

GAMBARAN PENGELOLAAN PENYAKIT DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KECAMATAN BAMBANG KABUPATEN MAMASA PROVINSI SULAWESI BARAT

Sri Syatriani^{1*}, Halmina Ilyas², Indri³

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

²Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

³Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

*Alamat Korespondensi: syatrianisri@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: diabetes merupakan kondisi kronis yang terjadi pada saat pancreas tidak menghasilkan insulin yang cukup. Prevelensi diabetes di Indonesia mengalami peningkatan sebanyak 2,1% pada tahun 2013, dan kembali meningkat 8,5% pada tahun 2018. Untuk mencegah komplikasi, perlu dilakukan pengobatan pentakit ini.

Tujuan: untuk mengetahui gambaran pengelolaan penyakit diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat.

Metode penelitian kuantitatif dimana populasi penelitian sebanyak 67 orang penderita diabetes melitus tipe 2 yang diambil dengan teknik *total sampling*.

Hasil: diperoleh bahwa terdapat 65 responden (92.9%) yang pola makannya teratur, responden tidak rutin berolahraga sebanyak 60 orang (85.7%), responden tidak rutin memeriksakan gula darahnya sebanyak 39 orang (55.7%), dan responden yang patuh dalam minum obat sebanyak 58 orang (82.9%).

Kesimpulan: lebih banyak responden yang pola makannya teratur, lebih banyak yang tidak rutin berolahraga, lebih banyak yang tidak rutin memeriksakan gula darahnya, dan kebanyakan responden patuh dalam meminum obat. Disarankan responden agar tetap menerapkan pengelolaan diabetes melitus yang tepat untuk menghindari terjadinya hiperglikemik dan bagi puskesmas Kecamatan Bambang agar terus memberikan edukasi kepada pasien diabetes melitus mengenai pengelolaan diabetes melitus yang baik dan benar.

Kata Kunci: Pengelolaan penyakit, Diabetes melitus,

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis progresif (jangka panjang) yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa serta gangguan metabolisme protein, karbohidrat dan lemak karena beberapa faktor seperti terganggunya kerja insulin, sekresi insulin atau karena keduanya (Yahya, 2018).

Ketika terdapat sejumlah besar gula dalam darah dalam waktu yang lama, akan mempengaruhi saraf, ginjal, mata, pembuluh darah serta sistem kardiovaskular. Komplikasi yang berhubungan dengan kerusakan aliran pada pembuluh darah (makroangiopati) termasuk serangan jantung dan stroke, infeksi luka kaki, dan gagal ginjal.

Secara umum, kaki merupakan bagian tubuh yang sangat rentan terhadap infeksi karena luka diabetes. Kerusakan pada saraf tersebut dapat menyebabkan Anda tidak dapat merasakan nyeri, sakit atau perih pada bagian kaki. Sehingga Anda tidak dapat merasakan apa pun saat kaki Anda terluka (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Di tahun 2019, sekitar 463 juta orang menderita diabetes mellitus, jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 578 juta pada tahun 2030 dan menjadi 700 juta pada tahun 2024. Dua pertiga penderita diabetes mellitus tinggal di kota dan tiga dari empat berada dalam usia kerja. Diperkirakan lebih dari empat juta orang berusia 20-79

tahun akan meninggal disebabkan karena diabetes pada tahun 2019. Di tahun 2019, lebih dari satu juta anak-anak serta remaja memiliki diabetes tipe 1. Kemungkinan 136 juta orang yang berusia diatas 65 tahun menderita diabetes, dan prevalensinya diabetes pada kelompok usia ini bervariasi secara signifikan antar wilayah (International Diabetes Federation, 2019).

Jumlah penderita diabetes di Asia Tenggara adalah 89 juta pada tahun 2019 dan diperkirakan akan mencapai 151 juta di tahun 2030 dan 153 juta di tahun 2045. Di negara-negara Asia termasuk Jepang, Sri Lanka, Indonesia, Thailand dan Vietnam juga telah mengalami peningkatan prevalensi diabetes yang nyata. Sementara beberapa negara Asia seperti Cina dan India memiliki jumlah pasien diabetes yang sangat besar, prevalensi diabetes dapat mencapai 40% di beberapa populasi pulau Pasifik (International Diabetes Federation, 2019).

Secara epidemiologi, diperkirakan prevalensi diabetes mellitus (DM) di Indonesia akan mencapai 21,3 juta orang pada tahun 2030. Ini berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dibandingkan mulai tahun 2007 sampai 2018. Angka prevalensi diabetes mencapai 1,1% di tahun 2007, kemudian angka prevalensi diabetes meningkat menjadi 2,1% di tahun 2013 dan terus mengalami peningkatan menjadi 8,5% di tahun 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Menurut hasil riset kesehatan dasar yang dilakukan kementerian kesehatan republik Indonesia, prevalensi diabetes di Sulawesi Barat pada tahun 2018 meningkat menjadi 1,1% (10.843) yang sebelumnya 0,8% pada tahun 2013 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Prevalensi penderita diabetes mellitus di Sulawesi Barat berdasarkan Riskesdas SulBar 2018 merupakan Mamuju 0,51% (2.287), Mamuju Utara 0,61% (1.358), Mamuju Tengah 1,03% (1.045), Majene 0,99%

(1.372), Polewali Mandar 1,13% (3.507), dan Mamasa 0,52% (1.275) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018).

Karena diabetes mellitus bisa menyebabkan banyaknya komplikasi, maka pengobatan diabetes yang tepat sangat penting. Penatalaksanaan diabetes dapat dibagi menjadi lima pilar yaitu, control gula darah, perencanaan makan, intervensi obat, edukasi dan latihan jasmani. Manajemen diabetes yang berhasil membutuhkan partisipasi aktif dari pasien, keluarga, masyarakat maupun tenaga kesehatan. Edukasi yang komprehensif diperlukan untuk mencapai perubahan perilaku yang berhasil (Suciana dkk, 2019).

Perencanaan makanan adalah salah satu pilar manajemen diabetes. Faktor-faktor yang mempengaruhi respon glikemik makanan antara lain proses penyimpanan makanan, bentuk makanan, cara memasak serta komposisi makanan (protein, karbohidrat dan lemak) yang meliputi serat, gula serta tepung (Suciana dkk, 2019).

Olahraga tertue setiap hari (3-4 kali seminggu selama sekitar 30 menit) adalah salah satu pilar pengobatan diabetes tipe 2. Latihan fisik dapat menurunkan berat badan (jogging, berenang, bersepeda santai, berjalan). Latihan fisik harus disesuaikan dengan usia dan status kebugaran jasmani. Aktivitas menonton televisi sebaiknya tidak terlalu lama atau dibatasi (Putra dan Berawi, 2015).

Pengobatan farmakologi dilakukan bersamaan dengan latihan fisik dan pengaturan makanan (gaya hidup sehat). Kepatuhan minum obat untuk pasien diabetes penting agar mencapai tujuan pengobatan dan efektif dalam mencegah komplikasi diabetes, terutama pada pasien yang perlu minum obat dalam jangka waktu lama bahkan seumur hidup. Kepatuhan yang buruk dapat menyebabkan risiko rawat inap, peningkatan biaya perawatan, dan komplikasi (Diantari dan Sutarga, 2019).

Kepatuhan pasien terhadap terapi pengobatan harus konsisten dengan rekomendasi oba yang diresepkan dalam hal waktu, dosis dan frekuensi. Hubungan antara pasien, penyedia layanan kesehatan dan dukungan sosial adalah faktor penentu interpersonal yang mendasar dan erat kaitannya terhadap kepatuhan minum obat. Salah satu faktor yang berperan dalam kurangnya control glikemik pada pasien DM tipe 2 adalah ketidakpatuhan pasien dalam berobat. Faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan dan penyakit antara lain faktor demografi, keparahan penyakit, pasien, sosio ekonomi serta dysrasi atau lamanya penyakit (Rasdianah dkk, 2016).

Kepatuhan terhadap kontrol glukosa darah sangat urgen bagi penderita diabetes mellitus, dikarenakan dapat mengontrol kadar glukosa dalam darah setiap saat dan dapat menjadi penilaian keberhasilan pengobatan berkelanjutan (Perkeni, 2019). Penderita diabetes mellitus tipe 2 yang rutin memerikasakan gula darahnya, diartikan bahwa responden rajin melakukan pemantauan kadar glukosa darah. Hal ini sangat baik dikarenakan kadar glukosa akan terkontrol dan dapat mencegah terjadinya peningkatan kadar glukosa atau mencegah terjadinya komplikasi. Asil tes glukosa sangat beragam, tergantung bagaimana tubuh mengubah makanan menjadi gula dan bagaimana tubuh memproses gula. (Indirawaty dkk, 2021).

Tes glukosa darah harus dilakukan setidaknya setiap tiga bulan sekali setelah kunjungan awal. Hasil yang dilakukan di Puskesmas X Kota Dumai menunjukkan bahwa hanya 4 dari 7 pasien diabetes yang rutin memerikasakan gula darahnya setiap bulan selama tiga bulan terakhir, alasan tidak rutinnya pemeriksaan ketiga penderita diabetes mellitus lainnya yaitu kurangnya kesadaran pasien, sehingga penderita diabetes mellitus datang ke puskesmas hanya saat sakit, padahal dianjurkan untuk melakukan

pemeriksaan kesehatan secara rutin oleh dokter (Nazriati dkk, 2018b).

Hasil Penelitian Suciana dkk (2019) mengatakan bahwa responden dalam penelitiannya sudah mampu menerapkan 5 pilar penatalaksanaan diabetes melitus dengan baik dimana untuk pengetahuan respondennya mayoritas sudah berpengetahuan baik, untuk pola makan respondennya mayoritas sudah sehat, untuk latihan jasmani sehari-hari sudah dilakukan secara rutin (3-4 kali seminggu selama sekitar 30 menit) namun kepatuhan minum obat responden mayoritas masih rendah, dan untuk kontrol gula darah responden sudah rutin dalam melakukan kontrol gula darahnya. Dengan pemahaman informasi yang baik, olahraga rutin, kebiasaan makan yang baik dan kepatuhan pengobatan, gula darah dapat stabil atau normal dan kualitas hidup meningkat.

Data rekam medis di Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat menunjukkan jumlah kasus Diabetes melitus Tipe 2 selama tiga tahun terakhir terus mengalami penurunan, dimana terdapat 124 orang di tahun 2019, 110 orang di tahun 2020 dan di tahun 2021 dari bulan Januari sampai bulan Agustus berjumlah 67 orang (Evaluasi dan Pelaporan Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa, 2021).

METODE

1. Lokasi dan rancangan penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain descriptive dan bertujuan untuk mengetahui gambaran pola makan, olahraga, kepatuhan dalam meminum obat serta kontrol glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat.

2. Populasi dan sampel

Populasi pada penelitian ini yaitu pasien rawat jala di Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat dengan jumlah sampel 67 orang yang diambil dengan teknik total sampling.

3. Metode Pengumpulan data

Pengumpulan data primer meliputi pemberian kuisisioner dan wawancara kepada responden. Jenis instrumen yang digunakan yaitu menggunakan kuisisioner kebiasaan pola makan, kebiasaan olahraga, keteraturan kontrol gula darah dan kuisisioner kebiasaan minum obat.

HASIL

Tabel 1 memperlihatkan bahwa kelompok umur paling banyak yaitu kelompok umur 56-65 tahun sebanyak 36 orang (53.7%) sedangkan yang paling sedikit yaitu kelompok umur >65 tahun sebanyak 2 orang (3.0%). Untuk jenis kelamin paling banyak yaitu perempuan sebanyak 45 orang (67.2%) dan yang paling sedikit adalah laki-laki yang berjumlah 22 orang (32.8%). Pendidikan terbanyak adalah SMA sebanyak 24 orang (35.8%) sedangkan yang paling sedikit yaitu tidak sekolah berjumlah 6 orang (9.0%). Pekerjaan terbanyak adalah Wiraswasta berjumlah 38 orang (52.2%) sedangkan yang paling sedikit yaitu Pensiunan PNS berjumlah 6 orang (9.0%).

Pada tabel 2 memperlihatkan bahwa paling banyak responden yang pola makannya teratur sebanyak 62 orang (92.5%) dan yang paling sedikit pola makannya tidak teratur sebanyak 5 orang (7.5%). Paling banyak responden yang tidak rutin berolahraga sebanyak 58 orang (86.6%) sedangkan yang paling sedikit yaitu rutin berolahraga sebanyak 9 orang (13.4%). Paling banyak responden yang tidak rutin memeriksakan gula darahnya sebanyak 38 orang (56.7%) sedangkan yang paling sedikit yaitu rutin memeriksakan sebanyak 29 orang

(43.3%). Paling banyak responden yang patuh dalam minum obat sebanyak 56 orang (83.6%) sedangkan yang paling sedikit yaitu patuh sebanyak 11 orang (16.4%).

Tabel 3 memperlihatkan bahwa paling banyak yaitu kelompok umur 56-65 tahun yang pola makannya tidak teratur sebanyak 3 orang (8.3%) sedangkan paling sedikit yaitu kelompok umur >65 tahun yaitu tidak ada (0%). Paling banyak kelompok umur >65 tahun yang pola makannya teratur sebanyak 2 orang (100%) sedangkan yang paling sedikit kelompok umur 56-65 tahun sebanyak 33 orang (91.7%).

Paling banyak jenis kelamin perempuan yang pola makannya tidak teratur sebanyak 5 orang (11.1%) dan paling sedikit laki-laki (0%). Paling banyak jenis kelamin laki-laki yang pola makannya teratur sebanyak 22 orang (100%) dan yang paling sedikit perempuan sebanyak 40 orang (88.9%).

Paling banyak berpendidikan tidak sekolah yang pola makannya tidak teratur sebanyak 2 orang (33.3%) dan paling sedikit berpendidikan perguruan tinggi (0%). Paling banyak berpendidikan perguruan tinggi yang pola makannya teratur sebanyak 12 orang (100%) dan yang paling sedikit berpendidikan tidak sekolah sebanyak 4 orang (66.7%).

Paling banyak IRT yang pola makannya tidak teratur sebanyak 2 orang (11.1%) dan paling sedikit tidak bekerja dan pensiunan PNS (0%). Paling banyak tidak bekerja dan pensiunan PNS yang pola makannya teratur (100%) dan yang paling sedikit IRT sebanyak 33 orang (88.9%).

Tabel 4 memperlihatkan bahwa paling banyak kelompok umur >65 tahun yang kebiasaan olahraga yang tidak rutin sebanyak 2 orang (100%) dan paling sedikit kelompok umur 56-65 tahun sebanyak 30 orang (83.3%). Paling banyak kelompok umur 56-65 tahun yang kebiasaan olahraga yang rutin sebanyak 6 orang (16.7%) sedangkan yang

paling sedikit yaitu kelompok umur >65 tahun (0%).

Paling banyak perempuan yang kebiasaan olahraga yang tidak rutin sebanyak 39 orang (186.7%) dan paling sedikit laki-laki sebanyak 19 orang (86.4%). Paling banyak laki-laki yang kebiasaan olahraga yang rutin sebanyak 3 orang (13,6%) sedangkan yang paling sedikit yaitu perempuan sebanyak 6 orang (13.3%).

Paling banyak pendidikan SD yang kebiasaan olahraga yang tidak rutin sebanyak 12 orang (100%) sedangkan yang paling sedikit yaitu tidak sekolah sebanyak 3 orang (50.0%). Paling banyak berpendidikan tidak sekolah yang kebiasaan olahraga yang rutin sebanyak 3 orang (50.0%) dan yang paling sedikit SD (0%).

Paling banyak tidak bekerja yang kebiasaan olahraga yang tidak rutin sebanyak 8 orang (100%) dan paling sedikit IRT sebanyak 14 orang (77.8%). Paling IRT yang kebiasaan olahraga yang rutin sebanyak 4 orang (22.2%) sedangkan yang paling sedikit yaitu tidak bekerja (0%).

Tabel 5 memperlihatkan paling banyak kelompok umur 46-55 tahun yang paling banyak tidak rutin kontrol gula darah sebanyak 18 orang (62.1%) dan paling sedikit kelompok umur >65 tahun (0%). Paling banyak kelompok umur >65 tahun yang paling banyak rutin kontrol gula darah sebanyak 2 orang (100%), yang paling sedikit kelompok umur 46-55 tahun sebanyak 11 orang (37.9%).

Paling banyak laki-laki yang paling banyak tidak rutin kontrol gula darah sebanyak 16 orang (72.7%) dan paling sedikit perempuan sebanyak 22 orang (48.9%). Paling banyak perempuan yang paling banyak rutin kontrol gula darah sebanyak 23 orang (51.1%) dan yang paling sedikit laki-laki sebanyak 6 orang (27.3%).

Paling banyak berpendidikan SMP tidak rutin kontrol gula darah sebanyak 9 orang (69.2%), paling sedikit yaitu perguruan

tinggi sebanyak 4 orang (33.3%). Paling banyak berpendidikan perguruan tinggi banyak rutin kontrol gula darah sebanyak 8 orang (66.7%), yang paling sedikit SMP sebanyak 4 orang (30.8%).

Paling banyak tidak bekerja yang tidak rutin kontrol gula darah sebanyak 5 orang (62.5%), yang paling sedikit IRT sebanyak 9 orang (50.0%). Paling banyak pensiunan PNS dan IRT yang rutin kontrol gula darah (50.0%), paling sedikit tidak bekerja sebanyak 14 orang (37.5%).

Tabel 6 memperlihatkan bahwa yang paling banyak adalah kelompok umur >65 tahun yang tidak patuh minum obat sebanyak 1 orang (50.0%) sedangkan yang paling sedikit yaitu kelompok umur 56-65 tahun sebanyak 4 orang (11.1%). Paling banyak kelompok umur 56-65 tahun yang patuh minum obat sebanyak 32 orang (88.9%) sedangkan yang paling sedikit yaitu kelompok umur >65 tahun sebanyak 1 orang (50.0%).

Paling banyak laki-laki yang tidak patuh minum obat sebanyak 4 orang (18.2%) sedangkan paling sedikit perempuan sebanyak 7 orang (15.6%). Paling banyak perempuan yang patuh minum obat sebanyak 38 orang (84.4%) dan yang paling sedikit laki-laki sebanyak 18 orang (81.8%).

Paling banyak berpendidikan perguruan tinggi yang tidak patuh minum obat sebanyak 3 orang (35.0%) sedangkan paling sedikit SD sebanyak 1 orang (8.3%). Paling banyak berpendidikan SD yang patuh minum obat sebanyak 11 orang (91.7%) sedangkan paling sedikit tidak sekolah sebanyak 4 orang (66.7%).

Paling banyak IRT yang tidak patuh minum obat sebanyak 3 orang (25.0%) sedangkan paling sedikit tidak bekerja sebanyak (0%). Paling banyak tidak bekerja yang patuh minum obat sebanyak 8 orang (100.0%) sedangkan yang paling sedikit IRT sebanyak 13 orang (72.2%).

PEMBAHASAN

1. Karakteristik

Hasil penelitian ini menunjukkan pengelompokan umur terbanyak berada pada 56-65 tahun. Menurut peneliti semakin meningkat umur seseorang maka fungsi fisiologis tubuh akan menurun termasuk fungsi pankreas untuk menghasilkan insulin, sehingga banyak dari umur yang mulai menua terkena penyakit diabetes melitus. Hasil ini signifikan dengan hasil penelitian Suhaena dkk (2015), yang dimana seiring bertambahnya usia, jumlah sel beta yang produktif di pancreas akan berkurang. Orang yang berusia di atas 40 tahun rentan terhadap penyakit diabetes melitus.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kebanyakan responden adalah perempuan daripada laki-laki. Penderita diabetes mellitus tipe 2 lebih sering terjadi pada wanita daripada pria dikarenakan penurunan hormon estrogen akibat *menopause*. *Estrogen* pada dasarnya berfungsi untuk mengatur kadar glukosa darah serta peningkatan penyimpanan lemak, sedangkan *progesterone* berfungsi untuk mengatur kadar glukosa darah serta membantu penggunaan lemak sebagai energi (Supriyadi dkk, 2018).

Perubahan dan penurunan produksi *estrogen* dan *progesterone* tersebut mempengaruhi respon sel terhadap insulin, sehingga glukosa darah berfluktuasi. Hal tersebut akan menyebabkan lebih banyak kejadian diabetes mellitus pada perempuan daripada pria (Supriyadi dkk, 2018). Berdasarkan pendidikan pada penelitian ini, responden kebanyakan mengenyam pendidikan terakhir di bangku SMA. Menurut peneliti tidak terdapat hubungan signifikan antara pendidikan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 dalam penelitian ini. Walaupun responden yang mengidap penyakit diabetes mellitus tidak signifikan, namun menurut Sari dan Adelina (2020) sebagian besar yang memiliki pendidikan rendah hingga

menengah (tamat SMA sederajat atau dibawahnya) memiliki pengaruh dalam membentuk persepsi, kepercayaan, pengetahuan, sikap dan penilaian seseorang terhadap kesehatan.

Berdasarkan pekerjaan, paling banyak bekerja sebagai wiraswasta. Pada penelitian ini kebanyakan dari responden hanya bekerja sebagai wiraswasta dirumah dengan usaha kecil-kecilan sehingga menyebabkan responden kurang melakukan gerak atau aktivitas. Kurangnya aktivitas fisik atau olahraga dapat mengurangi kebugaran tubuh dan membuat tubuh lebih rentan terhadap penyakit. Sebaliknya, jika seseorang banyak sekali melakukan aktivitas fisik atau olahraga maka orang tersebut memperoleh banyak manfaatnya seperti dapat mengontrol glukosa darah, menurunkan resistensi insulin, mencegah tekanan darah tinggi, meningkatnya kebugaran tubuh serta sebagai upaya dalam pencegahan obesitas (Wahyudin, 2019).

Berdasarkan pengelompokan lama menderita diabetes melitus paling banyak berada pada <5 tahun. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa semakin lama seseorang menderita diabetes mellitus, maka semakin buruk pula kontrol glukosa darahnya dan berisiko terkena retinopati diabetik dapat meningkat. Menurut Suhaema dkk (2015) mengatakan bahwa, jika gula darah tidak terkontrol untuk waktu yang lama, maka dapat menyebabkan komplikasi. Apabila komplikasi tersebut terjadi, maka akan sulit untuk mengontrol gula darahnya. Menurut penelitian lain mengatakan bahwa kebanyakan penderita diabetes mellitus tipe 2 menderita lebih dari 4 tahun, karena lamanya seseorang yang menderita diabetes melitus akan berpengaruh dengan tingkat pengetahuannya (Intan dkk, 2019).

2. Pola Makan

Diabetes mellitus dikenal sebagai penyakit yang berhubungan dengan asupan

makanan. Dengan mengkonsumsi makanan yang berlebihan seperti protein, lemak, karbohidrat/gula dan energi dapat menjadi faktor risiko awal terkena diabetes mellitus. Semakin banyak makanan yang dimakan, semakin besar pula kemungkinan terkena diabetes mellitus. Karbohidrat dicerna dan diserap dalam bentuk monosakarida, terutama gula. Penyerapan glukosa dapat meningkatkan kadar glukosa darah serta merangsang pelepasan hormon insulin untuk mengontrol kadar glukosa dalam darah.

Pola makan didefinisikan sebagai suatu kebiasaan permanen yang berhubungan dengan asupan makanan berdasarkan bahan makanan seperti makanan pokok, sayuran, buah-buahan, sumber protein dengan frekuensi harian, mingguan, pernah dan tidak pernah sama sekali. Pemilihan makanan dan waktu makan seseorang dipengaruhi oleh kebiasaan, sosial ekonomi, usiam budaya serta selera pribadi (Sulistyanawati dan Padawati, 2017).

Seiring dengan perubahan zaman, fenomena di masyarakat menyebabkan terjadinya perubahan kebiasaan makan yang alami menjadi modern. Pilihan menu makanan dan gaya hidup tidak sehat marak di semua lapisan masyarakat, yang berujung pada penyakit degeneratif termasuk diabetes mellitus (Rizani dkk, 2018).

Konsumsi makanan pada penderita diabetes mellitus merupakan faktor penentu keberhasilan memerangi diabetes mellitus. Pada penderita diabetes mellitus, pentingnya kontrol makanan dan keteraturan makan dalam hal rencana makan, jumlah serta jenis makanan perlu ditekankan, terutama bagi mereka yang mengkonsumsi obat insulin atau penurun glukosa darah (Putri dkk, 2016).

Salah satu hal yang menjadi penekanan dalam pengendalian penyakit diabetes melitus adalah dengan pengendalian makanan melalui pengontrolan kalori yang seringkali sulit diikuti dan membingungkan. Pasien perlu mengukur porsi makanan mereka dan jenis

makanan yang mereka makan, dan beberapa pasien memiliki masalah dalam menggunakan sistem penggantian makanan. Diet diabetes melitus merupakan pengaturan pola makan sesuai dengan kebutuhan kalori yang ditetapkan oleh dokter yang harus diikuti, meliputi waktu makan, jenis, jumlah serta cara penggantian makanan. Pedoman pelaksanaan diet diabetes adalah 3J (jumlah, jadwal, serta jenis). Rencana diet penderita diabetes mellitus harus diikuti sesuai dengan interval setiap 3 jam. Pada dasarnya diet diabetes terdiri dari 3 kali makanan utama serta 3 kali makanan selingan dengan selang waktu 3 jam (Suryani dkk, 2016).

Pada penelitian ini pola makan penderita diabetes mellitus di Puskesmas Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat lebih banyak yang teratur sebanyak 62 orang (92.5%), menurut peneliti teraturnya pola makan responden penderita diabetes melitus pada penelitian ini dikarenakan mereka telah berulang kali mendapatkan edukasi dari petugas kesehatan khususnya pegawai Puskesmas Kecamatan Bambang. Ini berarti pengetahuan yang dimiliki oleh responden sudahlah sangat baik mengenai pola makan yang harusnya dikonsumsi. Mereka telah paham jenis, jadwal dan jumlah makan yang harus di konsumsi, meksipun kadang responden mengonsumsi makanan diluar dari anjuran seperti makanan tinggi gula namun hanya di konsumsi sesekali dan tidak terus menerus.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bertalina san Purnama (2016) di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin, bagaimana cara pengaturan diet/makan yang seharusnya dilakukan. Tingginya niat pasien untuk mengikuti saran ahli gizi juga mempengaruhi pengetahuan responden. Responden dalam penelitian ini diketahui lebih sering berkonsultasi dengan poli gizi setelah dilakukan pemeriksaan gula darah.

Puskesmas Kecamatan Bambang diharapkan dapat meningkatkan kerjasama antara dokter, perawat serta ahli gizi agar meningkatkan pengetahuan serta kesadaran pasien melalui penyuluhan gizi khusus bagi pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam kebiasaan makan dan merujuk pasien diabetes mellitus ke poli gizi jika pengetahuan pasien terkait pengaturan makan masih dirasa kurang. Selain itu, peran ahli gizi harus lebih proaktif dalam memberikan pelayanan selama konseling diet sehingga pasien memiliki minat untuk konsultasi gizi.

Menurut Masi (2017), pola makan yang baik harus dipahami oleh penderita diabetes saat menentukan pola makan sehari-hari. Pola ini melibatkan pengaturan jadwal untuk penderita diabetes mellitus yang biasanya membagi 6 kali sehari menjadi 3 kali makan besar dan 3 kali makan selingan. Adapun jadwalnya yaitu untuk sarapan dari pukul 06:00-07:00, selingan pagi pukul 09:00-10:00, makan siang pukul 12:00-13:00, selingan siang pukul 15:00-16:00, makan malam 18:00-19:00, dan selingan malam pukul 21:00-22:00.

Jumlah makanan (kalori) yang dianjurkan bagi penderita diabetes mellitus yaitu lebih sering namun dengan porsi kecil, sedangkan porsi besar tidak dianjurkan seperti (20%) sarapan, (10%) selingan pagi, (25%) makan siang, (10%) selingan siang, (25%) makan malam, (10%) selingan malam. Jenis makanan perlu diperhitungkan, karena dapat menentukan peningkatan glukosa darah. Menyiapkan makanan untuk penderita diabetes meliputi lemak, buah-buahan, sayuran, protein serta karbohidrat (Masi, 2017).

Dalam penelitian ini juga kebanyakan jenis kelamin perempuan yang menerapkan pola makan yang teratur sebanyak 40 orang (88.9%). Menurut Putri dkk (2019), pasien diabetes mellitus wanita lebih taat dalam mengatur pola makannya daripada pria. Perempuan lebih cenderung menjaga pola

makan dengan baik dikarenakan kesadaran diri yang lebih besar dimiliki oleh perempuan terhadap penyakit yang di derita. Apa lagi perempuan kebanyakan memang mengatur pola makan agar tidak mengalami berat badan yang berlebih.

Pada penelitian ini lebih banyak responden yang berusia 56-65 tahun yang pola makannya teratur sebanyak 33 orang (91.7%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Manuntung (2018), responden yang berusia <60 tahun memiliki perilaku diet dengan kategori baik. Pada usia yang 40-60 tahun merupakan usia-usia emas dari seseorang yang dimana mereka sudah matang dalam berfikir maupun bertindak sehingga terbiasa melakukan diet sesuai yang diharapkan.

Berdasarkan latar pendidikan, kebanyakan pola makannya teratur yaitu perguruan tinggi sebanyak 12 orang (100,0%). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizani dkk (2019), dimana, perilaku dengan kategori baik lebih banyak ditemukan pada responden dengan tingkat pendidikan menengah hingga tinggi. Pendidikan sangat mempengaruhi pengetahuan seseorang dalam menerapkan pola makan yang teratur pada pasien diabetes mellitus.

Berdasarkan pekerjaan kebanyakan teratur pola makannya yaitu pensiunan PNS sebanyak 6 orang (100%). Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Isnaeni dkk (2018), yang mengatakan subjek dengan pekerjaan dan tingkat pendidikan menengah/tinggi memiliki korelasi yang sama dimana mereka yang bekerja dengan latar pendidikan yang baik kebanyakan tergolong patuh terhadap diet yang sudah disarankan sehingga dapat dikatakan bahwa pekerjaan dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang di lingkungan kerja seseorang sehingga semakin patuh terhadap perilaku diet yang direkomendasikan.

3. Kebiasaan Olahraga

Selain diet, olahraga juga berperan penting dalam pengobatan diabetes tipe 2. Olahraga adalah salah satu usaha untuk meningkatkan kesehatan, dengan olahraga yang tepat dapat mencapai kebugaran jasmani yang baik. Aktivitas fisik yang sesuai dengan usia dan kondisi fisik adalah bagian dari manajemen pengobatan diabetes mellitus, tetapi tidak semua bentuk olahraga dianjurkan. Olahraga yang dilakukan yaitu olahraga yang teratur, berkesinambungan, terkendali serta teratur (Suryani dkk, 2016).

Olahraga yang dianjurkan yaitu olahraga aerobik seperti bersepeda santai, *jogging*, berenang dan jalan kaki sebaiknya dilakukan secara rutin 3-5 kali seminggu. Selain itu, aktivitas sehari-hari tetap dilakukan seperti naik turun tangga, berkebun, berjalan ke pasar serta membersihkan rumah. Olahraga selama 30-45 menit dapat menambah masuknya glukosa darah ke dalam sel hingga 20 kali lipat daripada tidak berolahraga (Manuntung, 2017).

Olahraga untuk penderita diabetes mellitus bermanfaat sebagai penurun kadar glukosa darah, meningkatkan fungsi jantung, penurunan berat badan, penurunan tekanan darah serta meningkatkan sensitivitas insulin. Dengan berolahraga dapat menyebabkan naiknya pemakaian glukosa oleh otot yang aktif, sehingga secara langsung latihan jasmani dapat menyebabkan penurunan glukosa bagi penderita diabetes mellitus (Lara dan Hidajah, 2016).

Pada penelitian ini kebiasaan olahraga responden Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat lebih banyak yang tidak rutin dilakukan oleh 58 orang responden (86.6%). Menurut peneliti kebiasaan olahraga pada responden dalam penelitian ini sudah ada, namun belum rutin dilakukan. Ada yang berolahraga hanya 1 kali seminggu, ada yang 2 kali seminggu yang harusnya mereka berolahraga minimal 3 kali seminggu. Selain itu durasi olahraga yang seharusnya mereka lakukan adalah minimal 30 menit, namun masih ada responden yang

berolahraga kurang dari 30 menit. Menurut peneliti kurangnya kebiasaan olahraga ini dikarenakan responden merasa lebih senang menjaga pola makan dan minum obat secara teratur dibandingkan olahraga. Responden lebih merasakan manfaat dari menjaga pola makan dan keteraturan minum obat dibandingkan harus berolahraga di umur yang sudah menua akan menyebabkan mudah kelelahan.

Hal ini bertolak belakang dengan penelitian dari Hasbi (2017) di Puskesmas Praya Lombok Tengah, yang menemukan bahwa penderita diabetes mellitus sadar akan manfaat olahraga yang besar bagi penyakitnya. Manfaat yang dirasakan responden dalam penelitian ini adalah positif bagi individu, sehingga individu rajin dalam berolahraga. Semakin besar manfaat yang dirasakan maka semakin besar pula minat responden untuk berolahraga. Responden dalam penelitiannya juga mengatakan tidak ada hambatan yang dirasakan selama berolahraga, baik itu berupa kelelahan ataupun hambatan lainnya.

Selain itu menurut peneliti banyaknya responden Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat yang tidak rutin dalam berolahraga dikarenakan kesibukan dari masing-masing responden dalam penelitian ini. Dimana kebanyakan dari responden yang bekerja sebagai wiraswasta atau usaha berjualan sendiri sehingga mereka tidak memiliki waktu untuk berolahraga. Biasanya di pagi hari responden sibuk berdagang mulai pagi hingga sore bahkan ada yang sampai malam hari karena memang hanya itu yang menjadi sumber penghasilan mereka. Jadi mereka berasal tidak memiliki waktu yang cukup untuk berolahraga. Walaupun mereka berolahraga hanya sekali atau dua kali dalam seminggu dengan durasi yang mungkin maksimal hanya 20 menit saja. Jenis olahraga yang sering dilakukan oleh responden pada penelitian ini yaitu jalan sehat/*jogging* sebanyak 58 orang (86.6%) karena selain tidak mengeluarkan biaya, aman untuk penderita diabetes melitus dan juga manfaat

yang dirasakan lebih besar dibandingkan olahraga lain.

Hasil dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anani dkk (2018) di RSUD Anjabinangun Kabupaten Cirebon, berpendapat bahwa kebanyakan responden yang tidak melakukan olahraga dapat disebabkan oleh kesibukan setiap individu yang tidak dapat meluangkan waktunya, tidak terbiasa berolahraga secara rutin serta kurangnya fasilitas yang memadai. Selain itu, dikarenakan faktor usia yang semakin mendekati usia lanjut sehingga kerja otot dan saraf mengalami penurunan yang membuat mereka tidak dapat berolahraga secara rutin.

Dalam penelitian ini kebanyakan perempuan yang tidak rutin dalam berolahraga sebanyak 39 orang (86.7%). Hal ini dikarenakan kesibukan dari para responden dalam mengurus urusan rumah tangga di rumah dan juga kesibukan sebagai pengusaha yang menyebabkan mereka tidak memiliki waktu untuk berolahraga. Menurut Hasbi (2018), perempuan lebih banyak (54,9%) tidak patuh melakukan olahraga dibanding pria. Ini dikarenakan wanita tidak punya banyak waktu untuk berolahraga. Banyak waktu yang dihabiskan di rumah. Faktor lain yang memungkinkan yaitu jenis olahraga yang dilakukan oleh penderita diabetes mellitus adalah olahraga yang lebih mengarah pada jenis olahraga luar ruangan yang disukai pria.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa perilaku olahraga yang teratur paling banyak dilakukan oleh kelompok umur 56-65 tahun sebanyak 6 orang (16.7%). Pada penelitian dari Almaini dkk (2019), dikatakan bahwa memang lebih banyak ditemukan pasien diabetes mellitus yang berusia <60 tahun yang rutin berolahraga. Hal ini karena keadaan fisik orang berusia ≥ 60 tahun cenderung lebih lemah dan lebih rentan terhadap komplikasi, membuat mereka cenderung kurang berolahraga dari yang diharapkan. Penderita diabetes mellitus lebih sulit berolahraga/latihan fisik seiring

bertambahnya usia dibanding saat masih muda.

Pada penelitian ini paling banyak responden yang bekerja sebagai IRT yang rutin dalam berolahraga sebanyak 4 orang (22.2%). Hasil penelitian ini sependapat dengan Almaini dkk (2019) bahwa ibu rumah tangga memiliki lebih banyak waktu untuk berolahraga dibandingkan dengan pekerja kantoran yang bekerja mulai pagi sampai sore. Sehingga waktu olahraga kurang, dan lebih banyak digunakan untuk beristirahat dan berkumpul dengan keluarga.

4. Kontrol Gula Darah

Menjaga kadar gula dalam darah dalam kisaran normal untuk mencegah atau menunda timbulnya komplikasi akut atau kronis. Parameter yang digunakan untuk menilai keberhasilan pengobatan diabetes mellitus tipe 2 pada pasien geriatri (usia >60 tahun) dengan komplikasi, nilai target kontrol gula darah puasa adalah 100-125 mg/dl dan 145-180 mg/dl setelah makan (Boyoh dkk, 2017).

Kontrol glikemik pada pasien dengan diabetes tipe 2 secara skematis digambarkan sebagai "trias glukosa" yang terdiri dari A1C, kadar glukosa postprandial serta kadar glukosa puasa. Saat ini, meskipun masih ada kontroversi, tampaknya penilaian terbaik dari terbaik dari kontrol glikemik ditentukan oleh ketiga komponen ini (Papatung dan Sanusi, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa kebanyakan responden yang tidak rutin dalam kontrol gula darah sebanyak 38 orang (56.7%). Menurut peneliti dari hasil wawancara dengan responden, alasan responden tidak rutin memeriksakan gula darahnya adalah mereka malas untuk datang memeriksakan gula darahnya dengan alasan jarak rumah yang lumayan jauh dari Puskesmas Kecamatan Bambang. Selain itu, hal ini juga dikarenakan responden kurang memiliki kesadaran untuk memeriksakan gula darahnya. Mereka juga beranggapan bahwa

jika teratur meminum obat maka gula darahnya akan stabil.

Menurut Langingi dkk (2020), jarak Puskesmas Wonokromo Surabaya yang sangat jauh dari tempat tinggal lansia, membuat seseorang enggan mengunjungi puskesmas dan memungkinkan untuk memilih pengobatan alternatif dari dukun yang dianggap lebih efisien dan efektif serta tidak memerlukan banyak biaya transportasi. Masyarakat dengan tempat tinggal yang dekat lebih memungkinkan untuk pergi ke puskesmas daripada masyarakat yang tinggal jauh.

Pada penelitian ini jenis kelamin perempuan yang banyak rutin memeriksakan gula darahnya sebanyak 23 orang (51.1%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmadiliyani dan Muhlisin (2019) bahwa, jenis kelamin terbanyak yang rutin memeriksakan gula darahnya adalah wanita (75 %). Perempuan akan lebih tinggi tingkat kesadaran dalam pengelolaan diabetes melitus, sehingga banyak yang lebih rutin memeriksakan gula darahnya untuk mencegah komplikasi.

Pada penelitian ini paling banyak responden yang patuh dalam mengontrol gula darah dengan pendidikan SMA sebanyak 10 orang (41.7%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Ismansyah (2020), dimana pendidikan SMA (pendidikan menengah) sudah memiliki pengetahuan yang cukup tentang pentingnya kontrol glukosa darah secara teratur, seseorang yang memiliki pendidikan atau pengetahuan kurang terkait pengendalian diabetes mellitus akan mempengaruhi kepatuhannya.

Dalam penelitian ini, paling banyak responden yang bekerja sebagai IRT yang rutin memeriksakan gula darahnya sebanyak 9 orang (50.0%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Yusnita dan Tuharea (2021), bahwa ibu rumah tangga mudah untuk memeriksakan gula darahnya dikarenakan bisa dilakukan dirumah sendiri. Pengobatan diabetes di rumah untuk membantu mengontrol gula darah melalui perawatan mandiri untuk mencegah komplikasi. Orang

dengan diabetes perlu untuk mengontrol gula darah mereka untuk mengatur metabolisme mereka.

5. Kebiasaan Minum Obat

Anjuran pengelolaan diabetes melitus tipe 2 disesuaikan dengan kepatuhan masing-masing individu. Pendekatan ilmiah berbasis bukti digunakan untuk mengembangkan strategi pengobatan diabetes tingkat lanjut. Kegiatan terapeutik meliputi usaha untuk meningkatkan hasil pengobatan dan kualitas hidup pasien. Permasalahan terkait pengobatan diabetes mellitus yang dihadapi oleh pasien dan penyedia layanan kesehatan tidak memenuhi tujuan terapeutik. Gula darah yang tidak terkontrol (hiperglikemia), tekanan darah meningkat (hipertensi) atau kadar lipid meningkat (hiperlipidemia) berhubungan dengan kurangnya aktivitas terapeutik. Masalah tersebut termasuk dalam kategori dosis atau pemilihan obat yang tidak tepat. Masalah lain yang berkaitan dengan glikemik rendah, tekanan darah atau lipid adalah ketidakpatuhan untuk mencapai tujuan terapeutik, pengobatan harus dilanjutkan (Nurhidayati dkk, 2017).

Obat hipoglikemik oral terutama digunakan untuk mengobati diabetes mellitus tipe 2. Penentuan dan pemilihan rejimen yang tepat penting dalam keberhasilan pengobatan diabetes. Oleh karena itu, perlu memperhatikan kadar glukosa darah pasien dan kesehatan umum, termasuk penyakit serta komplikasi lainnya. Penatalaksanaan farmakologi diabetes mellitus tergantung pada kepatuhan pengobatan serta kemampuan pasien untuk mengelola pengobatan sehari-hari. Pengobatan dengan obat antidiabetes merupakan salah satu poin utama yang menjadi faktor pengontrolan glukosa darah bagi penderita diabetes melitus (Athiyah dan Rahem, 2017).

Pada penelitian ini di dapatkan hasil bahwa respondendi Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat lebih banyak yang patuh dalam meminum obat sebanyak 56 orang responden (83.6%). Menurut peneliti dari

hasil wawancara dengan responden, alasan pasien patuh meminum obat adalah alasan bahwa mereka sudah terbiasa dengan meminum obat. Meskipun kadang ada efek sampingnya dan juga tidak nyaman harus minum obat setiap hari, namun responden merasakan manfaat bahwa kadar glukosa darah yang ada dalam tubuhnya normal setiap mereka melakukan pemeriksaan gula darah, sehingga mereka merasa bahwa stabilitas atau kenormalan kadar glukosa darah ini dipengaruhi oleh obat yang mereka konsumsi. Asumsi ini menyebabkan pasien patuh meminum obat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Akrom dkk (2019) di Pelayanan Kesehatan Primer Jetis Bantul Yogyakarta Indonesia, bahwa dimana persepsi manfaat mengonsumsi obat secara teratur akan meningkat ketika penderita diabetes mellitus tipe 2 sadar akan manfaat utama dari minum obat untuk penyakitnya. Semakin besar manfaat yang dirasakan, semakin besar kemungkinan kepatuhan terhadap pengobatan. Persepsi manfaat yang tinggi sangatlah penting dalam memotivasi perilaku dimana persepsi manfaat yang dirasakan akan lebih memotivasi seseorang untuk bertindak dibanding mereka yang memiliki persepsi manfaat yang rendah.

Pada penelitian ini lebih banyak responden yang 56-65 tahun yang patuh meminum obat sebanyak 32 orang (88.9%). Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Putri dkk (2021), bahwa usia terkadang sering dikaitkan dengan lupa minum obat. Dengan perubahan proses degenerasi organ-organ tersebut, salah satunya adalah kehilangan memori/daya ingat. Pada penelitian yang dilakukan dapat dilihat bahwa umur terbanyak yang tidak meminum obat secara teratur yakni kategori usia >65 tahun sebanyak 38.3%.

Pada penelitian ini jenis kelamin perempuan yang patuh meminum obat sebanyak 38 orang (84.4%). Hasil penelitian ini sejalan dengan Proboningsih dan Almahmudah (2019) mengatakan bahwa perempuan lebih memiliki tingkat kepatuhan

meminum obat yang tinggi daripada pria. Berdasarkan teori, perempuan memiliki tingkat kesadaran yang tinggi dalam meminum obat di bandingkan laki-laki. Perempuan cenderung mengingat untuk mengonsumsi obat secara teratur sesuai dengan anjuran dokter.

Dalam penelitian ini kebanyakan responden berpendidikan SMA yang patuh dalam meminum obat sebanyak 21 orang (87.5%). Hasil penelitian ini sejalan dengan Kartono dkk (2020), menyatakan bahwa pendidikan dapat mencerminkan tingkat pengetahuan seseorang terkait suatu hal. Kebanyakan responden yang mendapat pengobatan diabetes mellitus tipe 2 pada penelitian ini berpendidikan tinggi (53,3%).

Dalam penelitian ini, kebanyakan responden yang tidak bekerja yang patuh dalam meminum obat sebanyak 8 orang (100,0%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fariyah dkk (2020) yang menunjukkan bahwa kebanyakan responden yang menjalani pengobatan diabetes melitus pada penelitian ini yaitu responden yang sudah tidak bekerja yang patuh dalam meminum obat. Responden yang tidak bekerja akan cenderung lebih mengingat jadwal minum obat dikarenakan kegiatan yang dilakukan di rumah hanya kegiatan sehari-hari sehingga memudahkan untuk patuh dalam meminum obat.

KESIMPULAN

Lebih banyak responden yang polanya makannya teratur, lebih banyak yang tidak rutin berolahraga, lebih banyak yang tidak rutin memeriksakan gula darahnya, dan kebanyakan responden patuh dalam meminum obat. Disarankan responden agar tetap menerapkan pengelolaan diabetes melitus yang tepat untuk menghindari terjadinya hiperglikemik dan bagi puskesmas Kecamatan Bambang agar terus memberikan edukasi kepada pasien diabetes melitus mengenai pengelolaan diabetes melitus yang baik dan benar.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, N., & Aridiana, L. M. 2016. *Asuhan Keperawatan Sistem Endokrin dengan*

- Pendekatan NANDA NIC NOC.* Salemba Medika. Jakarta
- Akrom, Sari, O. M., Urbayatun, S., & Saputri, Z. (2019). Analisis Determinan Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Tipe 2 Di Pelayanan Kesehatan Primer . *Jurnal Sains Farmasi & Klinis* .
- Almaini, & Heriyanto, H. (2019). Pengaruh Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik Dan Pengobatan Dengan Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Suku Rejang. *Jurnal Keperawatan Raflesia* .
- American Diabetes Association. 2021. Blood sugar testing and control. <https://www.diabetes.org/healthy-living/medication-treatments/blood-glucose-testing-and-control/checking-your-blood-sugar>
- Anani, S., Udiyono, A., & Ginanjar, P. (2018). Hubungan Antara Perilaku Pengendalian Diabetes Dan Kadar Glukosa Darah Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus (Studi Kasus Di Rsud Arjawinangun Kabupaten Cirebon). *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 2018 .
- Athiyah, U., & Rahem, A. (2017). Analisis Pengaruh Pengelolaan Obat Dengan Keberhasilan Terapi Pada Penderita Diabetes Melitus Anggota Pandangdia. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi* .
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018. Laporan Provinsi Sulawesi Barat RISKESDAS 2018. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB). Jakarta
- Bertalina, & Purnama. (2016). Hubungan Lama Sakit, Pengetahuan Motivasi Pasien Dan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan* .
- Black, J. M., & Hawks, J. H. 2014. *Medical Surgical Nursing: Clinical Management for Positive Outcomes. Eight Edition.* Elsevier Publication. Singapore. Terjemahan Mulyanto Joko. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan.* Salemba Medika. Jakarta
- Boyoh, M. E., Kaawoan, A., & Bidjuni, H. (2017). Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Endokrin Rumah Sakit Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Ejournal Keperawatan (E-Kp)* .
- Diantari, I. A., & Sutarga, I. M. (2019). Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Tabanan Ii Tahun 2019. *Arc. Com. Health* .
- Esse Puji, dkk. 2017. *Panduan Penulisan Skripsi Edisi 14.* Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar: Makassar.
- Everyday Health. 2020. Exercises for People with Diabetes. <https://www.everydayhealth.com/type-2-diabetes/living-with/great-exercises-for-people-with-diabetes/>.
- Fariyah, I., Saptarina, N., & Estikomah, S. A. (2020). Analisis Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetes Oral Pada Pasien Geriatri Di Rumah Sakit Tentara Dr. Soedjono Magelang Tahun 2018 . *Pharmaceutical Journal Of Islamic Pharmacy* .
- Gresnstein, B., & Wood, D. F. (2010). *At a Glance Sistem Endokrin Edisi Kedua.* Erlangga. Jakarta
- Hasbi, M. (2017). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Penderita Diabetes Melitus Dalam Melakukan Olahraga Di Wilayah Kerja Puskesmas Praya Lombok Tengah. *Jurnal Kesehatan Prima* .
- Herdiana, Y., Wardhana, Y. W., & Runadi, D. (2019). Pemeliharaan Pola Hidup Sehat Dan Pemanfaatan Obat Untuk Pencegahan Penyakit Diabetes Mellitus. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat* .
- Hidayat, A. A. (2016). *Metodologi Penelitian Keperawatan Dan Kesehatan.* Jakarta: Salemba Medika.
- Indirawaty, Adrian, A., Sudirman, & Syarif, K. R. (2021). Hubungan Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Dengan Rutinitas Dalam Mengontrol Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus

- Tipe 2. AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal .
- Intan, D. P., Yoga, D. K., & Ni Wayan, D. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Tentang Manajemen Diabetes melitus Di Rsud Wangaya Kota Denpasar. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*
- International Diabetes Federation. 2019. IDF Diabetes Atlas Ninht Edition. <http://www.diabetesatlas.org/resources/2019-atlas.html/>. 21 Agustus 2021 (21:57).
- Ismansyah. (2020). Hubungan Kepatuhan Kontrol Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes melitus Tipe 2. *Mahakam Nursing Journal* .
- Isnaeni, F. N., Risti, K. N., Mayawati, H., & Arsy, M. K. (2018). Tingkat Pendidikan, Pengetahuan Gizi Dan Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus (Diabetes melitus) Rawat Jalan Di Rsud Karanganyar. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia* .
- Jasmine, N. S., Wahyuningsih, S., & Thadeus, M. (2020). Analisis Faktor Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Pancoran Mas Periode Maret – April 2019. *Manajemen Kesehatan Indonesia*
- Kartono, T. H., Setiawan, D., & Astuti, I. Y. (2020). Analisis Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik Terhadap Kadar Gula Darah Puasa Dan Nilai Hba1c Pada Pasien Diabetes Melitus. *Journal Of Pharmacopolium*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Hasil Riskesdas 2018, http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf. 17 februari 2019 (14.30)
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. Diabetes: Penderita di Indonesia bisa mencapai 30 juta orang pada tahun 2030. <http://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/diabetes-penderita-di-indonesia-bisa-mencapai-30-juta-orang-pada-tahun-2030>
- Kisner, C., & Colby, L. A. (2017). *Terapi Latihan Dasar dan Teknik*. EGC. Jakarta.
- Lara, A. G., & Hidajah, A. C. (2016). Hubungan Pendidikan, Kebiasaan Olahraga, Dan Pola Makan Dengan Kualitas Hidup Lansia Di Puskesmas Wonokromo Surabaya. *Jurnal Promkes* .
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Integumen Gangguan Endokrin Gangguan Gastrointestinal Volume 2 Edisi 5*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Manuntung, A. (2017). Analisis Keyakinan Diri Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dalam Pengelolaan Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Manarang* .
- Manuntung, A. (2018). Analisis Keyakinan Diri Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dalam Pengelolaan Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Manarang* .
- Masi, G. N. (2017). Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. *E-Journal Keperawatan (E-Kp)* .
- Murtiningsih, M. K., Pandelaki, K., & Sedli, B. P. (2019). Gaya Hidup Sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2. *E-Clinic* .
- Nazriati, E., Chandra, F., & Izfathaniah. (2018). Gambaran Monitoring Gula Darah Kasus Diabetes Melitus di Puskesmas 'X' Kota Dumai. *JIK* .
- Nazriati, E., Pratiwi, D., & Restuastuti, T. (2018). Pengetahuan pasien diabetes melitus tipe 2 dan hubungannya dengan kepatuhan minum obat di Puskesmas Mandau Kabupaten Bengkalis. *Majalah Kedokteran Andalas*
- Nuari, N. A. (2017). *Strategi Manajemen Edukasi Pasien Diabetes Mellitus*. Deepublish. Sleman.
- Nurhidayati, I., Suciana, F., & Zulcharim, I. (2017). Hubungan Kepercayaan Kesehatan Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan* .

- Nursalam. (2015). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Salemba Medika. Jakarta
- Paputungan, S. R., & Sanusi, H. (2016). Peranan Pemeriksaan Hemoglobin A1c Pada Pengelolaan Diabetes Melitus. *Cdk-220* .
- Peñalver, J. J., Timón, I. M., Collantes, C. S., & Gómez, F. J. (2016). Update on the treatment of type 2 diabetes mellitus. *World Journal Of Diabetes* .
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). (2019). Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia 2019. Jakarta: PB Perkeni.
- Proboningsih, J., & Almahmudah, H. M. (2019). Gambaran Kepatuhan Diet Dan Minum Obat Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pacar Keling Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan* .
- Putra, I. W., & Berawi, K. N. (2015). Empat Pilar Penatalaksanaan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Majority* .
- Putri, A. H., Setiani, L. A., & Nurdin, N. M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Obat Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pmi Kota Bogor. *Proceeding Of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences* .
- Putri, D. S., Yudianto, K., & Kurniawan, T. (2016). Perilaku Self-Management Pasien Diabetes Melitus (Diabetes melitus). *Jurnal Keperawatan* .
- Rasdiah, N., Martodiharjo, S., Andayani, T. M., & Hakim, L. (2016). Gambaran Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia* ..
- Rizani, H. K., Suroto, & Rizani, A. (2018). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Ketaatan Pola Makan Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Besar Banjarbaru. *Jurnal Skala Kesehatan* .
- Rizani, H. K., Suroto, & Rizani, A. (2019). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Ketaatan Pola Makan Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Besar Banjarbaru. *Jurnal Skala Kesehatan* .
- Sari, S. W., & Adelina, R. (2020). Apakah Pola Makan Menjadi Faktor Dominan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia? (Studi Literatur). *Jurnal Pangan Kesehatan Dan Gizi* .
- Skyler, J. S., Bakris, G. L., Darsow, T., Eckel, R., Groop, L., Groop, P.-H., et al. (2017). Differentiation of Diabetes by Pathophysiology, Natural History, and Prognosis. *Diabetes Volume 66* .
- Suciana, F., Daryani, Marwanti, & Arifianto, D. (2019). Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian DIABETES MELITUS Terhadap Kualitas Hidup Pasien DIABETES MELITUS Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah Stikes Kendal* .
- Suhaema, Sulendri, N. K., & Septiana, T. (2015). Gambaran Riwayat Pola Makan Dan Status Gizi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan Peserta Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram. *Jurnal Kesehatan Prima* .
- Sulistyanawati, N., & Padiabetes melitusawati, R. S. (2017). Pengelolaan Penyakit Pada Pasien Diabetes Melitus: Akses Layanan Informasi Pola Konsumsi Dan Komplikasi Gigi-Mulut. *Berita Kedokteran Masyarakat* .
- Supriyadi, Makiyah, N., & Kurnia, N. S. (2018). Nilai Ankle Brachial Index Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Sesudah Melakukan Buerger Allen Exercise di Puskesmas Wilayah Kecamatan Nganjuk. *Jurnal Penelitian Keperawatan 9(10): (2407-7232)*.
- Suryani, N., Pramono, & Septiana, H. (2016). Diet Dan Olahraga Sebagai Upaya Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2015 . *Jurkessia* .
- Suryanti, Sudarman, S., & Aswadi. (2021). Hubungan Gaya Hidup Dan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Makassar. *Jurnal Promotif Preventif* .

- Tholib, A. M. 2016. Buku Pintar Perawatan Luka Diabetes Melitus. Salemba Medika. Jakarta Selatan.
- Thrasher, J. (2017). Pharmacologic Management of Type 2 Diabetes Mellitus: Available Therapi. The American Journal Of Medicine
- Triastuti, N., Irawati, D. N., Levani, Y., & Lestari, R. D. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetes Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Kabupaten Jombang. MEDICA ARTERIANA (MED-ART) .
- Wahyudin. (2019). Analisis Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pekerja Di Pt. X. Jurnal Kesehatan Indra Husada
- World Health Organization. (2019). Classification Of Diabetes Mellitus. Classification Of Diabetes Mellitus .
- World Health Organization. 2020. Global Report on Diabetes, https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf;jsessionid=EF1D2FF81FC704828792FDB8A94652A9?sequence=1. 25 Agustus 2021 (21.03)
- Wulandari, D. H. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pasien Tuberkulosis Paru Tahap Lanjutan Untuk Minum Obat di RS Rumah Sehat Terpadu Tahun 2015. Jurnal ARSI .
- Yahya, N. (2018). Hidup Sehat Dengan Diabetes. Solo: Tiga Serangkai.
- Yulianti, T., & Anggraini, L. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan di RSUD Sukoharjo. Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia .
- Yunitasari, T., Yuniarti, & Mintarsih, S. N. (2019). Efektivitas Edukasi Empat Pilar Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terhadap Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Pasien Prolanis. Jurnal Riset Gizi .
- Yusnita, & Tuharea, R. (2021). Pengaruh Self Manajement Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Uptd

Lampiran:

Tabel 1. Karakteristik Responden di Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2021

Karakteristik	n	%
Umur (Tahun)		
46-55	29	43.3
56-65	36	53.7
>65	2	3.0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	22	32.8
Perempuan	45	67.2
Pendidikan		
Tidak Sekolah	6	9.0
SD	12	17.9
SMP	13	19.4
SMA	24	35.8
Perguruan Tinggi	12	17.9
Pekerjaan		
Tidak bekerja	8	11.9
Pensiunan PNS	6	9.0
Wiraswasta	35	52.2
IRT	18	26.9
Lama Menderita Diabetes		
Melitus		
≥5 tahun	13	19.4
<5 tahun	54	80.6
Jumlah	67	100

Tabel 2. Karakteristik Variabel Penelitian di Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2021

Variabel	n	%
Pola Makan		
Tidak Teratur	5	7.5
Teratur	62	92.5
Kebiasaan Olahraga		
Tidak Rutin	58	86.6
Rutin	9	13.4
Kontrol Gula Darah		
Tidak Rutin	38	56.7
Rutin	29	43.3
Kebiasaan Minum Obat		
Tidak Patuh	11	16.4
Patuh	56	83.6
Jumlah	67	100

Tabel 3. Tabulasi Silang Karakteristik dengan Pola Makan di Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2021

Karakteristik	Pola Makan				Jumlah	
	Tidak Teratur		Teratur		n	%
	n	%	n	%		
Umur (Tahun)						
46-55	2	6.9	27	93.1	29	100
56-65	3	8.3	33	91.7	36	100
>65	0	0	2	100.0	2	100
Jenis Kelamin						
Laki-laki	0	0	22	100.0	22	100
Perempuan	5	11.1	40	88.9	45	100
Pendidikan						
Tidak Sekolah	2	33.3	4	66.7	6	100
SD	1	8.3	11	91.7	12	100
SMP	1	7.7	12	92.3	13	100
SMA	1	4.2	23	95.8	24	100
Perguruan Tinggi	0	0	12	100.0	12	100
Pekerjaan						
Tidak bekerja	0	0	8	100.0	8	100
Pensiunan PNS	0	0	6	100.0	6	100
Wiraswasta	3	8.6	32	91.4	35	100
IRT	2	11.1	16	88.9	18	100
Jumlah	5	7.4	62	92.5	67	100

Tabel 4. Tabulasi Silang Karakteristik dengan Kebiasaan Olahraga di Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2021

Karakteristik	Kebiasaan Olahraga				Jumlah	
	Tidak Rutin		Rutin		n	%
	n	%	n	%		
Umur (Tahun)						
46-55	26	89.7	3	10.3	29	100
56-65	30	83.3	6	16.7	36	100
>65	2	100.0	0	0	2	100
Jenis Kelamin						
Laki-laki	19	86.4	3	13.6	22	100
Perempuan	39	86.7	6	13.3	45	100
Pendidikan						
Tidak Sekolah	3	50.0	3	50.0	6	100
SD	12	100.0	0	0	12	100
SMP	11	84.6	2	15.4	13	100
SMA	22	91.7	2	8.3	24	100
Perguruan Tinggi	10	83.3	2	16.7	12	100
Pekerjaan						
Tidak Bekerja	8	100.0	0	0	8	100.0
Pensiunan PNS	5	83.3	1	16.7	6	100.0
Wiraswasta	31	88.6	4	11.4	35	100.0
IRT	14	77.8	4	22.2	18	100.0
Jumlah	58	86.6	9	13.4	67	100.0

Tabel 5. Tabulasi Silang Karakteristik dengan Kontrol Gula Darah di Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2021

Karakteristik	Kontrol Gula Darah				Jumlah	
	Tidak Rutin		Rutin		n	%
	n	%	n	%		
Umur (Tahun)						
46-55	18	62.1	11	37.9	29	100
56-65	20	55.6	16	44.4	36	100
>65	0	0	2	100,0	2	100
Jenis Kelamin						
Laki-laki	16	72.7	6	27.3	22	100
Perempuan	22	48.9	23	51.1	45	100
Pendidikan						
Tidak Sekolah	4	66.7	2	33.3	6	100
SD	7	58.3	5	41.7	12	100
SMP	9	69.2	4	30.8	13	100
SMA	14	58.3	10	41.7	24	100
Perguruan Tinggi	4	33.3	8	66.7	12	100
Pekerjaan						
Tidak bekerja	5	62.5	3	37.5	8	100
Pensiunan PNS	3	50.0	3	50.0	6	100
Wiraswasta	21	60.0	14	40.0	35	100
IRT	9	50.0	9	50.0	18	100
Jumlah	38	56.7	29	43.3	67	100

Tabel 6. Tabulasi Silang Karakteristik dengan Kepatuhan Minum Obat di Puskesmas Kecamatan Bambang Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2021

Karakteristik	Kepatuhan Minum Obat				Jumlah	
	Tidak Patuh		Patuh		n	%
	n	%	n	%		
Umur (Tahun)						
46-55	6	20.7	23	79.3	29	100,0
56-65	4	11.1	32	88.9	36	100,0
>65	1	50.0	1	50.0	2	100,0
Jenis Kelamin						
Laki-laki	4	18.2	18	81.8	22	100,0
Perempuan	7	15.6	38	84.4	45	100,0
Pendidikan						
Tidak Sekolah	2	33.3	4	66.7	6	100,0
SD	1	8.3	11	91.7	12	100,0
SMP	2	15.4	11	84.6	13	100,0
SMA	3	12.5	21	87.5	24	100,0
Perguruan Tinggi	3	25.0	9	75.0	12	100,0
Pekerjaan						
Tidak Bekerja	0	0	8	100,0	8	100,0
Pensiunan PNS	1	16.7	5	83.3	6	100,0
Wiraswasta	5	14.3	30	85.7	35	100,0
IRT	5	27.8	13	72.2	18	100,0
Jumlah	11	16.4	56	83.6	67	100,0