

**GAMBARAN KADAR SGOT PADA PASIEN
Tuberculosis DI PUSKESMAS BAKUNASE
KOTA KUPANG TAHUN 2023**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

**Yunita Elisabeth Seran
PO.5303333200301**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2023**

**GAMBARAN KADAR SGOT PADA PASIEN
Tuberculosis DI PUSKESMAS BAKUNASE
KOTA KUPANG TAHUN 2023**

KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Diploma-III Teknologi Laboratorium Medis



Oleh :

**Yunita Elisabeth Seran
PO.5303333200301**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH



**GAMBARAN KADAR SGOT PADA PASIEN
Tuberculosis DI PUSKESMAS BAKUNASE
KOTA KUPANG TAHUN 2023**

Oleh

**Yunita Elisabeth Seran
PO.5303333200301**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal, 06 Juni 2023

Susunan Tim Penguji

1. Lely A.V. Kapitan, S.Pd., S.Farm., Apt, M.Kes.....
2. Wilhelmus Olin, SF, Apt., M.Sc.....

Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis

Kupang, 27 Juni 2023
Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkkes kemenkes Kupang



Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc

NIP. 197308011993032001

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yunita Elisabeth Seran

Nomor Induk Mahasiswa : PO5303333200301

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, Juni 2023

Yang menyatakan



Yunita Elisabeth Seran

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan dengan baik, Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul **“Gambaran Kadar SGOT Pada Pasien *Tuberculosis* Di Puskesmas Bakunase Kota Kupang Tahun 2023”**.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Teknologi Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kupang. Karya Tulis Ilmiah ini juga merupakan wadah bagi penulis dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama pendidikan.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, saran, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Irfan, SKM, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Ibu Lely A. V. Kapitan, S.pd., S.Farm., Apt, M.Kes selaku penguji I yang telah mengoreksi dan memberi saran pada Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Wilhelmus Olin, SF, Apt., M.Sc., selaku pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Murry Jeremias Kale, S.ST selaku pembimbing akademik selama Penulis menempuh pendidikan di Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis.
6. Bapak dan ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada Penulis sehingga dapat sampai pada tahap ini.
7. Bapak dan Almarhumah Mama tercinta, yang telah dengan setia mendoakan dan berjuang mendukung Penulis.

8. Kakak Yongki, kakak Yuven, adik Yavret, adik Yaner dan adik Yandri yang telah mendoakan dan mendukung Penulis.
9. Sahabat tercinta Maria Corebima, Maria Letha, Asriwulan Batmalo, Deasy Thome, Natalia Bele, Bernadin Laga Hae, Rambu Ana Awa dan Noldiana Hello yang selalu mendukung penulis.
10. Teman-teman angkatan 12 yang selalu bersama selama 3 tahun.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun sehingga di masa mendatang dapat menjadi lebih baik.

Kupang, 2023

Penulis

INTISARI

GAMBARAN KADAR SGOT PADA PASIEN *Tuberculosis* DI PUSKESMAS BAKUNASE KOTA KUPANG TAHUN 2023

Yunita Elisabeth Seran, Wilhelmus Olin*)

Email : yunitaseran978@gmail.com

*) Poltekkes Kemenkes Kupang Prodi Teknologi Laboratorium Medis

Ix + 50 : tabel, gambar, lampiran

Latar belakang : *Tuberculosis* (TB) adalah penyakit paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Pengobatan *Tuberculosis* diberikan dalam bentuk paket berupa Obat Anti *Tuberculosis* Kombinasi Dosis Tetap (OAT-KDT), yaitu Rifampisin, Isoniazid, Etambutol dan Piranizamid. **Tujuan penelitian :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar SGOT pada pasien *Tuberculosis* yang mengonsumsi OAT di Puskesmas Bakunase Kota Kupang. Metode penelitian deskriptif dengan pendekatan *Cross Sectional*, yang bertujuan untuk mengetahui kadar SGOT pada pasien *Tuberculosis*. **Hasil penelitian :** Menunjukkan bahwa terdapat 2 responden memiliki kadar SGOT tinggi yaitu pada pengobatan bulan pertama 87 μ /L, bulan kedua 51 μ /L sedangkan 18 responden lain masih di bawah standar/normal. **Simpulan :** Dari hasil penelitian, bahwa kadar SGOT pada penderita TB selama pengobatan berdasarkan usia, terdapat 14 orang (70%) usia produktif (15-50 tahun) dan 6 orang (30%) usia non produktif (>50 tahun). Berdasarkan jenis kelamin, jumlah pasien jenis kelamin laki-laki yaitu 12 orang (60%) dan jumlah pasien dengan jenis kelamin perempuan (40%). Berdasarkan pendidikan, terdapat 3 responden pendidikan SMP (15%), 14 responden pendidikan SMA (70%) dan 3 responden pendidikan S1 (15%). Berdasarkan pekerjaan, terdapat 4 responden tidak bekerja (20%), 1 responden petani (5%), 4 responden IRT (20%), 1 responden kerja di Koperasi (5%), 1 responden Mahasiswa (5%), 7 responden Swasta (35%), 1 responden PNS (5%), 1 responden Pensiunan (5%).

Kata kunci : OAT, *Tuberculosis*, SGOT

Kepustakaan : 19 buah (2010 – 2022)

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN KTI | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| ABSTRACT | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 4 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| A. Tuberculosis..... | 6 |
| B. Hati | 11 |
| C. SGOT..... | 14 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 17 |
| A. Jenis Penelitian | 17 |
| B. Tempat Dan Waktu Penelitian | 17 |
| C. Variabel Penelitian | 17 |
| D. Populasi | 17 |
| E. Sampel Dan Teknik Sampling | 17 |
| F. Definisi Operasional | 18 |
| G. Prosedur Penelitian | 19 |
| H. Analisis Hasil..... | 21 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 22 |
| BAB V PENUTUP | 35 |
| DAFTAR PUSTAKA | 37 |
| LAMPIRAN | 40 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabel 3.1 | Definisi Operasional | 18 |
| Tabel 4.1 | Distribusi Kadar SGOT pada Pasien TB di Puskesmas Bakunase Berdasarkan Lama Pengobatan | 23 |
| Tabel 4.2 | Distribusi Kadar SGOT pada Pasien TB di Puskesmas Bakunase Berdasarkan Lama Pengobatan | 24 |
| Tabel 4.3 | Distribusi Kadar SGOT pada Pasien TB di Puskesmas Bakunase Berdasarkan Usia dan Lama Pengobatan..... | 26 |
| Tabel 4.4 | Distribusi Kadar SGOT pada Pasien TB di Puskesmas Bakunase Berdasarkan Jenis Kelamin dan Lama Pengobatan | 29 |
| Tabel 4.5 | Distribusi Kadar SGOT pada Pasien TB di Puskesmas Bakunase Berdasarkan Pendidikan dan Lama Pengobatan..... | 31 |
| Tabel 4.6 | Distribusi Kadar SGOT pada Pasien TB di Puskesmas Bakunase Berdasarkan Pekerjaan dan Lama Pengobatan..... | 32 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Kode Etik | 40 |
| Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian | 41 |
| Lampiran 3. <i>Informed Consent</i> | 42 |
| Lampiran 4. Kuisisioner | 46 |
| Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian | 47 |
| Lampiran 6. Surat Keterangan Hasil Penelitian | 48 |
| Lampiran 7. Lembar Konsultasi | 49 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberculosis (TB) adalah penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyerang paru dan organ lainnya. Sampai dengan saat ini TB masih merupakan salah satu masalah utama kesehatan masyarakat di dunia termasuk Indonesia walaupun upaya penanggulangan TB telah dilaksanakan di banyak negara (Pebriyani & Kurniati, 2020)

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menerbitkan laporan TB global setiap tahun sejak 1997. Data WHO menunjukkan Indonesia adalah penyumbang kasus *Tuberculosis* terbesar ketiga di dunia setelah China dan India dan berada pada peringkat kelima Negara dengan kasus *Tuberculosis* tertinggi di dunia pada tahun 2015. Berdasarkan laporan WHO Global *Tuberculosis* Report 2016 Indonesia termasuk dalam 22 Negara dengan jumlah kasus baru mencapai 322.806 jumlah kasus pengobatan ulang di luar relaps sebanyak 1.733 kasus *Tuberculosis* (Siahaan, 2018).

Pada tahun 2017 ditemukan jumlah kasus *Tuberculosis* sebanyak 425.089 kasus, meningkat bila dibandingkan semua kasus *Tuberculosis* yang ditemukan pada tahun 2016 yang sebesar 360.565 kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Jumlah kasus *Tuberculosis* pada tahun 2018 ditemukan sebanyak 566.623 kasus, meningkat bila dibandingkan semua kasus *Tuberculosis* yang ditemukan pada tahun 2017 yang sebesar 425.089 kasus

(Kemenkes RI, 2018). Pada tahun 2019, jumlah kasus *Tuberculosis* yang ditemukan sebanyak 543.874 kasus, menurun bila dibandingkan semua kasus *Tuberculosis* yang ditemukan tahun 2018 yang sebesar 566.623 kasus. Jumlah kasus tertinggi dilaporkan dari provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Kasus *Tuberculosis* di ketiga provinsi tersebut hampir mencapai setengah dari jumlah seluruh kasus *Tuberculosis* di Indonesia yaitu 45% (Darmawan, 2019).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi NTT, dari tahun 2016-2018 terjadi peningkatan kasus TB paru di 22 wilayah di NTT. Pada tahun 2016 terdapat 1320 kasus TB, pada 2017 terjadi peningkatan yakni 3670 kasus TB dan pada tahun 2018 angka ini meningkat lagi menjadi 6583 kasus TB. Angka ini menunjukkan adanya peningkatan kasus TB di Provinsi NTT. Pada wilayah Kabupaten Kupang pada tahun 2016 terdapat 31 kasus, pada tahun 2017 terdapat 230 kasus dan pada tahun 2018 sebanyak 461 kasus TB. Angka ini juga menunjukkan terjadinya peningkatan kasus TB yang signifikan di wilayah Kabupaten Kupang (Therik, 2022). Pada tahun 2018 ditemukan jumlah kasus *Tuberculosis* di Bakunase dengan jumlah rumah anggota keluarga yang pernah sakit *Tuberculosis* 72, yang pernah dirujuk 4, dengan hasil pemeriksa BTA positif 1 dan BTA negatif 3 orang dari jumlah rumah 7.676 (Dinkes Kota Kupang, 2018).

Pengobatan TB secara intensif paling sedikit dilakukan menggunakan kombinasi dua obat dan pengobatan harus berlangsung selama 6 bulan atau

lebih (Meti Kusmiati, 2014). Pengobatan *Tuberculosis* diberikan dalam bentuk paket berupa Obat Anti *Tuberculosis* Kombinasi Dosis Tetap (OAT-KDT), yaitu Rifampisin, Isoniazid, Etambutol dan Pirazinamid (Harahap, 2020). Pemakaian OAT ini dapat menimbulkan berbagai macam efek samping dengan pengobatan yang dilakukan selama 6 bulan dengan dosis 2 bulan pertama menggunakan FDC (*Fixed Dose Combination*) yaitu 75 mg Isoniazid (INH), 150 mg Rifampisin, 400 mg Pirazinamid, 275 mg Etambutol. Tahap kedua pengobatan dengan lanjutan 4 bulan menggunakan FDC (*Fixed Dose Combination*) yaitu 150 mg Isoniazid (INH), dan 150 mg Rifampisin (Meti Kusmiati, 2014).

Pemakaian anti *Tuberculosis* diberikan dalam bentuk kombinasi dari beberapa jenis obat yaitu Isoniazid (INH), Rifampisin, Etambutol dan Pirazinamid. Efek samping penggunaan yaitu hepatotoksik yang menimbulkan peningkatan kadar serum transaminase darah (SGOT) yang ringan sampai yang berat. Gangguan fungsi hati karena obat-obatan ini bisa merupakan toksis langsung yang dapat diabsorpsi di dalam hati tergantung dosis obat atau bisa juga merupakan reaksi alergi yang mana tergantung pada masing-masing individu. Penggunaan Rifampisin, Isoniazid, Pirazinamid dan Etambutol dalam jangka waktu lama dapat meningkatkan kadar serum dalam hati yaitu SGOT, dan salah satu pemeriksaan terjadinya kerusakan dalam hati adalah pemeriksaan SGOT (Siahaan, 2018).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan (Meti Kusmiati, 2014) menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan terhadap kadar SGOT pada 20 sampel

penderita *Tuberculosis* yang sedang menjalani pengobatan OAT di Puskesmas Kawalu Tasikmalaya didapat 85% sampel yang menunjukkan kadar normal dan 15% sampel yang menunjukkan kadarnya di atas nilai normal, dengan 8 sampel (40%) perempuan dan 12 sampel (60%) laki-laki. Dari 8 sampel (40%) perempuan terdapat 2 sampel (10%) pasien menunjukkan kadar SGOT di atas nilai normal dan dari 12 sampel (60%) pasien laki-laki terdapat 1 sampel (5%) pasien yang menunjukkan di atas nilai normal (Meti Kusmiati, 2014).

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka Penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Gambaran Kadar SGOT Pada Pasien *Tuberculosis* Di Puskesmas Bakunase Kota Kupang Tahun 2023”**.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar SGOT pada pasien *Tuberculosis* yang mengonsumsi OAT di Puskesmas Bakunase Kota Kupang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kadar SGOT pada penderita *Tuberculosis* yang mengonsumsi OAT di Puskesmas Bakunase Kota Kupang.

2. Tujuan khusus

a. Untuk menentukan kadar SGOT pada penderita *Tuberculosis* di Puskesmas Bakunase Kota Kupang.

- b. Untuk mengetahui kadar SGOT pasien *Tuberculosis* yang sedang mengonsumsi Obat Anti Tuberculosis (OAT) di Puskesmas Bakunase berdasarkan lama pengobatan serta karakteristik umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai sarana penerapan ilmu yang telah Penulis peroleh selama menempuh Pendidikan di Poltekkes Kemenkes Kupang Prodi Teknologi Laboratorium Medis dan sebagai tambahan pengetahuan ilmiah di bidang Bakteriologi.

2. Bagi Institusi

Sebagai bahan baca dan sumber informasi untuk peneliti yang sama pada masa yang akan datang khususnya mahasiswa/i di Program Studi Teknologi Laboratorium Medis dan sebagai syarat untuk kelulusan mahasiswa.

3. Bagi Masyarakat

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat terutama mahasiswa Poltekkes Kemenkes Kupang Prodi Teknologi Laboratorium Medis tentang kadar SGOT pada penderita *Tuberculosis*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tuberculosis

1. Pengertian Tuberculosis

Tuberculosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. *Tuberculosis* biasanya disingkat dengan TBC/TB, ialah suatu penyakit yang paling sering terjadi di paru-paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Penyebab terjadinya *Tuberculosis* yaitu oleh bakteri dengan morfologi basil gram positif tahan asam dengan pertumbuhan yang sangat lamban (Sidabutar, 2020).

2. Morfologi *Mycobacterium Tuberculosis*

Berikut adalah klasifikasi *Mycobacterium tuberculosis* :

Kingdom : *Plant*

Phylum : *Scizophyta*

Klas : *Scizomycetes*

Ordo : *Actinomycetales*

Family : *Mycobacteriaceae*

Genus : *Mycobacterium*

Spesies : *Mycobacterium Tuberculosis*

(Sidabutar, 2020).

Mycobacterium tuberculosis berbentuk batang lurus atau bengkok, dengan panjang 1-4 mikron dan lebar 0,2-0,8 mikron. *Mycobacterium*

tuberculosis dapat hidup tunggal atau bergerombol. Ciri-ciri lain bakteri ini adalah tidak bergerak, tidak berspora, dan tidak bersimpai. Bakteri ini merupakan bakteri Gram-positif yang bersifat tahan asam karena memiliki asam mikolat. Bakteri ini tampak seperti manik-manik atau tidak terwarnai secara merata pada pewarnaan. *Mycobacterium tuberculosis* merupakan aerob obligat yang dapat tumbuh dengan baik dalam jaringan yang memiliki kadar oksigen yang tinggi seperti paru-paru. Pertumbuhan bakteri *Myobacterium tuberculosis* berlangsung cukup lambat dengan waktu generasi 12-18 jam (DR. Maksun Radji, 2010).

3. Patogenitas Tuberculosis

Tuberculosis dapat menyerang semua kelompok umur, baik menyebabkan kelainan pada paru-paru ataupun kelainan pada bagian tubuh lain. Infeksi pada sebagian besar orang (80-90%) tidak berkembang menjadi penyakit *tuberculosis*. Pada umumnya, bakteri *Mycobacterium tuberculosis* bersifat dorman (tidur) selama beberapa waktu di dalam tubuh penderita dan biasanya dapat berkembang secara aktif setelah sekitar 3-6 bulan terinfeksi (DR. Maksun Radji, 2010).

4. Gejala Tuberculosis

Departemen kesehatan menyebutkan gejala dan tanda penyakit *Tuberculosis* adalah :

a. Gejala umum

Nyeri dada, batuk lebih dari tiga minggu.

b. Gejala lain

Batuk bercampur darah, keringat malam, demam lebih dari sebulan, sesak nafas, nafsu makan kurang dan berat badan menurun (Siahaan, 2018).

5. Penularan Tuberculosis

Tuberculosis adalah penyakit menular yang sebagian besar disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Spesies lain yang dapat menyebabkan *Tuberculosis* adalah *Mycobacterium kansasii*, *Mycobacterium bovis*, dan *Mycobacterium intracellulare*. Bakteri *Tuberculosis* dapat bertahan hidup pada keadaan udara kering maupun keadaan dingin. Hal ini terjadi karena bakteri dapat berada dalam keadaan dorman dan selanjutnya dapat aktif menginfeksi kembali.

Sumber penularan utama adalah penderita *Tuberculosis*. Pada saat batuk atau bersin, penderita menyebarkan bakteri dalam droplet. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang terdapat di dalam droplet dapat bertahan dalam suhu kamar selama beberapa jam. Bakteri akan masuk ke dalam paru-paru melalui saluran napas jika droplet tersebut terhirup. Setelah masuk ke dalam paru-paru, bakteri dapat menyebar ke bagian tubuh lain melalui sistem peredaran darah dan sistem saluran limfa (DR. Maksum Radji, 2010).

6. Pencegahan Tuberculosis

Pencegahan penularan penyakit *Tuberculosis* dapat dilakukan dengan menghindari kontak langsung dengan penderita, menjalankan pola hidup sehat, misalnya makan makanan bergizi dan seimbang, istirahat yang cukup dan jangan tidur terlalu larut malam, dan menghindari menjadi perokok aktif ataupun pasif. Selain itu, sanitasi lingkungan yang baik perlu dipelihara, misalnya dengan menjemur kasur atau alas tidur secara teratur agar tidak lembab dan membuka jendela dari pagi hingga sore hari.

Pemberian vaksin BCG (*Bacille Calmette Guerin*) segera setelah bayi lahir (0-1 bulan) dapat memberikan kekebalan aktif terhadap *Tuberculosis*. Tingkat efektivitas vaksin BCG berkisar 70-80%. Oleh karena itu, kita harus tetap waspada terhadap serangan bakteri penyebab *Tuberculosis* (DR. Maksum Radji, 2010).

7. Pengobatan Tuberculosis

Pengobatan *Tuberculosis* diberikan dalam dua tahap, yaitu tahap intensif dan lanjutan (Siahaan, 2018).

a. Pengobatan tahap awal (intensif)

- 1) Pengobatan mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat.
- 2) Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menular menjadi tidak menular dalam kurun

waktu 2 minggu. Sebagian besar pasien *Tuberculosis* BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam 2 bulan.

b. Pengobatan tahap lanjutan

- 1) Pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, dalam jangka waktu yang lebih lama.
- 2) Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman *Persister* sehingga mencegah kekambuhan.

Obat yang di konsumsi dalam pengobatan seperti :

a) Obat primer

Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid dan Etambutol. Obat-obat ini paling efektif dan paling rendah toksisitasnya, tetapi menimbulkan resistensi dengan cepat bila digunakan sebagai obat tunggal. Maka terapi selalu dilakukan dengan kombinasi dari 3-4 obat. Obat yang paling sering digunakan adalah kombinasi INH, Rifampisin dan Pirazinamid.

b) Obat sekunder

Streptomisin, Klofasimin. Obat ini kerjanya lebih lemah dan bersifat lebih toksis, maka hanya digunakan bila terdapat resistensi terhadap obat primer (Harahap, 2020).

Pengobatan *Tuberculosis* yang diberikan pada penderita *Tuberculosis* mempunyai tujuan selain untuk mencegah kematian, kekambuhan, resistensi terhadap OAT (Obat Anti Tuberculosis) serta memutus rantai penularan. Untuk keperluan pengobatan perku

dibuat batasan terlebih dahulu berdasarkan lokasi *Tuberculosis*, berat ringannya penyakit, hasil pemeriksaan bakteriologi, apusan sputum dan riwayat pengobatan sebelumnya (Sidabutar, 2020).

c. Dosis OAT

- 1) Rifampisin : 10 mg/kg BB, maksimal 600 mg 2-3x/ minggu atau BB > 60 kg : 600 mg, BB 40-60 kg : 450 mg, BB < 40 kg :300 mg, dosis intermiten 600 mg/kali.
- 2) Isoniazid : 5 mg/kg BB, maksimal 300 mg, 10 mg/kg BB 3x seminggu, 15 mg/kg BB 2x seminggu atau 300 mg/hari untuk dewasa. Intermiten : 600 mg/kg.
- 3) Pirazinamid : fase intensif 25 mg/kg BB, 35 mg/kg BB 3x seminggu, 50 mg/kg BB 2x seminggu atau : BB > 60 kg: 1500 mg, BB 40-60 kg : 1000 mg, BB < 40 kg : 750 mg.
- 4) Etambutol : fase intensif 20 mg/kg BB, fase lanjutan 15 mg/kg BB, 30 mg/kg BB 3x seminggu, 45 mg/kg BB 2x seminggu atau : BB > 60 kg : 1500 mg, BB 40-60 : 1000 mg BB < 40 kg : 750 mg, dosis intermiten 40 mg/kg BB/kali.

B. Hati

1. Pengertian Hati

Hepar atau hati merupakan organ tubuh yang rentan mengalami kerusakan. Hal ini terjadi karena hepar mempunyai peran penting dalam proses metabolisme, konjugasi dan detoksifikasi, sehingga pemaparan

berbagai bahan toksik akan memperparah kerusakan hepar (Maulina, 2018).

2. Anatomi Hati

Hepar atau hati merupakan organ atau kelenjar terbesar di 1-2,3 kg atau sekitar 2,5% dari berat badan. Hepar memiliki struktur tubuh yang halus, lunak dan lentur, serta terletak di bagian atas rongga abdomen yang menempati bagian terbesar regio hipokondrium. Sebagian besar hepar terletak di bawah arcus costalis kanan dan diaphragma setengah bagian kanan, memisahkan hepar dari pleura, paru-paru, perikardium dan jantung. Hepar merupakan organ yang mudah diraba dengan melakukan palpasi dinding abdomen di bawah arcus costalis kanan, yaitu dengan memeriksa pada waktu inspirasi dalam sehingga tepi bawah hepar dapat teraba (Maulina, 2018).

Hepar dibungkus oleh jaringan fibrosa tipis yang tidak elastis yang disebut capsula fibrosa perivascularis dan sebagian tertutupi oleh lapisan peritoneum. Lipatan peritoneum membentuk ligamen penunjang yang melekatkan hepar pada permukaan inferior diaphragma. Dalam keadaan segar, hepar berwarna merah tua atau kecoklatan yang disebabkan oleh adanya darah yang sangat banyak dalam organ ini (Maulina, 2018).

Hepar memiliki 4 lobus. Dua lobus yang berukuran paling besar dan jelas terlihat adalah lobus kanan yang berukuran lebih besar, sedangkan lobus kiri berukuran lebih kecil dan berbentuk baji. Diantara kedua lobus tersebut terdapat vena portae hepatitis, jalur masuk dan

keluarnya pembuluh darah, saraf, dan ductus. Lobus kanan terbagi menjadi lobus quadratus dan lobus caudatus karena adanya vesical biliaris, fisurra untuk ligamentum teres hepatis, vena cava inferior dan fisurra untuk ligamentum teres venosum. Hilus hepatis atau porta hepatis terdapat pada permukaan posteroinferior dan terletak diantara lobus caudatus dan lobus quadratus. Bagian atas ujung bebas omentum minus melekat pada pinggir porta hepatis dan terdapat ductus hepaticus dexter dan sinister, cabang dextra dan sinistra arteria hepatica, vena porta, serabut-serabut saraf simpatik, para simpatik serta beberapa kelenjar limfe hepar (Maulina, 2018).

3. Fungsi Hati

Hepar sebagai kelenjar terbesar di dalam tubuh mempunyai fungsi yang sangat bervariasi. Tiga fungsi dasar hepar adalah membentuk dan mensekresikan empedu ke dalam saluran intestinal; berperan pada berbagai metabolisme yang berhubungan dengan karbohidrat, lipid dan protein; menyaring darah, menyingkirkan bakteri dan benda asing yang masuk ke dalam darah (Maulina, 2018).

Hepar mensekresi cairan empedu sekitar 500-1000 ml, setiap hari. Cairan empedu dialirkan ke dalam saluran empedu yang terdiri dari pigmen empedu dan asam empedu. Bilirubin dan biliverdin merupakan pigmen empedu yang memberi warna tertentu pada feses, sedangkan asam empedu yang dibentuk dari kolesterol membantu pencernaan lipid.

Pengeluaran empedu dari hepar dan vesica biliaris terutama diatur oleh hormon (Maulina, 2018).

Peranan hepar dalam metabolisme sangat penting untuk kelangsungan hidup. Semua protein plasma (kecuali gamaglobulin) disintesis oleh hepar, yaitu albumin, yang diperlukan mempertahankan tekanan osmotik koloid, protrombin, fibrinogen, dan faktor pembekuan lain (Maulina, 2018).

C. SGOT

1. Pengertian SGOT

Aspartate Aminotransferase/Serum Glutamat Oxaloacetic Transaminase (AST/SGOT) merupakan enzim yang sebagian besar ditemukan dalam otot jantung dan hati, sementara dalam konsentrasi sedang dapat ditemukan pada otot rangka, ginjal dan pankreas. Konsentrasinya yang rendah terdapat dalam darah, kecuali jika terjadi cedera selular, kemudian dalam jumlah yang banyak dilepaskan ke dalam sirkulasi. Kadar AST serum tinggi dapat ditemukan setelah terjadi infark miokardium (MI) akut dan kerusakan hati. Enam sampai sepuluh jam setelah MI akut, AST akan keluar dari otot jantung dan memuncak dalam 24-48 jam setelah terjadi di infark.

Kadar AST serum akan kembali normal dalam 4-6 hari kemudian, jika terjadi infark tambahan. Kadar AST serum biasanya dibandingkan dengan kadar enzim-jantung yang lain (kreatinin kinase {*creatininekinase*, CK}, laktat dehidrogenase {*lactatedehydrogenase*,

LDH}). Pada penyakit hati, kadar serum akan meningkat 10 kali atau lebih dan tetap demikian dalam waktu yang lama (Ratnasari, 2015).

2. Pengaruh Enzim SGOT dalam penyakit hati

Hati mengandung Enzim Transaminase, salah satunya adalah SGOT. Pada kerusakan fungsi hati akan menghasilkan enzim SGOT dalam jumlah yang besar dan dialirkan ke dalam darah sehingga kadar enzim darah lebih tinggi dari normal (Siahaan, 2018). Kadar SGOT yang menurun dapat terjadi pada kehamilan, ketoasidosis diabetik, pengaruh obat salisilat, sedangkan peningkatan kadar SGOT dapat terjadi pada hepatitis, infark miokard akut (IMA), nekrosis hati, kanker hati (Sidabutar, 2020).

Hati mengandung sejumlah besar enzim yang berperan dalam proses metabolisme, mengatur kadar sebagai substansi yang terdapat dalam darah seperti enzim SGOT. Bila kadar enzim ini dalam jaringan sangat tinggi akan menyebabkan enzim masuk ke dalam serum dan menunjukkan peningkatan yang tajam dari kadar yang ada (Siahaan, 2018).

3. Hubungan SGOT dengan Pemberian OAT

Reaksi obat dapat diklasifikasikan sebagai reaksi yang diduga (intrinsic) atau yang tidak dapat diduga (idionsinkratik) (Harahap, 2020). Pemakaian anti *Tuberculosis* diberikan dalam bentuk kombinasi dari beberapa jenis obat yaitu Ionizid (INH), Rifampisin, Etambutol dan Pirazinamid. Efek samping penggunaan yaitu hepatotoksisitas yang

menimbulkan peningkatan kadar serum transaminase darah (SGOT) yang ringan sampai yang berat. Gangguan fungsi hati karena obat-obatan ini bisa merupakan toksis langsung yang diabsorpsi di dalam hati tergantung dosis obat atau bisa juga merupakan reaksi alergi yang mana tergantung pada masing-masing individu. Penggunaan Rifampisin, Isoniazid, Pirasinamid dan Etambutol dalam jangka waktu lama dapat meningkatkan kadar serum dalam hati yaitu SGOT dan salah satu pemeriksaan terjadinya kerusakan dalam hati adalah pemeriksaan SGOT (Siahaan, 2018).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan *Cross Sectional*, yang bertujuan untuk mengetahui kadar SGOT pada pasien Tuberculosis.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Bakunase Kota Kupang.

2. Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Maret 2023

C. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yaitu kadar SGOT pada penderita Tuberculosis Puskesmas Bakunase.

D. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua penderita Tuberculosis di Puskesmas Bakunase.

E. Sampel dan Teknik Sampling

1. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 sampel penderita dewasa Tuberculosis dengan kasus aktif yang tercatat pada rekam medis dan bersedia menjadi responden di Puskesmas Bakunase yang sedang mengonsumsi OAT selama 6 bulan terakhir.

Kriteria yang digunakan yaitu kriteria inklusi dan eksklusi :

a. Kriteria inklusi

- 1) Penderita yang berobat di Puskesmas Bakunase
- 2) Penderita dengan diagnosa Tuberculosis paru kasus positif
- 3) Penderita usia dewasa
- 4) Penderita bersedia diambil darah

b. Kriteria eksklusi

- 1) Tidak teratur minum obat
- 2) Penderita dengan penyakit hepatitis, sirosis hati dan icterus obstruktif
- 3) Penderita tidak bersedia terlibat dalam penelitian

2. Teknik Sampling

Teknik sampling pada penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan menggunakan pendekatan *purpose sampling*.

F. Definisi Operasional

Table 3.1 Definisi Operasional

| Variabel | Definisi Operasional | Alat Ukur | Skala |
|---------------|--|----------------------|---------|
| Tuberculosis | <i>Tuberculosis</i> adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i> . | Observasional | Nominal |
| Kadar SGOT | Kadar nilai SGOT adalah nilai hasil pemeriksaan SGOT yang diukur pada penderita tuberculosis. | Biosystem BTS 310 | Rasio |
| Usia | Usia adalah masa hidup seseorang yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol dalam tubuh. | Kuisisioner | Rasio |
| Jenis Kelamin | Jenis kelamin adalah pembagian jenis seksual yang terdiri dari laki-laki dan perempuan, yang memiliki perbedaan kebiasaan hidup. | Kuisisioner | Nominal |

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan :

- a. Melakukan observasi lokasi
- b. Penyusunan, seminar proposal dan revisi proposal
- c. Mengurus kode etik penelitian
- d. Mengurus surat izin penelitian

2. Tahap pelaksanaan

Pemeriksaan Kadar SGOT

- a. Persiapan pasien : menjelaskan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan
- b. Persiapan sampel tidak memerlukan persiapan khusus
- c. Persiapan alat bahan :
 - 1) Alat pemeriksaan :

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| a) Spuit 3cc | g) Stopwatch |
| b) Tourniquet | h) Safety box |
| c) Tabung vakum tutup merah | i) Cool box |
| d) Mikropipet | j) Centrifuge |
| e) Blue tip | k) Alat Biosystems BTS 310 |
| f) Cup sampel | i) Sterofom |
 - 2) Bahan pemeriksaan :

| | |
|------------------|--------------|
| a) Kapas alcohol | e) Tissue |
| b) Kapas kering | f) Handscoen |

c) Reagen SGOT

g) Masker

d) Serum

3. Prosedur kerja

a. Pemeriksaan SGOT dengan alat Biosystem BTS 310 (Harahap, 2020)

Prosedur kerja :

- 1) Dikumpulkan data respon dari hasil data rekam medik.
- 2) Disiapkan alat dan bahan pemeriksaan untuk pengambilan sampel darah.
- 3) Dilakukan pengambilan darah menggunakan tabung vakum tutup merah.
- 4) Darah yang diambil didiamkan selama 15-20 menit pada suhu ruang.
- 5) Sampel dicentrifuge pada kecepatan 3000 rpm selama 10 menit.
- 6) Dipisahkan serum ke sampel cup sebanyak 400 μ l menggunakan mikropipet.
- 7) Dimasukkan reagen SGOT sebanyak 1000 μ l dan sampel serum sebanyak 50 μ l.
- 8) Dicampurkan, jalankan Stopwatch.
- 9) Inkubasi selama 1 menit pada suhu 37° C.
- 10) Dibaca dan catat hasil pada panjang gelombang 340 nm.

b. Nilai rujukan

Nilai normal SGOT :

1) Pria : $< 50 \mu/L$

2) Wanita : $< 35 \mu/L$

H. Analisis Hasil

Pengolahan data dalam penelitian ini disajikan dengan menggunakan grafik distribusi dengan cara menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian untuk mengetahui gambaran masing-masing variabel yang diteliti.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Bakunase Kota Kupang yang terletak di jl. Kelinci kecamatan Kota Raja, Kelurahan Bakunase RT 10 RW 04. Adapun jumlah penderita *Tuberculosis* yang sedang melakukan masa pengobatan 6 bulan terakhir di puskesmas mulai dari September 2022-februari 2023 sebanyak 28 orang dan jumlah yang terlibat dalam penelitian sebanyak 20 orang.

B. Hasil Pemeriksaan Kadar SGOT

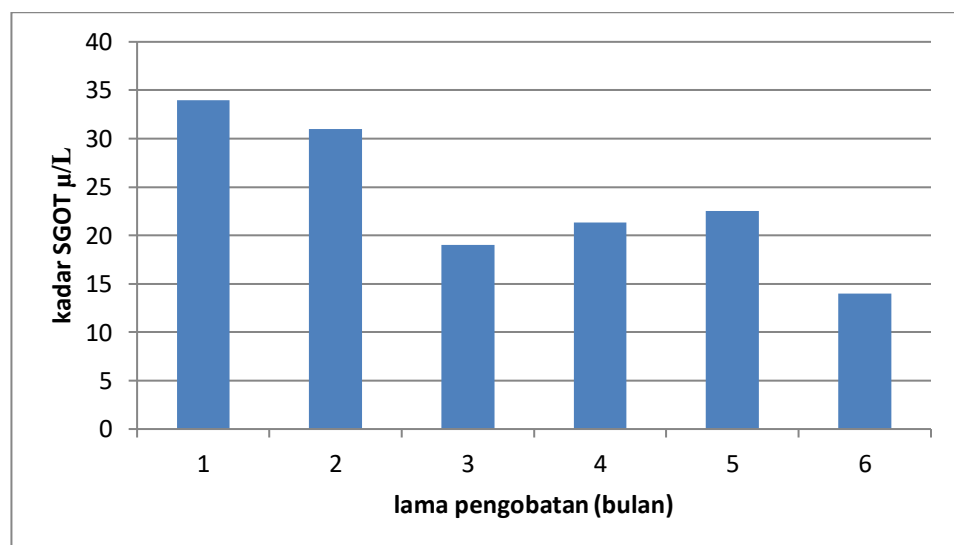
Pemeriksaan kadar SGOT dilakukan di laboratorium klinik ASA yang menggunakan standar nasional dengan nilai rujukan SGOT pada pria <50 μ /L, sedangkan pada wanita <35 μ /L.

Pemeriksaan kadar *Serum Glutamat Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) untuk pasien *Tuberculosis* sebanyak 20 responden yang terdistribusi 12 orang laki-laki dan 8 orang perempuan. Semua responden yang diperiksa termasuk dalam kategori 1 dengan diagnosis BTA (+), lama pengobatan 6 bulan. Pada fase intensif (2 bulan pertama) obat yang dikonsumsi setiap hari adalah Isoniazid (H), Rifampicin (R), Pirazinamid (Z), dan Etambutol (E). Sedangkan pada fase lanjutan (4 bulan terakhir), obat yang dikonsumsi adalah Isoniazid (H) dan Rifampicin (R) dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu. 20 responden yang diperiksa, 6

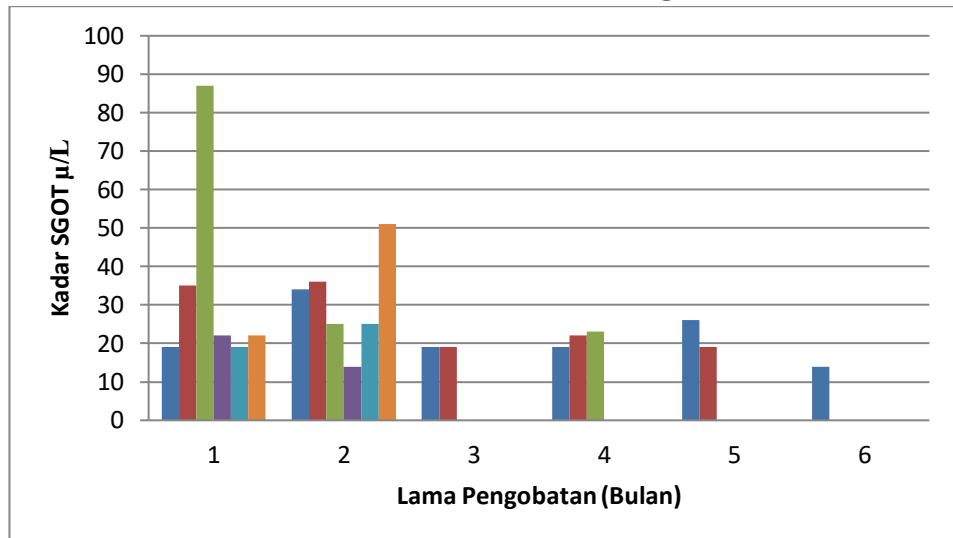
responden sedang menjalani pengobatan selama 1 bulan, 6 responden sedang menjalani pengobatan selama 2 bulan, 2 responden sedang menjalani pengobatan selama 3 bulan, 3 responden sedang menjalani pengobatan selama 4 bulan, 2 responden sedang menjalani pengobatan selama 5 bulan dan 1 orang responden sedang menjalani pengobatan selama 6 bulan.

Hasil pemeriksaan kadar *Serum Glutamat Oxaloacetic Transminase* (SGOT) selama pengobatan berdasarkan karakteristik usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan dapat dilihat pada grafik-grafik berikut ini:

Grafik 4.1 Distribusi Kadar SGOT pada Pasien TB di Puskesmas Bakunase Berdasarkan Lama Pengobatan



Grafik 4.2 Distribusi Kadar SGOT pada Pasien TB di Puskesmas Bakunase Berdasarkan Lama Pengobatan



Data pada grafik 4.1 menunjukkan nilai rata-rata kadar SGOT pada responden selama masa pengobatan berfluktuasi dimana pada 6 responden di bulan pertama kadar rata-rata SGOT sebesar 34 μ /L, di bulan kedua terdapat 6 responden dengan kecenderungan mengalami penurunan rata-rata kadar SGOT menjadi 31 μ /L, di bulan ketiga terdapat 2 responden mengalami penurunan menjadi 19 μ /L, di bulan keempat terdapat 3 responden dengan rata-rata kadar SGOT yang meningkat dari bulan sebelumnya menjadi 21,3 μ /L, di bulan kelima terdapat 2 responden yang rata-rata kadar SGOT meningkat dari bulan sebelumnya menjadi 22,5 μ /L dan di bulan keenam terdapat 1 responden yang mengalami penurunan rata-rata kadar SGOT dari bulan sebelumnya menjadi 14 μ /L. Secara umum yang dapat dilihat pada grafik bahwa rata-rata kadar SGOT setiap bulan dari pasien yang berbeda ini mengalami penurunan kadar SGOT dari waktu ke waktu dikarenakan banyaknya

konsumsi obat yang berbeda-beda, dimana pada pengobatan bulan pertama dan kedua pasien mengonsumsi obat lebih banyak dibandingkan dengan pengobatan bulan ketiga, keempat, kelima dan keenam yang mengonsumsi obat lebih sedikit.

Data pada grafik 4.2 menampilkan kadar SGOT setiap responden selama masa pengobatan dimana tampak bahwa ada satu responden di bulan pertama memiliki kadar SGOT yang sangat tinggi di atas standar yaitu sebesar 87 μL , satu orang responden di bulan kedua dengan kadar SGOT tinggi yaitu 51 μL sedangkan responden yang lain kadar SGOT berfluktuatif namun masih di bawah batas standar.

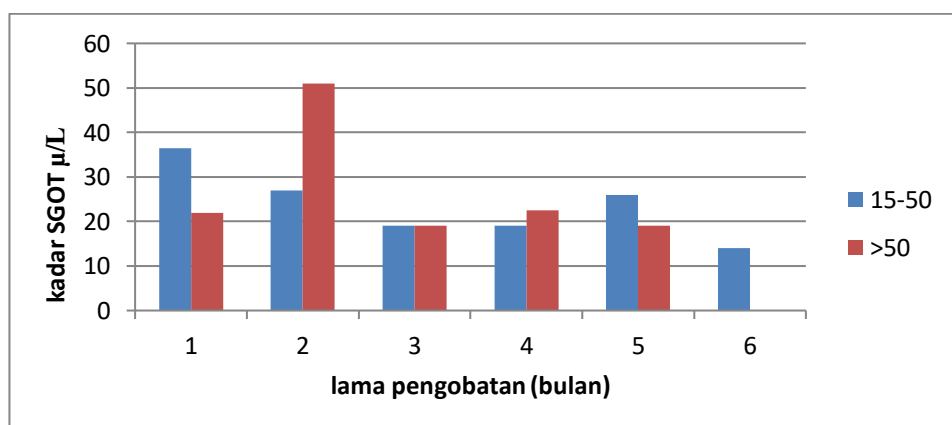
Peningkatan dan penurunan kadar SGOT yang berbeda setiap bulan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu et al., 2017) bahwa kadar SGOT yang meningkat lebih dari nilai normal kemungkinan disebabkan karena otot jantung mengalami kerusakan dan obat yang diminum tidak berpengaruh pada sel hati. Ataupun disebabkan oleh kerja hati yang secara terus menerus dalam pengobatan TB menjadi berat dan akibatnya hati tidak dapat bekerja dengan optimal. Sehingga dalam pemeriksaan darah akan meningkatkan kadar enzim yang menyebabkan kadar SGOT meningkat. Sedangkan kadar SGOT yang menurun kemungkinan disebabkan oleh peristiwa farmakokinetika. Toleransi farmakokinetik merupakan perubahan distribusi atau metabolisme suatu obat setelah pemberian berulang. Obat yang telah

melewati metabolisme di hati dengan mudah dieksresikan melalui ginjal atau melalui usus, sehingga tidak memberatkan kerja hati.

Peningkatan kadar SGOT pada bulan pertama dan kedua ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Makaminang et al., 2022) bahwa pada bulan pertama terjadi peningkatan kadar SGOT pada 5 pasien, pada bulan ke dua 1 pasien dan pada bulan ke 3-6 tidak terjadi peningkatan kadar SGOT.

Fase pengobatan 1-2 bulan dan aktivitas SGOT harus dievaluasi karena pada fase pertama OAT yang dikonsumsi oleh penderita *Tuberculosis* selain jumlah jenisnya banyak, juga diminum setiap hari selama 2 bulan sehingga kemungkinan adanya peningkatan enzim SGOT lebih besar. Fase pengobatan kedua yaitu bulan ke 3-6, penderita meminum OAT tiga kali dalam seminggu, sehingga sebagian besar penderita *Tuberculosis* dapat menyelesaikan pengobatannya tanpa efek samping dan sebagian kecil mengalami efek samping (Nursidika et al., 2017).

Grafik 4.3 Distribusi Kadar SGOT pada Pasien TB di Puskesmas Bakunase Berdasarkan Usia dan Lama Pengobatan



Data pada grafik 4.3 menunjukkan kadar SGOT berdasarkan karakteristik usia, dimana pada bulan pertama terdapat 6 orang responden 5 responden tergolong usia produktif (15-50 Tahun) dengan rata-rata kadar SGOT 36,4 μL , salah satunya memiliki kadar SGOT paling tinggi yaitu 87 μL (usia 26 Tahun) dan 1 orang dengan usia non produktif (>50 Tahun) dengan rata-rata kadar SGOT normal 22 μL . Untuk lama pengobatan 2 bulan terdapat 6 orang responden dimana 5 orang responden tergolong usia produktif (15-50 Tahun) dengan rata-rata kadar SGOT 27 μL , 1 orang responden di usia non produktif memiliki kadar SGOT melebihi batas normal yaitu 51 μL (usia 69 Tahun). Untuk lama pengobatan 3 bulan terdapat 1 orang responden tergolong usia produktif (15-50 Tahun) dengan kadar SGOT 19 μL dan 1 usia non produktif (>50 Tahun) dengan kadar SGOT 19 μL . Untuk lama pengobatan 4 bulan terdapat 1 orang responden tergolong usia produktif (15-50 Tahun) dengan kadar SGOT normal 19 μL dan 2 orang responden tergolong usia non produktif (>50 Tahun) dengan rata-rata kadar SGOT normal 22,5 μL . Untuk lama pengobatan 5 bulan terdapat 1 orang responden tergolong usia produktif (15-50 Tahun) dengan kadar SGOT normal 26 μL dan 1 orang responden tergolong usia non produktif (>50 Tahun) dengan kadar SGOT normal 19 μL . Untuk lama pengobatan 6 bulan terdapat 1 orang responden tergolong usia produktif (15-50 Tahun) dengan kadar SGOT normal 14 μL .

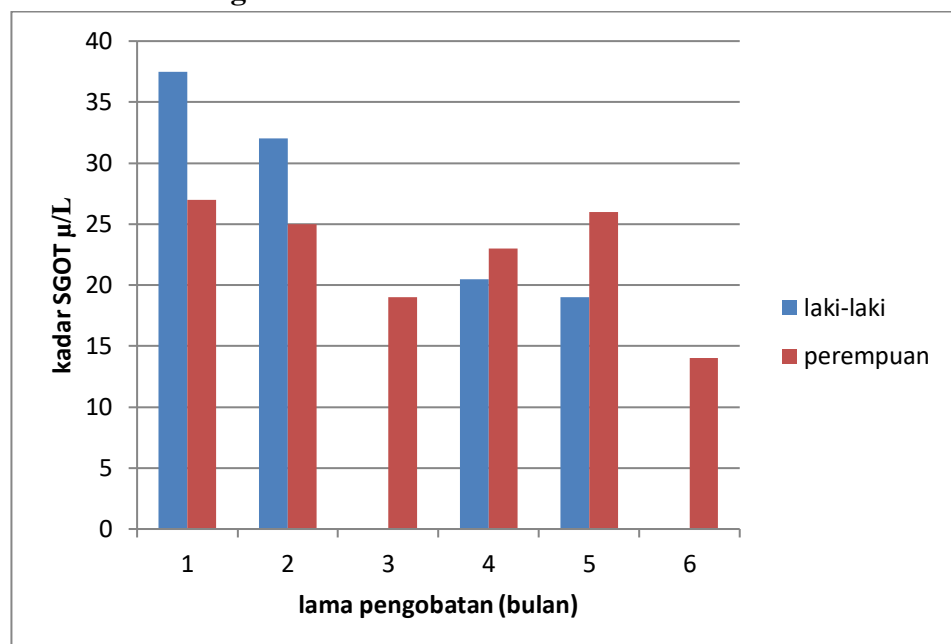
Pada hasil kadar SGOT di bulan kedua terjadi peningkatan pada usia non produktif (>50) dimana penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Setyowati, 2021). Semakin bertambahnya umur pasien maka semakin tinggi resiko mengalami hepatotoksisitas sebab fungsi hatinya semakin menurun seiring bertambahnya usia. Hepatotoksisitas yang diderita oleh penderita Tuberculosis paru disebabkan karena faktor usia yang semakin tua akibat adanya penurunan clearance obat yang dimetabolisme oleh enzim CYP450, selain itu adanya perubahan aliran darah didalam organ hati dan berubahnya fungsi hepar seiring bertambahnya usia penderita.

Pada peningkatan kadar SGOT yang terjadi di usia produktif (26 tahun) sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Harahap, 2020) dimana pada faktor berdasarkan usia responden yang mengalami peningkatan kadar SGOT di atas normal pada umur 25-45 tahun. Sebab pada penderita TB dengan usia di atas 25 tahun daya tahan tubuh responden akan menurun. Bila mana terinfeksi kuman *Mycobacterium tuberculosis* akan lebih mudah terpapar. Semakin tinggi usia, semakin lambat metabolisme dalam tubuh dan organ-organ dalam tubuh semakin lemah sehingga dapat menyebabkan kadar SGOT dalam darah meningkat.

Penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan oleh (Rasdianah et al., 2022) dimana pasien terbanyak penderita *Tuberculosis* ada pada usia produktif (13-50 tahun) yaitu 27 pasien.

Usia produktif merupakan usia ketika seseorang berada pada tahap untuk bekerja/menghasilkan sesuatu baik untuk diri sendiri maupun orang lain. Sebesar 75% penderita TB paru ditemukan pada usia yang produktif (15-49 tahun). Hal ini dikarenakan pada usia produktif, memiliki mobilitas dan interaksi sosial yang tinggi karena berbagai kegiatan pekerjaan, keagamaan, hobi, olahraga, seni, organisasi, dan kerumunan lainnya, sehingga saat berinteraksi sosial sangat memungkinkan terjadi penularan *Tuberculosis*.

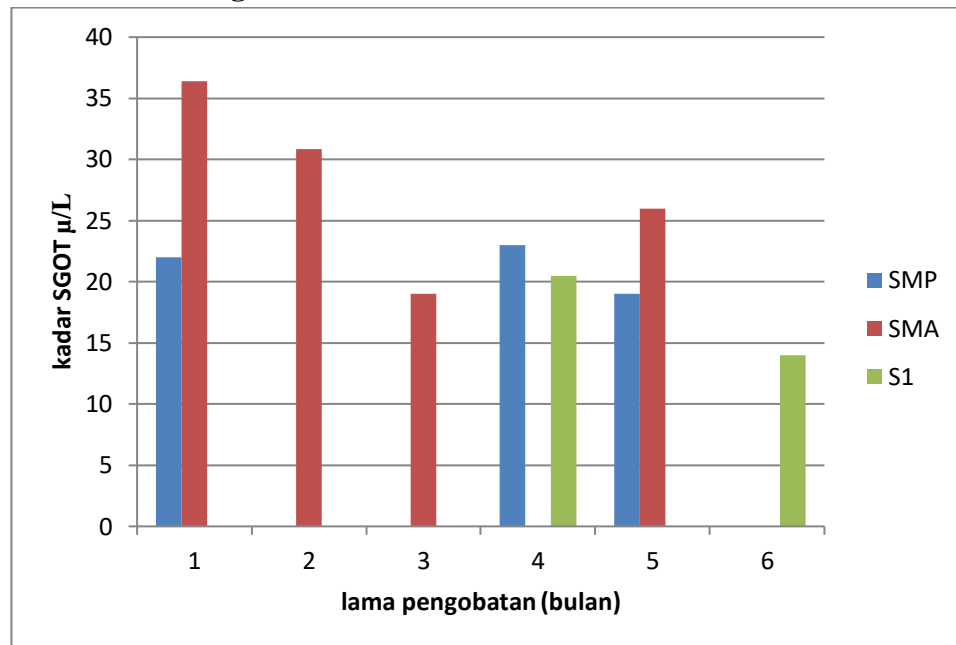
Grafik 4.4 Distribusi Kadar SGOT pada Pasien TB di Puskesmas Bakunase Berdasarkan Jenis Kelamin dan Lama Pengobatan



Data pada grafik 4.4 menunjukkan kadar SGOT penderita TB berdasarkan jenis kelamin dimana pengobatan 1 bulan pertama terdapat 4 laki-laki dengan rata-rata kadar SGOT 37,5 µ/L (normal), namun salah satunya memiliki kadar SGOT paling tinggi yaitu 87 µ/L dan 2 orang

perempuan dengan rata-rata kadar SGOT 27 μL (normal). Untuk lama pengobatan 2 bulan terdapat 5 orang laki-laki dengan rata-rata kadar SGOT 32 μL (normal), salah satunya memiliki kadar SGOT paling tinggi yaitu 51 μL dan 1 orang perempuan dengan rata-rata kadar SGOT 25 μL (normal). Untuk lama pengobatan 3 bulan terdapat 2 orang perempuan dengan rata-rata kadar SGOT 19 μL (normal) dan tidak ada jenis kelamin laki-laki. Untuk lama pengobatan 4 bulan terdapat 2 orang laki-laki dengan rata-rata kadar SGOT 20,5 μL (normal) dan 1 orang perempuan dengan rata-rata kadar SGOT 23 μL (normal). Untuk lama pengobatan 5 bulan terdapat 1 orang laki-laki dengan rata-rata kadar SGOT 19 μL (normal) dan 1 orang perempuan dengan rata-rata kadar SGOT 26 μL (normal). Untuk lama pengobatan 6 bulan terdapat 1 orang perempuan dengan rata-rata kadar SGOT 14 μL (normal) dan tidak ada jenis kelamin laki-laki. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Widyanti et al., 2019) dimana laki-laki lebih cenderung lebih banyak menderita penyakit Tuberculosis dibanding perempuan karena kebiasaan laki-laki kebanyakan merokok sehingga sistem imun menurun, laki-laki juga kurang memperhatikan kesehatannya dan aktivitas fisik yang lebih banyak di luar rumah, mengonsumsi alkohol dan penyakit hati lainnya.

Grafik 4.5 Distribusi Kadar SGOT pada Pasien TB di Puskesmas Bakunase Berdasarkan Pendidikan dan Lama Pengobatan

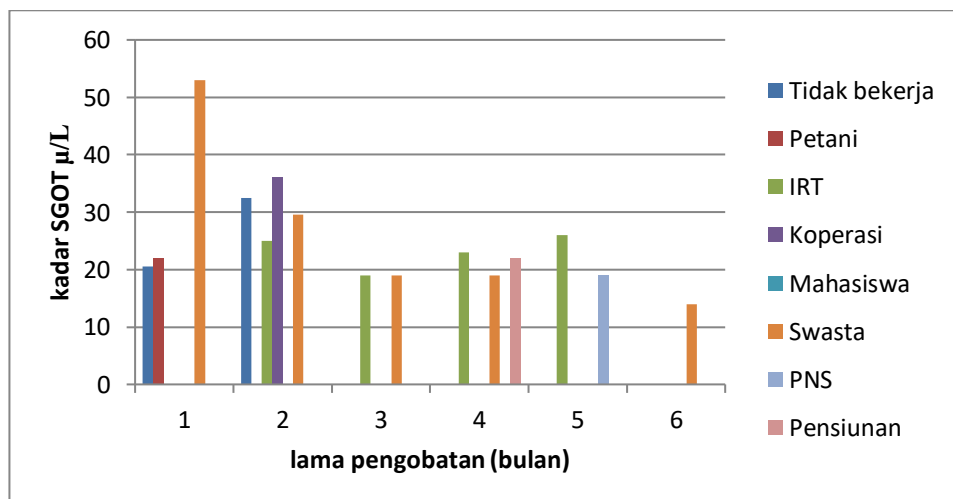


Data pada grafik 4.5 menunjukkan kadar SGOT berdasarkan karakteristik Pendidikan, dimana pada bulan pertama terdapat 1 orang responden dengan pendidikan SMP memiliki rata-rata kadar SGOT 22 µ/L dan 5 orang responden pendidikan SMA memiliki rata-rata kadar SGOT 36,4 µ/L. Lama pengobatan 2 bulan terdapat 6 orang responden pendidikan SMA dengan rata-rata kadar SGOT normal 30,83 µ/L. Lama pengobatan 3 bulan terdapat 2 orang responden pendidikan SMA dengan rata-rata kadar SGOT normal 19 µ/L. Lama pengobatan 4 bulan terdapat 3 orang responden dengan 1 orang pendidikan SMP memiliki rata-rata kadar SGOT normal 23 µ/L dan 2 orang responden pendidikan S1 dengan rata-rata kadar SGOT normal 20,5 µ/L. Lama pengobatan 5 bulan terdapat 2 orang responden dengan 1 orang responden pendidikan SMP

memiliki rata-rata kadar SGOT normal 19 μ /L dan 1 orang responden pendidikan SMA memiliki rata-rata kadar SGOT normal 26 μ /L. Lama pengobatan 6 bulan dengan 1 orang responden pendidikan S1 dengan rata-rata kadar SGOT normal 14 μ /L. Penelitian ini sesuai dengan (Rasdianah et al., 2022) dimana pendidikan tingkat SMA lebih banyak yaitu 21 orang pasien.

Pendidikan merupakan suatu kegiatan, usaha manusia atau proses perubahan perilaku menuju kedewasaan dan penyempurnaan kehidupan manusia. Semakin tinggi tingkat pendidikan responden, maka semakin baik penerimaan informasi tentang pengobatan penyakitnya sehingga akan semakin teratur pengobatannya. Kebanyakan responden sudah lulus dari pendidikan dasar sehingga responden dinilai sudah mampu menerima informasi tentang suatu penyakit, terutama penyakit tuberculosis paru, dimana penyakit tuberculosis paru membutuhkan pengetahuan yang baik untuk membantu keberhasilan pengobatan.

Grafik 4.6 Distribusi Kadar SGOT pada Pasien TB di Puskesmas Bakunase Berdasarkan Pekerjaan dan Lama Pengobatan



Data pada grafik 4.6 menunjukkan hasil pemeriksaan kadar SGOT berdasarkan karakteristik pekerjaan, dimana pada bulan pertama pengobatan terdapat 6 orang responden, 2 responden tidak bekerja memiliki rata-rata kadar SGOT normal yaitu 20 μL , 1 responden Petani memiliki kadar SGOT normal yaitu 22 μL , 1 responden Mahasiswa memiliki kadar SGOT normal yaitu 35 μL dan 2 responden swasta dengan rata-rata kadar SGOT tinggi yaitu 53 μL . Lama pengobatan 2 bulan terdapat 6 orang responden dengan 2 responden tidak bekerja memiliki rata-rata kadar SGOT normal yaitu 32,5 μL , 1 responden IRT memiliki kadar SGOT normal yaitu 25 μL , 1 responden bekerja di Koperasi memiliki kadar SGOT yaitu 36 μL dan 2 responden Swasta memiliki rata-rata kadar SGOT normal yaitu 29,5 μL . Lama pengobatan 3 bulan terdapat 2 responden dengan 1 responden IRT memiliki rata-rata kadar SGOT normal yaitu 19 μL dan 1 responden Swasta dengan kadar SGOT normal yaitu 19 μL . Lama pengobatan 4 bulan terdapat 3 responden dengan 1 responden IRT memiliki rata-rata kadar SGOT normal yaitu 23 μL , 1 responden Swasta memiliki rata-rata kadar SGOT normal yaitu 19 μL dan 1 responden Pensiunan dengan kadar SGOT normal yaitu 22 μL . Lama pengobatan 5 bulan terdapat 2 responden dengan 1 responden IRT memiliki kadar SGOT normal yaitu 26 μL dan 1 responden PNS dengan kadar SGOT normal yaitu 19 μL . Lama pengobatan 6 bulan terdapat 1 responden Swasta dengan rata-rata kadar SGOT normal yaitu 16 μL .

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Rasdianah et al., 2022) dimana pekerjaan responden dapat disimpulkan responden yang memiliki penghasilan kurang atau rendah biasanya akan lebih mengutamakan kebutuhan primer dari pada pemeliharaan kesehatan, dimana umumnya individu yang mempunyai penghasilan kurang menyebabkan kemampuan memperoleh status gizi menjadi kurang baik dan kurang seimbang sehingga berdampak pada menurunnya status kesehatan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian terhadap 20 penderita TB yang berobat di Puskesmas Bakunase terkait kadar SGOT selama konsumsi OAT maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ditemukan 2 pasien mengalami peningkatan kadar SGOT (10%).
2. Berdasarkan usia, terdapat 14 orang (70%) usia produktif (15-50 tahun) dan 6 orang (30%) usia non produktif (>50 tahun).
3. Berdasarkan jenis kelamin, jumlah pasien jenis kelamin laki-laki yaitu 12 orang (60%) dan jumlah pasien dengan jenis kelamin perempuan (40%).
4. Berdasarkan pendidikan, terdapat 3 responden pendidikan SMP (15%), 14 responden pendidikan SMA (70%) dan 3 responden pendidikan S1 (15%).
5. Berdasarkan pekerjaan, terdapat 4 responden tidak bekerja (20%), 1 responden petani (5%), 4 responden IRT (20%), 1 responden kerja di Koperasi (5%), 1 responden Mahasiswa (5%), 7 responden Swasta (35%), 1 responden PNS (5%), 1 responden Pensiunan (5%).

B. Saran

1. Bagi penderita Tuberculosis disarankan untuk patuh menjalani pengobatan serta memperhatikan pola makan dengan gizi seimbang sehingga kadar SGOT tetap dalam keadaan normal.

2. Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih banyak serta melanjutkan penelitian terhadap variabel-variabel yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Kota Kupang. 2018. Profil Kesehatan Kota Kupang Tahun 2018. *Profil Kesehatan Kota Kupang*, Kupang : Dinkes kota Kupang 0380, 19–21. <https://media.neliti.com/media/publications/506162-relationship-of-mothers-knowledge-partne-92c02521.pdf>
- Furqon, Ayi. dkk., 2017. Gambaran Abnormalitas Organ Hati Dan Ginjal Pasien Tuberkulosis Yang Mendapatkan Pengobatan. In *Jurnal Kesehatan Kartika* (Vol. 12, Issue 1, pp. 1–11). https://www.researchgate.net/publication/338226638_Gambaran_Abnormalitas_Organ_Hati_Dan_Ginjal_Pasien_Tuberkulosis_Yang_Mendapatkan_Pengobatan_Obat_Anti_Tuberkulosis
- Radji, Maksud dan Biomed, M.. 2010. *Buku Ajar Mikrobiologi : Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Harahap, Ulfah Mawaddah. 2020. *Gambaran SGOT Pada Penderita TB Paru Yang Sedang Menjalani Pengobatan Lebih Dari Satu Bulan*. Karya Tulis Ilmiah, Politeknik Kesehatan Kemenkes, Medan. <http://repo.poltekkes-medan.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/3393/Ulfah%20Mawaddah%20Hrp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kemkes RI. 2019. *profil kesehatan Indonesia 2019*. In *Journal of Chemical Information and Modeling*. Jakarta : Kemkes RI. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-2019.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2018.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-tahun-2017.pdf>
- Kusmiati, Meti Muharom, Danil (2014). Gambaran Kadar SGOT Hati Pada Penderita Tuberkulosis Paru (TB Paru) Yang Sedang Menjalani Pengobatan Obat Antituberkulosis (OAT) Di Puskesmas Kawalu Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*. Vol 11 (1). <https://adoc.pub/download/reti-kusmiati-danil-muharom-program-studi-diii-analis-keseha.html>

- Makaminang, M Ali dkk., 2022. Aktivitas Enzim Sgot Dan Sgpt Pada Penderita Tuberkulosis Kota Manado. *E - Prosiding Semnas*, Vol 01(02), 356–365.
<http://repository.poltekkes-manado.ac.id/959/1/Jurnal%20M.%20Ali%20%28Sec%20author%29.pdf>
- Maulina, Meutia. 2018. Zat-Zat yang Mempengaruhi Histopatologi Hepar. In *Unimal Press*. Unimal Press, Malang.
<https://repository.unimal.ac.id/4189/1/%5BMeutia%20Maulina%5D%20Zat%20Zat%20Yang%20Mempengaruhi%20Histopatologi%20Hepar.pdf>
- Notoadmojo, Sokidjo. 2017. metodologi penelitian Kesehatan . Jakarta : EGC
- Prihantana, Anna Silvia & Wahyuningsih, Sri Saptuti. 2016. Hubungan Pengetahuan dengan Tingkat Kepatuhan pengobatan pada Pasien tuberkulosis di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis* Vol.11(1).
<https://journal.unimma.ac.id/index.php/pharmacy/article/view/188>
- Rahayu, Sri Eko, 2017. Hubungan Kadar SGOT-SGPT Pada Pasien TB Pengobatan Fase Awal Di Puskesmas Pati. In *Repository Unimus* (pp. 1–6).
repository.unimus.ac.id/3235/4/BAB%20II.pdf
- Rasdianah, Nur. dkk., 2022. Studi Efek Samping Obat Antituberkulosis (OAT) Pada Pasien TB Paru. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 4(3), 707–717.
<file:///C:/Users/DELL/Downloads/16657-44500-4-PB.pdf>
- Ratnasari, Rheza Dwi. 2015. *Pemeriksaan Kadar SGOT dan SGPT pada Penderita TB yang Menjalani Pengobatan OAT di Puskesmas Kesamben. Karya Tulis Ilmiah, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika, Jombang.*
<http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/4695/1/JURNAL%20KTI%20REZHA.pdf>
- Setyowati, Mila., 2021. Hubungan Lama Penggunaan, Dosis, Efek Samping Obat Pada Pasien Tuberculosis Fase Lanjutan Terhadap Nilai Sgot/Sgpt Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. *Karya Tulis Ilmiah, Semarang*, 1–69.
<http://repository.unissula.ac.id/22215/12/33101600454%20fulltext.pdf>
- Siahaan, Medis Lasmari. 2018. *Pemeriksaan Kadar SGOT Pada Penderita Tuberculosis Paru Yang Dirawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji A. Karya Tulis Ilmiah, Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.*
<http://repo.poltekkes-medan.ac.id/jspui/bitstream/123456789/4103/1/KARYA%20TULIS%20ILMIAH.pdf>
- Sidabutar, Nyapul Esra. 2020. *Gambaran Kadar SGOT Dan SGPT Pada*

Penderita Tuberculosis Paru Di Rumah Sakit Umum Daerah Tarutung Tahun 2020. Karya Tulis Ilmiah, Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

<http://repo.poltekkes-medan.ac.id/jspui/bitstream/123456789/4247/1/NYAPUL%20ESRA%20SIDABUTAR.pdf>

Susilawati , Ni Made dan Therik, Bella Alviany. 2022. Peer Rewie *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian TB Paru di Kelurahan Naibonat Kabupaten Kupang. Karya Tulis Ilmiah, Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.*Jurnal Oehonis.

<repository.poltekkeskupang.ac.id/3693/1/peer%20review%20Jurnal%20Oehonis09222022.pdf>

Widyanti, Tuty dkk. 2019. Gambaran Kadar Sgpt (Serum Glutamic Pyuric Transminase) Dan Sgot (Serum Glutamic Oxaloacetic Transminase) Pada Pasien Tb-Mdr (Tuberculosis Multidrug Resistan) Di Rsud Labuang Baji Makassar. In *Jurnal Medika* (Vol. 4, Issue 1, pp. 5–10).
<file:///C:/Users/DELL/Downloads/159-Article%20Text-253-1-10-20210524.pdf>

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Kode Etik

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.LB.02.03/1/0091/2023

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Yunita Elisabeth Seran
Principal In Investigator

Nama Institusi : Prodi TLM Politeknik Kesehatan
Kemenkes Kupang
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Kadar SGOT Pada Pasien Tuberculosis di Puskesmas Bakunase Kota Kupang Tahun 2023"

"Description Of SGOT Levels In Tuberculosis Patients At Bakunase Health Center Kupang City In 2023"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 01 Februari 2023 sampai dengan tanggal 31 Desember 2023.


This declaration of ethics applies during the period February 01, 2023 until December 31, 2023.

May 24, 2023
Professor and Chairperson,



Dr. Yuanita Clara Luhi Rogaleli, S.Si, M.Kes

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian

**PEMERINTAH KOTA KUPANG**
DINAS KESEHATAN
Jalan S.K Lerik, Kelapa Lima Telp. (0380) 825769, Fax. (0380) 825730
Website: www.dinkes-kotakupang.web.id, Email: sekretariat@dinkes-kotakupang.web.id

Nomor : DINKES.440.870/227/11/2023
Lampiran : -
Perihal : **Persetujuan Melakukan Penelitian**


Kupang, 23 Februari 2023

Kepada,
Yth. 1. Kepala UPTD Puskesmas Bakunase
2. Kepala UPTD Puskesmas Oebobo
3. Kepala UPT Puskesmas Alak
4. Kepala UPT Puskesmas Manutapen
5. Kepala UPTD Puskesmas Oesapa
6. Kepala UPTD Puskesmas Sikumana
di-
Tempat

Menunjuk Surat dari Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang Nomor : PP.04.03/1/1233/2023 tanggal 21 Februari 2023 perihal Ijin Penelitian atas nama : **Maria Margaretha Menge, dkk** Maka dengan ini disampaikan bahwa kami menyetujui kegiatan tersebut, dan diharapkan agar saudara dapat memberikan bantuan data dan kemudahan lainnya sesuai dengan kepentingan yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan terima kasih.

a.n KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA KUPANG
Sekretaris
Kasubag. Keuangan dan Perlengkapan


Eni Kang, S.Sos.
Penata Tk. I
NIP. 19720119 199703 2 002

Tembusan : disampaikan dengan hormat kepada :

1. Direkur Poltekkes Kemenkes Kupang di Kupang
2. Yang Bersangkutan

Lampiran 3. Informed Conccent

**PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN
(INFORMED CONCENT)
SEBAGAI PESERTA PENELITIAN**

Yang terhormat Bapak/Ibu/Saudara/Adik, Kami meminta kesediaannya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Keikutsertaan dari penelitian ini bersifat sukarela/tidak memaksa. Mohon untuk dibaca penjelasan dibawah dengan seksama dan disilahkan bertanya bila ada yang belum dimengerti.

| No | Judul | Peneliti | Institusi | Lokasi Penelitian | Sumber Pendanaan |
|----|---|-----------------------------|---|--------------------|------------------|
| 1 | Hubungan Kadar Hemoglobin, Hematokrit dan Lama Pengobatan Pada Pasien TB Paru di Puskesmas Bakunase Tahun 2023 | Bernadine Welmince Laga Hae | DIII Teknologi Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kupang | Puskesmas Bakunase | Swadana |
| 2 | Kadar Ureum dan Kreatinin Pada Penderita TB Paru Yang Mengonsumsi OAT di Puskesmas Bakunase | Jefriyanti Maria Amaral | DIII Teknologi Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kupang | Puskesmas Bakunase | Swadana |
| 3 | Hubungan C-Reactive Protein dan Jumlah Leukosit pada Penderita TB Paru dengan Terapi OAT di Puskesmas Bakunase Kota Kupang | Khofifa Muhamammad | DIII Teknologi Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kupang | Puskesmas Bakunase | Swadana |
| 4 | Gambaran Kadar Glukosa dan Asam Urat Pada Penderita Tuberkulosis Paru Yang Mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis di Puskesmas Bakunase | Maria Margaretha Menge | DIII Teknologi Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kupang | Puskesmas Bakunase | Swadana |
| 5 | Gambaran Kadar Serum <i>Glutamic Pyruvate Transaminase (SGPT)</i> Pada Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Bakunase | Sanca Pandango | DIII Teknologi Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kupang | Puskesmas Bakunase | Swadana |

| | | | | | |
|---|---|------------------------------|---|--------------------|---------|
| 6 | Gambaran <i>C- Reactive Protein</i> Pada Penderita TB Paru di Puskesmas Bakunase Kota Kupang | Sarah Katerina Kelin | DIII Teknologi Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kupang | Puskesmas Bakunase | Swadana |
| 7 | Pengaruh Terapi Pengobatan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Terhadap Jumlah Leukosit Penderita Tuberkulosis di Puskesmas Bakunase | Solly Esli Senoritha Pandhu | DIII Teknologi Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kupang | Puskesmas Bakunase | Swadana |
| 8 | Gambaran Hasil Pemeriksaan Jumlah Leukosit dan Trombosit Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Bakunase Tahun 2023 | Yonarci Jesika Priska Bandut | DIII Teknologi Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kupang | Puskesmas Bakunase | Swadana |
| 9 | Gambaran Kadar SGOT Pada Pasien <i>Tuberculosis</i> Di Puskesmas Bakunase Kota Kupang Tahun 2023 | Yunita Elisabeth Seran | DIII Teknologi Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kupang | Puskesmas Bakunase | Swadana |

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan darah lengkap, gambaran kadar SGOT-SGPT dan *C-Reactive Protein* pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Bakunase tahun 2023. Peserta dengan syarat yaitu semua pasien penderita tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan di Puskesmas Bakunase Kota Kupang, berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan, dan bersedia berpartisipasi. Pasien akan menjadi responden dalam penelitian ini.

Atas kesediaan berpartisipasi dalam penelitian ini maka peneliti akan menjamin kerahasiaan semua data peserta penelitian ini dengan menyimpannya dengan baik dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Kepesertaan Bapak/Ibu/Saudara/Adik pada penelitian ini bersifat sukarela.

Bapak/Ibu/Saudara/Adik dapat menolak untuk menjawab pertanyaan yang diajukan pada penelitian atau menghentikan kepesertaan dari penelitian kapan saja tanpa ada sanksi. Keputusan Bapak/Ibu/Saudara/Adik untuk berhenti sebagai peserta penelitian tidak akan mempengaruhi mutu dan akses/ kelanjutan pengobatan yang akan diberikan.

Jika setuju untuk menjadi peserta penelitian ini, Bapak/Ibu/Saudara/Adik diminta untuk menandatangani formulir 'Persetujuan Setelah Penjelasan (*Informed Consent*) Sebagai *Peserta Penelitian/ *Wali' setelah Bapak/Ibu/Saudara/Adik benar-benar memahami tentang penelitian ini. Bapak/Ibu/Saudara/Adik akan diberi salinan persetujuan yang sudah ditanda tangani ini.

Bila selama berlangsungnya penelitian terdapat perkembangan baru yang dapat mempengaruhi keputusan Bapak/Ibu/Saudara/Adik untuk kelanjutan kepesertaan dalam penelitian, peneliti akan menyampaikan hal ini kepada Bapak/Ibu/Saudara/Adik. Bila ada pertanyaan yang perlu disampaikan kepada peneliti, silahkan hubungi peneliti : Yonarci Jesika Priska Bandut dengan no HP 082236119916.

Tanda tangan Bapak/Ibu/Saudara/Adik di bawah ini menunjukkan bahwa Bapak/Ibu/Saudara/Adik telah membaca, telah memahami dan telah mendapat kesempatan untuk bertanya kepada peneliti tentang penelitian ini dan **menyetujui untuk menjadi peserta *penelitian/Wali.**

Peserta/ Subyek Penelitian

Tanda Tangan dan Nama

Tanggal : 17/03/2025

Wali,

Tanda Tangan dan Nama

Tanggal :

Hubungan dengan peserta/subyek penelitian :

Tanda tangan saksi diperlukan pada formulir Consent ini hanya bila

Peserta Penelitian memiliki kemampuan untuk mengambil keputusan, tetapi tidak dapat membaca/ tidak dapat bicara atau buta

Wali dari peserta penelitian tidak dapat membaca/ tidak dapat bicara atau buta
Komisi Etik secara spesifik mengharuskan tanda tangan saksi pada penelitian ini (misalnya untuk penelitian resiko tinggi dan atau prosedur penelitian invasive)

Catatan:

Saksi harus merupakan keluarga peserta penelitian, tidak boleh anggota tim penelitian.

Saksi:

dengan benar dan dimengerti oleh peserta penelitian atau walinya dan persetujuan untuk menjadi peserta penelitian diberikan secara sukarela.

Nama dan Tanda Tangan Saksi

Tanggal

(Jika tidak diperlukan tanda tangan saksi, bagian tanda tangan saksi ini dibiarkan kosong)

*coret yang tidak perlu

Lampiran 4. Kuisisioner


15

KUISISIONER RESPONDEN TB DI PUSKESMAS BAKUNASE
KOTA KUPANG TAHUN 2023

| | | |
|---|---|---|
| INISIAL RESPONDEN | : | |
| UMUR/USIA | : | 1. BELUM PRODUKTIF (0-14 TAHUN) 2. PRODUKTIF (15- 50 THN) ③ TIDAK PRODUKTIF (> 50 THN) 52 ✓ |
| JENIS KELAMIN | : | ① LAKI-LAKI 2. PEREMPUAN |
| KATEROGI /TIPE RESPONDEN | : | 1. BARU 2. KAMBUH 3. RESISTEN |
| JENIS TB | : | 1. TB PARU 2. TB EXTRA PARU |
| MASA PENGOBATAN (0 - 6 BLN) | : | 0. ① 2. 3. 4. 5. 6. |
| ALAMAT DOMISILI | : | KELURAHAN Naikoten 5 |
| TINGGI BADAN | : | 165 cm |
| BERAT BADAN | : | 52 kg |
| TINGKAT PENDIDIKAN | : | 1. TIDAK SEKOLAH/BUTA HURUF 2. SD 3. SMP ④ SMA 5. S1 (KEATAS) |
| PEKERJAAN | : | ① TIDAK BEKERJA 2. BURUH/TANI/SOPIR 3. PEGAWAI SWASTA/NEGERI |
| KELUHAN YANG DIALAMI | : | BATUK : Tidak MUAL : Tidak BERKERINGAT DIMALAM HARI: Tidak |
| HASIL PEMERIKSAAN LABORTAORIUM DIAGNOSA | : | 1(+), 2(+), 3(+), SCANTI: |
| 1. BTA (POSITIF) | : | 1. MTB POSITIF 2. MTB NEGATIF |
| 2. TCM | : | 1. RIFAMPISIN SENSITIF 2. RIFAMPISIN RESISTEN |

Kupang 1/3/2023

Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian

**PEMERINTAH KOTA KUPANG**
DINAS KESEHATAN KOTA KUPANG
UPTD PUSKESMAS BAKUNASE
Jl. Kelinci NO. 4, Kel. Bakunase, Kode Pos 85116
Telp. (0380) – 823889, 082138887683
Website : puskbks.dinkes.kotakupang.web.id, E-mail : puskesmasbakunase04@gmail.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
NOMOR : PUSK.BKS.445.870/AD/309/V/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

| | |
|------------------|-------------------------------|
| Nama | : dr. Sartje Endang Nubatonis |
| NIP | : 19770525 201101 2 012 |
| Pangkat/Golongan | : Penata Tk.I, III/D |
| Jabatan | : Kepala Puskesmas |
| Unit Kerja | : UPTD Puskesmas Bakunase |

Dengan ini menerangkan bahwa :


| | |
|---------------|--------------------------------|
| Nama | : Yunita Elisabeth Seran |
| NIM | : PO 5303333200301 |
| Program Studi | : Teknologi Laboratorium Medis |

Telah selesai melakukan penelitian di UPTD Puskesmas Bakunase terhitung tanggal 17 April 2023 dengan judul :

"GAMBARAN KADAR SGGT PADA PASIEN TUBERCULOSIS DI PUSKESMAS BAKUNASE KOTA KUPANG TAHUN 2023"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Kupang, 23 Mei 2023
Kepala UPTD Puskesmas Bakunase


dr. Sartje Endang Nubatonis
NIP.19770525 201101 2 012

Tembusan : Kepada Yth :

1. Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang, di Kupang;
2. Yang bersangkutan;
3. Arsip.

Lampiran 6. Surat Keterangan Hasil Penelitian

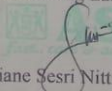
 **ASA**
LABORATORIUM KLINIK 

Jl. Pemuda, RT 03 - RW 01, Kuanino - Kota Raja - Kupang
Telp 0380-8439575, 0380-832723 HP. 082341013426, 081372405114
website : www.asalabklinik.id email: laboratorium.klinikasa@yahoo.com
Penanggung Jawab : dr. Christian Jeffri Siburigan, M.Kes., Sp.PK
dr. Muhammad Ihsan


LAMPIRAN HASIL PENELITIAN

Nama : Yunita Elisabeth Seran
NIM : PO 5303333200301
Judul : GAMBARAN KADAR SGOT PADA PASIEN *Tuberculosis* DI PUSKESMAS
BAKUNASE KOTA KUPANG TAHUN 2023


| NO | Nama | Usia | Jenis Kelamin | Lama Pengobatan | Kadar SGOT | Keterangan |
|----|------|------|---------------|-----------------|------------|------------|
| 1 | JY | 31 | L | 2 | 34 | Normal |
| 2 | N | 37 | P | 5 | 26 | Normal |
| 3 | JT | 35 | L | 1 | 19 | Normal |
| 4 | JK | 26 | L | 2 | 36 | Normal |
| 5 | AN | 30 | L | 2 | 25 | Normal |
| 6 | OS | 64 | P | 3 | 19 | Normal |
| 7 | KK | 21 | P | 1 | 35 | Normal |
| 8 | KN | 26 | L | 1 | 87 | Tinggi |
| 9 | PB | 58 | L | 4 | 22 | Normal |
| 10 | SK | 39 | L | 1 | 22 | Normal |
| 11 | JR | 69 | L | 2 | 51 | Tinggi |
| 12 | J | 50 | L | 2 | 14 | Normal |
| 13 | ML | 24 | P | 3 | 19 | Normal |
| 14 | LL | 53 | L | 5 | 19 | Normal |
| 15 | DD | 57 | L | 1 | 22 | Normal |
| 16 | RB | 19 | P | 1 | 19 | Normal |
| 17 | MM | 53 | P | 4 | 23 | Normal |
| 18 | LB | 27 | P | 2 | 25 | Normal |
| 19 | JN | 28 | L | 4 | 19 | Normal |
| 20 | DR | 23 | P | 6 | 14 | Normal |

Pembimbing Laboratorium

Juliane Sesri Nitti, Amd. AK

Lampiran 7. Lembar Konsultasi



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG
 Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256;
 Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com






LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KTI

Nama : Yunita Elisabeth Serah
 NIM : 203303333200301
 Judul : Gambaran kadar sgot pada pasien Tuberculosis di Puskesmas Bakumase Kota Kupang Tahun 2022.

| No. | Materi Bimbingan | Tanggal | Paraf Pembimbing |
|-----|---|------------|------------------|
| 1. | Mengajukan judul proposal | 15-09-2022 | |
| 2. | Konsultasi Judul proposal | 19-09-2022 | |
| 3. | Konsultasi Judul proposal | 20-10-2022 | |
| 4. | Ganti judul dan konsultasi ulang proposal | 17-11-2022 | |
| 5. | Konsultasi BAB 1 | 14-12-2022 | |
| 6. | Konsultasi Revisi BAB 1 | 25-12-2022 | |
| 7. | Konsultasi BAB 1,2 dan 3 | 05-01-2023 | |
| 8. | Konsultasi keseluruhan proposal BAB 1,2 dan 3 | 06-01-2023 | |
| 9. | Konsultasi Revisi proposal | 17-01-2023 | |
| 10. | Konsultasi Bab 4 | 12-05-2023 | |
| 11. | Konsultasi Bab 4 (grafik hasil) | 15-05-2023 | |
| 12. | Konsultasi Bab 4 (grafik hasil) | 16-05-2023 | |
| 13. | Konsultasi Bab 4 (grafik hasil) | 19-05-2023 | |

65 Pedoman Penulisan KTI 2022 Prodi TLM Poltekkes Kemenkes Kupang

| | | | |
|-----|-----------------------------|------------|---|
| 14. | KONSULTASI BAB 4 Pembahasan | 19-05-2023 |  |
| 15. | KONSULTASI BAB 5 | 26-05-2023 |  |
| 16. | KONSULTASI keseluruhan KTI | 28-05-2023 |  |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Catatan:

- Lembar konsultasi wajib dibawa saat melakukan bimbingan dan diparaf oleh pembimbing
- Minimal 8 kali konsultasi ke pembimbing sebagai syarat untuk Seminar Proposal KTI dan 16 kali untuk mengikuti Sidang KTI
- Lembar konsultasi wajib dikumpulkan ke bagian akademik sebagai syarat mengikuti Sidang KTI

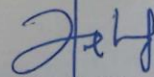
Pembimbing KTI,



WILHELMUS Olin, S.F., Apt., M.Sc
NIP. 19712061993031007

Kupang, 31 Mei 2022

Ketua Program Studi TLM
Poltekkes Kemenkes Kupang,



Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
NIP. 197308011993032001