

## PENCEGAHAN ANEMIA DEFISIENSI BESI DENGAN METODE ABC (AMATI, BERI, CEK) DI PP PUTRI WAHID HASYIM BANGIL

Muhammad Nasir<sup>1</sup>, Marselli Widya Lestari<sup>2</sup>, Gilang Nugraha<sup>3</sup>, Abdul Muhith<sup>4</sup>,  
Rosda Rodhiyana<sup>5</sup>

<sup>1,2)</sup> Program Studi S1 Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

<sup>3)</sup> Program Studi D-IV Analisis Kesehatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

<sup>4)</sup> Program Studi Magister Keperawatan Terapan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan,  
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

<sup>5)</sup> Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya  
email: dr.nasir@unusa.ac.id

### Abstrak

Latar belakang: Anemia masuk dalam program Sustainable Development Goals (SDGs) ke-2 dan ke-3 untuk mengurangi semua bentuk kekurangan gizi dan memastikan kehidupan yang sehat bagi semua usia tahun 2030. Anemia menjadi salah satu faktor risiko perdarahan pada kasus persalinan dan penyebab AKI. Adapun santriwati di Pondok Pesantren Wahid Hasyim Bangil belum pernah mendapatkan materi terkait pencegahan anemia. Metode: Penyuluhan mengenai pemberian materi pentingnya pencegahan anemia menggunakan metode ABC (Amati, Beri dan Cek) oleh tim penyuluh dari Fakultas Kedokteran Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. Santri diajarkan cara periksa dini dengan pemeriksaan fisik dari mengamati warna sklera, dilanjut dengan edukasi pemberian tablet Fe dan cek kadar hemoglobin jika diperlukan. Hasil dan Pembahasan: Berdasarkan hasil pre-test dan post-test melalui kuesioner terjadi peningkatan nilai secara langsung oleh santriwati yang mengikuti kegiatan ini. Persentase kenaikan nilai rata-rata adalah 9,4. Hal ini menggambarkan terjadinya peningkatan pengetahuan mengenai materi tersebut bagi santriwati yang telah disampaikan pada kegiatan pengabdian masyarakat di Pondok Pesantren Wahid Hasyim Bangil. Kesimpulan: Untuk meningkatkan pengetahuan pentingnya pencegahan anemia pada remaja putri di pondok pesantren PP Wahid Hasyim Bangil, maka perlu dilakukan melalui pendekatan yang berbasis kolaborasi pelayanan kesehatan. Peningkatan pengetahuan dikemas dalam kegiatan klasikal berupa ceramah dan praktik oleh tim.

**Kata kunci:** Santriwati; Remaja Putri; Anemia; Defisiensi Zat Besi

### Abstract

**Background:** Anemia is included in the Sustainable Development Goals (SDGs) of Goal 2 and Goal 3 to reduce all forms of malnutrition and ensure healthy lives for all by the year 2030. Anemia is one of the risk factors for bleeding during childbirth and is a cause of anemia in chronic kidney disease (AKI) cases. However, the female students (santriwati) at Wahid Hasyim Bangil boarding school have not received any material related to anemia prevention. **Method:** Education on the importance of anemia prevention using the ABC method (Amati, Beri, and Cek) is provided by educators from Faculty of Medicine Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. The students are taught how to perform early checks, including physical examinations by observing the color of the sclera, followed by education on the administration of Fe tablets and checking hemoglobin levels when necessary. **Results and Discussion:** Based on the results of pre-tests and post-tests through questionnaires, there was a direct increase in scores among the female students who participated in this activity. The average percentage increase in scores was 9.4, indicating an improvement in knowledge regarding the subject matter among the female students who participated in the community service activity at Wahid Hasyim Bangil boarding school. **Conclusion:** To enhance the knowledge of the importance of anemia prevention among adolescent girls at the Islamic boarding school PP Wahid Hasyim Bangil, a collaborative healthcare approach is needed. Knowledge enhancement is delivered through classical activities such as lectures and practice by the team.

**Keywords:** Female Students; Adolescent Girls; Anemia; Iron Deficiency

### PENDAHULUAN

Pasantren sebagai lembaga yang sangat tepat bagi generasi untuk memperdalam ilmu agama.<sup>1</sup> Selain itu, pesantren juga merupakan lembaga Islam yang tumbuh dan berkembang atas cita agama

Islam dan selalu mengajarkan dan mensosialisasikan ajaran-ajaran Islam dalam keseluruhan aktivitasnya. Sebagai lembaga sosial keagamaan dan kemasyarakatan, pesantren mempunyai peran multi fungsi. Tiga peran utama pesantren meliputi fungsi sebagai lembaga keagamaan, lembaga pendidikan, dan lembaga pengembangan kemasyarakatan.<sup>2</sup> Pendidikan karakter adalah proses kegiatan yang dilakukan dengan semua upaya dan usaha secara sadar dan direncanakan untuk mengarahkan siswa dalam mengembangkan sikap etis, moral, dan tanggungjawab dengan memberikan pembelajaran kepada siswa melalui penugasan untuk menunjukkan dan mengamalkan karakter yang baik.<sup>3</sup>

Pondok Pesantren Wahid Hasyim Bangil merupakan salah satu pondok pesantren ternama di wilayah Jawa Timur. Santrinya tidak hanya berasal dari Jawa Timur, tapi beragam daerah di Indonesia hingga luar Jawa. PP Wahid Hasyim berlokasi di Jalan Tongkol no.32 Dermo Bangil, Pasuruan, Jawa Timur. PP Wahid Hasyim memiliki visi menciptakan generasi muda yang berakhlak mulia, cerdas dan patuh kepada kedua orang tua. Para santri dibawah pengasuhan dan pengajaran oleh tenaga pendidik yang profesional. Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan yang sebagian besar terdiri dari remaja. Sehingga FK UNUSA memaksimalkan peran dari pondok pesantren dan kader kesehatan.

Pondok Pesantren Wahid Hasyim Bangil merupakan satu pondok pesantren yang berasaskan ahlus sunnah wal jama'ah, atau lebih mudahnya adalah salah satu pondok Nahdlatul Ulama (NU). Sehingga banyak aspek identik dengan NU, baik dari pendidikan atau tradisi yang ada di dalamnya. Tata krama dibiasakan dalam kehidupan sehari-hari, juga diajarkan melalui pembelajaran seperti kitab Ta'lim Muta'allim. Tidak seperti pesantren pada umumnya yang ada putra dan putri, pesantren ini merupakan pondok khusus putri. Model pesantren seperti ini tidak banyak. Bagi santri, hal ini cukup bagus karena akan memiliki suasana yang lebih kondusif.<sup>2</sup>

Adapun pendidikan di dalamnya terbagi menjadi dua bagian. Pertama, pendidikan formal; dengan jenjang MTs dan MA. Keduanya sudah terakreditasi A, atau sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh pemerintah. Adapun yang kedua adalah pendidikan non formal. Hal tersebut yang menjadi keunggulan utama ponpes Wahid Hasyim khusus putri. Yaitu Madrasah Diniyyah dengan mendalami Islam dengan cukup baik melalui kitab kuning. Namun di ponpes lebih khusus mendalami al-Qur'an.<sup>2</sup> Para santriwati tidak hanya dibekali ilmu agama yang mumpuni. Tetapi, juga dilengkapi dengan keterampilan yang memadai. Hal tersebut akan menjadi bekal bagi para santriwati ketika lulus. Mereka bisa mengembangkan bakatnya, sehingga diharapkan dapat membantu untuk memperbaiki ekonomi keluarga.

Anemia masuk dalam program Sustained Development Goals (SDG) ke-2 dan ke-3 untuk mengurangi semua bentuk kekurangan gizi dan memastikan kehidupan yang sehat bagi semua usia tahun 2030.<sup>3</sup> Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2017, prevalensi anemia pada anak usia 5-12 tahun adalah 26% dan wanita usia 13-18 tahun adalah 23%. Prevalensi anemia pada laki-laki lebih rendah dibandingkan perempuan yaitu 17% pada laki-laki usia 13-18 tahun.<sup>4</sup>

Dampak anemia pada remaja akan memberikan kontribusi negatif pada kehamilan selanjutnya, antara lain risiko bayi lahir dengan berat badan rendah, asfiksia, dan kematian pada bayi. Selain itu, ibu hamil berisiko mengalami perdarahan saat persalinan, sedangkan perdarahan masih menjadi penyebab kematian ibu pertama di Indonesia.<sup>5</sup> Pemberian Tablet Tambahan Darah (TTD) yang ditujukan untuk remaja merupakan bagian dari tujuan Program Kesehatan dan Gizi Ibu dan Anak. Program TTD merupakan upaya penyediaan dan keterjangkauan pelayanan kesehatan yang bermutu bagi masyarakat. Hal ini dimaksudkan sebagai indikator peningkatan gizi masyarakat dalam rangka mempersiapkan generasi Indonesia Emas 2045 yang sehat dan cerdas.

Hal ini menunjukkan perlu adanya intervensi bagi remaja putri terkait dukungan dari pesantren yang dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan konsumsi Tablet Fe. Sampai saat ini belum banyak penelitian tentang kepatuhan konsumsi Tablet Fe yang dilakukan pada remaja putri di pondok pesantren. Kehidupan di pesantren sedikit berbeda dengan pesantren pada umumnya, sangat erat kaitannya dengan peraturan dan kebijakan bagi seluruh warga pesantren, khususnya bagi santri. Peraturan tersebut meliputi pemberian makanan dengan porsi dan lauk pauk yang dibatasi, pemberian tambahan gizi berupa buah/jus sebulan sekali, waktu istirahat yang ditentukan sesuai dengan jadwal kegiatan siswa, hingga kebijakan pengelolaan dan pengawasan dari pengasuh yang bertanggung jawab sebagai pelaksana. Selain itu, ada kepercayaan bahwa jika tidak sakit maka tidak akan minum obat. Tablet Fe dikontraindikasikan dengan herbal yang biasa mereka konsumsi.

Remaja merupakan kelompok transisi dari masa kanak-kanak melalui remaja menuju dewasa. Pada tahap ini terjadi pertumbuhan dan perkembangan pesat baik fisik, psikologis maupun intelektual. Remaja putri mengalami perubahan baik secara fisik maupun hormonal, sehingga terjadi perubahan

pada organ reproduksinya. Banyak masalah kesehatan reproduksi yang dialami remaja mulai dari keputihan, jerawat, menstruasi dan masalah lainnya. Oleh sebab itu remaja membutuhkan ketersediaan pelayanan kesehatan peduli remaja yang dapat membantu remaja melalui masalah yang dihadapi. Status besi dalam tubuh yang cukup pada saat awal masa remaja dapat mengurangi kecepatan pertumbuhan remaja, karena defisiensi besi dapat mengurangi selera makan, asupan makan dan energi.<sup>6</sup> Berdasarkan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Sumenep dapat meningkatkan pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi dan produksi media. Remaja diharapkan dapat menyampaikan ilmunya kepada remaja lainnya sehingga dapat memutuskan terjadinya pernikahan dini. Selain itu, diperlukan pendidikan secara berkala untuk menekan angka pernikahan dini, termasuk bagi orang tua.<sup>7</sup>

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melakukan pencegahan anemia defisiensi besi dengan metode ABC (Amati, Beri dan Cek) pada santri putri di PP KHA Wahid Hasyim Bangil, Pasuruan, Jawa Timur. Kegiatan ini sebagai upaya untuk memberikan pelatihan untuk pencegahan anemia defisiensi besi yang sering terjadi pada remaja putri. Kegiatan yang dilakukan dapat meningkatkan pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi dan produksi media. Kegiatan selanjutnya perlu edukasi berkala untuk follow up kegiatan pencegahan anemia khususnya defisiensi besi, termasuk bagi orang tua.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat di PP. Wahid Hasyim Bangil, Pasuruan, Jawa Timur dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat sebagai upaya skrining anemia pada remaja putri. Program dilaksanakan pada hari Kamis, 18 Mei 2023. Metode yang digunakan dalam program ini adalah penyuluhan mengenai pemberian materi pentingnya pencegahan anemia menggunakan metode ABC (Amati, Beri dan Cek) oleh tim penyuluh dari FK UNUSA. Santri diajarkan cara periksa dini dengan pemeriksaan fisik dari mengamati warna sklera, dilanjut dengan edukasi pemberian tablet Fe dan kadar hemoglobin jika diperlukan. Kegiatan pemeriksaan didampingi oleh tim pengabdian dan masyarakat setempat dan diikuti oleh 50 santriwati.

Adapun metode yang diterapkan secara rinci yaitu: (1) untuk mengetahui kebutuhan, dilakukan observasi mengenai kondisi lingkungan dan kegiatan-kegiatan terkait, dalam hal ini dilakukan melalui pendekatan dengan pemimpin pondok pesantren serta mengidentifikasi permasalahan yang terkait; (2) mendata macam-macam kebutuhan teknis maupun non teknis skrining; (3) pemberian sosialisasi tentang risiko anemia pada kehamilan nantinya di masa yang akan datang; (4) pelaksanaan skrining pencegahan anemia dengan menggunakan metode ABC (Amati, Beri dan Cek) untuk pemetaan remaja putri dengan risiko anemia defisiensi zat besi. Kegiatan diawali dengan pre-test untuk mengetahui pengetahuan awal para santriwati sebelum materi, lalu setelah selesai penyuluhan maka dilanjutkan dengan post-test.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat beberapa permasalahan remaja di PP KHA Wachid Hasyim yang perlu dikaji lebih komprehensif. Berdasarkan pendataan yang dilakukan oleh tim pengusul, permasalahan yang ada di kalangan siswi PP KHA Wahid Hasyim dapat dirinci menjadi 3 bagian yaitu Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) kesehatan reproduksi remaja yang kurang memadai. Kurangnya pelajaran dan pemahaman tentang psikologi remaja di kalangan santri dan, terjadinya pernikahan di usia muda padahal anak-anak masih bersekolah dan mereka cenderung belum siap lahir dan batin. Dengan demikian perlu adanya edukasi untuk mempersiapkan kehamilan yang sehat untuk menciptakan generasi yang hebat. Berikut beberapa permasalahan yang dimaksud:

Terdapat beberapa permasalahan remaja di PP KHA Wachid Hasyim yang perlu dikaji lebih komprehensif. Berdasarkan pendataan yang dilakukan oleh tim pengusul, permasalahan yang ada di kalangan siswi PP KHA Wahid Hasyim dapat dirinci menjadi 3 bagian yaitu Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) kesehatan reproduksi remaja yang kurang memadai. Kurangnya pelajaran dan pemahaman tentang psikologi remaja di kalangan santri dan, terjadinya pernikahan di usia muda padahal anak-anak masih bersekolah dan mereka cenderung belum siap lahir dan batin. Dengan demikian perlu adanya edukasi untuk mempersiapkan kehamilan yang sehat untuk menciptakan generasi yang hebat. Berikut beberapa permasalahan yang dimaksud:

Pertama, masa remaja dan kesehatan reproduksi (kespro). Masa remaja merupakan periode terjadinya pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik secara fisik, psikologis maupun

intelektual. Faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia adalah sosial ekonomi, kehilangan darah akibat menstruasi, status gizi, dan penyerapan makanan. Remaja yang berstatus gizi kurus berpeluang mengalami anemia 1,4 kali lebih besar dibandingkan dengan remaja yang berstatus gizi normal.<sup>8</sup> Kesehatan reproduksi adalah keadaan sehat secara fisik, mental, dan sosial secara utuh, tidak semata-mata bebas dari penyakit yang berkaitan dengan sistem, fungsi dan proses reproduksi. Salah satu kegiatan pencegahan perkawinan anak yang paling dasar adalah dengan memberikan pemahaman mengenai kesehatan reproduksi, terutama pada remaja putri. Sayangnya hal ini belum maksimal karena tantangan agama dan sosial budaya.<sup>9</sup> Pemberian informasi kesehatan reproduksi dapat dilakukan secara terus menerus pada remaja dan terprogram sehingga dapat meningkatkan pemahaman kesehatan reproduksi remaja.<sup>10</sup>

Kedua, anemia remaja putri. Hasil studi meta-analisis di Ethiopia menunjukkan bahwa kepatuhan siswa sekolah negeri kurang baik dan siswa sekolah swasta kekurangan suplemen zat besi. Remaja putri yang mengkonsumsi tablet Fe lebih kecil kemungkinannya untuk mengalami anemia dibandingkan remaja yang tidak mengkonsumsinya.<sup>11</sup> Diperlukan upaya untuk mencegah anemia melalui pendekatan yang berfokus pada perubahan perilaku komunikasi dengan mempromosikan praktik diet sehat di kalangan remaja putri yang berpotensi kekurangan zat besi. Ini harus diberikan melalui sesi pendidikan gizi di sekolah yang melibatkan orang tua. Selain itu, suplementasi zat besi dan folat mingguan juga harus diperluas ke sekolah swasta.<sup>12</sup>

Hal ini menunjukkan perlu adanya intervensi bagi remaja putri terkait dukungan dari pesantren yang dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan konsumsi Tablet Fe. Sampai saat ini belum banyak penelitian tentang kepatuhan konsumsi Tablet Fe yang dilakukan pada remaja putri di pondok pesantren. Kehidupan di pesantren sedikit berbeda dengan pesantren pada umumnya, sangat erat kaitannya dengan peraturan dan kebijakan bagi seluruh warga pesantren, khususnya bagi santri. Peraturan tersebut meliputi pemberian makanan dengan porsi dan lauk pauk yang dibatasi, pemberian tambahan gizi berupa buah/jus sebulan sekali, waktu istirahat yang ditentukan sesuai dengan jadwal kegiatan siswa, hingga kebijakan pengelolaan dan pengawasan dari pengasuh yang bertanggung jawab sebagai pelaksana.

Hasil yang telah dicapai pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yakni santriwati mengetahui pentingnya pencegahan anemia defisiensi zat besi. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya tingkat pengetahuan yang diukur dengan pre-post test.

Distribusi karakteristik responden

Persebaran distribusi karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden

Karakteristik	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	0	0
Perempuan	50	100
Usia		
16-18 tahun	38	76
>18 tahun	12	24
Kelas		
SMP/MTS	0	0
SMA/MA	50	100

Hasil distribusi gambaran karakteristik responden pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat kami sebutkan pada tabel 3.1. Sebagaimana yang ditargetkan sebagai sasaran, peserta dari kegiatan ini adalah para santriwati yang berusia di rentang remaja menuju dewasa. Terlihat dari hasil bahwa mayoritas santriwati berusia 16-18 tahun sebanyak 38 anak (76%). Usia ini merupakan umur yang rawan untuk mempersiapkan kehamilan di kemudian hari. Dengan adanya penyuluhan mengenai pencegahan anemia diharapkan menjadi upaya preventif untuk menciptakan generasi sehat pada generasi emas 2045.

Distribusi pengetahuan santri mengenai pencegahan anemia

Adapun untuk hasil dari distribusi pengetahuan santri mengenai topik pencegahan anemia defisiensi besi dengan metode ABC (Amati, Beri dan Cek) pada kegiatan pengabdian masyarakat

disebutkan pada Tabel 3.2. Para santri diberikan soal pre-test sebelum dimulainya penyuluhan serta soal post-test setelahnya. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan hasil dari tingkat pengetahuan para santriwati yang mengikuti penyuluhan materi tersebut.

Tabel 2. Distribusi pengetahuan santri mengenai pencegahan anemia

Kriteria Pertanyaan	Pre-Test	Post-Test
Definisi anemia dan risiko pada remaja putri	26 (52%)	42 (84%)
Klasifikasi anemia defisiensi zat besi	30 (60%)	38 (76%)
Pencegahan dengan metode ABC (Amati, Beri dan Cek)	42 (84%)	48 (96%)
Peran santriwati sebagai calon ibu	37 (74%)	45 (90%)
Makanan yang meningkatkan kadar hemoglobin	21 (42%)	30 (60%)
Score Mean	<b>31,2</b>	<b>40,6</b>

Selisih nilai Post-test dan Pre-Test adalah sebanyak 9,4 poin

Berdasarkan hasil pre-test dan post-test mengenai pencegahan anemia defisiensi besi melalui kuesioner secara langsung terjadi peningkatan nilai oleh santri yang mengikuti kegiatan ini. Selisih kenaikan nilai rata-rata adalah 9,4. Hal ini menggambarkan terjadinya peningkatan pengetahuan oleh santri mengenai materi tersebut bagi remaja yang telah disampaikan pada kegiatan pengabdian masyarakat di PP Wahid Hasyim Bangil, Pasuruan.



Gambar 1. Pengerjaan pre-test pelatihan materi pencegahan anemia defisiensi zat besi dan Foto bersama tim FK UNUSA, pengasuh dan santri PP Wahid Hasyim, Bangil.

Sumber: Dokumentasi pribadi panitia (2023)

**SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pencegahan anemia defisiensi besi sudah terlaksana dengan baik. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dihadiri sekitar 50 santriwati dan didampingi oleh beberapa pengasuh. Hasil kegiatan telah menunjukkan kontribusi signifikan terhadap pengetahuan dan keberhasilan program pemberdayaan masyarakat. Hal ini membuktikan bahwa program pengabdian masyarakat memiliki potensi besar untuk memberikan bekal pada santriwati yang nantinya harus mempersiapkan diri ketika sudah lulus.

**SARAN**

Harapannya ke depan program ini tidak hanya membantu santri pesantren dalam hal pengetahuan, tetapi juga memberikan dampak positif pada diri mereka secara personal agar lebih aware/perhatian untuk menyambut masa depan yang lebih baik. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan bukti bahwa pencegahan anemia pada remaja putri di pesantren memiliki potensi untuk memberikan manfaat yang berkelanjutan di masyarakat. Kesimpulan ini menegaskan bahwa kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada pengetahuan akademis, tetapi juga memiliki implikasi praktis yang kuat untuk pembangunan masyarakat yang berkelanjutan.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak pondok pesantren Wahid Hasyim yang telah memberikan kesempatan untuk mengaplikasikan keilmuan ini pada santrinya, sehingga dapat menjadi bekal yang sangat bermanfaat bagi tim pengabdian. Serta kepada institusi Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya yang telah memberikan dukungan sehingga pengabdian masyarakat ini berjalan

dengan lancar. Ucapan terima kasih dan apresiasi pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNUSA yang sudah memberikan bantuan dana untuk pelaksanaan kegiatan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ruci, D., Prasetyo, H. (2022). Penerapan Pedoman Akuntansi Pesantren di Pondok Pesantren Al I'tishom Kubu Raya. *Jurnal Akuntansi Kompetif*, Online ISSN:2622-5379 Vol. 5, No. 3, 407-421.
- Liriwati, F. Y., Syahid, A., Mulyadi, M., Ilyas, M., & Kafrawi, K. (2022). Pelatihan Dan Pendampingan Unit Usaha Dalam Melatih Kemandirian Santri Di Pondok Pesantren Al-Amin Provinsi Riau. *Jurnal Pemantik*, 1(1), 47–57. <https://doi.org/10.56587/pemantik.v1i1.26>
- WHO. 2021. *SDG Target 2.2 Malnutrition*. [Internet] Nutrition (who.int)
- Kemendes RI (2018) 'Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018', Kementerian Kesehatan RI, 53(9), pp. 1689–1699.
- Styaningrum, S. D. et al.(2020) 'Program edukasi terpadu di sekolah berbasis asrama untuk pencegahan anemia pada remaja putri The integrated education program in boarding-based schools for the prevention of', 03(02), pp. 145–154.
- Simanungkalit, S. F., Simarmata, O.F., (2019). Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Remaja Putri yang Berhubungan dengan Status Anemia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, Vol. 47, No. 3, September 2019: 175 - 182
- Kurniawati, E. M., Nawangsari, N. A. F., Rahmawati, N. A., Safitri, C. T., Kurniawan, A. M., Rodhiyana, R., & Mustofa, V. F. (2022). Pengembangan Training of Trainer (TOT) Kesehatan Reproduksi dan Psikologi pada Santriwati sebagai Upaya Pengurangan Kasus Pernikahan Dini di Sumenep Madura. *PASAI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 30–36. <https://doi.org/10.58477/pasai.v1i2.35>
- Triwinarni C, Ninuk T, Hartini S, Susilo J. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia Gizi Besi (AGB) pada Siswi SMA di Kecamatan Pakem. *J Nutr*. 2017;19(1):61–7.
- Center for Southeast Asian Social Studies Universitas Gadjah Mada. (2018). *Strengthening Understanding of Reproductive Health for Youth as Prevention of Child Marriage in Indonesia (Sociological Perspective, Communication and Culture)*. Diakses di <https://pssat.ugm.ac.id/strengthening-understanding-of-reproductive-health-for-youth-as-prevention-of-child-marriage-in-indonesia-sociological-perspective-communication-and-culture/>
- Khan, N., Khondakhar, M., Mariam, M., & Nashim, N. (2020). Reproductive Health Education In Reducing Early Married Numbers. *International Journal of Health, Education & Social (IJHES)*, 3(9), 14-25.DOI: <https://doi.org/10.1234/ijhes.v3i9.119>
- Tezera, R. et al.(2018) 'Prevalence of anemia among school-age children in Ethiopia : a systematic review and meta-analysis', pp. 1–7.
- Goyal, N. and Rawat, C. M. S. (2018) 'Original Research Article A study of anaemia and its correlates among adolescent girls in schools of Haldwani , India', 6(10), pp. 3320–3326.