

III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini berupa deskriptif pemeriksaan laboratoris. Penelitian dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Umum Abdoel Moeloek Bandar Lampung dari bulan Agustus hingga bulan September 2013.

Sampel diambil secara *consecutive sampling* dari data penderita yang dicurigai menderita demam tifoid dari tanggal 1 Agustus 2013 sampai dengan 31 Oktober 2013. *Consecutive sampling* adalah pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang telah memenuhi kriteria penilaian.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus – Oktober 2013 di bagian Laboratorium Patologi Klinik RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi target adalah seluruh pasien demam yang dicurigai mengalami gejala-gejala demam tifoid seperti gejala saluran pencernaan tanpa gejala infeksi sistem saraf pusat (ensefalitis, meningitis) atau gejala infeksi saluran nafas atas dan infeksi saluran nafas bawah (epiglottis, bronkitis, bronkiolitis, laringotrakeobronkitis, pneumonia).

Populasi terjangkau adalah pasien demam yang dicurigai mengalami gejala-gejala demam tifoid seperti gejala saluran pencernaan tanpa gejala infeksi sistem saraf pusat (ensefalitis, meningitis) atau gejala infeksi saluran nafas atas dan infeksi saluran nafas bawah (epiglottis, bronkitis, bronkiolitis, laringotrakeobronkitis, pneumonia) yang datang ke Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Abdoel Moeloek Bandar Lampung pada bulan Agustus hingga bulan Oktober 2013.

2. Sampel

Sampel adalah seluruh subjek yang memenuhi kriteria inklusi

a. Kriteria Inklusi:

1. Pasien demam tifoid RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung pada bulan Agustus sampai Oktober 2013.
2. Pasien dengan gejala klinis dan pemeriksaan laboratorium yang mendukung kearah demam tifoid yaitu pemeriksaan Widal $\geq 1/320$.

b. Kriteria eksklusi:

1. Pasien yang sebelumnya telah mendapatkan terapi imunosupresan atau memiliki gangguan imunologi.

Berdasarkan penelitian dapat didapatkan besar sampel minimal yang diperlukan untuk penelitian menggunakan rumus :

$$n = \frac{z\alpha^2 pq}{d^2}$$

n = jumlah sampel yang dibutuhkan

$z\alpha$ = tingkat kemaknaan 1,96

P = perkiraan prevalensi 0,67 (Riskesdas,2007)

q = 1-p

d = ketelitian sekitar $\pm 10\%$ (d=0,1)

Hasil perhitungan :

$$N = \frac{1,96^2 \times 0,67 \times (1-0,67)}{0,1^2}$$

N =84,9

Sehingga dibutuhkan sampel minimal sebanyak 85 pasien, dimana semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi diambil sebagai responden.

D. Identifikasi Variabel

Variabel yang digunakan oleh penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Variabel : Pemeriksaan Widal, pemeriksaan Typhidot.

- b. Variabel Klinis : Demam $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$, disertai gangguan gastrointestinal seperti nyeri abdomen, mual, atau muntah.

E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 1. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Jenis Variabel
1.	Demam tifoid	Penyakit yang disebabkan oleh kuman <i>Salmonella (typhi</i> atau <i>paratyphi</i>) yang menyerang saluran pencernaan. Keadaan suhu tubuh dengan suhu $\geq 38^{\circ}\text{C}$.	-
2	Pemeriksaan Typhidot	Pemeriksaan serologi ini didasarkan pada metode untuk melacak antibodi spesifik IgM dan IgG terhadap antigen OMP 50 kDa <i>S. typhi</i> .	ordinal
3.	Pemeriksaan Widal	Deteksi antibodi terhadap kuman <i>S. typhi</i> , reaksi aglutinasi antara antigen kuman <i>S. typhi</i> dengan aglutinin, dengan hasil pemeriksaan Widal sebesar 1/320 yang akan digunakan dalam penelitian	Ordinal
4.	Proporsi	Presentase pemeriksaan Typhidot positif terhadap pemeriksaan Widal positif	-
5.	Klinis demam tifoid akut	Demam $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ disertai gangguan gastrointestinal (mual, muntah, nyeri abdomen)	-

Reagen yang digunakan pada pemeriksaan Widal adalah Remel®ref30855301 SS09,USA' (Suci, 2007).

F. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dari penelitian ini adalah :

- a. Serum darah 20 μl (serum yang lisis tidak digunakan/ diperiksa)

Alat dari penelitian ini adalah :

- a. Typhidot kit IgM

- b. Vacutainer
- c. Appendorf
- d. Parafilm
- e. Kertas label

G. Prosedur Penelitian

Pengambilan sampel darah rutin dilakukan peneliti yang dibantu petugas kesehatan di bagian Laboratorium Patologi Klinik RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek

Bandar Lampung.



Pembagian sampel darah untuk dilakukan pemeriksaanWidal dan Pemeriksaan
PemeriksaanTyphidot di Laboratorium Patologi Klinik RSUD. Dr. H. Abdul
Moeloek Bandar Lampung.



Dalam pemeriksaan Typhidot, spesimen menggunakan serum, tidak menggunakan
EDTA. Sampel serum harus disimpan dalam apendorf yang telah diberi label
identitas pada suhu 2-8 °C atau frozen (< -18 °C bila tidak digunakan segera)



Teteskan serum pada tempat pereaksi berupa strip nitroselulosa 20 µl.

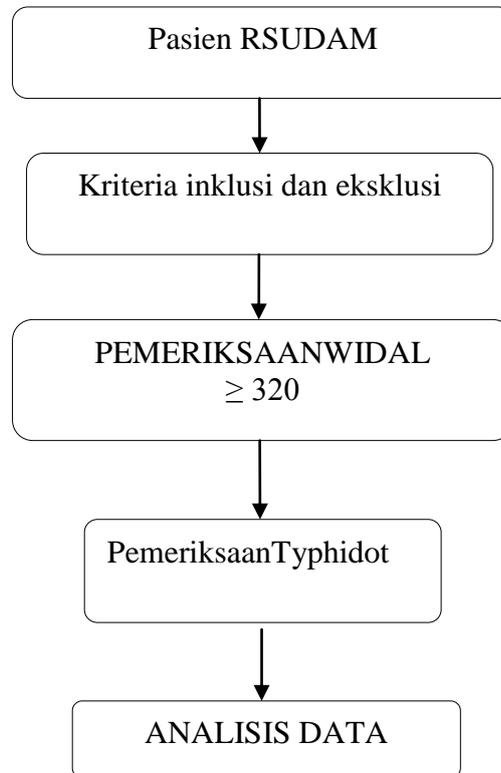


Tambahkan reagen dan diamkan selama 10-15 menit



Pembacaan hasil berdasarkan teridentifikasinya antibodi IgM

H. Diagram Alur Penelitian



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

I. Pengolahan Data

Semua data yang telah diperoleh ditampilkan secara deskriptif. Data yang telah diperoleh diolah dengan menggunakan program aplikasi pengolahan data di komputer. Langkah- langkah pengolahan data:

- a. *Editing*, adalah pengecekan data secara lengkap, jelas, relevan.
- b. *Coding*, adalah penerjemahan data ke dalam simbol-simbol yang sesuai untuk keperluan analisis.
- c. *Entry*, adalah memasukkan data ke dalam komputer.
- d. Verifikasi, adalah pemeriksaan visual data yang telah di-*entry* ke komputer.

2. Analisis Data

Data dianalisa secara deskriptif menggunakan analisis data univariat dengan menggunakan distribusi frekuensi dan presentasi (%). Analisis data univariat yaitu analisis yang dilakukan dengan cara menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian. Analisis ini berfungsi untuk meringkas kumpulan data dari hasil pengukuran sehingga berubah menjadi informasi yang berguna.

J. Ethical Clearance

Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.