

BAB 1 : PEMBAHASAN

1.1 Hubungan Hiperurisemia Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kecamatan Pauh Kota Padang tahun 2016

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa terdapat 27 pasang (37,5%) responden kasus yang menderita hiperurisemia dan responden kontrol tidak menderita hiperurisemia. Responden kasus yang tidak menderita hiperurisemia dan responden kontrol yang menderita hiperurisemia sebesar 9 pasang (12,5%). Hasil analisis bivariat diperoleh nilai *p-value* sebesar 0.003 ($p < 0.05$) hal ini menunjukkan bahwa hiperurisemia memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pauh Kecamatan Pauh Kota Padang tahun 2016. Orang yang menderita hiperurisemia berisiko 3 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami hiperurisemia dengan nilai OR 3 95% CI (1,4 – 6,38).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mustafiza yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara hiperurisemia dengan hipertensi (*p-value* = 0,00). Orang yang menderita hiperurisemia berisiko 16 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami hiperurisemia dengan nilai OR 16 95% CI (3,22 – 79,56). Hasil penelitian serupa juga ditemukan oleh Vederchia, pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa kadar asam urat kuartil keempat (>6.2 mg/dl pada pria) berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler (RR 1.73; 95%CI 1.01-3.00)⁽²⁷⁾.

Menurut Feig dalam penelitiannya menyebutkan bahwa kadar asam urat yang terus menerus tinggi merupakan predictor perkembangan hipertensi,

peningkatan kadar asam urat ditemukan pada 25-60% pasien hipertensi esensial yang tidak diterapi dan pada 90% pasien dewasa dengan hipertensi onset baru, penurunan kadar asam urat dengan inhibitor xantin oksidase menurunkan tekanan darah pasien dewasa dengan hipertensi onset baru⁽²⁸⁾.

Berdasarkan prinsip *ontology*, jalur utama yang menyebabkan terjadinya hipertensi pada keadaan hiperurisemia adalah disfungsi endotel akibat produksi ROS yang berlebihan dan penurunan jumlah NO. Selain itu, hiperurisemia juga menyebabkan inflamasi vaskuler, proliferasi otot polos, peningkatan produksi renin, dan lesi vaskuler pada ginjal⁽²³⁾.

Asam urat sebenarnya bersifat antioksidan karena asam urat mencegah degradasi SOD₃ dan mengikat peroxynitrit. Oleh karena itu, konsentrasi NO tetap stabil dan endotel dapat menjalankan fungsi normalnya. Namun bila kadarnya lebih dari 5.5 mg/dl dan kadar antioksidan lainnya rendah, asam urat justru bersifat prooksidatif. Asam urat yang berlebihan juga merangsang oksidasi LDL melalui stimulasi *lipid peroxidase* yang diduga berperan pada penebalan tunika intima media pembuluh darah pada proses atherosclerosis. Akumulasi kristal urat pada plak atherosclerosis yang telah terbentuk dapat mengaktifkan komplemen melalui jalur klasik. Aktivasi komplemen mengakibatkan berbagai efek biologis seperti inflamasi, kemotaksis, opsonisasi, dan aktivitas sitolitik. Aktivitas komplemen dan ROS yang berlebihan menyebabkan kerusakan sel sehingga terbentuk debris hingga memicu terjadinya hipertensi⁽²³⁾.

Besarnya pengaruh dari kadar asam urat terhadap hipertensi tersebut semestinya dapat dicegah sedini mungkin, oleh karena itu peneliti menyarankan kepada pihak puskesmas agar dapat meningkatkan kegiatan penyuluhan tentang kaitan antara asam urat dengan hipertensi, memberikan intervensi terhadap pasien

yang menderita hiperurisemia dengan tujuan mencegah terjadinya masalah kesehatan yang lebih kompleks, terutama hipertensi.

1.2 Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kecamatan Pauh Kota Padang tahun 2016

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa terdapat 26 pasang (36,1%) responden kasus yang dengan aktivitas fisik berisiko dan responden kontrol dengan aktivitas fisik tidak berisiko. Responden kasus yang dengan aktivitas fisik tidak berisiko dan responden kontrol dengan aktivitas fisik berisiko sebanyak 11 pasang (15,3%). Hasil analisis bivariat diperoleh nilai *p-value* 0,01 ($p < 0,05$) hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pauh Kecamatan Pauh Kota Padang tahun 2016. Orang dengan aktivitas fisik berisiko (kurang dari 600 MET) berisiko 2,36 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan orang dengan aktivitas fisik tidak berisiko (≥ 600 MET) dengan nilai OR 2,36 95% CI (1,17 – 4,8).

Hasil penelitian ini didukung dengan hasil penelitian Anggraini yang menemukan bahwa Dapat diketahui pada tabel 20, dari 6889 responden, sebanyak 1287 responden termasuk dalam kategori kurang aktivitas fisik (< 150 menit/minggu) dan menderita hipertensi. Sementara untuk responden yang cukup melakukan aktivitas fisik dan menderita hipertensi yaitu sebanyak 2449 responden. Jika dilihat dari total responden pada masing-masing kategori menunjukkan bahwa persentase responden yang termasuk dalam kategori kurang aktivitas fisik memiliki persentase hipertensi lebih tinggi dibandingkan responden yang memiliki aktivitas fisik cukup yaitu dari total 2240 responden yang kurang aktivitas fisik (< 150 menit/minggu) sebanyak 57,5% responden menderita hipertensi. Berdasarkan uji

statistik menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian hipertensi dengan p-value sebesar 0,000 ($p < 0.05$)⁽³⁷⁾.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rahayu yang menyatakan bahwa orang dengan aktivitas olah raga kurang berisiko 1,3 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan orang dengan aktivitas olahraga cukup. Hal serupa juga dikemukakan oleh Pranama yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi⁽³⁸⁾.

Menurut Khomsan seseorang dengan aktivitas fisik yang kurang, memiliki kecenderungan 30%-50% terkena hipertensi daripada mereka yang aktif melakukan kegiatan. Peningkatan intensitas aktivitas fisik, 30 – 45 menit per hari, penting dilakukan sebagai strategi untuk pencegahan dan pengelolaan hipertensi. Olah raga atau aktivitas fisik yang mampu membakar 800-1000 kalori akan meningkatkan *High Density Lipoprotein* (HDL) sebesar 4.4 mmHg⁽³⁹⁾.

Menurut Supariasa aktivitas fisik yang teratur mempunyai manfaat yang penting bagi kesehatan antara lain mengurangi risiko faktor penyakit jantung, stroke, diabetes mellitus, kanker payudara, kanker kolon, dan osteoporosis. Selain itu, aktivitas fisik yang teratur juga dapat membantu menurunkan berat badan, memelihara berat badan, dan mengurangi risiko jatuh pada orang umur lanjut⁽⁴⁰⁾. Oleh karena itu peneliti menyarankan kepada masyarakat agar dapat menerapkan pola hidup yang sehat seperti olah raga dengan teratur.

1.3 Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kecamatan Pauh Kota Padang tahun 2016

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa terdapat 25 pasang (34,7%) responden kasus yang tidak obesitas dan responden kontrol yang tidak obesitas.

Responden kasus yang tidak obesitas dan responden kontrol yang obesitas sebesar 8 pasang (11,1%). Hasil analisis bivariat diperoleh diperoleh nilai *p-value* sebesar 0.01 ($p < 0.05$) hal ini menunjukkan bahwa obesitas memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pauh Kecamatan Pauh Kota Padang tahun 2016. Orang yang mengalami obesitas berisiko 2,75 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami obesitas dengan nilai OR 2,8 95% CI (1,18 – 6,18).

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Aneja yang menyebutkan bahwa obesitas menyebabkan beberapa kelainan adaptasi yang secara individual dan sinergis berperan terhadap kejadian hipertensi dan penyakit kardiovaskuler lainnya. Hal serupa juga dikemukakan oleh Riyadi yang menyatakan bahwa status obesitas merupakan faktor risiko kejadian hipertensi lansia di Puskesmas Curup dan Perumnas Kabupaten Rejang Lebong Propinsi Bengkulu (OR:4,57, CI 95%:1,49-13,95). Sedangkan menurut Sugiharto orang yang mengalami obesitas berisiko 4,20 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami obesitas.

Menurut Anggraini dalam penelitian menemukan bahwa sebanyak 2872 responden yang tidak *overweight* (IMT < 23 kg/m²) menderita hipertensi, sedangkan responden yang *overweight* (IMT ≥ 23 kg/m²) dan menderita hipertensi sebanyak 864 responden. Jika dilihat dari total responden pada masing-masing kategori menunjukkan bahwa responden *overweight* (IMT ≥ 23 kg/m²) memiliki persentase hipertensi yang cukup tinggi yaitu dari total 1271 responden *overweight* sebanyak 67.9% responden menderita hipertensi. Dari hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dan kejadian hipertensi dengan *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0.05$)⁽³⁷⁾.

Berat badan kurang dapat meningkatkan resiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan lebih akan meningkatkan penyakit degenerative seperti

hipertensi. Dengan mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang ⁽¹⁵⁾.

Beberapa faktor diduga berperan dalam mekanisme obesitas yang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah : a) efek langsung obesitas terhadap hemodinamik meliputi peningkatan volume darah, peningkatan curah jantung dan peningkatan isi sekuncup (*stroke volume*); b) adanya mekanisme yang menghubungkan obesitas dengan peningkatan resistensi perifer seperti disfungsi endotel, resistensi insulin, aktivitas saraf simpatis, adanya substansi yang dikeluarkan oleh adiposa seperti Interleukin-6 (IL-6) dan TNF- α ⁽²⁶⁾.

Peningkatan akumulasi lemak visceral (abdominal) merupakan risiko penyakit kardiovaskular, dislipid, hipertensi, stroke dan DM tipe 2. Ada hubungan kuat antara lemak visceral dengan resistensi insulin. Jaringan lemak visceral juga dihubungkan dengan hipertensi esensial, dislipidemia dan faktor lain seperti fibrinolisis yang berkontribusi terhadap risiko penyakit kardiovaskular yang tinggi⁽²⁶⁾.

Besarnya pengaruh obesitas terhadap kejadian hipertensi ini harus dicegah sedini mungkin agar tidak terjadi komplikasi dengan penyakit lainnya terutama hipertensi. Salah satu cara pencegahannya adalah menerapkan pola hidup yang sehat seperti makan sesuai dengan ketentuan gizi seimbang, rajin olah raga dan lain sebagainya.



