

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**INTERPRETASI HASIL BAKTERI TAHAN ASAM (BTA)**  
**PENDERITA *TUBERKULOSIS* BARU DAN PUTUS OBAT**  
**DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KAUR**  
**TAHUN 2018**



**Oleh:**  
**BURMANSYAH**  
**NIM : PO 5150017093**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU**  
**JURUSAN ANALIS KESEHATAN**  
**PRODI D III ANALIS KESEHATAN**  
**2018**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**INTERPRETASI HASIL BAKTERI TAHAN ASAM (BTA)  
PENDERITA *TUBERKULOSIS* BARU DAN PUTUS OBAT  
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KAUR  
TAHUN 2018**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan

Oleh:

**BURMANSYAH**  
**NIM : PO 5150017093**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
PRODI D III ANALIS KESEHATAN  
2018**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

**INTERPRETASI HASIL BAKTERI TAHAN ASAM (BTA) PENDERITA  
TUBERKULOSIS BARU DAN PUTUS OBAT DI RUMAH SAKIT  
UMUM DAERAH KAUR  
TAHUN 2018**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

**BURMANSYAH**  
NIM : PO 5150017 093

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui  
Untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu  
Prodi D III Analis Kesehatan  
Tanggal : 30 Juni 2018

Oleh :  
Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I

Pembimbing II



**Resva Meinisasti S. Farm. M. Farm, Apt**  
NIP. 198305022008042003

**Sunita RS, SKM. Msc**  
NIP. 197411191995032002

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul

**INTERPRETASI HASIL BAKTERI TAHAN ASAM (BTA) PENDERITA  
TUBERKULOSIS BARU DAN PUTUS OBAT DI RUMAH SAKIT  
UMUM DAERAH KAUR  
TAHUN 2018**

Disusun oleh :

**BURMANSYAH**  
NIM : PO 5150017 093

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji  
Karya Tulis Ilmiah Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu  
Prodi D III Analis Kesehatan  
Pada tanggal 30 Juni 2018  
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji



Jon Farizal, S. Kep, M.Si., Med  
NIP. 197706152002121004

Penguji I



Halimatussadiyah, SKM. MKM  
NIP. 197204011992032003

Penguji II



Sunita RS, SKM. Msc  
NIP. 197411191995032002

Penguji III



Resva Meinisasti S. Farm. M. Farm, Apt  
NIP. 198305022008042003

Mengesahkan,

Ka. Prodi D III Analis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Bengkulu



Sunita RS, SKM. M.Sc  
NIP. 197411191995032002

## **Motto**

“Ketika orang mengatakan anda sudah berubah sebenarnya itu hanya karena anda berhenti melakukan apa yang mereka ingin anda lakukan”

## **Persembahan**

Alhamdulillah...

Tiada yang maha pengasih dan maha penyayang selain Engkau Ya Allah...Syukur alhamdulillah berkat rahmat dan karunia-Mu ya Allah, saya bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis ilmiah ini ku persembahkan untuk :

- Terima kasih untuk istriku tercinta dan tersayang Nila Wati yang selalu memberi doa, dukungan, support, semangat dan motivasi untuk menyelesaikan pendidikan ini hingga tepat waktu.
- Untuk anak-anakku yang kusayangi Novita Fitriani Eka Putri, Leza Dwi Putri, Nelfi Trichelia. Terima kasih telah mendoakan, dukungan, semangat dan motivasi untuk menyelesaikan pendidikan ini.
- Terima kasih untuk keluarga besarku yang telah memberikan dukungan, doa dan motivasi disetiap langkahku.
- Untuk pembimbing, penguji, dan dosen-dosenku terima kasih atas support dan motivasi selama ini maafkan saya apabila saya ada salah kata dan perbuatan selama ini kepada bapak, bunda. Saya ucapkan terimakasih yang tak terhingga atas ilmu yang telah kalian berikan sangatlah bermanfaat untuk saya.
- Terima kasih saudara sekaligus sahabat terkhusus untk anak RPL Analisis Kesehatan, Dewa, Mitha Yuliana, teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, dan teman-teman seperjuangan yang selalu ada dari awal penyusunan hingga akhir, kalian terbaik.
- Terima kasih untuk almamater kebanggaanku Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi menular langsung yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru. Sekitar 75% pasien TB adalah kelompok usia yang paling produktif secara ekonomis (15-50 tahun). Energy yang diperoleh dari oksidasi senyawa karbon sederhana menyebabkan kuman TB dapat tumbuh secara obligat aerob dirangsang oleh CO<sub>2</sub>, sehingga dengan mudah bertahan dan menginfeksi lewat udara. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan interpretasi hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) penderita TB paru baru dan penderita TB putus obat di RSUD Kaur 2018.

**Metode :** Jenis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan design survey deskriptif pendekatan laboratorium. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *Purposive Sampling* dengan kriteria inklusi penderita TB paru baru dan TB paru putus obat, bersedia menjadi responden, penderita TB yang memeriksakan diri di RSUD Kaur. Dianalisis secara univariat.

**Hasil :** Hasil analisis univariat didapatkan, seluruh sputum responden 100% positif BTA dan tidak satupun sputum responden 0% negatif. Nilai prevalensi tersebut menunjukkan bahwa seluruh dari keseluruhan jumlah populasi sampel sputum penderita TB Paru Baru dan TB Paru Putus Obat terdapat Bakteri Tahan Asam (BTA).

**Kesimpulan :** Seluruh sputum responden (100%) pada penderita TB Positif Bakteri Tahan Asam (BTA) dan 6% diantaranya penderita TB Paru Putus Obat.

**Kata Kunci :** *Tuberkulosis, Mycobacterium Tuberculosis, TB Putus Obat*

## ABSTRACT

**Background :** Tuberculosis is a direct infectious disease caused by the *Mycobacterium tuberculosis* bacteria that attacks the lungs. About 75% of TB patients are the most economically productive age group (15-50 years). Energy obtained from the oxidation of simple carbon compounds causes TB germs to grow in an obligate aerobic manner stimulated by CO<sub>2</sub>, so that it can easily survive and infect through the air. The purpose of this study was to determine the comparison of the interpretation of the results of Acid Resistant Bacteria (BTA) of new pulmonary TB patients and drug dropout TB patients in Kaur Hospital 2018..

**Methods :** This type of research was carried out using a laboratory approach descriptive survey design. Sampling technique using purposive sampling with inclusion criteria for new pulmonary tuberculosis patients and discontinued pulmonary TB, willing to become respondents, TB patients who examined themselves at Kaur Hospital. Univariate analysis

**Result :** The results of the univariate analysis were obtained, all of the respondent's sputum were 100% positive for AFB and none of the respondent's sputum was 0% negative. The prevalence value shows that all of the total population of sputum samples with new pulmonary tuberculosis and pulmonary tuberculosis patients have acid resistant bacteria (AFB).

**Conclusion :** All respondents' sputum (100%) in patients with acid resistant bacterial tuberculosis (AFB) and 6% of them were patients with pulmonary tuberculosis.

**Keywords :** *Tuberculosis, Mycobacterium Tuberculosis, Discontinued TB*

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan rahmatNya sehingga penelitian yang berjudul “Interpretasi Hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) Penderita *Tuberculosis* Baru Dan Putus Obat Di Rumah Sakit Umum Daerah Kaur Tahun 2018” dapat diselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi ketentuan persyaratan melakukan penelitian.

Selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini banyak yang telah membantu, memberikan petunjuk, dukungan dan bantuan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan. Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini banyak mendapat bantuan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Darwis, S.Kp., M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Ns. Leni Marlina, S.Kep, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Resva Meinisasti S. Farm. M. Farm, Apt selaku Pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Sunita RS, SKM, M. Sc, selaku pembimbiing II yang telah memberikan masukan dan motivasi dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan masukan kepada penyusun dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.



Penulis menyadari akan kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Bengkulu, 30 Juni 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR BAGAN .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Keaslian Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tuberkulosis .....	6
B. <i>Mycobacterium tuberculosis</i> .....	11
C. Penanganan TB Putus Obat.....	18
D. Kerangka Teori .....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Desain Penelitian.....	20
B. Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Hipotesis .....	21
C. Populasi dan Sampel .....	21
D. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
E. Pelaksanaan Penelitian .....	22
F. Teknik Pengumpulan Data .....	26
G. Pengelolahan Data.....	26

H. Analisis Data .....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	29
A. Hasil Penelitian .....	29
B. Pembahasan .....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	37
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Mycobacterium tuberculosis</i> .....	12
----------------------------------------------------	----

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	20
-------------------------------------------	----

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.2 Definisi Operasional .....	21
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Interpretasi Hasil BTA pada penderita TB paru baru dan penderita TB putus obat di RSUD Kaur Tahun 2018 .....	31

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting atau serius di dunia. Tuberkulosis termasuk penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru. Penyakit TB paru dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain latar belakang pendidikan formal yang rendah, lingkungan yang jelek, serta daya tahan tubuh yang rendah.(WHO, 2011)

*World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa *Mycobacterium tuberculosis* telah membunuh sekitar 2 juta jiwa setiap tahunnya. Antara tahun 2002-2020 diperkirakan sekitar 1 miliar manusia akan terinfeksi. Dengan kata lain pertambahan jumlah infeksi lebih dari 56 juta jiwa setiap tahun. Jika dilakukan perhitungan, pertambahan jumlah pasien TBC akan meningkat sekitar 2,8 - 5,6 juta jiwa setiap tahun dan 1,1 – 2,2 juta jiwa meninggal setiap tahunnya karena TBC.(Departemen Kesehatan, 2011)

Diperkirakan sekitar sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Pada tahun 1995, diperkirakan ada 9 juta pasien TB baru dan 3 juta kematian akibat TB diseluruh dunia. Diperkirakan 95% kasus TB dan 98% kematian akibat TB didunia, terjadi pada negara-negara berkembang.

Demikian juga, kematian wanita akibat TB lebih banyak dari pada kematian karena kehamilan, persalinan dan nifas.(Werdhani, 2009)

Sekitar 75% pasien TB adalah kelompok usia yang paling produktif secara ekonomis (15-50 tahun). Diperkirakan seorang pasien TB dewasa, akan kehilangan rata-rata waktu kerjanya 3 sampai 4 bulan. Hal tersebut berakibat pada kehilangan pendapatan tahunan rumah tangganya sekitar 20-30%. Jika ia meninggal akibat TB, maka akan kehilangan pendapatannya sekitar 15 tahun. Selain merugikan secara ekonomis, TB juga memberikan dampak buruk lainnya secara sosial stigma bahkan dikucilkan oleh masyarakat.(Werdhani, 2009)

Di Indonesia, TB merupakan masalah utama kesehatan masyarakat. Jumlah pasien TB di Indonesia merupakan ke-3 terbanyak di dunia setelah India dan Cina dengan jumlah pasien sekitar 10% dari total jumlah pasien TB didunia. Diperkirakan pada tahun 2004, setiap tahun ada 539.000 kasus baru dan kematian 101.000 orang. Insidensi kasus TB BTA positif sekitar 110 per 100.000 penduduk.(Werdhani, 2009)

Di provinsi Bengkulu tercatat sebanyak 18.982 TB paru suspek. Dari hasil pemeriksaan diketahui ada sebanyak 1.379 penderita TB dan di obati sebanyak 1.538 penderita dengan kesembuhan sebanyak 1.267 penderita.(Dinkes Provinsi Bengkulu, 2016). Data Dinas Kesehatan Kabupaten Kaur tahun 2017, menurut lembaga WHO Negara Indonesia menduduki nomor urut kedua setelah India dengan penderita terbanyak pada kasus TB paru. Kemudian berdasarkan Asia, Indonesia menduduki nomor urut ke satu dan pada provinsi Bengkulu termasuk



ke urutan 28 dari 32 provinsi di Indonesia. Kabupaten Kaur berada pada urutan ke 5 dari 9 kabupaten dalam 1 kota (Dinkes Provinsi Bengkulu, 2016). Data Rumah Sakit Umum Daerah Kaur pada tahun 2017 penderita TB baru sebanyak 13 penderita dan TB putus obat sebanyak 2 penderita. (Profil RSUD Kaur, 2017)

Dalam upaya pencegahan penularan penderita TB paru, peran serta keluarga merupakan salah satu faktor yang sangat penting. Peran serta tersebut dapat dilihat dari perilaku yang harus diimbangi dengan pengetahuan dan sikap yang baik. Pengetahuan adalah hal apa yang diketahui oleh orang terkait dengan sehat dan sakit atau kesehatan, misal pengertian, penyebab, cara penularan serta cara pencegahan suatu penyakit. Pengetahuan merupakan domain terbentuknya suatu perilaku seseorang. (Departemen Kesehatan, 2011)

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis diantaranya: (1) Faktor Ekonomi, keadaan sosial yang rendah pada umumnya berkaitan erat dengan berbagai masalah kesehatan karena ketidakmampuan dalam mengatasi masalah kesehatan. Masalah kemiskinan akan sangat mengurangi kemampuan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan gizi, pemukiman dan lingkungan sehat, jelas ini semua akan mudah menumbuhkan penyakit tuberkulosis. (2) Status Gizi, Ini merupakan faktor yang penting dalam timbulnya penyakit tuberkulosis. Berdasarkan hasil penelitian kejadian tuberkulosis menunjukkan bahwa penyakit yang bergizi normal ditemukan kasus lebih kecil daripada status gizi kurang dan buruk. (3) Status Pendidikan, latar belakang pendidikan mempengaruhi penyebaran penyakit menular khususnya

tuberkulosis. Berdasarkan hasil penelitian mengatakan semakin rendah latar belakang pendidikan kecenderungan terjadi kasus tuberkulosis, hal ini faktor terpenting dari kejadian TBC.(Notoadmojo, 2007)

Berdasarkan hal-hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Interpretasi Hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) penderita TB paru baru dan penderita TB putus obat di RSUD Kaur.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka dirumuskan masalah yaitu, Bagaimana Interpretasi Hasil BTA penderita TB paru baru dan penderita TB putus obat di RSUD Kaur Tahun 2018.

## **C. Tujuan Penelitian**

Diketuinya interpretasi hasil BTA pada penderita TB paru baru dan penderita TB putus obat di RSUD Kaur Tahun 2018.

## **D. Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian ini sebagai berikut :

### 1. Bagi mahasiswa

Sebagai sarana untuk menambah wawasan dan pengetahuan dengan menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan sehingga dapat memahami mengenai penyakit TB.

### 2. Bagi masyarakat

Dapat memberi informasi kepada masyarakat tentang bahaya penyakit TB, bertingkah laku dan menjadi keteraturan minum obat sesuai aturan.

3. Bagi instansi terkait

Sebagai bahan evaluasi terhadap program yang telah berjalan dan membantu melaksanakan pengawasan penyakit TB yang ada di Kabupaten Kaur.

**E. Keaslian penelitian**

Penelitian sejenis pernah diteliti oleh Muhammad Arief Lubis Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unsyiah/ RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh (2016) Universitas Syiah Kuala Banda Aceh dengan judul **“Tuberkulosis paru putus obat suspect MDR TB”**.

Pada penelitian ini mengambil judul “Interpretasi BTA pada penderita TB paru dengan penderita TB putus obat di RSUD Kaur. Adapun perbedaan penelitian ini adalah pada judul, metode penelitian waktu penelitian dan tempat penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tuberkulosis**

##### 1. Definisi Tuberkulosis

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi yang dapat menyerang berbagai organ tubuh dan tulerkulosis paru merupakan yang paling banyak dijumpai di dunia. Pada tahun 1995, di Negara-negara berkembang di dunia diperkirakan terdapat 95% kasus tuberculosis dengan 98% kematian. Sekitar 75% penderita tuberculosis adalah kelompok usia produktif secara ekonomis yaitu 15-50 tahun.(Departemen Kesehatan, 2011)

Pada tahun 1882 ilmuwan Robert Koch berhasil menemukan kuman tuberculosis yang merupakan kuman penyebab penyakit tuberculosis, kuman ini berbentuk batang (basil) yang dikenal dengan nama *Mycobacterium tuberculosis*. Robert Koch adalah seorang dokter jerman ia menjadi terkenal setelah melakukan penemuan *Anthrax bacillus* (1887), *Tubercle bacillus* (1882), dan *Kolera bacillus* (1883) dan pengembangan postulat Koch. Ia diberikan penghargaan Nobel dalam Fisiologi Kedokteran pada 1905 dan dianggap sebagai pendiri Bakteriologi. (Widoyono, 2009)

##### 2. Epidemiologi TB Paru

WHO menyatakan bahwa dari sekitar 1,9 miliar manusia, sepertiga penduduk dunia ini telah terinfeksi oleh kuman tuberculosis. Pada tahun

1993 WHO juga menyatakan bahwa TB paru sebagai *reemerging disease*. Angka penderita TB paru di Negara berkembang cukup tinggi, di asia jumlah penderita paru berkisar 110 orang penderita baru per 100.000 penduduk.(Departemen Kesehatan, 2011). Hasil survey prevalensi TB paru di Indonesia tahun 2004 menunjukkan bahwa angka prevalensi TB BTA positif di Indonesia dikelompokkan dalam 3 wilayah, yaitu: 1. Wilayah Sumatera angka prevalensi TB paru adalah 160 per 100.000 penduduk, 2. Wilayah Jawa dan Bali angka prevalensi TB paru adalah 110 per 100.000 penduduk, 3. Wilayah Indonesia Timur angka prevalensi TB paru adalah 210 per 100.000 penduduk. Khusus untuk provinsi DI Yogyakarta dan Bali angka prevalensi TB paru adalah 68 per 100.000 penduduk. Berdasarkan pada hasil survey prevalensi tahun 2004, diperkirakan penurunan insiden TB BTA positif secara Nasional 3-4% setiap tahunnya.(Departemen Kesehatan, 2011)

### 3. Penularan TB Paru

Sumber penularan adalah penderita TB BTA positif. Pada waktu batuk atau bersin penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk *droplet* (percikan dahak) yang mengandung kuman tuberculosis, kuman ini dapat bertahan diudara pada suhu kamar selama beberapa jam. Orang yang sehat dapat terinfeksi jika *droplet* tersebut terhisap kedalam tubuh melalui saluran pernapasan kuman TB tersebut dapat menyebar ke organ tubuh melalui sistem peredaran darah, sistem saluran *limfe* dan saluran nafas. Daya penularan dari seorang penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang

dikeluarkan dari parunya, makin tinggi derajat positif hasil pemeriksaan dahak maka makin menular penderita tersebut. (Departemen Kesehatan, 2011)

#### 4. Penegakkan diagnosa TB paru

Diagnosis tuberkulosis dapat ditegakkan berdasarkan gejala klinis, pemeriksaan fisik/ jasmani, pemeriksaan bakteriologi, radiologi dan pemeriksaan penunjang lainnya. Gejala klinis tuberkulosis dapat dibagi menjadi 2 golongan, yaitu gejala lokal dan gejala sistemik, bila organ yang terkena adalah paru maka gejala lokal ialah gejala respiratori (gejala lokal sesuai organ yang terlibat).

##### a. Pemeriksaan Bakteriologi

Pemeriksaan bakteriologi untuk menemukan kuman tuberkulosis mempunyai arti yang sangat penting dalam menegakkan diagnosis. Bahan untuk pemeriksaan bakteriologi ini dapat berasal dari dahak, cairan pleura, *liquor cerebrospinal*, bilasan bronkus, bilasan lambung, kurasan *bronkoalveolar (bronchoalveolar lavage/ BAL)*, urin, *faeces* dan jaringan biopsi (termasuk biopsi jarum halus/ BJH). Bahan pemeriksaan/ spesimen yang berbentuk cairan dikumpulkan/ ditampung dalam pot yang bermulut lebar, berpenampang 6 cm atau lebih dengan tutup berulir, tidak mudah pecah dan tidak bocor. Apabila ada fasilitas, spesimen tersebut dapat dibuat sediaan apus pada gelas objek (difiksasi) sebelum dikirim ke laboratorium. Bahan pemeriksaan hasil BJH, dapat

dibuat sediaan apus kering di gelas objek, atau untuk kepentingan biakan dan uji resistensi dapat ditambahkan NaCl 0,9% 3-5 ml sebelum dikirim ke laboratorium. Spesimen dahak yang ada dalam pot (jika pada gelas objek dimasukkan ke dalam kotak sediaan) yang akan dikirim ke laboratorium, harus dipastikan telah tertulis identitas pasien yang sesuai dengan formulir permohonan pemeriksaan laboratorium. (Departemen Kesehatan, 2011)

b. Pemeriksaan Darah

Pemeriksaan yang dilakukan adalah pemeriksaan Laju Endap Darah, jumlah Leukosit dan Hitung Jenis Leukosit. Dalam keadaan aktif leukosit meninggi dan Laju Endap Darah meningkat (Departemen Kesehatan, 2011)

c. Pemeriksaan Radiologi

Pemeriksaan standar adalah foto *thoraks* PA. pada pemeriksaan foto *thoraks*, tuberkulosis dapat memberi gambaran bermacam-macam bentuk (multifungsi). Gambaran radiologik yang dicurigai sebagai lesi TB aktif :

- 1) Bayangan berawan / nodular di segmen *apical* dan *posterior lobus* atas paru dan segmen superior lobus bawah.
  - 2) Kaviti, terutama lebih dari satu, dikelilingi oleh bayangan opak berawan atau nodular.
  - 3) Efusi *pleura unilateral* (umumnya) atau bilateral (jarang)
- (Departemen Kesehatan, 2011)

## 5. Pengobatan Penyakit Tuberkulosis

Pengobatan tuberkulosis bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian dan mencegah kekambuhan. Prinsip pengobatan TB adalah obat TB diberikan dalam bentuk kombinasi, dalam jumlah cukup dan dosis selama 6-8 bulan, agar semua kuman termasuk kuman persisten dapat dibunuh. Secara umum terapi TB diberikan selama 6 bulan, namun pada keadaan tertentu (meningitis TB, TB milier dan TB berat lainnya) terapi TB diberikan lebih lama (9-12 bulan) dengan panduan OAT yang lebih lengkap sesuai dengan derajat penyakitnya. (Werdhani, 2009)

### a. Tahap Insentif

Pada tahap awal (insentif) penderita mendapat obat setiap hari dan diawasi langsung untuk mencegah terjadinya kekebalan terhadap rifampisin. Bila tahap insentif diberikan secara tepat, penderita menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu. Sebagian besar penderita BTA positif menjadi BTA negatif pada akhir pengobatan intensif.

### b. Tahap Lanjutan

Pada tahap lanjutan penderita mendapat obat dalam jangka waktu yang lebih lama dan jenis obat lebih sedikit untuk mencegah terjadinya kekambuhan. Pengobatan dilakukan dengan pengawasan langsung (DOT = *Directly Observed Treatment*) oleh seorang pengawas menelan obat



(PMO) untuk menjamin kepatuhan penderita menelan obat. (Departemen Kesehatan, 2011)

#### 6. Pencegahan Penyakit TB Paru

Tindakan pencegahan dapat dikerjakan oleh penderita, masyarakat dan petugas kesehatan antara lain adalah :

- a. Pengobatan Preventif, diartikan sebagai tindakan perawatan terhadap penyakit ini secara aktif dengan pemberian pengobatan INH sebagai pencegahan.
- b. Status social ekonomi rendah yang merupakan factor menjadi sakit, seperti kepadatan hunian, prilaku hidup sehat yang kurang mendukung. Tindakan pencegahannya dengan meningkatkan pendidikan kesehatan.
- c. Tersedia penyediaan sarana-sarana kesehatan, pemeriksaan penderita, dan pengobatan dini bagi penderita perawatan.
- d. Pemeriksaan foto *rontgen* pada orang-orang yang positif dari hasil pemeriksaan *test tuberculin*. (Hiswani, 2008)

#### **B. *Mycobacterium Tuberculosis***

Kuman tuberculosis berbentuk batang berukuran panjang 1-4  $\mu$  dan lebar 0,3-0,6  $\mu$ , dengan bentuk uniform, pada pembedahan berbentuk kokoid, berfilamen, tidak bersimpai, dinding sel tebal dan tidak berspora. Dinding sel mengandung lipid sehingga memerlukan pewarnaan khusus agar dapat terjadi penetrasi zat warna, yang lazim digunakan adalah pengecatan Ziehl-Nielsen. Kandungan lipid pada dinding sel menyebabkan kuman TB sangat tahan

terhadap asam basa, tahan terhadap kerja bakterisidal antibiotika, etil alcohol 95% mengandung 3% asam hidroklorat (asam-alkohol) dengan cepat dapat menghilangkan warna semua bakteri kecuali *M. tuberculosis*.(Buntuan, 2014)

Gambar 2.1 Basil *Mycobacterium tuberculosis*



(www.microbiologyinpicture.com, n.d.)

*Mycobacterium tuberculosis* mengandung beberapa antigen dan determinan antigenik yang dimiliki mikobakterium lain sehingga dapat menimbulkan reaksi silang. Sebagian besar antigen kuman terdapat pada dinding sel yang dapat menimbulkan reaksi hipersensitivitas tipe lambat.

Kuman TB tumbuh secara obligat aerob. Energy diperoleh dari oksidasi senyawa karbon yang sederhana. CO<sub>2</sub> dapat merangsang pertumbuhan. Dapat tumbuh dengan suhu 30-40 °C dan suhu optimum 37-38 °C. kuman akan mati pada suhu 60 °C selama 15-20 menit. Pengurangan oksigen dapat menurunkan metabolisme kuman (Departemen Kesehatan, 2011).

Identifikasi *Mycobacterium Tuberculosis*

## 1. Pewarnaan Gram

Mikroorganisme yang ada di alam ini mempunyai morfologi, struktur dan sifat-sifat yang khas, termasuk bakteri. Bakteri yang hidup hampir tidak berwarna dan kontras dengan air, dimana sel-sel bakteri tersebut disuspensikan. Salah satu cara untuk melihat dan mengamati bentuk sel bakteri dalam keadaan hidup sangat sulit, sehingga untuk diidentifikasi ialah dengan metode pengecatan atau pewarnaan sel bakteri, sehingga sel dapat terlihat jelas dan mudah diamati. Hal tersebut juga berfungsi untuk mengetahui sifat fisiologisnya yaitu mengetahui reaksi dinding sel bakteri melalui serangkaian pengecatan. Oleh karena itu teknik pewarnaan sel bakteri ini merupakan salah satu cara yang paling utama dalam penelitian-penelitian mikrobiologi (Jawetz, 2008).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pewarnaan bakteri yaitu fiksasi, peluntur warna, substrat, intensifikasi pewarnaan dan penggunaan zat warna penutup. Suatu preparat yang sudah meresap suatu zat warna, kemudian dicuci dengan asam encer maka semua zat warna terhapus. Sebaliknya terdapat juga preparat yang tahan terhadap asam encer. Bakteri-bakteri seperti ini dinamakan bakteri tahan asam, dan hal ini merupakan ciri yang khas bagi suatu spesies (Jawetz, 2008).

Teknik pewarnaan pada bakteri dapat dibedakan menjadi empat macam, yaitu pengecatan sederhana, pengecatan negatif, pengecatan diferensial dan pengecatan struktural. Pemberian warna pada bakteri atau jasad-jasad renik

lain dengan menggunakan larutan tunggal suatu pewarnaan pada lapisan tipis, atau olesan, yang sudah difiksasi dinamakan pewarnaan sederhana. Prosedur pewarnaan yang menampilkan perbedaan di antara sel-sel mikroba atau bagian-bagian sel mikroba disebut teknik pewarnaan diferensial. Sedangkan pengecatan struktural hanya mewarnai satu bagian dari sel sehingga dapat membedakan bagian-bagian dari sel.

## 2. Pewarnaan Ziehl Neelsen

Pewarnaan Ziehl Neelsen atau pewarnaan tahan asam memisahkan kelompok *Mycobacterium* dan *nocardia* dari bakteri lainnya. Pada dua kelompok tersebut terdapat bakteri yang bersifat patogen, yaitu *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium leprae*, dan *Nocardia asteroides*. *Nocardia* dan *Mycobacterium tuberculosis* menyerang paru-paru sedangkan *Mycobacterium leprae* menyebabkan lepra. Kelompok bakteri ini disebut tahan asam karena dapat mempertahankan zat warna pertama (*carbol fuchsin*) sewaktu dicuci dengan larutan pemucat. Larutan pemucat pada pewarnaan ini mengandung asam dan alkohol. Bakteri tahan asam terlihat berwarna merah. Sebaliknya pada bakteri tidak tahan asam larutan pemucat akan melarutkan *carbol fuchsin* dengan cepat, sehingga sel bakteri tidak berwarna. Setelah penambahan zat warna kedua bakteri tidak tahan asam berwarna biru.

*Mycobacterium* dan *Nocardia* memiliki keistimewaan karena dinding selnya mengandung lipida yang terlihat sebagai lapisan lilin. Kandungan lipid

ini sangat tinggi, pada beberapa spesies lipida ini dapat mencapai 60% dari berat dinding sel. Kandungan lipida yang tinggi ini menyebabkan sel bakteri sulit diwarnai. Jika bakteri tahan asam diwarnai dengan larutan *carbol fuchsin*, maka zat warna ini tidak mudah dilunturkan oleh larutan pemucat. Sifat tahan asam berkaitan dengan kandungan lipida dinding sel, oleh karena itu digunakan pemanasan sehingga zat warna dapat masuk ke dalam sel bakteri yang diliputi oleh lipida. (Hiswani, 2008)

Tabel 2.2 Interpretasi Hasil BTA

No	Pembacaan dibawah mikroskop	Pelaporan Hasil
1	Tidak ditemukan BTA dalam 100 lapang pandang.	BTA Negatif
2	1-9 BTA dalam 100 lapang pandang.	Tuliskan jumlah BTA yang ditemukan/100 lapang pandang.
3	10-99 BTA dalam 100 lapang pandang	+1
4	1-10 BTA dalam 1 lapang pandang, minimal periksa 50 lapang pandang.	+2
5	>10 BTA dalam 1 lapang pandang, minimal periksa 20 lapang pandang.	+3

(Sumber : (Departemen Kesehatan, 2011))

Dahak yang diambil adalah dahak yang kental dan kuning kehijauan dengan waktu pengambilan sebagai berikut :

- 1) Dahak sewaktu, yaitu penderita datang berobat dengan keluhan apa saja ke klinik.

- 2) Dahak pagi, yaitu diambil pagi hari setelah bangun tidur.
- 3) Dahak sewaktu, yaitu diambil sewaktu penderita mengantar dahak pagi tersebut.

### 3. Pemeriksaan Biokimia

Untuk membantu determinasi atau identifikasi suatu mikroba diperlukan pengujian sifat-sifat *physiologic* terhadap beberapa macam gula. Gula-gula yang dipakai adalah *monosacarida*, *disacarida*, *trisacarida*. Tiap jenis gula terdapat air pepton, kadarnya kira-kira 1%. Dalam tabung-tabung peragian ini dimasukkan satu tabung kecil letaknya terbalik untuk menampung gas yang terbentuk. Tabung peragian ini disebut dengan ‘tabung durham’. Untuk mengetahui adanya peragian atau tidak maka ke dalam pembenihan dibubuhi suatu indikator sebagai petunjuk asam dan basa. Indikator yang biasanya dipakai dalam peragian gula-gula ini, ialah :

- a. Azolitmin, dalam keadaan netral atau sedikit basa warnanya violet (ungu), dalam keadan asam warnanya kuning.
- b. Phenol-red, dalam tabung keadaan netral atau sedikit basa warnanya merah dan dalam keadaan asam warnanya kuning.

Bila suatu bakteri ditanam ke peragian ini, maka terdapat 3 kemungkinan :

- a. Bakteri tidak meragikan gula atau terbentuk alkalis sedikit, sehingga warna indikator dalam tabung peragian tidak berubah. Kita catat sebagai : peragian negative (-)

- b. Bakteri meragikan gula tidak membentuk gas, karena adanya peragian ini terbentuk asam yang menyebabkan warna indikator berubah dan perubahan ini dapat dilihat. Kita catat sebagai : peragian positif (+).
- c. Bakteri meragikan gula dan membentuk gas, terjadi perubahan indikator dan gas yang terbentuk masuk ke dalam tabung durham. Gas ini dapat kita lihat, yaitu isi tabung durham jernih. Kita catat sebagai : peragian positif dan membentuk gas (+g).

Untuk melakukan pemeriksaan reaksi bio-kimia, di laboratorium disebut jajaran warna (jajaran panjang) mungkin karena tutup macam-macam gula itu berwarna-warni.

Jajaran warna secara rutin biasanya terdiri dari :

- a) *Glucose*
- b) *Lactose*
- c) *Mannitol*
- d) *Maltose*
- e) *Sucrose*
- f) *Indol*
- g) *Simon citrate*
- h) *TSIA*
- i) *Semi-solid*

Sesudah 1-2 hari disimpan pada suhu 37 °C (kecuali semi solid disimpan pada suhu kamar), hasil reaksi dan peragian dapat dibaca.

Cara pemeriksan reaksi biokimia :

Pemeriksaan reaksi biokimia, pada umumnya dilakukan terhadap Gram negatif. Material yang telah ditanam pada media untuk Gram negatif, seperti Endo agar, S.S agar dan secara apusan, sesudah dikeram pada inkubator 37° C selama 24 jam, tumbuhilah koloni-koloni bakteri. Pilihlah koloni-koloni yang rein/ bagus, kemudian dengan jarum diambil 1 koloni dan di tanam ke perbenihan NA 1 ml.

NA dikeram pada suhu 37 C kira-kira 30 menit, seterusnya ditanam kejajaran warna seperti di atas, dengan ose dan jarum. Untuk citrate, TSIA dan semi solid ditanam dengan jarum, selainnya dengan ose.

- 1) Citrat: Tusuk sampai ke dasar tabung, kemudian goreskan pada permukaan citrate agar.
- 2) Tsia: tusuk sampai ke dasar tabung, kemudian goreskan pada permukaan.
- 3) Semi solid: Tusuk sampai ke dasar tabung, kemudian jarum ditarik pelan-pelan melihat gerak. Penanamn harus secepat mungkin dan aseptis.(Al-Kobaisi, 2007)

### **C. Penanganan TB Putus Obat**

Pasien putus obat adalah pasien yang telah menjalani pengobatan lebih dari 1 bulan dan menghentikan pengobatannya. Pada kondisi demikian yang dapat terjadi adalah :

- a. Melanjutkan pengobatan sampai seluruh dosis selesai.
- b. Mengulang pengobatan dari awal.

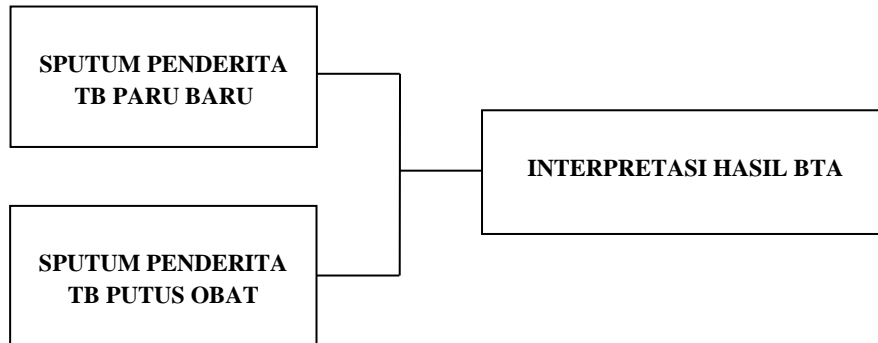


c. Dimasukan ke kategori II

Pengobatan TB memang membutuhkan kedisiplinan dan waktu yang panjang. Hingga kini belum ada obat TB terbaru yang dapat menyembuhkan TB dalam waktu yang singkat. Seseorang dengan TB harus menuntaskan pengobatan yang lama tersebut agar kuman penyebab TB dapat benar-benar dituntaskan dan pasien dinyatakan terbebas dari penyakit TB melalui pemeriksaan laboratorium.

Lama pengobatan TB berkisar antara 6-9 bulan, tergantung dari jenis TB dan respon penderita terhadap pengobatan. Sejauh ini jenis obat TB yang efektif adalah kombinasi dari penggunaan empat obat (Rifampisin, INH, Pirazinamid dan Ethambutol) ditambahkan dengan suntikan Streptomisin pada mereka yang tergolong dalam penderita TB kategori 2 (pasien kambuh, gagal ataupun dengan riwayat pengobatan terputus). Pada kasus putus obat, kuman yang tersisa dapat menjadi lebih resisten/ kebal terhadap pengobatan yang diberikan dan menimbulkan komplikasi yang lebih serius sehingga dapat dibutuhkan obat tambahan atau pengobatan yang lebih lama. Konsumsi makanan yang sehat dan bergizi juga perlu diperhatikan untuk menunjang sistem pertahanan tubuh melawan penyakit disertai istirahat cukup dan kontrol ke dokter yang menangani untuk memantau respon pengobatan.(Departemen Kesehatan, 2011)

#### **D. Kerangka Teori**



Bagan 2.3 Kerangka Teori

# BAB III

## METODE PENELITIAN

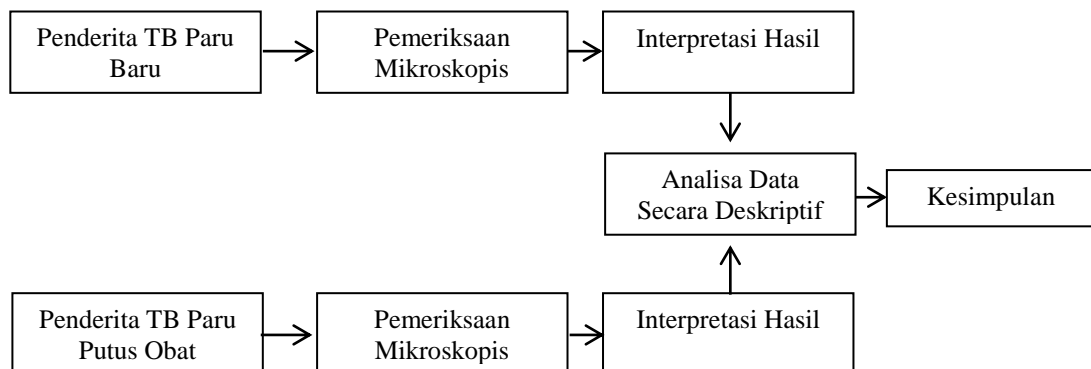
### A. Desain Penelitian

#### 1. Jenis Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain survey deskriptif. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Laboratorium*, dimana peneliti mengukur hasil pemeriksaan BTA pada penderita TB Paru baru dan TB Paru putus obat dalam bentuk tabulasi (tabel) untuk memperoleh interpretasi hasil sesuai kondisi yang terjadi saat penelitian dilaksanakan.

#### 2. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka penelitian ini didasarkan pada studi kepustakaan dan masalah penelitian, yaitu untuk mengetahui interpretasi hasil pada penderita TB Paru baru dan TB Paru putus obat.



Bagan 3.1 Kerangka Konsep

## B. Definisi Operasional dan Hipotesis

Definisi operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Sputum Penderita TB baru dan TB putus obat	Nilai BTA adalah nilai yang didapat dari interpretasi sediaan sputum penderita TB	Pemeriksaan mikroskopis menggunakan immersion oil. Pada mikroskop perbesaran 100x	(-)= tidak ditemukan BTA (Scanty)= 1-9 BTA dalam 100 lapang pandang (+1)= 10-99 BTA dalam 100 lapang pandang (+2)= 1-10 BTA dalam 1 lapang pandang (+3)= >10 BTA dalam 1 lapang pandang	Nominal

## C. Populasi dan sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita TB baru dan TB putus obat di Rumah Sakit Umum Daerah Kaur, yaitu sebanyak 26 orang, yang terdiri dari 1 penderita TB putus obat.

## 2. Sampel

Sampel merupakan hasil pemilihan subjek dari populasi untuk memperoleh karakteristik populasi. (Notoadmodjo, 2010). Sampel yang menjadi subjek penelitian ini adalah penderita TB baru dan TB putus obat di RSUD Kaur. Cara pengambilan sampel penelitian ini dilakukan dengan cara teknik pengambilan *total sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan penilaian subjektif peneliti bahwa sampel tersebut mencerminkan populasi.

### **D. Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### 1. Lokasi Penelitian

Pengambilan sampel dan pemeriksaan sampel telah dilakukan di Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Kaur.

#### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian telah dimulai dari pembuatan proposal sampai penyusunan karya tulis ilmiah, yaitu dari bulan Februari 2018 sampai dengan bulan Juni 2018.

### **E. Pelaksanaan penelitian**

#### 1. Pra Analitik

##### a. Persiapan pasien

Sputum yang baik adalah berasal dari saluran nafas bagian bawah, berupa lendir yang berwarna hijau kekuningan. Pasien mengeluarkan sputum dalam keadaan perut kosong, sebelum makan/minum dan membersihkan rongga mulut terlebih dahulu berkumur dengan air bersih.

Sputum merupakan bahan pemeriksaan yang infeksius sehingga pasien harus berhati-hati saat berdahak.

b. Persiapan alat dan bahan

Pot dahak yang bersih dengan diameter mulut 4-5 cm, transparan, bening dan bertutup ulir yang dituliskan identitas pasien pada dinding pot.

c. Cara pengambilan sputum

Berikan petunjuk kepada pasien untuk :

- 1) Berkumur terlebih dahulu, selanjutnya tarik nafas dalam 2-3 kali dan hembuskan nafas dengan kuat.
- 2) Buka tutup pot dan dekatkan dengan mulut, keluarkan dahak dan masukan ke dalam pot. Bila perlu diulang hingga didapat volume yang cukup (3ml-4ml).
- 3) Tutup pot dengan rapat.
- 4) Pasien mencuci tangan dengan air dan sabun.
- 5) Pot berisi sputum diserahkan kepada petugas laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan mikroskopis di Rumah Sakit Umum Daerah Kaur.

2. Analitik

a. Pembuatan preparat sputum BTA.

- 1) Wadah sputum dibuka dengan hati-hati untuk menghindari terjadinya *droplet* (percikan sputum), lalu membuat apusan sebagai berikut.

- 2) Sputum diambil dengan ose atau lidi yang telah dipipihkan ujungnya pada bagian purulen lalu oleskan pada permukaan *object glass* yang bersih.
  - 3) Setelah agak kering, sputum disebarkan secara *spiral kecio* menggunakan lidi yang diruncingkan pada ujungnya sehingga terbentuk sediaan apus sputum yang berukuran 2cmx3cm pada permukaan *object glass*.
  - 4) Sediaan sputum yang telah jadi dikeringkan pada temperatur kamar.
  - 5) Lidi bekas dimasukkan dalam wadah berisi desinfektan atau pasir alkohol.
  - 6) Sediaan kaca dijepit dengan pinset dan fiksasi dengan melewati satu detik di atas api spiritus sebanyak 3 kali.
  - 7) Apusan dipastikan menghadap keatas.
- b. Pewarnaan sediaan dengan metode Ziehl Neelsen
- 1) Sediaan apus sputum yang telah difiksasi diletakkan pada rak pewarnaan dengan permukaan menghadap ke atas.
  - 2) Selanjutnya ditetaskan larutan *carbol fuchsin* 0,3% pada sediaan apus sputum hingga menutupi seluruh permukaannya lalu dipanaskan dengan nyala api spiritus sampai keluar uap selama 3-5menit. Zat warna tidak boleh mendidih atau kering yang mengakibatkan terbentuknya Kristal (partikel kecil) yang terlihat seperti BTA.

- 3) Api spritus disingkirkan dan larutan *carbol fuchsin* pada permukaan sediaan dibiarkan dulu selama 5 menit.
- 4) Larutan *carbol fuchsin* pada permukaan sediaan apus sputum dibilas dengan air mengalir perlahan sampai zat warna yang bebas terbuang.
- 5) Sediaan ditetaskan dengan asam alkohol 3% sampai warna merah *carbol fuchsin* hilang.
- 6) Sediaan dibilas dengan air mengalir perlahan.
- 7) Sediaan di teteskan dengan *methylen blue* 0,3% dan biarkan selama 20 detik.
- 8) Sediaan dibilas dengan air mengalir perlahan kemudian dikeringkan diatas rak pengering pada udara terbuka (jangan dibawah sinar matahari langsung).

c. Pemeriksaan mikroskopis

- 1) Lapang pandang dicari terlebih dahulu dengan objektif 10x.
- 2) Sediaan ditetaskan satu tetes minyak imersi di atas apusan sputum.
- 3) Sediaan diperiksa dengan menggunakan lensa objektif 100x.
- 4) Basil tahan asam (BTA) yang berbentuk batang berwarna merah.
- 5) Penggunaan minyak imersi pada lensa objektif 100x berguna untuk memperjelas pengamatan objek dikarenakan tetesan minyak bersifat cembung sehingga objek di bawahnya nampak lebih besar.



### 3. Pasca Analitik

#### Pelaporan Hasil

Pembacaan hasil pemeriksaan sediaan sputum dilakukan dengan menggunakan skala IUATLD sebagai berikut :

- a. Negative (-) : jika tidak ditemukan BTA dalam 100 lapang pandang.
- b. Scanty : ditulis jumlah BTA yang ditemukan, jika ditemukan 1-9 BTA dalam 100 lapang pandang.
- c. (+1) : jika ditemukan 10-99 BTA dalam 100 lapang pandang.
- d. (+2) : jika ditemukan 1-10 BTA dalam 1 lapang pandang minimal baca 50 lapang pandang.
- e. (+3) : jika ditemukan > 10 BTA dalam 1 lapang pandang minimal baca 20 lapang pandang.

#### **F. Pengumpulan Data**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan penilaian subjektif peneliti bahwa sampel tersebut mencerminkan populasi.

#### **G. Pengolahan Data**

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang diperoleh dari data primer dan data sekunder. Metode pengolahan data yang dilakukan adalah :

- a. *Editing* : Langkah ini dilakukan peneliti untuk memeriksa kembali kelengkapan data yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian dilakukan pengelompokan dan penyusunan data.
- b. *Coding* : Memberikan kode angka pada variabel untuk memudahkan dalam analisis data sebelum dilakukan *processing*.
- c. *Processing* : Memasukkan data setelah dilakukan *editing* dan *coding* ke dalam komputer.
- d. *Cleaning* : Melakukan proses pembersihan data. Data-data yang sudah ke program komputer diperiksa kembali kebenarannya.

#### **H. Analisis Data**

Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan masalah yang terjadi pada masa sekarang atau sedang berlangsung yang bertujuan untuk mendeskripsikan apa yang terjadi pada saat penelitian dilakukan. (Notoatmodjo, 2010)

Dalam penelitian ini data akan dikumpulkan dengan cara pemeriksaan langsung terhadap sampel yang akan diperiksa dan juga menggunakan data sekunder sehingga dapat dibandingkan secara deskriptif.

Hasil penelitian digambarkan secara diskriptif dengan menggunakan rumus :

$$F = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

F : persentase

f : frekuensi ( jumlah sampel yang positif)

n : jumlah seluruh sampel

Dari hasil distribusi frekuensi, maka hasil dapat dinyatakan sebagai berikut :

0 %	: Tidak satu pun
1 % - 25 %	: Sebagian kecil
26 % - 49 %	: Hampir sebagian
50 %	: Sebagian
51 % - 75 %	: Sebagian besar
76 % - 99 %	: Hampir seluruh
100 %	: Seluruh

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Jalannya Penelitian**

Penelitian deskriptif Interpretasi Hasil BTA penderita TB paru baru dan penderita TB putus obat di RSUD Kaur dilakukan di Laboratorium RSUD Kaur. Pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2018 sampai bulan Juni 2018. Responden yang bersedia dan sesuai dengan kriteria berjumlah 26 orang.

Tahap pelaksana penelitian dibagi menjadi 2 tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksana. Tahap persiapan meliputi penetapan judul, perumusan masalah penelitian, menyiapkan instrumen penelitian, ujian proposal dan pengurusan surat izin penelitian. Setelah proposal disetujui kemudian masuk ketahap pelaksanaan peneliti meminta surat izin penelitian dari institusi pendidikan yaitu Poltekkes Kemenkes Bengkulu pada tanggal 31 Mei 2018. Surat yang dikeluarkan dari Kesbangpol pada tanggal 4 Juni 2018 diserahkan ke tempat pengambilan sampel yaitu RSUD Kaur pada tanggal 8 Juni 2018.

Setelah mendapatkan surat izin penelitian segera dilakukan penelitian. Hal pertama yang harus dilakukan adalah menentukan responden dan

menjelaskan prosedur penelitian kepada responden agar mengerti tata cara pelaksanaan selama berlangsungnya penelitian. Banyaknya sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 26 orang.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan cara pengambilan sampel tampung sputum SPS pada pukul 05.00-09.00 WIB kemudian sampel tampung sputum langsung dibuatkan preparat sputum BTA. Penelitian dilakukan di Laboratorium RSUD Kaur pada tanggal 13 Juni sampai 20 Juni 2018 untuk melihat Basil Tahan Asam (BTA) secara mikroskopis.

## 2. Pengolahan dan Analisa Data

Analisa univariat digunakan untuk melihat distribusi frekuensi Interpretasi Hasil BTA penderita TB paru baru dan penderita TB putus obat di RSUD Kaur Tahun 2018. Sampel penelitian ini adalah 26 orang responden penderita TB. Hasil dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Interpretasi Hasil BTA pada penderita TB paru baru dan penderita TB putus obat di RSUD Kaur Tahun 2018**

<b>Pemeriksaan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Positif + 1	22	84,61%
Positif + 1 ( TB Paru Putus Obat)	1	3,84%
Positif + 2 ( TB Paru Baru Minum Obat)	3	11,53%
Positif + 3	-	-
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

Tabel 4.1 Diketahui hampir seluruh responden penderita TB paru baru yang terdapat Bakteri Tahan Asam (BTA) Positif (+) 1 sejumlah 22 orang penderita (84,61%), sebagian kecil responden penderita TB paru baru yang terdapat Bakteri Tahan Asam (BTA) Positif (+) 2 sejumlah 3 orang penderita (11,53%), dan sebagian kecil responden penderita TB paru putus obat yang terdapat Bakteri Tahan Asam (BTA) Positif (+) 1 sejumlah 1 orang penderita (3,84%) dengan cara pemeriksaan mikroskopis dari total keseluruhan 26 sampel.

## **B. Pembahasan**

Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan prevalensi hasil Bakteri Tahan Asam penderita TB paru baru dan penderita TB putus obat di RSUD Kaur Tahun 2018 seluruh sputum responden 100% positif (+) BTA dan tidak ada satu pun sputum responden 0% negatif (-) BTA. Nilai prevalensi tersebut

menunjukkan bahwa seluruh dari keseluruhan jumlah populasi sampel sputum penderita TB terdapat Bakteri Tahan Asam (BTA).

Pada pengamatan mikroskopis TB ditemukan Bakteri Tahan Asam pada sediaan mikroskopis menggunakan Imersion Oil.

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Umumnya penularan melalui droplet infection. Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Menurut American Thoracic Society dan WHO 1964 diagnosis pasti tuberkulosis paru adalah dengan menemukan kuman *Mycobacterium tuberculosis* dalam sputum atau jaringan paru secara biakan (Zettira *et al.*, 2009).

Pasien dengan TB paru aktif sangat berpotensi untuk menginfeksi individu disekitarnya, termasuk pekerja kesehatan melalui inhalasi droplet. TB paru merupakan manifestasi klinis yang paling sering dibanding organ lainnya. Sehingga yang merupakan faktor predisposisi ialah faktor yang melemahkan atau keadaan imunitas yang menurun, misalnya diabetes, alkohol, malnutrisi, penyakit parukronik, dan faktor-faktor yang lainnya (Mayasari, 2016).

Ketidapatuhan pasien terhadap pengobatan TB umum terjadi dan merupakan penyebab penting bagi gagal pengobatan dan relaps. Ketidapatuhan pada pengobatan juga dapat berakibat pada timbulnya resistensi sehingga memerlukan pengobatan yang lebih lama dan lebih mahal

serta rendahnya tingkat kesembuhan dibandingkan TB yang sensitif OAT. (Kurniawan, HD and Indriati, 2015)

Di Indonesia sebanyak 1,8 persen dari kasus TB Paru disebabkan kuman kebal obat. Salah satu penyebab kuman kebal obat adalah perilaku penderita TB sendiri, seperti tidak disiplin minum obat atau minum obat tidak sesuai ketentuan. (Octovianus, Suhartono and Kuntjoro, 2015) Data penderita TB Paru di Propinsi Papua Barat dari tahun ke tahun cenderung meningkat, walau pelaksanaan program pemberantasan TB Paru terus ditingkatkan. Berdasarkan data kasubdin BP2PL Dinas Kesehatan propinsi papua Barat tahun 2009 ditemukan 2462 penderita TB Paru BTA Positif. Dari jumlah kasus tersebut yang tidak melaksanakan pengobatan dengan benar/putus berobat atau drop out adalah sebanyak 337 penderita atau 14,17%, sedangkan pada tahun 2010 diketemukan kasus sebanyak 2476 penderita TB Paru BTA Positif, dan dari jumlah tersebut terdapat yang putus berobat atau drop out sebanyak 441 penderita atau 18,43%. (Octovianus, Suhartono and Kuntjoro, 2015).

Berdasarkan survey yang diperoleh pengawas minum obat (PMO) bahwa mereka telah berusaha mengingatkan sambil memberi penjelasan kepada setiap penderita yang mereka dampingi, sebab ketika memberi penjelasan-penjelasan kepada mereka, umumnya mereka mendengar dan bersikap menerima, namun kenyataannya mereka tidak melakukannya.

Aspek Umur, Jenis Kelamin dan Pendidikan dengan kejadian drop out penderita TB Paru. Penderita TB Putus Obat mengatakan setelah



mengonsumsi OAT selama satu bulan, mereka merasakan telah sembuh karena sudah tidak batuk lagi, dengan demikian tidak perlu kembali ke Puskesmas atau Rumah Sakit untuk mengambil obat, apalagi letak rumah jauh dari Puskesmas dan Rumah Sakit.

Notoadmodjo (2007) mengatakan bahwa sikap merupakan faktor predisposisi untuk terjadinya suatu perilaku seseorang, maka sikap negatif atau kurang setuju terhadap suatu pengobatan akan mendorong penderita tersebut untuk berperilaku tidak patuh dalam berobat, baik dalam berobat tulang atau dalam hal minum obat, dengan pengetahuan yang baik tentang Tb paru, penderita akan melakukan sikap yang baik tentang pengobatan Tb paru, dengan demikian akan termotivasi untuk minum obat secara teratur. (Wayan and Rattu, 2015)

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian dan pembahasan tentang Interpretasi Hasil BTA penderita TB paru baru dan penderita TB putus obat di RSUD Kaur Tahun 2018 yaitu Diketahui hampir seluruh responden penderita TB paru baru yang terdapat Bakteri Tahan Asam (BTA) Positif (+) 1 sejumlah 22 orang penderita, sebagian kecil responden penderita TB paru baru yang terdapat Bakteri Tahan Asam (BTA) Positif (+) 2 sejumlah 3 orang penderita, dan sebagian kecil responden penderita TB paru putus obat yang terdapat Bakteri Tahan Asam (BTA) Positif (+) 1 sejumlah 1 orang penderita, dengan cara pemeriksaan mikroskopis dari total keseluruhan 26 sampel.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian ingin memberikan saran kepada beberapa pihak yang terkait antara lain :

##### **1. Bagi Pihak Rumah Sakit**

Diharapkan pihak rumah sakit lebih memperhatikan faktor-faktor predisposisi terhadap insidensi TB pada Pasien Putus Obat. Dinas Kesehatan dan Rumah Sakit, perlu meningkatkan sosialisasi tentang Program Pemberantasan Penyakit Menular Tuberkulosis Paru terutama dalam hal keteraturan minum obat bagi pasien tuberkulosis paru supaya bisa sembuh dan tidak menimbulkan efek merugikan dalam hal ini

masyarakat dapat lebih diberdayakan seperti menjadi PMO (Petugas menelan obat) bagi pasien Tuberkulosis paru.

## 2. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi masyarakat pada umumnya agar mereka mempunyai kesadaran, kemauan, dan kemampuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan dalam menyelesaikan pengobatan yang dianjurkan oleh petugas kesehatan.

## 3. Bagi Peneliti Lain

Bagi Peneliti Selanjutnya diharapkan hasil penelitian ini menjadi bahan perbandingan dan masukan bagi peneliti selanjutnya dan diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan observasi keberhasilan pengobatan tentang tingkat kepatuhan dengan hasil pemeriksaan dahak secara mikroskopis dan jenis pengobatan yang didapatkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Kobaisi, M. F. (2007) 'Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology: 24(th) Edition', *Sultan Qaboos University Medical Journal*. Sultan Qaboos University Medical Journal, College of Medicine & Health Sciences, 7(3), pp.273–275. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3074881/>.
- Bantuan, V. (2014) 'Gambaran Basil Tahan Asam (Bta) Positif Pada Penderita Diagnosa Klinis Tuberkulosis Paru Di Rumah Sakit Islam Sitti Maryam Manado Periode Januari 2014 S/D Juni 2014', *Jurnal e-Biomedik*, 2(2). Available at: <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/5604>.
- Departemen Kesehatan (2011) 'Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis'.
- Dinkes Provinsi Bengkulu (2016) 'Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu Tahun 2015', pp. 1–154.
- Hiswani (2008) 'Tuberkolosis Merupakan Penyakit Infeksi Yang Masih Menjadi Masalah Kesehatan Masyarakat', *Kesehatan Masyarakat*, 1, pp. 1–8. Available at: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/3718/1/fkm-hiswani6.pdf>.
- Kurniawan, N., HD, S. R. and Indriati, G. (2015) 'JOM Vol 2 No 1, Februari 2015', 2(1).
- Mayasari, R. (2016) 'Naskah publikasi'.
- Notoadmojo (2007) 'Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni'.
- Notoatmodjo, P. D. S. (2010b) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Octovianus, L., Suhartono and Kuntjoro, T. (2015) 'Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Drop Out Penderita TB Paru di Puskesmas Kota Sorong Analysis of Factors Associates to the Incidence of Pulmonary TB Patients Drop', 3(3), pp. 228–234.
- Wayan, N. and Rattu, A. A. J. M. (2015) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keteraturan Minum Obat Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Modayag , Kabupaten Bolaang Mongondow Timur Factors Associated With Take Drug Regularity of Patients Pulmonary TB In the Work Area of Moday', pp. 157–168.

- Werdhani, R. A. (2009) 'Differential spontaneous folding of mycolic acids from *Mycobacterium tuberculosis*', *Journal of Biological Chemistry*, 1(1), pp. 795–801. doi: 10.1016/j.chemphyslip.2013.12.004.
- WHO (2011) 'Warning: This report is out-of-date. In particular, entire time-series of TB disease burden estimates are updated every year. For the latest data and analysis, please see the most recent edition of the global TB report.', *Global Tuberculosis Control*.
- Widoyono (2009) 'Koleksi Buku 2009 Widoyono " Penyakit tropis : epidemiologi , penularan , pencegahan & pemberantasannya / Widoyono " 2009', p. 9883.
- www.microbiologyinpicture.com (no date) 'Mycobacterium tuberculosis electron microscopy', *Microbiology in Pictures*. Available at: [http://www.microbiologyinpictures.com/bacteria\\_photos/mycobacterium\\_tuberculosis\\_photos/MYTU20.html](http://www.microbiologyinpictures.com/bacteria_photos/mycobacterium_tuberculosis_photos/MYTU20.html).
- Zettira, Z. *et al.* (2009) 'Penatalaksanaan Kasus Baru TB Paru dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga New Case of Active Tuberculosis Disease Management Through Family Medicine Approach', 7.

# LAMPIRAN



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU**

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225  
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343  
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Quality  
ISO 9001 : 2015  
SAI GLOBAL  
DE C30130

31 Mei 2018

Nomor : : DM. 01.04/45933/2/2018  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Yang Terhormat,  
Direktur RSUD Kab. Kaur  
di  
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2017/2018, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Burmansyah  
NIM : p05150017093  
Program Studi : Diploma III Analis Kesehatan  
No Handphone : 08535722212  
Tempat Penelitian : Rumah Sakit Umum Kabupaten Kaur  
Waktu Penelitian : 1 Bulan  
Judul : Interpretasi Hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) Penderita Tuberkulosis Baru Dan Putus Obat Di Rumah Sakit Umum Daerah Kaur Tahun 2018

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Eliana, SKM, M.PH  
NIP.196505091989032001

Tembusan disampaikan kepada:  
Kepala KcsbangPol Kabupaten Kaur



**PEMERINTAH KABUPATEN KAUR**  
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KAUR**



Jl. Cahaya Batin Kec. Semidang Gumay Kab. Kaur

**SURAT IZIN PENELITIAN**

Nomor : 445.01/2018/RSUD-KJ/VI/2018

Dasar : Surat dari Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kaur nomor : 070/38.A/KBP-2/KK/2018 tanggal 04 Juni 2018 Perihal Izin Penelitian, maka dengan ini Direktur RSUD Kaur :

**MEMBERI IZIN :**

Kepada :

Nama : Burmansyah  
NIM : PO 5150017093  
Program Studi : Diploma III Analis Kesehatan  
Jabatan / Pekerjaan : Mahasiswa

Untuk :

Melaksanakan kegiatan Penelitian Karya Tulis Ilmiah dengan judul **"Interpretasi Hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) Penderita Tuberkulosis Baru dan Putus Obat di Rumah Sakit Umum Daerah Kaur Tahun 2018"**

Pada prinsipnya kami mendukung sepenuhnya kegiatan tersebut dengan ketentuan – ketentuan sebagai berikut :

1. Penelitian dilaksanakan hanya untuk kepentingan sesuai maksud tersebut di atas.
2. Mentaati ketentuan Peraturan Perundang – Undangan, serta adat istiadat yang berlaku
3. Tidak dibenarkan penelitian yang tidak sesuai/tidak ada kaitannya dengan judul penelitian yang dimaksud.
4. Setelah melakukan penelitian di harapkan dapat menyampaikan laporan tertulis kepada Direktur rumah Sakit Umum Daerah kabupaten Kaur

Kepada semua pihak yang menjadi objek / sasaran penelitian mohon bantuan keterangan informasi dan data yang diperlukan.

Demikian Surat Izin Penelitian ini di buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Cahaya Batin

Pada Tanggal : 08 Juni 2018

Direktur RSUD Kaur



dr. AHMAD MUFTI HERDIAWANSYAH

NIP. 19820305 201101 1 005





KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU**

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225

Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343

website: www.poltekkes-kemernes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



31 Mei 2018

Nomor : : DM. 01.04/.....<sup>4597</sup>...../2/2018  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Yang Terhormat,  
**Kepala Badan KesbangPol Kabupaten Kaur**  
di  
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2017/2018, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Burmansyah  
NIM : p05150017093  
Program Studi : Diploma III Analis Kesehatan  
No Handphone : 085357222212  
Tempat Penelitian : Rumah Sakit Kabupaten Kaur  
Waktu Penelitian : 1 Bulan  
Judul : Interpretasi Hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) Penderita Tuberkulosis Baru Dan Putus Obat Di Rumah Sakit Umum Daerah Kaur Tahun 2018

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Pembantu Direktur Bidang Akademik,

**Eliana, SKM, M.PH**  
NIP.196505091989032001

Tembusan disampaikan kepada:  
Rumah Sakit Kabupaten Kaur



**PEMERINTAH KABUPATEN KAUR**  
**KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jl. Kol. Syamsul Bahrum Pd. Kempas Kode Pos 38563 BINTUHAN  
E-mail : [kantorkesbangpolkabkaur@yahoo.com](mailto:kantorkesbangpolkabkaur@yahoo.com)

**IZIN PENELITIAN**

Nomor : 070/36.A/KBP-2/KK/2018

**Dasar :**

1. Surat Dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Bengkulu Nomor : DM.01.04/45976/2/2018 tanggal 31 Mei 2018 perihal Izin Penelitian. Permohonan Diterima Tanggal 04 Juni 2018;

Nama : Burmansyah  
NIM : PO 5150017093  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Maksud : Melakukan Penelitian  
Judul Proposal : " Interpretasi Hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) Penderita TUBERKULOSIS Baru Dan Putus Obat Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Kaur Tahun 2018 "  
Tempat Penelitian : Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Kaur  
Waktu Penelitian : 04 Juni 2018 s.d 04 Juli 2018  
Penanggung Jawab : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Bengkulu

Pada prinsipnya Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kaur tidak keberatan diadakan penelitian dimaksud dengan ketentuan:

- a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor Ke Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Kaur.
- b. Harus mematuhi semua Peraturan Perundang-undangan yang berlaku dan adat istiadat setempat.
- c. Tidak dibenarkan penelitian yang tidak sesuai/tidak ada kaitannya dengan judul penelitian yang dimaksud.
- d. Apabila masa berlaku izin penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai perpanjangan penelitian harus diajukan kembali kepada Instansi pemohon.
- e. Setelah selesai melakukan penelitian agar melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kaur.
- f. Izin Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang izin penelitian ini tidak mentaati atau tidak mengindahkan ketentuan- ketentuan tersebut diatas.

Demikian izin penelitian ini dikeluarkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bintuhan, 04 Juni 2018

**A. KEPALA KANTOR**  
Kab. Kemahasiswaan Kebangsaan & Ideologi



**DESTINA YUCIANTI, SE**  
Nipr 197 (120) 200604 2 013

*Tembusan disampaikan kepada Yth :*

1. Bupati Kaur Sebagai Laporan
2. Dinas Kesehatan Kab. Kaur
3. Poltekkes Kemenkes Bengkulu
4. Yang Bersangkutan



**LEMBARAN KEGIATAN PENELITIAN  
 KARYA TULIS ILMIAH (KTI)**

Nama Mahasiswa : **Burmansyah**  
 NIM : **P05150017093**  
 Judul KTI : **Interprestasi Hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) Penderita Tuberkulosis Baru dan Putus Obat di Rumah Sakit Umum Daerah Kaur Tahun 2018**

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	Cap dan Tanda Tangan Tim yang Dikunjungi
1	Kamis, 29 Mei 2018	Pembuatan Surat izin Penelitian di Rektorat poltekkes Kemenkes Bengkulu	
2	Kamis, 31 Mei 2018	Pengambilan Surat izin Penelitian di Rektorat poltekkes Kemenkes Bengkulu	
3	Jumat, 01 Juni 2018	Pembuatan Surat izin Penelitian di Kesbang pol Kabupaten kaur	
4	Senin, 04 Juni 2018	Pengambilan Surat izin Penelitian di Kesbang pol Kabupaten kaur	
5	Senin, 08 Juni, 2018	Pembuatan Surat izin penelitian di RSUD Kaur	
6	Rabu, 13 Juni 2018	Penelitian "Interprestasi Hasil BTA Penderita Tuberkulosis Baru dan putus obat di RSUD kaur"	



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLTEKES KEMENKES BENGKULU

Jl. Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos. 38225

Telepon : 0736-341212 Fax : 0736-21514/25343

Email : [poltekkes26bengkulu@gmail.com](mailto:poltekkes26bengkulu@gmail.com)

Website : [www.Poltekkes\\_Kemenkes\\_Bengkulu.ac.id](http://www.Poltekkes_Kemenkes_Bengkulu.ac.id)



No	Hari/Tanggal	Aktivitas	Cap dan Tanda Tangan Tim yang Dikunjungi
7	Senin, 02 Juli 2018	Surat Selesai penelitian	
8			
9			
10			
11			
12			

Keterangan:

Hasil yang dicapai pada setiap kegiatan (foto, grafik, tabel, catatan, dokumen, data dsb) dilampirkan

Pembimbing II

**Resva Meinisasti, S.Farm., M.Farm., Apt**  
NIP. 19830502 200804 2 003

Peneliti

**Burmansyah**  
NIM. P05150017093



**Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian**  
***(Informed Consent)***

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bersedia ikut serta dalam penelitian “Interpretasi Hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) Penderita *Tuberculosis* Baru Dan Putus Obat Di Rumah Sakit Umum Daerah Kaur Tahun 2018”, dengan pertimbangan:

1. Saya telah mendapatkan penjelasan yang lengkap mengenai tata cara dan prosedur penelitian ini.
2. Saya mempunyai hak untuk mengetahui hasil pemeriksaan yang dilakukan dan meminta saran atas tindak lanjut yang harus saya lakukan demi kesehatan saya.
3. Saya telah mengerti bahwa partisipasi saya dalam penelitian ini bersifat rahasia dan kerahasiaan identitas saya sepenuhnya dijamin oleh peneliti.
4. Identitas saya :  
Nama :  
Alamat :  
Umur :  
Jenis Kelamin :

Bengkulu, .....2018

Yang membuat pernyataan

Peneliti

( )

**BURMANSYAH**  
NIM : P05150017093

## DATA PASIEN PENDERITA TB BARU DAN TB PUTUS OBAT

### RSUD KAUR 2018

Nama Mahasiswa : Burmansyah

NIM : P05150017 093

Judul KTI : Interpretasi Hasil BAKteri Tahan Asam (BTA) Penderita *Tuberculosis* Baru dan Putus Obat Di Rumah Sakit Umum Daerah Kaur Tahun 2018

No	Nama Pasien	Mulai Minum Obat	Selesai Minum Obat	Hasil BTA
1	Ny. N	08 Maret 2018	9 September 2018	+ 1
2	Ny. D	17 Maret 2018	18 September 2018	+ 1
3	Tn. S	17 Maret 2018	18 September 2018	+ 1
4	Ny. L	23 Maret 2018	24 September 2018	+ 1
5	Ny. K	23 Maret 2018	24 September 2018	+ 1
6	Ny. S	02 April 2018	03 Oktober 2018	+ 2
7	Ny. Z	05 April 2018	06 Oktober 2018	+ 1
8	Tn. K	12 April 2018	13 Oktober 2018	+ 1
9	Ny. Nk	16 April 2018	17 Oktober 2018	+ 1
10	Ny. I	27 April 2018	28 Oktober 2018	+ 1
11	Tn. A	27 April 2018	28 Oktober 2018	+ 1
12	Tn. S	02 Mei 2018	03 November 2018	+ 1
13	Tn. Z	03 Mei 2018	04 November 2018	+ 1
14	Tn. Ad	09 Mei 2018	10 November 2018	+ 1
15	Ny. M	11 Mei 2018	12 November 2018	+ 2
16	Tn. Km	22 Mei 2018	23 November 2018	+ 1

17	Tn. Ss	23 Mei 2018	24 November 2018	+ 1
18	Ny. T	03 Juni 2018	04 Desember 2018	+ 1
19	Tn. W	03 Juni 2018	04 Desember 2018	+ 1
20	Tn. J	06 Juni 2018	07 Desember 2018	+ 2
21	Tn. Ba	07 Juni 2018	08 Desember 2018	+ 1
22	Tn. Mi	08 Juni 2018	09 Desember 2018	+ 1
23	Tn. F	11 Juni 2018	12 Desember 2018	+ 1
24	Ny. Mn	12 Juni 2018	13 Desember 2018	+ 1
25	Tn. Wn	12 Juni 2018	13 Desember 2018	+ 1
26	Tn. Nk	29 April 2018	-	+ 1

Peneliti

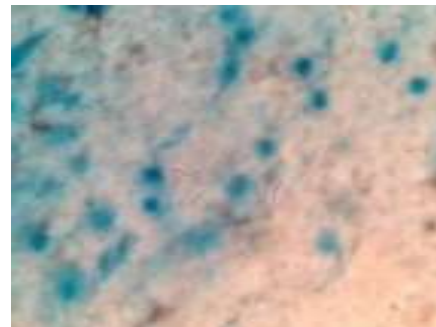
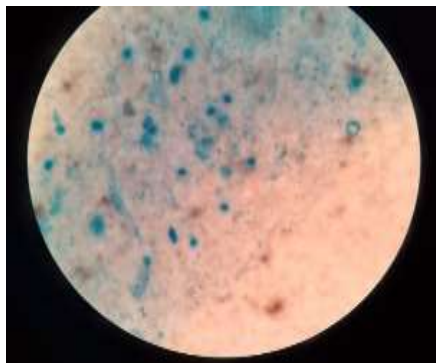
Burmansyah

P05150017 093

## DOKUMENTASI PENELITIAN



**Pembuatan Preparat dan Pemeriksaan Microskopis**



**Penampang Mikroskopis *Mycobacterium Tuberculosis***





KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
**POLTEKKES KEMENKES BENGKULU**  
Jl. Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225  
Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343  
E-mail : [poltekkes26bengkulu@gmail.com](mailto:poltekkes26bengkulu@gmail.com)  
Website : [www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id](http://www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id)



LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing I : Resva Meinisasti S. Farm. M. Farm, Apt  
NIP : 198305022008042003

Nama Mahasiswa : Burmansyah

NIM : P05150017093

Judul KTI : Interpretasi Hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) Penderita  
*Tuberculosis* Baru Dan Putuis Obat Di Rumah Sakit  
Umum Daerah Kaur

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	14 November 2017	Pengajuan Judul	R
2	16 November 2017	ACC Judul	R
3	21 November 2017	Bimbingan BAB I	R
4	28 November 2017	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	R
5	07 Desember 2017	Perbaikan BAB I, BAB II, BAB III	R
6	13 Desember 2017	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	R
7	20 Desember 2017	ACC Ujian Proposal	R
8	06 Maret 2018	Revisi BAB I, BAB II, BAB III	R
9	08 Mei 2018	Bimbingan BAB IV Hasil Penelitian	R
10	16 Mei 2018	Bimbingan BAB IV dan BAB V	R
11	06 Juni 2018	Perbaikan BAB IV dan BAB V	R
12	20 Juni 2018	ACC Ujian KTI	R



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
**POLTEKES KEMENKES BENGKULU**  
Jl. Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225  
Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343  
E-mail : [poltekkes26bengkulu@gmail.com](mailto:poltekkes26bengkulu@gmail.com)  
Website : [www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id](http://www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id)



LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing II : Sunita RS, SKM. Msc  
NIP : 197411191995032002  
Nama Mahasiswa : Burmansyah  
NIM : P05150017093  
Judul KTI : Interpretasi Hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) Penderita  
*Tuberkulosis* Baru Dan Putuis Obat Di Rumah Sakit  
Umum Daerah Kaur

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	15 November 2017	Pengajuan Judul	A
2	17 November 2017	ACC Judul	A
3	22 November 2017	Bimbingan BAB I	A
4	29 November 2017	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	A
5	08 Desember 2017	Perbaikan BAB I, BAB II, BAB III	A
6	14 Desember 2017	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	A
7	21 Desember 2017	ACC Ujian Proposal	A
8	07 Maret 2018	Revisi BAB I, BAB II, BAB III	A
9	09 Mei 2018	Bimbingan BAB IV dan BAB V	A
10	17 Mei 2018	Perbaikan BAB IV dan BAB V	A
11	07 Juni 2018	Bimbingan Abstrak	A
12	21 Juni 2018	ACC Ujian KTI	A

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bintuhan Kabupaten Kaur pada tanggal 24 Agustus 1971, dari pasangan M. Yusuf dan Iza. Pada tahun 1979 penulis memulai Pendidikan di tingkat Sekolah Dasar Negeri 31 Kecamatan Gading Cempaka Provinsi Bengkulu dan tamat pada tahun 1985. Setelah tamat penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah



Pertama Negeri 05 Bengkulu dan tamat pada tahun 1987. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan Sekolah Menengah Analis Kesehatan di Departemen Kesehatan Palembang dan tamat pada tahun 1991.

Penulis merupakan seorang PNS di angkat pada tahun 1992 dan bekerja di Puskesmas Padang Guci sampai tahun 1994. Dari tahun 1994 penulis pindah ke Puskesmas Bintuhan sampai tahun 2007 dan dari tahun 2007 sampai sekarang penulis bekerja aktif di Laboratorium RSUD Kaur. Penulis juga pernah memegang Program TB pada tahun 1993 sampai tahun 2015. Pada tahun 2017 penulis memulai kuliah di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu di Jurusan RPL Analis Kesehatan Program Studi D III.

Saat ini penulis telah menyelesaikan tugas akhir di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu dengan judul “Intrepretasi Bakteri Tahan Asam (BTA) Pada Penderita Tuberculosis Baru dan Putus Obat Di Rumah sakit Umu Daerah Kaur”.