

SKRIPSI
ANALISA PROTEIN URINE PADA PASIEN RESISTEN TB
PARU DI RUMAH SAKIT TK II KESDAM ISKANDAR MUDA



Oleh :
TAUFIK HERMANSYAH
NIM : 2210263381

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024

SKRIPSI
ANALISA PROTEIN URINE PADA PASIEN RESISTEN TB
PARU DI RUMAH SAKIT TK II KESDAM ISKANDAR MUDA

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan

Oleh :
TAUFIK HERMANSYAH
NIM : 2210263381

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024



a). Tempat/Tanggal : Sumedang, 13 April 1983; b). Nama Orang Tua (Ayah) Enceng (Ibu) Ane ; c). Program Studi : DIV TLM ; d). Fakultas Ilmu Kesehatan ; e). NIM : 2210263381; f). Tgl Lulus:15 Maret 2024 g). Predikat Lulus:Pujian h).IPK : 3.71 ; i). Lama Studi : 1 Tahun ; j). Alamat : Kuta Alam, Banda Aceh, Prov. Aceh

ANALISA PROTEIN URINE PADA PASIEN RESISTEN TB PARU DI RUMAHSAKIT TK II KESDAM ISKANDAR MUDA

SKRIPSI

Oleh : Taufik Hermansyah

Pembimbing : 1. Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M. Si 2. Nova Mustika, M.Pd

Abstrak

Tuberkulosis (TB) paru merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara, termasuk Indonesia. Pasien dengan TB paru resisten menghadapi tantangan pengobatan yang lebih kompleks dan memerlukan pendekatan yang lebih intensif. Penyakit ini dapat menyebabkan perubahan pada fungsi ginjal, salah satunya ditunjukkan dengan peningkatan kadar protein dalam urine. Oleh karena itu, analisis protein urine menjadi penting dalam memahami dampak TB paru resisten pada kesehatan ginjal pasien. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis protein urine pada pasien yang terdiagnosis TB paru resisten yang dirawat di Rumah Sakit TK II Kesdam Iskandar Muda. Pendekatan retrospektif digunakan dengan mengumpulkan data dari rekam medis pasien TB paru resisten obat yang menjalani analisis urine di Rumah Sakit TK II Kesdam Iskandar Muda dalam periode tertentu. Penelitian ini mengungkapkan hasil negatif pada analisis protein urine pada sebagian pasien TB paru resisten obat. Meskipun mengalami resistensi TB, pasien-pasien ini tidak menunjukkan peningkatan kadar protein dalam urine mereka. Hasil negatif ini mengindikasikan situasi yang menguntungkan terkait komplikasi ginjal yang terkait dengan TB paru resisten obat. Pada kasus di mana analisis protein urine memberikan hasil negatif, hal ini menunjukkan bahwa sebagian pasien TB paru resisten obat mungkin tidak mengalami komplikasi ginjal yang signifikan yang tercermin dalam proteinuria. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang berkontribusi pada hasil negatif ini dan untuk memastikan apakah pasien-pasien ini memiliki risiko rendah terhadap masalah yang berkaitan dengan ginjal. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara masa pengobatan dengan kadar protein urine pada pasien resisten TB.

Keywords: Analisis, Protein Urine, Pasien, TB Paru Resistensi, Rumah Sakit Kesdam IskandarMuda.

Skripsi ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan LULUS pada 15 Maret 2024.

Abstrak ini telah disetujui oleh penguji :

| | | | |
|-------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------------|
| Tanda Tangan | 1. | 2. | 3. |
| Taufik Hermansyah | Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si. | Nova Mustika, M.Pd. | Adi Hartono, M.Biomed. |

Mengetahui

Ketua program studi : Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si

Tanda Tangan



a). Place/Date: Sumedang, 15 April 1983; b). Name of Parents (Father) Enceng (Mother) Ane ; c). Study Program: DIV Health Analyst/TLM; d). Faculty of Health Sciences; e). NIM: 2210263339; f). Date of Passed: March 15, 2024; g). Predicate of Passing:Honor; h). IPK: 3.71 ; i). Study Duration: 1 Year; j). Address: Kuta Alam, Banda Aceh, Prov. Aceh

URINE PROTEIN ANALYSIS IN PULMONARY TB RESISTANT PATIENTS ATTK II KESDAM ISKANDAR MUDA HOSPITAL.
THESIS

By: Taufik Hermansyah

Supervisors: 1. Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M. Si 2. Nova Mustika, M.Pd

Abstract

Pulmonary tuberculosis (TB) remains a prevalent infectious disease and a public health concern in various countries, including Indonesia. Patients with drug-resistant pulmonary TB face complex treatment challenges and require more intensive approaches. The disease can lead to changes in kidney function, one of which is indicated by an increase in protein levels in the urine. Therefore, urine protein analysis is crucial in understanding the impact of drug-resistant pulmonary TB on the kidney health of patients. This study aims to conduct urine protein analysis in patients diagnosed with drug-resistant pulmonary TB treated at TK II Kesdam Iskandar Muda Hospital. This research adopts a retrospective approach by collecting data from the medical records of drug-resistant pulmonary TB patients who underwent urine examination at TK II Kesdam Iskandar Muda Hospital during a specific period. The analyzed data include urine examination results, including urine protein levels. The study revealed negative results in urine protein analysis for a subset of patients with drug-resistant pulmonary TB. Despite the resistance of TB, these patients did not exhibit elevated protein levels in their urine. This negative outcome suggests a favorable scenario regarding kidney complications associated with drug-resistant pulmonary TB. Urine protein analysis in drug-resistant pulmonary TB patients can provide additional information about the impact of the disease on kidney function. The varied findings indicate the need for careful monitoring of kidney health in drug-resistant pulmonary TB patients. Further studies with larger samples and long-term monitoring can offer additional insights into the relationship between drug-resistant pulmonary TB and kidney dysfunction. From the results of this study, it can be concluded that there is no significant relationship between the treatment period and urine protein levels in TB-resistant patients.

Keywords: Analysis, Urine Protein, Patients, Drug-Resistant Pulmonary TB, Kesdam Iskandar Muda Hospital.

This thesis has been defended in front of the examiner and declared **PASSED** on 15 Maret 2024. This abstract has been approved by the examiner:

| | | | |
|-------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Signature | 1. | 2. | 3. |
| Taufik Hermansyah | Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M. Si | Nova Mustika, M.Pd | Adi Hartono, M.Biomed |

Knowing,

Head of Study Program: Dr. apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si

Tanda Tangan

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Analisa Protein Urine Pada Pasien Resisten Tb Paru
Dirumah Sakit Tk li Kesdam Iskandar Mud

Nama Mahasiswa : Taufik Hermansyah

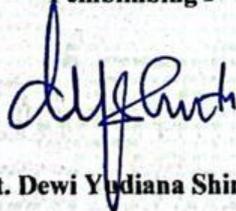
NIM : 2210263381

Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan dihadapan dalam ujian proposal penelitian, yang merupakan salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Di Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia.

Menyetujui Komisi Pembimbing

Pembimbing I



Dr.apr. Dewi Yudianta Shinta, M.Si

NIDN : 1016017602

Pembimbing II



Nova Mustika, M.Pd

NIDN : 1006118801

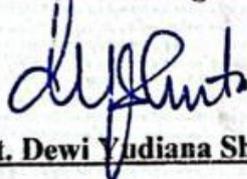
SKRIPSI
ANALISA PROTEIN URINE PADA PASIEN RESISTEN TB PARU DI
RUMAH SAKIT TK II KESDAM ISKANDAR MUDA

Disusun Oleh :
Taufik Hermansyah
NIM : 2210263381

Telah diujikan di depan penguji skripsi
Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Universitas
Perintis Indonesia

Pada tanggal 15 Maret 2024, dan dinyatakan
LULUS

Pembimbing I



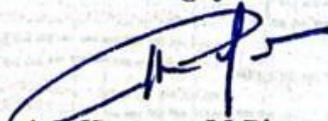
Dr.apt. Dewi Yudianta Shinta, M.Si
NIDN : 1016017602

Pembimbing II



Nova Mustika, M.Pd
NIDN : 1006118801

Penguji



Adi Hartono, M.Biomed
NIDN : 100107730

Skripsi ini telah memenuhi persyaratan
sebagai pedoman pelaksanaan penelitian penyusunan skripsi

Mengetahui :

Ketua program studi sarjana terapan teknologi laboratorium medis fakultas
ilmukesehatan universitas perintis indonesia


Dr. Apt. Dewi Yudianta Shinta, M.Si
NIDN : 1016017602



PERNYATAAN KEASLIAN PROPOSAL PENELITIAN

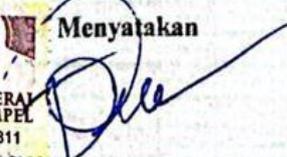
Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Taufik Hermansyah

NIM 2210263381

Dengan ini saya menyatakan bahwa proposal penelitian yang ditulis dengan judul **Analisa Protein Urine Pada Pasien Resisten Tb Paru Di Rumah Sakit Tk Ii Kesdam Iskandar MUDA** adalah kerja/karya sendiri dan bukan merupakan duplikat dari hasil karya orang lain, kecuali kutipan yang sumbernya dicantumkan. Jika kemudian hari pernyataan ini tidak benar maka status kelulusan menjadi batal dengan sendirinya.

Banda Aceh, 25 September 2024

Menyatakan

Taufik Hermansyah

10000
METERAL TEMPEL
FBF92ALX344237611

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era modern ini, penyakit Tuberkulosis (TB) masih merupakan salah satu tantangan utama dalam bidang kesehatan global. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan umumnya menyerang sistem pernapasan, terutama paru-paru. Meskipun telah ada upaya besar dalam penanggulangan TB melalui program-program pemerintah dan organisasi kesehatan internasional, masih ada beberapa faktor yang membuat pengendalian penyakit ini menjadi sulit, salah satunya adalah adanya varian resisten TB.

TB paru resisten obat adalah kondisi di mana bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyebabkan penyakit TB menjadi tahan terhadap efek dari satu atau beberapa jenis obat anti-TB yang umumnya digunakan. Ini dapat terjadi akibat pengobatan yang tidak adekuat atau tidak tepat, serta karena faktor genetik bakteri yang membuatnya lebih tahan terhadap obat-obatan tersebut. Akibatnya, pengobatan menjadi lebih sulit, lebih lama, dan lebih mahal, dengan risiko tinggi terhadap penyebaran infeksi yang lebih lanjut.

Salah satu metode penting dalam mendiagnosis dan mengelola TB paru resisten obat adalah melalui analisis protein dalam urin pasien. Urin merupakan salah satu cairan tubuh yang mengandung berbagai zat kimia, termasuk protein, yang dapat memberikan petunjuk penting tentang kondisi kesehatan pasien. Analisis protein urin dapat memberikan informasi tentang adanya peradangan atau kerusakan sel di dalam tubuh, termasuk kerusakan yang disebabkan oleh infeksi bakteri seperti *Mycobacterium tuberculosis*.

Namun, meskipun analisis protein urin menunjukkan potensi besar dalam mendukung diagnosis dan manajemen TB paru resisten obat, penelitian tentang topik ini masih terbatas dan belum banyak dikaji secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian yang mendalam dan komprehensif mengenai analisis protein urin pada pasien dengan resistensi TB paru sangatlah penting. Penelitian ini dapat memberikan wawasan baru dalam pemahaman tentang mekanisme kerja penyakit ini, serta membantu mengidentifikasi biomarker atau indikator yang dapat digunakan dalam diagnosis dan pemantauan pengobatan.

Analisis protein urine memiliki potensi besar sebagai alat pendukung dalam diagnosis dan manajemen pasien dengan TB Paru resisten. Meskipun masih perlu penelitian lebih lanjut untuk validasi dan implementasi yang lebih luas, langkah ini menunjukkan perkembangan positif dalam mendukung upaya melawan resistensi TB Paru dan meningkatkan kualitas perawatan pasien.

Sebuah hasil penelitian di Provinsi Sumatera Selatan dengan 38 pasien TB Paru menggunakan metode carik celup menunjukkan bahwa 15.8% pasien memiliki proteinuria positif. Temuan ini menunjukkan bahwa terjadinya proteinuria positif dapat terjadi pada berbagai tahap pengobatan dan pada pasien dengan usia dan jenis obat yang berbeda. Oleh karena itu, direkomendasikan bagi pasien TB Paru yang menjalani terapi OAT untuk meningkatkan konsumsi air putih dan memantau fungsi ginjal secara rutin guna mengidentifikasi dan mengatasi potensi komplikasi yang terkait dengan proteinuria.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Bagaimana profil protein dalam urine pasien yang mengalami resistensi terhadap pengobatan tuberkulosis paru (TB resisten), dan apa hubungannya dengan peradangan, kerusakan ginjal, serta respons terhadap pengobatan? Bagaimana perbandingan profil protein urine antara pasien TB resisten dan pasien TB yang responsif terhadap pengobatan konvensional?"

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui analisa protein urine pada pasien resisten tb paru di rumah sakit tk ii kesdam iskandar muda. Tujuan-tujuan khusus yang terkait dengan tujuan umum ini meliputi:

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kadar protein urine pada pasien resistensi TB
- b. Untuk mengetahui kadar protein urine pasien TB paru dengan pengobatan selama 4- 6 bulan
- c. Mengetahui hubungan kadar protein urine dengan pasien resisten TBparu

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian semacam ini dapat memberikan sumbangan berharga terhadap pemahaman ilmiah tentang TB paru dan resistensinya. Temuan ini dapat membuka jalan untuk penelitian lebih lanjut yang dapat membantu mengatasi masalah kesehatan global yang signifikan.

1.4.1 Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah sumber pustaka dan referensi, khususnya perkembangan ilmu kesehatan pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis tentang hubungan tahapan mengonsumsi OAT terhadap hasil pemeriksaan protein urine pada pasien TB paru.

1.4.2 Bagi Instansi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu petugas poli paru dan dokter paru di Rumah Sakit Kesdam Iskandar Muda agar biasa menjelaskan kepada pasien tentang efek samping dari penggunaan obat paru.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Pemeriksaan protein urine pada penelitian ini dilakukan untuk melihat seberapa besar protein yang lepas terbuang melalui ginjal yang terdapat dalam urine. Supaya tidak terjadi resiko yang lebih parah yang dapat mengakibatkan terjadinya kegagalan fungsi ginjal seseorang.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian Analisa Protein Urine pada Pasien Resisten TB Paru diRS.TK II Kesdaam Iskandar Muda dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada 30 sampel penelitian, dapat diketahui bahwa terdapat 9 pasien resisten TB paru yang memiliki hasil test protein urin Positif Satu sebanyak 9 orang, dan 21 orang lainnya memiliki hasil test protein urine Negatif.
2. Untuk masa pengobatan pasien resisten TB paru terdiri dari 10 orang selama 4 bulan, 11 orang selama 5 bulan, dan 9 orang selama 6 bulan, sehingga memiliki total 30 sampel pasien.
3. Dari hasil uji korelasi spearman disimpulkan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara masa pengobatan dengan kadar protein urine pada pasien resisten TB. Sedangkan untuk tingkat keeratan / tingkat kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel tersebut didapat nilai Koefisien Korelasi sebesar -0,156. Perolehan nilai negatif (-) menandakan bahwa keduanya memiliki Hubungan yang lemah dan sifat berbanding terbalik. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa tidak adanya hubungan antara masa pengobatan dan kadar protein urin pada pasien resisten TB paru (H_0 diterima, H_a ditolak).

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan bahwa :

1. Diperlukan uji dengan jumlah data >50 sampel untuk melihat perbandingan variasi sampel yang lebih beragam.

2. Dilakukan uji lanjutan seperti ureum dan kreatinin untuk melihat fungsi ginjal pada penderita TB paru yang resisten terhadap pengobatan.
3. Penelitian dapat dibedakan berdasarkan jenis kelamin mengingat nilai normal setiap pemeriksaan memiliki perbedaan antara laki-laki dan perempuan.