

**RESISTENSI OBAT ANTI TUBERKULOSIS (OAT) PADA PENDERITA
TUBERKULOSIS PARU SEKUNDER DI BALAI PENGOBATAN
PENYAKIT PARU-PARU (BP4) LUBUK ALUNG
SUMATERA BARAT**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana sains



Oleh:

GUSLIA

NIM. 84077

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Resistensi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Pada Penderita
Tuberkulosis Paru Sekunder di Balai Pengobatan Penyakit
Paru-Paru (BP4) Lubuk Alung Sumatera Barat

Nama : Guslia

NIM : 84077

Program Studi : Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Januari 2012

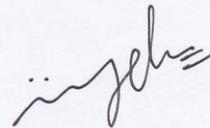
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Irdawati, S.Si, M. Si.
NIP. 19710430 200112 2 001

Pembimbing II



dr. Elsa Yuniarti, S. Ked
NIP. 19820623 200812 2 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Guslia
NIM : 84077
Program Studi : Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

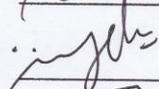
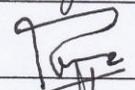
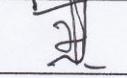
Dengan Judul

Resistensi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Pada Penderita Tuberkulosis
Paru Sekunder Di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4)
Lubuk Alung Sumatera Barat

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Biologi Jurusan Biologi Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, Januari 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Irdawati, S.Si., M.Si.	
Sekretaris	: dr. Elsa Yuniarti, S.Ked	
Anggota	: Dr. Azwir Anhar, M.Si.	
Anggota	: Drs. Mades Fifendy, M.Biomed.	
Anggota	: Muhyiatul Fadilah, S.Si., M.Pd	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ya Allah.....

Berikanlah aku ilham untuk mensyukuri nikmat-Mu yang Engkau anugerahkan kepadaku dan kedua orang tuaku.... dan untuk mengerjakan amal yang shaleh yang Engkau ridhoi serta masukkanlah aku dengan rahmat-Mu kedalam golongan hamba-hamba-Mu yang shaleh....(Q.S. an-Naval:19)

Alhamdulillah wa syukurillah.....

Dengan segenap kekuatan yang begitu terbatas

Dengan segala suka dan duka yang telah kulalui

Akhirnya kau izinkan aku ntuk menyelesaikan karya kecil ini

Kau izinkan ku untuk tatap masa depan yang mungkin jauh lebih berat

Unuk itu tunjukilah dan bimbinglah aku ya Allah demi masa depan yang gemilang

Tiada yang paling berharga yang dapat kupersembahkan

Kehadapan yang tercinta dan mencintaiku

Special To :

Kedua orang tuaku (Mhd. Kholid & Satriana)

Setiap tetes keringatmu menaburkan butir-butir kedamaian di hatiku, kerja kerasmu yang tak kenal lelah menjadi penyemangat di setiap langkahku, tiap sujudmu menghantarkanku ke gerbang kebahagiaan. Dengan tetes keringat, uraian air mata dan kasih sayangmu menghantarkanku menggapai cita, meski tak pernah terbalaskan pengorbanan dan cita kasihmu,,,,, namun hari ini kucoba mengukir senyum di bibirmu. Do'amumu mengiringiku menggapai kebahagiaan ini. Motivasi dan kasih sayangmu adalah semangatku...
AYAH & BUNDA terimakasih atas muanya,, " I Love U so MuchSmoga yha Bisa Jadi Anak Yang Lebih Baik Lagi to Keluarga,,Amiiiein ...

My Sister (Sri Halida & Irfa Dhila)

Thanks for all... makacih ea dek tas perhatian, bantuan dan motivasi yang udah di berikan selama ne... Mungkin Uni bukan kakak yang baik, tapy uni akan selalu berusaha menjadi yang terbaik, agar smua tetap bahagia dalam kebersamaan...amien.

My Brother (Parlugutan)

Bangkitlah lagi, jangan jadi pemalas, jangan mau diremehkan orang terus... kini saatnya gut buktikan kalau gutt bisa,, dan buat orang tua kia bangga,,,, okey.

Orangtua_qu di Kampus

Terimakasihku Untuk Ibu Irdawati, S.Si., M.Si. & Ibu Elsa Yuniarti, S.Ked. Trimakasih ya Allah, Engkau pertemukan aku dengan Beliau yang dengan tulus telah membimbingku dalam Ketidaktahuan, menuntunku dalam Keraguan, dan mengingatkan aku dalam KeAlfaan, Menyelamatkan aku dari Kebimbangan, dan Mengajariku arti Perjuangan dalam Ketabahan. Makacih ya buk tas smuanya,,,,,Smoga Allah Ridho menempatkan di Keagungan Syurganya Nanti. Amiiien.....Buat Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si., Bapak Drs. Mades Fifendy,

M.Biomed. dan Ibu Muhyiatul Fadilah, S.Si., M.Pd.makasih pak buk atas semua saran dan pemikirannya ntuk lia.

Dan untuk seluruh Dosen di Jur.Biologi UNP izinkan aku dengan takzim mengucapkan Terimakasih atas segala yang Telah diberikan dan Mohon dimaafkan atas segala Khilaf yang tak Berkenan Di hati..Ilmu yang bermanfaat insyaallah akan terus berkembang, lantunan suaramu menjadi penyejuk hati, goresan tintamu menjadi ukiran permata, kemarahanmu menjadi nasehat berharga, senyumanmu penghapus rasa cemas di dada.....Semoga ridho Allah selalu menyertai disetiap langkahmu.....

Buat BIONKERS' 07

Terima kasih teman BIOKERS'07,,,,, (Arief, ruly, erfana, doni, joni, wila, enda, suci, ola, dini, itri, geby, iil, nirma, natrah, tia, puput, wima, ira, lily, iwen, ivat, dina, ely, memel, icha, rika, nola, dan sese.). 4 Thun ini terasa menyenangkan bersama kalian perjuangan kita dalam meraih asa akan selalu terekam indah dalam ingatan,, akhirnya kereta kita dah nyampe di tujuan,,, dimana ada pertemuan disitu akana ada perpisahan,,makasih jg tas kebersamaannya dalam mengarungi dunia perkuliahan selama ne,,, tanpa kalian qu bukan apa-apa... semoga kita semua bisa bertemu kelak dan dimudahkan jalan oleh Robby amien....SUKSESS SLALU... I Always Miss U all...SEMANGATT y Muanya...

Thank's to my kost Kakak Tua 38 D

Teman2 kost qu tercinta,, terima kasih atas kebersamaannya selama ini... baik suka ☺ maupun duka telah kita lalui bersama... semua kenangan indah tak terlupakan tlah qu dapatkan bersama kalian...buat TiTY (Tmn skmar_qu) Makasih yach dah mau dengerin keluh kesah nya lhiea selama ne, dah banyak bantuan ya.. n" ma'fin ya dah srink buat hatimu tersakiti. Buat kakak qu cerry,,, Makacii banyak ya kak tas bantuan nya selama ne,,,ya tau banyak salah lia ma kk... kakak adalah kakak terbaik bagi_qu forever., akhirnya kita bisa wisuda bareng jg yach kk.!!!!.Buat adek2 kost _qu tercinta (Echa, Egha, Milda, Lely, Sry, Mona , Lia...) yang rajin kuliahnya,,, aja,, fighting!!!!

Terima kasih buat semua keluarga besar_ qu di kampung yang sudah memberikan dukungan & bantuan yang tak mungkin terbalaskan dengan apapun.....

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari satu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) dan hanya kepada Tuhan-mulah engkau berharap (Q.S. Al Insiyiroh 6-7).

“Salah satu kesalahan yang sering kita perbuat adalah terus menerus merasa takut untuk membuat kesalahan dan ingatlah selalu bahwa apa jadinya kita esok hari adalah apa yang kita tampilkan hari ini”.



With Love ,
Guslia, S.Si



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
JURUSAN BIOLOGI**

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Guslia

NIM/TM : 84077/2007

Program Studi : Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul : **Resistensi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Pada Penderita Tuberkulosis Paru Sekunder Di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Lubuk Alung Sumatera Barat** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku baik di universitas maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan penuh rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Saya yang menyatakan,

**Guslia
NIM. 84077**

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi dengan judul Resistensi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Pada Penderita Tuberkulosis Paru Sekunder Di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Lubuk Alung Sumatera Barat adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali kutipan secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Dengan kata lain, karya ini bebas plagiat.
4. Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari ternyata terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lain sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Padang, Januari 2012
Saya yang menyatakan,

Guslia
NIM. 84077/2007

ABSTRAK

Guslia : Resistensi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Pada Penderita Tuberkulosis Paru Sekunder di Balai Pengobatan Penyakit Paru (BP4) Lubuk Alung Sumatera Barat

Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit tuberkulosis paru masih menjadi masalah kesehatan di dunia. Di Indonesia sendiri penyakit tuberkulosis menduduki urutan ketiga setelah India dan China dari jumlah penderita tuberkulosis di dunia. Sampai saat ini di berbagai negara masih terjadi peningkatan tuberkulosis paru, hal ini disebabkan salah satunya adalah resistensi obat anti tuberkulosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka resistensi obat anti tuberkulosis (OAT) pada penderita tuberkulosis paru sekunder dengan BTA positif dan karakteristik penderita tuberkulosis paru sekunder dengan BTA positif.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni sampai Desember 2011 di Laboratorium Mikrobiologi Balai Pengobatan Penyakit Paru (BP4) Lubuk Alung Sumatera Barat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sputum penderita tuberkulosis paru sekunder basil tahan asam (BTA) positif di Balai Pengobatan Penyakit Paru (BP4) Lubuk Alung Sumatera Barat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 sampel belum ditemukan resistensi obat anti tuberkulosis (OAT) pada penderita tuberkulosis paru sekunder di BP4 Lubuk Alung Sumatera Barat dan hasil dari sputum penderita tuberkulosis paru dengan BTA positif 70 % terdapat pada laki-laki dan 30% terdapat pada perempuan. Penderita terbanyak adalah usia produktif kelompok umur 15-50 tahun. Tingginya jumlah penderita laki-laki disebabkan kebiasaan merokok (70%) dan mengkonsumsi minuman beralkohol (20%) serta pernah riwayat kontak penyakit 60%.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Resistensi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Pada Penderita Tuberkulosis Paru Sekunder Di Balai Pengobatan Penyakit Paru (BP4) Lubuk Alung Sumatera Barat”.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Sains pada jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam pembuatan dan penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Ibu Irdawati, S.Si, M.Si., sebagai pembimbing I dan Ibu dr. Elsa Yuniarti, S.Ked., sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Mades Fifendy, M. Biomed., Dr. Azwir Anhar, M.Si., dan Ibu Muhyiatul Fadilah, S.Si, M.Pd., sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritikan dan saran selama penelitian dan penulisan skripsi ini..
3. Ibu Dr. Yuni Ahda, S.Si, M.Si., sebagai Penasehat Akademik yang telah memberikan arahan dan nasehat kepada penulis selama menjalani aktivitas perkuliahan.

4. Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si., Pimpinan Jurusan Biologi dan seluruh Dosen Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Staf Tata Usaha dan Laboran Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Hj. Dasmiwarita, M.Kes selaku Kepala Balai Pengobatan penyakit Paru-Paru (BP4) Lubuk Alung Sumatera Barat dan Ibu Mursyida sebagai ketua Laboratorium Mikrobiologi yang telah memberikan izin dan pengarahan serta masukan bimbingan dalam penelitian skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Semoga bantuan, bimbingan, dan arahan serta dorongan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dan balasan bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini masih belum sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Kegunaan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tuberkulosis Paru	7
B. Bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	15
C. Obat Anti Tuberkulosis	18
D. Mekanisme Resistensi	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Waktu dan Tempat Penelitian	25
C. Sampel	25
D. Alat dan Bahan.....	25
E. Prosedur Penelitian.....	26
F. Teknik Analisis Data.....	32
G. Alur Penelitian	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	34
B. Pembahasan.....	39
BAB V PENUTUP	

A. Kesimpulan	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Komposisi Media Ogawa dan Lowenstein Jensen (LJ)	49
2. Pembuatan Reagen Ziehl Neelsen.....	50
3. Pembuatan Media Ogawa dan Lowenstein Jensen (LJ)	51
4. Pembuatan Larutan Ogawa PNB dan Obat Anti Tuberkulosis (oat)	53
5. Pembuatan Preparat (sediaan sputum) dan Pewarnaan Zeihl Neelsen.....	54
6. Karakteristik Sampel	56
7. Hasil Kultur.....	57
8. Hasil Uji Sensitifitas <i>Mycobacterium tuberculosis</i> terhadap OAT	58
9. Kuesioner	59
10. Dokumentasi Penelitian	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Karakteristik sampel.....	56
2. Hasil kultur.....	57
3. Hasil uji sensitifitas <i>Mycobacterium tuberculosis</i> terhadap OAT	58

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara di dunia. Menurut *World Health Organization* (WHO) diperkirakan sekitar sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi oleh *Mycobacterium tuberculosis* dengan 9 juta penderita tuberkulosis baru dan 3 juta orang meninggal tiap tahunnya. Di negara berkembang diperkirakan 95% kasus tuberkulosis dan 75% adalah kelompok usia produktif secara ekonomi (15-50). Penyakit ini terutama ditemukan di negara-negara dengan perekonomian menengah ke bawah termasuk Indonesia (Depkes RI, 2007).

Di Indonesia penyakit tuberkulosis merupakan penyebab kematian utama dengan jumlah penderita tuberkulosis positif terbanyak ketiga setelah Cina dan India yaitu sekitar 10% dari total jumlah penderita tuberkulosis di dunia (Depkes RI, 2007). Pada tahun 2010 jumlah penderita tuberkulosis di Indonesia mencapai 300.000 kasus dan 6100 diantaranya menyebabkan kematian (Sedyaningsih, 2011). Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga 1995 tuberkulosis merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah penyakit kardiovaskuler dan penyakit saluran pernapasan pada semua kelompok usia dan nomor satu dari golongan penyakit infeksi (Tim Gerdunas, 2007).

Tuberkulosis merupakan penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyerang paru dan organ tubuh

lainnya (Depkes RI, 2007). Menurut Bahar dan Amin (2006) tuberkulosis dapat dibagi dua yaitu tuberkulosis paru primer dan tuberkulosis paru sekunder. Tuberkulosis paru primer adalah tuberkulosis yang terjadi pada orang yang belum pernah terpajan (orang yang belum pernah mengalami tuberkulosis) atau peradangan terjadi sebelum tubuh mempunyai kekebalan spesifik terhadap basil mikobakterium. Tuberkulosis paru sekunder adalah tuberkulosis yang terjadi pada seseorang yang telah terpajan penyakit tuberkulosis atau peradangan jaringan paru, oleh karena terjadi penularan ulang dimana didalam tubuh terbentuk kekebalan spesifik terhadap basil mikobakterium tersebut. Tuberkulosis paru sekunder terjadi karena imunitas menurun seperti malnutrisi, alkohol, penyakit maligna, diabetes, AIDS, dan gagal ginjal.

Sampai saat ini tuberkulosis masih tetap menjadi masalah kesehatan yang utama, hal ini ditandai dengan masih banyak ditemukan jumlah penderita yang tidak berhasil disembuhkan terutama penderita menular bakteri tahan asam (BTA positif) sehingga mengakibatkan banyak penderita mengalami kekambuhan, kegagalan pengobatan dan menimbulkan masalah baru dalam pemberantasan tuberkulosis (Johnson *et al.*, 2005).

Penyebab paling penting peningkatan tuberkulosis adalah ketidakpatuhan terhadap program, diagnosis dan pengobatan tidak teratur, migrasi, *human immunodeficiency virus* (HIV) yang endemik, penderita rawat jalan dengan strategi *self administrative therapy* (SAT) dan resistensi terhadap obat anti tuberkulosis (OAT) (Masniari, 2007).

Resistensi merupakan penyebab utama ketidakefektifan pengobatan tuberkulosis. Efektifitas pengobatan menggunakan *first line drugs* sering terkendala dengan munculnya resistensi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* terhadap agen kemoterapi yang diberikan. Lebih dari 50 juta orang terinfeksi oleh kuman tuberkulosis paru yang resisten terhadap OAT. Dari beberapa penelitian ditemukan kalau resistensi bakteri ini tidak saja terjadi pada salah satu jenis agen kemoterapi tapi bisa lebih (Gillespie, 2002). Laporan dari Turki menyebutkan bahwa 785 kasus tuberkulosis paru yang diteliti ditemukan 35% adalah resisten terhadap satu jenis obat, sedangkan di India resisten terhadap isoniasid dan streptomisin adalah 13,8% dan 7,4% (Aditama, 2000).

Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2006) memaparkan bahwa faktor yang mempengaruhi terjadinya resistensi kuman *Mycobacterium tuberculosis* terhadap OAT pada penderita tuberkulosis adalah pemakaian OAT tunggal, pemakaian paduan OAT yang tidak memadai, penggunaan obat kombinasi yang pencampurannya tidak baik, serta pemakaian OAT yang tidak teratur. Disamping itu resistensi dapat terjadi pada orang yang terinfeksi dari penderita dengan strain *Mycobacterium tuberculosis* yang telah resisten terhadap OAT, dan dipengaruhi oleh riwayat pengobatan tuberkulosis sebelumnya. Di Indonesia dikatakan belum ada data yang pasti mengenai gambaran yang jelas masalah resistensi obat anti tuberkulosis terkait program penanggulangan tuberkulosis paru.

Resistensi *Mycobacterium tuberculosis* terhadap OAT secara klinis dibagi atas dua jenis yaitu resistensi primer dan resistensi sekunder. Resistensi

primer adalah resistensi yang terjadi pada penderita yang belum pernah menggunakan obat anti tuberkulosis atau telah mendapat pengobatan obat anti tuberkulosis kurang dari 1 bulan sedangkan resistensi sekunder adalah resistensi yang terjadi pada penderita yang pernah menggunakan obat anti tuberkulosis lebih dari 1 bulan (Priyanti, 2010). Hasil penelitian Mursyida (2007) menunjukkan bahwa resistensi primer terhadap Isoniazid (H) sebesar 3,2%, OAT yang lain 0%. Hasil penelitian Yuniarti (2010) menunjukkan uji sensitifitas *Mycobacterium tuberculosis* terhadap OAT pada penderita baru tuberkulosis paru basil tahan asam (BTA) positif (resistensi primer) di BP4 didapatkan hasil yang resisten terhadap dua macam obat pada sampel yang berbeda yaitu Streptomisin 6,1% dan Etambutol 2,1 % dan OAT yang lain 0%.

Di Sumatera Barat belum pernah dilaporkan kasus resistensi terhadap obat anti tuberkulosis (OAT) karena belum ada rumah sakit dan Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) melakukan tes resistensi untuk diagnosis. Menurut Dinas Kesehatan Propinsi Sumatera Barat (2009) bahwa tahun 2009 jumlah penderita tuberkulosis klinis sebanyak 20.167 orang, diantaranya jumlah penderita tuberkulosis BTA positif yaitu 3.489 orang dari 19 Kabupaten/ Kota di Sumatera Barat.

Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Lubuk Alung Sumatera Barat adalah tempat pelayanan kesehatan khusus paru di Propinsi Sumatera Barat yang melayani semua rujukan penyakit Paru. Dengan temuan kasus terbanyak yaitu penyakit tuberkulosis paru. Berdasarkan laporan kegiatan BP4 tahun 2010 penemuan kasus baru tuberkulosis paru sebanyak 1469 orang dan

diantaranya kasus penderita tuberkulosis BTA positif sebanyak 1092 orang, dari kasus yang ditemukan jumlah penderita tuberkulosis sekunder sebesar 117 orang, dimana tuberkulosis yang kambuh sebanyak 72 orang, pasien yang lalai berobat sebanyak 35 orang dan gagal berobat sebanyak 10 orang. Selama ini penegakan diagnosis tuberkulosis paru hanya berdasarkan pemeriksaan laboratorium secara mikroskopis dan ditunjang dengan rontgen sedangkan dugaan kasus resistensi terhadap OAT dikirim ke Jakarta sehingga memakan waktu yang lama dan akibatnya pasien tidak mendapatkan terapi yang optimal serta terjadinya penularan secara luas kuman tuberkulosis yang resisten ke orang lain. Hal ini menyebabkan penanganan masalah tuberkulosis semakin kompleks dan membutuhkan biaya yang sangat besar.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis melakukan penelitian tentang Resistensi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada Penderita tuberkulosis Paru Sekunder di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Lubuk Alung Sumatera Barat.

A. Rumusan Masalah

Dari uraian diatas peneliti ingin mengetahui bagaimana resistensi *Mycobacterium tuberculosis* terhadap obat anti tuberkulosis (OAT) pada penderita tuberkulosis paru sekunder di BP4 Lubuk Alung Sumatera Barat.

B. Batasan Masalah

Pada penelitian ini uji resistensi hanya dilakukan untuk obat anti tuberkulosis (OAT) yaitu isoniazid, rifampisin, streptomycin dan ethambutol

sedangkan untuk pirazinamid tidak dilakukan sebab teknik yang dilakukan khusus.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui angka resistensi obat anti tuberkulosis (OAT) pada penderita tuberkulosis paru sekunder dengan BTA positif
2. Mengetahui karakteristik penderita tuberkulosis paru sekunder dengan BTA Positif.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan dalam penatalaksanaan penyakit tuberkulosis paru dalam teknik pemeriksaan untuk membantu penegakan diagnosis. Pada akhirnya diharapkan penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian lebih lanjut.