

BAB 5

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan antara tingkat kadar LDL-kolesterol dengan jenis stroke diperoleh hasil analisis kadar LDL-kolesterol dari 100 sampel pasien stroke pada (bulan Januari sampai April periode 2013) di RSUD Dr.Soetomo Surabaya dengan menggunakan uji *chi-square* (X^2) secara manual maupun diolah menggunakan *regression-correlation SPSS 15.0 for windows* didapatkan hasil X^2 hitung sebesar 1,923 dan X^2 tabel sebesar 3,841 dengan derajat kebebasan (db) = 1 pada taraf signifikansi (α) = 5%. Diperoleh kesimpulan bahwa X^2 hitung < X^2 tabel = 1,923 < 3,841 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat kadar LDL-kolesterol dengan jenis stroke di RSUD Dr.Soetomo Surabaya.

Kadar kolesterol total dan LDL yang tinggi dalam darah merupakan resiko penting pada percepatan proses aterosklerosis yang kemudian dapat menyebabkan gangguan aliran darah yang berdampak pada serangan stroke (Makmum, 2003 dalam Nastiti, 2012). Kadar LDL- kolesterol yang tinggi dalam darah ikut berkontribusi dalam proses aterosklerosis, dimana kolesterol tersebut terakumulasi dalam dinding pembuluh darah arteri dan meningkatkan ketebalan plak aterosklerosis (Anonim, 2010). Didukung dengan pernyataan (Lumbantobing, 1994 dalam Nastiti, 2012) bahwa kadar LDL-kolesterol dalam darah yang tinggi adalah bagian dari kadar kolesterol total dalam darah dan merupakan salah satu faktor resiko yang lemah untuk memicu terjadinya stroke.

Dari hasil penelitian berdasarkan jenis stroke menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat kadar LDL-kolesterol Rendah (≤ 130 mg/dL) yang tergolong jenis

stroke iskemik berjumlah 42 sampel (56%) sedangkan yang tergolong jenis stroke hemoragik berjumlah 10 sampel (40%). Pasien dengan tingkat kadar LDL-kolesterol Tinggi ($\geq 130\text{mg/dL}$) yang tergolong jenis stroke iskemik berjumlah 33 sampel (44%) sedangkan yang tergolong jenis stroke hemoragik 15 sampel (60%).

Berdasarkan kelainan patologis jenis stroke dibagi menjadi dua yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke Iskemik (Sumbatan) disebabkan oleh penyempitan atau penyumbatan setempat pada suatu pembuluh darah tertentu di otak yang sebelumnya sudah mengalami proses aterosklerosis (pengerasan dinding pembuluh darah akibat penumpukkan lemak) yang dipercepat oleh berbagai faktor resiko. Stroke hemoragik (Perdarahan) disebabkan oleh pecahnya cabang pembuluh darah tertentu di otak akibat dari kerapuhan dindingnya yang sudah berlangsung lama (proses aterosklerosis / penuaan pembuluh darah) yang dipercepat oleh berbagai faktor resiko (Wahjoepramono, 2005). Gangguan aliran darah ke otak merupakan masalah yang paling serius, dan bahkan bisa berakibat fatal. Aliran darah ke otak pada dasarnya memasok nutrisi dan oksigen ke sel-sel saraf otak. Jika aliran darah dan pasokan oksigen ke otak berjalan lancar, fungsi otak pun akan berfungsi normal. Tanpa nutrisi dan oksigen, sel-sel otak akan mati (Wiwit, 2010).

Berdasarkan hasil pemeriksaan bahwa pasien dengan tingkat kadar LDL-kolesterol tinggi maupun rendah tidak selalu mengalami jenis stroke iskemik atau hemoragik. Hal ini disebabkan karena kadar LDL-kolesterol yang tinggi dalam darah merupakan salah satu faktor resiko yang lemah untuk terjadinya stroke. Hal ini diperkuat oleh Lumbantobing, 1994 (dalam Nastiti, 2012) yang menyatakan bahwa kadar kolesterol LDL merupakan bagian dari kolesterol total dalam darah,

kadar kolesterol total yang tinggi dalam darah merupakan salah satu faktor resiko yang lemah untuk memicu terjadinya stroke.

Terdapat faktor-faktor lain yang menyebabkan seseorang terkena stroke iskemik atau stroke hemoragik yaitu faktor resiko internal & eksternal. Faktor internal tidak dapat dikontrol, meliputi (1) Usia, setelah umur 35-44 tahun resiko stroke meningkat dua kali lipat tiap dekade, (2) Jenis kelamin, menurut data dari 28 rumah sakit di Indonesia, bahwa kaum pria lebih banyak menderita stroke dibandingkan kaum wanita (Madiyono dan Suherman, 2011), (3) Etnis (ras/suku bangsa), insiden stroke lebih tinggi pada orang kulit hitam dari pada kulit putih setelah dilakukan kontrol terhadap hipertensi, diabetes melitus dan umur, (4) Genetik, beberapa penelitian menunjukkan terdapat pengaruh genetik pada resiko stroke. Namun, sampai saat ini belum diketahui secara pasti gen mana yang berperan dalam terjadinya stroke (Suroto, 2004).

Faktor resiko eksternal adalah faktor yang dapat dikontrol, meliputi (1) Hipertensi, faktor ini merupakan resiko utama terjadinya stroke iskemik dan hemoragik karena terjadinya kerusakan pada dinding pembuluh darah sehingga terjadinya penyumbatan/perdarahan otak (Madiyono dan Suherman, 2011), (2) Diabetes mellitus, merupakan salah satu faktor resiko stroke iskemik yang utama. Diabetes akan meningkatkan resiko stroke dua kali lipat. Peningkatan kadar gula darah berbanding lurus dengan resiko stroke (Pinzon dan Asanti, 2010), (3) Penyakit jantung, jantung yang mengalami kelainan seperti fibrilasi atrium atau kelainan katup jantung dapat melepas embolus yang menimbulkan hambatan/sumbatan aliran darah ke otak, (4) Merokok, memicu peningkatan kekentalan darah, pengerasan dinding pembuluh darah, dan penimbunan plak di

dinding pembuluh darah (Pinzon dan Asanti, 2010), (5) Kolesterol tinggi, jumlah LDL- kolesterol yang tinggi akan menyebabkan penimbunan kolesterol di dalam sel, (6) Darah kental, sindrome darah kental adalah serangkaian gejala yang muncul akibat kekentalan darah berlebihan sehingga aliran darah ke seluruh tubuh menjadi tidak lancar (Dourman, 2013), (7) Obesitas, dapat meningkatkan resiko stroke melalui hipertensi, diabetes, dan dislipidemia, (8) Stress yang berkepanjangan, seseorang yang mengalami situasi stress yang berat mempunyai resiko lebih tinggi untuk timbul stroke. Tingginya tingkat stress dapat menimbulkan tekanan darah. Depresi juga mempunyai hubungan dengan resiko stroke (Dourman, 2013), (9) Migrain, penderita migrain mempunyai resiko untuk stroke baik pada pria maupun wanita, terutama usia di bawah 50 tahun, 1,8 & hingga 3% dari stroke sumbatan terjadi pada orang-orang yang menderita migrain (Dourman, 2013), (10) Penyalahgunaan obat-obatan (kokain, amfetamin, extasy, heroin, pil yang mengandung hormon estrogen tinggi), (11) Kurang berolahraga menyebabkan kekakuan otot & pembuluh darah sehingga menyebabkan kegemukan menimbulkan timbunan lemak berakibat pada tersumbatnya aliran darah (atherosklerosis).

Beberapa hasil penelitian lain juga melaporkan bahwa tidak ada hubungan antara kadar LDL-kolesterol pada penderita stroke di Rumah Sakit Dr. Moerwardi Surakarta (Soebroto, 2010). Penelitian Qodriani, (2010) di RSUD Dr.Moewardi Surakarta menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara rasio kadar LDL/HDL kolesterol dengan kejadian stroke iskemik ulang. Penelitian Siswanto, 2005 (dalam Qodriani, 2010) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kadar LDL-kolesterol tinggi dengan kejadian stroke iskemik ulang.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat kadar LDL-kolesterol yang tinggi maupun rendah tidak berpengaruh secara spesifik terhadap terjadinya stroke iskemik maupun hemoragik.