

**Sejarah Artikel**

Diterima : Februari      Revisi : Mei      Disetujui : Juni

p-ISSN-2747-2094  
e-ISSN 2963-637X

**PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG ANEMIA PADA  
SANTRIWATI PONDOK PESANTREN AWWALIYAH AL-ASIYAH**

**INCREASING KNOWLEDGE ABOUT ANEMIA IN AWWALIYAH AL-  
ASIYAH ISLAMIC BOARDING SCHOOL STUDENTS**

**Adhila Fayasari\*, Isti Istianah**

\*Penulis Korespondensi: adhila@binawan.ac.id  
Program Studi Gizi, Universitas Binawan, Jakarta, Indonesia

**Abstrak**

Anemia disebabkan oleh defisiensi zat gizi mikro, atau disebut dengan kelaparan yang tersembunyi (*hidden hunger*). Remaja memiliki resiko terhadap kejadian anemia, terutama dilihat dari frekuensi makan, pemilihan jenis makanan dan terjadinya pubertas. Kurangnya asupan dan pemilihan makan yang salah terkait dengan pencegahan anemia pada remaja dapat diakibatkan oleh rendahnya pengetahuan siswa terkait hal ini. Kurangnya pengetahuan tentang anemia menyebabkan kebutuhan zat besi didalam tubuh remaja kurang dan tidak tercukupi sehingga anemia dapat terjadi pada remaja. Remaja putri merupakan salah satu kelompok usia yang rawan akan kekurangan zat gizi besi, dimana kebutuhan gizinya meningkat karena masih dalam masa pertumbuhan. Tak terkecuali pada siswi di lingkup pesantren. Sekolah berasrama akan menyediakan penyelenggaraan makanan untuk memenuhi kebutuhan siswa dan guru. Penyediaan makanan asrama umumnya terbatas karena masalah biaya sehingga terdapat kemungkinan tidak dapat memenuhi kebutuhan zat gizi siswa. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan santriwati tentang anemia. Metode yang digunakan yaitu melakukan edukasi gizi, pengukuran kadar hemoglobin, dan melakukan analisis evaluasi peningkatan pengetahuan santriwati. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Masjid Pesantren yang dihadiri 40 santriwati. Pengabdian diawali games untuk meningkatkan semangat kemudian diberikan *pre-test*. Kemudian diberikan materi dengan 3 topik, tanya jawab, dan ditutup dengan *post-test* dan evaluasi kegiatan. Respon santriwati sangat antusias dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan menarik tentang gizi dan kesehatan. Kesimpulan hasil *pre-test* dan *post-test* yaitu adanya peningkatan pengetahuan sebelum dan setelah edukasi gizi.

**Kata Kunci:**

- edukasi gizi
- pengetahuan
- anemia
- hemoglobin
- remaja putri

**Abstract**

Anemia is caused by a deficiency of micronutrients, also known as hidden hunger. Adolescents have a risk of anemia, especially from the frequency of eating, choosing the type of food and the occurrence of puberty. Lack of intake and wrong food choices related to the prevention of anemia in adolescents can be caused by the low knowledge of students regarding this matter. Lack of knowledge about anemia causes the need for iron

**Keywords:**

- nutrition education

## **Peningkatan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Santriwati Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah**

*in the body of adolescents is less and not fulfilled so that anemia can occur in adolescents. Adolescent girls are one of the age groups that are prone to iron deficiency, where their nutritional needs increase because they are still in their infancy. No exception for students in the scope of the boarding school. Boarding schools will provide meals to meet the needs of students and teachers. The provision of dormitory food is generally limited due to financial problems, so there is a possibility that it will not be able to meet the nutritional needs of students. This service aims to increase the knowledge of female students about anemia. The method used is conducting nutrition education, measuring hemoglobin levels, and conducting evaluation analysis to increase the knowledge of female students. This service activity was carried out at the Pesantren Mosque which was attended by 40 female students. The service begins with games to increase enthusiasm and then a pre-test is given. Then the material is given with 3 topics, question and answer, and closed with a post-test and evaluation of activities. The response of the female students was very enthusiastic by asking interesting questions about nutrition and health. The conclusion of the pre-test and post-test results is that there is a significant difference between the level of knowledge before and after nutrition education.*

- knowledge
- anemia
- hemoglobin
- adolescent

### **1. PENDAHULUAN**

Prevalensi anemia masih tinggi di dunia maupun di Asia Tenggara. Secara global WHO (*World Health Organization*) memperkirakan terdapat 24,8% populasi terkena anemia dengan 468,4 juta wanita tidak hamil mengalami anemia (30,2%). Prevalensi anemia terlihat tinggi terutama di negara-negara berkembang. Menurut WHO (2015) 96,7 juta anak-anak dan 202 juta wanita usia produktif mengalami anemia. Indonesia, salah satu negara di Asia Tenggara yang hingga saat ini masih menghadapi permasalahan defisiensi gizi mikro dengan 21.7% penduduk umur >1 tahun mengalami anemia dan 18.4% berumur 15-24 tahun (RISKESDAS 2013). Provinsi DKI Jakarta pada perempuan mencapai 27,6% dan di Jawa Barat yaitu sebesar 13,4%, meskipun terletak di perkotaan namun prevalensinya cukup tinggi (RISKESDAS, 2007).

Anemia disebabkan oleh defisiensi zat gizi mikro, atau disebut dengan kelaparan yang tersembunyi (*hidden hunger*). Remaja memiliki resiko terhadap kejadian anemia, terutama dilihat dari frekuensi makan, pemilihan jenis makanan dan terjadinya pubertas (Zhu et al., 2021). Jawa Barat memiliki sebaran dewasa dan anak yang mengalami anemia di atas 10%. Meskipun lebih rendah dibandingkan Jakarta, namun pencegahan sejak dini sangat perlu untuk dilakukan.

Beberapa penyebab anemia pada remaja yaitu status gizi, lama masa haid, asupan zat besi dan protein, malabsorpsi zat besi, dan penyakit infeksi (Dieny, 2014). Kalsum (2016) bahwa remaja perempuan memiliki peluang yang jauh lebih besar untuk terkena anemia 6,4 kali dibandingkan dengan remaja laki-laki. Peningkatan kebutuhan besi pada remaja putri terutama disebabkan kehilangan zat besi selama haid. Penanggulangan anemia pada remaja putri dan wanita usia subur di Indonesia difokuskan pada kegiatan promosi dan pencegahan, yaitu fortifikasi pangan,

## ***Peningkatan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Santriwati Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah***

peningkatan konsumsi makanan kaya akan zat besi dan suplementasi TTD (Kemenkes RI, 2016).

Kurangnya asupan dan pemilihan makan yang salah terkait dengan pencegahan anemia pada remaja dapat diakibatkan oleh rendahnya pengetahuan siswa terkait hal ini. Rendahnya pengetahuan siswa terkait anemia meningkatkan resiko anemia sebesar 3 kali (Dieniyah, 2019). Kualitas konsumsi zat besi, zat enhancer dan bioavailabilitas zat besi pada remaja cenderung rendah. Dalam penelitian di Jakarta Timur didapatkan konsumsi zat gizi kurang sebesar 39,2%, konsumsi enhancer kurang 28,8%, bioavailabilitas besi rendah 28,8% dan ketidakpatuhan TTD sebesar 96,8% (Warda & Fayasari, 2020).

Remaja putri merupakan salah satu kelompok usia yang rawan akan kekurangan zat gizi besi, dimana kebutuhan gizinya meningkat karena masih dalam masa pertumbuhan. Tak terkecuali pada siswi di lingkup pesantren. Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah merupakan pondok Salaf Modern yang mempelajari dan mengkaji kitab-kitab kuning serta Bahasa Arab yang baik dan benar. Pendidikan Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah yang berbasis di Cibinong. Jumlah santri putri dan santri putri sebesar 121 siswi dan 80 siswa yang terpisah bangunannya, namun penyelenggaraan makan dilakukan dalam satu dapur.

Pondok pesantren menjadi salah satu pilihan tempat bersekolah untuk anak dan memiliki aturan yaitu setiap siswa harus tinggal di asrama selama menempuh pendidikan. Sekolah berasrama akan menyediakan penyelenggaraan makanan untuk memenuhi kebutuhan siswa dan guru. Penyediaan makanan asrama umumnya terbatas karena masalah biaya sehingga terdapat kemungkinan tidak dapat memenuhi kebutuhan zat gizi siswa (Alaofe et al., 2009).

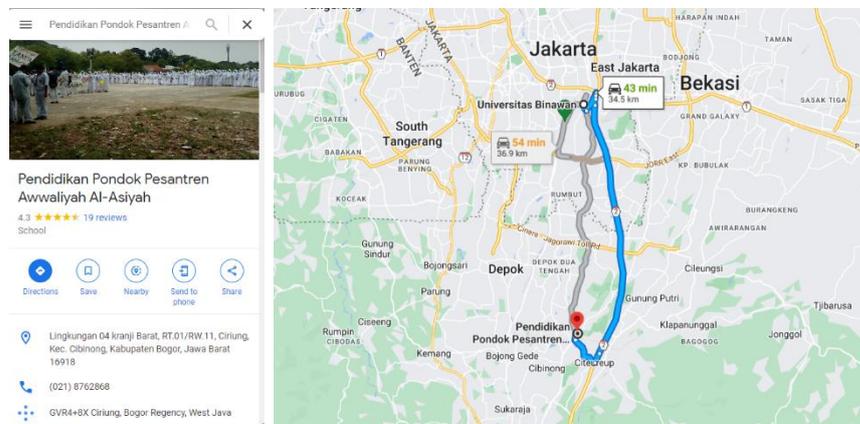
Menurut penelitian Luo, et al (2009), asupan zat gizi lebih rendah pada siswa yang tinggal di asrama daripada yang tidak asrama. Asupan makanan yang kurang akan berpengaruh pada ketidakcukupan zat gizi makro dan mikro. Kualitas asupan makanan yang kurang baik dan bioavailabilitas asupan zat besi yang rendah adalah faktor yang paling banyak meningkatkan defi siensi zat besi (Kabir et al., 2010). Pada penelitian di pondok di Bogor didapatkan ketidakcukupan asupan energi mencapai 95,2%, asupan protein 72,6%, asupan Fe 100%, dan asupan vitamin C 89,3%. Kebiasaan melewatkan makan juga ditemuka sebesar 75% (Ekayanti, et al, 2020). Jumlah remaja putri di Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah lebih banyak dibanding dengan jumlah remaja putra, sehingga dibutuhkan pencegahan lebih awal kejadian anemia pada santriwati di

## ***Peningkatan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Santriwati Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah***

Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah, dengan bentuk edukasi dan games serta pengukuran kesehatan pada santriwati.

### **2. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada 28 Agustus 2021 secara luring di Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah yang terletak di daerah Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Berikut adalah gambar lokasi kegiatan, yang berjarak sekitar 35 km dari institusi Universitas Binawan atau sekitar  $\pm 1$  jam perjalanan dengan mobil.



**Gambar 1. Lokasi kegiatan Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiya**

Kegiatan ini melibatkan 40 santri yang berusia 11-14 tahun. Kegiatan PKM ini meliputi penyuluhan, pre-post test, *games*, dan pemeriksaan kesehatan (status gizi dan kadar hemoglobin).

Penyuluhan terdiri dari 3 topik antara lain mengungkap pentingnya peran gizi, pengaruh menstruasi terhadap anemia dan strategi meningkatkan kesadaran berperilaku hidup sehat. Pemateri merupakan 2 dosen Program Studi Gizi Universitas Binawan dan 1 mahasiswa gizi Universitas Binawan. Media penyuluhan berupa video dan *powerpoint*. Kegiatan diselingi dengan games dan tanya jawab. Kemudian setelah pemberian penyuluhan dilakukan pemeriksaan kesehatan dan pengukuran kadar hemoglobin para santriwati. Evaluasi *ouput* kegiatan melalui *pre-test/post-test yang menggunakan pertanyaan pilihan ganda*. Indikator keberhasilan dari PKM ini dilihat dari nilai *post-test* yang diberikan kepada mitra, apabila nilainya lebih dari 70 maka dinyatakan sudah berhasil memberikan pelatihan. Cut off ditentukan oleh pengabdi. Metode evaluasi disini menggunakan metode analisis, dengan melihat hasil *post-test* dan antusias mitra dalam mengikuti acara pelatihannya.

### 3. HASIL DAN DISKUSI

Yayasan Awwaliyah Al-Asiyah adalah yayasan yang berdiri di dalam pendidikan formal dan nonformal yang terdiri dari pendidikan dasar hingga menengah, dengan total 201 santri. Kegiatan PkM ini dilaksanakan secara luring di Masjid Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah yang dihadiri 40 santriwati. Peserta merupakan santriwati yang duduk di bangku kelas 8 dan 9. Sebagian besar santriwati berusia 12-15 tahun dimana termasuk usia kategori remaja muda.

**Tabel 1. Karakteristik Subjek Sasaran**

Variabel	n	%
Usia		
12-13 tahun	23	57,5
14-15 tahun	17	42,5
Anemia		
Anemia	8	20,0
Tidak Anemia	32	80,0



**Gambar 2. Persiapan Kegiatan**

Kegiatan PkM di Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah dilaksanakan pada tanggal 29 Agustus 2021 yang dimulai pukul 09.00 WIB. Kegiatan ini dibuka oleh Ka Prodi Gizi sekaligus salah satu pemateri dan oleh Perwakilan Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah. Pada awal kegiatan peserta masih malu-malu namun oleh MC diberikan

## ***Peningkatan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Santriwati Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah***

pertanyaan dan *games-games* yang meningkatkan semangat agar materi edukasi dapat masuk dengan baik. Setelah itu peserta diberikan *pre-test* yang berisi 10 pertanyaan.



**Gambar 3. Penyajian Materi Pertama**



**Gambar 3. Penyajian Materi Kedua**

Materi pertama yang diberikan adalah mengenai “Mengungkap Pentingnya Peran Gizi” selama 30 menit, agar santriwati mengenali penting peran gizi terhadap kesehatan tubuh dan menjadi lebih memperhatikan apa yang dikonsumsi. Kemudian dilanjutkan dengan materi “Pengaruh Menstruasi dan Asupan gizi untuk mencegah Anemia” dan terakhir mengenai “Strategi Meningkatkan Kesadaran Berperilaku Hidup Bersih Sehat” agar santriwati lebih peduli dengan hidup sehat dan bersih mengingat kehidupan asrama di pesantren, hidup bersama dan berbagi dengan orang lain yang dapat mengakibatkan risiko penyakit.



**Gambar 4. Tanya Jawab**

***Peningkatan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Santriwati  
Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah***

Kegiatan dilanjutkan dengan tanya jawab dan ditutup dengan *post-test* dan evaluasi kegiatan. Sebelum acara ditutup oleh guru Pembina, siswa diberikan kuis terkait materi yang diberikan dan yang berhasil menjawab mendapatkan *doorprize*.



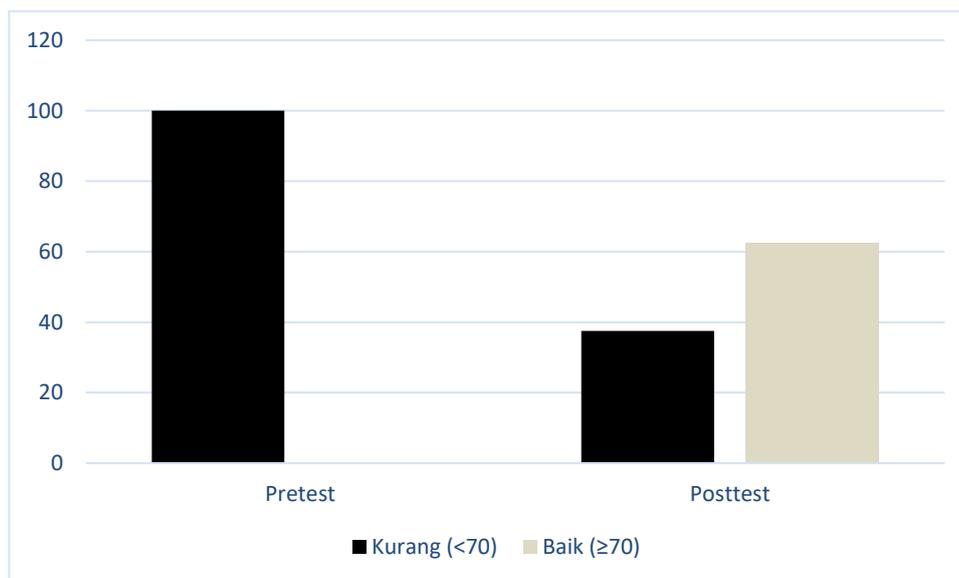
**Gambar 5. Pemeriksaan Kesehatan**

**Tabel 2. Hasil Pre dan Posttest**

Variabel	Rata-rata±Std. Deviasi		Selisih	p-value
	Pre	Post		
Pengetahuan	38,25±10,1	65,25±14,5	27,0±18,8	0,000

Materi pada PkM ini menekankan pada pemahaman akan status gizi, pengertian anemia, bagaimana anemia dapat terjadi, siapa saja yang beresiko terkena anemia dan urgensi pemberian tablet tambah darah (TTD) pada remaja, serta perilaku hidup bersih sehat. Hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan dengan selisih skor dengan *pre-test* sebesar 27 poin.

## ***Peningkatan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Santriwati Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah***



**Gambar 5. Hasil Pretest dan Posttest Pengetahuan**

Indikator keberhasilan kegiatan ini adalah skor di atas 70. Berdasarkan Gambar 5 di bawah dapat dilihat bahwa sebelum edukasi, nilai *pre-test* seluruh santriwati memiliki nilai di bawah 70 (100%), dan setelah edukasi didapatkan nilai di atas 70 sebesar 62,5% (20 santriwati). Angka ini cukup besar untuk dikatakan bahwa kegiatan ini berhasil, namun masih ada santriwati yang belum memenuhi. Hal ini dikarenakan paparan informasi gizi dan kesehatan yang masih kurang, karena latar belakang dari santriwati sebagai besar mempelajari ilmu agama disamping ilmu sains. Selain itu kegiatan di Pesantren cukup banyak di samping belajar, karena mereka juga belajar hidup mandiri dan jauh dari orang tua.

Selama kegiatan ini, peserta sangat antusias pada saat-saat akhir, dan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan cukup menarik seperti terkait diet dan mitos-mitos kaitan makanan dengan kesehatan. Hal ini yang mungkin juga menjadi bukti bahwa pengetahuan dasar santriwati masih didasarkan mitos ataupun kepercayaan, dan belum berdasarkan informasi yang ilmiah, karena santriwati dibatasi juga dalam penggunaan *gadget*. Untuk kedepannya diharapkan dapat diberikan paparan informasi gizi yang menyeluruh terutama untuk kesehatan remaja putri serta kualitas makanan yang dikonsumsi oleh santri maupun santriwati.

Kejadian anemia dapat dicegah dengan memberikan asupan zat besi yang cukup ke dalam tubuh untuk meningkatkan pembentukan hemoglobin seperti meningkatkan asupan makanan sumber zat besi, fortifikasi bahan makanan dengan zat besi, dan suplementasi zat besi (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Quraini, et al (2020)

## ***Peningkatan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Santriwati Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah***

menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dan kepatuhan minum tablet fe dengan kejadian anemia pada remaja putri (Quraini, Ningtyias, & Rohmawati, 2020). Dalam penelitian lain juga menyatakan bahwa kejadian anemia lebih tinggi pada remaja putri yang tidak patuh mengonsumsi tablet tambah darah (Syah, Novianti, Asna, & Perdana, 2022).

Upaya pencegahan anemia juga dapat dilakukan dengan pemberian edukasi gizi pada remaja putri. Edukasi gizi merupakan suatu bentuk pemberian informasi yang berhubungan dengan makanan dan gizi melalui suatu media dengan tujuan meningkatkan pengetahuan gizi dan asupan makanan (Simbolon, Jumiyati, & Rahmadi, 2018). Pengetahuan kesehatan akan berpengaruh kepada perilaku selanjutnya perilaku kesehatan akan berpengaruh pada meningkatnya indikator kesehatan masyarakat sebagai keluaran pendidikan kesehatan (Notoatmodjo, 2007).

Berdasarkan Tabel 2, terdapat perbedaan yang signifikan skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi gizi ( $p = 0,000$ ). Peningkatan pengetahuan pada penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putra, et al (2019) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum diberikan edukasi gizi dan sesudah diberikan edukasi gizi (Putra, Supadi, & Wijaningsih, 2019).

Adanya peningkatan pengetahuan santriwati setelah pemberian edukasi dalam penelitian ini disebabkan karena santriwati yang mendapatkan edukasi mendapat tambahan pengetahuan mengenai gizi khususnya anemia yang sebelumnya tidak mengetahui menjadi lebih mengetahui. Selain itu, bahasa dan media edukasi yang digunakan dalam memberikan edukasi gizi mudah dipahami dengan pesan yang disampaikan secara singkat dan jelas.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Purwandari (2018) menyatakan bahwa penyebab remaja putri yang tinggal di pondok salah satunya adalah ketersediaan makanan sehat (Purwandari, 2018). Jika ketersediaan makanan sehat di pondok pesantren baik maka santriwati tidak akan mengalami anemia seperti yang terjadi pada penelitian ini. Hal ini didukung dalam penelitian Hamidiyah (2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan asupan nutrisi dengan kejadian anemia pada remaja putri di pondok pesantren (Hamidiyah, 2020). Pangan merupakan kebutuhan dasar bagi manusia baik secara individu maupun kelompok karena sangat diperlukan dalam proses pertumbuhan. Pangan dan gizi mempunyai peranan yang sangat menentukan dalam kaitannya dengan peningkatan kualitas hidup manusia. Oleh karena itu pangan harus selalu tersedia setiap saat dengan jumlah dan mutu yang baik. Ketersediaan pangan pondok pesantren yang tersedia cukup baik merupakan hal yang sangat utama dalam perbaikan gizi khususnya gizi santriwati (Hartina, Laenggeng, & Nurjanah, 2020).

## ***Peningkatan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Santriwati Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah***

Setelah dilakukan edukasi gizi diharapkan kesadaran santriwati terkait pencegahan anemia meningkat. Kesadaran memiliki beberapa dimensi seperti pengetahuan, sikap, dan tindakan (Gabriella & Sugiarto, 2019). Hasil dari tahu (pengetahuan) dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek (Notoatmodjo, 2011). Dalam hal ini dimensi pengetahuan yaitu edukasi yang diberikan untuk santriwati. Kemudian sikap santriwati yaitu menerima, memperhatikan, dan merespon ketika dilakukan edukasi gizi. Selanjutnya yaitu tindakan santriwati yang diharapkan hasil dari edukasi gizi ini sehingga kejadian anemia dapat dicegah sedini mungkin.

#### **4. SIMPULAN**

Pemberian edukasi gizi melalui program pengabdian masyarakat kepada siswa sebaiknya dilakukan secara berkala, sehingga mempertahankan pengetahuan dan membentuk sikap positif siswa. Topik edukasi gizi mengenai kebutuhan gizi remaja, dan diet yang baik untuk anak remaja dapat menjadi opsi program selanjutnya pada remaja.

#### **5. UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak pimpinan dan guru di Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah yang sudah berpartisipasi dan ikut mensukseskan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

#### **6. DAFTAR PUSTAKA**

- Budianto A, Fadhilah N. (2016). Anemia pada Remaja Putri Dipengaruhi oleh Tingkat Pengetahuan tentang Anemia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(5), 689-698.
- Cusick SE, Georgieff MK. (2016). The Role of Nutrition in Brain Development: The Golden Opportunity of the "First 1000 Days". *J Pediatr*, 175, 16-21.
- Dieny, F. F. (2014). *Permasalahan Gizi Pada Remaja*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ekayanti I, Rimbawan R, Kusumawati D. (2020). Faktor Risiko Anemia Pada Santri Putri Di Pondok Pesantren Darusalam Bogor. *Media Gizi Indonesia*, 15(2), 79-87. doi: 10.204736/mgi.v15i2.79-87
- Fayasari, A., Khasanah, T.A., Agestika, L. (2022). Pencegahan Anemia pada Remaja di SMK Negeri Bojonggede. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 4(2), 225-232
- Gabriella, D. A., & Sugiarto, A. (2019). Kesadaran dan Perilaku Ramah Lingkungan Mahasiswa di Kampus. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 9(2), 260-275. doi:10.23887/jish-undiksha.v9i2.21061
- Hamidiyah, A. (2020). Hubungan Asupan Nutrisi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Journal of Midwifery Science*, 4(1), 1-8. doi:10.36341/jomis.v4i1.1091

***Peningkatan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Santriwati  
Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah***

- Hartina, Laenggeng, A., & Nurjanah. (2020). Hubungan Pola Makan dan Ketersediaan Pangan Rumah Tangga dengan Status Gizi Remaja di Huntara Asam III Kec. Ulujadi Kota Palu. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 3(4), 203-209. doi:10.56338/jks.v3i4.1714
- Kalsum, U dan R. Halim. (2016). Kebiasaan Sarapan Pagi Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja di SMA Negeri 8 Muaro Jambi. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, 18 (1): 9-19.
- Kementerian Kesehatan RI. (2007). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Munira, L. and Viwattanakulvanid, P. (2021). Influencing factors and knowledge gaps on anemia prevention among female students in indonesia. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(1), 215-221. doi: 10.11591/ijere.v10i1.20749
- Murimi, M. W. Moyeda-Carabaza AF, Nguyen B, Saha S, Amin R, Njike V. (2018). Factors that contribute to effective nutrition education interventions in children: A systematic review. *Nutrition Reviews*, 76(8), 553-580. doi: 10.1093/nutrit/nuy020
- Ngatu ER. Rochmawati L (2015). Hubungan Pengetahuan Tentang Anemia pada Remaja dengan Pemenuhan Kebutuhan Zat Besi Pada Siswi SMKN 4 Yogyakarta. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 6(1), 16-26.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2011). *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Purwandari, E. S. (2018). Perbandingan Kejadian Anemia pada Remaja Putri yang Tinggal di Pondok Pesantren dan di Rumah di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Darussalam Kepung Kediri. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 4(2), 114-119. doi:10.33023/jikeb.v4i2.191
- Putra, R. W., Supadi, J., & Wijaningsih, W. (2019). Pengaruh Pemberian Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan dan Sikap Mengenai Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Riset Gizi*, 7(2), 75-78.
- Quraini, D. F., Ningtyias, F. W., & Rohmawati, N. (2020). Perilaku Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Remaja Putri di Jember, Indonesia. *Jurnal Promkes*, 8(2), 154-162. doi:10.20473/jpk.V8.I2.2020.154-162
- Rahayu A, Yulidasari F, Setiawan MI, Ayu ADS. (2021). Implikasi Pemberian Susu Fermentasi Sinbiotik (*Lactobacillus plantarum* DAD13-FOS) dengan Asupan Protein, Pengetahuan, dan Penurunan Anemia pada Remaja Putri. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 6(2).
- Sari, H. P., Subardjo, Y. P. and Zaki, I. (2019). Nutrition education, hemoglobin levels, and nutrition knowledge of adolescent girls in Banyumas district. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 6(3), 107. doi: 10.21927/ijnd.2018.6(3).107-112

***Peningkatan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Santriwati  
Pondok Pesantren Awwaliyah Al-Asiyah***

- Simbolon, D., Jumiyati, & Rahmadi, A. (2018). *Pencegahan dan Penanggulangan Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia pada Ibu Hamil*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sumarlan ES, Windiastuti E, Gunardi H. (2018). Iron Status, Prevalence and Risk Factors of Iron Deficiency on Deficiency Anemia Among 12- to 15-Year-Old Adolescent Girls from Different Socioeconomic Status in Indonesia. *Makara Journal Health Research*, 22(1).
- Sunuwar DR, Singh DR, Chaudhary NK, Pradhan PMS, Rai P, Tiwari K. (2020). Prevalence and factors associated with anemia among women of reproductive age in seven South and Southeast Asian countries: Evidence from nationally representative surveys. *Plos ONE*, 15(8)
- Syah, M., Novianti, H., Asna, A., & Perdana, S. (2022). Studi Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dan Asupan Zat Gizi Terkait Anemia pada Siswa Perempuan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Kota Bekasi, Indonesia. *Media Gizi Mikro Indonesia*, 13(2), 105-116. doi:10.22435/mgmi.v13i2.5156
- Warda Y, Fayasari A. (2021). Konsumsi pangan dan bioavailabilitas zat besi berhubungan dengan status anemia remaja putri di Jakarta Timur. *Ilmu Gizi Indonesia*, 4 (2), 135-146.
- World Health Organization (WHO). (2015). *The Global Prevalence of Anemia in 2011*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). (2021). *Global Anaemia Estimates 2021 edition*. Retrieved Mei 25, 2022, from WHO: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia-in-women-and-children>
- Zhu, Z, Sudfeld CR, Cheng Y, Qi Q, Li S, Elhoumed M, Yang W, Chang S, Dibley MJ, Zeng L, Fawzi WW. (2021). Anemia and associated factors among adolescent girls and boys at 10–14 years in rural western China', *BMC Public Health*, 21(1), 1–14. doi: 10.1186/s12889-021-10268-z