



UNIVERSITAS ANDALAS

**KORELASI KUALITAS MAKANAN DENGAN KADAR FERITIN DAN PROFIL
MIKROBIOTA IBU HAMIL TRIMESTER 1 DAN 2 DI KOTA PADANG**



**OLEH :
RIZKA YULIA SARY
NO. BP. 2321222001**

Pembimbing I : Prof. Dr. Helmizar, SKM, M.Biomed

Pembimbing II : Dr. dr. Andani Eka Putra, M.Sc

**Diajukan Sebagai Pemenuhan Syarat Untuk Mendapatkan
Gelar Magister Gizi**

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2025

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Thesis, 23 Juli 2025

Rizka Yulia Sary / 2321222001

**KORELASI KUALITAS MAKANAN DENGAN KADAR FERITIN DAN PROFIL
MIKROBIOTA IBU HAMIL TRIMESTER 1 DAN 2 DI KOTA PADANG**

XI + 130 halaman, 24 tabel, 10 gambar, 4 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Salah satu masalah gizi yang sering terjadi pada ibu hamil adalah anemia. Anemia pada kehamilan merupakan salah satu masalah kesehatan global yang berdampak pada morbiditas ibu dan janin. Kualitas makanan yang baik berperan penting dalam metabolisme zat besi, termasuk dalam status kadar feritin dan keragaman komposisi mikrobiota tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara kualitas makanan, kadar feritin, dan profil mikrobiota pada ibu hamil trimester I dan II di Kota Padang.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan total sampel sebanyak 88 ibu hamil. Data kualitas makanan dikumpulkan melalui metode *recall* 2x24 jam dan dianalisis menggunakan *Healthy Eating Index* (HEI). Pemeriksaan kadar feritin dilakukan dengan metode ELISA. Profil mikrobiota darah dianalisis menggunakan metode 16S rRNA Metagenomik. Analisis statistik mencakup uji univariat dan bivariat menggunakan uji chi square

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara kualitas makanan dan kadar feritin pada ibu hamil ($p\text{-value} = 0.000$, $r = 0.485$) dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,235. Pada tingkat filum, *Firmicutes* memiliki korelasi yang signifikan dengan kualitas makanan ($r = 0.547$; $p = 0.012$), sedangkan pada tingkat genus *Dialister* memiliki korelasi yang signifikan, dengan nilai ($r = 0.478$; $p = 0.033$).

Kesimpulan

Kualitas makanan ibu hamil berhubungan secara signifikan dengan kadar feritin, yang merupakan indikator penting dalam status zat besi. Ibu hamil disarankan memperhatikan kualitas makanan yang baik selama kehamilan sebagai upaya pencegahan anemia

Daftar Pustaka : 101 (2010—2025)

Kata Kunci : Ferritin; Profil mikrobiota; Kualitas makanan

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Thesis, 23th Juli 2025

Rizka Yulia Sary / 2321222001

**CORRELATION OF DIETARY QUALITY WITH FERRITIN LEVELS AND
MICROBIOTA PROFILE IN FIRST AND SECOND TRIMESTER OF PREGNANT
WOMEN IN PADANG**

XI + 130 pages, 24 table, 10 figure, 4 attachment

ABSTRACT

Background

One of the common nutritional problems in pregnant women is anemia. Anemia during pregnancy is a global health issue that affects maternal and fetal morbidity. Good food quality plays an important role in iron metabolism, including ferritin levels and the diversity of the body's microbiota composition. This study aims to explore the relationship between dietary quality, ferritin levels, and microbiota profiles in pregnant women in the first and second trimesters in the city of Padang.

Method

This study used a cross-sectional design with a total sample of 88 pregnant women. Dietary quality data were collected using the 2x24-hour recall method and analyzed using the Healthy Eating Index (HEI). Ferritin levels were measured using the ELISA method. Blood microbiota profiles were analyzed using the 16S rRNA metagenomics method. Statistical analysis included univariate and bivariate tests using the chi-square test.

Result

The results showed a significant correlation between food quality and ferritin levels in pregnant women ($p\text{-value} = 0.000$, $r = 0.485$) with a coefficient of determination (R^2) of 0.235. At the phylum level, Firmicutes showed a significant correlation with food quality ($r = 0.547$; $p = 0.012$), while at the genus level, Dialister showed a significant correlation with a value of ($r = 0.478$; $p = 0.033$).

Conclusion

The quality of food consumed by pregnant women is significantly associated with ferritin levels, which are an important indicator of iron status. Pregnant women are advised to pay attention to the quality of food consumed during pregnancy as a preventive measure against anemia.

Reference : 101 (2010—2025)

Key Word : Ferritin; Food quality; Microbiota level