



## **Status Gizi pada Ibu Hamil Anemia terhadap Lingkaran Perut Janin**

**Ellyana Kasim<sup>1</sup>, Ni Nengah Arini Murni<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Poltekkes Kemenkes Mataram, Jl. Kesehatan No.10, Mataram Tim., Kec. Mataram, Kota Mataram, Nusa Tenggara Bar. 83121, Indonesia

Email : [ellyanakasim54@gmail.com](mailto:ellyanakasim54@gmail.com)<sup>1</sup>, [aranimurni@gmail.com](mailto:aranimurni@gmail.com)<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

Angka kematian ibu (AKI) di Indonesia 359 setiap 100.000 kelahiran hidup. AKI ditempat penelitian mencapai 100 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab kematian ibu antara lain perdarahan, anemia dan kekurangan energi kronis (KEK). Pada ibu hamil penyebab utama terjadinya kematian dikarenakan pendarahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi ibu hamil anemia dengan pertumbuhan lingkaran perut janin. Desain penelitian adalah observasional analitik menggunakan *cross sectional* dengan jumlah sampel 30 orang. Teknik *sampling* dengan *purposive sampling*. Lama penelitian tiga bulan mulai dari Februari sampai dengan Mei. Analisis data menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat status gizi responden yang tertinggi yaitu kurus sebanyak 18 orang (60,0 %). Sebagian besar pertumbuhan lingkaran perut janin tidak sesuai pada setiap pemeriksaan menggunakan ultrasonografi (USG) yakni masing-masing 17 (56,7%), 23(76,7%), 27(90,0%). Hasil uji statistik status gizi pada ibu hamil anemia terhadap pertumbuhan lingkaran perut janin menunjukkan nilai  $p = 0,048$  pada USG I,  $p = 0,031$  pada USG II dan  $p = 0,010$  pada USG III ( $p < \alpha = 0,05$ ). Hal ini menunjukkan ada hubungan status gizi ibu hamil anemia dengan pertumbuhan lingkaran perut janin.

**Kata Kunci: Anemia, Gizi, Lingkaran Perut Janin**

### **ABSTRACT**

*The maternal mortality rate (MMR) in Indonesia is 359 per 100,000 live births. MMR in the study area reached 100 per 100,000 live births. Causes of maternal death include bleeding, anemia, and chronic energy deficiency (KEK). In pregnant women, the main cause of death is bleeding. This study aims to determine the relationship between the nutritional status of anemic pregnant women and the growth of fetal abdominal circumference. The research design was analytic observational using cross-sectional with a sample size of 30 people. Sampling technique with purposive sampling. The duration of the study was three months starting from February to May. Data analysis using chi-square test. The results showed that the highest level of nutritional status of respondents was 18 people (60.0 %). Most of the growth in fetal abdominal circumference did not match each examination using ultrasound (USG), namely 17 (56.7%), 23 (76.7%), 27 (90.0%). The results of statistical tests of nutritional status in anemic pregnant women on the growth of fetal abdominal circumference showed a value of  $p = 0.048$  on ultrasound I,  $p = 0.031$  on ultrasound II, and  $p = 0.010$  on ultrasound III ( $p < = 0.05$ ). This shows that there is a relationship between the nutritional status of anemic pregnant women and the growth of fetal abdominal circumference.*

**Keywords: Anemia, Nutritional, Fetal Abdominal Circumference**

## PENDAHULUAN

Salah satu yang menjadi indikator derajat kesehatan masyarakat yaitu angka kematian ibu (AKI). Di antara negara-negara ASEAN lainnya seperti Thailand, Malaysia dan Singapura, AKI di Indonesia tergolong masih cukup tinggi yaitu mencapai 359 per 100.000 kelahiran hidup. Berdasarkan Survei Demografi Kesehatan Indonesia laporan Angka Kematian Ibu (AKI) di sempat mengalami penurunan, namun pada tahun AKI kembali mengalami peningkatan sampai hampir di 100 kasus kematian. Kasus kematian yang terjadi paling banyak diakibatkan oleh hipertensi dalam kehamilan, pendarahan, gangguan sistem peredaran darah, infeksi, dan terakhir gangguan metabolik (Dinas Kesehatan Provinsi NTB, 2018).

Penyebab kematian ibu akibat perdarahan dan infeksi dapat disebabkan karena anemia dan kekurangan energi kronis (KEK). Masalah kurang gizi yang banyak dijumpai pada ibu hamil yaitu anemia dan KEK (Pritasari, Didit Damayanti, 2017).

Di Indonesia angka kejadian anemia pada kehamilan masih cukup tinggi, yaitu 3,8% kejadian anemia pada kehamilan trimester I, 13,6 % pada trimester II, dan 24,8% pada trimester III. Sekitar 70% ibu hamil di Indonesia mengalami anemia akibat kekurangan gizi atau KEK. Sedangkan

angka kejadian KEK pada ibu hamil di Indonesia tergolong masih tinggi mencapai 35,5%. Hasil survei menunjukkan prevalensi risiko KEK pada ibu hamil usia 15-49 tahun sebesar 17,3% (Risikesdas, 2018).

Kejadian anemia pada ibu hamil usia 15-24 tahun berkisar 48,9 % dan pada ibu hamil dengan usia 25-34 tahun 37,1 %. Sedangkan kejadian KEK pada ibu hamil berkisar sekitar 14,4 % dengan menempati peringkat tertinggi kedelapan dari seluruh provinsi di Indonesia (Risikesdas 2018).

Data pemantauan Kesehatan ibu dan anak menunjukkan angka kejadian anemia pada ibu hamil sebanyak 2397 kasus atau sekitar 15,61%. Dan angka kejadian anemia pada ibu hamil pada tahun 2018 sebanyak 210 kasus atau sekitar 16,24% (Puskesmas Meninting, 2018).

Selama kehamilan, semua ibu hamil diharapkan dapat menjaga asupan zat besi melalui suplementasi zat besi dan meningkatkan asupan zat besi melalui asupan makanan sehari-hari (Novianti et al., 2018)

Ibu hamil membutuhkan nutrisi yang tepat untuk kesehatan ibu dan janinnya. Jika kebutuhan gizi ibu tidak terpenuhi, berpotensi menimbulkan masalah gizi. Ibu hamil membutuhkan lebih banyak zat gizi

daripada ibu tidak hamil (Ernawati et al., 2017).

Kekurangan gizi pada ibu hamil mempunyai efek negatif terhadap berat lahir bayi. Status gizi ibu selama kehamilan juga berpengaruh dengan kejadian stunting (Alfarisi et al., 2019).

Dampak terburuk kekurangan gizi yang terjadi di masa kehamilan akan menimbulkan kerusakan awal pada kesehatan, perkembangan otak, kecerdasan, kemampuan sekolah, dan daya produksi yang bersifat menetap, tidak dapat diperbaiki. Dengan demikian pertumbuhan dan perkembangan janin dapat ditentukan oleh kondisi status gizi ibu hamil (Pusdatin Kemenkes, 2016).

Sebenarnya kondisi diatas masih dapat dicegah, dengan memperhatikan masalah gizi pada ibu hamil. (Narayanan et al., 2019) Pemantauan status gizi ibu hamil dapat dilakukan dengan cara menilai penambahan BB selama hamil, mengukur IMT dan LILA. (Pritasari, Didit Damayanti, 2017).

Berat bayi lahir rendah dapat dicegah dengan cara pemantauan berat janin sewaktu ibu hamil

Pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil sangat mempengaruhi status gizi janin dalam kandungan dan akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan bayi terutama pada masa *Golden Age* (Arini & Firdaus, 2019).(Astriana, 2019).

Lingkar perut atau *abdominal Circumference* (AC) dinyatakan untuk ukuran biometri bayi paling akurat yang berhubungan dengan berat bayi dan merupakan ukuran yang lebih sensitif dalam mendeteksi Pertumbuhan Janin Terhambat atau PJT (Rajkumar et al., 2019).

Nutrisi yang tepat adalah satu-satunya faktor yang paling penting dalam menentukan keberhasilan pertumbuhan tubuh dan otak janin. Masa *Golden Age* sangat menentukan sumber daya manusia, perkembangan otak janin akan sangat menentukan kecerdasan anak (Arini & Firdaus, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan pertumbuhan lingkar perut janin pada ibu hamil anemia di Puskesmas tahun 2019 (Darmawati et al., 2020).

## **METODE**

Jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Puskesmas pada bulan Februari-Mei 2019. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil anemia di Puskesmas Kota Mataram. Sampel yang digunakan ditentukan dengan kriteria inklusi yaitu usia kehamilan 21-27 minggu (HPHT jelas), kehamilan tunggal, ibu pernah melakukan USG dan tidak ditemukan adanya kelainan kongenital.

Besar sampel penelitian ini adalah 30 responden. Cara pengambilannya dengan *purposive sampling*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status gizi ibu hamil yang diukur menggunakan IMT, data berat badan dan tinggi badan diperoleh dari buku KIA. Variabel terikat adalah pertumbuhan lingkaran perut janin yang diperoleh dari hasil pemeriksaan USG yang diukur setiap bukan sebanyak 3 kali. Data diolah menjadi kategorik dan dianalisis menggunakan uji *chi-square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Karakteristik subjek penelitian terdiri dari umur ibu, pendidikan ibu, pekerjaan dan paritas, berikut hasil penelitian mengenai gambaran karakteristik responden seperti yang terlihat pada tabel 1 dibawah ini.

**Tabel 1. Distribusi Umur Responden Menurut Karakteristik**

Karateristik	Frekuensi	
	n (30)	%
Umur		
>20 tahun	1	3.3
20-35 tahun	27	90.0
>35 tahun	2	6.7
Total	30	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 1, didapatkan sebagian besar responden terdistribusi pada kelompok pada umur 20-35 tahun sebanyak 27 orang (90,0%).

**Tabel 2. Distribusi Pendidikan Responden Menurut Karakteristik**

Karateristik	Frekuensi	
	n (30)	%
Pendidikan		
SD	6	20.0
SMP	8	26.7
SMA	14	46.7
PT	2	6.7
Total	30	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan table 2, didapatkan sebagian besar responden terdistribusi pada kelompok tingkat pendidikan sebagian besar SMA yaitu sebanyak 14 orang (46,7%).

**Tabel 3. Distribusi Pekerjaan Responden Menurut Karakteristik**

Karateristik	Frekuensi	
	n (30)	%
Pekerjaan		
IRT	24	80.0
Pedagog	2	6.7
Swasta	3	10.0
Lain-lain	1	3.3
Total	30	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan table 3, didapatkan sebagian besar responden terdistribusi status pekerjaan responden sebagian besar yaitu 80% sebagai ibu rumah tangga.

**Tabel 4. Distribusi Paritas Responden Menurut Karakteristik**

Karateristik	Frekuensi	
	n (30)	%
Paritas		
Primipara	9	30
Multipara	21	70
Grandemultipara	0	0
Total	30	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4, didapatkan sebagian besar responden terdistribusi pada paritas sebagian besar responden adalah multipara yaitu 21 orang (70%).

Kadar Hb ibu hamil diperiksa diawal penelitian, untuk memastikan diagnose anemia. Untuk melihat kadar Hb responden dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

**Tabel 5. Kadar Hemoglobin (Hb) Responden**

Kadar Hemoglobin (gr%)	
Min-Max	9.6 – 10.9
Mean	10.3
Standar Deviasi	0.378

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5 dapat disimpulkan bahwa rata rata kadar Hb responden yaitu 10,3 gr% atau ibu hamil rata-rata mengalami anemia ringan.

**Tabel 6. Distribusi Responden Menurut Tingkat Status Gizi**

IMT	Jumlah	
	n	%
<18,5 (Kurus)	18	60.0
18.5 – 25.0 (Normal)	9	26.7
>25.0 (Gemuk)	4	13.3
Total	30	100.0

Sumber : Data Primer

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 ibu hamil yang mengalami anemia sebagian besar atau 60% memiliki IMT <18,5 atau dalam kategori kurus.

Data pertumbuhan lingkaran perut janin pada ibu hamil anemia diperoleh berdasarkan hasil pemeriksaan USG yang dilakukan oleh tenaga terlatih yaitu dr. Spesialis Kandungan. Pada penelitian ini pertumbuhan lingkaran perut janin dinilai berdasarkan usia kehamilan. Berikut tabel hasil pertumbuhan lingkaran perut janin dibandingkan dengan usia kehamilan.

**Tabel 7. Pertumbuhan Lingkaran Perut Janin Pada Ibu Hamil Anemia**

Pertumbuhan Lingkaran Perut	Jumlah (30)	
	n	%
Pemeriksaan USG I		
Sesuai	13	43.3
Tidak sesuai	17	56.7
Pemeriksaan USG II		
Sesuai	7	23.3
Tidak sesuai	8	76.7
Pemeriksaan USG III		
Sesuai	3	10.0
Tidak sesuai	27	90.0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 7 diatas terlihat bahwa pertumbuhan lingkaran perut janin pada ibu hamil anemia sebagian besar tidak sesuai dengan usia kehamilannya yaitu pada pemeriksaan USG pertama jumlah yang tidak sesuai mencapai 56,7%, pada pemeriksaan USG kedua lingkaran perut janin yang tidak sesuai menjadi 76,7%, sedangkan pada pemeriksaan ketiga proporsi pertumbuhan lingkaran perut janin yang tidak sesuai pada ibu hamil anemia meningkat mencapai 90%.

**Tabel 8. Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Anemia dengan Pertumbuhan Lingkaran Perut Janin**

Variabel	Pertumbuhan Lingkaran Perut (30)				Total	
	Sesuai		Tidak Sesuai			
	n	%	n	%	n	%
Satus Gizi						
USG I						
Kurus	6	20.0	12	40	18	60.0
Normal	3	10.0	5	16.7	8	26.7
Gemuk	4	1.3	0	0	4	13.3
Total	13	43.3	17	56.7	30	100
USG II						
Kurus	3	10.0	15	50.0	18	60.0
Normal	1	3.3	7	23.3	8	26.7
Gemuk	3	10.0	1	3.3	4	13.3
Total	7	23.3	23	76.7	30	10.0
USG III						
Kurus	0	0	18	60	18	60.0
Normal	1	3.3	7	23.3	8	26.7
Gemuk	2	6.7	2	6.7	4	13.3
Total	3	10	27	90	30	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 8. Terlihat bahwa dari 18 ibu hamil yang memiliki IMT > 18,5 atau ibu hamil yang kurus pertumbuhan lingkaran perut janin yang dikandungnya sebagian besar tidak sesuai dengan usia kehamilannya dan hal ini terjadi pada setiap pemeriksaan USG. Sedangkan ibu hamil anemia dengan IMT normal juga terlihat pertumbuhan lingkaran perut janinnya lebih banyak yang tidak sesuai dengan usia kehamilan.

Pada setiap USG, hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai  $p < 0,05$  yaitu nilai P value pada USG I didapatkan 0,048, USG II adalah 0,031 dan pada USG III nilai *p-value* 0,010. Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan pertumbuhan lingkaran perut janin pada ibu hamil anemia di Puskesmas tahun 2019.

### **Pembahasan**

Faktor umur, pendidikan, pekerjaan dan paritas ibu sering dikaitkan dengan status gizi dan kejadian anemia pada ibu hamil sehingga secara tidak langsung dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan janin. Namun pada penelitian ini tidak dianalisa hubungan faktor hubungan antara umur, pendidikan, pekerjaan dan paritas ibu dengan pertumbuhan lingkaran perut janin, karena sudah dibatasi dengan kriteria sampel

yaitu seluruh ibu hamil dengan anemia (Gupta et al., 2019).

Rata-rata kadar Hb ibu hamil anemia yang dijadikan responden pada penelitian ini 10,3 gr%. dengan rentang kadar Hb paling rendah yaitu 9,6 gr% dan paling tinggi 10,9 gr%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ibu hamil mengalami anemia ringan (Menon et al., 2016).

Salah satu strategi dalam penanggulangan anemia pada kehamilan yaitu keluarga dan anggota keluarga yang resiko menderita anemia harus mendapat makanan yang cukup bergizi, pengobatan penyakit infeksi yang memperbesar resiko anemia, penyediaan pelayanan yang mudah dijangkau oleh keluarga yang memerlukan dan tersedianya tablet tambah darah dalam jumlah yang sesuai (Tiorma & Parulian Intan, 2016).

Anemia paling sering terjadi pada ibu hamil adalah anemia akibat defisiensi zat besi karena kebutuhan zat besi akan meningkat dua kali lipat pada ibu hamil akibat peningkatan jumlah darah, untuk memenuhi kebutuhan ibu seperti mencegah kehilangan darah pada saat persalinan dan serta digunakan untuk pertumbuhan janin (Humphrey et al., 2019) Jika seorang ibu tidak mempunyai cadangan zat besi yang cukup, risiko defisiensi zat besi atau anemia akan meningkat selama kehamilan. Kondisi ini bisa terjadi pada ibu hamil dengan status

gizi yang kurang. Hal ini telah dibuktikan oleh penelitian Sari, Ika Retna (2016) di Ponorogo terdapat hubungan status gizi ibu hamil trimester III dengan kejadian anemia (Retna Sari, 2016). Demikian pula dengan studi Sab'ngatun Ajeng Novitasari di Boyolali bahwa ibu hamil dengan status gizi tidak normal seperti KEK mayoritas akan mengalami anemia atau dengan kata lain kadar hemoglobin ada hubungannya dengan status gizi pada ibu hamil (Sabngatun & Sari, 2018).

Status gizi dalam penelitian ini menggunakan penilaian Indeks Masa Tubuh (IMT). Status gizi ibu hamil salah satunya bisa diketahui dengan mengukur IMT sebelum hamil, karena IMT dapat digunakan untuk memastikan ibu hamil mengalami kekurangan energi kronik (KEK), sehingga IMT yang kurus menunjukkan ibu mengalami asupan energi yang kurang dalam jangka waktu yang telah lama (Pritasari, Didit Damayanti, 2017).

Hasil penelitian (Purwaningtyas & Prameswari, 2017) mengatakan bahwa ada hubungan status gizi dengan kejadian anemia ibu hamil dengan analisis *Chi-Square* pada 74 ibu hamil secara *simple random sampling*. Penelitian yang dilakukan oleh (Mariana et al., 2018) juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia pada

ibu hamil dengan sampel 30 menggunakan desain *cross sectional*.

Hasil penelitian menunjukkan IMT ibu hamil anemia yang menjadi responden pada penelitian ini sebagian besar (60,0%) dalam kategori kurus atau IMT >18,5. Kondisi ini mungkin disebabkan karena sebagian besar responden hanya sebagai ibu RT atau tidak bekerja. Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya KEK pada ibu hamil antara lain faktor pendapatan keluarga, faktor Pendidikan, faktor umur, faktor pola konsumsi makan, dan faktor penyakit infeksi sebelum hamil (Saeed et al., 2020) Penelitian Muliati (2013) menyimpulkan bahwa penyebab terjadinya KEK pada ibu hamil karena pendapatan keluarga yang kurang (Widasari et al., 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Fitrianingtyas, dkk (2018) juga membuktikan bahwa ada hubungan pengetahuan tentang gizi, kejadian infeksi dan pemeriksaan kehamilan atau ANC dengan kejadian KEK pada ibu hamil (Fitrianingtyas et al., 2018).

Penelitian (Ernawati et al., 2017). Mengatakan bahwa masalah gizi pada ibu hamil berdampak pada kesehatan ibu dan bayinya. Bayi yang dilahirkan dapat mengalami keterlambatan pertumbuhan fisik dan perkembangan mental serta penurunan kecerdasan (Ernawati et al., 2017).

Peningkatan metabolisme energi biasanya terjadi selama kehamilan, yang mengakibatkan kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat untuk pertumbuhan janin, proses adaptasi tubuh ibu hamil untuk mempersiapkan kondisinya melalui pembesaran organ kandungan, perubahan komposisi dan pemenuhan metabolisme tubuh (Hatini, 2019).

Pada penelitian ini didapatkan bahwa pada USG pertama sampai ketiga sebagian besar pertumbuhan lingkaran perut janin tidak sesuai usia kehamilan, dimana jumlah responden yang memiliki pertumbuhan lingkaran perut janin tidak sesuai usia kehamilan yakni sebanyak 17 orang (56,7%) responden pada USG I, 23 orang (76,7%) responden pada USG II dan 27 orang (90,0%) responden pada USG III (Krupp et al., 2018).

Lingkaran perut janin atau dalam bahasa medisnya disebut *Abdominal Circumferencial* (AC) adalah salah satu parameter biometrik dasar yang digunakan untuk menilai ukuran janin. AC bersama dengan diameter biparietal, lingkaran kepala, dan panjang femur dihitung untuk menghasilkan estimasi berat janin (Tayade et al., 2018). Pengukuran lingkaran perut tujuannya untuk memprediksi besarnya hepar janin. Jika terjadi malnutrisi yang cukup lama maka akan terjadi pengecilan hepar janin. (Wrześniak et al., 2016).

Dengan demikian pengukuran AC dimaksudkan untuk menilai status gizi atau nutrisi dari janin (Ali et al., 2019).

Berdasarkan hasil uji statistik pada USG pertama, kedua dan ketiga dengan menunjukkan hasil uji *chi-square* diperoleh nilai  $p = 0,048$  pada USG pertama,  $p = 0,031$  pada USG kedua dan  $p = 0,010$  pada USG ketiga atau  $p < \alpha = 0,05$ . Hasil penelitian ini membuktikan bahwa terdapat hubungan antara status gizi ibu hamil dengan pertumbuhan lingkaran perut janin berdasarkan usia kehamilan. Nutrisi selama kehamilan merupakan zat yang diperlukan ibu hamil untuk pemenuhan gizi ibu sendiri dan pertumbuhan janin yang dikandungnya (Hatini, 2019). Sehingga jika apabila terjadi kekurangan nutrisi maka proses tumbuh kembang janin akan terhambat. Penelitian membuktikan bahwa ibu hamil dengan indeks massa tubuh (IMT) kurus beresiko melahirkan bayi berat badan lahir rendah demikian sebaliknya IMT obesitas luaran kehamilan mendapatkan bayi dengan makrosomia (Weku et al., 2016).

Penelitian Thame Minerva et al (2012) menunjukkan Berat badan ibu berhubungan positif dengan lingkaran perut janin dan panjang femur pada usia kehamilan 25 minggu (Howe et al., 2021). Ibu hamil yang mengalami malnutrisi dapat mengakibatkan pertumbuhan janin terhambat, karena energi yang dibutuhkan

ibu hamil salah satunya digunakan untuk pertumbuhan janin. Penelitian Tanviq M (2013), mengatakan Lingkar Perut dan berat badan janin meningkat dengan meningkatnya Indeks Masa Tubuh (IMT) pregestasional (Nuru Yesuf & Agegniche, 2021).

Penelitian (Alfarisi et al., 2019) membuktikan adanya hubungan yang bermakna antara status gizi ibu selama kehamilan dengan kejadian stunting pada balita usia 6-59 bulan dengan nilai signifikansi  $p = 0,005$  dengan menggunakan uji *chi-square* (Alfarisi et al., 2019).

Berdasarkan penelitian (Arini & Firdaus, 2019) mengatakan bahwa ada pengaruh positif (signifikan) dari pemberian atatus gizi asupan DHA dan protein terhadap berat badan dan panjang janin pada usia kehamilan 18-34 minggu dengan menggunakan *cross sectional* dan wawancara pada 20 ibu hamil.

Penelitian Sawant Laxmichaya D.et al (2013) bertujuan untuk menguji korelasi antara parameter ibu seperti indeks massa tubuh (BMI), status gizi, anemia, dan berat dan diameter plasenta, dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan janin menggunakan ultrasonografi (USG) menunjukkan hasil nilai uji *chi-square*, uji-Z dan tingkat signifikansi nilai  $<0,05$  yang artinya ada hubungan antara status gizi pertumbuhan janin (Mohan et al., 2021)

Penelitian (Astriana, 2019) menunjukkan bahwa ada hubungan antara ukuran lingkaran lengan atas dengan taksiran berat badan lahir didapatkan nilai  $p\ value = 0,012$  dengan uji statistic *Chi-Square*.

Penelitian Tayade Surekha (2018) menunjukkan hasil rata-rata panjang neonatal, indeks ponderal, lingkaran perut, lingkaran kepala, lingkaran lengan-tengah secara statistik berhubungan secara signifikan dengan IMT pra-kehamilan. ( $F = 3,797\ p = 0,010$ ;  $F = 10,623\ p = 0,0001$ ;  $F = 18,924\ p = 0,001$ ;  $F = 3,948\ p = 0,0001$ ;  $F = 3,478, p =$  masing-masing 0,016) (Tayade et al., 2018). Penelitian Pözlberger Eva et al (2017) mengatakan status berat badan ibu sebelum hamil secara signifikan terkait positif dengan lingkaran perut janin pada trimester ketiga (Pözlberger et al., 2017).

## KESIMPULAN

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa ada hubungan antara status gizi pada ibu hamil terhadap lingkaran perut janin yang dipengaruhi oleh umur, pendidikan, pekerjaan, paritas dan kadar hemoglobin.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Mataram yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan Puskesmas di

Kota Mataram yang bersedia menjadi mitra penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi, R., Nurmalasari, Y., & Nabilla, S. (2019). Status Gizi Ibu Hamil Dapat Menyebabkan Kejadian Stunting Pada Balita. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 5(3), 271–278. <https://doi.org/10.33024/jkm.v5i3.1404>
- Ali, M. K., Abbas, A. M., Abd El Aal, D. E. M., & Kamel, H. S. (2019). Intraventricular hemorrhage in ICSI twin pregnant woman with thrombasthenia: A rare case report. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 48(6), 427–429. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2019.03.014>
- Arini, L. D. D., & Firdaus, E. N. (2019). Pengaruh Asupan Dha Dan Protein Pada Ibu Hamil Terhadap Berat Badan Dan Panjang Janin. *Prosiding Call For Paper SMIKNAS*, 70–77.
- Astriaana, W. (2019). Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil Dan Lingkar Lengan Atas Dengan Taksiran Berat Janin. *Babul Ilmi : Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehataan*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.36729/bi.v10i1.182>
- Darmawati, D., Nizwan-Siregar, T., Hajjul, K., & Teuku, T. (2020). Exploring Indonesian mothers' perspectives on anemia during pregnancy: A qualitative approach. *Enfermeria Clinica*, xxx. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.11.002>
- Dinas Kesehatan Provinsi NTB. (2018). Profil Kesehatan Provinsi NTB 2018. In *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Ernawati, A., Perencanaan, B., Daerah, P., & Pati, K. (2017). Masalah Gizi Pada Ibu Hamil Nutritional Issues Among Pregnant Mothers. *Jurnal Litbang*, XIII(1), 60–69.
- Fitrianiingtyas, I., Pertiwi, F. D., & Rachmania, W. (2018). Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kejadian kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil di Puskesmas Warung Jambu Kota Bogor. *HEARTY: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2).
- Gupta, S., Pingali, P., & Pinstrop-Andersen, P. (2019). Women's empowerment and nutrition status: The case of iron deficiency in India. *Food Policy*, 88(August), 101763. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.101763>
- Hatini, E. E. (2019). *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. WINEKA MEDIA.
- Howe, C. G., Claus Henn, B., Farzan, S. F., Habre, R., Eckel, S. P., Grubbs, B. H., Chavez, T. A., Faham, D., Al-Marayati, L., Lerner, D., Quimby, A., Twogood, S., Richards, M. J., Meeker, J. D., Bastain, T. M., & Breton, C. V. (2021). Prenatal metal mixtures and fetal size in mid-pregnancy in the MADRES study. *Environmental Research*, 196(July), 110388. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110388>
- Humphrey, J. H., Mbuya, M. N. N., Ntozini, R., Moulton, L. H., Stoltzfus, R. J., Tavengwa, N. V., Mutasa, K., Majo, F., Mutasa, B., Mangwadu, G., Chasokela, C. M., Chigumira, A., Chasekwa, B., Smith, L. E., Tielsch, J. M., Jones, A. D., Manges, A. R., Maluccio, J. A., Prendergast, A. J., ... Makoni, T. (2019). Independent and combined effects of improved water, sanitation, and hygiene, and improved complementary feeding, on child stunting and anaemia in rural Zimbabwe: a cluster-randomised trial. *The Lancet Global Health*, 7(1), e132–e147. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30374-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30374-7)
- Krupp, K., Placek, C. D., Wilcox, M., Ravi, K., Srinivas, V., Arun, A., &

- Madhivanan, P. (2018). Financial decision making power is associated with moderate to severe anemia: A prospective cohort study among pregnant women in rural South India. *Midwifery*, 61(October 2017), 15–21. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.02.014>
- Mariana, D., Wulandari, D., & Padila. (2018). 濟無No Title No Title. *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas*, 1(9), 1689–1699.
- Menon, K. C., Ferguson, E. L., Thomson, C. D., Gray, A. R., Zodpey, S., Saraf, A., Das, P. K., & Skeaff, S. A. (2016). Effects of anemia at different stages of gestation on infant outcomes. *Nutrition*, 32(1), 61–65. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2015.07.009>
- Mohan, A., Manikandanesan, S., Manickam, P., Kolandaswamy, K., & Murhekar, M. (2021). Informing primi and elderly pregnant women about iron sucrose administration for moderate anemia can improve treatment compliance in public health facilities, Kancheepuram health district, Tamil Nadu, India, 2017: A cross-sectional study. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 10(November 2020), 100681. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.100681>
- Narayanan, S., Lentz, E., Fontana, M., De, A., & Kulkarni, B. (2019). Developing the Women's Empowerment in Nutrition Index in Two States of India. *Food Policy*, 89(October), 101780. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.101780>
- Novianti, S., Aisyah, I. S., Studi, P., Masyarakat, K., Kesehatan, I., & Siliwangi Tasikmalaya, U. (2018). *Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dan Bblr*. 4(1), 6–8.
- Nuru Yesuf, N., & Agegniche, Z. (2021). Prevalence and associated factors of anemia among pregnant women attending antenatal care at Felegehiwot Referral Hospital, Bahirdar City: Institutional based cross-sectional study. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 15, 100345. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100345>
- Pözlberger, E., Hartmann, B., Hafner, E., Stümpflein, I., & Kirchengast, S. (2017). Maternal height and pre-pregnancy weight status are associated with fetal growth patterns and newborn size. *Journal of biosocial science*, 49(3), 392–407.
- Pritasari, Didit Damayanti, N. T. L. (2017). *Gizi Dalam Daur Kehidupan (Pertama, Vol. 1)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Purwaningtyas, M. L., & Prameswari, G. N. (2017). Faktor Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 84–94.
- Pusdatin Kemenkes, R. I. (2016). *Situasi Balita Pendek*. Jakarta: Pusat data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Puskesmas Meninting. (2018). *PWS KIA Puskesmas Meninting*.
- Rajkumar, S., Young, B. N., Clark, M. L., Benka-Coker, M. L., Bachand, A. M., Brook, R. D., Nelson, T. L., Volckens, J., Reynolds, S. J., L'Orange, C., Good, N., Koehler, K., Africano, S., Osorto Pinel, A. B., & Peel, J. L. (2019). Household air pollution from biomass-burning cookstoves and metabolic syndrome, blood lipid concentrations, and waist circumference in Honduran women: A cross-sectional study. *Environmental Research*, 170(December 2018), 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.12.010>
- Retna Sari, I. K. A. (2016). *HUBUNGAN Status Gizi Dengan Kadar Hb Pada*

- Ibu Hamil Trimester Iii Di PuskesmasBalongPonorogo.*  
Universitas Muhammdiyah ponorogo.  
Risksdas 2018. (2018). Risksdas 2018.  
*Laporan Nasional RIskesdas 2018.*
- Sabngatun, S., & Sari, A. N. (2018). Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III. *Avicenna: Journal of Health Research*, 1(1).
- Saeed, O. B., Haile, Z. T., & Chertok, I. A. (2020). Association Between Exclusive Breastfeeding and Infant Health Outcomes in Pakistan. *Journal of Pediatric Nursing*, 50(xxxx), e62–e68.  
<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.12.004>
- Tayade, S., Singh, R., Kore, J., & Gangane, N. (2018). Maternal anthropometric measurements, pre-pregnancy body mass index, and fetal growth parameters-a rural experience. *Obstetrics and Gynecology Research*, 1(2), 51–64.
- Tiurma, R., & Parulian Intan. (2016). Strategi Dalam Penanggulangan Pencegahan Anemia Pada Kehamilan. *Jurnal Anemia Pada Kehamilan*, 3, 3.
- Weku, R. C. F., Wantania, J. J. E., & Sondakh, J. M. M. (2016). Hubungan indeks massa tubuh (IMT) awal kehamilan dengan luaran maternal neonatal. *e-CliniC*, 4(2).
- Widasari, L., Chalid, M. T., Jafar, N., Otoluwa, A., & Thaha, A. R. (2020). Correlation of fetal femur length, birth length between IFA and MMN since preconception period. *Enfermeria Clinica*, 30(Icnp 2019), 236–240.  
<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.075>
- Wrześniak, M., Królik, M., Kepinska, M., & Milnerowicz, H. (2016). The influence of maternal smoking on transferrin sialylation and fetal biometric parameters. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 47, 100–107.  
<https://doi.org/10.1016/j.etap.2016.09.008>