



HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN STATUS ANEMIA PADA REMAJA PUTRI

Putu Uci Paramudita¹, Ni Made Dwi Mahayati², Ni Ketut Somoyani³

Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Denpasar

Email : uparamudita@gmail.com

ABSTRAK

Kata kunci:

Status anemia, remaja, IMT

Memantau keadaan hemoglobin remaja merupakan salah satu persiapan seorang wanita untuk kehamilannya, hal tersebut diharapkan dapat menekan AKI akibat dari perdarahan pada persalinan. Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan status anemia pada remaja putri di Sekolah Menengah Atas Pariwisata PGRI Dawan Klungkung. Penelitian ini merupakan penelitian analitik korelasional dengan rancangan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Proportional Random Sampling*. Data yang dikumpulkan adalah data primer (melalui *google form*) dan data sekunder (data dokumentasi puskesmas). Analisa bivariat dengan uji *Fisher Exact Test* menunjukkan IMT tidak berhubungan dengan status anemia dengan nilai $p\text{-value} = 0,708$ ($p > 0,05$). Simpulan penelitian ini tidak ada hubungan IMT dengan status anemia pada remaja putri di SMA Pariwisata PGRI Dawan Klungkung. Disarankan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian dengan variabel yang berbeda seperti faktor lain yang dapat mempengaruhi anemia.

ABSTRACT

Keywords:

Anemia status, Adolescents, BMI.

Monitoring the state of adolescent hemoglobin is one of a woman's preparations for pregnancy, it is expected to be able to suppress AKI as a result of bleeding in labor. In general, the purpose of this study was to determine the relationship between body mass index and anemia status in adolescent girls in PGRI Dawan Klungkung Tourism High School. This research is a correlational analytic study with cross sectional design. The sampling technique uses Proportional Random Sampling technique. The data collected is primary data (via Google form) and secondary data (puskesmas documentation data). Bivariate analysis with the Fisher Exact Test showed BMI was not related to anemia status with a $p\text{-value} = 0.708$ ($p > 0.05$). The conclusion of this study there is no relationship between BMI and anemia status in young women in PGRI Dawan Klungkung Tourism High School. It is recommended for further

researchers to develop research with different variables such as other factors that can affect anemia.

PENDAHULUAN

Anemia dapat diartikan sebagai konsentrasi atau kadar hemoglobin di bawah rata-rata yang telah ditetapkan yaitu, 13 g/dL pada pria dan 12 g/dL pada wanita yang tidak hamil, serta merupakan masalah kesehatan di dunia terutama pada negara-negara berkembang termasuk di Indonesia¹. Masalah anemia memiliki dampak utama bagi kesehatan manusia serta perkembangan ekonomi sosial karena dapat mempengaruhi tingkat konsentrasi dan produktifitas. Ibu hamil rentan mengalami anemia, apalagi bila anemia tersebut diderita sejak remaja. Anemia pada wanita usia subur terutama pada remaja dampak pula pada keadaan fisik remaja dalam persiapan kehamilannya dikemudian hari bila tidak segera ditangani. Hasil Riskesdas 2018 menyatakan bahwa di Indonesia sebesar 48,9% ibu hamil mengalami anemia. Sebanyak 84,6% anemia pada ibu hamil terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun². Hal ini dapat berakibat buruk dalam persalinan, terutama dapat memicu adanya komplikasi dalam persalinan seperti perdarahan dalam persalinan yang dapat meningkatkan angka kematian ibu. Persiapan kehamilan sejak remaja merupakan langkah preventif yang harus dilakukan untuk mencegah terjadinya angka kematian ibu. Memantau keadaan hemoglobin remaja merupakan salah satu persiapan seorang wanita untuk kehamilannya, hal tersebut diharapkan dapat menekan angka kematian ibu akibat dari perdarahan pada persalinan. Fase remaja ditandai dengan kematangan fisiologis seperti pembesaran jaringan sampai organ tubuh. Hal ini membuat remaja memerlukan asupan nutrisi yang cukup. Jika asupan tidak cukup, dapat menyebabkan gangguan pada proses metabolisme tubuh. Remaja rentan mengalami penurunan kadar hemoglobin karena sudah mengalami menstruasi serta asupan gizi pada remaja yang kurang.

METODE

Desain penelitian ini merupakan penelitian analitik korelasional dengan rancangan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Proportional Random Sampling*. Data dianalisis dengan analisa univariat untuk masing-masing variabel dan analisis bivariate yang digunakan yaitu uji *Fisher Exact Test* untuk melihat kolerasi antara dua variabel. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 22 April 2020 dengan menyebarkan kuesioner melalui aplikasi google form dengan jumlah responden sebanyak 54 responden, serta melakukan studi dokumen di Puskesmas Klungkung I. Responden penelitian ini adalah siswi kelas X SMA Pariwisata PGRI Dawan Klungkung dengan jumlah responden 54 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Karakteristik usia pertama menstruasi (*Menarche*) pada tabel 1.

Tabel 1
Karakteristik Usia Pertama Menstruasi (*Menarche*) Responden

Usia (Tahun)	Frekuensi	Presentase %
10-12	7	12.96
13-15	46	85.18
≥16	1	1.85
Total	54	100.0

Dari tabel diatas didapatkan data paling banyak responden mengalami menarche pada usia 13-15 tahun sebanyak 46 responden (85.18%).

Tabel 2
 Distribusi Frekuensi IMT/U Responden
 di SMA Pariwisata PGRI Dawan Klungkung Tahun 2020

IMT/U	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	43	79.63
Lebih	11	20.37
Total	54	100.0

Berdasarkan data pada tabel 5 diatas, sebagian besar responden (79,63%) berada pada kategori normal berdasarkan IMT/U.

Tabel 3
 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Anemia

Status Anemia	Frekuensi	Presentasi (%)
Anemia	14	25.9
Tidak Anemia	40	74.1
Total	54	100.0

Berdasarkan data pada tabel diatas, paling banyak responden dengan status tidak anemia yakni sebanyak 40 responden (74,1%).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari data yang telah di kumpulkan mengenai hubungan indeks massa tubuh dengan status anemia di SMA Pariwisata PGRI Dawan Klungkung didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 4
 Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Status Anemia pada Remaja Putri

Kategori IMT	Status Anemia				P-Value
	Tidak Anemia		Anemia		
	n	%	n	%	
Normal	31	72.1	12	27.9	0.708
Lebih	9	81.8	2	18.2	
Total	40	74.1	14	25.9	

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil dari 43 responden yang tergolong memiliki IMT/U normal terdapat 12 responden (27,9%) yang mengalami status anemia dan 31 responden (72,1%) memiliki status tidak anemia. Responden yang memiliki IMT/U lebih dari

normal terdapat 11 responden, 2 responden (18,2%) yang dengan status anemia dan 9 responden (81,8%) dengan status tidak anemia. Uji *Fisher Exact Test* yang digunakan untuk menganalisis hubungan indeks massa tubuh dengan status anemia pada remaja putri didapatkan p value $0,708 > \alpha = 0,05$ yang artinya tidak terdapat hubungan antara IMT dengan status anemia.

Pembahasan

Analisa bivariat dengan uji *Fisher Exact Test* hubungan IMT dengan status anemia pada remaja putri di SMA Pariwisata PGRI Dawan Klungkung, memiliki nilai p-value = 0,708 ($P > 0,05$), sehingga tidak ada hubungan IMT dengan status anemia pada remaja putri di SMA Pariwisata PGRI Dawan Klungkung. Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Akma Listiana tahun 2016 mengenai Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia gizi besi pada remaja putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah diperoleh nilai p-value 0,002, yang artinya secara statistik ada hubungan yang bermakna antara indeks masa tubuh dengan kejadian anemia.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harahap yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 14 Mataram.³ Dari hasil analisa yang dilakukan dengan uji *Chi-Square* memiliki nilai p-value = 0,876 ($P > 0,05$) sehingga tidak ada hubungan IMT dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP N 14 Mataram. Hasil penelitian tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukarno yang menyatakan bahwa ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara dengan nilai signifikan adalah $p = 0,015$, $p < 0,05$ yang menyatakan bahwa terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan kadar hemoglobin.⁴

Hasil penelitian ini terdapat 11 orang responden dengan kategori IMT diatas normal, 2 dari 11 responden tersebut mengalami anemia dan 9 orang lainnya tidak anemia. Sebanyak 43 orang responden dengan IMT normal, 12 orang diantaranya mengalami anemia. Terdapat 2 responden (18,2%) yang memiliki status IMT lebih dan anemia, hal ini dapat disebabkan oleh penimbunan sel-sel lemak di jaringan adiposa dapat menurunkan penyerapan zat besi.⁵ Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Iran, didapatkan bahwa pada remaja perempuan obesitas sering terjadi anemia defisiensi besi. Peningkatan resiko anemia ditemukan pada wanita obesitas yang mengkonsumsi makanan tinggi lemak dan rendah karbohidrat. Diet tinggi lemak menginduksi perubahan metabolisme besi yang sebagian disebabkan karena kadar hepsidin yang tinggi. Kadar hepsidin yang tinggi tersebut menyebabkan penyerapan zat besi di usus yang berkurang sehingga terjadi hipoferremia.

Responden yang memiliki IMT normal dan tidak mengalami anemia disebabkan oleh karena makanan yang dikonsumsi sudah mengandung semua zat gizi yang diperlukan oleh tubuh sehingga terjadi keseimbangan antara zat gizi yang dikonsumsi dengan yang diperlukan tubuh. Hal ini sejalan dengan pendapat ahli yang menyatakan bahwa keseimbangan zat gizi yang diperoleh tubuh berkontribusi 85% dalam mencegah terjadinya anemia. Responden yang memiliki IMT normal namun mengalami anemia sebanyak 6 orang (8,6%). Hal tersebut bisa saja disebabkan oleh responden sedang menstruasi dan responden yang memiliki IMT normal berdasarkan pengukuran, namun zat gizi terutama zat besi tidak terpenuhi dengan baik. Asumsi ini juga didukung oleh Fikawati yang menyatakan bahwa penyebab anemia pada remaja putri diantaranya karena mengalami menstruasi setiap bulannya, kebiasaan makan yang tak teratur, penyakit infeksi dan infeksi parasit.⁵

Asupan makronutrien dan mikronutrien dalam tubuh sangat berperan dalam pembentukan hemoglobin dalam tubuh. Makronutrien utama yang berperan dalam metabolisme besi adalah protein. Defisiensi protein akan menyebabkan transportasi besi terganggu dan meningkatkan resiko infeksi. Mikronutrien yang berperan dalam penyerapan dan metabolisme besi diantaranya zat besi, asam folat, vitamin C, vitamin B12, vitamin A, zinc dan tembaga. Kekurangan makronutrien dan mikronutrien ini menyebabkan terganggunya penyerapan dan metabolisme besi karena tidak cukupnya jumlah besi yang dibutuhkan, sehingga akan mengganggu sintesis hemoglobin.⁶

Kekurangan zat gizi terutama zat besi (Fe) dapat menyebabkan anemia gizi, yang merupakan bagian dari molekul hemoglobin. Berkurangnya zat besi dapat menyebabkan sintesis hemoglobin berkurang sehingga mengakibatkan kadar hemoglobin turun. Hemoglobin merupakan unsur yang penting bagi tubuh manusia karena berperan dalam pengangkutan oksigen dan karbondioksida.⁶

Obesitas juga berkaitan dengan anemia karena penimbunan lemak di jaringan adiposa. Penimbunan lemak ini dapat menurunkan penyerapan zat besi. Jaringan lemak pada obesitas menyebabkan terjadinya inflamasi kronik yang mana berhubungan dengan ekspresi sitokin proinflamatory, diantaranya Interleukin-6 (IL-6) dan Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α). Inflamasi sistemik yang terjadi pada obesitas berhubungan dengan patogenesis penyakit metabolik dan penyakit degeneratif. Sitokin proinflamatory ini merangsang pelepasan hepsidin dari hati dan jaringan adiposa. Hepsidin yang tinggi akan menghambat aktivitas fungsional ferroportin. Hal ini akan menghambat penyerapan besi di enterosit dan pelepasan besi di makrofag retikuloendotelial sehingga terjadi hipoferremia dan metabolisme besi akan terganggu. Jika metabolisme besi terganggu, maka terjadilah anemia.⁷

Timbunan lemak pada hati juga dapat memicu pembentukan peroksida lipid yang pada akhirnya akan mempengaruhi proses metabolisme besi sehingga akan terjadi radikal bebas. Hal ini menyebabkan sintesis Hb tidak dapat berjalan dengan sempurna. Pada tahap akhir, hemoglobin menurun jumlahnya dan eritrosit mengecil sehingga terjadi anemia.⁸

Analisa peneliti, anemia tidak hanya dipengaruhi oleh faktor IMT saja tetapi lebih dipengaruhi oleh asupan makronutrien dan mikronutrien yang berhubungan dengan anemia, seperti asupan lemak, zat besi, vitamin C, dan sebagainya. Seseorang dengan IMT kurang atau lebih, belum tentu asupan zat besi dan asupan mikronutrien penunjang lainnya tidak memadai.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang hubungan indeks massa tubuh dengan status anemia pada remaja putri di SMA Pariwisata PGRI Dawan Klungkung tahun 2020 dapat disimpulkan bahwa indeks massa tubuh remaja putri sebagian besar termasuk kedalam kategori normal dengan jumlah 43 responden (79,6%). Status anemia remaja putri sebagian besar termasuk kedalam kategori tidak anemia dengan jumlah 40 responden (74,1%). Tidak ada hubungan indeks massa tubuh dengan status anemia pada remaja putri di SMA Pariwisata PGRI Dawan Klungkung tahun 2020 dengan $p\text{-value} = 0,708$ ($p > 0,05$). Diharapkan responden dengan anemia dapat meningkatkan asupan nutrisi berupa zat besi serta rutin mengkonsumsi tablet tambah darah sehingga dapat mencapai kadar hemoglobin yang normal.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO.2016. Anaemia prevention and control. World Health Organization 2016. tersedia dalam http://www.who.int/medical_devices/ diakses pada 5 November 2019.
2. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf – Diakses Maret 2020.
3. Harahap, A. P., Pamungkas, C. E., Amini,A., & Nopitasari, N. 2019. Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 14 Mataram, 3 (1), 33-36. Diakses tanggal 20 April 2020.
4. Sukarno, J., Marunduh, R., Pangemanan, D. H. C., Fakultas, S., Universitas, K., Ratulangi, S., ... Sam, U. 2016. *Hubungan indeks massa tubuh dengan kadar hemoglobin pada remaja di kecamatan bolangitang barat kabupaten bolaang mongondow utara*. 1(1), 1– 7.
5. Fikawati, S. Syafiq, A. Veratamala, A. 2017. Gizi Anak Dan Remaja. Depok : Rajawali Pers.
6. Sukarno, J., Marunduh, R., Pangemanan, D. H. C., Fakultas, S., Universitas, K., Ratulangi, S., ... Sam, U.2016. Hubungan indeks massa tubuh dengan kadar hemoglobin pada remaja di kecamatan bolangitang barat kabupaten bolaang mongondow utara. 1(1), 1– 7.
7. Sal, E. Yenicesu,I. Celik,N. Pasaoglu,H. Celik, B.Pasaoglu,OT. 2018. Relationship between obesity and iron deficiency anemia: is there a role of hepcidin?. Hematology. DOI: 10.1080/10245332.2018.1423671.
8. Triyonate, EM. Kartini,A. 2015. Faktor determinan anemia pada wanita dewasa usia 23-35 tahun. Journal of Nutrition College. Vol. 4, No. 2. Pp. 259-263