

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD S.K Lerik kota Kupang pada bulan April 2026 untuk mengetahui Prevalensi hasil pemeriksaan pewarnaan Gram positif jamur, berdasarkan data laboratorium selama periode Januari 2025 sampai Maret 2026. RSUD S.K. Lerik Kota Kupang merupakan rumah sakit umum daerah yang berfungsi sebagai fasilitas rujukan dan menyediakan berbagai layanan kesehatan. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh data hasil pemeriksaan pewarnaan Gram dahak dan rekam medis pasien yang tercatat di Laboratorium RSUD S.K. Lerik selama periode Januari 2025 – Maret 2026.

B. Prevalensi jamur positif pada pemeriksaan pewarnaan Gram dahak

Pada penelitian ini dilakukan Analisis prevalensi untuk mengetahui proporsi hasil pemeriksaan pewarnaan Gram dahak yang menunjukkan adanya elemen jamur. Data yang dianalisis merupakan seluruh hasil pemeriksaan pewarnaan Gram dahak yang memenuhi kriteria penelitian di RSUD S.K. Lerik.

Tabel 4.1 Prevalensi Jamur Positif

Hasil Pemeriksaan Gram	Jumlah (n)	Persentase (%)
Positif Jamur	78	8%
Negatif Jamur	877	92%
Total	955	100%

Berdasarkan Tabel 4.1, dari total 955 sampel pemeriksaan pewarnaan Gram dahak yang dilakukan selama periode Januari 2025 hingga Maret 2026,

diperoleh hasil positif jamur sebanyak 78 sampel (8%), sedangkan hasil negatif jamur sebanyak 877 sampel (92%). Hal ini menunjukkan bahwa prevalensi temuan jamur pada pemeriksaan Gram dahak dalam penelitian ini rendah (8%).

C. Distribusi Hasil Pemeriksaan Pewarnaan Gram dahak berdasarkan Periode Waktu Pemeriksaan

Analisis distribusi hasil pemeriksaan pewarnaan Gram dahak berdasarkan periode waktu pemeriksaan dilakukan untuk mengetahui jumlah pemeriksaan yang dilakukan pada setiap bulan selama periode penelitian. Analisis ini juga bertujuan menggambarkan variasi dan pola temuan jamur dari waktu ke waktu, sehingga dapat diketahui periode dengan jumlah pemeriksaan yang lebih tinggi atau lebih rendah serta kecenderungan peningkatan maupun penurunan jumlah hasil positif jamur selama periode penelitian.

Tabel 4.2 Distribusi hasil positif berdasarkan bulan

Bulan	Total pemeriksanan	Jumlah positif (n)	Persentase (%)
JAN	0	0	0%
FEB	30	5	17%
MAR	42	7	17%
APR	43	2	5%
MEI	0	0	0%
JUN	53	7	13%
JUL	62	8	13%
AGU	49	6	12%
SEP	53	9	17%
OKT	117	6	5%
NOV	143	13	9%
DES	106	6	6%
JAN	90	2	2%
FEB	39	5	3%
MAR	114	2	2%
Total	955	78	8%

Berdasarkan Tabel 4.2, jumlah pemeriksaan pewarnaan Gram dahak selama periode Januari 2025 hingga Maret 2026 menunjukkan variasi setiap bulannya. Tidak terdapat pemeriksaan pada bulan Januari dan Mei 2025, sedangkan jumlah pemeriksaan tertinggi ditemukan pada bulan November 2025 sebanyak 143 sampel, diikuti Oktober 2025 sebanyak 117 sampel dan Maret 2026 sebanyak 114 sampel. Meskipun jumlah pemeriksaan meningkat pada beberapa bulan, persentase hasil positif jamur tidak selalu mengalami peningkatan yang sama. Persentase positif tertinggi ditemukan pada bulan Februari, Maret, dan September 2025 (17%).

D. Distribusi Hasil Pemeriksaan Pewarnaan Gram dahak Positif Jamur berdasarkan Jenis Kelamin

Analisis distribusi karakteristik pasien dilakukan untuk menggambarkan distribusi hasil pemeriksaan Gram dahak positif jamur berdasarkan jenis kelamin dan usia. Pengelompokan ini bertujuan untuk mengetahui kelompok pasien yang lebih banyak ditemukan memiliki hasil positif jamur selama periode penelitian.

Tabel 4.3 Distribusi hasil positif berdasarkan Jenis kelamin dan Usia

Jenis kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki - laki	45	58%
Perempuan	33	42%
Total	78	100%
Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
20 - 39	13	17%
40 - 59	23	29%
≥ 60	42	54%
Total	78	100%

Berdasarkan Tabel 4.3, diketahui bahwa dari total 78 pasien dengan hasil pemeriksaan Gram dahak positif jamur, sebagian besar berjenis kelamin laki-laki

yaitu sebanyak 45 orang (58%), sedangkan perempuan sebanyak 33 orang (42%). Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh faktor hormonal dan perilaku, dimana laki-laki cenderung memiliki paparan risiko lebih tinggi seperti kebiasaan merokok dan lingkungan berdebu, sementara hormon estrogen pada perempuan berperan dalam meningkatkan respons imun terhadap infeksi jamur (Rao and McClelland, 2024; Pourbaix *et al.*, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Subba *et al.*, (2023) yang dilakukan di Rumah sakit perawatan tersier Sikkim India, dimana dari hasil penelitian tersebut ditemukan proporsi jamur positif pada sputum pasien ditemukan lebih tinggi pada laki – laki dibandingkan perempuan.

Berdasarkan Tabel 4.3, distribusi pasien dengan hasil pemeriksaan Gram dahak positif jamur paling banyak terdapat pada kelompok usia ≥ 60 tahun yaitu sebanyak 42 orang (54%), diikuti kelompok usia 40–59 tahun sebanyak 23 orang (29%), dan paling sedikit pada kelompok usia 20–39 tahun sebanyak 13 orang (17%). Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh proses penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi sistem imun serta efektivitas mekanisme pertahanan saluran napas, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap kolonisasi dan infeksi jamur pada kelompok usia lanjut (Abebe *et al.*, 2017).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Subba *et al.*, (2023) yang dilakukan di Rumah sakit perawatan tersier Sikkim India. Dimana hasil pemeriksaan mikroskopis dan kultur sputum pasien menunjukkan hasil positif jamur lebih banyak ditemukan pada kelompok usia lanjut.

E. Distribusi Hasil Pemeriksaan Pewarnaan Gram Dahak Positif Jamur berdasarkan Penyakit penyerta

Penyakit penyerta merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi temuan jamur pada saluran pernapasan. Oleh karena itu, dilakukan analisis distribusi pasien dengan hasil pemeriksaan Gram dahak positif jamur berdasarkan penyakit penyerta yang tercatat dalam rekam medis pasien.

Tabel 4.4 Distribusi penyakit penyerta pasien dengan hasil positif

Penyakit Penyerta	Frekuensi (n)			
	Ya	%	Tidak	%
Pneumonia	51	65%	27	35%
DM	19	24%	59	76%
TBC	6	7%	72	93%
Hypovolaemic Shock	5	6%	73	94%
Intracerebral Haemorrhage	5	6%	73	94%
Fibrosis cirrhosis of liver	4	5%	74	95%

Data yang disajikan dalam tabel ini merupakan penyakit penyerta dengan persentase $\geq 5\%$.

Berdasarkan Tabel 4.4, dari total 78 pasien yang positif jamur, sebagian besar pasien memiliki komorbid Pneumonia sebanyak 51 pasien (65%), sehingga menjadi penyakit penyerta yang paling dominan. Selain itu, Diabetes Mellitus juga cukup banyak ditemukan yaitu pada 19 pasien (24%), diikuti oleh Tuberkulosis sebanyak 6 pasien (7%). Penyakit penyerta lainnya dengan frekuensi lebih rendah meliputi, Hypovolemic Shock sebanyak 5 pasien (6%), Intracerebral Hemorrhage sebanyak 5 pasien (6%), serta Liver Cirrhosis sebanyak 4 pasien (5%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rafat *et al.*, (2020) di Guilan, Iran yang menunjukkan bahwa penyakit penyerta seperti Tuberkulosis dan Diabetes Mellitus berhubungan signifikan dengan kejadian

infeksi jamur pada sistem pernapasan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Soedarsono *et al.*, (2020) di RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang menunjukkan adanya keterkaitan antara komorbid Diabetes Mellitus dengan kejadian infeksi jamur pada saluran pernapasan. Serta penelitian oleh Moss and Musher, (2021) melaporkan adanya *Candida spp.* pada sputum pasien community-acquired pneumonia (CAP).

Penyakit penyerta atau komorbid merupakan faktor penting yang memengaruhi kolonisasi dan infeksi jamur pada saluran pernapasan. Kondisi seperti Pneumonia Diabetes Mellitus, dan Tuberkulosis paru diketahui meningkatkan risiko infeksi jamur melalui mekanisme kerusakan jaringan paru, gangguan mukosiliar, serta penurunan respons imun, sehingga memfasilitasi masuk dan menetapnya jamur ke saluran pernapasan (Mohamed *et al.*, 2016).

F. Distribusi Morfologi Jamur pada Hasil Pemeriksaan mikroskopis Gram Dahak Pasien

Analisis distribusi morfologi jamur bertujuan untuk menggambarkan variasi morfologi jamur yang ditemukan pada hasil pemeriksaan Gram dahak dan untuk menentukan morfologi yang paling dominan ditemukan selama periode penelitian.

Tabel 4.5 Distribusi morfologi jamur pada hasil pemeriksaan Gram dahak

Bentuk Jamur	Frekuensi (n)			
	Ya	%	Tidak	%
Budding yeast	38	48%	40	52%
Single yeast	33	42%	45	58%
Hifa	26	33%	52	67%

Berdasarkan Tabel 4.5, dari 78 sampel pasien yang positif jamur ditemukan variasi morfologi jamur pada pemeriksaan mikroskopis, meliputi budding yeast, single yeast, dan hifa. Bentuk yang paling dominan adalah budding yeast sebanyak 38 sampel (48%), diikuti single yeast 33 Sampel (42%), dan hifa 26 sampel (33%). Selain itu, sebanyak 28 pasien (35%) dinyatakan positif jamur. Dominannya temuan budding yeast dibandingkan bentuk lainnya menunjukkan bahwa pada sebagian besar sampel positif, jamur berada dalam fase aktif berkembang biak dimana sel mengalami pembelahan melalui pembentukan tunas (Zee and Barberis, 2023).

Pada penelitian ini juga dilakukan pengamatan mikroskopis menggunakan pewarnaan Gram pada sampel dahak yang ditemukan mengandung elemen jamur. Pemeriksaan ini dilakukan untuk memastikan keberadaan elemen jamur pada sediaan serta memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai morfologi jamur yang ditemukan. Hasil pengamatan menunjukkan adanya hifa jamur dengan morfologi berupa filamen panjang menyerupai benang.