

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen yaitu *quasy-eksperimental*, intervensi propolis sebagai suplemen pada terapi penderita tuberkulosis dilakukan pengukuran pre-tes, post-test.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan subjek yang akan diteliti misalnya manusia sebagai klien yang memenuhi kriteria dan telah ditetapkan oleh peneliti. Populasi pada sampel penelitian ini adalah seluruh pasien penderita tberkulosis (TBC) dengan BTA+ yang tidak ditentukan rentang umur maupun jenis kelamin yang menjadi pasien di BP4 Yogyakarta dan BP4 Kabupaten Bantul.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah sebagian dari keseluruhan sifat atau keadaan orang, benda, atau lembaga yang menjadi sasaran langsung penelitian (Tatang, 2009). Perhitungan besar sampel yang digunakan sebaiknya representative dan dapat menggambarkan populasi yang diteliti.

(2006 dalam Minto 2009:7) ukuran sampel (data observasi) yang sesuai adalah antara 100 – 200. Ini semua didasarkan pada minimal 5 x n sampai 10 x n (jumlah data observasi). Dalam penelitian ini jumlah parameter yang diestimasi sebanyak 2 kali maka didapatkan sampel minimum sebesar 10-20 responden dalam penelitian ini diperoleh sebanyak 15 responden. Dalam penelitian ini sample yang diperoleh sebanyak 15 orang dimana sample yang diambil adalah pasien tuberkulosis dengan BTA + yang diperoleh dari BP 4 Yogyakarta.

3. Kriteria Inklusi:

- a. Penderita Tb baru dengan hasil uji lab BTA+
- b. Bersedia mengikuti prosedur penelitian

4. Kriteria Eksklusi:

- a. Memiliki Riwayat Alergi propolis
- b. Masa kehamilan
- c. Asthma
- d. Adanya infeksi penyakit lain

C. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel

- a. Variabel Bebas : Pemberian Propolis
- b. Variabel Terikat: Angka Leukosit

2. Definisi Operasional

- a. Propolis adalah bahan perekat atau dempul yang bersifat resin yang dikumpulkan oleh lebah pekerja dari kuncup, kulit tumbuhan atau bagian-bagian lain dari tumbuhan. Resin-resin yang diperoleh dari berbagai macam tumbuhan ini dicampur dengan saliva dan enzim lebah sehingga berbeda dari resin asalnya. Propolis berwarna kuning sampai coklat tua bahkan ada yang transparan (Woo, 2004).
- b. Tes hitung jenis leukosit adalah suatu alat diagnosis yang sangat berguna. Tes ini dilakukan dengan analisis laboratorium pada darah sampel yang biasanya diambil dari pembuluh darah vena dan anti koagulan EDTA. Leukosit adalah Sel yang diproduksi dalam sumsum tulang dan berfungsi untuk melindungi tubuh terhadap infeksi. Leukosit akan segera bereaksi terhadap benda asing (bakteri, virus atau jamur) yang masuk ke dalam tubuh dengan membuat mekanisme pertahanan (Christian , 2010).
- c. Tuberkulosis dibagi menjadi dua yakni tuberculosi primer dan post primer. Pada tuberculosi primer Kuman tuberkulosi yang masuk melalui saluran napas akan bersarang di jaringan paru sehingga akan terbentuk suatu sarang pneumoni, yang disebut sarang primer atau afek primer. Sarang primer ini mungkin timbul di bagian mana saja dalam paru, berbeda dengan sarang reaktivasi. Dari sarang primer akan kelihatan peradangan saluran getah bening menuju hilus (limfangitis

1.1.1) Pada sarang tersebut diikuti oleh pembesaran kelenjar getah

bening di hilus (limfadenitis regional). Sedangkan pada tuberkulosis postprimer akan muncul bertahun-tahun kemudian setelah tuberkulosis primer, biasanya terjadi pada usia 15-40 tahun. Tuberkulosis postprimer mempunyai nama yang bermacam-macam yaitu tuberkulosis bentuk dewasa, *localized tuberculosis*, tuberkulosis menahun, dan sebagainya. Bentuk tuberkulosis inilah yang terutama menjadi masalah kesehatan masyarakat, karena dapat menjadi sumber penularan. Tuberkulosis postprimer dimulai dengan sarang dini, yang umumnya terletak di segmen apikal lobus superior maupun lobus inferior (Perhimpunan Dokter Paru, 2006).

D. Instrumen Penelitian

1. Alat-Alat Penelitian

- a. Timbangan
- b. Peralatan Laboratorium untuk tes darah (angka leukosit)
- c. Peralatan laboratorium untuk tes sputum BTA
- d. Masker
- e. Alat tulis

2. Bahan-Bahan Penelitian

- a. Propolis 12 ml tiap satu pasien

- b. Bahan untuk tes darah rutin

E. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

1. Tahap pra penelitian

Tahap ini meliputi observasi dan study pendahuluan ke Dinas Kesehatan Yogyakarta, Bantul dan Rumah Sakit Khusus Paru Repirasi Yogyakarta dan Bantul, untuk mendapatkan data guna menentukan tempat penelitian dan *study* pustaka terhadap penelitian terdahulu.

2. Tahap persiapan penelitian

Tahap persiapan penelitian mencakup kegiatan perumusan masalah, penyusunan proposal, penyusunan instrument penelitian, penyusunan surat ijin untuk melaksanakan penelitian dan pertemuan dengan kepala Rumah Sakit Khusus Paru Respirasi Yogyakarta dan Bantul untuk menentukan jadwal pelaksanaan penyuluhan.

3. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian ini sebelumnya dilakukan pemeriksaan terhadap subjek terlebih dahulu oleh dokter umum yang berada di BP4 Yogyakarta, selanjutnya untuk mendapatkan hasil apakah pasien betul-betul penderita tuberkulosis dengan BTA +. Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan oleh ahli laboratorium BP4 dengan metode pengambilan dahak sewaktu-pagi-sewaktu. Selanjutnya pasien yang telah didiagnosa tuberkulosis dengan BTA + akan diberikan penjelasan oleh peneliti mengenai tujuan penelitian, perlakuan yang diberikan, resiko yang dapat terjadi dan yang terakhir memberikan *informed consent* kepada

pasien. Setelah pasien menyetujui dan menandatangani *informed consent* selanjutnya akan dilakukan pengambilan sample darah sebanyak 2 cc dan diberikan propolis sebanyak 12 ml beserta OAT dan penjadwalan untuk datang kembali ke BP4.

4. Tahap Penyelesaian

Variable data yang digunakan merupakan variable data numeric, kemudian dilakukan analisa standar dengan uji *paired t-test* apabila data memiliki sebaran normal, dan apabila tidak memiliki sebaran normal akan menggunakan uji *Wilcoxon*.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

Leukosit sebagai tolak ukur yang dipakai dalam penelitian ini didasarkan dengan cara penghitungan menggunakan bilik neubar yang merupakan standar penghitungan untuk hitung jenis leukosit yang digunakan di BP4, dengan prinsip ketika darah telah berdilusi dengan larutan asam lemah, sel eritrosit akan hemolysis dan darah menjadi dilusi meninggalkan leukosit sehingga dengan mudah bisa dihitung. Sedangkan BTA dilakukan pemeriksaan dahak/sputum sewaktu-pagi-sewaktu. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah hasil dari semua dahak yang diperiksa sebanyak tiga kali tersebut telah menunjukkan semuanya positif atau terdapat hasil negative diantara pemeriksaan yang dilakukan tiga kali tersebut (sewaktu-pagi-sewaktu) apabila terdapat minimal dua hasil positif maka secara langsung dapat dinyatakan bahwa pasien menderita tuberculosis dengan BTA +

G. Pengolahan dan Metode Analisa Data

Analisa data yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 15 subjek penelitian. Analisa data merupakan uji statistic untuk mengetahui pengaruh perbedaan sebelum dan sesudah pemberian propolis terhadap pasien TBC dibandingkan dengan yang tidak diberi propolis. Variable data yang akan dinilai meliputi : Variabel dengan data numeric yaitu angka leukosit hasil penelitian pretes dan postes akan diuji dengan uji *paired t-test* jika data memiliki sebaran normal. Jika tidak memiliki sebaran normal akan menggunakan uji *Wilcoxon*. Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai signifikan $> 5\%$.

H. Etika Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti telah mempertimbangkan prinsip-prinsip etika dalam penelitian antara lain:

1. Informed consent

Informed consent merupakan suatu bentuk persetujuan antara peneliti dan responden peneliti dengan lembar persetujuan. Informed consent diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden, tujuannya agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian dan mengetahui dampaknya. Jika responden tidak menyetujuinya atau tidak bersedia maka peneliti harus

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Anonymity merupakan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar atau alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan di saji.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Confidentiality merupakan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah di kumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan hasil penelitiannya dan tidak disebar luaskan baik melalui media cetak maupun media elektronika.