

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Penelitian ini menunjukkan besarnya kejadian gangguan fungsi kognitif pada penderita sindroma metabolik adalah 44,3 %. Berdasarkan analisis bivariat diketahui sindroma metabolik merupakan faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya gangguan fungsi kognitif. Penelitian ini diketahui adanya peningkatan risiko gangguan fungsi kognitif seiring dengan peningkatan jumlah komponen sindroma metabolik yang positif, karena dengan semakin banyaknya komponen sindroma metabolik yang terlibat, proses inflamasi vaskuler baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler yang mendukung ke arah proses terjadinya makroangiopati (aterosklerosis) dan mikroangiopati terhadap gangguan fungsi kognitif akan lebih nyata. Hasil penelitian ini adalah sama dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Yaffe dan Komulainen yang juga mendapatkan kejadian gangguan kognitif pada penderita sindroma metabolik adalah berkisar 40%.<sup>16,17</sup> Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Yaffe dan Komulainen adalah pada subyek penelitiannya, dimana pada penelitian Yaffe dan Komulainen subyek penelitian berusia > 60 tahun sedangkan dalam penelitian ini berkisar antara 40 sampai dengan 65 tahun, karena usia >60 tahun dapat secara fisiologis mempengaruhi gangguan fungsi kognitif, sedangkan dalam penelitian ini usia berkisar 40-65 tahun karena diharapkan pada usia tersebut fungsi kognitif secara fisiologis belum terganggu. Hal tersebut menunjukkan

gangguan fungsi kognitif dapat terjadi pada penderita sindroma metabolik usia dewasa tua sampai dengan usia lanjut sehingga dapat menurunkan kualitas hidup penderita dan memerlukan perhatian tersendiri dalam pengelolaan penderita sindroma metabolik.

Penelitian ini menunjukkan bahwa tekanan darah yang meningkat dan lingkaran pinggang (obesitas sentral) merupakan komponen sindroma metabolik yang terbanyak dijumpai. Obesitas sentral dapat dipakai untuk memprediksi timbulnya DM tipe 2, penyakit kardiovaskuler, dan stroke. Pada obesitas sentral terjadi keadaan resistensi insulin. Resistensi insulin berkontribusi terhadap progresivitas aterosklerosis. Keadaan ini akan berpengaruh terhadap terjadinya gangguan fungsi kognitif yang lebih berat.<sup>41</sup> Penelitian ini didapatkan dari beberapa komponen sindroma metabolik, tekanan darah dan obesitas sentral merupakan komponen sindroma metabolik yang paling banyak dijumpai. Obesitas sentral belum dapat disimpulkan sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap terjadinya gangguan fungsi kognitif. Hal ini diduga disebabkan oleh karena penelitian ini tidak dirancang secara khusus untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara obesitas sentral dengan kejadian gangguan fungsi kognitif, sehingga besar sampel untuk kelompok yang sudah dikonfirmasi menderita obesitas sentral tidak mencukupi. Berdasarkan hal tersebut masih diperlukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan rancangan penelitian yang berbeda yaitu studi kohort untuk mengetahui peran masing-masing komponen seperti tekanan darah, gula darah puasa,

obesitas sentral, kadar HDL yang rendah, dan kadar trigliserida yang tinggi terhadap kejadian gangguan fungsi kognitif.

Penelitian ini didapatkan bahwa trigliserida  $\geq 150$  mg/dl merupakan komponen yang paling berpengaruh terhadap terjadinya gangguan fungsi kognitif. Peningkatan trigliserida darah berhubungan dengan terjadinya kerusakan endotel pembuluh darah dan aterosklerosis. Kerusakan endotel akan memicu sekresi mediator inflamasi terutama dari sel-sel adiposit yang akan mempercepat dan memperberat aterosklerosis.<sup>15,37</sup> Aterosklerosis pada pembuluh darah otak diduga merupakan faktor yang berperan terhadap terjadinya gangguan fungsi kognitif pada penderita sindroma metabolik, walaupun demikian pada penelitian ini tidak dilakukan pemeriksaan lebih lanjut untuk mendeteksi adanya aterosklerosis pada pembuluh darah otak sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut. Penelitian sebelumnya menggunakan binatang dijumpai dislipidemia berhubungan dengan peningkatan mediator inflamasi yang menyebabkan gangguan fungsi vaskuler.<sup>15</sup> Sindroma metabolik berkontribusi terhadap respon inflamasi baik dengan mekanisme aterosklerosis atau inflamasi atau keduanya di mana keduanya berkontribusi terhadap penurunan fungsi kognitif.<sup>16,23</sup>

Penelitian ini menunjukkan bahwa jenis pekerjaan pada subyek penelitian dengan gangguan fungsi kognitif sebagian besar tidak bekerja, sedangkan subyek penelitian tanpa gangguan fungsi kognitif sebagian besar bekerja sebagai pegawai. Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan bermakna, hal ini diduga pada subyek

penelitian yang bekerja ada stimulasi pada fungsi kognitif sedangkan pada kelompok orang yang tidak bekerja, stimulasi relatif berkurang.

Keterbatasan penelitian ini adalah subyek penelitian yang diambil hanya terbatas pada pasien sindroma metabolik di poliklinik RSUP Dr.Kariadi Semarang, sehingga tidak mencerminkan populasi yang sebenarnya. Kelemahan penelitian ini juga adalah tidak diperiksanya status pembuluh darah otak sehingga penjelasan pasti tentang mekanisme terjadinya gangguan kognitif pada penderita sindroma metabolik belum dapat dijelaskan sepenuhnya. Penelitian ini belum menganalisis tentang pengaruh obat-obatan seperti obat-obat hipoglikemik oral, obat anti hipertensi, anti hipolipidemik yang dapat berpengaruh terhadap gangguan fungsi kognitif.