



"Tema: 8 – Pengabdian kepada Masyarakat"

**PEMBERDAYAAN SMA NEGERI 1 RAWALO BANYUMAS DALAM
PENCEGAHAN ANEMIA SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN
KEBUGARAN JASMANI ANAK USIA SEKOLAH**

Susiana Candrawati¹, Mustofa², dan Wiwiek Fatchurohmah³

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

²Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

³Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

ABSTRAK

Anemia berpengaruh terhadap kebugaran jasmani sehingga anak mengalami penurunan kualitas kognitif dan psikomotor. Presentase anemia siswa SMA N 1 Rawalo Banyumas cukup tinggi sehingga meningkatkan angka kunjungan UKS selama proses pembelajaran. Pihak sekolah menyatakan bahwa angka sarapan tergolong rendah, yang bisa menjadi salah satu faktor resiko anemia. Selain itu, siswa sekolah SMA N 1 Rawalo juga memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah sebagai dampak tidak langsung pandemic covid-19. Hal tersebut menggugah tim pengabdian FK Unsoed untuk melakukan program penerapan IPTEKS peningkatan kebugaran jasmani siswa sekolah. Program diawali dengan peningkatan pengetahuan kepada siswa tentang kebugaran jasmani melalui aktivitas fisik dan gizi untuk mencegah anemia. Hasil rerata post test setelah kegiatan peningkatan IPTEKS dibandingkan dengan rerata pre test, menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa sekolah terkait anemia. Rerata nilai pre test $6,62 \pm 2,16$ dan rerata nilai post test $9,92 \pm 0,31$. Hasil uji T-berpasangan didapatkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) dengan beda rerata 3,31. Hal ini berarti bahwa kegiatan peningkatan IPTEKS yang dilakukan telah dapat meningkatkan secara bermakna pengetahuan siswa sekolah SMA N 1 Rawalo Banyumas terkait anemia. Kegiatan peningkatan IPTEKS dilanjutkan dengan pemeriksaan kesehatan untuk skrining anemia pada siswi yang beresiko. Terdapat 18% siswi putri yang menderita anemia. Rerata kadar Hb siswi putri SMA N 1 Rawalo Banyumas yang diperiksa adalah 14,16 mg/dL. Pendampingan dan pemberdayaan dilakukan supaya pihak sekolah dapat berdaya melakukan upaya penanggulangan dan pencegahan anemia di lingkungan Sekolah SMA N 1 Rawalo Banyumas. Luaran wajib dari kegiatan ini adalah artikel ilmiah pada Seminar Nasional. Luaran tambahan adalah leaflet Pencegahan Anemia bagi Siswa Sekolah.

Kata kunci : anemia; kebugaran jasmani; latihan fisik; asupan nutrisi; siswa sekolah

ABSTRACT

Anemia affects physical fitness with the result that children have a decline in cognitive and psychomotor quality. The percentage of anemia among SMA N 1 Rawalo Banyumas students is quite high, thereby increasing the number of UKS visits during the learning process. The school stated that breakfast rates were low, which could be a risk factor for anemia. Apart from that, students at SMA N 1 Rawalo also have low levels of physical activity as an indirect impact of the Covid-19 pandemic. This inspired the FK Unsoed service team to carry out a program to implement science and technology



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

to improve the physical fitness of school students. The program begins with increasing students' knowledge about physical fitness through physical activity and nutrition to prevent anemia. The average post test results after science and technology improvement activities were compared with the pre test average, showing an increase in school students' knowledge regarding anemia. The mean pre test score was 6.62 ± 2.16 and the mean post test score was 9.92 ± 0.31 . The results of the paired T-test obtained a value of $p=0.000$ ($p<0.05$) with a mean difference of 3.31. This means that the science and technology improvement activities carried out have been able to significantly increase the knowledge of SMA N 1 Rawalo Banyumas students regarding anemia. Science and Technology improvement activities were continued with health checks to screen for anemia in at-risk female students. There are 18% of female students who suffer from anemia. The average Hb level of female students at SMA N 1 Rawalo Banyumas who were examined was 14.16 mg/dL. Assistance and empowerment are carried out so that the school can be empowered to carry out efforts to overcome and prevent anemia in the SMA N 1 Rawalo Banyumas school environment. The obligatory output of this activity is a scientific article at the National Seminar. Additional output is an Anemia Prevention leaflet for School Students.

Key words: anemia; physical fitness; physical training; nutritional intake; student

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan pada anak remaja yang berpengaruh terhadap kebugaran jasmani meliputi masalah gizi sebagai penyebabnya. Anemia merupakan masalah kesehatan terbanyak yang diderita oleh anak dan remaja, di samping masalah lain seperti infeksi dan gizi kurang atau bahkan gizi lebih. Anemia didefinisikan sebagai kondisi haemoglobin kurang dari normal (Laki-laki < 13 g/dL; Wanita < 12 g/dL; Anak $< 11,5$ g/dL)³. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan (Kemenkes) menyebutkan adanya peningkatan prevalensi anemia dari tahun ke tahun. Tahun 2013 sampai 2018 terdapat kenaikan prevalensi anemia pada kelompok usia 15-24 tahun yaitu 18,4% menjadi 32% atau 14,7 juta jiwa⁴. Data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) juga menyebutkan bahwa prevalensi anemia anak sekolah di Indonesia masih cukup tinggi, yaitu $> 20\%$. Prevalensi tersebut lebih tinggi dari yang seharusnya². Berdasarkan standar WHO, prevalensi anemia anak sekolah harus $< 20\%$ ⁵.

Anemia tersering yang diderita anak remaja adalah anemia defisiensi besi. Anak dan remaja mengalami peningkatan kebutuhan zat besi karena percepatan pertumbuhan (growth spurt) dan menstruasi pada remaja putri. Dampak anemia bisa berpengaruh terhadap kebugaran jasmani anak, sehingga anak bisa mengalami penurunan kualitas kognitif dan psikomotor yang tentunya berpengaruh terhadap tumbuh kembangnya. Anemia menjadi perhatian penuh pemerintah saat ini. Di Provinsi Jawa Tengah menetapkan Surat Keputusan No 965/3946 tanggal 12 Agustus 2022 tentang Penguatan Tim Pembina Usaha Kesehatan Sekolah/Madrasah (UKS/M) di Tingkat Kabupaten/Kota, Kecamatan dan Tim Pelaksana UKS/M di Sekolah/Madrasah serta Penggerakan Minum Tablet Tambah Darah (TTD) Bersama³. Hal ini diupayakan, mengingat pencegahan anemia pada remaja selain terkait dengan kebugaran jasmani dan penurunan resiko penyakit, tapi pada remaja putri sekaligus merupakan upaya di hulu untuk menurunkan kematian ibu dan bayi serta penurunan stunting.

Berdasarkan hal tersebut di atas, dan upaya untuk meningkatkan status kebugaran dan kesehatan anak usia sekolah dan remaja, meningkatkan mutu pendidikan, serta menyiapkan generasi yang unggul di masa yang akan datang, diantaranya dengan pencegahan anemia pada



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

anak usia sekolah dan remaja, maka diperlukan suatu pemberdayaan UKS/M bagi sekolah dan madrasah.

SMA N 1 Rawalo Banyumas, sebagai SMA termuda di Kabupaten Banyumas juga memiliki masalah sama yang hampir dihadapi sebagian besar SMA di Kabupaten Banyumas terkait pencegahan anemia. Terdapat sekitar 19 siswa putri dari 789 siswa SMA N 1 Rawalo terdiagnosis anemia (2,4%) dan sempat mendapatkan perawatan di Rumah Sakit⁶. Dari pihak sekolah menyatakan, bahwa yang menderita anemia ringan kemungkinan juga ada tapi belum terdiagnosis dengan pasti, mengingat angka kunjungan UKS oleh siswa karena sakit selama proses pembelajaran cukup tinggi. Anemia lebih banyak diderita remaja putri karena faktor risiko menstruasi dan di SMA N 1 Rawalo mayoritas remaja putri sudah mendapatkan menstruasi. Hanya 1 orang dari 569 remaja putri (0,18%) yang belum mendapatkan menstruasi. Selain faktor menstruasi, faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap kejadian anemia adalah asupan nutrisi dan rendahnya tingkat aktivitas fisik. Terkait asupan nutrisi pencegahan anemia, telah ada program dari pemerintah berupa pemberian tablet tambah darah dari puskesmas setempat bagi siswa sekolah putri tiap 1 minggu sekali. Walaupun demikian, masih ada juga siswa putri yang menderita anemia, diduga pemberian tablet darah tidak dibarengi dengan pola asupan nutrisi yang sehat. Pola asupan nutrisi yang kurang tepat akan dapat menghambat absorpsi zat besi di system pencernaan. Dari pihak sekolah juga menyatakan bahwa angka sarapan masih cukup rendah di SMA N 1 Rawalo. Selain asupan nutrisi, hal yang dapat berpengaruh pada kebugaran jasmani adalah tingkat aktivitas fisik. Siswa sekolah SMA N 1 Rawalo juga memiliki tingkat aktivitas fisik yang sangat rendah sebagai dampak tidak langsung pandemic covid-19 yang terjadi pada 3 tahun terakhir. Beberapa faktor resiko anemia seperti asupan nutrisi, rendahnya tingkat aktivitas fisik dan menstruasi pada remaja putri menggugah pengabdian untuk membantu memberikan solusi bagi sekolah, dalam hal ini adalah SMA N 1 Rawalo sebagai mitra supaya dapat berdaya mengatasi dan mencegah anemia demi siswa sekolah yang lebih sehat.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Rangkaian kegiatan ini dimulai dengan tahap persiapan, perijinan dan penjadwalan kegiatan. Persiapan awal telah dimulai dari 20 Mei 2023 dengan melakukan koordinasi internal sebelum bertemu dengan mitra. Koordinasi berikutnya adalah dengan mitra yaitu pihak Sekolah SMA N 1 Rawalo pada Juli 2023. Koordinasi dengan pihak mitra menunjukkan respons positif dengan kesediaan mitra memfasilitasi penyediaan izin pelaksanaan, tempat, dan *sound system*. Survei lokasi telah dilakukan yaitu di ruang Aula SMA N 1 Rawalo. Tata tempat juga telah direncanakan. Pada hari Selasa, 19 September 2023 jam 10.00 WIB telah dilakukan rapat koordinasi final terkait dengan alur rangkaian kegiatan, peserta, dan tata ruang untuk hari pelaksanaan kegiatan di SMAN 1 Rawalo Banyumas. Pelaksanaan kegiatan direncanakan dilaksanakan pada tanggal 25 September 2023.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari Senin, 25 September 2023 pukul 13.00 – 17.00 WIB bertempat di Aula SMA N 1 Rawalo Banyumas. Sasaran kegiatan adalah siswa dan siswi SMA N 1 Rawalo Banyumas dengan tujuan memberi pemahaman tentang bahaya anemia dan pencegahannya. Terdapat 91 orang siswa yang hadir pada saat kegiatan, yaitu 90% dari target 100 orang siswa. Kegiatan dimulai dengan registrasi peserta yang dimulai pukul 13.00 – 13.30 WIB. Kemudian dilanjutkan dengan sambutan oleh Kepala Sekolah SMA N 1 Rawalo Banyumas Ibu Nurul Hidayah, S. Si, M. Pd dan sambutan Tim



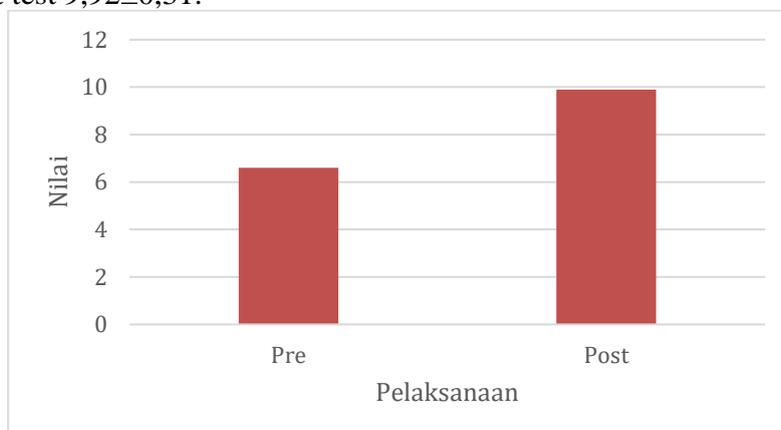
Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

Pengabdian dr. Mustofa, M. Sc. Kegiatan pertama adalah pretest yang kemudian dilanjutkan dengan agenda pemberian materi. Materi peningkatan IPTEKS disampaikan oleh Dr. dr. Susiana Candrawati, Sp. KO dengan topik "Pencegahan Anemia dengan Peningkatan Kebugaran Jasmani berupa Latihan Fisik dan Diet Seimbang". Setelah pemberian materi, diadakan sesi diskusi dan pendampingan yang didampingi dosen dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman. Acara berlangsung lancar dan peserta cukup antusias yang ditandai dengan banyaknya pertanyaan yang ditujukan pada narasumber. Acara peningkatan IPTEKS diakhiri dengan post test dan dilanjutkan pemberian kenang-kenangan bagi sekolah. Hasil rerata post tes dibandingkan dengan rerata pre test, menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa sekolah terkait anemia. Rerata nilai pre test $6,62 \pm 2,16$ dan rerata nilai post test $9,92 \pm 0,31$.



Gambar 1. Perbedaan Rerata Nilai Pre test dan Post Test Peningkatan IPTEKS

Setelah dianalisis menggunakan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 22 menggunakan uji T berpasangan didapatkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) dengan beda rerata 3,31 (Lampiran – F). Hal ini berarti bahwa kegiatan peningkatan IPTEKS yang dilakukan telah dapat meningkatkan secara bermakna pengetahuan siswa sekolah SMA N1 Rawalo Banyumas terkait anemia.

Kegiatan Peningkatan IPTEKS dilanjutkan dengan kegiatan pemeriksaan kesehatan bagi siswi putri SMA N 1 Rawalo, yaitu pemeriksaan kadar Haemoglobin (Hb) dengan metode POCT. Terdapat 56 siswi putri yang diperiksa kadar Hb nya dan didapatkan 10 siswi (18%) yang memiliki kadar Hb < 12 mg/dL, yang artinya menderita anemia. Rerata kadar Hb siswi putri SMA N 1 Rawalo Banyumas yang diperiksa adalah 14,16 mg/dL.

Dengan didapatkan data dari skrining kadar Hb, maka siswa yang anemia diharapkan akan mendapatkan perhatian khusus dari sekolah dan juga orang tuanya untuk dapat memperoleh perlakuan demi meningkatkan kadar Hb. Siswi yang anemia diharapkan juga dapat dengan aktif menerapkan ilmu yang didapat dari kegiatan peningkatan IPTEKS dalam upaya menanggulangi anemia. Lebih lanjut diharapkan semua siswa dan juga pihak sekolah dapat berdaya untuk melakukan penanggulan dan pencegahan anemia di lingkungan Sekolah SMA N 1 Rawalo Banyumas.



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers
 "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"
 17-18 Oktober 2023
 Purwokerto



LUARAN KEGIATAN

Target luaran adalah peningkatan kebugaran jasmani siswa sekolah SMA N 1 Rawalo Banyumas melalui perbaikan asupan nutrisi mencegah anemia dan peningkatan aktivitas fisik. Luaran kegiatan adalah artikel ilmiah yang disampaikan pada seminar nasional dan didokumentasikan dalam bentuk prosiding. Luaran tambahan berupa leaflet tentang Pencegahan Anemia bagi Siswa Sekolah.

Kenali Anemia
 Apa itu anemia? Anemia adalah kondisi haemoglobin kurang dari normal (Laki-laki < 13 g/dL; Wanita < 12 g/dL; Anak < 11,5 g/dL).
 Penyebab Anemia: Penyebab anemia pada remaja putri dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pola makan dan siklus menstruasi.
 Cegah Dengan Aktifitas Fisik: 60 menit/hari, 3x/seminggu.
 Cukup Asupan Fe: MAKANAN MENGANDUNG ZAT BESI (Daging, Hati, Ikan, Telur, kacang-kacangan, bayam, kacang merah, nasi putih, kacang-kacangan, sayuran hijau, tomat, kentang).
 Dampak Anemia! • Kebugaran Menurun • Prestasi Menurun • Produktivitas Menurun • Daya Tahan Tubuh menurun • Meningkatkan Resiko Terkena Penyakit Infeksi.

Asupan Nutrisi Seimbang
 Gizi yang seimbang : gizi yang memenuhi sumber nutrisi lengkap (karbohidrat, protein, lemak, serat, mineral dan vitamin) otot dan menambah massa tulang.

MAKANAN MENGANDUNG ZAT BESI
 Daging, Hati, Ikan, Telur, kacang-kacangan, bayam, kacang merah, nasi putih, kacang-kacangan, sayuran hijau, tomat, kentang.

MAKANAN MENGANDUNG VITAMIN C
 Jeruk, Mangga, Pepaya, Brokoli, Kiwi, Paprika Kuning, Jeruk, Tomat, Stroberi.

MAKANAN MUNGANDUNG PROTEIN
 Daging, Putih Telur, Brokoli, Ikan, Sayu & Produk Turunannya, Ayam, Ikan Teri, kacang-kacangan, Tempe, Tahu.

Kenali Anemia dan Cara Mengatasinya
 X TANIN X KALSUM POLIFENOL
 X X X X X
 *Kebutuhan zat besi pada anak 10mg/hari

DAFTAR PUSTAKA



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"
17-18 Oktober 2023
Purwokerto

1. Utama LJ, Sembiring A, Gressilda J. Perilaku Sarapan Pagi Kaitannya Dengan Status Gizi Dan Anemia. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)* 7(1):63. 2018
2. Badan Pusat Statistik. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2017*. Lembaga Penerbit Badan Pusat Statistik, Jakarta. 2018
3. Oktaviani I, Rahmawati D, Yulianti N. Prevalensi dan Faktor Risiko Anemia pada Anak di Negara Maju. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia* 16(4):218. 2021
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta. ISBN 978-602-373-118-3. 2020
5. World Health Organization. *Global School-Based Student Health Survey 2015 Indonesia*. Global School-based Student Health Survey Health Research and Development Agency, World Health Organization, US Centers for Disease Control and Prevention. 2019
6. *Profil SMA N 1 Rawalo Banyumas*. 2020