

BAB III

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

1.1 Bahan, Alat dan Subjek Penelitian

3.1.1 Bahan dan Alat Penelitian

- 1 butir kapsul kejibeling 63mg/kapsul
- Spigmomanometer
- Stetoskop
- Gelas
- Air

3.1.2 Subjek penelitian

Subjek penelitian ini diambil sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

Kriteria inklusi:

- Jenis kelamin pria
- Usia antara 18-25 tahun
- Memiliki tekanan darah (sistol <139 mmHg dan diastol < 89 mmHg)
- BMI antara 20 - 25
- Sehat secara fisik
- Bersedia secara sukarela menjadi subjek penelitian sejak awal hingga akhir

Kriteria eksklusi:

- Mempunyai riwayat penyakit ginjal
- Mempunyai riwayat kelainan jantung

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian 24

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimental dan bersifat komparatif dengan rancangan pre-test dan post-test.

3.2.2 Variabel Penelitian

3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel

Variabel perlakuan : Kejibeling

Variabel respon : Tekanan darah sistol dan diastol

3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel

- Ekstrak daun kejibeling yang sudah berupa kapsul diminum sebanyak 1 butir setiap hari selama 7 hari.
- Tekanan darah sistol dan diastol dalam mmHg yang diukur pada arteri brachialis dengan cara gabungan (auskultasi dan palpatoir) dengan posisi subjek penelitian duduk, kaki menyentuh lantai, sebelum dan 7 hari setelah pemberian bahan uji.

3.2.3 Besar Sampel Penelitian

Besar sampel yang digunakan adalah 26 orang dihitung berdasarkan rumus:

$$n = \frac{\sigma_d^2(Z_1 - \alpha/2 + Z_1 - \beta)^2}{(\mu_d)^2} \quad (\text{Woolson, Robert F, 1987; Dahlan M. S, 2009})$$

Cadangan drop out = 20 %

Keterangan :

σ_d = Standar deviasi

$Z_1 - \alpha/2$ dan $Z_1 - \beta$ diperoleh pada tabel distribusi normal standar

Untuk taraf kepercayaan 95 %, nilai $Z_1 - \alpha = 1,64$

Power test 80 % $Z_1 - \beta = 0,84$

Diasumsikan $\frac{\mu_d}{\sigma_d} = 0,6$ (Walpole R. E & Myers R. H, 1995)

3.2.4 Prosedur Kerja

Persiapan sebelum tes

- Harus cukup istirahat dan cukup tidur.
- Tidak boleh melakukan aktivitas fisik yang melelahkan
- Tidak mengkonsumsi makanan, minuman, dan obat-obatan yang dapat mempengaruhi tekanan darah seperti kopi, alkohol, coklat, obat antihistamin, obat anti hipertensi, obat anti inflamasi.

Persiapan pada saat akan tes

- Tes dilakukan minimal 2 jam setelah makan makanan ringan atau 4 jam setelah makan makanan berat

3.2.5 Cara Pemeriksaan

Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah minum kapsul ekstrak daun kejobeling selama 7 hari. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak 4 kali selang waktu 15 menit dan diambil rata-ratanya menggunakan alat sphygmomanometer dengan metode gabungan. Subjek penelitian duduk istirahat selama 10 menit, posisi duduk, dan kaki menempel pada lantai.

3.2.6 Metode Analisis

Data hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah minum kapsul ekstrak daun kejobeling, dianalisis dengan uji *T berpasangan* dengan $\alpha = 0,05$. Kemaknaan ditentukan berdasarkan nilai *p*. Pengolahan data menggunakan perangkat lunak komputer.

3.2.6.1 Hipotesis Penelitian

- Tekanan darah sistol:
 H_0 : Tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistol sebelum dan sesudah minum kapsul ekstrak daun kejobeling.

H_1 : Terdapat penurunan tekanan darah sistol sesudah minum kapsul ekstrak daun kejobeling.

- Tekanan darah diastol

H_0 : Tidak terdapat perbedaan tekanan darah diastole sebelum dan sesudah minum kapsul ekstrak daun kejobeling.

H_1 : Terdapat penurunan tekanan darah diastole sesudah minum kapsul ekstrak daun kejobeling.

3.2.6.2 Kriteria Uji

- Dengan membandingkan nilai p dengan $\alpha = 0,05$

Jika $p < 0,05$ maka H_0 ditolak

Jika $p \geq 0,05$ maka H_0 diterima

3.2.7 Aspek Etik Penelitian pada manusia

- Penelitian yang menggunakan orang percobaan ini akan memperoleh persetujuan dari Komisi Etik Penelitian FK UKM - RSI. Penelitian ini relatif aman karena LD50 125 mg/100 g berat badan (Adjirni, Pudjiastuti, Wahjoedi B 2003). Sedangkan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kapsul dengan kandungan ekstrak etanol kejobeling 70% 63 mg/beratbadan. (Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial 2003). Selain itu didasarkan pada etik eskperimental kedokteran menurut Nurenberg Code, 1946, yang berisi antara lain :

- *Informed consent* amat esensial
- Penelitian sudah didahului oleh percobaan binatang
- Penelitian menghindari penderitaan fisik dan mental
- Penelitian dilakukan oleh seorang ahli
- Peserta peneliti berhak menolak untuk ikut serta
- Penelitian akan dihentikan bila ada dugaan akibat penelitian, seperti : cacat, cedera atau kematian.