

MODEL PREDIKSI PENYEBAB ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 1 KOTA TANJUNGBALAI

Ratna Zuliandri¹, Haripin Togap Sinaga², Bernike Doloksaribu³, Riris Oppusunggu⁴

Abstrak Anemia adalah keadaan kadar hemoglin pada seseorang tidak normal atau kurang, Faktor penyebab terjadinya anemia adalah kurangnya asupan zat bes dalam tubuh.Sedangkan faktor faktor lain yang berhubungan yaitu Pendidikan orang tuanya, pengetahuan remaja terhadap anemia , pola konsumsi , pola menstruasi , serta kejadian infeksi pada remaja putri. Penelitian ini bertujuan Mengetahui model prediksi remaja putri yang menyebabkan terjadinya anemia .Desain penelitian ini bersifat *observasional analitik* dan rancangan yang digunakan *cross sectional* . Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* sampel yang di gunakan dalam penelitian ini remaja putri sebanyak 35 org yang mana di periksa kadar Hb nya terdahulu menggunakan metode *digital homeque* dengan merk *Easy touch*, dan kuesioner. analisis yang di gunakan *Multivariate* untuk melihat variabel dominan dalam penelitian ini. Penyebab paling dominan yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai adalah variabel pola menstruasi dengan OR 24.715 dan nilai Value $p=0.003 (<0.05)$. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penyebab anemia paling dominan adalah pola menstruasi.

Kata kunci : *Anemia, Remaja putri, prediksi penyebab*

Abstract Anemia is a condition in which the level of hemoglobin in a person's body is abnormal or less than the minimum limit. The cause of anemia is inadequate iron intake. While other factors are parental

¹²³⁴ Poltekkes Kemenkes Medan, ratnazuliandri11@gmail.com

education , adolescent knowledge of anemia , diet, menstruasi patterns , and the incidence of infection in female adolescent. This study aims to determine the cause of anemia in adolescent girls, a predictive model. This study is an analytic observational study designed with a cross sectional design, and examined 35 female adolescent obtained through purposive sampling technique . The research data were collected by measuring the Hb levels of 35 adolescent using the digital homeque method, the brand of easy touch, and through a questionnaire, then analyzed multivariately to see the dominant variabel. Through this research, it was found that the most dominant cause of anemia in female adolescent at state senior high school no 1 Tanjungbalai is menstruasi pattern , where the OR is 21,715 and the value of p: 0.0003 (<0,05) . This study concludes that the most dominant cause of anemia is menstruasi pattern.

Keywords : *Anemia, female adolescent , prediction model.*

A. Pendahuluan

Model prediksi adalah proses dimana model dibuat untuk memprediksi hasil outcome. Model dihasilkan dari data melalui proses analisis data sehingga kita mendapatkan suatu informasi baru (outcome).

Anemia adalah keadaan kadar hemoglin pada seseorang tidak normal atau kurang, dengan keadaan hemoglobin yang tidak normal dapat menimbulkan masalah kesehatan. Adapun gejala yang ditimbulkan dari anemia yaitu badan terasa lemah, lesu, letih, dan cepat lupa. Penyebab lain dari anemia yaitu tubuh mudah terinfeksi sehingga daya tahan tubuh menurun (Basith et al., 2017).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) bahwa prevalensi penduduk di dunia yang mengalami anemia lebih dari 30% penduduk. Prevalensi pada negara maju 4,3-20%, pada negara berkembang 30-48% dengan anemia gizi besi. Secara global, sebesar 43% diderita anak-anak, 38% ibu hamil, 29% wanita tidak hamil, dan sebesar 29% semua wanita usia subur didiagnosa anemia (Amir & Djokosujono, 2019).

Faktor penyebab terjadinya anemia adalah kurangnya asupan zat besi dalam tubuh. Sedangkan faktor faktor lain yang berhubungan yaitu pendidikan orang tuanya, pengetahuan remaja terhadap anemia ,

pola konsumsi , pola menstruasi , serta kejadian infeksi pada remaja putri (Harahap, 2018).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian observasional analitik. Pada penelitian observasional, tiap variabel diamati tanpa diberikan perlakuan terlebih dahulu. Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah cross sectional, dimana pengukuran variabel dependen maupun variabel independen dilakukan pada satu waktu. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kelurahan Karya, Kecamatan Tanjungbalai Selatan Kota Tanjungbalai . Waktu penelitian direncanakan pada bulan Mei 2022, pengumpulan data dimulai pada minggu ketiga. Pada penelitian ini populasi nya adalah remaja putri kelas XI di SMA Negeri 1 Kelurahan Karya, Kecamatan Tanjungbalai Selatan Kota Tanjungbalai . Teknik pengambilan dalam penelitian ini ditentukan secara Purposive Sampling. Purposive Sampling adalah pengambilan sample dengan cara menetapkan kriteria khusus atau syarat khusus dengan tujuan agar dapat menjawab pertanyaan penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi data identitas responden, Data anemia didapat dengan cara mengambil darah dengan menggunakan metode digital *Hemoque* dengan merek *Easy Touch*, Data pola makan yang di peroleh dengan menggunakan kuisioner, Data pola tidur yang di peroleh dengan menggunakan kuisioner, Data pola menstruasi yang di peroleh dengan menggunakan kuisioner, Data aktifitas fisik yang di peroleh dengan menggunakan kuisioner. Data kadar hemoglobin yang di peroleh dari pengecekan HB. Data yang sudah dikumpulkan kemudian diolah secara manual melalui tahapan-tahapan proses yang dimulai dengan editing, coding, cleaning dan tabulating data. Kemudian dientri dan diolah dengan bantuan program komputer. Analisis data menggunakan anlisis univariat ,bivariat dan multivariate.

C. Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Anemia di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai Tahun 2022

Umur	N	%
16	1	2.9 %
17	14	40.0 %
18	18	51.4 %
19	2	5.7 %
Total	35	100.0 %

Berdasarkan tabel 3 di atas , bahwa pada frekuensi umur pada remaja putri di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai yang berumur 16 tahun 1

orang(2.9 %) , 17 tahun 14 orang(40.0 %) , 18 tahun 18 orang(51.4 %) , 19 tahun 2 orang(5.7 %) .

a. Anemia

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Anemia di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai Tahun 2022

Variabel	N	%
Normal	16	45.7 %
anemia	19	54.3 %
Total	35	100.0

Berdasarkan tabel 4 di atas , bahwa pada frekuensi Anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai yang berkategori normal sebanyak 16 orang (45.7%), dan kategori anemia 19 orang (54.3%) .

b. Pola makan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pola Makan di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai Tahun 2022

Pola makan	N	%
Sesuai	10	28.6 %
tidak sesuai	25	71.4 %
Total	35	100.0 %

Berdasarkan tabel 5 di atas , bahwa pada frekuensi pola makan pada remaja putri di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai yang berkategori sesuai sebanyak 10 orang (28.6%), dan kategori tidak sesuai 25 orang (71.4%) .

c. Pola Tidur

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pola Tidur di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai Tahun 2022

Pola Tidur	N	%
Sesuai	9	25.7 %
tidak sesuai	26	74.3 %
Total	35	100.0 %

Berdasarkan tabel 6 di atas , bahwa pada frekuensi Pola Tidur pada remaja putri di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai yang berkategori sesuai sebanyak 9 orang 25.7 % , dan kategori tidak sesuai 26 orang (74.3 %) .

d. Pola Menstruasi

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pola Menstruasi di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai Tahun 2022

Pola Menstruasi	N	%
Normal	12	34.3%
tidak normal	23	65.7%
Total	35	100.0 %

Berdasarkan tabel 7 di atas, bahwa pada frekuensi Pola Menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai yang berkategori normal sebanyak 12 orang (34.3 %), dan kategori tidak normal 23 orang (65.7 %).

e. Aktifitas fisik

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Aktifitas fisik di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai Tahun 2022

Aktifitas fisik	N	%
Cukup	18	48.6 %
Kurang	17	51.4 %
Total	35	100.0 %

Berdasarkan tabel 8 di atas, bahwa pada frekuensi Aktifitas fisik pada remaja putri di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai yang berkategori cukup sebanyak 18 orang (48.6 %), dan kategori kurang 17 orang (51.4%).

1. Hubungan Sampel

a. Pola Makan

Tabel 7. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Tanjungbalai Tahun 2022

Variabel	Anemia				P
	Normal		Anemia		
	N	%	N	%	
Pola Makan					
Sesuai	8	50.0 %	2	10.5 %	0,010
Tidak sesuai	8	50.0 %	17	89.5 %	
Total	16	100 %	10	100	

Berdasarkan tabel 9 di atas, hubungan pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri di Sma Negeri 1 Tanjungbalai. Mayoritas remaja

putri sebanyak 17 orang (89.5 %) dengan pola makan tidak sesuai dan mengalami anemia . Hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p=0,010$ ($p<0,05$) yang dapat di artikan H_1 diterima ada hubungan yang signifikan pola makan dengan kejadian anemia.

b. Pola Tidur

Tabel 8. Hubungan Pola Tidur Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Tahun 2022

Variabel	Anemia				P
	Normal		Anemia		
	N	%	N	%	
Pola Tidur					
Sesuai	2	12.5 %	7	36.8 %	0,101
Tidak sesuai	14	87.5 %	12	63.2%	
Total	16	100 %	18	100 %	

Berdasarkan tabel 10 di atas , hubungan Pola Tidur dengan kejadian anemia pada remaja putri di Sma Negeri 1 Tanjungbalai. Mayoritas remaja putri sebanyak 14 orang (87.5 %) dengan pola tidur tidak sesuai dan tidak mengalami anemia . Hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p=0,101$ ($p<0,05$) yang dapat di artikan H_0 ditolak tidak ada hubungan yang signifikan pola tidur dengan kejadian anemia.

c. Pola Menstruasi

Tabel 9. Hubungan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Tanjungbalai Tahun 2022

Variabel	Anemia				P
	Normal		Anemia		
	N	%	N	%	
Pola Menstruasi					
Normal	10	62.5 %	2	10.5%	0,001
Tidak normal	6	37.5 %	17	89.5 %	
Total	16	100 %	18	100 %	

Berdasarkan tabel 11 di atas , hubungan pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di Sma Negeri 1 Tanjungbalai. Mayoritas remaja putri sebanyak 17 orang (89.5%) dengan pola menstruasi tidak normal dan mengalami anemia . Hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$) yang dapat di artikan H_1 diterima ada hubungan yang signifikan pola menstruasi dengan kejadian anemia.

d. Aktifitas Fisik

Tabel 10. Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 1 Tanjungbalai Tahun 2022

Variabel	Anemia				P
	Normal		Anemia		
	N	%	N	%	
Aktifitas Fisik					
Cukup	5	25.0 %	13	64.4 %	0,053
Kurang	11	75.0 %	6	31.6 %	
Total	16	100 %	19	100 %	

Berdasarkan tabel 12 di atas , hubungan aktifitas fisik dengan kejadian anemia pada remaja putri di Sma Negeri 1 Tanjungbalai. Mayoritas remaja putri sebanyak 13 orang (56.0 %) dengan aktifitas fisik cukup dan mengalami anemia . Hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p=0,053$ ($p<0,05$) yang dapat di artikan H_0 ditolak tidak ada hubungan yang signifikan Aktifitas Fisik dengan kejadian anemia.

2. Model Prediksi

a. Seleksi Bivariat

Tabel 11. Hasil Seleksi Bivariat

Variabel	P	Keterangan
Pola Makan	0.010	Kandidat
Pola Tidur	0.101	Kandidat
Pola Menstruasi	0.001	Kandidat
Aktifitas Fisik	0.028	Kandidat

Hasil seleksi bivariat menunjukkan bahwa semua variabel menghasilkan $p \leq 0,25$, oleh karena itu variabel yang akan diikutkan dalam analisis multivariat yaitu variabel pola makan, kepatuhan mengonsumsi ttd, pola menstruasi, aktifitas fisik.

b. Permodelan Multivariat I

Tabel 12. Permodelan Multivariat I

Variabel	P	OR
Pola Makan	0.017	8.500
Pola Tidur	0.115	0.245
Pola Menstruasi	0.004	13.500
Aktifitas Fisik	0.033	0.210

Dari hasil analisis multivariate terlihat pada tabel 14 variabel yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri yaitu pola makan , pola menstruasi, dan aktifitas fisik. Sedangkan pola tidur P value > 0,05 , maka permodelan berikutnya kepatuhan mengonsumsi ttd, di keluarkan dari permodelan.

c. Permodelan Multivariat II

Tabel 13. Permodelan Multivariat II

Variabel	P	OR
Pola Makan	0.013	16.798
Pola Menstruasi	0.014	15.343
Aktifitas Fisik	0.038	0.302

Dari hasil analisis multivariate terlihat pada tabel 15 variabel yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri yaitu pola makan , pola menstruasi. Sedangkan aktifitas fisik P value > 0,05 , maka permodelan berikutnya variabel aktifitas fisik, di keluarkan dari permodelan.

d. Permodelan Multivariat Akhir

Tabel 14. Permodelan Multivariat Akhir

Variabel	B	P	Exp(B)/OR
Pola Makan	2.808	0.011	16.578
Pola Menstruasi	3.207	0.003	24.715
Constant	-9.973	0.001	0.000

Berdasarkan tabel 16 di atas, menunjukkan bahwa 2 variabel independen mempengaruhi kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tanjungbalai, yaitu variabel pola makan $p=0.011$ ($< 0,05$) dan pola menstruasi $p= 0.003$ (<0.05). Jadi kesimpulannya variabel yang berpengaruh dominan adalah variabel pola menstruasi dengan OR 24.715 dan nilai Value $p=0.003$ (<0.05)

D. Hasil

Hubungan Pola Makan Pada Remaja Putri Dengan Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbala putri di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai mayoritas pola makan nya tidak sesuai dan mengalami anemia yaitu 17 orang (89.5 %). Hasil uji chi square diperoleh nilai $p = 0,010$ dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia. Hal ini sesuai dengan penelitian Dzul Istiqomah (tahun 2016) yang berjudul Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 2 Pringsewu

menyatakan bahwa Hasil uji statistik chi square menunjukkan bahwa nilai $p= 0,001$ ($p \leq 0,05$), maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 2 Pringsewu tahun 2016. hal ini berarti bahwa pola makan tidak normal akan meningkatkan risiko kejadian anemia sebanyak 4 kali dibandingkan pola makan normal pada remaja putri di SMA Negeri 2 Pringsewu tahun 2016 .

Pada umumnya remaja lebih menyukai makan makanan jajanan seperti goreng-gorengan, coklat, permen dan es. Hal ini menyebabkan makanan yang beraneka ragam tidak dikonsumsi. Remaja cenderung lebih menyukai makan di luar rumah bersama teman-temannya sehingga menyebabkan waktu makan tidak teratur, akibatnya mengganggu sistem pencernaan. Remaja putri sering mempraktikkan diet dengan cara yang kurang benar seperti melakukan pantangan-pantangan, membatasi atau mengurangi frekuensi makan untuk mencegah kegemukan (Arisman, 2004: Proverawati & Wati, 2010).

Padamasa remaja yang memiliki pola makan tidak baik akan berisiko untuk menderita anemia dibandingkan remaja putri yang memiliki pola makan yang teratur dan baik. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin adalah asupan zat gizi dan pola makan yang kurang baik. Kurangnya asupan energi bersumber pada makronutrien dan mikronutrien akibat pola makan, sehingga dapat berkontribusi terhadap rendahnya kadar hemoglobin. Energi dibutuhkan dalam proses fisiologi tubuh, jika asupan energi kurang dapat menyebabkan terjadinya pemecahan protein sebagai sumber energi secara terus-menerus (Suryani, 2015).

Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian Lewa mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara asupan zat besi, protein dan vitamin C dengan kejadian anemia pada siswi MAN 2 Palu. Anemia pada siswi dikarenakan banyak responden jarang mengonsumsi bahan makanan yang mengandung zat besi, baik dari lauk hewani, protein maupun dari lauk nabati. Asupan zat besi masih di bawah 80% AKG, dimana rata-rata asupan zat besi hanya 12% dari AKG (Lewa, 2016).

Sumber besi merupakan makanan hewani, seperti ayam, daging dan ikan. Sumber yang lainnya yaitu telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah. Selain jumlah zat besi yang harus diperhatikan, hal lain adalah kualitas makanan pada umumnya zat besi didalam ayam, daging dan ikan memiliki ketersediaan biologik sedang, dan besi yang berada didalam sayuran seperti bayam memiliki ketersediaan biologik rendah. Sebaiknya lebih diperhatikan untuk mengkombinasikan makanan sehari-hari, yang terdiri dari campuran sumber besi yang berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan serta sumber

zat gizi lainnya yang dapat membantu absorpsi didalam tubuh (Sahlan,2011).

Menghindari makanan yang mengandung tinggi protein hewani dapat menghambat pembentukan sel darah merah yang dapat mengakibatkan kekurangan zat besi sehingga kadar hemoglobin dibawah nilai normal dengan status anemia yang tidak normal pula. Kebanyakan remaja putri menganggap dirinya kelebihan berat badan atau kegemukan sehingga sering melakukan diet dengan cara yang tidak benar seperti pola makan yang tidak teratur, mengurangi frekuensi makan serta jumlah makan, memuntahkan kembali apa yang telah dimakan, akibatnya nafsu makan menurun dan sangat membahayakan diri mereka serta dapat berdampak dengan anemia. Pola makan yang tidak teratur seperti salah satunya mengkonsumsi protein hewani yang kurang akan menyebabkan turunnya kadar hemoglobin remaja putri dan berdampak pada anemia (Sandra, 2004).

1. Hubungan Pola Tidur Pada Remaja Putri Dengan Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai

Remaja putri di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai pola tidurnya tidak sesuai dan tidak mengalami anemia yaitu 14 orang (87.5 %). Hasil uji chi square diperoleh nilai $p = 0,101$ dengan demikian tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola tidur dengan kejadian anemia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prastica, dkk tahun 2014 yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kadar hemoglobin dengan kualitas tidur dimana nilai $p \text{ sig} = 0,754$. Hal ini disebabkan karena adanya berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur setiap orang, diantaranya stres dan kecemasan yang berlebihan, penyakit, kurang olahraga, pola makan yang buruk, konsumsi alkohol, kafein, dan nikotin, keadaan ramai, perbedaan suhu, perubahan lingkungan sekitar, efek samping pengobatan.

Pada jurnal Andi (2019) ditemukan tidak adanya hubungan antara pola tidur dengan kejadian anemia sehingga kemungkinan tingginya kejadian anemia pada remaja putri dikarenakan oleh faktor lain. Penelitian yang dilakukan Kurniawati juga menyatakan hal yang sama bahwa tidak ada hubungan antara anemia defisiensi besi dengan insomnia pada remaja putri. Prastika C. Palawe dan Linda W.A. Rotty dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pasien lanjut usia di RSUP Prof.Dr.R.D. Kandao Manado (Palawe, 2016).

Tidur adalah suatu kegiatan relatif tanpa sadar yang penuh, ketenangan tanpa kegiatan yang merupakan kegiatan urutan siklus yang berulang-ulang dan masing masing menyatakan fase kegiatan otak dan tubuh yang berbeda. Tidur bertujuan untuk memulihkan dan memperbaiki sistem tubuh

manusia. Tidur suatu keadaan yang berulang-ulang, perubahan status kesadaran yang terjadi selama periode tertentu. Jika orang memperoleh tidur yang cukup, merasa tenaganya telah pulih. Beberapa ahli tidur yakin bahwa perasaan tenaga yang pulih ini menunjukkan tidur memberikan waktu untuk perbaikan dan penyembuhan sistem tubuh untuk periode keterjagaan yang berikutnya (Potter & Perry, 2015).

Tidur adalah aktivitas yang dibutuhkan agar dapat berfungsi normal. Kekurangan tidur yang kronis meningkatkan kadar hormon stres kortisol yang dapat merusak atau mengganggu sel-sel otak yang dibutuhkan untuk pembelajaran dan ingatan. Selain itu, sel-sel otak baru dapat gagal berkembang atau dapat juga tumbuh secara abnormal. Mungkin sebagai dampak dari kerusakan seperti itu, bahkan sekedar tidak mampu tidur satu malam, fleksibilitas mental, atensi dan kreativitas seseorang juga akan mengalami gangguan. Setelah beberapa 33 hari berada dalam keadaan terjaga terus-menerus, biasanya seseorang akan mulai mengalami halusinasi dan delusi (Sagala, 2013).

Setiap makhluk memiliki irama kehidupan yang sesuai dengan masa rotasi bola dunia yang dikenal dengan nama irama sirkadian. Irama sirkadian bersiklus 24 jam antara lain diperlihatkan oleh menyingsing dan terbenamnya matahari, layu dan segarnya tanam-tanaman pada malam dan siang hari, awas waspadanya manusia dan binatang pada siang hari dan tidurnya mereka pada malam hari (Harsono, 2016).

Sistem yang mengatur siklus atau perubahan dalam tidur adalah reticular activating system (RAS) dan bulbar synchronizing regional (BSR) yang terletak pada batang otak (Potter & Perry, 2015).

Remaja memperoleh sekitar 7 ½ jam untuk tidur setiap malam pada saat kebutuhan tidur yang aktual meningkat, remaja umumnya mengalami sejumlah perubahan yang sering kali mengurangi waktu tidur. Biasanya orang tua tidak lagi terlibat pada penataan waktu tidur yang spesifik. Tuntutan sekolah, kegiatan sosial setelah sekolah, dan pekerjaan penuh waktu menekan waktu yang tersedia untuk tidur. Remaja tidur lebih larut dan bangun lebih cepat pada waktu sekolah menengah atas. Harapan sosial yang umum adalah remaja membutuhkan tidur. Yang sedikit dari para remaja (Harsono, 2016).

2. Hubungan Pola Menstruasi Pada Remaja Putri Dengan Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai

Remaja putri di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai mayoritas pola menstruasinya tidak normal dan mengalami anemia yaitu 17 orang (89.5 %). Hasil uji chi square diperoleh nilai $p = 0,001$ dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara pola menstruasi dengan kejadian anemia. Hal sesuai dengan penelitian Fina Fitrayana Saranani (tahun 2018)

menyatakan bahwa Secara bivariat nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$. Ini berarti bahwa pola menstruasi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 2 Unaaha tahun 2018.

Adanya hubungan tersebut memberi makna bahwa remaja dalam masa menstruasi berpotensi untuk mengalami anemia. Hal ini merupakan mengejwantahan dari kejadian menstruasi itu sendiri, dimana pada remaja yang mengalami menstruasi akan kehilangan banyak darah, terutama pada menstruasi yang tidak normal. Meskipun kejadian anemia dipengaruhi oleh banyak faktor sebagaimana diungkapkan oleh Dian Gunatmaningsih, (2007) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri . Hal ini tidak sejalan dengan Dian Purwitaningtyas Kirana (2011), yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan pol menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri.

Pola menstruasi perlu mendapat perhatian yang besar dari kalangan remaja mengingat hal ini sangat erat kaitannya dengan kejadian anemia pada remaja. Anemia dalam masa pertumbuhan atau perkembangan bagi remaja putri akan memberikan dampak yang kurang baik dalam melakukan aktivitas sehari – hari maupun bagi pertumbuhan itu sendiri. Berbagai masalah yang dapat mempersulit masa pertumbuhan mungkin saja terjadi seperti terganggunya distribusi nutrisi di dalam tubuh, mudah lelah serta penurunan konsentrasi dan penurunan prestasi bagi remaja (Arisman, 2009).

Uraian diatas menegaskan bahwa Remaja Putri sangat rentan mengalami anemia dimana setiap bulannya mengalami menstruasi. Sementara pada remaja putri yang mengalami anemia menimbulkan kemampuan dan konsentrasi belajar menurun, mengganggu pertumbuhan sehingga tinggi badan tidak optimal, menurun kemampuan fisik, muka pucat. Remaja dapat dikategorikan rentan dalam masalah anemia sehingga diperlukan penanganan yang tepat dalam menghadapi masalah tersebut.

Pada umumnya wanita mengeluarkan darah 30 – 40 ml setiap siklus menstruasi antara 21 – 35 hari dengan lama menstruasi 3 – 7 hari.17 Banyaknya darah yang keluar berpengaruh pada kejadian anemia karena wanita tidak mempunyai persediaan zat besi yang cukup dan absorpsi zat besi yang rendah ke dalam tubuh sehingga tidak dapat menggantikan zat besi yang hilang selama menstruasi.

Besarnya zat besi yang hilang pada saat menstruasi tergantung pada banyaknya jumlah darah yang keluar setiap periode menstruasi. Kehilangan besi mengakibatkan cadangan besi semakin menurun, keadaan ini disebut iron depleting state. Apabila kekurangan besi berlanjut terus maka cadangan besi menjadi kosong sama sekali, penyediaan besi untuk eritropoesis berkurang sehingga menimbulkan gangguan pada pembentukan eritrosit tetapi anemia secara klinis belum terjadi , keadaan

ini disebut sebagai iron deficient erythropoiesis. Jika jumlah besi menurun terus maka eritropoiesis semakin terganggu sehingga kadar 22 hemoglobin mulai menurun, akibatnya timbul anemia hipokromik mikrositer, disebut sebagai iron deficiency anemia.

3. Hubungan Aktifitas Fisik Pada Remaja Putri Dengan Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai

Remaja putri di SMA Negeri 1 Kota Tanjungbalai mayoritas aktifitas Fisik nya cukup dan mengalami anemia yaitu 13 orang (64.8 %). Hasil uji chi square diperoleh nilai $p = 0,053$ dengan demikian tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola menstruasi dengan kejadian anemia.

Hal ini sesuai dengan penelitian Rafika Ramadhani (tahun 2020) menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi remaja putri yang mengalami anemia lebih banyak pada responden dengan aktivitas fisik dalam kategori berat. Berdasarkan hasil uji analisis bivariat menunjukkan p-value sebesar 0,279 lebih besar dari ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hasyim tahun 2018 di Pringsewu Lampung, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai p-value sebesar 0,152 lebih besar dari ($p > 0,05$) dengan nilai OR sebesar 0,518 (95% CI 0,233 - 1,153) sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 2 Pringsewu Lampung. Dalam penelitian tersebut menjelaskan, bahwa anemia berdampak pada menurunnya aktivitas fisik pada remaja. Anemialah yang menyebabkan aktivitas fisik remaja menjadi berkurang.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kosasi et al tahun 2014 di Padang, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai p-value sebesar 0,265 lebih besar dari ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa Universitas Andalas. Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa, peningkatan kadar besi sesudah aktivitas fisik yang diduga disebabkan oleh perubahan plasma dan volume darah sebagai respon dari aktivitas fisik. Segera setelah aktivitas fisik, plasma dan volume darah akan menurun sebagai akibat dari kehilangan cairan melalui keringat dan respirasi, filtrasi ke dalam ruang ekstrasvaskuler sebagai akibat dari peningkatan tekanan arterial dan kontraksi otot selama aktivitas fisik dan peningkatan tekanan onkotik jaringan akibat akumulasi metabolit seperti laktat.

Daftar Pustaka

- Alricsson, M., & Kahlin, Y. (2016). Physical activity and health in adolescents. *Sedentary Lifestyle: Predictive Factors, Health Risks and Physiological Implications*, 15(3), 115–130.
- Dewi, R. (2019). karakteristik dan prevalensi anemia pada mahasiswi D IV Kebidanan reguler B tingkat III Poltekkes Kemenkes Yogyakarta tahun 2019. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Harahap, N. R. (2018). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI The Related Factors To The Occurrence Of Anemia In Teenage Girls Artikel history. *78 Nursing Arts*, XII(Desember), 1978–6298.
- Konawe, U. K. (2018). *Hubungan pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja puteri di sma negeri 2 unaaha kabupaten konawe tahun 2018*.
- Kumalasari, D., Kameliawati, F., Mukhlis, H., & Krisantanti, D. A. (2019). Pola Menstruasi dengan Kejaidan Anemia pada Remaja. *Wellness And Healthy Magazine*, 1(2), 187–192. <https://wellness.journalpress.id/wellness/article/view/v1i218wh>
- Putri, R. D., Simanjuntak, B. Y., & Kusdalinah. (2017). Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Makan dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan*, VIII(3), 400–405.
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Anggraini, L. (2019). *BUKU REFERENSI Metode Orkes-Ku (Raport Kesehatanku) dalam Mengidentifikasi Potensi kejadian Anemia Gizi pada Remaja*.
- Risky, Y., & Br, O. (2018). *Politeknik kesehatan kemenkes medan jurusan kebidanan medan prodi d-iv t/a.2018*.
- Riwayat, D. A. N., Infeksi, P., Siswi, P., Xi, K., & Negeri, S. M. A. (2018). Hubungan Antara Kejadian Anemia Dengan Aktivitas Fisik Dan Riwayat Penyakit Infeksi Pada Siswi Kelas Xi Sma Negeri 11 Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(5), 311–316.
- Silalahi, V., Aritonang, E., & Ashar, T. (2016). Potensi Pendidikan Gizi Dalam Meningkatkan Asupan Gizi Pada Remaja Putri Yang Anemia Di Kota Medan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 295. <https://doi.org/10.15294/kemas.v11i2.4113>
- Suryani, D., Hafiani, R., & Junita, R. (2017). Analisis Pola Makan Dan Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), 11. <https://doi.org/10.24893/jkma.v10i1.157>
- Syahwal, S., & Dewi, Z. (2018). Pemberian snack bar meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada remaja putri. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*,

- 3(1), 9. <https://doi.org/10.30867/action.v3i1.90>
- THE FACTORS RELATED TO THE EVENT OF ANEMIA IN TEENAGE.*
(2020). 2–3.
- Yunarsih, Y., & Antono, S. D. (2017). Hubungan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas VII SMPN 6 Kediri. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(1), 25. <https://doi.org/10.32831/jik.v3i1.42>
- Zidni, I., Waryana, W., Sitasari, A., Sitasari, A., & Aritonang, I. (2018). Media Aplikasi Mobile “Stop Anemia” Terhadap Pengetahuan Tentang Anemia Dan Sikap Dalam Mencegah Anemia Pada Remaja Putri. *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*, 11–30. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/545/>