

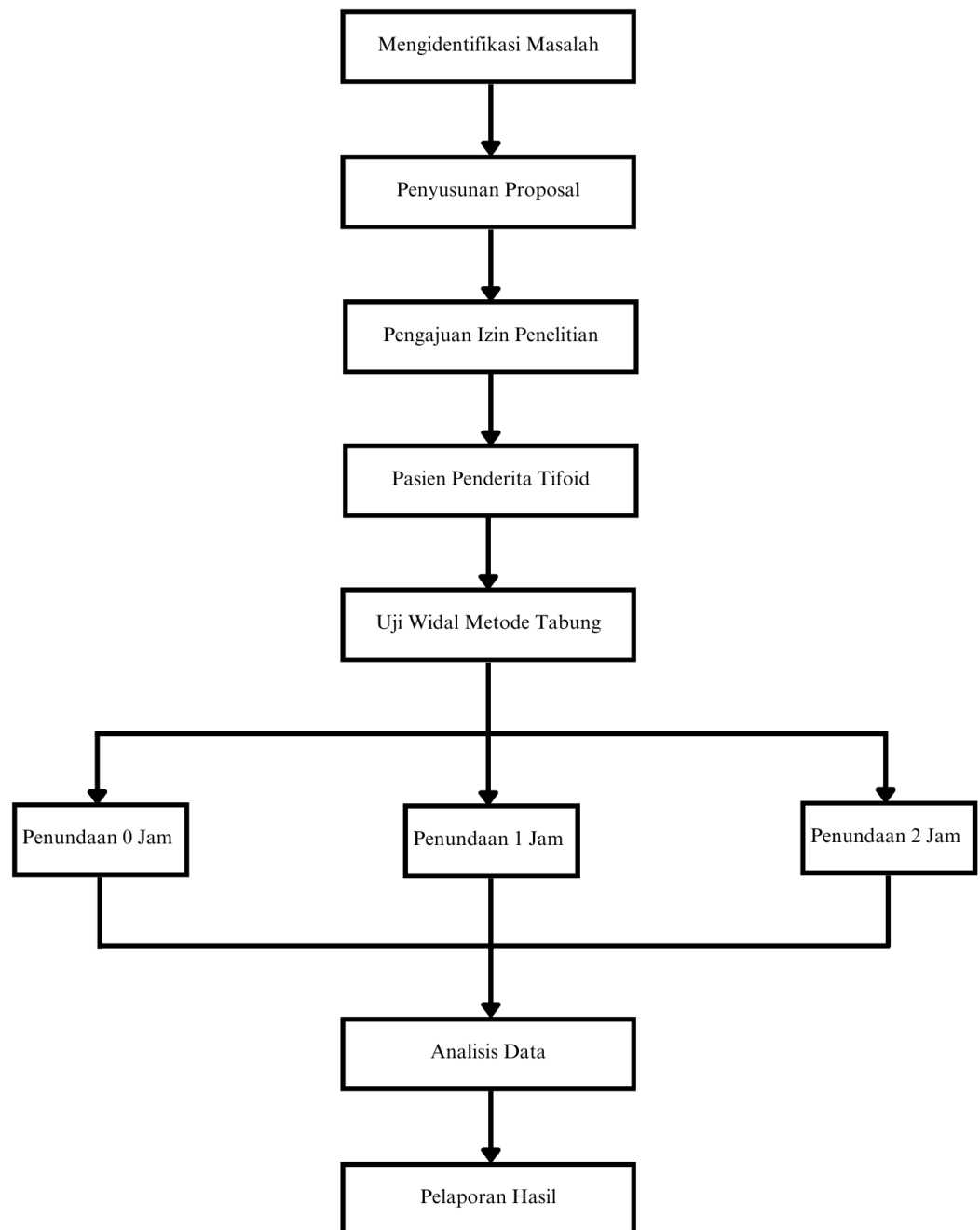
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah *eksperimental design*, dengan rancangan design *true experimental design* yang bertujuan untuk membangun hubungan antara penundaan waktu pemeriksaan dengan derajat aglutinasi pada uji widal metode tabung.

B. Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Pasien demam tifoid di RSUD Wangaya Kota Denpasar akan menjadi subjek penelitian ini.

2. Waktu Penelitian

Jangka waktu penelitian adalah Januari hingga Juni 2024.

D. Populasi dan Sampel

1) Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien penderita demam tifoid di Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya. Untuk memilih partisipan dari populasi yang lebih luas dalam penelitian pendidikan, khususnya penelitian eksperimental, pengambilan sampel probabilitas tidak selalu diperlukan atau bahkan tidak memungkinkan. Anda dapat menggunakan sampel yang tersedia, juga dikenal sebagai sampel ketersediaan, dalam situasi seperti ini, di mana peneliti memilih partisipan yang sudah dapat diakses.

2) Sampel Penelitian

Serum dari pasien demam tifoid yang memenuhi persyaratan berikut dijadikan sampel untuk penelitian ini:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi penelitian ini adalah partisipan atau pasien yang didiagnosa positif demam tifoid berdasarkan hasil uji widal pada unit laboratorium RSUD Wangaya.

b. Kriteria Eksklusi

Kriterisa eksklusi pada penelitian ini adalah pasien yang tidak diduga mengalami demam tifoid berdasarkan hasil uji laboratorium RSUD Wangaya.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

1) Data Primer

Pengumpulan data primer penelitian adalah hasil derajat aglutinasi pada uji widal metode tabung.

2) Data Sekunder

Penelitian ini mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber, termasuk jurnal, e-book, dan artikel yang mungkin menguatkan temuan survei pertama tentang jumlah kasus demam tifoid di Kota Denpasar.

2. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian pengaruh waktu penundaan pemeriksaan terhadap derajat aglutinasi pada sampel penderita tifoid dengan uji widal metode tabung

3. Persiapan Alat dan Bahan

1) Alat

Alat yang digunakan yaitu *Centrifuge*, Mikropipet, *Yellow tip*, Tabung reaksi, dan Rak tabung reaksi

2) Bahan

Bahan yang digunakan yaitu Larutan NaCl 0,9 %, Antigen O, dan serum

4. Prosedur Kerja

1) Pra-analitik

Pengelompokkan Serum

2. Serum dikelompokkan ke dalam 3 tabung (0 jam, 1 jam, dan 2 jam)
3. Serum dibiarkan pada suhu kamar (20-25°C)

2) Analitik

Menurut (Kalma, 2012) tahapan kerja uji widal metode tabung adalah sebagai berikut; 1) Kumpulkan perlengkapan dan peralatan yang dibutuhkan, 2) Siapkan delapan tabung reaksi, beri label pada masing-masing tabung, dan letakkan di rak tabung reaksi. Tabung pertama harus berisi 1900 µl (1,9 ml) larutan NaCl 0,9%, sedangkan tabung kedua hingga kedelapan harus berisi 1 ml larutan yang sama.

4) Tuang 100 µl sampel serum ke dalam tabung pertama dan kocok hingga tercampur rata. 5) Pindahkan 1000 mikroliter (1 mililiter) dari tabung pertama ke tabung kedua, dan aduk hingga campuran merata. Untuk tabung berikutnya, ulangi langkah kelima hingga tabung ketujuh tercapai, menghasilkan pengenceran 1/20, 1/40, 1/80, 1/160, 1/320, dst, dan 6) Tambahkan 1 tetes antigen O pada masing-masing tabung dari tabung pertama hingga tabung kedelapan.

3) Pasca Analitik

Interpretasi hasil pada uji widal metode tabung dapat dinyatakan positif apabila hasil akhir titer adalah 1:160.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Proses yang tercantum di bawah ini digunakan untuk memproses data yang dikumpulkan untuk penelitian ini:

- a) *Editing* merupakan fase penelitian saat data yang diperoleh diperiksa untuk memastikan keakuratannya. Karena kekurangan atau kesalahan apa pun dapat segera diperbaiki atau diselesaikan, langkah ini dilakukan di lokasi pengumpulan data.
- b) *Coding* adalah tahap memberikan kode pada data yang dikumpulkan, mengubah data tekstual atau numerik menjadi angka atau gambar. Berikut ini adalah pengkodean yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 2. Coding Pemeriksaan

No	Variabel	Kategori	Coding
1.	Waktu	0 Jam (segera)	0
	Penundaan	1 Jam	1
		2 Jam	2
2.	Derajat	1/20	1
	Agglutinasi	1/40	2
		1/80	3
		1/160	4

		1/320	5
--	--	-------	---

- c) *Entering* merupakan prosedur memasukkan data yang diperoleh dan diverifikasi ke dalam perangkat lunak statistik komputer untuk analisis lebih lanjut.
- d) *Cleaning* adalah pengecekan ulang data yang dimasukkan merupakan tindakan yang membantu menghindari kesalahan.
- e) *Saving* merupakan proses penyimpanan data yang telah dilakukan sebelum melanjutkan proses olah dan analisis lebih lanjut.
- f) *Saving* merupakan tindakan menyimpan data sebelum diproses atau dianalisis.
- g) Tabulasi merupakan prosedur yang terorganisasi dan metodis untuk mengumpulkan data yang kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel. Dengan menggunakan perangkat statistik komputer, data yang ditampilkan dalam tabel ini dapat diperiksa lebih lanjut.

2. Analisis Data

1). Analisis Univariat

Analisis univariat menggambarkan sifat atau parameter setiap variabel secara terpisah menggunakan jenis teknik statistik deskriptif tertentu. Oleh karena itu, analisis univariat penelitian ini adalah sebagai berikut;

Tabel 3. Analisis Univariat

Derajat Aglutinasi	Frekuensi	Persentase (%)
1/160	2	18,18%
1/320	6	54,55%

1/640	3	27,27%
Total	11	100%

2). Analisis Bivariat

Untuk memastikan sifat-sifat data, analisis statistik akan dilakukan pada data yang dikumpulkan menggunakan SPSS 20.0. Dalam penelitian ini, uji kenormalan data dilakukan sebelum menggunakan uji Chi Square untuk menganalisis hubungan antara dua variabel.

G. Etika Penelitian

1) Prosedur pengajuan etik penelitian

Peneliti yang mematuhi protokol yang ditetapkan dan memenuhi prasyarat dapat mengajukan permohonan telaah etik kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya:

1. Mengunduh dan melengkapi formulir “Kualifikasi Tinjauan Etika Penelitian Kesehatan” yang tersedia.
2. Membuat outline protokol atau proposal penelitian sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan. Panduan persyaratan dapat diunduh.
3. Verifikasi bahwa pembimbing, baik dosen maupun mahasiswa, telah menerima proyek penelitian.
4. Langsung ajukan proposal penelitian, protokol/kerangka proposal, formulir permohonan telaah etik, dan formulir kualifikasi telaah etik kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya di Denpasar.

5. Selain itu, lampirkan daftar riwayat hidup peneliti, rincian subjek penelitian, dan formulir izin (*informed consent*) pada formulir persetujuan (PSP), yang harus ditandatangani oleh perwakilan penelitian atau direktur penelitian.
6. Untuk penelitian uji klinis, wajib melampirkan minimal 5 jurnal atau literatur referensi yang relevan.

2) Kode etik penelitian

Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional Kementerian Kesehatan RI menetapkan tiga prinsip etika dasar yang mendasari penelitian kesehatan etis dan dapat dipertanggungjawabkan secara moral. Prinsip-prinsip tersebut adalah:

1. Prinsip penghormatan terhadap martabat manusia (*respect for persons*): Karena orang bebas memilih dan bertanggung jawab atas tindakan mereka sendiri, gagasan ini menunjukkan rasa hormat terhadap martabat mereka. Prinsip ini pada dasarnya menghargai otonomi, di mana manusia memiliki kemampuan untuk memahami pilihan pribadinya dan membuat keputusan secara mandiri.
2. Prinsip berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*): Kewajiban untuk memaksimalkan manfaat dan meminimalkan risiko bagi orang lain merupakan inti dari konsep berbuat baik. Menghindari kerusakan atau menggunakan peserta penelitian sebagai alat untuk tujuan lain merupakan tujuan dari prinsip tidak merugikan.

3. Prinsip keadilan (*justice*): Prinsip ini menekankan perlunya perlakuan yang adil dan moral terhadap setiap individu, termasuk pembagian biaya dan manfaat yang adil kepada subjek penelitian. Prinsip ini memastikan hak-hak mereka terlindungi dengan benar dan sesuai moral.