

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menopause merupakan akhir daripada siklus reproduksi seorang perempuan, yang dikenal dengan siklus menstruasi (*menstruation cycle*). Pada saat menopause, fungsi ovarium menurun, kadar estrogen dalam darah rendah, dan menstruasi terhenti.

Menopause dapat berlangsung secara spontan atau direkayasa. Menopause yang berlangsung spontan biasanya terjadi pada saat seorang perempuan mencapai usia di atas 40 tahun (range usia 40 – 58 tahun, nilai median 47,5 tahun). Menopause yang direkayasa, biasanya berlangsung lebih cepat daripada jadwal seharusnya, disebabkan oleh intervensi medis, baik bedah (*bilateral oophorectomy*) ataupun non-bedah (*kemoterapi dan radioterapi*). Berbagai sebab menjadi latar belakang menopause yang direkayasa tersebut, yaitu seperti adanya keganasan, baik primer ataupun sekunder.

Baik bagi berlangsung spontan ataupun direkayasa, menopause menimbulkan akibat-akibat yang kurang menyenangkan. Akibat daripada menopause yang sudah sering diperbincangkan adalah osteoporosis. Pada osteoporosis, tulang menjadi kurang lentur sehingga lebih mudah patah ketika mendapat beban yang tidak semestinya. Sebagai akibatnya, perempuan menopause yang mengalami osteoporosis mempunyai resiko untuk menderita patah tulang. Selain osteoporosis, menopause juga membawa perubahan mood, seperti penurunan mood dan depresi (Jennings et.al., 1998).

Akibat lain daripada menopause yang saat ini cukup merisaukan adalah perubahan-perubahan yang terkait dengan fungsi luhur otak atau korteks serebri, seperti fungsi kognitif dan memori. Penelitian pada kera menunjukkan bahwa pada menopause

terjadi penurunan fungsi kognitif. Penelitian pada 1572 perempuan di Inggris menunjukkan bahwa kecerdasan pada saat usia kanak-kanak berhubungan dengan usia menopause. Maksudnya bahwa, makin tinggi skor kognitif pada saat seorang perempuan berusia kanak-kanak, makin lambat perempuan tersebut mengalami menopause. Penelitian yang lain menunjukkan bahwa penurunan kognitif dan memori pada perempuan menopause berbeda dengan yang diakibatkan oleh penuaan (*aging*) (Halbreich et al., 1995; Jones, 2000).

Bukti-bukti penelitian mengenai penurunan fungsi kognitif dan memori pada perempuan menopause telah diutarakan. Karena pada menopause kadar estrogen rendah, maka menjadi persoalan apakah fungsi luhur korteks serebri berhubungan dengan kadar estrogen dalam darah?

Waktu reaksi telah lama digunakan untuk, salah satunya, mengukur kecepatan proses mental pada korteks serebri karena waktu reaksi merupakan waktu yang diperlukan oleh makhluk hidup untuk secara sengaja (*voluntarily*) memberikan respon yang sesuai terhadap stimulus yang diberikan (Anonim, 2000), yang menunjukkan waktu yang diperlukan oleh korteks serebri untuk menyadari adanya stimulus dan menjalankan proses mental yang berkesusaian (*perception time*) (Blokland, 2000). Di negara-negara maju, pengukuran waktu reaksi telah luas dilakukan, antara lain pada para pengemudi (Green, 2000), pekerja di dunia industri (Susanto, 2007), dan atlet. Pada populasi tersebut, waktu reaksi menjadi sangat penting karena menjadi salah satu parameter *performance* mereka. Dari aspek kesehatan dikatakan bahwa waktu reaksi yang memanjang berhubungan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas (Packman & Packman, 2000). Menjadi pertanyaan di sini, apakah terdapat perbedaan waktu

reaksi antara perempuan yang mengalami menopause dengan perempuan yang belum mengalami menopause?

Penelitian terakhir menunjukkan bahwa kelompok perempuan yang mendapat kapsul kombinasi vitamin B1, B6, dan B12, mempunyai waktu reaksi yang lebih pendek atau lebih cepat daripada kelompok perempuan yang tidak mendapat kombinasi vitamin tersebut. Sementara itu, tidak terdapat perbedaan bermakna antara kelompok laki-laki yang mendapat kombinasi vitamin B1, B6, dan B12, dengan kelompok laki-laki yang tidak mendapat kombinasi vitamin tersebut (Ranti, 2008). Hasil tersebut mengindikasikan adanya kemungkinan bahwa vitamin B1, B6, dan B12, berinteraksi dengan estrogen pada korteks serebri. Sehingga menjadi pertanyaan, apakah waktu reaksi pada perempuan menopause dapat dipengaruhi oleh pemberian kombinasi vitamin B1, B6, dan B12?

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan waktu reaksi antara perempuan yang mengalami menopause dengan perempuan yang belum mengalami menopause?
2. Apakah vitamin B1, B6, dan B12 mempengaruhi waktu reaksi perempuan menopause?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perbedaan waktu reaksi antara perempuan yang mengalami menopause dengan perempuan yang belum mengalami menopause.

2. Untuk mengetahui apakah vitamin B1, B6, dan B12 mempengaruhi waktu reaksi perempuan menopause.