

BAB 6

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium RS Royal Surabaya terhadap 33 penderita HHD dengan rentang usia 50-65 tahun, didapatkan persentase penderita perempuan (60.6%) lebih banyak dibandingkan dengan penderita laki-laki (39.4%). Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Jannah (2014), pada penelitian tersebut ditemukan penderita HHD yang dirawat di RSUD Palembang Bari Periode Januari-Desember Tahun 2012 lebih banyak diderita oleh perempuan 57.5% sedangkan laki-laki 42.5%.

Dari berbagai literatur didapatkan beberapa pendapat mengenai hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi. Penelitian yang dilakukan oleh Falah (2019) menyatakan adanya hubungan yang signifikan ($p=0.035$) antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi berdasarkan uji *chi square*. Jenis kelamin memang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah. Dalam penelitian ini didapatkan bahwa lansia yang menderita hipertensi didominasi oleh wanita dibandingkan dengan laki laki yaitu sebanyak 55%. Hasil penelitian lain ditemukan oleh Azhari (2017) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Makrayu Kebarat II Palembang menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi dengan nilai *Odds ratio* (OR) = 2,708, ini menunjukkan bahwa partisipan yang berjenis kelamin

perempuan memiliki peluang sebanyak 2,7 kali untuk terkena penyakit hipertensi dibandingkan dengan partisipan yang berjenis kelamin laki-laki dengan tingkat kepercayaan (95% CI) = 1.197 - 6.126, penemuan tersebut didukung oleh Tackling dan Borhade (2021) yang menyatakan kejadian hipertensi lebih sering terjadi pada perempuan dan meningkatkan risiko gagal jantung sebanyak 3 kali lipat dibandingkan dengan pria yang 2 kali lipat. Perempuan lebih cenderung memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol, dan penelitian terbaru menunjukkan kelas obat antihipertensi tertentu bekerja kurang efektif pada perempuan.

6.1 Kadar Asam Urat pada Penderita *Hypertensive Heart Disease*

Data hasil pemeriksaan rata-rata kadar asam urat penderita HHD sebesar 6.1 mg/dL pada perempuan, sedangkan pada penderita laki-laki sebesar 6.9 mg/dL. Jika ditinjau berdasarkan jenis kelamin, secara keseluruhan didapatkan 6 orang (46,2%) yang memiliki nilai kadar asam urat tinggi dari total 13 orang laki-laki sedangkan pada perempuan didapatkan 7 orang (35%) dengan kadar asam urat yang tinggi dari 20 orang, hal ini menunjukkan peningkatan kadar asam urat banyak dialami oleh laki-laki. Angka kejadian hiperurisemia banyak dialami oleh laki-laki dibandingkan perempuan disebabkan oleh adanya perbedaan status hormonal yaitu hormon esterogen, dimana hormon esterogen merupakan agen urikosurik yang dapat meningkatkan eksresi asam urat dalam ginjal dengan mengurangi jumlah reabsorpsi pada tubulus ginjal (Zhang *et al.*, 2018). Hal ini menjelaskan mengapa hiperurisemia pada perempuan umumnya terjadi pada masa

menopause, dimana produksi estrogen turun yang berakibat pada eksresi asam urat yang tidak terbantu dan dapat mengakibatkan hiperurisemia (Moriwaki, 2014). Beberapa penelitian lain menyebutkan bahwa peningkatan kadar asam urat yang ditemukan pada laki-laki biasanya di perantari beberapa faktor risiko lain seperti hipertensi, dislipidemia, merokok dan riwayat penyakit jantung sebelumnya (Lin *et al.*, 2013).

6.2 Kolesterol LDL pada Penderita *Hypertensive Heart Disease*

Hasil pemeriksaan kolesterol LDL pada penelitian ini menggunakan metode direk. Data hasil penelitian menunjukkan kadar kolesterol LDL >100 mg/dl ditemukan pada sebagian besar penderita HHD dengan persentase sebesar 75,8%. Kolesterol LDL diketahui memiliki hubungan erat dengan penyakit kardiovaskular. Hasdianah *et al* (2014), ada berbagai macam faktor penyebab meningkatnya kadar kolesterol. Usia dan jenis kelamin menjadi faktor peningkatan kolesterol dalam batas tertentu merupakan hal alami yang terjadi dalam proses penuaan. Kadar kolesterol akan meningkat seiring usia baik pada pria maupun wanita. Pada pria kadar kolesterol tinggi terlihat pada usia antara 45-54 tahun. Sedangkan pada wanita, kadar kolesterol tertinggi pada usia 55- 64 tahun.

6.3 Hubungan Kadar Asam Urat dan Kolesterol LDL Pada Penderita Hypertensive Heart Disease

Hasil penelitian kemudian diuji korelasi *Spearman*, hasil uji didapatkan nilai signifikansi sebesar $p = 0.183$ ($p > 0.05$) pada perempuan dan $p = 0.459$ ($p > 0.05$) pada laki-laki. Nilai signifikansi yang lebih besar dari 0.05, menunjukkan tidak adanya hubungan antara kadar asam urat dengan kadar kolesterol LDL pada penderita HHD. Hasil yang tidak signifikan secara statistik dapat terjadi karena ukuran sampel yang tidak memadai (Andrade, 2020). Secara statistika dinyatakan bahwa ukuran sampel yang semakin besar diharapkan akan memberikan hasil yang semakin baik. Dengan sampel yang besar, mean dan standar deviasi yang diperoleh mempunyai probabilitas yang tinggi untuk menyerupai mean dan standar deviasi populasi (Alwi, 2015).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Li L *et al* (2019), dengan nilai $p = 0.38$ dan Tanunyutthawongse *et al* (2020) dengan nilai $p = 0.309$, yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara kadar asam urat serum dengan kadar kolesterol LDL. Dalam penelitian Li L *et al* (2019) asam urat serum tidak memiliki hubungan yang jelas dengan sindrom metabolik yang umumnya ditandai dengan hipertensi, dislipidemia dan diabetes melitus tipe 2. Faktor analisis dalam penelitian ini membuktikan bahwa asam urat tidak terkait dengan faktor-faktor resiko terhadap sindrom metabolik. Adapun peningkatan kadar asam urat lebih berikatan dengan massa otot dan massa tubuh. Peneliti

berhipotesis bahwa peningkatan massa tubuh berasosiasi dengan meningkatnya jumlah sel yang membutuhkan lebih banyak bahan struktural seperti asam nukleat dan protein. Fenomena tersebut dapat terlihat dengan meningkatnya kadar asam urat serum.

Pada penelitian lain tidak sejalan atau berbeda terhadap penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Anggraini (2018) dengan judul “Hubungan antara Kadar Asam Urat dengan Kadar LDL pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Kediri” menyatakan bahwa terdapat korelasi antara kadar asam urat dengan kadar LDL dengan nilai $p=0.05$ (<0.05) dan koefisien korelasi ($r=0.500$) yang menunjukkan adanya korelasi positif atau searah dengan tingkat korelasi sedang. Asam urat dapat meningkatkan oksidasi *Low Density Lipoprotein* (LDL) yang bisa memperburuk atherosklerosis dalam pembuluh darah sehingga mengakibatkan tingginya resistensi vaskuler sistemik dan memicu peningkatan tekanan darah (hipertensi) yang lebih berat. Ali *et al* (2019) juga menyebutkan adanya hubungan antara asam urat dengan kolesterol LDL ($p=0.045$). Hiperurisemia merupakan predisposisi perkembangan hipertensi dan dapat meningkatkan stres oksidatif dan menghasilkan radikal bebas, yang pada akhirnya dapat menjadi sumber penyakit kardiovaskular kedepannya. Hiperurisemia dapat mempengaruhi adiposit dengan meningkatkan *monocyte chemoattractant protein* dan mengurangi produksi adiponektin, sehingga berkontribusi terhadap resistensi insulin dan inflamasi. Hal ini menunjukkan interaksi kompleks antara asam urat

serum dan lipid yang masih belum jelas (Ali *et al*, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Raja *et al* (2019), mengenai dampak penggunaan obat thiazide terhadap asam urat pada penderita hipertensi, menunjukkan individu pada kelompok thiazide secara signifikan lebih banyak mengalami hiperurisemia dengan rata-rata kadar asam urat yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang tidak mengkonsumsi thiazide. Diuretik thiazide yang merupakan obat antihipertensi, tidak hanya berfungsi untuk mempertahankan tekanan darah tetapi juga mengurangi morbiditas dan mortalitas yang berhubungan dengan stroke dan *congestive heart failure* pada pasien dengan hipertensi (Raja *et al*, 2019). Diuretik tipe thiazide menggunakan transporter anion yang sama seperti urat. Thiazide mengurangi eksresi urat pada ginjal akibat dari peningkatan reabsorpsi urat pada tubulus ginjal (Bakris & Sorentino, 2018). Peningkatan eksresi urin oleh diuretik tiazid dapat mengakibatkan hipokalemia, hiponatremia, alkalosis metabolik, hiperkalsemia, hiperglikemia, hiperurisemia, hiperlipidemia dan alergi sulfonamida. Mekanisme hiperlipidemia dengan pengobatan thiazide tidak jelas, namun dapat terjadi akibat respon akut terhadap pengobatan thiazide dosis tinggi (Akbari & Khorasani, 2022).