

Angka Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) Dan Anemia Remaja Putri Di Madrasah Aliyah Darul Ilmi Banjarbaru

Fauza Anjaly¹, Istiqamah², Nita Hestiyana³, Putri Yuliantie⁴

^{1,2,4} Program Studi Sarjana Kebidanan, Fakultas Kesehatan Universitas Sari Mulia

³ Program Studi Profesi Kebidanan, Fakultas Kesehatan Universitas Sari Mulia

Email Penulis Korespondensi: fauzaanjaly44@gmail.com

Article History:

Received Apr 14th, 2025

Revised Apr 22th, 2025

Accepted May 18th, 2025

Published May 20th, 2025

Abstrak

Latar Belakang: Prevalensi kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) di Indonesia pada tahun 2018 pada usia 15-19 tahun sebesar 33,5%. Adapun prevalensi anemia pada remaja putri di Provinsi Kalimantan Selatan 2019 yaitu 27,03% dan di wilayah kota Banjarbaru sebanyak 21,13%. Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia remaja putri yang dapat berdampak pada produktivitas remaja di sekolah saat remaja mengalami Anemia, remaja mengalami gejala 5L (lesu, letih, lemah, lelah, lunglai) yang berakibat daya konsentrasi menurun, gangguan fungsi kognitif, pertumbuhan dan perkembangan tidak maksimal, dan imunitas menurun. **Tujuan:** Mengetahui angka kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia pada remaja putri di Madrasah Aliyah Darul Ilmi. **Metode:** Jenis penelitian deskriptif dengan rancangan *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling dengan jumlah pengambilan sampel sebanyak 73 orang, dengan instrument pengambilan data menggunakan lembar observasi, pita LiLA, stik Hemoglobin, dan analisis yang digunakan adalah analisis univariat. **Hasil:** Frekuensi Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan Anemia pada Remaja Putri Madrasah Aliyah Darul Ilmi di temukan 42 orang atau 58,33% remaja putri yang mengalami KEK dan di temukan 37 orang atau 51,39% remaja putri yang mengalami Anemia. **Simpulan:** Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia pada remaja putri tergolong masih tinggi yang mana terdapat >50% responden yang mengalami kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) maupun kejadian Anemia di Madrasah Aliyah Darul Ilmi.

Kata Kunci: Kurang Energi Kronik (KEK), Anemia, Remaja

Abstract

Background: The prevalence of Chronic Energy Deficiency in Indonesia in 2018 at the age of 15-19 years was 33.5%. The prevalence of anemia in adolescent girls in South Kalimantan Province in 2019 was 27.03% and in the Banjarbaru city area was 21.13%. Chronic Energy Deficiency and Anemia of adolescent girls which can have an impact on adolescent productivity at school when adolescents experience Anemia, adolescents experience 5L symptoms (lethargy, fatigue, weakness, fatigue, sluggishness) which results in decreased concentration, impaired cognitive function, suboptimal growth and development, and decreased immunity. **Objective:** To determine the incidence of Chronic Energy Deficiency and Anemia in adolescent girls in Madrasah Aliyah Darul Ilmi. **Methods:** The type of descriptive research with a cross sectional design with a purposive sampling technique with a total of 73 people sampled, with data collection instruments using observation sheets, LiLA bands, Hemoglobin sticks, and the analysis used was univariate analysis. **Results:** The frequency of Chronic Energy Deficiency and Anemia in Adolescent Girls of Madrasah Aliyah Darul Ilmi was found in 42 people or 58.33% of adolescent girls who experienced KEK and 37 people or 51.39% of adolescent girls who experienced Anemia. **Conclusion:** The incidence of Chronic Energy Deficiency and Anemia in adolescent girls is still high where there are >50% of respondents who experience Chronic Energy Deficiency or the incidence of Anemia at Madrasah Aliyah Darul Ilmi.

Keywords: Chronic Energy Deficiency, Anemia, Adolescents

1. PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak menuju masa dewasa. Pada masa remaja mengalami perubahan yang cepat pada masa ini maka terjadi peningkatan pula terhadap kebutuhan gizi pada remaja (Wirawanti, 2022). Menurut WHO, remaja tergolong dari usia 15 – 19 tahun, remaja memasuki pada masa tersebut banyak terjadinya perubahan baik dari sisi psikologis, fisik dan lingkungan sosialnya (World Health Organization, 2018).

Kurang Energi Kronik (KEK) merupakan kondisi dimana seseorang kekurangan asupan gizi (kalori dan protein) yang berlangsung lama hingga dapat terjadi bertahun-tahun (Telisa & Eliza, 2020). KEK dapat diketahui menggunakan indikator Lingkar Lengan Atas (LiLA) dengan standar pengukuran remaja dikatakan KEK jika $< 23,5$ cm (Ditjen Kesmas Kemenkes, 2021). Prevalensi kasus Kurang Energi Kronik (KEK) di Indonesia pada tahun 2018 pada usia 15-19 tahun sebesar 33,5% pada wanita hamil dan 36,3% pada remaja yang tidak hamil hal ini terjadi penurunan dari tahun 2013 sebesar 10,3% pada remaja yang tidak hamil. Namun angka kasus KEK saat ini masih tergolong sangat tinggi terjadi pada usia remaja (15-19 tahun). Prevalensi Kurang Energi Kronik pada Wanita Usia Subur (WUS) menurut provinsi di Kalimantan Selatan sebesar 17,3% (Kemenkes RI, 2018a). Prevalensi Kurang Energi Kronik (KEK) di kota Banjarbaru pada wanita hamil sebesar 31,43% dan pada wanita tidak hamil 12,58% (Risesdas Kalsel, 2020). Kebutuhan kalori dan protein meningkat akibat terjadinya KEK menyebabkan kekurangan zat gizi mikro yaitu zat besi. Kekurangan zat besi yang mengakibatkan terjadinya anemia (Telisa & Eliza, 2020).

Anemia adalah penurunan kadar hemoglobin pada darah yang menyebabkan darah tidak cukup untuk mengikat dan mengangkut oksigen ke seluruh tubuh sehingga mengakibatkan sulit untuk berkonsentrasi, daya tahan tubuh dan aktifitas fisik menurun (Budiarti et al., 2021). Anemia juga dapat disebabkan kurangnya zat yang berperan dalam penyerapan zat besi seperti, protein dan vitamin C (Wirawanti, 2022). Prevalensi yang terjadi di Indonesia pada ibu hamil sebanyak 48,9%, yang terjadi pada ibu hamil usia 15-24 tahun sebesar 84,6% (Kemenkes RI, 2018a). Adapun prevalensi anemia pada remaja putri di Provinsi Kalimantan Selatan 2019 yaitu 27,03% dan di wilayah kota Banjarbaru sebanyak 21,13% (Irmawati et al., 2020).

KEK dan Anemia pada masa remaja dapat berdampak pada penurunan produktivitas di sekolah, karena saat anemia mengalami gejala 5L (Lesu, Letih, Lemah, Lelah, Lunglai). Anemia yang terjadi pada remaja dapat berakibat daya konsentrasi menurun, gangguan fungsi kognitif, pertumbuhan dan perkembangan tidak maksimal, dan imunitas menurun. Pada keadaan anemia yang berkelanjutan akan berdampak pada masa kehidupan selanjutnya, salah satunya pada masa kehamilan dan persalinan (Kemenkes RI, 2018b). Berdasarkan ulasan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia pada remaja putri di Madrasah Aliyah Darul Ilmi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Observasional Analitik dengan rancangan *Cross Sectional*. Penelitian ini dilakukan di Madrasah Aliyah Darul Ilmi Putri, Jl. A. Yani Km.19.200, Landasan Ulin Barat, Kec. Liangganggang, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah siswi MA Darul Ilmi Putri yang berjumlah 265 siswi. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 73 orang responden, pengambilan sampel ini sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi, pita LiLA, dan stik hemoglobin. Instrumen penelitian ini sebagai alat bantu untuk mengumpulkan

data dengan cara mengukur lingkaran lengan atas (LiLA) dan kadar hemoglobin (Hb) dari responden. Hasil dari pengukuran LiLA dan kadar Hb dilakukan pencatatan pada lembar observasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Hasil Observasi

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Remaja dengan KEK

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	LiLA < 23.5 cm (KEK)	42	57,53
2.	LiLA ≥23.5 cm (Tidak KEK)	31	42,46
Total		73	99,99

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa 42 orang remaja putri mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan 31 orang remaja putri lainnya tidak mengalami kekurangan energi kronis (KEK).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Remaja dengan Anemia

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Hemoglobin <12g/dl (Anemia)	38	52,05
2.	Hemoglobin ≥12g/dl (Tidak Anemia)	35	47,94
Total		73	99,99

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa 38 orang remaja putri mengalami anemia dengan kadar Hemoglobin <12g/dl dan 35 remaja putri lainnya tidak anemia dengan kadar Hemoglobin ≥12g/dl.

Pembahasan

1. Gambaran Angka Kejadian Remaja Putri dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK)

Berdasarkan distribusi frekuensi tabel 1 distribusi frekuensi Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Remaja Putri Madrasah Aliyah Darul Ilmi Kota Banjarbaru di temukan 42 orang atau 57,53% remaja putri masuk dalam kategori Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan nilai LILA <23,5cm dan 31 orang atau 42,46% remaja putri masuk dalam kategori Normal dengan nilai LILA ≥23,5cm.

KEK adalah keadaan ketika remaja putri mengalami kekurangan gizi (kalori dan protein) yang berlangsung lama atau menahun. KEK dapat diketahui dengan melakukan pengukuran dengan Pita LILA (Lingkar Lengan Atas) dengan kategori jenis penilaian dikatakan KEK jika LILA <23.5 cm. KEK di usia remaja atau masa usia subur merupakan masa persiapan kehamilan yang dapat berakibat pada ibu maupun janin yang dikandungnya. Pengaruh terhadap persalinan menyebabkan persalinan menjadi sulit dan lama, dapat mengakibatkan persalinan sebelum waktunya atau premature, resiko terjadinya perdarahan dan keguguran, pada janin dapat berakibat bayi lahir mati, cacat bawaan, anemia pada bayi, dan BBLR (Psiari Kusuma Wardani & Fitri Hidayati, 2022).

Kemudian, Status KEK remaja dapat dipengaruhi salah satunya oleh kebiasaan makan. Kebiasaan makanan santriwati dari hasil pengkajian para santri mengatakan sering malas makan saat

jam makan santri lebih memilih beristirahat dan beberapa santri juga memilih untuk mengganti makanannya dengan mie instan atau cemilan lain. Adapun kebiasaan makan remaja yang tidak baik yaitu seperti melewatkan sarapan, konsumsi sayur dan buah yang rendah, konsumsi fast food yang tinggi, konsumsi jajanan yang tidak sehat, dan konsumsi makanan olahan tinggi gula (Nuryani, 2019). Banyak remaja yang tidak mementingkan asupan energi yang masuk dan keluar (Ardi, 2021). Apabila energi yang keluar lebih besar dari pada energi yang masuk, maka dapat mengakibatkan kekurangan gizi. Remaja yang mengalami kekurangan gizi dalam waktu lama dapat menyebabkan terjadinya KEK (Paramata & Sandalayuk, 2019). Pada remaja, tubuh membutuhkan energi yang tinggi. Jika energi tidak adekuat maka tubuh akan menggunakan cadangan lemak. Bila cadangan lemak digunakan terus menerus maka cadangan akan habis sehingga terjadi perubahan biokimia dengan cara menggunakan protein yang ada dalam hati dan otot untuk diubah menjadi energi. Hal ini akan menyebabkan deplesi massa otot yang ditandai dengan LILA kurang dari 23,5 cm (Zaki et al., 2019).

KEK menjadi salah satu keadaan malnutrisi, dimana remaja menderita kekurangan asupan makanan yang berlangsung menahun (kronis) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan. Kurangnya asupan gizi pada remaja putri umumnya disebabkan karena kekurangan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, lemak dan kekurangan zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral. Hal ini dikarenakan risiko tinggi yang dimiliki seorang remaja berdampak buruk terhadap penurunan imunitas tubuh, konsentrasi, kebugaran dan produktivitas remaja. Selain itu, jika dilihat dalam skala yang lebih luas, masalah gizi ini bisa menjadi ancaman bagi ketahanan serta kelangsungan hidup suatu bangsa (Munawara et al., 2023).

2. Gambaran Angka Kejadian Remaja Putri dengan Anemia

Berdasarkan distribusi frekuensi tabel 2 distribusi frekuensi Anemia pada Remaja Putri Madrasah Aliyah Darul Ilmi Kota Banjarbaru di temukan 38 orang atau 52,05% remaja putri masuk dalam kategori anemia dengan kadar hemoglobin <12g/dl dan 35 orang atau 47,94% remaja putri masuk dalam kategori Normal dengan kadar hemoglobin ≥ 12 g.dl.

Anemia adalah keadaan seseorang yang memiliki kadar hemoglobin kurang dari normal. Anemia dapat dilihat dari hasil kadar hemoglobin. Kadar hemoglobin dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang tidak dapat di kendalikan seperti usia, jenis kelamin dan metabolisme besi dalam tubuh sedangkan yang dapat dikendalikan ialah kecukupan besi dalam tubuh, penyakit sistemik, asupan gizi, aktifitas fisik, tempat tinggal, dan penyakit kronis. Kadar Hb pada remaja putri untuk mendiagnosis Anemia yaitu kadar Hb kurang dari 12gr/dL (Sanjaya et al., 2019).

Anemia pada remaja putri dapat membawa dampak kurang baik. Anemia yang terjadi pada remaja dapat menyebabkan menurunnya prestasi belajar, tingkat kebugaran menurun, dan tidak tercapainya tinggi badan atau pertumbuhan secara maksimal karena pada masa ini terjadi puncak pertumbuhan tinggi badan. Anemia dapat menurunkan produktivitas kerja ataupun kemampuan akademis di sekolah, karena tidak adanya gairah belajar dan konsentrasi belajar. Anemia zat besi juga dapat mengganggu pertumbuhan dimana tinggi badan dan berat badan menjadi tidak sempurna, menurunkan daya tahan tubuh sehingga mudah terserang penyakit. Berdasarkan siklus daur hidup, anemia zat besi pada saat remaja akan berpengaruh besar pada saat kehamilan dan persalinan, yaitu terjadinya abortus, melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, mengalami penyulit lahirnya bayi karena rahim tidak mampu berkontraksi dengan baik serta risiko terjadinya perdarahan pasca persalinan yang menyebabkan kematian maternal (Wirawanti, 2022).

Pada hasil wawancara yang didapatkan dari santriwati mengatakan sering mengantuk dan lesu pada saat pembelajaran di dalam kelas. Kondisi Anemia dapat mengakibatkan nilai intelektual yang lebih rendah (10-15 poin) dan penurunan kemampuan belajar pada anak dibandingkan dengan anak sehat atau normal. Asia Deelopment Bank (ADB) memperkirakan anak di Indonesia yang mengalami Anemia dapat mengakibatkan penurunan nilai intelektual sebesar 5 sampai 15 poin,

penurunan prestasi akademik, dan kerugian potensi pada masa depan mencapai 2,5% (Hermawan & Apriyana, 2020).

Berdasarkan dari pernyataan santriwati mengatakan bahwa belum pernahnya dilakukan pemeriksaan Hb maupun KEK, tidak mengkonsumsi tablet tambah darah dan tidak adanya pemberian tablet tambah darah yang terjadwal baik dari sekolah maupun instansi kesehatan terdekat. Faktor-faktor yang mempengaruhi anemia pada remaja putri diantaranya adalah kurangnya pengetahuan, sikap dan keterampilan remaja akibat kurangnya penyampaian informasi, kurang kepedulian orang tua, masyarakat dan pemerintah terhadap kesehatan remaja serta belum optimalnya pelayanan kesehatan (Rahayu et al., 2019).

Saat ini belum adanya program TTD dan pemeriksaan Hb secara teratur di sekolah. Perlunya kerjasama baik antara pihak sekolah dan puskesmas sangat diperlukan, selain perbaikan distribusi juga diperlukannya sosialisasi tentang anemia dan TTD, serta pemantauan berkala dan pengawasan secara teratur (Yudina & Fayasari, 2020). Kesadaran mengonsumsi TTD tidak terlepas dari informasi dan pengetahuan, dikarekan hali ini mempengaruhi perilaku seseorang serta gaya hidup sehari-hari (Amelia et al., 2024).

Untuk mencegah anemia bagi para remaja putri madrasah Aliyah darul Ilmi, maka diperlukan konsumsi makanan yang berperan dalam proses pembentukan hemoglobin, yaitu makanan tinggi akan zat besi (daging merah, tempe, tahu, hati ayam, telur, bayam, kangkung), asam folat (pisang, tomat, jeruk, bayam, kentang, kacang-kacangan), protein vitamin B 12 (susu, telur, daging ayam, daging sapi, ikan), serta vitamin C (jeruk, mangga, tomat) yang berfungsi membantu penyerapan zat besi (Wirawanti, 2022).

Berdasarkan dari rekapitulasi data lembar observasi yaitu sebanyak 23 orang responden yang mengalami Anemia dan Kurang Energi Kronik (KEK), yang mana sebagian besar Remaja Putri di Madrasah Aliyah Darul Ilmi Banjarbaru yang mengalami Kurang Energi Kronik (KEK) itu mengalami Anemia.

KEK memiliki dampak buruk bagi masa remaja maupun fase kehidupan selanjutnya. Dampak anemia pada remaja adalah adanya keterlambatan pertumbuhan fisik, gangguan perilaku serta emosional yang dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan sel otak yang menurunkan daya tahan tubuh, mudah lemas dan lapar, konsentrasi belajar terganggu, dan kurangnya produktivitas (Lodia Tutuop et al., 2023). Dampak buruk KEK pada masa remaja adalah anemia, perkembangan organ yang kurang optimal, pertumbuhan fisik yang kurang, dan mempengaruhi produktivitas kerjanya (Yulianasari et al., 2019).

Anemia merupakan salah satu dari beberapa penyakit yang memiliki korelasi dengan KEK. Hal tersebut dibuktikan oleh penelitian terkait korelasi antara KEK dengan penyakit anemia pada ibu hamil yang menunjukkan bahwa memang terdapat hubungan antara kedua penyakit tersebut. Pada penelitian tersebut, didapatkan hasil berupa kesimpulan bahwa ibu hamil penderita anemia lebih banyak yang menderita KEK juga daripada yang tidak menderita KEK.

Terganggunya asupan gizi yang disebabkan oleh kondisi KEK menyebabkan tubuh kesulitan menyerap gizi yang esensial. Hal tersebut akan berdampak terhadap kurangnya asupan gizi dalam tubuh yang kemudian menyebabkan timbulnya penyakit. Salah satu penyakit yang muncul dari banyaknya kemungkinan penyakit adalah anemia (Teguh et al., 2019). Sebaliknya, kondisi anemia juga dapat menyebabkan seseorang menderita KEK. Apabila seseorang menderita anemia pada taraf yang menyebabkan tubuh menjadi lemas dan kondisi metabolisme terganggu, hal tersebut dapat menyebabkan kemampuan tubuh menyerap dan menyalurkan gizi ke seluruh tubuh terganggu. Hal ini dapat memicu terjadinya penyakit KEK. Berdasarkan kondisi tersebut, dapat kita simpulkan bahwa KEK dan anemia adalah penyakit yang bersifat kausalitas dan dapat saling mendukung dalam memperburuk kondisi tubuh. Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka penanganan yang tepat tidak

bisa dilakukan hanya dengan mengatasi salah satu penyakit saja. Penanganan yang tepat adalah dengan mengobati atau mencegah kedua penyakit tersebut terjadi pada tubuh kita.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada Remaja Putri Di Madrasah Aliyah Darul Ilmi Banjarbaru dapat disimpulkan bahwa Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia pada remaja putri tergolong masih tinggi yang mana terdapat >50% responden yang mengalami kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) maupun kejadian Anemia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Istiqamah, S.S.T., Bdn., M.Kes dan Nita Hestiyana, S.S.T., Bdn., M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyelesaian penelitian ini. Serta kepada seluruh pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu atas jasa dan partisipasinya dalam pembuatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R., Iswandari, N. D., Istiqamah, I., & Yuliantie, P. (2024). F Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Pada Remaja Putri Di SMAN 2 Sampit. *Proceeding Of Sari Mulia University Midwifery National Seminars, Vol 6 No 1*. <https://ocs.unism.ac.id/index.php/PROBID/article/view/1445>
- Ardi, A. 'Izza. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Remaja Putri. *Media Gizi Kesmas, 10(2)*, 320. <https://doi.org/10.20473/mgk.v10i2.2021.320-328>
- Budiarti, A., Anik, S., & Wirani, N. P. G. (2021). Studi Fenomenologi Penyebab Anemia Pada Remaja Di Surabaya. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon, 6(2)*. <https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v6i2.246>
- Ditjen Kesmas Kemenkes. (2021). Laporan kuntabilitas kinerja instansi pemerintah (LAKIP) ditjen kesehatan masyarakat tahun 2021. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 1–68*. http://www.kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_60248a365b4ce1e/files/Laporan-Kinerja-Ditjen-KesmasTahun-2017_edit-29-jan-18_1025.pdf
- Hermawan, D., & Apriyana, K. (2020). Hubungan Antara Anemia Dengan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar Di Sdn 3 Segalamider Kota Bandar Lampung. *Malahayati Nursing Journal, 2(2)*, 247–258. <https://doi.org/10.33024/manuju.v2i2.2383>
- Irmawati, E., Qariati, N. I., & Widyarni, A. (2020). *Hubungan Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMKN 1 Batumandi Tahun 2020*. 28, 4–9.
- Kemenkes RI. (2018a). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI, 53(9)*, 1689–1699.
- Kemenkes RI. (2018b). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur 2018*.
- Lodia Tuturop, K., Martina Pariaribo, K., Asriati, A., Adimuntja, N. P., & Nurdin, M. A. (2023). Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri, Mahasiswa FKM Universitas Cendrawasih. *Panrita Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(1)*, 19.

<https://doi.org/10.56680/pijpm.v2i1.46797>

- Munawara, M., Umar, F., Anggraeny, R., & Majid, M. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis Pada Remaja Putri. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 4(2), 98–108. <https://doi.org/10.52742/jgkp.v4i2.152>
- Nuryani, N. (2019). Gambaran Pengetahuan, Sikap, Perilaku dan Status Gizi Pada Remaja di Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Dunia Gizi*, 2(2), 63. <https://doi.org/10.33085/jdg.v2i2.4473>
- Paramata, Y., & Sandalayuk, M. (2019). Kurang Energi Kronis pada Wanita Usia Subur di Wilayah Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo. *Gorontalo Journal of Public Health*, 2(1), 120. <https://doi.org/10.32662/gjph.v2i1.390>
- Psiari Kusuma Wardani, & Fitri Hidayati. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Kekurangan Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Di Desa Sukajaya Lempasing Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran Tahun 2020. *Jurnal Maternitas Aisyah (JAMAN AISYAH)*, 3(2), 151–158. <https://doi.org/10.30604/jaman.v3i2.466>
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Anggraini, L. (2019). Metode Orkes-Ku (raport kesehatanku) dalam mengidentifikasi potensi kejadian anemia gizi pada remaja putri. In *CV Mine*.
- Riskesdas Kalsel. (2020). Laporan Provinsi Kalimantan Selatan RISEKDAS. In *Laporan Riskesdas Nasional 2019*. <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/issue/view/253>
- Sanjaya, R., Sari, S., Studi Kebidanan, P., & Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu, F. (2019). Hubungan Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Madrasah Aliyah Darul Ulum Panaragan Jaya Tulang Bawang Barat Tahun 2019. *Jurnal Maternitas Aisyah (JAMAN AISYAH)*, 1(1), 1–8. <http://journal.aisyahuniversity.ac.id/index.php?journal=Jaman>
- Teguh, N. A., Hapsari, A., Dewi, P. R. A., & Aryani, P. (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja UPT Puskesmas I Pekutatan, Jembrana, Bali. *Intisari Sains Medis*, 10(3), 506–510. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.432>
- Telisa, I., & Eliza, E. (2020). Asupan zat gizi makro, asupan zat besi, kadar haemoglobin dan risiko kurang energi kronis pada remaja putri. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), 80. <https://doi.org/10.30867/action.v5i1.241>
- Wirawanti, I. W. (2022). Kurang Energi Kronik (KEK) Berhubungan dengan Kejadian Anemia Remaja Putri. *Svasta Harena: Jurnal Ilmiah Gizi*, 3(1), 1–6.