

Perilaku Makan Pada Individu Obesitas Dengan DM Tipe 2 Selama Pandemi Covid-19 Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Lor, Kota Salatiga

Kristiawan Prasetyo Agung Nugroho¹, R. L. N. K. Retno Triandhini², Desia Siwi Widita³

^{1,2,3} Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana

Email : kristiawan.nugroho@uksw.edu

ABSTRACT

Obesity is one of the risk factors for diabetes mellitus. Obese people have a higher risk of insulin resistance. The emergence of the COVID-19 pandemic prompted the Indonesian government to enforce policies ranging from large-scale social restriction and transition to implementing emergency community activity restrictions at levels 1–4 that can have impacts that affect people's lives, including affecting diets. The study aims to find out the dietary picture of adult obese individuals with type 2 diabetes mellitus in the work area of Puskesmas Sidorejo Lor, Salatiga City, during the COVID-19 pandemic. The study respondents were individuals aged 25–59 years of age, with a total of 22 people identified with type 2 diabetes mellitus and obesity. The research uses quantitative descriptive methods with instruments such as Semi-quantitative Food Frequency questionnaires and Food recalls. Data is analyzed using the Food Ingredient Composition List, Nutrisurvey, and Microsoft Excel. The results of the study showed that the respondents' energy, protein, and fat consumption was excessive, while the average respondent's carbohydrate intake had a severe deficit. The study concluded that there was an imbalance in respondent intake because respondents reduced their consumption of carbohydrates, especially white rice, but their protein and fat intake was not in line with their needs.

Keywords : Diabetes Mellitus Type 2, Diet, Obesity

ABSTRAK

Obesitas adalah salah satu faktor risiko terjadinya diabetes mellitus karena penderita obesitas mempunyai risiko terhadap resistensi insulin. Munculnya pandemi Covid-19 membuat pemerintah memberlakukan kebijakan mulai dari Pembatasan Sosial Berskala Besar dan Transisi, Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Darurat hingga Level 1-4 yang dapat memberikan dampak yang mempengaruhi kehidupan masyarakat termasuk mempengaruhi pola makan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pola makan pada individu usia dewasa obesitas dengan diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sidorejo Lor, Kota Salatiga selama pandemi Covid-19. Responden merupakan individu usia dewasa berusia 25-59 tahun berjumlah 22 orang diabetes mellitus tipe 2, dan mengalami obesitas. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan instrumen berupa *Semi-quantitative Food Frequency Questionnaire* dan *Food Recall*. Analisa data menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan, *Nutrisurvey*, dan *Microsoft Excel*. Hasil penelitian menunjukkan konsumsi energi, protein, dan lemak responden mengalami kelebihan asupan sedangkan konsumsi karbohidrat rata-rata responden mengalami defisit berat. Kesimpulan dari penelitian ini terjadi ketidakseimbangan asupan responden dikarenakan responden mengurangi konsumsi karbohidrat terutama nasi putih tetapi untuk konsumsi protein dan lemak tidak sesuai dengan kebutuhan.

Kata Kunci : Diabetes Mellitus Tipe 2, Obesitas, Pola Makan

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan kondisi adanya penimbunan lemak dalam tubuh yang berlebihan dan menjadi masalah kesehatan yang perlu untuk diperhatikan mengingat prevalensinya setiap tahun terus meningkat (Cahyaningrum, 2015). Berdasarkan hasil Riskesdas (2018), prevalensi obesitas pada orang dewasa berusia >18 tahun mengalami peningkatan dibandingkan hasil Riskesdas tahun 2013, 2010, dan 2007. Prevalensi obesitas pada Riskesdas (2018) mencapai angka 21,8%, jumlah ini meningkat cukup tinggi dibandingkan dengan tahun 2013 yakni 14,8%, tahun 2010 sebanyak 11,7%, dan tahun 2007 sebanyak 10,5%. Berdasarkan laporan Riskesdas 2018 di Provinsi Jawa Tengah, prevalensi obesitas yang terjadi pada perempuan dewasa berusia >18 tahun berdasarkan kategori IMT di kota Salatiga sebanyak 30,90%. Jumlah perempuan yang mengalami obesitas ini lebih tinggi dibandingkan laki-laki yakni 16,28% (Tim Riskesdas, 2019).

Obesitas disebut sebagai penyakit kronik sehingga menjadi prediktor suatu penyakit salah satunya yaitu diabetes mellitus. Hal ini dapat terjadi karena penderita obesitas mempunyai risiko tinggi terhadap resistensi insulin serta peningkatan kadar gula darah (Purwandari, 2014). Saat ini

penderita diabetes mellitus diperkirakan mencapai angka 9,1 juta penduduk dan menjadikan Indonesia sebagai peringkat kelima di dunia dengan penderita diabetes mellitus tertinggi pada tahun 2013. Kasus diabetes mellitus di dunia diperkirakan sebanyak 90% merupakan diabetes mellitus tipe 2 (DMT2) (Susanti, 2018).

Obesitas menjadi faktor predisposisi yang dapat meningkatkan kadar gula darah karena obesitas akan menekan jumlah reseptor insulin pada sel tubuh sehingga menjadi kurang peka terhadap rangsangan pada bagian sel-sel Langerhans. Ketika sel-sel insulin tidak mampu merespon insulin (resistensi insulin) maka terjadi peningkatan kadar gula darah dalam tubuh (Nugroho, dkk., 2019). Faktor yang dapat mempengaruhi obesitas dan DMT2 salah satunya adalah pola makan. Pola makan merupakan susunan makanan yang biasa di konsumsi seseorang yang mencakup jenis dan jumlah bahan makanan dalam frekuensi dan jangka waktu tertentu. Adanya perubahan pola makan seperti rendahnya konsumsi serat, tingginya konsumsi garam dan gula, serta meningkatnya konsumsi makanan yang tinggi lemak dalam jangka panjang ini akan berpengaruh pada status gizi seseorang (Hidayat, 2016).

Pada akhir tahun 2019, dunia digemparkan dengan adanya kasus corona virus yang pertama kali ditemukan di Wuhan, Provinsi Hubei, Tiongkok. Pandemi Covid-19 berdampak pada ketersediaan dan akses pangan yang dapat mengalami perubahan. Sejak pandemi Covid-19 pemerintah menetapkan berbagai kebijakan untuk mengontrol penyebaran kasus Covid-19. Pemerintah Indonesia menetapkan kebijakan mulai dari PSBB, PSBB Transisi, PPKM Darurat, hingga PPKM Level 1-4. Kebijakan ini membuat aktivitas dalam suatu wilayah tertentu terbatas sehingga berdampak pada ketahanan pangan. Akibat dari pembatasan aktivitas tersebut dapat menimbulkan perubahan dalam ketersediaan dan akses pangan yang dapat menimbulkan perubahan pola konsumsi makan masyarakat (Adu & Boeky, 2021).

Sulitnya ketersediaan dan akses pangan dapat menimbulkan peningkatan harga bahan makanan. Dengan meningkatnya harga bahan pangan masyarakat dapat beralih untuk mengonsumsi makanan-makanan cepat saji atau instan yang lebih mudah dikonsumsi dan diperoleh (Widodo, 2013). Masyarakat cenderung memilih bahan makanan yang dapat bertahan lama agar tidak selalu keluar rumah untuk membeli bahan makanan.

Berkat teknologi pangan saat ini memungkinkan masyarakat mengonsumsi makanan sesuai selera yang dapat dikonsumsi kapan saja dalam berbagai bentuk olahan baik dalam kondisi segar, sudah diawetkan maupun olahan yang siap untuk dikonsumsi (Hidayat, 2016). Makanan instan tentunya lebih efisien dan praktis dalam penyimpanan, penyiapan dan cara mengonsumsinya sehingga sangat memungkinkan untuk dikonsumsi pada saat pandemi Covid-19 saat ini. Oleh sebab itu, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran pola makan individu usia dewasa obesitas dengan DM tipe 2 selama pandemi Covid-19 di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Lor, Kota Salatiga.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Kriteria inklusi responden penelitian adalah individu yang berusia dewasa (25-59 tahun) baik laki-laki maupun perempuan yang memeriksakan kesehatan di Puskesmas Sidorejo Lor, didiagnosa menderita diabetes mellitus, mengalami *overweight* maupun obesitas, dan bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria eksklusi yang ditentukan adalah responden yang memiliki penyakit penyerta kronis. Penelitian dilakukan

selama bulan November – Desember 2021 di wilayah kerja Puskesmas Sidorejo Lor, Kota Salatiga. Data primer yang diambil meliputi karakteristik responden dan riwayat pola makan, termasuk juga riwayat obesitas dan riwayat DMT2 yang dilihat melalui keturunan di atasnya terutama orangtua. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data primer adalah kuesioner *Semi-quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* dan *Food Recall*. Instrumen lain yang digunakan adalah timbangan berat badan, *microtoise*, dan *medline* untuk melakukan pengukuran antropometri untuk mengetahui indeks massa tubuh (IMT) responden. Data sekunder yang digunakan adalah riwayat diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sidorejo Lor, Kota Salatiga dan hasil pengukuran kadar gula darah puasa (GDP) pada pemeriksaan terakhir responden. Setelah selesai pengumpulan data, maka dilakukan analisa dengan reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, dan verifikasi. Data yang telah terkumpul disunting terlebih dahulu terkait kelengkapan dan kesinambungan data. Analisis data *SQ-FFQ* dan *Food Recall* menggunakan DKBM, *Nutrisurvey*, dan *Microsoft Excel*. Data-data tersebut selanjutnya di analisis secara deskriptif dalam bentuk tabel berupa persentase menjadi 5 poin utama yaitu karakteristik

responden, Indeks Massa Tubuh (IMT), kadar gula darah puasa (GDP), pola konsumsi makan berdasarkan *SQ-FFQ* dan *Food Recall*.

HASIL

Data mengenai karakteristik responden yang di ambil selama penelitian adalah usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita diabetes mellitus tipe 2 (DMT2), penyakit penyerta, riwayat DMT2, riwayat obesitas, serta IMT. Data karakteristik responden diperoleh melalui wawancara pada responden. Data karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Usia		
25-49	5	23
50-59	17	77
Jenis Kelamin		
Laki-laki	6	27
Perempuan	16	73
Pendidikan		
Tamat SD	9	41
Tamat SMP	3	14
Tamat SMA	6	27
Tamat Perguruan Tinggi	4	18
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	9	41

Buruh	2	9
Wiraswasta	3	14
Pegawai Swasta	3	14
PNS	2	9
Pensiunan	2	9
Petani	1	5
Lama Menderita DMT2		
< 5 tahun	14	64
5-10 tahun	7	32
> 10 tahun	1	5
Riwayat DMT2		
Ada	14	64
Tidak Ada	8	36
Gula Darah Puasa (GDP)		
Terkontrol	4	18
Tidak Terkontrol	18	82
Riwayat Obesitas		
Ada	7	32
Tidak Ada	15	68
IMT		
Overweight (25,1 – 27 kg/m ²)	5	23
Obesitas (> 27 kg/m ²)	7	77
Total	22	100

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan \pm 2 bulan dan melakukan observasi langsung pada pemeriksaan di poli umum dan kegiatan prolans di Puskesmas Sidorejo Lor, terdapat 22 responden yang mengalami *overweight*/obesitas dan juga DMT2. Lama responden mengalami DMT2 < 5 tahun

sebanyak 14 orang, 5-10 tahun sebanyak 7 orang, dan > 10 tahun sebanyak 1 orang. riwayat DMT2 sebanyak 14 orang. Responden dengan GDP terkontrol hanya

Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)

Tabel 2. Distribusi Bahan Makanan yang Paling Sering di Konsumsi

Bahan Makanan	Frekuensi (kali/hari)	
	n	gram
Nasi putih	2,45	247,95
Singkong kukus	0,14	23,54
Ubi rebus	0,14	23,26
Jagung rebus	0,13	26,71
Kentang	0,13	20,26
Tahu goreng	0,81	71,16
Tempe goreng	0,67	52,87
Kacang goreng	0,05	2,28
Telur goreng	0,45	27,25
Ayam goreng	0,39	23,7
Telur ayam rebus	0,35	20,83
Baso sapi	0,18	66,32
Ikan tawar goreng	0,19	11,95
Ikan laut goreng	0,15	9,8
Teri goreng	0,09	1,95
Mentimun	0,28	30,71
Wortel	0,25	7,6

Kol	0,25	7,49	Jus buah	0,19	44,33
Sawi hijau	0,24	10,56	Kopi	0,17	33,81
Sawi putih	0,23	10,07	Mi instant	0,07	10
Pisang	1,01	120,64	Nugget ayam	0,06	4,43
Mangga	0,33	34,3	Sosis ayam	0,06	3,84
Pepaya	0,26	42,65	Sosis sapi	0,05	2,98
Jeruk	0,15	17,08	Olahan ikan kaleng	0,01	0,77
Susu bubuk	1,3	1,3			
Susu segar	0,08	19,43			
Minyak goreng kemasan	2,95	14,77			
Kerupuk	1,11	11,79			
Gorengan	0,51	73,63			
Biskuit	0,22	20,79			
Roti	0,21	23,31			
Teh manis	0,26	50,94			

Tabel 2 menunjukkan beberapa jenis makanan yang sering dikonsumsi oleh responden dari berbagai jenis bahan makanan seperti bahan makanan pokok, kacang-kacangan, daging/unggas, ikan, sayur-sayuran, buah-buahan, susu, dan makanan instan. Hasil yang diperoleh merupakan semua bahan makanan yang jumlah dan beratnya diolah menjadi frekuensi perhari

Tabel 3. Distribusi Tingkat Kecukupan Gizi (Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat)

Tingkat Kecukupan Gizi	Energi		Protein		Lemak		Karbohidrat	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Di atas kebutuhan >120%	11	50	21	95	21	95	1	4
Normal 90-119%	8	36	1	5	1	5	5	23
Defisit ringan 80-89%	2	9	0	-	0	-	2	9
Defisit sedang 70-79%	1	5	0	-	0	-	5	23
Defisit berat <70%	0	-	0	-	0	-	9	41
Total	22	100	22	100	22	100	22	100

Tabel 3 merupakan hasil *food recall* yang menunjukkan 11 responden konsumsi energi diatas kebutuhan, 21 responden konsumsi protein diatas kebutuhan, 21 responden konsumsi lemak diatas kebutuhan, dan 16 responden defisit asupan karbohidrat yang digolongkan dalam defisit ringan, sedang, dan berat.

PEMBAHASAN

Kebiasaan makan merupakan tingkah laku manusia demi memenuhi kebutuhan makan untuk hidup yang meliputi sikap, kepercayaan, dan pemilihan makanan. Kebiasaan makan yang kurang sesuai dengan kebutuhan tubuh dapat berdampak buruk pada kesehatan. Kebiasaan makan yang kurang baik dapat menyebabkan kelebihan berat badan (*overweight*) yang dapat mengakibatkan obesitas maupun penyakit komplikasi lainnya (Kant, dkk., 2013). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sidor & Rzymysi (2020), adanya perbedaan mengenai perilaku makan yang terjadi sebelum pandemi dan selama terjadinya pandemi Covid-19. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 43,5% subjek pada saat Covid-19 mengonsumsi makanan lebih banyak dan 51,8% diantaranya lebih sering konsumsi *snack* diantara waktu makan. Pandemi Covid-19 menyebabkan keterbatasan akses pangan

yang terjadi akibat adanya karantina yang ditentukan oleh pemerintah dapat menyebabkan perilaku makan menjadi berubah. Karantina yang berkepanjangan dapat berpengaruh pada kesehatan mental dan perilaku makan seperti konsumsi makan walaupun tidak dalam kondisi lapar maupun porsi makan yang menjadi berlebih. Berdiam dirumah dalam waktu lama saat pandemi memungkinkan akses yang tak terbatas pada makanan yang memungkinkan seseorang untuk makan diluar jam makan (Dieny, dkk., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Chandrasekaran, dkk., (2020) juga mengatakan meningkatnya pola makan dimasa pandemi juga menurunnya aktivitas fisik seseorang dapat menyebabkan risiko terjadinya obesitas yang dapat menyebabkan penyakit degeneratif. Salah satu penyakit yang dapat terjadi karena obesitas adalah diabetes mellitus. Mekanisme terjadinya diabetes mellitus dengan obesitas dapat dikarenakan adanya ketidakseimbangan makanan yang masuk dan keluar. Pada penderita obesitas, tubuh akan cenderung mengalami resistensi terhadap insulin. Berkembangnya resistensi insulin ini ditandai dengan berkurangnya pengambilan lemak dan otot untuk metabolisme tubuh (Hidayat, dkk., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami *overweight* atau obesitas yang diakibatkan oleh faktor eksternal. Selain itu juga, lebih banyak responden yang memiliki riwayat DM2. Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi terjadinya obesitas dan juga diabetes mellitus adalah kebiasaan atau pola makan yang salah. Kebiasaan makan yang berlebihan dapat menjadi faktor terjadinya obesitas. Tubuh memerlukan asupan kalori untuk kelangsungan hidup, namun untuk menjaga berat badan pada kondisi ideal perlu adanya keseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang keluar. Ketidakseimbangan energi yang terjadi dapat mengarah pada kelebihan berat badan (*overweight*) maupun obesitas (Evan, dkk., 2017). Hasil pada tabel 1 juga menunjukkan data bahwa responden yang memiliki kadar GDP yang tidak terkontrol lebih tinggi dibandingkan dengan kadar GDP yang terkontrol. GDP dikatakan terkontrol jika hasil pengukuran gula darah menunjukkan angka ≤ 126 mg/dl dan dikatakan tidak terkontrol jika hasil gula darah menunjukkan angka ≥ 126 mg/dl (Fahmiah & Latra, 2016). Hal ini dapat berkaitan dengan status gizi responden yang mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Penderita diabetes mellitus dengan obesitas memiliki pankreas yang

menghasilkan insulin dalam jumlah yang cukup, tetapi kadar lemak yang tinggi pada penderita obesitas dapat mengakibatkan insulin tersebut tidak mampu bekerja secara maksimal sehingga menyebabkan penyerapan glukosa dalam tubuh terhambat. Kadar gula darah pada penderita DM2 yang tidak terkontrol dapat juga dipengaruhi oleh beberapa faktor eksternal seperti asupan kalori, kepatuhan konsumsi obat, serta kebiasaan makan (Suryanti, dkk., 2019).

Obesitas menjadi faktor risiko yang berperan penting terhadap DM2. Terdapat 2 mekanisme berbeda yang menghubungkan obesitas dengan resistensi insulin. Peningkatan produksi sitokin termasuk tumor *necrosis factor- α* , resistin, dan retinol binding protein 4, serta melalui disfungsi mitokondria menjadi hubungan antara obesitas dengan resistensi insulin. Peningkatan produksi dari sitokin tersebut kemudian berhubungan dengan resistensi insulin dan penurunan adiponektin yang menyebabkan disfungsi mitokondria sehingga mengurangi sensitivitas insulin terhadap adanya glukosa dan mengakibatkan tingginya kadar gula darah (Kusnadi, dkk, 2017). Pengendalian kadar gula dalam darah memerlukan penatalaksanaan diet yang baik dan benar.

Berdasarkan hasil kebiasaan makan pada responden yang dilakukan melalui *SQ-FFQ* diketahui terdapat beberapa jenis bahan makanan yang paling sering dikonsumsi (Tabel 2). Pada kategori sereal dan umbi-umbian yang masuk golongan makanan pokok rata-rata responden masih mengonsumsi nasi putih sebagai makanan utama mereka dengan frekuensi rata-rata 2,45 kali/hari dan berat rata-rata 247,95 gram. Pada kategori kacang-kacangan, responden paling sering mengonsumsi tahu goreng sebagai lauk nabati dengan frekuensi rata-rata 0,81 kali/hari dan berat 71,16 gram. Pada kategori daging, unggas, serta ikan dan olahannya responden paling banyak mengonsumsi telur ayam goreng (ceplok/dadar) dengan frekuensi rata-rata 0,45 kali perhari dan ikan tawar goreng dengan frekuensi rata-rata 0,19 kali/hari. Berdasarkan hasil wawancara tambahan pada saat penelitian, responden mengatakan jika kebiasaan makan yang dilakukan saat masa pandemi Covid-19 sama seperti sebelum masa pandemi. Hanya saja responden biasanya lebih sering melakukan stok bahan makanan sehingga tidak sering keluar rumah. Rata-rata bahan makanan yang dikonsumsi sehari-hari diperoleh dengan membeli di pasar terdekat. Selama pandemi juga responden tidak sering mengonsumsi

makanan instan, hal ini ditunjukkan pada hasil dimana jumlah frekuensi konsumsi makanan instan sangat rendah. Frekuensi konsumsi makanan instan seperti mi instan (0,07%), nugget ayam (0,06%), sosis ayam (0,06%), sosis sapi (0,05%), dan olahan ikan kaleng (0,01%) sangat rendah dibandingkan dengan frekuensi makanan lainnya. Menurut *China Food Information*, ketetapan konsumsi mi instan yang direkomendasikan adalah ≤ 1 kali seminggu (Qodariyah, dkk., 2017). Dalam hal ini, konsumsi makanan instan terutama mi instan pada responden sudah sangat jauh dibawah ketetapan batas konsumsi yang direkomendasikan.

Tingkat kecukupan gizi pada responden DMT2 dengan obesitas menurut hasil *Food Recall* yang dilakukan menunjukkan beberapa responden mengonsumsi energi di atas kebutuhan ($>120\%$). Hal ini juga yang dapat menyebabkan rata-rata responden memiliki kadar GDP yang tidak terkontrol. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wati & Rodliah (2019), bahwa kadar GDP yang tidak terkontrol pada penderita DMT2 disebabkan oleh tingginya glukosa dalam tubuh yang berasal dari asupan energi yang melebihi kebutuhan. Hal tersebut menyebabkan tubuh tidak mampu menyerap glukosa dan mengedarkan ke dalam sel-sel yang

membutuhkan karena rendahnya reseptor insulin. Hasil *Food Recall* menunjukkan hampir seluruh responden memiliki asupan protein di atas kebutuhan (>120%). Protein hewani yang sering dikonsumsi adalah telur ayam goreng dan juga ayam goreng sedangkan untuk protein nabati yang sering dikonsumsi adalah tahu dan tempe goreng. Konsumsi protein yang berlebihan terutama protein hewani bias berisiko terhadap resistensi insulin. Kandungan asam amino pada protein hewani seperti arginin, histidine, dan leusin dapat meningkatkan sekresi insulin dan berkaitan dengan metabolisme lemak. Apabila asupan protein melebihi kebutuhan maka asam amino tersebut akan mengalami deaminasi. Tubuh akan mengeluarkan nitrogen dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi asetil KoA yang dapat disintesis menjadi trigliserida. Perubahan tersebut dilakukan melalui proses lipogenesis yang kemudian akan disimpan dalam tubuh. Proses tersebut yang menyebabkan kenaikan jaringan lemak yang akhirnya menyebabkan status gizi lebih (Suryandari & Widyastuti, 2015). Hal tersebut sesuai dengan penelitian ini dimana responden yang diwawancarai memiliki status gizi kelebihan berat badan (*overweight*) dan juga obesitas. Kebiasaan makan atau pola makan merupakan hal penting bagi penderita DM2 dengan

obesitas. Pada penelitian ini, konsumsi lemak berdasarkan hasil *Food Recall* sebagian besar responden mengonsumsi lemak melebihi kebutuhan (>120%). Konsumsi lemak yang berlebihan dapat meningkatkan total lemak tubuh yang akan disimpan dalam lemak subkutan dan visceral. Hal tersebut dapat mengakibatkan obesitas dimana terjadi penimbunan lemak dan dapat berpengaruh pada penurunan sensitivitas insulin (Adwinda & Srimati, 2019).

Berdasarkan hasil perhitungan *Food Recall*, diketahui bahwa responden kebanyakan mengalami defisit karbohidrat. Pada saat wawancara, responden mengatakan bahwa sekarang ini telah membatasi konsumsi karbohidrat untuk mencegah naiknya kadar gula darah. Karbohidrat menjadi rantai panjang dalam pengendalian kadar gula darah, oleh karena itu penderita DM2 harus melakukan pengendalian jumlah karbohidrat yang sesuai. Pengurangan karbohidrat dalam jumlah yang sesuai diperlukan agar dapat mengendalikan kadar gula darah dan insulin dalam tubuh (Putra & Mahmudiono, 2012). Berdasarkan hasil *SQ-FFQ* menunjukkan bahwa responden masih mengonsumsi nasi putih sebagai sumber karbohidrat utama. Sumber karbohidrat seperti singkong, ubi, jagung,

dan kentang hanya dikonsumsi sebagai cemilan dan bukan untuk menggantikan konsumsi nasi putih sebagai makanan utama. Berdasarkan hasil keseluruhan penelitian menunjukkan bahwa responden kebanyakan sudah mengurangi konsumsi karbohidrat tetapi tidak memperhatikan konsumsi protein dan juga lemak sehingga terjadi ketidakseimbangan asupan makanan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada *Food Recall* menunjukkan bahwa konsumsi energi, protein, dan lemak pada individu obesitas dengan DMT2 masih berada di atas kebutuhan (>120%) sedangkan untuk konsumsi karbohidrat kebanyakan responden mengalami defisit berat (<70%). GDP responden menunjukkan 82% memiliki kadar GDP yang tidak terkontrol (≥ 126 mg/dl). Hal tersebut ditunjang dengan hasil *SQ-FFQ* yang menunjukkan responden masih mengonsumsi nasi putih sebagai sumber karbohidrat walaupun sudah mengurangi porsi dan jumlah yang dikonsumsi tetapi responden tidak memperhatikan konsumsi protein dan lemak sehingga total energi yang dikonsumsi masih di atas kebutuhan. Berdasarkan hasil wawancara tambahan diketahui kebiasaan makan saat pandemi sama seperti sebelum masa

pandemic hanya saja responden biasa melakukan stok bahan makanan untuk mengurangi aktivitas keluar rumah serta tetap membatasi konsumsi makanan instan. Rekomendasi bagi penelitian selanjutnya dapat melihat hubungan pola makan selama pandemi Covid-19 apakah berdampak pada status gizi maupun kesehatan penderita penyakit kronik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak Puskesmas Sidorejo Lor, Kota Salatiga yang telah bersedia menjadi tempat penelitian ini. Terimakasih juga untuk dosen pembimbing serta semua yang terlibat dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Adu, A. A., & Boeky, D. (2021). Pola Konsumsi Pasien Covid-19 yang Melakukan Isolasi Mandiri Selama PPKM Level 4. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(1), 214-221.
- Adwinda, M. D., & Srimati, M. (2019). Hubungan Lingkar Perut, Konsumsi Gula dan Lemak dengan Kadar Glukosa Darah Pegawai Direkotrat Poltekkes Kemenkes Jakarta II. *Nutrire Diaita*, 11(1), 7-17.
- Cahyaningrum, Aladhiana. (2015). Leptin sebagai Indikator Obesitas. *Jurnal*

- Kesehatan Prima, Volume 9, Nomor 1, Hal. 1364-1371.
- Chandrasekaran, B., & Fernandes, S. (2020). "Exercise with Facemask; Are We Handling a Devil's Sword?"- A Physiological Hypothesis. *Medical Hypotheses*, 144(June), 110002.
- Dieny, F., F., Jauharany, F., F., Tsani, A., F., A., & Nissam Choirun. (2021). Perilaku Makan Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19 pada Kelompok Remaja dan Dewasa di Indonesia. *Aceb. Nutri. J.* 2021; 6(2).
- Evan, E., Wiyono, J., & Candrawati, E. (2017). Hubungan Antara Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Mahasiswa di Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 2(3).
- Fahmiyah, I., dan Latra, I., N. (2016). Faktor yang Memengaruhi Kadar Gula Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Diabetes RSUD Dr. Soetomo 18 Surabaya Menggunakan Regresi Probit Biner. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, Vol. 5(2)2337-3520.
- Hidayat, Ahmad. (2016). Hubungan Konsumsi Makanan Berisiko dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Mahasiswa Kampus X, Kediri. *Jurnal Wiyata*, Vol. 3, No. 2.
- Hidayat, N., Putri, E. S., Yarmaliza, Y., Darmawi, D., & Fera, D. (2021). Hubungan Obesitas dan Pola Makan dengan Diabetes Mellitus Komplikasi pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat. *JURMAKEMAS (Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat)*, 1(1), 59-69.
- Kant, I., Pandelaki, A. J., & Lampus, B. S. (2013). Gambaran Kebiasaan Makan Masyarakat di Perumahan Allandrew Permai Kelurahan Malalayang I Lingkungan XI Kota Manado. *Jurnal kedokteran komunitas dan tropik*, 1(3).
- Kementrian Kesehatan RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.
- Kusnadi, G., Murbawani, E. A., & Fitranti, D. Y. (2017). Faktor Risiko Diabetes Mellitus pada Petani dan Buruh. *Journal of Nutrition College*, Vol. 6(2), 138-148.

- Manik, C. M., & Ronoatmodjo, S. (2019). Hubungan Diabetes Mellitus dengan Hipertensi Pada Populasi Obes di Indonesia (Analisis Data IFLS-5 Tahun 2014). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 3(1).
- Nugroho, K., P., A., Kurniasari, R., M., D., & Novianti, T. (2019). Gambaran Pola Makan sebagai Penyebab Kejadian Penyakit Tidak Menular (Diabetes Mellitus, Obesitas, dan Hipertensi) di Wilayah Kerja Puskesmas Cebongan, Kota Salatiga. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, Nomor 15-23*.
- Purwandari, Henny. (2014). Hubungan Obesitas dengan Kadar Gula Darah pada Karyawan di RS Tingkat IV Madiun. *Jurnal Efektor, Nomor 25, Volume 01*.
- Putra, F. D., & Mahmudiono, T. (2012). Hubungan Tingkat Konsumsi Karbohidrat, Lemak, dan Dietary Fiber dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Media Gizi Indonesia*, 2(9), 1528-1538.
- Qodariyah, N., Sulistyani, S., & Darundiati, Y. H. (2017). Identifikasi Faktor Risiko Gangguan Kesehatan Akibat Konsumsi Mi Instan pada Mahasiswa Universitas Diponegoro. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 5(2), 147-179.
- Sidor, A., & Rzymiski, P. (2020). Dietary Choices and Habits during COVID-19 Lockdown: Experience from Poland. *Nutrients*, 12(1657), 13
- Suryandari, B. D., & Widyastuti, N. (2015). Hubungan Asupan Protein dengan Obesitas Pada Remaja. *Journal of Nutrition College*, 4(4), 492-498.
- Suryanti, S. D., Raras, A. T., Dini, C. Y., & Ciptaningsih, A. H. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Puasa pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 13(2), 86-90.
- Susanti, Bistara, D., N. (2018). Hubungan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Vokasional, Volume 3, Nomor 1*.
- Tim Riskesdas 2018. (2019). *Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskedas 2018*. Lembaga Penerbit Badan Litbang Kesehatan. Jakarta.
- Wati, A. H., & Rodliah, R. (2019). Asupan Makanan dan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus

Tipe II di RS Jatinegara. *Binawan Student Journal*, 1(1), 15-21.

Instan. *Among Makarti*, Vol. 6, No. 12.

Widodo, Tri. (2013). Respon Konsumen Terhadap Produk Makanan