



Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Posyandu Bakau Serip dan Sakura Indah Puskesmas Sambau Kota Batam

Nur Pita Apriyanti¹, Siska Pratiwi^{2*}, Citra Dewi Anggraini³

^{1,2,3} Program Studi Sarjana Gizi Institut Kesehatan Mitra Bunda, Indonesia

nurpitaapriyanti@gmail.com¹, siska.pratii27@gmail.com^{2*}

Alamat: Institut Kesehatan Mitra Bunda

Korespondensi penulis: siska.pratii27@gmail.com

Abstract: The study highlighted an alarming rise in anemia cases among pregnant women in Batam City, with a dramatic increase in incidence from 26.3% in 2022 to 52.65% in 2023. Conducted at Posyandu Bakau Serip and Sakura Indah Sambau Community Health Center, this cross-sectional research aimed to assess the correlation between protein intake and anemia incidence among 45 pregnant women selected using purposive sampling. Protein intake was evaluated through a Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), and anemia was determined by measuring hemoglobin levels. Using the Chi-square test, the study revealed a significant relationship between protein intake and anemia ($p = 0.031$). Insufficient protein intake was associated with a notably higher risk of anemia. These findings emphasize the critical role of adequate protein consumption during pregnancy in reducing the risk of anemia and its associated complications.

Keywords: Protein intake, Anemia, Pregnant women

Abstrak Data Dinas Kesehatan Kota Batam (2022) menunjukkan prevalensi anemia pada ibu hamil di Puskesmas Sambau meningkat dari 26,3% menjadi 52,65% pada tahun 2023. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara asupan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Posyandu Bakau Serip dan Sakura Indah Puskesmas Sambau Kota Batam. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional* dengan jumlah sampel 45 ibu hamil yang dipilih secara *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) untuk asupan protein dan pemeriksaan kadar hemoglobin. Analisis data menggunakan uji *Chi-square*. Hasil menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara asupan protein dengan kejadian anemia ($p = 0,031$). Ibu dengan asupan protein yang kurang memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan ibu dengan asupan protein yang cukup. Penelitian ini menekankan pentingnya konsumsi protein adekuat selama kehamilan untuk mencegah anemia dan komplikasi terkait.

Kata Kunci: Asupan protein, Anemia, Ibu hamil

1. LATAR BELAKANG

Menurut *World Health Organization* (WHO), anemia didefinisikan sebagai penurunan kadar Hb (hemoglobin) kurang dari 12,0 g/dL pada wanita dan kurang dari 13,0 g/dL pada pria. Distribusi Hb normal dapat bervariasi karena ditentukan oleh jenis kelamin, etnis, umur, dan status fisiologis (Cappellini & Motta, 2015).

Penyakit anemia sering menyerang pada masa kehamilan, Oleh karena itu pada saat hamil kebutuhan ibu akan unsur-unsur makanan semakin banyak seperti zat besi dan protein. Jika kebutuhan ini tidak tercukupi maka ibu akan mengalami anemia. Anemia yang sering dialami ibu hamil adalah anemia kekurangan zat besi. Ini disebabkan apabila ibu kekurangan protein dan menyebabkan berkurangnya pembentukan hemoglobin dan pembentukan sel darah merah sehingga unsur zat besi dalam darah berkurang (Serdar, 2019). Asupan protein yang tidak mencukupi dapat mengganggu penyerapan zat besi,

Received Desember 31, 2024; Revised Januari 15, 2025; Accepted Januari 29, 2025; Published Januari 31, 2025

sehingga menyebabkan kekurangan zat besi, protein berperan penting dalam penyerapan zat besi dalam tubuh. Kurangnya asupan protein akan mengakibatkan penyerapan zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi (Utari dan Ratnawati 2021).

Pada ibu hamil terjadi penambahan kebutuhan zat gizi di setiap trimester, pola makan yaitu gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dimakan tiap hari oleh satu orang, agar mencapai gizi seimbang maka setiap ibu diharapkan mengkonsumsi nasi 5-6 piring, lauk hewani 4-5 potong, lauk nabati 3-4 potong, sayuran 2-3 mangkuk, buah - buahan 3 potong dan dianjurkan minum 8-12 gelas/hari (Purwaningrum, 2019).

Data dari Profil Kesehatan Kota Batam (2022) menunjukkan bahwa anemia merupakan tertinggi pertama di Batam sebanyak 37% ibu hamil yang mengalami anemia, data tahun (2023) Puskesmas Sambau memiliki prevalensi anemia ibu hamil tertinggi di kota Batam. Prevalensi ini meningkat dari 26,3% pada 2022 menjadi 52,65% pada 2023 (Dinkes Kota Batam, 2023).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada Tahun 2024 di Posyandu Bakau Serip dan Sakura Indah Sambau menunjukkan bahwa lokasi tersebut memiliki jumlah ibu hamil yang terbanyak mengalami anemia di Kota Batam, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti apakah ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil di posyandu Bakau Serip dan Sakura Indah Puskesmas Sambau Kota Batam.

2. KAJIAN TEORITIS

a. Asupan protein

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Protein mempunyai fungsi yang tidak dapat digantikan oleh zat lain, yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh. Protein tersusun atas rantai-rantai panjang asam amino. Asam amino terdiri atas unsur-unsur karbon (C), hidrogen (H), oksigen (O) dan nitrogen (N) (Almatsier, 2016).

Protein memegang peran yang sangat penting dalam mengangkut zat-zat gizi dari saluran cerna melalui dinding saluran cerna ke dalam darah, dari darah ke jaringan-jaringan dan melalui membran sel ke dalam sel-sel. Sebagian besar bahan yang mengangkut zat gizi ini adalah protein. Alat angkut protein ini dapat bertindak secara khusus, misalnya protein pengikat retinol yang hanya mengangkut vitamin A atau dapat mengangkut zat gizi lain seperti besi, yaitu transferin dan mengangkut lipid dan bahan sejenis lipid, yaitu lipoprotein (Almatsier, 2016).

Total protein yang dianjurkan berdasarkan AKG 2013 adalah 76 g protein/hari, sekitar 12% dari jumlah total energi. Protein berperan penting dalam pembentukan dan pemeliharaan sel yang menunjang pertumbuhan janin. Hampir 70% protein digunakan untuk kebutuhan janin. Protein juga berperan dalam pertumbuhan plasenta dan cairan amnion (air ketuban), apabila kebutuhan protein tidak mencukupi, pertumbuhan plasenta akan terhambat (Fikawati dkk, 2018).

b. Anemia

Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau kapasitas pembawa oksigen (hemoglobin) tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Anemia merupakan masalah gizi kesehatan masyarakat, terutama pada ibu hamil dimana kadar hemoglobin kurang dari 11,0 g/dl untuk trimester pertama dan tiga serta kurang dari 10,5 g/dl untuk trimester dua. Angka prevalensi anemia masih tinggi, dibuktikan data dari badan kesehatan dunia World Health Organization (WHO) (2016).

Kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terhambat akan terjadi defisiensi zat besi dan apabila asupan zat besi tidak adekuat maka akan menyebabkan anemia (Paputungan dkk, 2016). Dampak anemia pada kehamilan, persalinan, masa nifas dan janin adalah sebagai berikut:

- 1) Dampak anemia pada kehamilan adalah resiko terjadinya abortus, persalinan prematuritas, ketuban pecah dini, perdarahan antepartum, hambatan tumbuh kembang janin dan *hyperemesis gravidarum*.
- 2) Dampak anemia pada persalinan adalah atonia uteri, gangguan his dan partus lama.
- 3) Dampak anemia pada masa nifas adalah sub involusi Rahim, menurunnya daya tahan terhadap infeksi, stress, perdarahan post partum akibat atonia dan produksi ASI rendah.
- 4) Dampak anemia pada janin adalah abortus, dismaturitas, mikrosomi, BBLR dan kematian perinatal

Anemia dapat mengakibatkan kematian janin dalam kandungan, abortus, cacat bawaan, BBLR, anemia pada bayi yang dilahirkan, hal ini menyebabkan morbiditas dan mortalitas ibu dan kematian perinatal secara bermakna lebih tinggi, pada ibu hamil yang menderita anemia berat dapat meningkatkan risiko morbiditas maupun mortalitas ibu dan bayi kemungkinan melahirkan bayi BBLR dan prematur juga lebih besar (Ariani, 2024).

3. METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan rancangan *cross-sectional* untuk mengungkapkan adanya hubungan sebab akibat. Penelitian ini dilakukan di Posyandu Bakau Serip dan Sakura Indah pada Tahun 2024. Jumlah sampel dalam peneilitian ini sebanyak 45 orang ibu hamil yang dipilih secara *purposive sampling*. Data asupan protein dikumpulkan menggunakan kuesioner *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ), sedangkan data kadar hemoglobin diukur menggunakan Easy Touch GCHB Meter. Analisis data pada penelitian ini mengguakan uji *chi-square*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil analisis penelitian mengenai Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Posyandu Bakau Serip dan Sakura Indah Puseksmas Sambau Kota Batam didapatkan hasil sebagai berikut :

a. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Asupan Protein

Asupan Protein	n	%
Cukup	19	42,2
Kurang	26	57,8
Total	45	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui dari 45 orang responden menunjukkan bahwa asupan protein responden sebagian besar kurang sebanyak 26 responden (57,8%).

Tabel 2. Frekuensi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Posyandu Bakau Serip dan
Sakura Indah Puskesmas Sambau Kota Batam

Kejadian anemia	n	%
Anemia	25	55,6%
Tidak anemia	20	44,4
Total	45	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 45 orang responden sebanyak 25 orang (55,6%) mengalami anemia dan 20 orang (44,4%) tidak mengalami anemia.

b. Analisis Bivariat

Tabel 3 Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Asupan Protein	Kejadian Anemia				Total		p-value
	Anemia		Tidak Anemia				
	N	%	n	%	N	%	
Cukup	7	15.6	12	26.7	19	42.2	0.031

Kurang	18	40	8	17,8	26	57,8	
Total	25	55,6	20	44,4	45	100	

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa dari 45 responden sebagian besar asupan protein kurang yang mengalami anemia sebanyak 18 (40%), asupan protein cukup yang mengalami anemia sebanyak 7 (15,6%), sedangkan asupan protein kurang tidak mengalami anemia sebanyak 8 (17,8%), dan asupan protein cukup tidak mengalami anemia sebanyak 12 (26,7%).

Hasil ini diperkuat dengan uji statistik dengan Uji Chi-Square diperoleh $p=0,031$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Posyandu Bakau Serip dan Sakura Indah Puskesmas Sambau Kota Batam.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Posyandu Bakau Serip dan Sakura Indah Puskesmas Sambau Kota Batam. Adapun pembahasan dari variabel independen diatas sebagai berikut:

a. Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji statistic chi-square didapatkan $p\text{-Value} = 0,031$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ berarti H_0 ditolak sehingga ada hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Posyandu Bakau Serip dan Sakura Indah Puskesmas Sambau Kota Batam. Hal ini disebabkan karena asupan protein yang dikonsumsi ibu selama kehamilan sedikit, beberapa responden mengungkapkan belum banyak mengetahui makanan sumber protein hewani, nabati, dan sumber fe serta asupan makan yang baik untuk ibu hamil sehingga hal ini berhubungan dengan asupan protein yang masih tergolong kurang. Kekurangan asupan protein dapat menghambat transportasi zat besi, sehingga mengakibatkan defisiensi zat besi yang dapat ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin di bawah nilai normal, hal ini bisa mengakibatkan terjadinya anemia pada kehamilan.

Menurut teori Sareen S. Gropper (2009) konsumsi protein yang tercukupi, terutama dari protein heme dapat mendukung penyerapan zat besi di dalam tubuh. Protein yang dikonsumsi dengan jumlah cukup akan berperan maksimal sebagai alat transportasi zat besi, sehingga penyerapan zat besi baik yang kemudian akan mengurangi risiko terjadinya anemia (Gropper et al, 2009). Hal ini disebabkan karena protein memiliki peran penting dalam sintesis hemoglobin serta sebagai pengangkut zat besi dalam

tubuh. protein membantu dalam transportasi zat besi melalui proses absorpsi di duodenum dengan bantuan protein khusus seperti transferrin dan ferritin.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tarigan (2021), mengatakan bahwa dimana jika asupan protein kurang maka cenderung mengalami anemia, dan jika asupan protein baik maka cenderung tidak mengalami anemia, dimana hal ini diperkuat dengan adanya uji statistic chi-square dimana $p\text{-value}$ 0,001 pada $\alpha=0,05$ yang berarti ada hubungan antara protein dnegan kejadian anemia.

Asumsi peneliti, adanya hubungan antara asupan protin ibu hamil dengan kejadian anemia karena banyaknya kebutuhan saat hamil untuk ibu dan bayinya. Kurangnya asupan protein ibu hamil terlihat dari hasil jawaban ibu pada kuesioner penelitian, dari 45 responden 26 orang ibu hamil asupannya $<80\%$ dari Angka Kecupan Gizi (AKG). Ibu hamil harus mengkonsumsi makanan setiap hari sesuai dengan kebutuhan tubuhnya, seperti yang diatur dalam AKG menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan:

- a. Asupan protein ibu hamil sebagian besar dalam kategori kurang sebanyak 26 orang (57,8%)
- b. Kejadian anemia di Posyandu Bakau Serip dan Sakura Indah Puskesmas Sambau Kota Batam berjumlah 25 ibu hamil (55,6%)
- c. Ada hubungan asupan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Posyandu Bakau Serip dan Sakura Indah Puskesmas Sambau Kota Batam, hal ini dibuktikan dengan hasil uji statistik dengan nilai $p\text{-value} = 0,031 < 0,05$

Saran:

- a. Bagi Petugas Kesehatan: Perlu dilakukan edukasi kepada ibu hamil tentang pentingnya asupan protein selama kehamilan.
- b. Bagi Peneliti Selanjutnya: Penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi anemia, seperti asupan zat besi dan folat.
- c. Bagi Ibu Hamil: Disarankan untuk meningkatkan konsumsi makanan tinggi protein, seperti daging, ikan, telur, dan kacang-kacangan.

DAFTAR REFERENSI

- Almatsier, S. (2016). *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ariani, S., Zalukhu, M., & Winarni, L. M. (2024). Hubungan kekurangan energi kronik dengan kejadian anemia pada ibu hamil. *JMM (Journal of Midwifery Madani)*, 1(1), 11–18.
- Dinas Kesehatan Kota Batam. (2023). *Profil kesehatan Kota Batam 2022*. Batam: Dinas Kesehatan.
- Fikawati, S., Syafiq, A., & Karima, K. (2018). *Gizi ibu dan bayi* (1st ed.). Depok: Rajawali Pers.
- Gropper, S. S., Smith, J. L., & Groff, J. L. (2009). *Advanced nutrition and human metabolism* (5th ed.).
- Paputungan, S. R., Kapantow, N. H., & Rattu, A. J. M. (2016). Hubungan antara asupan zat besi dan protein dengan kejadian anemia pada siswi di SMP N 5 Kota Manado. *Pharmacon*, 5(3), 348–354. <https://doi.org/10.35799/pha.5.2016.12973>
- Setyawati, N. N. F. (n.d.). Angka kecukupan gizi (AKG) yang dianjurkan. *Gizi dalam daur kehidupan*, 27.
- Tarigan, N., et al. (2021). Asupan energi, protein, zat besi, asam folat, dan status anemia ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan. *Wahana Inovasi*, 10(1), 117–127.
- Utari, D., & Ratnawati, R. (2021). Hubungan asupan protein dengan anemia pada ibu hamil. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 10(2), 123–130.
- World Health Organization. (2019). *Global prevalence of anemia in women and children*. Geneva: WHO.