

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Hubungan Makronutrien Ibu Trimester III dengan Panjang Badan Lahir di Rsia Khadijah dan Masyita

Siti Khadijah Nawir¹, ^KNesyana Nurmadilla², Armanto Makmun³, Mona Nulanda⁴, Zulfiyah Surdam⁵

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

²Departemen Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

³Departemen Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

⁴Departemen Ilmu Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

⁵Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): nesyana.nurmadilla@umi.ac.id

sitikhadijah241297@icloud.com¹, nesyana.nurmadilla@umi.ac.id², armanto.makmun@umi.ac.id³,

mona.nulanda@umi.ac.id⁴, zulfiyah.surdam@umi.ac.id⁵

(089502482396)

ABSTRAK

Status gizi ibu merupakan kondisi tubuh ibu hamil trimester III sebagai akibat dari asupan zat-zat gizi yang di konsumsi oleh ibu. Asupan energi dan makronutrien merupakan asupan yang di konsumsi ibu selama hamil yang dilihat menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) dan dikategorikan sebagai cukup jika asupan per hari $\geq 100\%$ dan kurang jika asupan per hari $< 100\%$. Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara asupan *Makronutrient* pada ibu hamil trimester III dengan Panjang badan lahir bayi di RSIA Masyita dan Sitti Khadijah 1. Metode penelitian analitik dengan pendekatan *kohort* prospektif, dilaksanakan pada bulan April-Juli 2019. Populasi adalah semua ibu hamil trimester III yang melakukan pemeriksaan di RSIA Masyita, dan RSIA Sitti Khadijah 1 pada bulan April-Juli 2019. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah total *sampling*. Jumlah subjek 24 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Berdasarkan uji statistik, hasil dari karbohidrat $0,496 > p = 0,05$. Maka untuk hubungan antara panjang badan bayi perempuan normal terhadap asupan karbohidrat ibu tidak berhubungan. Sedangkan, hasil dari protein $0,045 > p = 0,05$. Maka untuk hubungan antara panjang badan bayi perempuan normal terhadap asupan protein ibu berhubungan. Hasil dari lemak $0,143 > p = 0,05$. Maka tidak berhubungan. Rerata panjang badan lahir bayi yaitu, perempuan normal dengan panjang 45,6-52,7 cm (75%) Rerata jumlah asupan *makronutrien* yang dikonsumsi ibu hamil pada trimester III adalah 50% kurang mengkonsumsi karbohidrat, 58.3% kurang mengkonsumsi protein, dan 62.5% yang kurang mengkonsumsi lemak. Tidak terdapat hubungan antara asupan *makronutrien* pada ibu hamil trimester III dengan panjang badan lahir bayi.

Kata kunci: *Macronutrients; Body length; Trimester III; Newborn baby*

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone:

+6282396131343 / +62 85242150099

Article history:

Received 2 Mei 2022

Received in revised form 15 Mei 2022

Accepted 25 Mei 2022

Available online 01 Juni 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Maternal nutritional status is the condition of the body of third trimester pregnant women as a result of intake of nutrients consumed by the mother. Energy and macronutrient intake is the intake consumed by the mother during pregnancy which is seen using the Food Frequency Questionnaire (FFQ) and is categorized as sufficient if the intake per day is $\geq 100\%$ and less if the intake per day is $<100\%$. To find out how the relationship between Macronutrient intake in pregnant women trimester III with the length of the baby's birth body at RSIA Masyita and Sitti Khadijah 1. Analytical research method with a prospective cohort approach, carried out in April-July 2019. Population is all third trimester pregnant women who perform examination at RSIA Masyita, and RSIA Sitti Khadijah 1 in April-July 2019. In this study, the technique used in sampling is total sampling. The number of subjects was 24 people who met the inclusion criteria. Based on statistical tests, the results from carbohydrates $0.496 > p = 0.05$. So for the relationship between the length of a normal girl's baby body to the mother's carbohydrate intake is not related. Meanwhile, the results of protein $0.045 > p = 0.05$. So for the relationship between the length of a normal girl's baby body to the mother's protein intake is related. Yield of fat $0.143 > p = 0.05$. Then not related. The average body length of a baby's birth that is, a normal woman with a length of 45.6 to 52.7 cm (75%) The average amount of macronutrient intake consumed by pregnant women in trimester III is 50% less consuming carbohydrates, 58.3% consuming less protein, and 62.5% who consume less fat. There is no relationship between macronutrient intake in third trimester pregnant women with the length of the baby's birth body.

Keywords: Macronutrients; body length; trimester III; newborn baby

PENDAHULUAN

Masalah bayi pendek menggambarkan adanya masalah gizi kronis yang dipengaruhi oleh kondisi ibu/ calon ibu, masa janin, dan masa bayi/balita, termasuk penyakit yang diderita selama masa janin serta masalah lainnya yang secara tidak langsung mempengaruhi kesehatan¹. Indonesia masih menghadapi masalah gizi seperti negara-negara berkembang lainnya terutama yang menimpa balita dan wanita hamil. Masalah gizi ini tidak hanya disebabkan oleh kekurangan zat gizi mikronutrien tapi juga zat gizi makronutrien. (2)

Kondisi gagal tumbuh pada bayi akibat dari kekurangan gizi kronis, sehingga bayi akan berkembang terlalu pendek untuk usianya disebut *stunting*. Kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah bayi lahir, akan tetapi kondisi stunting baru nampak setelah bayi berusia 2 tahun. Definisi stunting menurut Kementerian Kesehatan adalah anak balita dengan nilai *z-score*nya kurang dari $-2SD$ (*stunted*) dan kurang dari $-3SD$ (*severely stunted*). (3)

Status gizi yang baik penting untuk dipertahankan selama masa kehamilan. Ibu hamil membutuhkan peningkatan asupan energi dan berbagai zat gizi lainnya yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Asupan ibu yang tidak mencukupi dapat mengganggu proses pertumbuhan dan perkembangan janin. Berdasarkan hipotesis Barker, ibu yang mengalami kekurangan gizi berisiko melahirkan bayi yang kekurangan gizi pula. Kekurangan gizi sejak dalam kandungan berpengaruh terhadap perkembangan organ janin seperti jantung dan hati termasuk pertumbuhannya. Janin yang mengalami malnutrisi yang sejak dalam kandungan juga memiliki kemungkinan lebih besar untuk lahir abnormal. (4)

Status gizi ibu merupakan kondisi tubuh ibu hamil trimester III sebagai akibat dari asupan zat-zat gizi yang di konsumsi oleh ibu. Asupan energi dan makronutrien merupakan asupan yang di

konsumsi ibu selama hamil yang dilihat menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) dan dikategorikan sebagai cukup jika asupan per hari $\geq 100\%$ dan kurang jika asupan per hari $< 100\%$. (5)

METODE

Desain penelitian yang dilakukan adalah metode penelitian analitik dengan pendekatan *kohort* prospektif yang dimaksud untuk mengetahui hubungan asupan *Makronutrien* pada ibu hamil trimester III dengan berat badan lahir bayi. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April-Juli 2019. Penelitian ini akan dilakukan di dua rumah sakit yaitu RS Bersalin Masyita, Rumah Bersalin Sitti Khadijah 1 di Kota Makassar.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester III yang melakukan pemeriksaan di RS Bersalin Masyita, dan RS Bersalin Sitti Khadijah 1 pada bulan April-Juli 2019. Sampel pada penelitian ini adalah semua ibu yang memenuhi kriteria seleksi. Sampel ini dipilih berdasarkan kriteria inklusi yaitu Ibu hamil trimester III yang melakukan pemeriksaan di lokasi penelitian, Ibu Hamil Usia 20-35 Tahun, Ibu hamil yang mempunyai buku KIA yang didalamnya terdapat data kenaikan berat badan ibu selama hamil, Bersedia menjadi subjek penelitian. Kriteria Eksklusi yaitu Ibu yang tidak mengetahui berat badannya sebelum hamil, Ibu yang memiliki komplikasi kehamilan seperti DM *gestasional*, *hipertensi*, dan *pre-eklamsia* dan kriteria *Drop Out* Ibu melahirkan *premature*, Ibu yang bayinya meninggal saat proses penelitian, Ibu yang meninggal saat proses penelitian, Ibu yang tidak melahirkan di RS tempat penelitian.

HASIL

Penelitian ini dilakukan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar. Pengumpulan data dimulai pada Bulan april 2019 sampai Bulan september 2019 dengan jumlah subjek 24 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Jenis penelitian yang dilakukan adalah survey deskriptif. Metode yang digunakan teknik total sampling dan seluruh sampel yang masuk ke dalam kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel untuk penelitian ini.

Tabel 1. Karakteristik Responden Ibu Berdasarkan Usia

Karakteristik		N	%
Usia	20-29 Tahun	14	54,2
	30-35 Tahun	10	45,8
	Total	24	100
Kenaikan Berat Badan Ibu	Berlebih	3	12,5
	Sesuai	5	20,8
	Kurang	16	66,7
	Total	24	100
LiLa Ibu	KEK	2	8,3
	Tidak KEK	22	91,7
	Total	24	100

Tabel 2 Asupan masing-masing Makronutrien Ibu

Variabel	Nilai Beta Based on Standardized Item	Nilai p	Keterangan
Karbohidrat	0.496	0.05	Ditolak
Protein	0.045		Diterima
Lemak	0.143		Ditolak

Sumber: Data primer, 2019

Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai p value sebesar 0,05. Artinya bahwa hasil dari karbohidrat $0,496 > p = 0,05$. Maka untuk hubungan antara panjang badan bayi perempuan normal terhadap asupan karbohidrat ibu tidak berhubungan. Dengan kata lain H_0 diterima dan H_a ditolak.

Sedangkan, hasil dari protein $0,045 > p = 0,05$. Maka untuk hubungan antara panjang badan bayi perempuan normal terhadap asupan protein ibu berhubungan. Dengan kata lain H_0 diterima dan H_a diterima. Dan hasil dari lemak $0,143 > p = 0,05$. Maka untuk hubungan antara panjang badan bayi perempuan normal terhadap asupan lemak ibu tidak berhubungan. Dengan kata lain H_0 diterima dan H_a ditolak.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa, tingkat asupan *makronutrien* ibu hamil trimester III dengan panjang bayi baru lahir, yang paling berpengaruh adalah variabel protein. Dengan nilai koefisien sebesar 0.141 yang berarti, jika variabel protein naik sebesar satu poin, maka variabel panjang badan bayi akan naik sebesar 0.141 poin. Hipotesis ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya Fitrah et al yang mengatakan, Ibu hamil yang mengkonsumsi protein dibawah rata-rata beresiko 1,6 kali lebih besar mempunyai bayi pendek di usia 12 bulan akan datang, dibandingkan dengan ibu dengan konsumsi protein diatas rata-rata. Oleh karena itu, Ibu memerlukan protein dalam jumlah yang cukup dan komplit, karena selama kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan protein untuk tumbuh kembang janin. (6) Hipotesis ini sejalan dengan *The Journal of Nutrition* yang ditulis oleh Vivienne yang mengatakan bahwa, kandungan protein dari ibu akan berhubungan positif saat lahir terlepas dari asupan energi dan kenaikan berat badan selama kehamilan. Sedangkan kandungan karbohidrat akan berhubungan *negative* dengan karakteristik kelahiran. (7) Dan juga Andriyana et al melalui *European Journal of Clinical Nutrition* mengatakan bahwa, asupan protein yang lebih tinggi pada trimester ketiga ini meningkatkan kemungkinan efek protein tinggi dalam mengubah antropometri bayi saat lahir, dan dapat melibatkan perubahan komposisi tubuh. (8)

Tidak terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dan lemak dengan panjang badan bayi baru lahir, karena kurangnya sampel sebagai bahan penelitian, dan perlu beberapa tambahan komponen agar lebih menunjang *hipotesis*, seperti mikronutrien dan genetik bayi. Berdasarkan penelitian sebelumnya, Panjang bayi berhubungan dengan genetik Ibu dibanding dengan asupan makronutrien Ibu. Hal ini sejalan dengan penelitian Addo et al yang mengatakan tinggi badan ibu berhubungan pada proses

pertumbuhan anak selama 4 periode yaitu masa *intrauterin*, bayi lahir sampai usia 2 tahun, usia 2 tahun sampai pertengahan masa kanak-kanak dan usia dewasa. Namun ada kemungkinan besar ada hubungan dengan faktor genetik lainnya. (9) Hal ini didukung pula oleh penelitian yang dilakukan oleh Zilda et al yang mengatakan, ibu yang memiliki tinggi badan pendek mempunyai risiko 1,36 kali memiliki balita *stunting* dibandingkan dengan ibu yang memiliki tinggi badan normal. Panjang badan lahir merupakan faktor risiko, yang berarti bahwa anak yang lahir dengan panjang badan <-2 SD (*Stunted*) memiliki risiko untuk memiliki tubuh yang *stunted* saat usia masuk sekolah dasar. (10)

KESIMPULAN DAN SARAN

Rerata panjang badan lahir bayi di RS Bersalin Masyita, dan Rumah Bersalin Sitti Khadijah 1 Kota Makassar yaitu, perempuan normal dengan panjang 45,6- 52,7 cm (75%). Rerata jumlah asupan makronutrien yang dikonsumsi ibu hamil pada trimester III di RS Bersalin Masyita, dan Rumah Bersalin Sitti Khadijah 1 Kota Makassar adalah 50% kurang mengkonsumsi karbohidrat, 58,3% kurang mengkonsumsi protein, dan 62.5% yang kurang mengkonsumsi lemak. Tidak terdapat hubungan antara asupan *makronutrien* pada ibu hamil trimester III dengan panjang badan lahir bayi di RS Bersalin Masyita, dan Rumah Bersalin Sitti Khadijah 1 Kota Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Addo, P., Aryeh D. Stein, P., Caroline H. Fall, D., Denise P. Gigante, P., Aravinda M. Guntupalli, P., Bernardo L. Horta, P., Christopher W. Kuzawa, P., Nanette Lee, P., Shane A. Norris, P., Poornima Prabhakaran, M., Linda M. Richter, P., Harshpal S. Sachdev, M. & Reynaldo Martorell, P. 2013. Maternal Height and Child Growth Patterns. *The Journal of Pediatrics*, 163
2. Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat, 2018 Kementerian Kesehatan RI. Ini Penyebab Stunting pada Anak
3. Fathonah S, 2016 Gizi dan Kesehatan untuk Ibu Hamil. Semarang :Penerbit Erlangga.
4. Hardianyah, Riyadi, Napitulu. 2015. Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat. Bogor; Departemen Gizi IPB.
5. Istiany A, Rusilanti. 2013. Gizi Terapan. Bandung: Remaja Rosdakarya
6. Addo, P., Aryeh D. Stein, P., Caroline H. Fall, D., Denise P. Gigante, P., Aravinda M. Guntupalli, P., Bernardo L. Horta, P., Christopher W. Kuzawa, P., Nanette Lee, P., Shane A. Norris, P., Poornima Prabhakaran, M., Linda M. Richter, P., Harshpal S. Sachdev, M. & Reynaldo Martorell, P. 2013. Maternal Height and Child Growth Patterns. *The Journal of Pediatrics*, 163
7. Zilda, Oktarina, Trini & Sudiarti. 2013. Faktor Risiko Stunting Pada Balita (24-59 Bulan) Di Sumatera. *Gizi dan Pangan*, 8.
8. Kementerian Kesehatan RI. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1995/MENKES/SK/XII/2010 Tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Jakarta; 2011
9. Fitrah, Ermawati. Yuniar, Rosmalia. Yusrina, Permasari. 2013. Pengaruh Asupan Protein Ibu

Hamil dan Panjang Badan Lahir Bayi,10.

10. Evan, Regar. Rini, Sekartini. 2012. Hubungan Kecukupan Asupan Energi dan Makronutrien,188.