

Edukasi dan Pemeriksaan Hemoglobin Sebagai Gerakan Sehat tanpa Anemia pada Siswa SMK Nurul Islami Semarang

***Nunung Eni Elawati¹⁾, Catur Retno Lestari²⁾, Restu Ayu Eka Pustika Dewi³⁾, Moh Syaifullah⁴⁾, Athifah Ari Nahdah⁵⁾**

^{1, 2, 3, 4, 5} Universitas Ivet

[*nunungenie@gmail.com](mailto:nunungenie@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.31331/manggali.v3i1.242>

Info Articles

Sejarah Artikel:

Disubmit : November 2022

Direvisi : Desember 2022

Disetujui : Januari 2023

Keywords:

Teenager; Anemia; Check Hemoglobin; Iron

Abstrak

Remaja merupakan tahap transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa, yang ditandai dengan pertumbuhan fisik yang cepat, sehingga membutuhkan asupan gizi yang memadai termasuk zat besi. Asupan zat besi yang kurang dapat menimbulkan anemia pada remaja. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk memberikan edukasi dan pemeriksaan hemoglobin serta pengukuran antropometri kepada remaja di SMK Nurul Islami Semarang mengenai anemia dan upaya pencegahan anemia pada remaja. Pengabdian ini dilakukan dengan metode sosialisasi dan *Focus Group Discussion* (FGD) serta pengecekan kadar Hemoglobin dan antropometri pada siswa-siswi SMK Nurul Islami Semarang. Kegiatan ini diikuti oleh 35 siswa. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa siswa SMK Nurul Islami Semarang tidak terindikasi anemia, dengan rata-rata siswa memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak memiliki rata-rata kadar hemoglobin normal sebanyak 30 orang (85,71%), yang didukung dengan rata-rata IMT siswa berstatus gizi baik (65,71%), dengan ukuran LILA normal sebanyak 27 orang (77,14%) meskipun beberapa memiliki tekanan darah rendah yaitu sebanyak 24 orang (68,57%). Dengan adanya pengecekan kadar hemoglobin dan antropometri pada kegiatan pengabdian ini siswa siswi menjadi lebih memahami pentingnya pencegahan anemia dengan mengonsumsi tablet penambah darah dan makanan yang bergizi dengan didukung aktivitas fisik.

Abstract

Adolescence is a transitional stage from childhood to adulthood, which is characterized by rapid physical growth, thus requiring adequate nutritional intake, including iron. Insufficient iron intake can cause anemia in adolescents. The purpose of this community service is to provide education and hemoglobin examination and anthropometric measurements to adolescents at Nurul Islami Semarang Vocational School regarding anemia and efforts to prevent anemia in adolescents. This service was carried out using the socialization method and Focus Group Discussion (FGD) as well as checking Hemoglobin levels and anthropometry in Nurul Islami Vocational High School students in Semarang. This activity was attended by 35 students. The results of the service show that students of SMK Nurul

Islami Semarang have no indications of anemia, with an average of students having normal hemoglobin levels as many as 30 people (85.71%), which is supported by the average BMI of students with nutritional status good (65.71%), with normal LILA size as many as 27 people (77.14%) although some had low blood pressure as many as 24 people (68.57%). By checking hemoglobin levels and anthropometry in this community service activity, students understand more about the importance of preventing anemia by consuming blood-boosting tablets and nutritious food supported by physical activity.

✉ Alamat Korespondensi:

E-mail: nunungenic@gmail.com

p-ISSN : 2715-5757

e-ISSN : 2798-4435

PENDAHULUAN

Remaja merupakan tahap transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa, yang ditandai dengan pertumbuhan fisik yang cepat, sehingga membutuhkan asupan gizi yang memadai termasuk zat besi. Asupan zat besi yang kurang dapat menimbulkan anemia pada remaja (Julaecha, 2020). Anemia didefinisikan sebagai penurunan kadar hemoglobin (Hb) darah dibawah nilai normal untuk usia dan jenis kelamin. Anemia sangat tinggi (berkisar antara 80-90%) pada anak-anak prasekolah, remaja, ibu hamil dan menyusui. Di India 55,8% dari remaja berusia 15-19 tahun dilaporkan menjadi anemia (Yulianingsih, 2020). Remaja putri berisiko lebih tinggi terkena anemia dibandingkan dengan remaja laki-laki hal ini dikarenakan remaja putri setiap bulan mengalami siklus menstruasi, selain itu remaja putri memiliki kebiasaan makan-makanan yang salah. Anemia memberikan dampak yang kurang baik bagi remaja yaitu dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan fisik, gangguan perilaku serta emosional (Sefaya et al., 2019).

Faktor yang menyebabkan tingginya angka kejadian anemia pada remaja diantaranya rendahnya asupan zat besi dan zat gizi lainnya misalnya vitamin A, C, asam folat, riboflavin dan B12, kesalahan dalam konsumsi zat besi misalnya konsumsi zat besi bersamaan dengan zat lain yang dapat mengganggu penyerapan zat besi. Penanganan anemia yang bisa dilakukan adalah dengan pemberian tablet tambah darah (Fe) awalnya program pemberian pemberian suplementasi besi direkomendasikan oleh World Health Organization (WHO) kepada ibu hamil, namun seiring berjalannya waktu sasaran program ditambah menjadi remaja putri (Julaecha, 2020)

Hasil penelitian (Sugiyanto, 2018) menunjukkan bahwa penyebab terjadinya anemia pada remaja dikarenakan pola makan yang tidak teratur, pantangan makan makanan berprotein, tidak suka mengkonsumsi sayuran, kebiasaan makan *fast food* dan *junk food*. Keadaan ini yang dapat menyebabkan remaja menjadi anemia. selain itu penyebab anemia pada remaja status kesehatan yang kurang baik, status gizi, infeksi parasit dan pengetahuan yang kurang tentang anemia. Selain itu pengetahuan remaja terhadap anemia dan gizi seimbang akan mempengaruhi kebiasaan pola konsumsi makanan. Pengetahuan terkait anemia dan gizi yang rendah pada remaja akan menyebabkan remaja tidak peduli dengan asupan makan yang dikonsumsi sehari-hari (Sulistiani et al., 2021)

Melihat dampak anemia yang sangat besar dalam menurunkan kualitas sumber daya manusia, maka sebaiknya penanggulangan anemia perlu dilakukan sejak dini. Kurangnya

informasi dan pengetahuan remaja tentang anemia, maka perlu dan penting adanya pemberian informasi dan penyuluhan mengenai anemia sehingga dapat membuka wawasan remaja tentang anemia. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk memberikan edukasi kepada remaja di SMK Nurul Islami Semarang mengenai anemia dan upaya pencegahan anemia pada remaja. Berdasarkan uraian di atas, maka dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini akan diambil tema “Edukasi dan Pemeriksaan Hemoglobin Sebagai Gerakan Sehat Tanpa Anemia pada Siswa SMK Nurul Islami Semarang”.

PERMASALAHAN

Mencermati masalah dalam pertumbuhan di masa remaja yang dapat mengganggu kualitas penduduk adalah anemia. Pengetahuan remaja yang kurang tentang anemia merupakan salah satu alasan kelompok remaja menjadi kelompok rawan menderita anemia. Anemia pada remaja dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi, menstruasi, konsumsi obat-obatan termasuk tablet tambah darah (TTD), dan konsumsi teh setelah makan yang dapat mengganggu absorpsi zat besi selain itu Ketidakseimbangan asupan zat gizi bisa menjadi penyebab anemia yaitu kurangnya kadar hemoglobin pada remaja.

Makanan merupakan suatu kebutuhan pokok yang dibutuhkan bagi remaja untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya. Kekurangan konsumsi makanan secara kualitatif maupun kuantitatif, akan menyebabkan metabolisme tubuh terganggu. Berbagai bentuk gangguan gizi pada usia remaja sering terjadi. Selain kekurangan energi dan protein, anemia gizi dan defisiensi berbagai vitamin. Sebaliknya juga masalah gizi lebih (*overnutrition*) yang ditandai oleh tingginya angka obesitas pada remaja. Beberapa faktor yang memicu terjadinya masalah gizi pada usia remaja antara lain adalah kebiasaan makan yang buruk, pemahaman gizi yang keliru, kesukaan yang berlebihan terhadap makanan tertentu, konsumsi makanan cepat saji (*fast food*). Hal ini yang memicu kebutuhan gizi pada remaja kurang terpenuhi.

Permasalahan ini juga didukung karena kurangnya informasi dan pengetahuan remaja tentang anemia, dan kebiasaan makan remaja menyebabkan sering terjadinya anemia pada remaja maka perlu dan penting adanya pemberian informasi dan penyuluhan mengenai anemia sehingga dapat membuka wawasan remaja tentang anemia dan penanggulangan anemia perlu dilakukan sejak dini.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMK Nurul Islami Semarang pada bulan November 2022, yang diikuti 35 peserta siswa didik. Bentuk kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan metode sosialisasi dan presentasi materi tentang edukasi anemia dan pencegahannya, kemudian dilanjutkan dengan pengecekan kadar Hemoglobin dan antropometri yang meliputi cek tinggi badan, berat badan dan lila pada siswa.

Kegiatan pertama ialah presentasi oleh pemateri bertujuan untuk memberikan pengetahuan dalam pencegahan anemia pada siswi SMK Nurul Islami Semarang. Kegiatan kemudian diikuti sesi tanya jawab atau diskusi dengan peserta. Selain dalam bentuk *power point*, siswa juga diberikan lembar yang berisikan ringkasan materi serta data diri cek kesehatan agar dapat dibawa pulang oleh peserta dan menjadi bahan evaluasi. Adapun materi yang disampaikan sebagai berikut:

1. Remaja

Menurut World Health Organization (WHO), remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun, menurut Peraturan Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun dan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah.

Permasalahan yang dihadapi oleh remaja di Indonesia diantaranya adalah kurang zat besi (anemia), kurang tinggi badan (stunting), kurang energi kronis (kurus), serta kegemukan (obesitas). Permasalahan ini memberikan dampak buruk yang mengancam masa depan remaja seperti kasus kurang zat besi dapat menurunkan imunitas, konsentrasi, prestasi belajar, kebugaran dan produktivitas. Kurang tinggi badan memberikan dampak pada menurunnya fungsi kognitif, kekebalan dan system metabolisme tubuh. Kemudian kurang energi kronis (kurus) merupakan dampak dari kurangnya asupan gizi dan masalah yang terakhir adalah obesitas merupakan dampak dari gaya hidup tidak sehat dan kurang melakukan aktivitas fisik.

2. Anemia

Anemia gizi besi adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal ($Hb < 12 \text{ mg/dL}$) dan tidak anemia ($Hb \geq 12 \text{ mg/dL}$). (WHO, 2015). Anemia lebih sering mengenai wanita dan remaja putri dibandingkan pria karena kebutuhan zat besi yang tinggi untuk pertumbuhan dan peningkatan kehilangan darah

akibat menstruasi. Hal tersebut disebabkan karena beberapa factor seperti kurangnya asupan zat gizi dan kebiasaan pola makan yang tidak teratur. (Sulistiani et al., 2021). kekurangan vitamin, mengidap penyakit, serta kehilangan darah. Ketidakseimbangan asupan zat gizi bisa menjadi penyebab anemia yaitu kurangnya kadar hemoglobin pada remaja, contoh ketidakseimbangan asupan energi, protein dan zat gizi mikro seperti zat besi, asam folat, vitamin B12, vitamin C akan mengakibatkan kondisi anemia (Sefaya et al., 2019).

Adapun tanda-tanda gejala anemia yaitu ditandai dengan gejala 5L (lelah, letih, lesu, lemah dan lalai). selain itu, pucat pada wajah serta telapak tangan, pusing dan penglihatan berkunang-kunang. Dampak dari anemia ini dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan, menyebabkan kelelahan, meningkatkan kerentanan terhadap infeksi karena sistem kekebalan tubuh yang menurun, menurunkan fungsi dan daya tahan tubuh dan terganggunya fungsi kognitif.

3. Pencegahan Anemia

Beberapa pencegahan dan penanggulangan anemia ini dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan yang kaya zat besi seperti daging, telur, ikan, kacang-acangan, sayuran hijau serta buah-buahan. Selain itu yang tidak kalah penting adalah dengan mengonsumsi secara rutin tablet tambah darah (TTD). Pemberian TTD merupakan salah satu upaya penting dan efektif untuk mencegah serta menanggulangi anemia akibat kekurangan zat besi. Pemberian TTD ini merupakan program dari pemerintah sebagai gerakan remaja tanpa anemia.

Hal-hal yang harus diperhatikan saat mengonsumsi TTD yaitu 1) Minumlah Tablet Tambah Darah dengan air putih, jangan minum dengan teh, susu atau kopi karena dapat mengurangi penyerapan zat besi dalam tubuh sehingga manfaatnya menjadi tidak optimal. 2) Efek samping dari minum TTD adalah mual, namun tidak berbahaya. 3) Untuk menghindari efek mual, dianjurkan minum TTD menjelang tidur malam. Lebih baik disertai makan buah. Misalnya pepaya atau pisang. 4) Simpan TTD pada tempat yang sejuk. Terhindar langsung dari sinar matahari. Jauhkan dari jangkauan anak-anak. Tutup kembali kemasannya dengan rapat. Apabila sudah berubah warna jangan diminum. 5) Tablet Tambah Darah tidak menyebabkan tekanan darah tinggi atau kebanyakan darah.

Kegiatan kedua adalah pengecekan kadar hemoglobin Kadar hemoglobin diukur menggunakan alat hemoglobinometer digital (*Easy Touch*), serta pengukuran

antropometri meliputi pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkar lila. Hal ini bertujuan untuk identifikasi awal gejala anemia yang ditandai dengan kadar hemoglobin dan status IMT. Sehingga kedepan dapat diberi tindak lanjut dan evaluasi, sebagai upaya pencegahan terjadinya anemia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMK Nurul Islami dimulai dengan pemaparan materi tentang edukasi anemia dan pencegahannya sebagai awal gambaran kepada siswa siswi untuk mengenal gejala, factor-faktor yang mempengaruhi, serta apa saja yang perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya anemia. Kegiatan tersebut didokumentasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pemaparan Materi oleh Pemateri

Peserta mengikuti kegiatan dengan sangat hikmat dan diskusi aktif antara pemateri dengan peserta. Kemudian kegiatan selanjutnya adalah pengecekan kesehatan yang meliputi cek kadar hemoglobin, cek antropometri yang meliputi pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkar Lila, serta cek tensi darah. Kegiatan tersebut didokumentasikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengecekan Kesehatan oleh Tim Pengabdian

Karakteristik Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SMK Nurul Islami Semarang yang diikuti oleh 35 siswa kelas XII. Peserta yang hadir 34 siswa adalah remaja perempuan, hal ini sesuai dengan target pengabdian dikarenakan remaja perempuan lebih rentan terhadap anemia. Berdasarkan hasil pengamatan distribusi frekuensi responden berdasarkan usia dan pendidikan, tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Siswa Kelas XII SMK Nurul Islami Semarang

Karakteristik	Jumlah	(%)
Usia		
16 tahun	1	2,86
17 tahun	23	65,71
18 tahun	9	25,71
19 tahun	2	5,71
Tinggi Badan		
140-149 cm	6	17,14
150-159 cm	19	54,29
160-169 cm	10	28,57
Berat Badan		
40-49 kg	9	25,71
50-59 kg	18	51,43
60-69 kg	4	11,43
70-79	2	5,71
80-89	2	5,71
Durasi Tidur		
5-6 jam	15	42,86
7-8 jam	20	57,14

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa siswa kelas XII SMK Nurul Islami rata-rata usia 17 tahun yaitu 23 orang (65,71), siswa paling tua berusia 19 tahun terdapat 2 orang (5,71%) dan siswa paling muda dengan usia 16 tahun terdapat 1 orang (2,86%). Karakteristik selanjutnya adalah tinggi badan, rata-rata siswa memiliki tinggi badan antara 150-159 cm yakni 19 orang (54, 29%), memiliki berat badan 50-59 Kg yakni 18 orang (51,43%), dan tidur dengan durasi 7-8 jam sebanyak 20 orang (57,14%).

Karakteristik usia peserta pengabdian sesuai dengan pernyataan WHO bahwa remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun. Usia menjadi salah satu faktor penting pada seseorang dalam menerima informasi, semakin usia seseorang bertambah maka akan semakin berkembang pola pikir dan daya tangkapnya sehingga membuat pengetahuan yang diperoleh juga semakin luas dan bertambah (Julaecha, 2020). Rata-rata usia 17 tahun yaitu 23 orang (65,71), siswa paling tua berusia 19 tahun terdapat 2 orang (5,71%) dan siswa paling muda dengan usia 16 tahun terdapat 1 orang (2,86%).

Tinggi badan dan Berat badan juga menjadi faktor penting dalam penentuan status gizi. Pada remaja terjadi perubahan fisik yang terjadi secara bertahap dan berkelanjutan berlangsung selama periode awal remaja hingga remaja akhir. Perubahan bentuk tubuh dan volume organ dalam tubuh terjadi pada periode tersebut. Meningkatnya tinggi dan berat badan merupakan perubahan eksternal, sedangkan bertambahnya ukuran jantung, paru, dan alat pencernaan merupakan perubahan internal (Fitriani & Andriyani, 2015). Peningkatan jumlah sel dan ukuran masing-masing sel merupakan ciri terjadinya peningkatan ukuran tubuh. Hal ini merupakan fase pertumbuhan. Rata-rata siswa memiliki tinggi badan antara 150-159 cm yakni 19 orang (54, 29%), sedangkan berat badan pada siswa kelas XII paling rendah yaitu 40-49 terdapat 9 orang (29,71%), berat badan paling banyak sebanyak 50-59 Kg yakni 18 orang (51,43%), dan pada berat badan diatas 80 kg terdapat 2 orang (5,71%).

Mayoritas peserta memiliki durasi tidur 7-8 jam sebanyak 20 orang (57, 14%). Tidur merupakan suatu kondisi tidak sadar yaitu individu dapat dibangunkan oleh stimulus atau sensoris yang sesuai atau dapat dikatakan sebagai keadaan tidak sadarkan diri, dengan ciri-ciri terdapat aktifitas yang minim, memiliki kesadaran yang bervariasi, terdapat perubahan fisiologis dan terjadi penurunan respons terhadap rangsangan dari luar (Reza et al., 2019).

Menurut (Sefaya et al., 2019) remaja akhir menuju dewasa mempunyai pola tidur monofasik dengan durasi rata-rata 7,5 hingga 8 jam per malam. Hal ini merupakan

keadaan normal yang dianjurkan. Sedangkan 15 orang (42,86%) memiliki durasi tidur 6-7 jam termasuk kategori tidak ideal. Kurang tidur dapat disebabkan beberapa factor seperti gaya hidup, konsumsi obat-obatan atau gangguan tidur seperti apnea, insomnia, psikologis, kejiwaan dan penyakit neurologis akan menyebabkan konsekuensi jangka pendek dan jangka Panjang. Efek jangka pendek menyebabkan gangguan perhatian dan konsentrasi, gangguan kualitas hidup, berkurangnya. Konsekuensi jangka panjang dari kurang tidur adalah meningkatnya morbiditas dan mortalitas akibat meningkatnya kecelakaan mobil, penyakit arteri koroner, gagal jantung, tekanan darah tinggi, obesitas, diabetes mellitus tipe 2, stroke dan gangguan ingatan serta depresi. Namun, konsekuensi jangka panjang tetap kontroversial (Rosyidah et al., 2022).

Durasi tidur erat hubungannya dengan kualitas tidur yang merupakan keadaan yang sangat kompleks dengan melibatkan berbagai domain seperti, penilaian terhadap lama waktu tidur, gangguan tidur, masa laten tidur, disfungsi tidur pada siang hari, efisiensi tidur, kualitas tidur, penggunaan obat tidur (Reza et al., 2019).

Karakteristik status gizi dan kadar hemoglobin

Karakteristik status gizi dan kadar hemoglobin pada siswa kelas XII SMK Nurul Islami dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik status gizi dan kadar hemoglobin siswa SMK Nurul Islami

Status Gizi	n	(%)
Kadar Hb (g/dL)		
Normal	30	85,71
Rendah	5	14,29
IMT		
Lebih	12	34,29
Baik	23	65,71
Kurang	0	0
LILA (cm)		
< 20	1	2,86
21-29	27	77,14
>30	7	20
Tekanan Darah (mmHg)		
Rendah	24	68,57
Normal	10	28,57
Tinggi	1	2,86

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa siswa SMK Nurul Islami sebanyak 30 orang (85,71%) memiliki kadar hemoglobin normal, sedangkan 5 orang lainnya (5%)

dengan kadar hemoglobin rendah. Hemoglobin merupakan salah satu protein yang penting dalam tubuh manusia, karena berfungsi sebagai transportasi oksigen dan karbondioksida. Sehingga kadar hemoglobin dalam tubuh harus pada nilai normal. Kadar normal hemoglobin dalam darah perempuan adalah 12,5 gr/dl sampai 17,0 gr/dl dan pada laki-laki adalah 13,0 gr/dl sampai 17,0 gr/dl (Kamaruddin et al., 2019). Beberapa factor yang mempengaruhi rendahnya kadar hemoglobin ialah kurang zat gizi besi. Menurut (Sulistiani et al., 2021) kekurangan zat gizi terutama zat besi (Fe) dapat menyebabkan anemia gizi, yang merupakan bagian dari molekul hemoglobin.

Rendahnya kadar hemoglobin erat kaitannya dengan kejadian anemia. Anemia adalah kadar hemoglobin dalam darah kurang dari normal yang disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam tubuh sehingga kebutuhan besi untuk eritropoesis tidak cukup yang ditandai dengan gambaran sel darah merah yang hipokrom mikrositik, kadar besi serum dan saturasi (jenuh) transferin menurun (Reza et al., 2019). Masalah gizi yang utama yang dialami oleh para remaja diantaranya yaitu anemia defisiensi zat besi, kelebihan berat badan/obesitas dan kekurangan zat gizi (Sulistiani et al., 2021).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat ukur yang sederhana untuk memantau status gizi. IMT merupakan indeks berat badan seseorang dalam hubungannya dengan tinggi badan, yang ditentukan dengan membagi berat badan dalam satuan kilogram dengan kuadrat tinggi dalam satuan meter kuadrat (Handayani, Novayelinda, 2016). Berdasarkan Tabel 2 status IMT terdapat 23 orang (65,71%) memiliki status gizi baik, sedangkan 12 orang lainnya (34,29%) memiliki IMT yang lebih. Hal ini bisa disebabkan karena pada saat pengambilan sampel darah, remaja perempuan dengan kadar hemoglobin rendah sedang mengalami haid. Subjek yang memiliki gizi baik dan tidak mengalami anemia disebabkan karena makanan yang dikonsumsi oleh subjek sudah mengandung semua zat gizi yang diperlukan oleh tubuh subjek, sehingga terjadi keseimbangan antara zat gizi yang dikonsumsi oleh subjek dengan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh (Acharya et al., 2018).

Kadar hemoglobin dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya, asupan makanan. Seorang obesitas umumnya memiliki asupan makanan yang lebih banyak dan kurangnya aktifitas gerak, dibandingkan dengan yang bertubuh ideal, hal inilah menyebabkan menurunkan penyerapan zat besi sehingga terjadi anemia. Menurut (Sukarno et al., 2016), status gizi mempunyai korelasi positif dengan konsentrasi

hemoglobin, artinya semakin buruk status gizi seseorang maka semakin rendah kadar haemoglobin orang tersebut.

Obesitas juga dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang. Tekanan darah adalah tekanan yang ditimbulkan pada dinding arteri. Data pada Tabel 2 untuk tekanan darah siswa SMK Nurul Islami didapati 24 orang (68,57%) bertekanan darah rendah, 10 orang (28,57%) memiliki tekanan darah normal, dan 1 orang (2,86%) memiliki tekanan darah tinggi. Factor yang mempengaruhi kejadian ini dapat dikarenakan kebiasaan pola hidup seperti durasi tidur, konsumsi minuman teh atau minuman berkafein yang berpengaruh pada kadar hemoglobin. Terganggunya asupan gizi dapat menyebabkan terjadinya obesitas yang mempengaruhi tekanan darah dan hemoglobin seseorang sehingga terganggu pula Daya Tahan Cardio vascular(Iyan, 2019).

Selain IMT, ukuran lingkar lengan atas (LILA) juga sebagai salah satu penentu status gizi pada remaja yaitu untuk mengetahui resiko kekurangan energi kronis (KEK). Ukuran LILA yang normal adalah $> 23,5$ cm(Julaecha, 2020). perempuan usia subur memiliki potensi yang tinggi terhadap kekurangan energi kronis. Pada Tabel 2 ukuran LILA normal ada 27 orang (77,14%), 1 orang (2,86%) memiliki ukuran LILA < 20 dan 7 orang (20%) lainnya memiliki ukuran LILA > 30 . Hal ini dapat diartikan bahwa 1 orang yang memiliki ukuran LILA tidak normal yang memiliki resiko KEK. Sedangkan 7 orang yang memiliki ukuran LILA > 30 beresiko obesitas dan 27 orang lainnya ialah normal yang artinya tidak memiliki resiko KEK. Menurut (Oktaviani & Elsanti, 2020)semakin tinggi LILA maka semakin tinggi pula kadar Hb.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat dan pembahasan hasil pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa siswa SMK Nurul Islami Semarang tidak terindikasi anemia, dengan rata-rata siswa memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak memiliki rata-rata kadar hemoglobin normal sebanyak 30 orang (85,71%),yang didukung dengan rata-rata IMT siswa berstatus gizi baik (65,71%), dengan ukuran LILA normal sebanyak 27 orang (77,14%) meskipun beberapa memiliki tekanan darah rendah yaitu sebanyak 24 orang (68,57%).

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil pengamatan dalam penyelenggaraan pengabdian pada masyarakat ini, maka diajukan 1. Pembinaan dan penyuluhan tentang gerakan remaja tanpa anemia

harus dilaksanakan oleh semua komponen masyarakat mulai pemerintah, sekolah, maupun keluarga untuk mengurangi angka kejadian anemia; 2. Perlu dukungan baik dari sekolah maupun keluarga pada program pemerintah dalam pelaksanaan gerakan remaja tanpa anemia agar remaja rutin mengonsumsi tablet TTD khususnya bagi remaja putri.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, S., Patnaik, M., Mishra, S., & Panigrahi, A. (2018). Correlation of hemoglobin versus body mass index and body fat in young adult female medical students. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 8(9), 1371. <https://doi.org/10.5455/njppp.2018.8.0619912062018>
- Fitriani, N. L., & Andriyani, S. (2015). Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Sikap Anak Usia Sekolah Akhir (10-12 Tahun) Tentang Makanan Jajanan Di Sd Negeri Ii Tagog Apu Padalarang Kabupaten Bandung Barat Tahun 2015. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.17509/jpki.v1i1.1184>
- Handayani, Novayelinda, J. (2016). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Wahyu. *Jurnal Online Mahasiswa*, 2(1).
- Iyan. (2019). Pengaruh IMT, Tekanan Darah, dan Hemoglobin Terhadap Daya Tahan Cardio Vascular Pada Siswa SMK Penerbangan Techno Terapan Makassar. *Jurnal Pps Unm*, 4(1), 88–100.
- Julaecha, J. (2020). Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(2), 109. <https://doi.org/10.36565/jak.v2i2.105>
- Kamaruddin, M., Hasrawati, Usmia, S., Jusni, Misnawaty, & Handayani, I. (2019). Korelasi Antara Status Gizi Dan Kadar Hemoglobin Pada Kejadian Anemia Ibu Hamil Trimester Iii. *Medika Alkhairaat: Jurnal Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*, 1(3), 82–88. <https://doi.org/10.31970/ma.v1i3.32>
- Oktaviani, A., & Elsanti, D. (2020). Hubungan Antara Panjang Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan Kadar Hemoglobin (Hb) pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Purwokerto Selatan. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah, September*, 177–184.
- Reza, R. R., Berawi, K., Karima, N., & Budiarto, A. (2019). Fungsi Tidur dalam Manajemen Kesehatan. *Majority*, 8(2), 247–253.
- Rosyidah, R. A., Hartini, W. M., & Dewi, N. P. M. Y. (2022). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Prodi D3 TBD Semester VI Poltekkes Bhakti Setya Indonesia Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*

- Indonesia*, 2(2), 42–51. <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/>
- Sefaya, K. T., Nugraheni, S. ., & Rahayuning, D. (2019). Pengaruh Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Dan Tingkat Kecukupan Gizi Terkait Pencegahan Anemia Remaja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 272–282.
- Sugiyanto, S. (2018). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 2 Bejen Bantul Yogyakarta. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 2(2), 48. <https://doi.org/10.32504/hspj.v2i2.28>
- Sukarno, J., Marunduh, R., & Pangemanan, D. H. C. (2016). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *JKK (Jurnal Kedokteran Klinik)*, 1(1), 29–35.
- Sulistiani, R. P., Rizky Fitriyanti, A., & Dewi, L. (2021). Pengaruh Edukasi Pencegahan Anemia Dengan Metode Kombinasi Ceramah Dan Team Game Tournament Pada Remaja Putri. *Sport and Nutrition Journal*, 3(1), 39–47. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/spnj/>
- Yulianingsih. (2020). Prinsip Pencegahan dan Penanganan Anemia pada Remaja Putri dalam Situasi Pandemi COVID 19 melalui Booklet sebagai Upaya Peningkatan Derajat. *Prosiding.Unimus.Ac.Id*, 473–482. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/download/660/666>