan glukosa ke sel ²⁶.

Diagnosis Diabetes Mellitus tipe-2

- Peningkatan pengeluaran urine (*Polyuria*), gejala ini terjadi karena adanya peningkatan glukosa yang melebihi nilai ambang pada ginjal untuk me-reabsorpsi glukosa sehingga terjadi glukosuria ²⁷.
- Peningkatan rasa haus (*Polydipsia*), gejala ini disebabkan karena glukosa tidak bisa berdifusi melewati membran sel dengan mudah yang menyebabkan terjadinya peningkatan kadar gula darah sehingga pada sel di seluruh tubuh mengalami dehidrasi berat ²⁷.

- Rasa lapar yang meningkat (*Polyfagia*), terjadi dikarenakan rasa kenyang yang diekspresikan oleh hipotalamus mengalami penurunan²⁷.
- Kelelahan ekstrem, kelelahan disebabkan oleh terganggunya proses glikogen, dimana glukosa tidak bisa disimpan di hati sebagai glikogen, dan proses pemecahan lemak yang mengakibatkan Tg (trigliserida) terurai menjadi gliserol dan asam lemak bebas menyebabkan pengurangan cadangan penyimpanan lemak²⁸.
- Mati rasa (kesemutan), disebabkan oleh hiperglikemia, yang menyebabkan perubahan dari resistensi endotel vaskular dan aliran darah sarah menurun. Penderita neuropati memiliki keterbatasan aktivitas fisik sehingga menyebabkan gula darah meningkat²⁹.
- Penyembuhan luka yang lambat akibat tingginya gula darah menyebabkan penyembuhan luka pada pasien DMT-2 lebih lama dibandingkan manusia pada umumnya³⁰.
- Penglihatan yang kabur akibat dari kadar gula darah yang meningkat (hiperglikemia) dapat menyebabkan tekanan osmotik pada mata mengalami peningkatan dan terjadi perubahan pada lensi sehingga mengakibatkan penglihatan kabur³¹.

Pemeriksaan yang dilakukan untuk diagnosa DMT-2 :

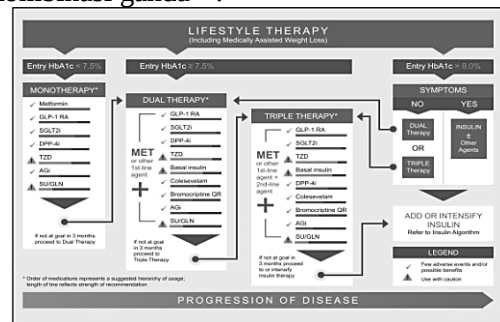
- Glukosa urine, pada penderita DMT-2 jumlah glukosa yang dilepaskan dapat bervariasi dari rendah hingga sangat tinggi, tergantung pada tingkat keparahan penyakit dan konsumsi karbohidrat. Pada saat yang sama, biasanya sulit untuk menghitung jumlah glukosa yang dikeluarkan melalui urin orang biasa¹².
- Nilai gula darah puasa pagi hari biasanya 80-90 mg/100 ml, dan nilai 110 mg/100ml dianggap sebagai batas normal. Pada DMT-2, jika diberikan sejumlah glukosa dalam jumlah normal selama tes toleransi glukosa makan konsentrasi insulin bisa beberapa kali lipat lebih tinggi dari biasanya dan meningkat lebih lanjut setelah pemberian¹⁰.
- Tes HbA1c (hemoglobin terglukasi) dianjurkan untuk mendiagnosis diabetes. Pasien DMT-2 mempunyai

HbA1c $\geq 6,5\%$, pasien dengan kadar HbA1c $>7\%$ mempunyai risiko komplikasi dua kali lipat. Menurut Studi Prospektif Diabetes Inggris (UKPDS), penurunan HbA1c sebesar 1% mengurangi risiko penyakit pembuluh darah perifer sebesar 43%, komplikasi sebesar 35%, infark miokard sebesar 14% dan kematian sebesar 21%³².

Tatalaksana DMT-2

Pharmacologic

Pendekatan manajemen DMT-2 awal yang direkomendasikan meliputi perubahan gaya hidup dan monoterapi (dengan *metformin*). Jika tujuan HbA1c belum tercapai dalam waktu kira-kira 3 bulan setelah memulai terapi awal, pengobatan harus diintensifkan dengan menambahkan agen kedua. Kontrol glikemik harus dinilai kembali dalam waktu sekitar 3 bulan. Pada pasien dengan kadar HbA1c awal yang tinggi (9%) dapat dipertimbangkan dengan pengobatan awal dengan terapi kombinasi ganda³³.



Keterangan figure 2.2 Terdapat algoritma kontrol glikemik dari AACE/ACE; penghambat alfa-glukosidase; DPP 4i, GLN glinida; GLP 1 RA agonis reseptor peptida-1 seperti glukagon; hemoglobin terglukasi HbA1c; metformin; Rilis cepat QR; SGLT2i natrium glukosa cotransporter 2 inhibitor; SU sulfonilurea; TZD thiazolidinedione.

- Metformin

Metformin adalah pilihan pertama untuk pengobatan DMT-2, kecuali dikontraindikasikan atau tidak ditoleransi. *Metformin* menekan produksi glukosa hepatic dan meningkatkan sensitivitas insulin. Dalam meta-analisis dari 35 uji klinis, *metformin* menunjukkan kuat kontrol glikemik sebagai monoterapi, memberikan pengurangan HbA1c sebesar 1,12%. Selain kontrol glikemik, *metformin* mengarah pada perbaikan kerusakan endotel, stress oksidatif,

hemostasis, resistensi insulin, lemak yang tidak terdistribusi, dan profil lipid

- *Glucagon Like Peptide-1 Receptor Agonist (GLP 1 Ras)*

GLP 1 dan *polipeptide insulinotroik* merupakan hormon inkretin yang dilepaskan dari usus setelah makan. Stimulasi reseptor GLP-1 meningkatkan pelepasan insulin dan menurunkan sekresi glukagon dari pankreas. Akibatnya pengosongan lambung tertunda yang dapat menyebabkan penekanan nafsu makan. GLP-1RAs juga menyebabkan penurunan HbA1c mulai dari 0,3% hingga 1,9%³³

- *Insulin*

Insulin merupakan agen penurun glukosa yang paling poten, terutama untuk pasien dengan kadar HbA1c yang tinggi. AACE/ACE merekomendasikan insulin basal dalam kombinasi dengan metformin atau agen penurun glukosa lainnya sebagai terapi awal untuk pasien dengan tingkat HbA1c >9% yang memiliki gejala hiperglikemia. ADA merekomendasikan insulin basal sebagai 1 dari 6 pilihan untuk terapi kombinasi ganda³³. Pada pasien DMT-2 yang baru terdiagnosa, ADA menyarankan untuk memulai terapi injeksi kombinasi (yaitu, insulin basal ditambah insulin prandial, insulin basal ditambah GLP-1 RAs, atau insulin yang sudah dicampur).

- *Dipeptidyl Peptidase-4 Inhibitors*

DPP-4 mengurangi degradasi enzimatis dari hormon incretin, GLP-1, dan polipeptida insulinotropik tergantung glukosa dengan mengurangi aktivitas serum DPP-4 sebesar 80%. Sehingga menyebabkan peningkatan ketersediaan endogen incretins, merangsang sekresi insulin dari sel β pankreas dan menghambat pelepasan glukagon dari sel pankreas dengan cara yang bergantung pada glukosa. dapat digunakan sebagai monoterapi atau terapi kombinasi dan tersedia sebagai kombinasi pil tunggal dengan *metformin*. Selain itu, alogliptin inhibitor DPP-4 tersedia sebagai kombinasi dengan *thiazolidinedione*³³

Tatalaksana herbal DMT-2

Beberapa tanaman herbal yang dipercayai masyarakat guna mengatur glukosa darah, yaitu:

- Kayu manis (*Cinnamomum zeylanicum*)

Kayu manis mengandung zat aktif biologis yang mengatur glukosa darah dengan sifat mimetik insulin, yang meningkatkan penyerapan glukosa dengan mengaktifkan aktivitas reseptor insulin kinase, auto-fosforilasi reseptor insulin, dan aktifitas glikogen sintase. *Cinnamomum zeylanicum* mengandung senyawa polifenol yang dapat meningkatkan status antioksidan. Kulit kayu manis (*Cinnamomum zeylanicum*) memiliki sifat anti-diabetes, anti-alergi, anti-ulserogenik, antioksidan dan antipiretik yang signifikan³⁴

- Ginseng merah (*Panax ginseng*)

Ginseng merah mengandung senyawa saponin, minyak astiri, gula, asam amino. Efek farmakologis yang terdapat pada tumbuhan herbal tersebut seperti meningkatkan kekebalan, anti-tumor, anti-diabetes, anti-oksidasi, anti-penuaan, anti-kelelahan, dll. Pada jurnal penelitian *Biomedicine & Pharmacotherapy* didapatkan ekstrak ginseng merah dapat secara efektif meningkatkan sensitivitas insulin, meningkatkan transduksi sinyal insulin, dan meningkatkan oksidasi asam lemak.³⁵

- Daun salam (*Syzygium polyanthum*)

Daun salam memiliki aktivitas sebagai antidiabetik dikarenakan memiliki kandungan *polyphenols*, *flavonoids*, *terpenoids*, dan *coumarins*. Senyawa yang terbukti dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah dan dapat menghambat kerja enzim α -glukoasidase adalah flavonoid³⁶

Non-Pharmacologic

- Diet

Intervensi diet harus bersifat individual dan memiliki tujuan yang terukur dan dapat dicapai. Untuk menilai kemajuan dan untuk menjaga pasien dan keluarga tetap termotivasi, kunjungan sering ke ahli gizi (misalnya, setiap 4 minggu) dianjurkan³⁷.

- Aktivitas fisik

Peningkatan aktivitas fisik

dapat membantu dalam penurunan berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin serta meningkatkan kontrol glukosa darah ³⁷

- Manajemen stress

Peningkatan tekanan stress berhubungan dengan kepatuhan pengobatan yang buruk dan kontrol glukosa pada pasien DMT-2. Paparan stress yang konsisten, gangguan kesehatan mental dan stress psikologis sangat berimplikasi pada peningkatan risiko pengembangan Diabetes Mellitus tipe 2

Definisi Perilaku pencarian pelayanan kesehatan

Perilaku pencarian pelayanan kesehatan diawali dengan proses pengambilan keputusan yang kedepannya didasarkan pada perilaku individu atau rumah tangga, nilai norma, dan harapan sosial, serta pemberi pelayanan dan perilaku terkait ³⁸.

Perilaku pencarian kesehatan didefinisikan sebagai tindakan individu untuk mempertahankan dan meningkatkan derajat kesehatan dan/atau mencari pengobatan baik untuk dirinya sendiri maupun orang yang dirawatnya ⁴. Pemilihan pelayanan kesehatan yang tidak tepat akan menyebabkan dampak yang tinggi pada kesembuhan suatu penyakit. Perilaku mencari pelayanan kesehatan yang benar adalah dapat meningkatkan perawatan, meningkatnya promosi kesehatan dan mencegah terlambatnya di diagnosa ³⁹.

Faktor perilaku kesehatan

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perilaku seorang individu dalam melakukan pengobatan, yaitu :

1. Faktor predisposisi (jenis kelamin (*gender*), usia, pekerjaan dan pendidikan)
2. Faktor ekonomi
3. Akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan
4. Faktor kebutuhan (kondisi individu pada keluhan sakit)

⁵.

Penyedia Sistem Pelayanan Kesehatan

Penyedia layanan kesehatan termasuk seluruh puskesmas dan fasilitas kesehatan rujukan primer serta fasilitas kesehatan rujukan lanjutan. Fasilitas kesehatan tingkat 1 meliputi puskesmas setempat, praktik dokter, klinik gigi, rumah sakit kelas D, dll. Fasilitas

rujukan yang lebih tinggi adalah klinik dasar atau sejenisnya, rumah sakit umum, dan rumah sakit spesialis. Pelayanan kesehatan didasarkan pada tingkat layanan, yaitu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat primer, tingkat sekunder, dan tingkat tersier. Pelayanan primer meliputi dokter independen, klinik primer (dokter umum), dan puskesmas setempat. Pada pelayanan kesehatan tingkat menengah atau sekunder terdapat rumah sakit klinik utama (spesialis) tipe B, C, dan D, serta rumah sakit tipe A pada tingkat tersier.

Swamedikasi

Pengobatan sendiri (self-medication) adalah penggunaan obat untuk tujuan terapeutik tanpa bantuan profesional atau tidak menggunakan resep dokter. Pengobatan sendiri meliputi membeli obat bebas, membeli obat menurut pada resep lama, berbagi obat dengan keluarga atau anggota lingkungan, atau menggunakan obat yang telah tersedia di dalam rumah ⁴⁰. Menurut Organisasi kesehatan dunia, pengertian pengobatan mandiri adalah penggunaan atau pemilihan obat modern, tanaman obat, dan obat tradisional untuk pengobatan mandiri guna mengobati penyakit atau gejala penyakit ⁴¹. Swamedikasi adalah bentuk praktik perawatan diri yang dilakukan secara global dan didefinisikan sebagai penggunaan obat-obatan, herbal atau pengobatan rumahan atas inisiatif sendiri, atau atas saran orang lain, tanpa berkonsultasi ke dokter ⁶.

Quality of Life

Pada tahun 1947, organisasi kesehatan dunia (WHO) mendefinisikan QoL sebagai kesejahteraan fisik, mental dan social yang lengkap, tidak hanya bebas dari suatu penyakit dan kecacatan. Pada tahun 1995, definisi Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) berkembang sebagai persepsi individu tentang kedudukannya dalam kehidupan dan kaitannya dengan budaya dan system nilai di mana diri mereka menetap dan berkaitan dengan tujuan, standar, harapan, dan keprihatinan mereka. Konsep ini merupakan konsep yang luas dan rumit dalam memadukan kesehatan fisik, tingkat mandiri seseorang, keadaan psikologi, hubungan lingkungan social, kepercayaan pribadi, dan hubungannya dengan karakteristik dasar lingkungan seseorang ⁴².

Beberapa tahun terakhir konsep *Quality of Life* telah berubah, secara berturut-turut konsep *Quality of Life* berhubungan dengan kesehatan yang diartikan sebagai “seberapa

baik seseorang bermanfaat dalam kehidupannya dan memandang kesejahteraan dalam kaitannya dengan kesehatan fisik, mental, lingkungan, dan sosial”⁴²

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan pada penelitian ini mengenai Pengaruh Perilaku Pencarian Pelayanan Kesehatan dan Swamedikasi Herbal terhadap Quality of Life pasien DMT-2 di Wilayah Puskesmas Sisir Kota Batu, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh antara Perilaku Pencarian Pelayanan Kesehatan terhadap Quality of Life.
2. Lima jenis herbal mentah yang paling banyak digunakan masyarakat adalah *Zingiber officinale* (Jahe), *Syzygium polyanthum* (Daun Salam), *Moringa oleifera* (Daun Kelor), *Allium sativum* (Bawang Putih), *Cinnamomum zeylanicum* (Kayu Manis).
3. Terdapat pengaruh antara Swamedikasi Herbal terhadap Quality of Life.

SARAN

Untuk perbaikan penelitian kedepannya, maka disarankan untuk:

1. Perlunya dilakukan penyuluhan tentang pengobatan DMT-2 baik secara medis maupun tradisional. dan penyuluhan untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang jenis obat tradisional yang tepat untuk pengobatan DMT-2 dan cara penggunaan obat tradisional yang benar tanpa mengkesampingkan budaya serta mendukung masyarakat dalam menggunakan obat tradisional.
2. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat meneliti faktor lain seperti dukungan keluarga, lama menderita DMT-2, dan kepatuhan pengobatan pasien DMT-2.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Ikatan Orangtua Mahasiswa (IOM) Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang yang telah mendanai penelitian ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada dr. Rahma Triliana, M.Kes, Ph.D sebagai *peer reviewer*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alam S, Hasan MK, Neaz S, Hussain N, Hossain MF, Rahman T. Diabetes Mellitus: Insights from Epidemiology, Biochemistry, Risk Factors, Diagnosis, Complications and Comprehensive Management. *Diabetology*. 2021;2(2):36–50.
2. Kementrian kesehatan republik indonesia. Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus. pusat data dan informasi kementrian kesehatan RI. 2020.
3. BPS BK. Indo_30_17274045. 2019.
4. Azis IA, Arisanti N, Mariani H, Agustian D, Mayasari W, Sujatmiko B. Health-Seeking Behavior of People in Five Sub-Districts in Karawang Regency. 2021;9–14.
5. Rahman AN, Prabamurti PN, Riyanti E. Factors Associated with Health Seeking Behavior Behavior on Students at Pondok Pesantren Al Bisyril Tinjomoyo Semarang. *J Kesehat Masy*. 2016;4(5):246–58.
6. Bennadi D. Self-medication: A current challenge. *J Basic Clin Pharm*. 2014;5(1):19.
7. Rukmini R, Kristiani L. Gambaran Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Tradisional pada Penduduk Lanjut Usia di Indonesia. *Bul Penelit Sist Kesehat*. 2021;24(1):68–78.
8. Fajriansyah F, Lestari K, Iskandarsyah A, Puspitasari IM. Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Program Pengelolaan Penyakit Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tamalanrea Makassar. *Maj Farmasetika*. 2020;4(Suppl 1):225–32.
9. Galicia-Garcia U, Benito-Vicente A, Jebari S, Larrea-Sebal A, Siddiqi H, Uribe KB, et al. Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. *Int J Mol Sci*. 2020;21(17):1–34.
10. Hardianto D. Telaah komprehensif diabetes melitus: klasifikasi, gejala, diagnosis, pencegahan, dan pengobatan. *Indones Biotechnol Biosci*. 2021;7(January):304–17.
11. Banday MZ, Sameer AS, Nissar S. Pathophysiology of diabetes: An overview. *Avicenna J Med*. 2020;10(04):174–88.
12. John E. Hall P. GUYTON AND HALL Textbook of Medical Physiology. 2011.
13. Rini S. Sindrom metabolik. *Fak kedokteran, Univ Lampung*. 2015;4:88–93.
14. Kolb H, Martin S.

- Environmental/lifestyle factors in the pathogenesis and prevention of type 2 diabetes. *BMC Med.* 2017;15(1):1–11.
15. Nur Lailatul Lathifah. Hubungan durasi penyakit dan kadar gula darah dengan keluhan subyektif penderita diabetes melitus. *J Berk Epidemiol* [Internet]. 2017;Volume 5 N(Mei 2017):231–9. Available from: <file:///C:/Users/HP/Downloads/4781-19432-2-PB.pdf>
 16. Nsiah K, Shang VO, Boateng KA, Mensah FO. Prevalence of metabolic syndrome in type 2 diabetes mellitus patients. *pubmed Cent.* 2015;5(2):133–8.
 17. Sari MT. Faktor Resiko Terjadinya Diabetes Mellitus. 2021;2(2):224–36.
 18. Kautzky-Willer A, Harreiter J, Pacini G. Sex and gender differences in risk, pathophysiology and complications of type 2 diabetes mellitus. *Endocr Rev.* 2016;37(3):278–316.
 19. Paleva R. LITERATUR REVIEW Mekanisme Resistensi Insulin Terkait Obesitas Pendahuluan Metode Hasil Dan Pembahasan. 2019;10(2):354–8.
 20. Utomo AA, Rahmah S, Amalia R. FAKTOR RISIKO DIABETES MELLITUS TIPE 2 : 2020;01:44–53.
 21. riskesdas. HASIL UTAMA RISKESDAS 2018. kemenkes ri. 2018;
 22. Susanti S, Bistara DN. Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus. *J Kesehat Vokasional.* 2018;3(1):29.
 23. Kesehatan RK. 3 Hal Yang Perlu Diperhatikan Dalam Membuat Menu Makanan Diabetes. Kementerian Kesehat Republik Indones [Internet]. 2018;(April). Available from: <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/page/20/3-hal-yang-perlu-diperhatikan-dalam-membuat-menu-makanan-diabetes>
 24. Nursucita A, Handayani L. Faktor Penyebab Stres Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Factors Causing Stress in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Jambura J Heal Sci Res.* 2021;3(2):304–13.
 25. Javeed N, Matveyenko A V. Circadian etiology of type 2 diabetes mellitus. *Physiology.* 2018;33(2):138–50.
 26. Vinay Kumar, Abul K. Abbas JCA. Robbins Basic Pathology. 2013. 9–25 p.
 27. Inzucchi SE, Sherwin RS. Type 2 Diabetes Mellitus. In: Goldman's Cecil Medicine: Twenty Fourth Edition. 2012. p. 1489–99.
 28. Kalra S, Sahay R. Diabetes Fatigue Syndrome. *Diabetes Ther* [Internet]. 2018;9(4):1421–9. Available from: <https://doi.org/10.1007/s13300-018-0453-x>
 29. Organization WH. Diagnosis and management of type 2 diabetes (HEARTS-D). *Aten Primaria.* 2020;42(SUPPL. 1):2–8.
 30. Efendi P, Heryati K, Buston E. Faktor Yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Ganggren Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Alficare. MNJ (Mahakam Nurs Journal). 2020;2(7):286.
 31. Sudirman S. Pengaruh Diabetes Melitus Terhadap Tajam Penglihatan. *J Kesehat Qamarul Huda.* 2020;8(1):1–7.
 32. Ida Ayu Trisna Wulan, Sianny Herawati INW. Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana 2 Departemen Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Koresponding author: Ida Ayu Trisna Wulandari. 2020;9(1):71–5.
 33. Thrasher J. Pharmacologic Management of Type 2 Diabetes Mellitus: Available Therapies. *Am J Med* [Internet]. 2017;130(6):S4–17. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2017.04.004>
 34. Sharma S, Mishra V, Srivastava N. Protective effect of trigonella foenum-graecum and cinnamomum zeylanicum against diabetes induced oxidative DNA damage in rats. *Indian J Biochem Biophys.* 2020;57(1):15–26.
 35. Justino AB, Miranda NC, Franco RR, Martins MM, Silva NM da, Espindola FS. *Annona muricata* Linn. leaf as a source of antioxidant compounds with in vitro antidiabetic and inhibitory potential against α -amylase, α -glucosidase, lipase, non-enzymatic glycation and lipid peroxidation. *Biomed Pharmacother.* 2018;100(November 2017):83–92.
 36. Silalahi M. *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp. (Botani, Metabolit Sekunder dan Pemanfaatan). 2017;
 37. Diabetes WJ. *World J Diabetes* 2021. 2021;9358(4).

38. Oberoi S, Chaudhary N, Patnaik S, Singh A. Understanding health seeking behavior. *J Fam Med Prim Care*. 2016;5(2):463.
39. Amalia L. Hubungan Faktor Pemungkin dengan Perilaku Pencarian Pengobatan Anak Jalanan di Kota Bekasi Tahun 2017. *Bul Penelit Kesehat*. 2018;46(2):119–28.
40. Harahap NA, Khairunnisa K, Tanuwijaya J. Patient knowledge and rationality of self-medication in three pharmacies of Panyabungan City, Indonesia. *J Sains Farm Klin*. 2017;3(2):186.
41. Alshogran OY, Alzoubi KH, Khabour OF, Farah S. Patterns of self-medication among medical and nonmedical university students in Jordan. *Risk Manag Healthc Policy*. 2018;11:169–76.
42. Cai T, Verze P, Bjerklund Johansen TE. The Quality of Life Definition: Where Are We Going? *Uro*. 2021;1(1):14–22.