

HUBUNGAN FAKTOR MATERNAL IBU MENYUSUI DENGAN KADAR PROTEIN DALAM AIR SUSU IBU

Karya Tulis Ilmiah

Review Articles

untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran

Program Studi Kedokteran

Program Sarjana



oleh:

Hana Afifah Firdaus

16711043

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2020**

**HUBUNGAN FAKTOR MATERNAL IBU MENYUSUI
DENGAN KADAR PROTEIN DALAM AIR SUSU IBU**

Disusun dan diajukan oleh:

Hana Afifah Firdaus

16711043

Telah diseminarkan tanggal : 10 Juli 2020

dan telah disetujui oleh:

Penguji

Pembimbing


dr. Rizki Fajar Utami, M.Sc

NIK 117110417


dr. Miranti Dewi Pramaningtyas, M.Sc

NIK 097110101

Ketua Program Studi Kedokteran
Program Sarjana


dr. Umatul Khoiriyah, M.Med.Ed.,Ph.D

NIK 047110101

Disahkan

Dekan




dr. Linda Rosita, M.Kes, Sp.PK

NIK 017110102

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel.....	iv
Daftar Gambar	v
Halaman Pernyataan	vi
Kata Pengantar.....	vii
Intisari.....	x
<i>Abstract</i>	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Keaslian Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Telaah Pustaka.....	6
2.1.1. Komposisi Tubuh	6
2.1.2. <i>Bioanalysis Impedance</i>	7
2.1.3. Cara Kerja BIA.....	8
2.1.4. Faktor yang Memengaruhi Komposisi Tubuh	9
2.1.5. Faktor yang Memengaruhi Komposisi ASI	11
2.1.6. Kandungan dalam ASI.....	16
2.1.7. Obat yang Memengaruhi Produksi ASI	17
2.1.8. Metabolisme Protein	18
2.1.9. Protein dalam ASI.....	20
2.2. Kerangka Teori.....	22
2.3. Kerangka Konsep	23
2.4. Hipotesis.....	24
BAB III. METODE PENELITIAN	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Hasil.....	26
4.2. Pembahasan.....	27
4.3. Kekurangan <i>Literature Review</i>	36
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Simpulan	37
5.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian sejenis	4
Tabel 2. Kandungan dalam ASI	16
Tabel 3. Hubungan komposisi tubuh dengan kadar protein dalam ASI.....	26
Tabel 4. Hubungan IMT dengan total protein dalam ASI.....	26
Tabel 5. Hubungan diet maternal dengan protein dalam ASI	26
Tabel 6. Hubungan aktivitas fisik maternal dengan protein dalam ASI	26
Tabel 7. Hubungan IMT dengan protein ASI	29
Tabel 8. Hubungan IMT dengan kandungan protein ASI.....	30
Tabel 9. Hubungan IMT dengan protein dalam ASI	31
Tabel10. Hubungan antara aktivitas fisik dengan protein ASI.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Komposisi tubuh.....	6
Gambar 2. BCAA di dalam hepar dan otot	19
Gambar 3. BCAA di dalam kelenjar mammae.....	20
Gambar 4. Kerangka Teori	22
Gambar 5. Kerangka Konsep.....	23
Gambar 6. Formulir <i>food recall</i> 24 jam.....	42
Gambar 7. Kuisisioner GPAQ.....	42
Gambar 8. Pencarian jurnal referensi dengan kata kunci.....	43



HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 13 Juli 2020



Hana Afifah firdaus



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil 'alamin, puji syukur penulis panjatkan puji syukur atas kehadiran Allah S.W.T. atas berkat rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul "Hubungan Faktor Maternal Ibu Menyusui dengan Kadar Protein dalam Air Susu Ibu" sebagai syarat untuk memperoleh gelar SSarjana Strata (S1) Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.

Shalawat serta salam tak lupa diucapkan kepada Nabi Muhammad Sholallahu'alaihi Wassalam yang telah membawa membimbing dan membawa hidayah kepada umat manusia. Semoga seluruh pengikutnya mendapatkan syafaat-Nya di hari akhir. Semoga kita semua termasuk golongan orang-orang yang mendapatkan syafaat beliau di hari akhir.

Penyusunan KTI ini tidak terlepas dari doa, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan moril dan materi kepada penulis, Terimakasih atas semua doa, pengorbanan, bantuan, motivasi, dan dukungannya, semoga Allah selalu memberikan rahmat.
2. Saudara penulis dan keluarga besar dimana pun berada yang selalu memberikan doa, motivasi, bantuan, dan dukungan, semoga Allah selalu memberikan rahmat.
3. dr. Linda Rosita, M.Kes, Sp.PK., selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.
4. dr. Ummatul Khoiriyah, M.Med. Ed., Ph.D selaku ketua Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.
5. dr. Miranti Dewi Pramaningtyas, M.Sc selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah yang selalu memberikan waktunya untuk memberi arahan, masukan, bimbingan, dan semangat. Terimakasih untuk segala ilmu pengetahuan yang diberikan kepada penulis.
6. dr. Rizki Fajar Utami, M. Sc selaku dosen penguji karya tulis ilmiah yang telah memberikan waktu untuk mengoreksi, memberi kritik, dan memberi

saran sehingga karya tulis ilmiah ini menjadi lebih baik. Terimakasih untuk segala ilmu pengetahuan yang diberikan kepada penulis.

7. drg. Andi Yok, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang telah membimbing dengan cara memberikan nasihat, masukan, dan motivasi selama proses pendidikan
8. Sahabat-sahabat baik yang selalu mendukung dari masa sekolah yaitu Yustin, Ewin, dan Komang.
9. Sahabat-sahabat baik yang menjadi teman berjuang selama kuliah di kedokteran yaitu li, Intan, Tika, Rizka, Lilis, Aisyah, dan Hasna. Teman perjuangan di Semantuy Kuy, di Belajar Bersama Sampai Lulus, Dyan, Dita, Gita, Zida, Aliza, Ismi, Firdha, Ulfa, dan semuanya yang tidak bisa di sebut satu per satu.
10. Teman perjuangan yang selalu memberikan motivasi dan semangat yaitu Nana dan Jefri.
11. Seluruh teman-teman Acasha angkatan 2016 yang selalu memberikan dukungan dan membantu berbagai hal selama proses Pendidikan.
12. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan dan yang membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki karya tulis ilmiah ini. Semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat untuk penulis, pembaca, FK UII, dan bagi ilmu pengetahuan ke depannya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta. 14 Juli 2020

Hana Afifah Firdaus

HUBUNGAN FAKTOR MATERNAL IBU MENYUSUI DENGAN KADAR PROTEIN DALAM AIR SUSU IBU

Hana Afifah Firdaus¹, Miranti Dewi Pramaningtyas², Rizki Fajar Utami³

¹Mahasiswa Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

²Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

³Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

INTISARI

Latar Belakang: Pemberian ASI secara eksklusif merupakan salah satu aspek penting pada awal kehidupan. Hal tersebut karena di dalam ASI terdapat berbagai macam komponen zat penting untuk nutrisi dan kesehatan bayi. Salah satu komponen ASI yang penting adalah protein. Kadar protein dalam ASI dipengaruhi oleh beberapa faktor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan faktor maternal ibu menyusui dengan kadar protein dalam ASI.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode literature review yaitu dengan cara menyintesis artikel hasil penelitian dengan cara menganalisis artikel yang relevan dengan topik yang akan direview jurnal-jurnal yang terbit 10 tahun terakhir dijadikan sumber referensi dalam literature review ini. Sumber referensi diperoleh dari beberapa situs jurnal yaitu *PubMed National Center for Biotechnology Information (NCBI)*, *Europe PubMed Central (PMC)*, *Science Direct*, *Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)*, dan *Research Gate*.

Hasil: Pada penelitian Kuganathan *et al.* (2017) presentase lemak yang lebih tinggi berhubungan dengan konsentrasi protein yang lebih tinggi pada ASI. Penelitian Leghi *et al.* (2020) menunjukkan bahwa konsentrasi protein dalam ASI tidak berbeda dengan status IMT ibu menyusui. Penelitian Aumeistere *et al.* (2019) dengan hasil kandungan makronutrien (lemak, protein dan laktosa) dalam ASI tidak dipengaruhi oleh diet ibu. Menurut penelitian Be'er *et al.* (2020), tidak ada perbedaan yang signifikan antara kandungan makronutrien ASI sebelum dan sesudah aktivitas fisik.

Kesimpulan: Faktor maternal yang kemungkinan dapat memengaruhi kandungan protein dalam ASI yaitu komposisi tubuh, IMT, diet, dan aktivitas fisik.

Kata Kunci: Menyusui, Protein, Komposisi tubuh, IMT, Diet, Aktivitas fisik.

CORRELATION OF BREASTFEEDING MATERNAL FACTOR WITH BREASTMILK PROTEIN

**Hana Afifah Firdaus¹, Miranti Dewi Pramaningtyas², Rizki
Fajar Utami³**

¹Undergraduate Program of Medicine, Faculty of medicine,
Universitas IslamIndonesia

²Department Of Physiology, Faculty of Medicine, Universitas Islam
Indonesia

³Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Universitas Islam
Indonesia

ABSTRACT

Background: Exclusive breastfeeding is an important aspect of early life. This is because in breast milk there are various components of substances essential for nutrition and infant health. One important component of breast milk is protein. Protein levels in breast milk are influenced by several factors. The purpose of this study was to determine the relationship of maternal factors in breastfeeding mothers with protein levels in breast milk.

Method: This research uses the literature review method by synthesizing research articles and by analyzing articles that are relevant to the topics to be reviewed in journals published in the last 10 years as a reference source in this review literature. Reference sources were obtained from several journal sites, namely PubMed National Center for Biotechnology Information (NCBI), Europe PubMed Central (PMC), Science Direct, Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), and Research Gate.

Results: In Kuganathan's et al. (2017) study, a higher percentage of fat is associated with higher protein concentrations in breast milk. A study by Leghi et al. (2020) shows that the concentration of protein in breast milk does not differ from the BMI status of nursing mothers. Another study by Aumeistere et al. (2019) with the results of the content of macronutrients (fat, protein and lactose) in breast milk is not influenced by the mother's diet. According to Be'er's et al. (2020) study, there is no significant difference between the macronutrient content of breast milk before and after physical activity.

Conclusion: Maternal factors that are likely to influence protein content in breast milk are body composition, BMI, diet, and physical activity.

Keywords: Breastfeeding, Protein, Body composition, BMI, Diet, Physical activity