

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 1. Desain Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian *experimental* dengan menggunakan manusia sebagai sampel (*human study*). Rancangan penelitian adalah *randomized controlled trial mixed factorial design* dengan dua perlakuan (*treatment*) Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efek menopause dan vitamin B1, B6, dan B12 terhadap waktu reaksi. Sebanyak dua kelompok penelitian, yaitu perempuan yang telah dan belum menopause yang sepadan usianya (*aged matched*), secara acak (*random*) mendapat kapsul berisi vitamin B1, B6, dan B12, atau tepung (*Amylum oryzae*) sebanyak satu buah kapsul tiap hari selama enam minggu. Dilakukan pengukuran waktu reaksi sederhana dan pilihan sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis data menggunakan *general linear model repeated measures*, SPSS v.16.0. Nilai  $p < 0.05$  ditetapkan sebagai batas kebermaknaan (*significance*).

#### 2. Sampel Penelitian

##### 2.1 Kriteria inklusi:

1. Jenis kelamin: perempuan
2. Usia  $\geq 40$  tahun
3. Indeks masa tubuh (IMT)  $< 27.3 \text{ kg/m}^2$

## 2.2 Kriteria eksklusi

1. *Surgical* menopause
2. Terapi sulih hormon
3. KB hormonal
4. Menderita penyakit jantung dan ginjal
5. Menderita penyakit *diabetes mellitus* (DM)
6. Menderita penyakit syaraf dan jiwa
7. Riwayat gangguan di ovarium
8. Buta warna
9. Menderita gangguan pendengaran
10. Dalam keadaan cemas

## 2.3 Kriteria menopause

Seorang perempuan, dengan riwayat siklus menstruasi yang teratur, yang telah mengalami amenorea (tidak menstruasi) selama 12 bulan berturut-turut.

## 3. Alat:

1. Kartu Ishihara
2. Garpu tala
3. Kuesioner
4. Analog Anxiety Scale (AAS)
5. Alat Pengukur Kecepatan Respon UMY
6. *Informed consent*

#### 4. Prosedur penelitian:

1. Pada hari 0, terhadap subyek penelitian dilakukan pengukuran waktu reaksi dengan menggunakan Alat Pengukur Kecepatan Respon. Hasil pengukuran kecepatan waktu reaksi pada hari 0 ini digunakan sebagai nilai awal (pre test).
2. Kemudian, subyek penelitian, baik kelompok menopause maupun kontrol, mendapat kapsul yang berisi vitamin B1, B6, dan B12 atau tepung (*Amylum oryzae*) secara acak (*random*). Randomisasi dilakukan secara *single blind*. Intervensi diberikan untuk selama enam minggu (42 hari). Tiap subyek mendapat 42 kapsul, dengan aturan minum satu kapsul tiap hari pada pagi hari.
3. Pada hari 42, terhadap subyek penelitian dilakukan pengukuran waktu reaksi dengan menggunakan Alat Pengukur Kecepatan Respon. Hasil pengukuran kecepatan waktu reaksi pada hari 42 ini digunakan sebagai nilai akhir (post test).

#### 5. Cara kerja alat Alat Pengukur Kecepatan Respon

1. Operator duduk di belakang, sementara subyek duduk di depan alat tersebut.
2. Operator menekan tombol On untuk menghidupkan.
3. Subyek meletakkan tangan di antara tombol switch Off buzer dan lampu.
4. Operator memencet tombol stimulus. Lampu akan menyala apabila stimulus yang diberikan adalah cahaya, sementara buzer akan mengeluarkan bunyi apabila stimulus yang diberikan adalah suara.
5. Subyek menekan tombol Off yang sesuai dengan stimulus yang diberikan.
6. Papan display akan menampilkan kecepatan waktu reaksi subyek.

6. Macam waktu reaksi yang dapat diukur dengan menggunakan Alat Pengukur Kecepatan Respon:

1. Waktu reaksi sederhana terhadap stimulus cahaya
2. Waktu reaksi sederhana terhadap stimulus suara
3. Waktu reaksi pilihan terhadap stimulus cahaya atau suara

7. Prosedur pengukuran kecepatan waktu reaksi:

1. Sebagai persiapan, 1 – 2 jam sebelumnya, subyek tidak makan makanan berat, minum minuman yang mengandung teh dan kopi, serta menghindari olah raga.
2. Sebelum pengukuran dimulai, subyek diberi kesempatan untuk latihan sebanyak tiga kali.
3. Pengukuran dilakukan untuk waktu reaksi sederhana terhadap cahaya, waktu reaksi sederhana terhadap suara, dan waktu reaksi pilihan antara stimulus cahaya dan suara, dengan jeda 15 detik.
4. Untuk masing-masing waktu reaksi yang diukur, stimulus diberikan sebanyak sepuluh kali.
5. Pencatatan waktu reaksi yang terpampang pada papan display. sehingga dapat dicatat. Apabila papan display menunjukkan "Error" maka pengukuran diulang.
6. Waktu reaksi subyek adalah rerata waktu reaksi terhadap masing-masing stimulus

8. Analisis data

Data dikelola dengan menggunakan program Excell 2003 dan diolah dengan

SPSS 16.0 (SPSS Inc., Chicago, USA). Analisis data menggunakan

*general linear model repeated measures*, SPSS v.16.0. Nilai  $p < 0.05$  ditetapkan sebagai batas kebermaknaan (*significance*).

### 9. Jadwal

No.	Langkah Penelitian	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Persiapan	x											
2.	Pencarian sampel	x	x										
3.	Intervensi		x	x									
3.	Pengukuran			x	x								
4.	Analisis data				x	x							
5.	Pembuatan laporan					x	x						

### 10. Anggaran penelitian

No.	Jenis Pengeluaran	Volume	Nominal
1.	Transportasi pencarian sampel (D.I. Yogyakarta)	40 x Rp.10.000	Rp. 400.000, 00
2.	Obat kapsul kombinasi vitamin B1, B6, dan B12	20 x 6 x 7 x Rp. 1.500	Rp. 1.260.000, 00
	Kapsul plasebo	20 x 6 x 7 x Rp. 1.000	Rp. 820.000, 00
3.	Transportasi pengukuran subyek	40 x Rp. 10.000	Rp. 400.000, 00
4.	Maintenance alat		Rp. 200.000, 00
5.	Fotokopi kuesioner		Rp. 70.000, 00
6.	Olah data dan analisis		Rp. 150.000, 00
7.	Pembuatan laporan		Rp. 200.000, 00
			Rp. 3.500.000, 00