

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Penderita DM Tipe 2 Terkontrol Peserta Prolanis Puskesmas

Ai Kustiani, Putri Aulia Arza

Program Studi Gizi, Universitas Mitra Indonesia

Program Studi Gizi, STIKES Padang

e-mail: aikustiani@gmail.com

Abstract

Body Mass Index (BMI), diet, physical activity are some factors causing high blood pressure and diabetes mellitus. Prolanis members at Puskesmas Alai are 60 people where 30 DM club members and 30 members of Hypertension club. This study aims to determine the relationship of body mass index (IMT), diet, physical activity and activity of prolanis with blood pressure of type 2 DM patients controlled on prolanis participants in the work area of Puskesmas Alai Padang. This cross sectional study was conducted in October-December 2017 at Alai Puskesmas Padang. Sampling was done in total sampling of 30 samples. Bivariate analysis was done by Chisquare test and calculated odds ration to know degree of relationship between independent and dependent variable. The results of this study showed a significant association between body mass index, diet, physical activity and activity of prolanic activity with blood pressure ($p < 0.05$). Based on the result of the research, it is suggested that prolanis participant of Puskesmas Alai is actively present at every activity of prolanis so that blood pressure can be controlled and avoid the factors that cause hypertension that is obesity, physical activity is less and diet which do not fulfill 3J requirement.

Keywords : *IMT, diet, physical activity, activity, blood pressure*

Abstrak

Indeks Massa Tubuh (IMT), pola makan, aktivitas fisik merupakan beberapa faktor penyebab terjadinya tekanan darah tinggi dan diabetes mellitus (DM). Anggota Prolanis di Puskesmas Alai berjumlah 60 orang yang terdiri dari 30 orang anggota klub DM dan 30 orang anggota klub Hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh (IMT), pola makan, aktivitas fisik dan keaktifan kegiatan prolanis dengan tekanan darah penderita DM tipe 2 terkontrol pada peserta prolanis di wilayah kerja Puskesmas Alai Padang. Penelitian dilakukan menggunakan desain cross sectional pada bulan Oktober-Desember 2017 di Puskesmas Alai Kota Padang. Pengambilan sampel dilakukan dengan total sampling sebanyak 30 orang. Analisis bivariat dengan uji Chi square dan dihitung odds ration untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel independen dan dependen. Hasil penelitian menunjukkan hubungan bermakna antara indeks massa tubuh, pola makan, aktivitas fisik dan keaktifan kegiatan prolanis dengan tekanan darah ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar peserta prolanis Puskesmas Alai aktif hadir pada setiap kegiatan prolanis agar tekanan darah dapat dikontrol dan menghindari faktor-faktor yang menyebabkan hipertensi yaitu obesitas, aktifitas fisik yang kurang dan pola makan yang tidak memenuhi syarat 3J (jenis, jumlah, jadwal).

Kata Kunci : *IMT; pola makan, aktivitas fisik, keaktifan; tekanan darah*

1. PENDAHULUAN

Menurut WHO tahun 2011, diabetes mellitus (DM) termasuk penyakit ke-2 yang paling banyak diderita oleh penduduk di seluruh dunia dan merupakan urutan ke empat dari prioritas penelitian nasional untuk penyakit degeneratif. Prevalensi diabetes mellitus pada populasi dewasa di seluruh dunia diperkirakan akan meningkat sebesar 35% dalam dua dasawarsa dan menjangkit 300 juta orang dewasa pada tahun 2025. Bagian terbesar peningkatan angka pravalensi ini akan terjadi di negara-negara berkembang (Gibney, 2009).

Diabetes Mellitus di Indonesia berada di urutan ke-4 penyakit kronis berdasarkan prevalensinya. Data Riskesdas tahun 2013, menyatakan prevalensi nasional penyakit diabetes mellitus adalah 1,5%. Merujuk kepada prevalensi nasional, Sumatera Barat memiliki prevalensi total DM sebanyak 1,3%. Sumatera Barat berada di urutan 14 dari 33 provinsi yang ada di Indonesia. Berdasarkan umur, penderita banyak dalam rentang usia 56-64 tahun dengan prevalensi sebesar 4,8% (Kemenkes, 2013).

Menurut data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2016 jumlah penderita diabetes mellitus sebanyak 19.104 orang. Resiko timbulnya penyakit DM ini diakibatkan oleh beberapa faktor-faktor seperti merokok, obesitas, hipertensi, kolesterol tinggi serta kurang berolahraga dan melakukan aktivitas fisik.

Banyak hal yang harus diperhatikan saat diagnosa diabetes melitus tipe 2 ditegakkan. Misalnya modifikasi gaya hidup pasien dalam hal ini bisa dicontohkan dari pola makan, aktivitas fisik, obesitas, dan tekanan darah (Janghorbani, 2009). Berat badan merupakan faktor yang efektif untuk mencegah dan mengendalikan diabetes. Peningkatan kontrol tekanan darah sangat penting dalam mengurangi komplikasi DM. Studi telah menemukan bahwa penurunan tekanan darah sistol sebesar 10 mmHg dapat menurunkan 12 % komplikasi DM, 15 % angka kematian, dan 11 % infark miokard (Calkins, 2007).

PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) adalah sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS kesehatan dalam rangka untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien. Pelaksanaan kegiatan prolanis ini meliputi senam bersama dan pemeriksaan kesehatan secara berkala yang dilakukan oleh tenaga kesehatan puskesmas.

Penelitian hubungan antara IMT, pola makan dan aktifitas fisik dengan tekanan darah pada penderita DM tipe 2 terkontrol dilaksanakan di Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) Puskesmas Alai. Kegiatan yang dilakukan oleh para anggota meliputi kontrol kesehatan 2x setiap bulan, senam dan edukasi pada hari minggu. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai hubungan antara Indeks Massa Tubuh, pola makan dan aktivitas fisik dengan tekanan darah tinggi pada penderita diabetes melitus tipe 2 terkontrol pada peserta prolanis di Puskesmas Alai.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan lokasi penelitian Puskesmas Alai Kota Padang. Penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai Desember 2017. Populasi penelitian yaitu seluruh anggota klub DM prolanis di wilayah kerja Puskesmas Alai yang berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik total sampling, sehingga jumlah sampelnya yaitu 30 orang. Cara pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan pengamatan langsung. Instrumen pengumpulan data yaitu kuesioner. Pengolahan data dan analisis data menggunakan SPSS, yang terdiri dari analisis univariate dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dari masing-masing variable penelitian. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variable independen dengan dependen. Uji statistik yang digunakan adalah uji Chi-Square dengan derajat kemaknaan 5%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Univariat

a. Karakteristik subjek

Karakteristik subjek pada penelitian ini digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Karakteristik subjek

Variabel	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	8	26,7
Perempuan	22	73,3
Umur		
Pra Lansia (40-59 Tahun)	23	76,7
Lansia (> 60 Tahun)	7	23,3
Tekanan Darah		
Hipertensi	13	43,3
Tidak Hipertensi	17	56,7

Berdasarkan tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan berumur 40-59 Tahun/Pra lansia.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah

Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah yang diteliti pada penelitian ini ada 4 yaitu indeks massa tubuh, pola makan, aktivitas fisik dan keaktifan. Adapun hasil analisis univariat nya ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Analisis univariat faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah

Variabel	n	%
Indeks Masa Tubuh		
Normal	20	66,7
Gizi Lebih	10	33,3
Pola Makan		
Tidak Memenuhi Syarat (Jumlah, Jenis dan Jadwal)	18	60
Memenuhi Syarat (Jumlah, Jenis dan Jadwal)	12	40
Aktifitas Fisik		
Ringan	7	23,3
Sedang	22	40
Berat	11	36,7
Keaktifan		
Aktif	23	23,3
Tidak Aktif	7	76,7

Analisis Bivariat

a. Hubungan IMT dan Pola Makan dengan Tekanan Darah Penderita DM Tipe 2 Terkontrol Anggota Prolanis Puskesmas Alai Padang

Analisis hubungan IMT dan pola makan dengan tekanan darah pada penderita DM tipe 2 terkontrol pada penelitian ini ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hubungan IMT dan Pola Makan dengan Tekanan Darah

Indeks Masa Tubuh	Tekanan Darah				n	%	p
	Hipertensi		Tidak Hipertensi				
	n	%	n	%			
Normal	5	38,5	15	88,2	20	66,7	0,007
Gemuk	8	61,5	2	11,8	10	33,3	
Total	13	100	17	100	30	100	
Pola Makan							
Tidak Memenuhi Syarat (3J)	11	84,6	7	41,2	18	60	0,026
Memenuhi Syarat (3J)	2	15,4	10	58,8	12	40	
Total	13	100	17	100	30	100	

Tabel di atas menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden yang memiliki indeks masa tubuh gemuk cenderung mengalami hipertensi yaitu sebanyak 8 orang (61,5%) dibandingkan dengan responden yang indeks masa tubuh normal yaitu sebanyak 6 orang (38,5%). Setelah dilakukan uji *chi-square* diperoleh nilai $p= 0,007$ yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh responden dengan tekanan darah penderita DM Tipe 2 anggota Prolanis Puskesmas Alai Kota Padang ($p < 0,05$).

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian responden yang memiliki pola makan tidak memenuhi syarat 3J cenderung mengalami hipertensi yaitu sebanyak 11 orang (84,6%). Setelah dilakukan uji *chi-square* diperoleh nilai $p= 0,026$ yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara pola makan responden dengan tekanan darah penderita DM Tipe 2 anggota prolanis Puskesmas Alai Kota Padang ($p < 0,05$).

b. Hubungan Aktivitas Fisik dan Keaktifan Kegiatan Prolanis dengan Tekanan Darah Penderita DM Tipe 2 Terkontrol

Analisis hubungan aktivitas fisik dan keaktifan dengan tekanan darah pada penderita DM tipe 2 terkontrol pada penelitian ini ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 4. Hubungan Aktifitas Fisik dan Keaktifan Kegiatan Prolanis dengan Tekanan Darah

Aktifitas Fisik	Tekanan Darah				n	%	p
	Hipertensi		Tidak Hipertensi				
	n	%	n	%			
Ringan	6	46,2	1	5,9	7	23,3	0,005
Sedang	6	46,2	6	35,3	12	40	
Berat	1	7,6	10	58,8	11	36,7	
Total	13	100	17	100	30	100	
Keaktifan							

Aktif	6	46,3	1	5,9	7	23,3	
Tidak Aktif	7	53,8	16	94,1	23	76,7	0,025
Total	13	100	17	100	30	100	

Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa responden yang memiliki aktifitas fisik yang ringan cenderung mengalami hipertensi sebanyak 6 orang (46,2%), responden dengan aktifitas fisik yang sedang mengalami hipertensi sebanyak 6 orang (46,2%) dibandingkan dengan responden yang memiliki aktifitas fisik berat yang mengalami hipertensi sebanyak 1 orang (7,6 %). Setelah dilakukan uji *chi-square* diperoleh nilai $p= 0,005$ yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara aktifitas fisik responden dengan tekanan darah penderita DM Tipe 2 anggota prolanis Puskesmas Alai Kota Padang ($p < 0,05$). Sebagian besar responden yang tidak aktif pada kegiatan prolanis cenderung mengalami hipertensi sebanyak 7 orang (53,8 %) dibanding dengan responden yang tidak aktif sebanyak 6 orang (46,3%). Setelah dilakukan uji *chi-square* diperoleh nilai $p= 0,005$ yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara keaktifan pada kegiatan prolanis dengan tekanan darah penderita DM Tipe 2 anggota prolanis Puskesmas Alai Kota Padang ($p < 0,05$).

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang terdaftar sebagai anggota prolanis Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Alai Kota Padang masih mengalami Hipertensi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suhaemi dkk (2010) tentang pengendalian status gizi, kadar glukosa darah dan tekanan darah melalui terapi gizi pada pasien DM Tipe 2 rawat jalan di RSUD Mataram NTB. Pada penelitian tersebut ditemukan bahwa hampir separuh dari responden (46,7%) menderita tekanan darah tinggi atau hipertensi.

Sebagian besar responden (66,7%) yang terdaftar sebagai anggota prolanis DM Tipe 2 Puskesmas Alai Kota Padang berdasarkan indeks masa tubuh memiliki status gizi normal dan yang memiliki status gizi lebih sebanyak 10 orang (33,3%). Hal ini diduga karena masih adanya kepedulian dan kedisiplinan peserta prolanis untuk tetap menjaga berat badannya yang ditunjukkan oleh keaktifan peserta prolanis yang berkunjung ke puskesmas untuk melaksanakan kegiatan prolanis setiap bulan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Febri Haendra dan Nanang, 2012, yang didapatkan hasil pada responden yang menderita obesitas sebagian besar (76,9 %) menderita hipertensi dan hanya sebagian kecil (23,1%) yang tidak menderita hipertensi. Serta dari hasil uji statistik terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan hipertensi dengan nilai $p < 0,000$ ($p < 0,05$).

Sebagian besar responden pada penelitian ini memiliki pola makan yang tidak memenuhi syarat 3 J (tepat jumlah, jenis dan jadwal). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Elvia tahun 2012 menunjukkan hasil bahwa sebagian besar (70%) responden penderita hipertensi mempunyai pola makan yang tidak sesuai dengan diet hipertensi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Hana pada tahun 2014 menunjukkan bahwa jenis makanan yang dikonsumsi lansia sehari-hari masih berada dalam kategori kurang, seperti makanan yang banyak mengandung gula, tinggi garam, lemak yang berlebihan seperti santan yang kental, minyak, sayuran dan buah-buahan yang mengandung gas, serta minuman yang dikonsumsi setiap hari yaitu kopi (Elvia, 2012).

Pola makan yang tidak memenuhi syarat mulai dari ketepatan dalam jumlah yang dikonsumsi, ketepatan dalam pemilihan jenis dan frekuensi makan yang berlebihan akan menjadi resiko terhadap kelebihan berat badan hingga menjadi obesitas. Kemudian ditambah pula jika asupan natrium juga bertambah dan tidak dibatasi konsumsinya akan menjadi resiko timbulnya hipertensi (Febby dkk 2012).

Selain itu nutrisi seperti mineral, vitamin, asam amino, dan asam lemak esensial memainkan peran penting dalam fungsi kognitif, fungsi hormon, dan sistem kekebalan tubuh yang sehat. Ketika

mineral sodium, kalium (potassium), dan kalsium dalam tubuh tidak berinteraksi secara normal, mereka menjadi faktor risiko utama hipertensi (Samiadi, 2017).

Sebagian besar responden pada penelitian ini melakukan aktifitas fisik kategori sedang sebanyak 12 orang (40%) dan aktifitas berat sebanyak 11 orang (36,7%) serta hanya sebagian kecil responden dengan aktifitas ringan sebanyak 7 orang (23,3%).

Aktifitas fisik seperti olahraga yang teratur banyak dihubungkan dengan pengelolaan hipertensi. Olahraga sebagai aktifitas fisik jika dilakukan secara yang teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah. Olahraga juga dikaitkan dengan peran obesitas pada hipertensi. Kurang aktifitas fisik akan meningkatkan kemungkinan timbulnya obesitas dan jika asupan natrium juga bertambah akan memudahkan timbulnya hipertensi (Febby dkk, 2012).

Kurangnya aktifitas fisik dapat meningkatkan resiko timbulnya kelebihan berat badan seseorang dan beresiko terhadap kejadian hipertensi. Orang yang kurang aktifitas fisik frekuensi denyut jantung lebih tinggi sehingga otot jantungnya juga harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksinya. Makin keras dan makin sering otot jantung harus memompa, makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri (Aris, 2007).

Pada penelitian ini anggota prolanis diabetes mellitus tipe 2 yang terdaftar di Puskesmas Alai Kota Padang masih banyak yang kurang melakukan aktifitas fisik, dimana responden melakukan senam hanya saat senam yang diadakan puskesmas dengan durasi 2x dalam sebulan. Adapun kegiatan lain yang dilakukan responden sehari-hari hanyalah tergolong pada aktifitas ringan dan sedang, seperti menyapu, membaca, menonton dan berjalan kaki.

Persentase keaktifan responden cukup tinggi yang ditunjukkan oleh sebagian besar responden pada penelitian ini aktif pada kegiatan prolanis sebanyak 23 orang (76,7%) dan responden yang tidak aktif mengikuti kegiatan prolanis sebanyak 7 orang (23,3%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Exa Puspita tahun 2016, dimana didapatkan hasil frekuensi tingkat kepatuhan dalam menjalani pengobatan pada penderita hipertensi di Puskesmas Gunungpati berdasarkan kategori pasien maka dapat diketahui bahwa 62 responden pasien umum sebanyak 38 responden (61%) patuh dalam menjalani pengobatan hipertensi dan 24 responden (39%) tidak patuh dalam menjalani pengobatan hipertensi.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui dari tingkat keaktifan peserta prolanis bahwa peserta yang aktif cenderung mengalami hipertensi disbanding peserta yang tidak aktif. Hal ini disebabkan karena peserta yang tidak aktif datang pada kegiatan prolanis rajin mengontrol penyakitnya ke puskesmas

Berdasarkan hal di atas keaktifan yang tinggi untuk datang pada kegiatan prolanis membuat seseorang untuk lebih patuh dalam menjalani pengobatan karena terjadi kontak dengan petugas. Keaktifan yang tinggi terbentuk karena adanya hubungan antara dorongan, tujuan dan kebutuhan untuk sembuh. Dengan adanya kebutuhan untuk sembuh pasien akan terdorong untuk aktif dan patuh dalam menjalani pengobatan secara rutin karena terpapar oleh informasi yang disampaikan terkait hipertensi yang cenderung diakibatkan oleh penyakit diabetes yang diderita.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara IMT, pola makan, aktivitas fisik dan keaktifan kegiatan prolanis dengan tekanan darah penderita DM tipe 2 anggota prolanis.

5. DAFTAR PUSTAKA

Aris, S. 2007. *Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: PT Intisari Mediatama.

Exa Puspita, 2016. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kepatuhan Penderita Hipertensi dalam Menjalani Pengobatan*. Skripsi; Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Semarang.

Febby Haendra DA dan Nanang P. 2012. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan Tekanan Darah di Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012*. Skripsi. STIKes M.Thamrin; Jakarta.

Hanna R. 2017. *Gambaran Pola Konsumsi pada Lansia Penderita Hipertensi*. Skripsi; Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Kahirul Anwar. 2017. *Gambaran Diet Penderita Diabetes Mellitus*. Skripsi. Fakultas ilmu Kesehatan UMP; Purwokerto.

Ramayulis, R 2010, *Menu dan resep untuk penderita hipertensi*, Penebar Plus+, Jakarta