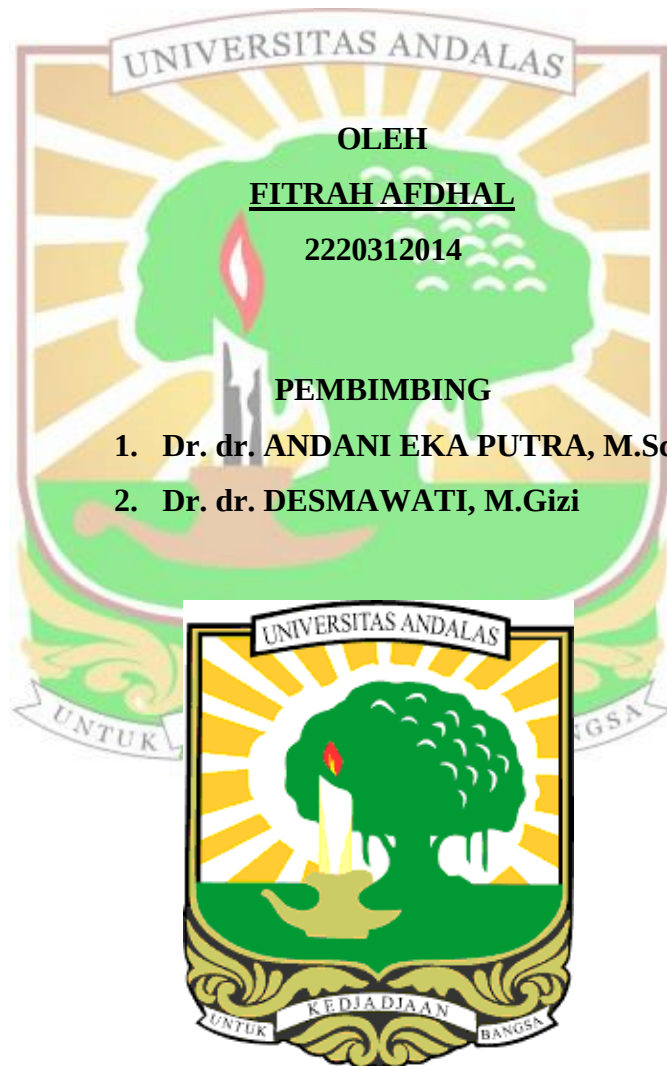


**ANALISIS PROFIL DAN JUMLAH MIKROBIOTA
YANG DIISOLASI DARI FESES IBU DAN AIR SUSU IBU**

TESIS



OLEH

FITRAH AFDHAL

2220312014

PEMBIMBING

- 1. Dr. dr. ANDANI EKA PUTRA, M.Sc**
- 2. Dr. dr. DESMAWATI, M.Gizi**

**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIS PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRAK

ANALISIS PROFIL DAN JUMLAH MIKROBIOTA YANG DIISOLASI DARI FESES IBU DAN AIR SUSU IBU

Oleh: Fitrah Afdhal (2220312014)

Dibawah bimbingan: Dr. dr. Andani Eka Putra, M.Sc dan Dr. dr. Desmawati, M.Gizi

Disbiosis usus bisa terjadi pada semua kalangan dan jika terjadi pada ibu, maka dapat memberikan pengaruh jangka panjang pada kesehatan anak. Saluran pencernaan ibu merupakan sumber utama mikrobiota dalam ASI dan telah disepakati bahwa ASI berfungsi sebagai media transfer bakteri fungsional penting dari ibu ke bayi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis profil dan jumlah mikrobiota yang diisolasi dari feses ibu dan ASI.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif dengan desain *cross sectional* dimulai dari Januari hingga Desember 2024. Sampel penelitian ini adalah 17 ibu menyusui di Kota Padang dengan kriteria inklusi menyusui secara eksklusif bayi usia 14 hari – 6 bulan serta bersedia menandatangani *informed consent* dan kriteria eksklusi tidak mengonsumsi antibiotik maupun probiotik dalam 2 minggu terakhir, mastitis dan menyusui bayi dengan MPASI. Ibu menyusui diwawancara mengenai asupan makanan dengan metode *food recall* dan diambil sampel feses ibu dan ASI untuk dilakukan analisis metagenomik dengan metode *16s rRNA metagenomics*.

Hasil penelitian menunjukkan mikrobiota yang dominan pada feses ibu adalah genus *Prevotella*, *Bacteroides* dan *Faecalibacterium*, sedangkan pada ASI adalah genus *Streptococcus*, *Acinetobacter* dan *Pseudomonas*. Perbedaan antara mikrobiota feses ibu dan ASI terlihat pada dominasi filum, dimana mikrobiota feses ibu didominasi oleh filum Firmicutes dan Bacteroidetes, sedangkan mikrobiota ASI didominasi oleh filum Proteobacteria. Karakteristik ibu menyusui dalam penelitian ini, seperti jenis persalinan, penggunaan antibiotik dan probiotik selama kehamilan dan menyusui, serta asupan lemak dan serat, berpotensi mempengaruhi profil mikrobiota feses ibu dan ASI. Namun, penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang seimbang diperlukan untuk memperoleh hasil yang lebih representatif.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah mikrobiota feses ibu berbeda dengan mikrobiota ASI.

Kata Kunci: Air Susu Ibu; Feses Ibu; Mikrobiota.

ABSTRACT

PROFILE ANALYSIS AND QUANTIFICATION OF MICROBIOTA ISOLATED FROM MATERNAL FECES HUMAN AND BREAST MILK

By: Fitrah Afdhal (2220312014)

Supervised by: Dr. dr. Andani Eka Putra, M.Sc dan Dr. dr. Desmawati, M.Gizi

Gut dysbiosis can occur in all populations and, when present in mothers, may have long-term effects on child health. The maternal gastrointestinal tract is the primary source of microbiota in breast milk, and it is widely accepted that breast milk serves as a medium for transferring important functional bacteria from mother to infant. This study aimed to analyze the profile and quantity of microbiota isolated from maternal feces and breast milk.

This was a descriptive exploratory study with a cross-sectional design conducted from January to December 2024. The study included 17 breastfeeding mothers in Padang City who met the inclusion criteria: exclusively breastfeeding infants aged 14 days to 6 months and providing signed informed consent. Exclusion criteria included antibiotic or probiotic consumption within the last two weeks, mastitis, and breastfeeding infants receiving complementary foods. Maternal dietary intake was assessed using the food recall method, and fecal and breast milk samples were collected for metagenomic analysis using the 16S rRNA metagenomics method.

The results showed that the dominant microbiota in maternal feces belonged to the genera *Prevotella*, *Bacteroides* and *Faecalibacterium*, whereas in breast milk, the dominant genera were *Streptococcus*, *Acinetobacter* and *Pseudomonas*. Differences between maternal fecal and breast milk microbiota were observed at the phylum level, with maternal fecal microbiota dominated by Firmicutes and Bacteroidetes, while Proteobacteria dominated breast milk microbiota. Maternal characteristics such as mode of delivery, antibiotic and probiotic use during pregnancy and lactation, and fat and fiber intake, potentially influenced the microbiota profile in both maternal feces and breast milk. However, further research with a balanced sample size is needed to obtain more representative results.

The study concluded that maternal fecal microbiota differed from breast milk microbiota.

Keywords: Breast Milk; Maternal Feces; Microbiota