

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian eksperimen adalah jenis penelitian yang termasuk dalam desain eksperimen dan dilakukan dengan melakukan percobaan untuk mengetahui bagaimana perlakuan tertentu berdampak pada sampel. Pada penelitian ini menggunakan rancangan *Posttest Only Control Group Design* yang tersusun dari dua kelompok. Kelompok pertama diberi perlakuan atau disebut dengan kelompok eksperimen dan kelompok kedua yaitu tanpa perlakuan yang disebut dengan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diambil dengan cara random maka kelompok tersebut dianggap sama sebelum dilakukan intervensi (Sugiyono, 2019). Bentuk desain seperti berikut:

Tabel 2.

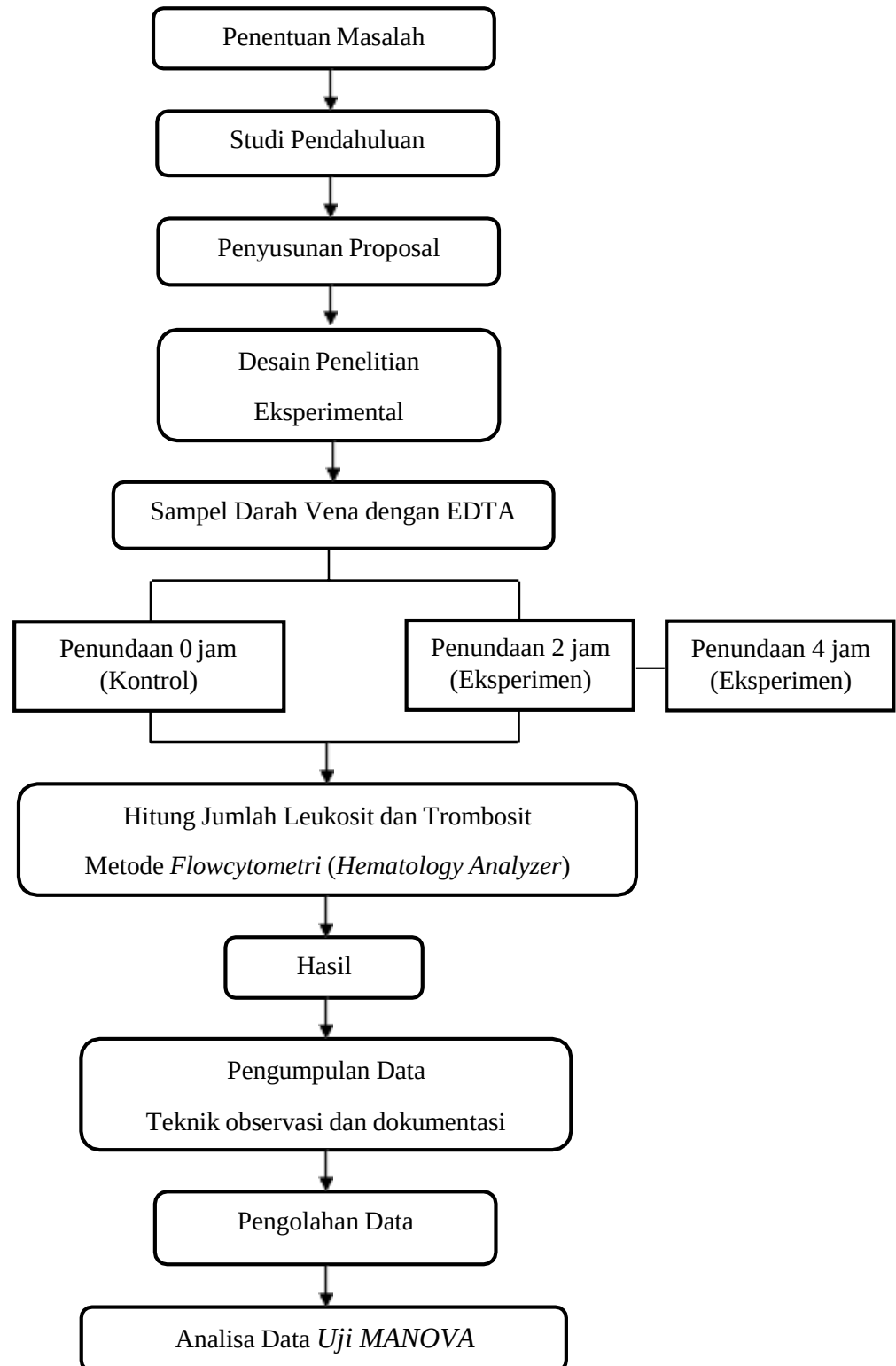
Desain Penelitian Posttest Only Control Group Design

	Perlakuan	Posttest
R1	X	02
R2		02

Keterangan:

- R1 : Kelompok eksperimen, dalam penelitian ini penundaan pemeriksaan selama 2 jam dan 4 jam
- R2 : Kelompok kontrol, dalam penelitian ini tanpa penundaan pemeriksaan atau sampel segera diperiksa (0 jam)
- X : Perlakuan
- 02 : Jumlah leukosit dan trombosit per $\times 10^3/\mu\text{l}$

B. Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan yaitu di laboratorium Rumah Sakit Daerah Wangaya Denpasar.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Maret 2024.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari: objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulan (Sugiyono, 2012). Sampel yang digunakan yaitu sampel dari pasien penderita demam berdarah dengue. Pada bulan Agustus 2023 tercatat terdapat adanya kasus DBD di Kota Denpasar sebanyak 59 kasus (DinKes Denpasar, 2023).

2. Sampel

Sampel yang digunakan oleh penelitian adalah sebagian dari populasi.

a. Unit analisis

Unit Analisis dalam penelitian ini adalah hasil penundaan pemeriksaan darah lengkap pada parameter hitung leukosit dan trombosit pada pasien Demam Berdarah Dengue

b. Besar sampel

Dilihat dari banyaknya populasi pasien yang menderita demam berdarah dengue di Rumah Sakit Daerah Wangaya Denpasar. Perhitungan jumlah sampel berdasarkan rumus Federer adalah sebagai berikut:

$$[(t - 1)(n - 1)] \geq 15$$

Keterangan :

n = jumlah pengulangan/besar sampel dalam kelompok

t = jumlah perlakuan/banyaknya kelompok (3 perlakuan)

Maka jumlah sampel yang dibutuhkan dalam kelompok adalah:

$$[(t - 1)(n - 1)] \geq 15$$

$$[(3 - 1)(n - 1)] \geq 15$$

$$2n - 2 \geq 15$$

$$2n \geq 17$$

$$n \geq 8,5 = 9$$

Jumlah sampel untuk 3 kelompok adalah 9 orang pasien. Tiap kelompok perlakuan akan dihasilkan 9 sampel yang terdiri dari sampel kontrol dan sampel *posttest*.

c. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik pengambilan secara purposive sampling. *Purposive sampling* adalah teknik dengan sampel yang relevan terhadap tujuan penelitian dan memiliki ciri-ciri khusus. Ciri khusus tersebut ditentukan oleh keputusan peneliti (Anggreni, 2022).

1) Kriteria Inklusi

Subjek penelitian dapat dimasukkan ke dalam sampel penelitian sesuai dengan kriteria inklusi (Rinaldi & Mujiyanto, 2017). Kriteria Inklusi dari penelitian ini adalah :

- a) Bersedia menjadi sampel penelitian dengan menandatangani informed consent
- b) Pasien yang mampu berkomunikasi dengan baik

- c) Pasien dengan diagnosa demam berdarah dengue hari ke 3-7

2) Kriteria Eksklusi

Karena subjek penelitian tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian, subjek penelitian tidak dapat digunakan sebagai sampel menurut kriteria eksklusi (Rinaldi& Mujiyanto, 2017). Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu :

- a) Pasien yang tidak memiliki kondisi demam berdarah dengue

d. Alat dan bahan

Alat yang digunakan yaitu alat tulis, tourniquet, spuit, vakutiner, plaster, timer, pengukur suhu ruang, kulkas, Alat *hematology analyze*. Bahan yang digunakan yaitu alkohol swab, tabung EDTA

e. Prosedur kerja

- 1) Pengambilan darah vena: Menurut Susilo (2013), prosedur pengambilan darah vena adalah sebagai berikut:

- a) Pasien diberikan penjelasan tentang penelitian yang akan dilakukan.
- b) Pasien diminta untuk menandatangani surat persetujuan informed.
- c) Menyediakan alat dan bahan yang digunakan.
- d) Diminta kepada responden untuk meluruskan lengannya.
- e) Untuk memungkinkan responden mengepalkan tangannya, tourniquet digunakan pada lengan atasnya $\pm 7-10$ cm (4 jari) di atas vena fossa cubiti.
- f) Untuk mengetahui lokasi pengambilan darah vena, lengan responden dipalpasi.
- g) Setelah itu, tempat pengambilan darah vena dibersihkan dengan swab alkohol 70% selama 30 detik, melingkar dari tengah ke luar sekitar 2 cm atau lebih sampai mengering sempurna.

- h) Lubang jarum menghadap ke atas saat jarum menyentuh vena yang telah dibersihkan dengan sudut kurang dari 30°.
 - i) Lubang jarum dihadapkan ke atas saat penusukan dilakukan ke sepanjang vena.
 - j) Tabung yang mengandung antikoagulan sitrat dimasukkan ke dalam holder dan didorong sehingga jarum bagian posterior tertancap pada tabung sehingga darah akan mengalir ke dalamnya.
 - k) Tourniquet dilepaskan, dan pasien diminta untuk melepaskan genggamannya
 - l) Homogenisasi darah yang sudah tertampung pada tabung dengan membolak-balik ke kanan dan ke kiri atau membentuk angka delapan dengan pelan 5–10 kali.
 - m) Kapas diletakkan di tempat tusukan, jarum ditarik (jangan lupa tutup sarung penutup agar jarum bekas tidak tertusuk), dan plester diletakkan di tempat tusukan.
- Selanjutnya, nama, umur, dan jenis kelamin responden dimasukkan ke dalam tabung EDTA.
- n) Selanjutnya, nama, umur, dan jenis kelamin responden dimasukkan ke dalam tabung EDTA.
 - o) Membersihkan tempat kerja dan membuang sampah sesuai dengan standar sampah medis untuk bahan yang telah terkontak dengan pasien.
 - p) Sampel darah kemudian diperiksa secara menyeluruh dengan alat hematologi analyzer.
- 2) Cara kerja hematologi analyzer
- a) Pertama-tama, hubungkan kabel power dengan listrik.

- b) Selanjutnya, hidupkan alat.
- c) Setelah itu, alat akan melakukan pengecekan, dan tampilan menunggu akan muncul di layar.
- d) Tunggu hingga alat siap.
- e) Sebelum sampel darah dimasukkan, pastikan sampel dalam vial telah benar-benar dicampur dengan antikoagulan.
- f) Selanjutnya, tekan tombol "*whole blood*" di layar dan tekan tombol identifikasi untuk mengurutkan nomor sampel agar tidak tertukar.
- g) Untuk membuka dan meletakkan sampel, tekan bagian atasnya. Jika sudah, klik tombol RUN untuk memulai.
- h) Hasil pemeriksaan akan muncul secara otomatis pada layar setelah tunggu beberapa saat.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data yang Dikumpulkan

a. Data Primer

Jenis data primer didapatkan dari melakukan penelitian terhadap pemeriksaandarah lengkap secara langsung dengan pemeriksaan penundaan 2 jam 4 jam pada pasien demam berdarah dengue.

b. Data sekunder

Jenis data sekunder didapatkan dari publikasi dari beberapa situs pemerintahdinas kesehatan, situs web kesehatan, buku, artikel jurnal.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan pemeriksaan darah lengkap. Pemeriksaan darah lengkap dilakukan dengan

segera, ditunda 2 jam dan 4 jam pada suhu ruang.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan alat tulis dan kamera untuk mengumpulkan data penelitian.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Data awal dikumpulkan, dikelompokkan, diproses, dan disajikan dalam bentuk narasi, grafik, dan tabel.

2. Analisis Data

Setelah analisis kuantitatif data, hipotesis diuji untuk mengevaluasi perbedaan hasil pemeriksaan darah lengkap berdasarkan waktu penundaan pemeriksaan darah. Data yang diperoleh, kemudian dianalisis untuk menguji hipotesis:

- a. Uji *Shapiro-Wilk* digunakan untuk menentukan apakah data yang diperoleh memiliki distribusi normal atau tidak.
- b. Data berdistribusi normal dan dilanjutkan dengan uji beda *MANOVA* (*Multivariate Analysis of Variance*), apabila hasil terdapat perbedaan maka uji dilanjutkan dengan uji *post hoc Bonferroni* apabila data homogen atau uji *Games Howell* apabila data tidak homogen.

G. Etika Penelitian

Setiap penelitian yang menggunakan responden manusia harus didasarkan pada tiga prinsip yaitu *respect for persons*, *beneficence* dan *nonmaleficence, justice* (Kemenkes RI, 2017).

1. Menghormati harkat martabat manusia

Prinsip ini merupakan cara untuk menghormati martabat manusia, yang memiliki hak untuk memilih dan berkehendak sendiri dan bertanggung jawab atas keputusannya (Kemenkes RI, 2017). Selama melakukan penelitian, peneliti akan menghormati dan menjunjung tinggi martabat manusia sebagai responden. Mereka akan diberikan informasi yang jelas dan menyeluruh tentang tujuan dan keuntungan dari penelitian setelah mereka mendapatkan informasi tersebut. Setelah mendapatkan informasi yang cukup, peneliti akan meminta responden untuk memberikan persetujuan yang jelas, yang berarti mereka dapat berpartisipasi dalam penelitian.

2. Berbuat baik (beneficence) dan tidak merugikan

Prinsip berbuat baik adalah membantu orang lain dengan mengupayakan manfaat yang paling besar dan kerugian yang paling kecil (Kemenkes RI, 2017). Peneliti akan bertanggung jawab atas kesehatan fisik, mental, dan sosial responden yang berpartisipasi dalam penelitian, serta memberikan penjelasan tentang manfaat penelitian. Prinsip tidak merugikan berarti bahwa jika mungkin bermanfaat, maka sebaiknya tidak merugikan. Peneliti akan terus mempertimbangkan manfaat untuk responden agar tidak ada kerugian.

3. Keadilan

Menurut Kemenkes RI (2017), prinsip keadilan berarti bahwa setiap orang harus diperlakukan dengan sama untuk memperoleh haknya dan moral yang benar. Peneliti akan menjaga kerahasiaan responden tanpa membedakannya dan bersikap adil terhadap mereka.

4. Kerahasiaan

Prinsip kerahasiaan adalah bahwa data pasien harus dilindungi. Menurut Triwibowo (2014), informasi tersebut tidak dapat diperoleh tanpa persetujuan pasien. Pada saat penelitian berlangsung, peneliti akan merahasiakan semua data pasien.

5. Kesetiaan

Prinsip keadilan yaitu kewajiban seseorang mempertahankan komitmen yang sudah dibuatnya (Triwibowo, 2014). Peneliti akan setia pada komitmen dan akan menepati janji untuk merahasiakan identitas responden.