

**HUBUNGAN *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN* DENGAN PENURUNAN
FUNGSI KOGNITIF PADA WANITA *POST MENOPAUSE***



SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas-tugas dan memenuhi
syarat-syarat untuk menyelesaikan program
Pendidikan Diploma IV Fisioterapi

Disusun oleh:

NITA PRATIWI
J 110060038

**PROGRAM STUDI DIV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2010**

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Kehidupan pada dasarnya merupakan suatu proses perubahan yang berupa serangkaian perkembangan dari lahir sampai mati. Perkembangan akan dialami oleh setiap individu. Setiap perkembangan mengandung pengertian adanya suatu proses menuju pada suatu kemasakan dan kematangan yang meliputi aspek jasmaniah, rohaniah dan sosial. Bila seorang individu telah mencapai periode kemasakan, baik aspek fisik, psikis maupun sosial, yang umumnya dapat dicapai pada usia remaja hingga dewasa, maka periode berikutnya adalah tahap kemantapan dan untuk selanjutnya adalah periode penurunan. Pada umumnya tanda proses menua mulai tampak sejak usia 45 tahun dan akan menimbulkan masalah pada usia 60 tahun (Pudjiastuti, 2002).

Organisasi kesehatan dunia (WHO) memperkirakan jumlah perempuan *post menopause* di dunia akan meningkat dari sekitar 476 juta jiwa pada tahun 1990 menjadi 1,2 miliar jiwa pada tahun 2020. Hal ini dipengaruhi antara lain oleh pertumbuhan penduduk dan meningkatnya usia harapan hidup secara perlahan dan progresif. Peningkatan usia harapan hidup juga terjadi di Indonesia sebagai dampak dari keberhasilan program kesehatan nasional sehingga populasi penduduk berusia lanjut, yang dikenal sebagai lansia, juga meningkat. Bila pada tahun 1971 jumlah penduduk lansia (60 tahun ke atas) di Indonesia sebesar 5,3

juta jiwa. Pada tahun 2000 meningkat sebanyak 8,2% dari tahun 1990, maka pada tahun 2020 akan menjadi tiga kali lipat dari jumlah lansia tahun 1990, yaitu sekitar 29 juta jiwa atau sekitar 11,4 % dari penduduk Indonesia dengan lansia wanita cenderung lebih banyak dari lansia pria (Baziad, 2003).

Adanya kecenderungan meningkatnya usia harapan hidup perempuan di Indonesia yang rata-rata berusia lebih dari 70 tahun dan usia *menopause* relatif stabil yaitu pada usia 50-51 tahun maka perempuan akan menghabiskan lebih dari sepertiga hidupnya dalam masa *menopause*. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan *menopause* sebagai masa berhenti menstruasi secara permanen atau menetap akibat tidak bekerjanya *folicle ovarium*, yang ditetapkan 12 bulan setelah *menstruasi* terakhir dan *post menopause* datang setelah *menopause*. *Menopause* terdiri dari beberapa tahapan, yaitu *pre menopause*, *menopause*, dan *post menopause* (Baziad, 2003).

Post menopause merupakan masa yang berlangsung kurang lebih 3-5 tahun setelah *menopause*. Masa ini biasanya terjadi pada usia 50-55 tahun. Sejalan dengan bertambahnya usia, proses penuaan pada perempuan *post menopause* disertai dengan proses degenerasi, antara lain terjadi kemunduran metabolisme tubuh dan penurunan produksi hormon (Baziad, 2003).

Perubahan fisiologi, psikologi dan hormonal akan dialami wanita terkait dengan *menopause*. Berbagai keluhan yang mungkin terjadi di masa *menopause* disebabkan oleh kekurangan hormon *estrogen*, dan hormon *progesteron*, yang di produksi oleh ovarium, serta peningkatan LH (*luteinizing hormone*) dan FSH

(*follicle-stimulating hormone*) yang di produksi oleh kelenjar hipofisis *anterior*. Namun, yang paling berpengaruh secara klinis terhadap tubuh adalah hilangnya hormon *estrogen*. Dengan *estrogen*, kolesterol jahat (LDL) menurun, dan sebaliknya kolesterol baik (HDL) meningkat yang dapat mencegah terjadinya pengendapan di pembuluh darah (Hutabarat, 2009).

Kolesterol adalah suatu zat esensial, yakni sejenis zat yang terpenting di dalam tubuh. Lemak atau *lipid* yaitu salah satu kelompok senyawa yang terdapat dalam tumbuhan, hewan atau manusia yang sangat berguna bagi kehidupan manusia. Sifat umum lemak adalah *hidrofobic* artinya tidak dapat larut dalam air tetapi larut dalam satu atau lebih zat pelarut organik (Poejadi, 2007). Lipid tidak larut dalam air oleh sebab itu harus terikat pada protein (dalam bentuk lipoprotein) agar dapat diangkut dalam peredaran darah (Hardjoeno, 2003). *Lipoprotein* yaitu protein larut air yang berfungsi untuk mengikat kolesterol dan trigliserid secara internal. Ada 4 kelompok lipoprotein yang telah diidentifikasi, yaitu *chylomicron*, lipoprotein dengan densitas yang sangat rendah atau VLDL (*very low density lipoprotein*), lipoprotein densitas rendah atau LDL (*low density lipoprotein*), dan lipoprotein densitas tinggi atau HDL (*high density lipoprotein*) (Toth, 2005).

HDL merupakan *lipoprotein* yang berfungsi untuk mengangkut kolesterol yang berlebih yang terdeposit di dalam pembuluh darah maupun jaringan tubuh lainnya menuju ke *hepar* untuk di eliminasi melalui *traktus gastrointestinal*. Semakin tinggi kadar HDL, maka akan semakin besar pula

kapasitas untuk memindahkan kolesterol dan mencegah sumbatan berbahaya (*arterosklerosis*) yang berkembang di pembuluh darah. HDL juga membantu pembuluh darah agar tetap berdilatasi, sehingga menimbulkan aliran darah yang lebih lancar. Selain itu, HDL juga dapat mengurangi cedera pada pembuluh darah melalui efek antioksidan dan anti inflamasi (Parkeni, 2005).

Resiko kelainan vaskuler dapat terjadi apabila ada kelainan fraksi lipid yang utama, yaitu kenaikan kolesterol, kenaikan trigliserida, kenaikan LDL, serta penurunan HDL. Pada saat *menopause* berlangsung atau bahkan sebelum *menopause* berlangsung, yang terjadi adalah *estrogen* diproduksi minimal oleh tubuh. Hormon *estrogen* berperan dalam metabolisme lemak yang bersifat melindungi dengan membuat pembuluh darah lebih lebar sehingga dapat mengurangi terjadinya *arterosklerosis* (penimbunan zat asing di pembuluh darah yang menyebabkan sumbatan berbahaya) faktor pencetus penyakit jantung, *stroke* dan *demensia* (Hutabarat, 2009).

Demensia terjadi karena kurangnya suplai aliran darah ke otak, yang menyebabkan sulit berkonsentrasi, penurunan memori, penurunan fungsi koordinasi dan penurunan fungsi kognitif (Baziad, 2003). Penurunan suplai darah ke otak karena adanya penurunan kadar *estrogen* yang berperan dalam metabolisme lemak. Di dalam tubuh, lemak berfungsi sebagai sumber energi serta komponen penting pada membran sel dan selubung saraf yang membungkus sel-sel saraf. Di samping itu, penurunan *estrogen* dapat menimbulkan peningkatan kolesterol, peningkatan trigliserida, peningkatan LDL, penurunan HDL yang memungkinkan terjadinya deposit lemak pada

pembuluh darah menuju otak. Hal ini menimbulkan gejala kelainan vaskuler otak pada wanita *post menopause* yang salah satunya berupa penurunan fungsi kognitif (Medicastore, 2008).

Kognitif adalah fungsi intelektual yang berpusat pada otak belahan kanan. Perbedaan otak terdapat 2 belahan yaitu belahan kanan dan kiri. Fungsi otak belahan kiri mengarah pada pusat kemampuan membaca, menghitung, dan menulis yang logis. Sedangkan belahan kanan pada pusat pemantauan dan perlindungan diri terhadap lingkungan, sosialisasi, spiritual, musik, kesenian, peribahasa, dan emosi. Jadi, setiap belahan otak mempunyai spesialisasi untuk melaksanakan tugas spesifik. Aktivitas dua belahan otak itu dikoordinasi secara fisiologis melalui serabut saraf korpus kalamum. Melalui korpus kalosum inilah stimulus dari kedua belahan berkoordinasi sehingga memungkinkan untuk digunakan secara bergantian. Mekanisme ini yang memungkinkan penggunaan otak secara keseluruhan (Sulianti, 2009).

Berdasarkan fenomena di atas, penulis tertarik untuk mengetahui hubungan *high density lipoprotein* dengan penurunan fungsi kognitif pada wanita *post menopause*.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Wanita setelah masuk masa *menopause* berlanjut dengan masa *post menopause* yang akan terus mengalami penurunan kadar hormon reproduksi yaitu *estrogen* yang dampaknya bukan hanya pada kesehatan fisik dan psikis tetapi juga fungsi kognitif (Baziad, 2003). Perubahan fisik seperti timbul gejala

hot flashes atau rasa panas dan terbakar pada tubuh bagian atas yaitu muka, leher dan dada, libido menurun, atrofi dan kekeringan vagina sehingga sakit saat bersenggama, *uterus* menjadi kecil dan mengeras, munculnya *arthritis*, mudah osteoporosis, nyeri otot, mudah iritasi pada saluran kemih karena seringnya frekuensi buang air kecil. Sedangkan perubahan hormonal menyebabkan seperti peningkatan kolesterol, pH area vagina di bawah 7,2 sehingga bersifat asam, dan adanya gangguan sirkulasi seperti adepositas. Sedangkan perubahan psikis dan emosional yang menyebabkan kelelahan, mudah tersinggung, susah tidur dan gelisah, merasa kurang percaya diri dan tersisih, merasa ketakutan dan tertekan serta pelupa.

Pelupa identik dengan gejala *dimensia* dan gambaran yang nyata adanya *dimensia* adalah penurunan fungsi kognitif. Diiringi kenaikan kolesterol menyebabkan peningkatan faktor resiko *arterosclerosis* (penimbunan plak-plak pada pembuluh darah yang menyebabkan sumbatan berbahaya) akan terjadi karena kadar *estrogen* yang menurun. Hal ini terjadi bisa karena adanya perubahan fraksi lipid yang utama, yaitu kenaikan trigliserida, kenaikan kolesterol, kenaikan LDL, serta penurunan HDL.

C. PEMBATAAN MASALAH

Dalam penelitian ini karena keterbatasan penulis, maka penulis hanya meneliti hubungan *high density lipoprotein* dengan penurunan fungsi kognitif pada wanita *post menopause*.

D. PERUMUSAN MASALAH

Bertitik tolak dari uraian di atas, maka dapat dirumuskan masalah :
“Apakah ada hubungan *high density lipoprotein* dengan penurunan fungsi kognitif pada wanita *post menopause*?”

E. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan *high density lipoprotein* dengan penurunan fungsi kognitif pada wanita *post menopause*.

2. Tujuan Khusus

Untuk memberikan edukasi pada masyarakat pada umumnya dan wanita *post menopause* mengenai fungsi *high density lipoprotein* dan kaitannya dengan penurunan fungsi kognitif.

F. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Penulis

Menambah ilmu, pengalaman dan wawasan, pengetahuan penulis tentang hubungan *high density lipoprotein* dengan penurunan fungsi kognitif pada wanita *post menopause*.

2. Bagi Profesi

Memberi gambaran tentang hubungan *high density lipoprotein* dengan penurunan fungsi kognitif pada wanita *post menopause* serta efek *high density lipoprotein* dengan wanita *post menopause*.

3. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi institusi DIV Fisioterapi sebagai lahan referensi bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

4. Bagi Masyarakat

Penelitian penulisan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan memberikan edukasi kepada masyarakat tentang hubungan *high density lipoprotein* dengan penurunan fungsi kognitif pada wanita *post menopause*.