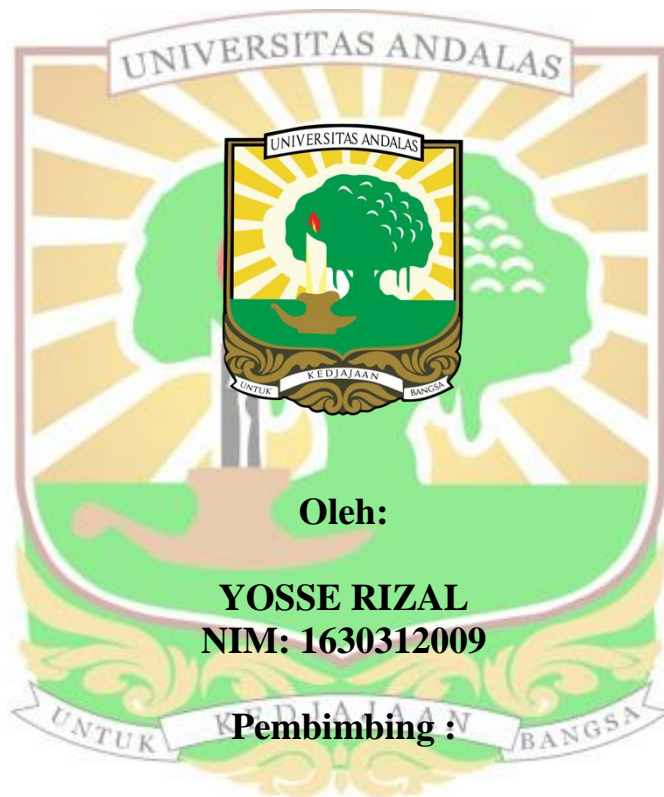


**DISERTASI**

**IDENTIFIKASI SPESIES MALASSEZIA, ASAM LEMAK  
SEBUM KULIT KEPALA DAN INTERLEUKIN-8  
SEBAGAI FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA  
KETOMBE DAN HUBUNGAN KADAR  
INTERLEUKIN-8 DENGAN  
DERAJAT KEPARAHAN  
KETOMBE**



**Oleh:**

**YOSSE RIZAL  
NIM: 1630312009**

**Pembimbing :**

1. Prof. Dr. Nuzulia Irawati, MS
2. Prof. Dr. dr. Irma D. Roesyanto, Sp.KK(K)
3. Dr.dr. Netti Suharti, M.Kes

**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIS PROGRAM DOKTOR  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

## ABSTRAK

# IDENTIFIKASI SPESIES MALASSEZIA, ASAM LEMAK SEBUM KULIT KEPALA DAN INTERLEUKIN-8 SEBAGAI FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA KETOMBE DAN HUBUNGAN KADAR INTERLEUKIN-8 DENGAN DERAJAT KEPARAHAN KETOMBE

Yosse Rizal

Ketombe merupakan penyakit kulit yang menimbulkan permasalahan bagi pasien dengan keluhan gatal. Disamping perasaan gatal juga menyebabkan ketidak nyamanan bagi penderita sendiri. Faktor penyebab ketombe ditenggarai oleh jamur *malassezia* dan peranan lipid sebum kepala. Kedua faktor ini akan menimbulkan iritasi dan peradangan yang akan meningkatkan sitokin pro inflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa spesies *malassezia*, asam lemak sebum kulit kepala dan interleukin-8 sebagai faktor penyebab terjadinya ketombe dan hubungan kadar interleukin-8 dengan derajat keparahan ketombe.

Penelitian ini bersifat *observasional cross-sectional* dengan jumlah pasien sebanyak 60 orang. Pasien dibagi atas derajat keparahan ringan/sedang dan berat berdasarkan *Score Severity Dandruf*. Pemeriksaann spesies *malassezia* dilakukan dengan *sequencer real time polymerase chain reaction*. Jenis lipid diperiksa dengan gas *chromatography mass spectrometry*. Kadar interleukin-8 diperiksa dengan metode Elisa.

Hasil pemeriksaan didapatkan terdapat 26 pasien menderita ketombe ringan-sedang, 34 pasien menderita ketombe berat. *Malassezia restricta* menduduki tempat teratas sebanyak 73,3 % diikuti oleh *Malassezia globosa* (23,3%). Jenis lipid sebasia terbanyak adalah *Hexanedioic acid* (41,6%) diikuti *Octadecenoid acid* (31,7%). Terdapat hubungan kadar interleukin-8 antara ketombe derajat ringan-sedang dengan derajat'

Kesimpulan hasil penelitian didapatkan *Malassezia restricta* merupakan penyebab ketombe yang terbanyak, Hexanedioic acid merupakan asam lemak yang terbanyak sebagai penyebab ketombe dan ada hubungan kadar IL-8 dengan derajat keparahan ketombe.

Kata kunci: spesies *malassezia*, asam lemak sebum, kadar interleukin-8, derajat keparahan ketombe.

## ABSTRACT

### IDENTIFICATION OF MALASSEZIA SPECIES, SCALP SEBUM FATTY ACIDS AND INTERLEUKIN-8 AS CAUSAL FACTORS OF DANDRUFF AND RELATIONSHIP BETWEEN INTERLEUKIN-8 LEVEL WITH SEVERITY OF DANDRUFF

Yosse Rizal

Dandruff is a skin disease that causes problems for patients with complaints of itching. Besides feeling itchy, it also causes discomfort for the patients. The cause of dandruff is suspected by the *Malassezia* fungus and the role of lipids in the sebum of the head. These two factors will cause irritation and inflammation which will increase the pro inflammatory cytokine. This study aims to analyze identification of the of *malassezia* species, scalp sebum fatty acids and interleukin-8 as factors that cause dandruff and relationship between levels of interleukin-8 with the degree of severity dandruff..

This research is an observational cross-sectional study with a total of 60 patients with dandruff. Patients are divided into mild/moderate and severe severity based on the Severity Dandruff Score. Examination of *malassezia* species was carried out with a real time polymerase chain reaction sequencer. Lipid type was determined by *gas chromatography mass spectrometry*. Interleukin -8 levels were examined using the Elisa method.

The results of the examination found that there were 26 patients suffering from mild-moderate dandruff, 34 patients suffering from severe dandruff. *Malassezia restricta* occupies the top spot with 73.3% followed by *Malassezia globosa* (23.3%). The most common type of sebaceous lipid is Hexanedioic acid (41.6%) followed by Octadecenoid acid (31.7%). IL-8 levels are related between dandruff mild-moderate degrees with severity degrees.

In conclusion, the results of the study showed that *Malassezia restricta* is the most common cause of dandruff, while Hexanedioic acid is the most common fatty acid that causes dandruff. Increased levels of IL-8 were associated with the degree of severity of dandruff.

Keywords: *Malassezia* species, sebaceous lipid type, interleukin-8 levels, degree of severity of dandruff.