

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Waktu reaksi adalah lama waktu yang dibutuhkan untuk dapat merespon dengan cepat suatu stimulus yang diberikan. Waktu reaksi biasanya digunakan dalam penelitian fisiologi untuk mengukur kepekaan sel-sel saraf terhadap stimulus yang diberikan dari luar maupun dari dalam atau dapat juga dikatakan bahwa tes ini dapat digunakan untuk menguji tingkat konsentrasi seseorang. Waktu reaksi terdiri dari 2 macam yaitu, waktu reaksi sederhana dan waktu reaksi pilihan (Kosinski, 2005). Di mana waktu reaksi sederhana lebih cepat dibandingkan dengan waktu reaksi pilihan (Kilburn, 1998). Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi lama waktu seseorang, antara lain faktor stimulus, karakteristik subjek yang diuji, lingkungan (Kosinski, 2005), asupan vitamin B (vitamin B₁, B₆, dan B₁₂) (Ranti, 2007), dan hormon (Minal *et al*, 2007).

Pemberian kombinasi vitamin B₁, B₆, dan B₁₂ dapat mempengaruhi kecepatan waktu reaksi pilihan pada seorang wanita dewasa muda walaupun tidak memiliki pengaruh pada waktu reaksi sederhana pada wanita dewasa muda. Kombinasi tersebut tidak memiliki pengaruh terhadap laki-laki dewasa muda (Ranti, 2007).

Estrogen juga dapat berpengaruh terhadap kecepatan waktu reaksi sederhana pada seorang wanita, dibuktikan dengan penelitian yang

membandingkan antara wanita yang tidak hamil dengan wanita yang sedang hamil pada trimester pertama, kedua, dan ketiga. Di mana pada trimester tersebut kadar estrogen pada seorang wanita mengalami peningkatan bahkan kadarnya melebihi kadar HCG pada diri seorang wanita hamil (Minal *et al*, 2005).

Estrogen merupakan suatu kelompok steroid yang terdapat pada tubuh pria maupun wanita, tetapi paling sering ditemukan pada wanita dan kadarnya lebih banyak dibandingkan pada pria. Hormon ini berfungsi sebagai hormon seks pada wanita (Donimirski, 2000) karena hormon estrogen dapat menyebabkan perkembangan dan mempertahankan tanda-tanda kelamin sekunder pada wanita.

Efek lain yang dapat ditimbulkan oleh estrogen adalah pada pengaturan sistem saraf simpatis yang dapat mengontrol fungsi otot polos (Katzung, 1998). Estrogen juga dapat berpengaruh dalam fungsi pertumbuhan sel-sel otak (Kaplan, 2007).

Pada wanita kadar estrogen yang dimiliki tidak selalu sama atau stabil, karena dalam diri seorang wanita terdapat fase-fase yang menyebabkan kadar estrogen yang dimiliki tidak selalu stabil. Fase-fase tersebut adalah fase menstruasi dimana pada fase ini estrogen yang dimiliki oleh seorang wanita mulai mengalami penurunan dan akan mulai meningkat pada fase proliferasi atau fase folikuler. Pada fase proliferasi ini kadar estrogen yang dimiliki oleh seorang wanita mulai mengalami peningkatan hingga pada puncaknya 14 hari sebelum fase menstruasi yang akan datang, puncak ini sering disebut dengan fase ovulasi

yang dapat ditandai dengan peningkatan suhu basal wanita dan peningkatan lendir servik (Wiknjosastro, 2007).

Pengertian haidh atau menstruasi menurut bahasa ialah mengalir. Pengertian haidh menurut syara' ialah mengalirnya darah wanita dalam waktu tertentu yang dikeluarkan oleh rahim wanita setelah baligh (Zuhri, 1979).

Perubahan estrogen yang terjadi pada wanita, pada saat menjelang haidh dapat mengakibatkan masalah tersendiri, khususnya dalam bidang industri atau dalam skala yang lebih besar yaitu masalah ekonomi nasional. Masalah tersebut dapat dikaitkan dengan penurunan produktifitas kerja akibat peningkatan absensi kehadiran, kegiatan di tempat kerja dapat terganggu selama 7 sampai 10 hari, dan ini sama dengan 84 sampai 120 hari per tahun. Dan merupakan suatu kehilangan personal dan sosial yang bermakna (Baziad, 2005).

Pada negara besar seperti Amerika Serikat, hormon estrogen sering digunakan sebagai terapi untuk mengurangi faktor-faktor yang dapat timbul setelah terjadi menopause pada seorang wanita (Donimirski, 2002). Hormon estrogen yang sering digunakan dalam terapi sulih hormon ini biasanya diberikan sebagai persiapan menjelang menopause yang kadarnya sama dengan jumlah estrogen yang diproduksi di dalam tubuh (Baziad, 2003).

Perubahan kadar estrogen selain banyak terjadi pada fase menstruasi juga terjadi pada wanita yang mengkonsumsi kontrasepsi oral, wanita yang sedang dalam kondisi hamil, dan juga pada wanita yang akan atau telah mengalami menopause.

Dari faktor-faktor yang dapat mempengaruhi waktu reaksi dan dihubungkan dengan kadar hormon estrogen pada wanita, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perubahan status estrogen terhadap waktu reaksi baik itu waktu reaksi sederhana maupun waktu reaksi pilihan pada wanita. Penelitian akan dilakukan pada subjek seorang wanita yang berusia antara 18 sampai 25 tahun yang sedang dalam fase menstruasi pada hari ketiga dan yang sedang berada pada fase proliferasi atau fase folikuler tepatnya 7 hari setelah hari terakhir menstruasi.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan suatu masalah sebagai berikut :

“ Apakah fase pada siklus menstruasi mempengaruhi waktu reaksi pada seorang wanita ?“

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Perbandingan waktu reaksi sederhana pada fase menstruasi dengan fase proliferasi pada seorang wanita.
2. Perbandingan waktu reaksi pilihan pada fase menstruasi dengan fase proliferasi pada seorang wanita.

D. Manfaat Penelitian

Dapat memberikan bukti adanya pengaruh estrogen terhadap waktu reaksi, baik itu waktu reaksi pilihan maupun waktu reaksi sederhana.