JSCP 2026. Vol. 3, No. 1. Page 35-42
https://globalhealthpublication.com/jscp

OPEN ACCESS
E-ISSN 3123-4526

Journal of Sustainable Community Practices

# *Skrining Status Gizi dan Usia Menarche sebagai Upaya Deteksi Dini Masalah Gizi Reproduksi pada Remaja Putri SMAN 06 Makassar*

## *Nutritional Status and Menarche Age Screening as an Early Detection Effort for Reproductive Nutrition Problems among Adolescent Girls at SMAN 06 Makassar*

***Nurleli[1], Andi Sani Silwanah[2], Tiara[3], Nanda Putri Ayu[4], Jana Sofhia Katipana[5]**

[1,2]Prodi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar, Indonesia
[3,4,5]Prodi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar, Indonesia

***Article History***
Received: 01 Juni 2026
Revised: 15 Juni 2026
Accepted: 17 Juni 2026

****Corresponding Author***:
E-mail:
nurleli.stikma98@gmail.com

***Abstrak***
*Remaja putri merupakan kelompok yang rentan mengalami masalah gizi yang dapat berdampak pada kesehatan reproduksi di masa mendatang. SMAN 06 Makassar belum memiliki program skrining status gizi dan kesehatan reproduksi yang terstruktur sebagai upaya deteksi dini masalah tersebut. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan mengidentifikasi status gizi dan usia menarche pada remaja putri sebagai langkah preventif terhadap masalah gizi reproduksi. Kegiatan dilaksanakan pada Desember 2025 dengan melibatkan 57 siswi kelas X dan XI. Skrining dilakukan melalui pengukuran antropometri yang meliputi berat badan, tinggi badan, dan lingkar lengan atas (LiLA), serta wawancara terstruktur mengenai riwayat menarche. Hasil skrining berdasarkan indikator IMT/U WHO AnthroPlus menunjukkan bahwa sebagian besar siswi memiliki status gizi normal (73,7%). Namun demikian, pengukuran LiLA menunjukkan bahwa 26,3% siswi berisiko mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK). Dari aspek kesehatan reproduksi, mayoritas responden mengalami menarche pada usia normal 12–14 tahun (90,9%), sedangkan proporsi menarche dini dan menarche lambat masing-masing sebesar 3,6% dan 5,5%. Temuan ini menunjukkan bahwa skrining status gizi dan usia menarche dapat menjadi upaya deteksi dini untuk mengidentifikasi risiko masalah gizi reproduksi pada remaja putri sehingga intervensi yang tepat dapat dilakukan secara lebih dini.*

***Kata kunci:*** *Deteksi dini, lingkar lengan atas, menarche, remaja putri, status gizi.*

***Abstract***
*Adolescent girls are a vulnerable group at risk of nutritional problems that may affect their future reproductive health. SMAN 06 Makassar does not yet have a structured nutritional and reproductive health screening program for the early detection of such problems. This community service activity aimed to identify the nutritional status and age at menarche of adolescent girls as a preventive measure against reproductive nutrition problems. The activity was conducted in December 2025 and involved 57 female students from grades X and XI. Screening was carried out through anthropometric measurements, including body weight, height, and mid-upper arm circumference (MUAC), as well as structured interviews regarding menarche history. Nutritional status assessment based on the WHO AnthroPlus BMI-for-age indicator showed that most students had normal nutritional status (73.7%). However, MUAC measurements identified that 26.3% of the students were at risk of Chronic Energy Deficiency (CED). Regarding reproductive health, the majority of respondents experienced menarche at the normal age range of 12–14 years (90.9%), while the proportions of early and delayed menarche were 3.6% and 5.5%, respectively. These findings indicate that regular screening of nutritional status and age at menarche can serve as an effective early detection strategy for identifying reproductive nutrition problems among adolescent girls, enabling timely and appropriate interventions.*

***Keywords:*** *adolescent girls, early detection, menarche, mid-upper arm circumference, nutritional status.*

OPEN ACCESS
E-ISSN 3123-4526

**PENDAHULUAN**

Remaja putri merupakan kelompok rentan yang berisiko tinggi mengalami berbagai masalah gizi, terutama pada masa pubertas yang ditandai dengan percepatan pertumbuhan fisik dan perkembangan reproduksi. Pada periode ini, kebutuhan zat gizi meningkat untuk mendukung pertumbuhan, pematangan organ reproduksi, dan perkembangan psikososial. Masalah gizi pada remaja putri tidak hanya berdampak pada kesehatan individu saat ini, tetapi juga berimplikasi jangka panjang terhadap kesehatan reproduksi, kehamilan, dan kualitas kesehatan generasi berikutnya [1]. Oleh karena itu, deteksi dini masalah gizi pada kelompok ini menjadi salah satu prioritas dalam upaya peningkatan kualitas kesehatan masyarakat.

Data global menunjukkan bahwa prevalensi malnutrisi pada remaja masih menjadi tantangan besar. Secara global, sekitar 149 juta anak dan remaja mengalami stunting, 45 juta mengalami wasting, dan lebih dari 340 juta mengalami defisiensi mikronutrien atau yang dikenal sebagai *hidden hunger* [2]. Di Indonesia, hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022 menunjukkan bahwa prevalensi stunting masih mencapai 21,6%, sementara prevalensi anemia pada remaja putri berkisar antara 32–37% [1]. Selain itu, berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi remaja usia 13–15 tahun dengan status gizi sangat kurus dan kurus berdasarkan indikator IMT/U sebesar 7,6%, sedangkan prevalensi gemuk dan obesitas mencapai 16,2% [3]. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Indonesia masih menghadapi beban gizi ganda (*double burden of malnutrition*), yaitu terjadinya masalah gizi kurang dan gizi lebih secara bersamaan.

Permasalahan gizi remaja juga masih menjadi tantangan di Provinsi Sulawesi Selatan, khususnya Kota Makassar. Data menunjukkan bahwa prevalensi status gizi sangat kurus dan kurus pada remaja di Sulawesi Selatan mencapai 11,2%, sedangkan prevalensi gemuk dan obesitas sebesar 15,5%. Di Kota Makassar, prevalensi status gizi sangat kurus dan kurus sebesar 9,7%, sementara prevalensi gemuk dan obesitas mencapai 27,09% [3]. Selain itu, penelitian Rahma et al. (2023) menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri di Kota Makassar masih cukup tinggi, yaitu sebesar 29,3% [4]. Temuan tersebut menunjukkan bahwa masalah gizi pada remaja putri masih memerlukan perhatian dan upaya pencegahan yang berkelanjutan.

Selain status gizi, aspek kesehatan reproduksi yang perlu mendapat perhatian pada remaja putri adalah usia menarche. Menarche merupakan tanda kematangan seksual primer yang sangat dipengaruhi oleh status gizi dan komposisi tubuh. Di et al. (2024) melaporkan bahwa remaja putri dengan status gizi lebih, termasuk overweight dan obesitas, cenderung mengalami menarche lebih awal, sedangkan remaja dengan status gizi kurang berisiko mengalami keterlambatan menarche [5]. Secara fisiologis, jaringan adiposa berperan sebagai organ endokrin yang memberikan sinyal status energi kepada poros hipotalamus–hipofisis–gonad untuk mengatur fungsi reproduksi. Oleh karena itu, perubahan jumlah dan distribusi lemak tubuh dapat memengaruhi waktu pubertas, fungsi menstruasi, dan kesehatan reproduksi secara keseluruhan. Ning et al. (2025) menjelaskan bahwa akumulasi lemak tubuh yang berlebihan berhubungan dengan pubertas yang lebih dini dan berbagai gangguan reproduksi pada remaja putri [6]. Sejalan dengan itu, Asrullah et al. (2022) melaporkan adanya tren penurunan usia menarche di Indonesia, dari rata-rata 14,4 tahun pada perempuan yang lahir pada dekade 1940-an menjadi 13,4 tahun pada mereka yang lahir pada dekade 1990-an [7]. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemantauan status gizi dan perkembangan reproduksi pada remaja putri perlu dilakukan secara bersamaan.

Skrining status gizi dan kesehatan reproduksi secara berkala di sekolah merupakan langkah strategis untuk mendeteksi masalah kesehatan sejak dini sebelum berkembang menjadi kondisi yang lebih serius. Lingkungan sekolah merupakan tatanan yang efektif untuk pelaksanaan intervensi kesehatan karena remaja dapat dijangkau secara kolektif dan berkelanjutan. Selain memberikan gambaran mengenai kondisi kesehatan siswa, kegiatan skrining juga dapat menjadi dasar dalam penyusunan program promosi kesehatan dan pencegahan masalah gizi pada remaja.

SMAN 06 Makassar merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri di Kota Makassar yang belum memiliki program skrining status gizi dan kesehatan reproduksi yang terstruktur. Hingga saat ini, belum tersedia data mengenai status gizi dan usia menarche siswi yang dapat digunakan sebagai dasar penyusunan program kesehatan remaja di lingkungan sekolah. Padahal, informasi tersebut penting untuk mengidentifikasi masalah gizi reproduksi secara dini dan menentukan bentuk intervensi yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan melakukan skrining status gizi dan usia menarche pada remaja putri SMAN 06 Makassar sebagai upaya deteksi dini masalah gizi reproduksi. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan mengidentifikasi status gizi remaja putri berdasarkan pengukuran antropometri, mengetahui distribusi usia menarche, serta mengidentifikasi proporsi remaja putri yang mengalami menarche dini (*early menarche*) maupun menarche lambat (*delayed menarche*).

## METODE

### Waktu dan Tempat

Kegiatan skrining dilaksanakan pada bulan Desember tahun 2025 bertempat di SMAN 06 Makassar, JL. Prof. Dr. Ir. Sutami No. 4, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama satu hari.

### Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan adalah seluruh siswi kelas X dan XI SMAN 06 Makassar yang telah mengalami menarche dan bersedia berpartisipasi dengan menandatangani informed consent. Kriteria inklusi meliputi: (1) siswi aktif kelas X dan XI, (2) telah mengalami menarche, (3) tidak dalam kondisi sakit berat saat skrining, dan (4) bersedia berpartisipasi. Kriteria eksklusi meliputi siswi yang menderita penyakit kronis yang mempengaruhi status gizi dan perkembangan reproduksi.

### Instrumen

Kegiatan skrining dilaksanakan menggunakan beberapa metode dan instrumen, antara lain:

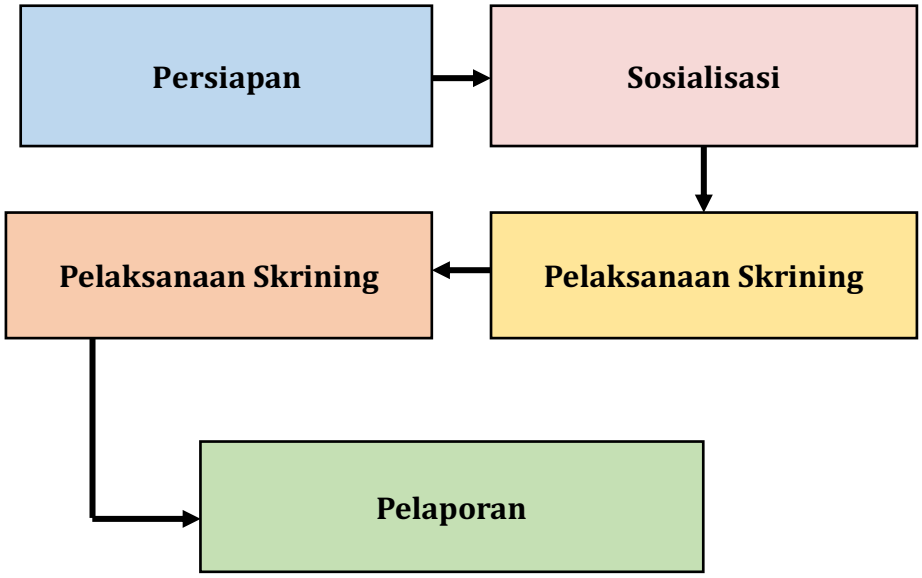
a. **Pengukuran Antropometri:** Meliputi pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital (ketelitian 0,1 kg), tinggi badan menggunakan microtoise (ketelitian 0,1 cm), lingkar lengan atas (LILA) menggunakan pita LILA standar. Status gizi dikategorikan berdasarkan IMT/U sesuai standar WHO (2007) yang diadaptasi Kemenkes RI.
b. **Kuesioner Riwayat Menarche:** Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data usia menarche. Menarche dini didefinisikan sebagai usia menarche <12 tahun, menarche normal pada usia 12–14 tahun, dan menarche lambat apabila terjadi pada usia >14 tahun [8].

### Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan melalui empat tahapan, yaitu persiapan, sosialisasi, pelaksanaan skrining, dan pelaporan. Pada tahap persiapan dilakukan koordinasi dengan pihak SMAN 06 Makassar, penyusunan instrumen, kalibrasi alat, serta pelatihan enumerator. Tahap sosialisasi dilakukan melalui penyampaian edukasi singkat mengenai pentingnya status gizi dan kesehatan reproduksi pada remaja putri.

Tahap pelaksanaan skrining meliputi pengukuran berat badan, tinggi badan, dan Lingkar Lengan Atas (LiLA), serta wawancara terstruktur mengenai usia menarche responden. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis untuk menentukan status gizi dan distribusi usia menarche. Tahap terakhir adalah pelaporan hasil skrining kepada pihak sekolah disertai rekomendasi tindak lanjut sebagai upaya peningkatan kesehatan gizi dan reproduksi remaja putri. Berikut diagram alur pelaksanaan kegiatan disajikan pada Gambar 1.

E-ISSN 3123-4526




**Gambar 1.** Diagram Alur Pelaksanaan Kegiatan Skrining Gizi dan Menarche di SMAN 06 Makassar

**Analisis Data**

Analisis data dilakukan untuk menggambarkan status gizi dan distribusi usia menarche pada remaja putri yang menjadi sasaran kegiatan skrining. Data antropometri berupa berat badan dan tinggi badan diolah menggunakan perangkat lunak WHO AnthroPlus versi 1.0.4 untuk memperoleh nilai z-score indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Kategori status gizi ditentukan berdasarkan standar WHO tahun 2007, yaitu kurus (<−2 SD), normal (−2 SD sampai +1 SD), gemuk (>+1 SD sampai +2 SD), dan obesitas (>+2 SD). Status risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) ditentukan berdasarkan ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA), dengan kategori risiko KEK apabila LiLA <23,5 cm dan normal apabila ≥23,5 cm. Usia menarche dikategorikan menjadi menarche dini (<12 tahun), menarche normal (12–14 tahun), dan menarche lambat (>14 tahun). Seluruh data dianalisis secara deskriptif menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26 dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi serta persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pada **Tabel 1** menunjukkan bahwa kelompok umur 16 tahun mendominasi responden, yaitu sebanyak 32 siswi (56,1%), sedangkan kelompok umur 15 tahun merupakan proporsi terkecil dengan jumlah 4 siswi (7,0%). Berdasarkan pekerjaan ayah, sebagian besar responden berasal dari keluarga dengan ayah yang bekerja sebagai buruh dan sektor informal lainnya, masing-masing sebanyak 24 orang (42,1%). Sebaliknya, pekerjaan sebagai petani, nelayan, dan PNS/ASN merupakan kategori yang paling sedikit ditemukan, masing-masing hanya sebanyak 1 orang (1,8%).

Karakteristik usia dan latar belakang pekerjaan orang tua memberikan gambaran mengenai kondisi demografis responden yang dapat berpengaruh terhadap status gizi remaja. Sebagian besar responden berada pada fase pertengahan remaja, yaitu periode yang ditandai dengan pertumbuhan fisik yang pesat dan pematangan fungsi reproduksi. Pada fase ini, kebutuhan zat gizi makro dan mikro meningkat untuk mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Selain itu, dominasi pekerjaan orang tua pada sektor informal menunjukkan adanya potensi keterbatasan akses terhadap pangan bergizi akibat pendapatan yang cenderung tidak stabil. Pereira et al. (2026) melaporkan bahwa status sosial ekonomi

OPEN ACCESS
E-ISSN 3123-4526

berhubungan dengan ketersediaan pangan rumah tangga dan kualitas diet. Kondisi sosial ekonomi yang kurang baik dapat meningkatkan risiko ketidakamanan pangan sehingga berpotensi berdampak pada kualitas asupan dan status gizi remaja [9]. Hasil kegiatan skrining pada 57 remaja putri SMAN 06 Makassar disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Remaja Putri Berdasarkan Umur, Pekerjaan Orang Tua, Status Gizi, LILA, dan Usia Menarche**

| Variabel | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---|---|---|
| **Umur** | | |
| 15 Tahun | 4 | 7,0 |
| 16 Tahun | 32 | 56,1 |
| 17 Tahun | 21 | 36,8 |
| **Pekerjaan Ayah** | | |
| Buruh | 24 | 42,1 |
| PNS/ASN | 1 | 1,8 |
| Wiraswasta | 6 | 10,5 |
| Petani | 1 | 1,8 |
| Nelayan | 1 | 1,8 |
| Lainnya | 24 | 42,1 |
| **Status Gizi Berdasarkan IMT/U WHO AnthroPlus** | | |
| Normal | 42 | 73,7 |
| Gemuk | 7 | 12,3 |
| Kurus | 5 | 8,8 |
| Obesitas | 3 | 5,3 |
| **Status LILA** | | |
| Normal | 42 | 73,7 |
| Risiko KEK | 15 | 26,3 |
| **Usia Menarche** | | |
| Menarche dini (<12 tahun) | 2 | 3,6 |
| Menarche normal (12–14 tahun) | 50 | 90,9 |
| Menarche lambat (>14 tahun) | 3 | 5,5 |

*Sumber: Data Primer, 2025*

Berdasarkan indikator antropometri menggunakan IMT/U WHO AnthroPlus, sebagian besar responden memiliki status gizi normal, yaitu 42 siswi (73,7%), sedangkan kategori obesitas merupakan proporsi terkecil dengan jumlah 3 siswi (5,3%). Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas remaja memiliki kondisi gizi yang baik. Kondisi tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk ketersediaan pangan yang memadai, pola konsumsi yang relatif baik, serta dukungan lingkungan keluarga terhadap pemenuhan kebutuhan gizi remaja. Hasil ini sejalan dengan penelitian Yudrika (2026) yang menemukan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki status gizi normal (63,9%), sementara proporsi remaja dengan obesitas relatif lebih rendah dibandingkan kelompok dengan status gizi normal [10].

Namun demikian, hasil yang berbeda terlihat pada indikator Lingkar Lengan Atas (LiLA). Meskipun sebanyak 73,7% siswi memiliki ukuran LiLA normal, masih terdapat 26,3% responden yang termasuk dalam kategori berisiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) karena memiliki ukuran

LiLA <23,5 cm. Temuan ini menunjukkan bahwa status gizi normal berdasarkan IMT/U tidak selalu menggambarkan kondisi cadangan energi tubuh secara optimal. Oleh karena itu, pengukuran LiLA menjadi indikator pelengkap yang penting dalam mendeteksi risiko masalah gizi yang mungkin tidak teridentifikasi melalui pengukuran IMT/U saja.

Perbedaan hasil yang diperoleh antara indikator IMT/U dan LiLA menunjukkan bahwa penilaian status gizi remaja perlu dilakukan secara komprehensif. Kondisi ini mengindikasikan adanya masalah gizi tersembunyi, yaitu keadaan ketika remaja memiliki berat badan dalam rentang normal berdasarkan IMT/U, tetapi mengalami kekurangan cadangan energi dan massa otot akibat asupan gizi yang tidak optimal dalam jangka waktu tertentu. Temuan ini didukung oleh penelitian Sutari (2025) yang menunjukkan bahwa penilaian status gizi remaja putri perlu mempertimbangkan beberapa indikator, termasuk IMT dan LiLA, untuk memperoleh gambaran kondisi gizi yang lebih komprehensif [11]. Selain itu, Fauziah et al. (2024) melaporkan adanya hubungan antara asupan zat besi dan ukuran LiLA pada remaja putri, yang mengindikasikan bahwa LiLA dapat mencerminkan kecukupan cadangan energi dan status gizi jangka panjang [12].

Temuan risiko KEK pada siswi SMAN 06 Makassar perlu menjadi perhatian karena dapat berdampak terhadap kesehatan dan fungsi reproduksi remaja. Yulia et al., 2024 mengemukakan bahwa remaja putri yang mengalami risiko KEK lebih rentan mengalami anemia, penurunan daya tahan tubuh, serta gangguan pertumbuhan dan perkembangan. Kondisi KEK mencerminkan kekurangan energi dan protein yang berlangsung dalam jangka panjang. Apabila tidak ditangani, kondisi ini dapat menghambat pertumbuhan, menurunkan kemampuan kognitif, meningkatkan kerentanan terhadap penyakit infeksi, serta berdampak pada kesehatan reproduksi di masa mendatang. Risiko tersebut juga dapat berlanjut hingga masa kehamilan dan berkontribusi terhadap berbagai masalah kesehatan ibu dan anak [13]. Temuan ini sejalan dengan penelitian Mulianingsih et al. (2024) yang menunjukkan bahwa status KEK berhubungan signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri, sehingga remaja yang mengalami KEK memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan remaja dengan status gizi yang lebih baik [14]. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemantauan status gizi secara berkala yang disertai edukasi mengenai konsumsi gizi seimbang dan pencegahan anemia sebagai langkah preventif untuk mendukung kesehatan reproduksi remaja di masa mendatang.

Selain berpengaruh terhadap kesehatan umum dan risiko anemia, status gizi remaja juga berkaitan erat dengan perkembangan reproduksi, salah satunya ditunjukkan melalui usia menarche. Hasil anamnesis menunjukkan bahwa sebagian besar siswi (90,9%) mengalami menarche pada rentang usia normal, yaitu 12–14 tahun. Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden telah mengalami perkembangan reproduksi sesuai dengan rentang usia yang diharapkan. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Yudrika (2026) yang menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri (81,4%) mengalami menarche pada usia normal dengan rata-rata usia menarche 11,84 tahun [10]. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Hafizha et al. (2025) yang menemukan bahwa mayoritas remaja perempuan mengalami menarche pada usia normal, sementara kejadian menarche dini hanya terjadi pada sebagian kecil responden [15]. Selain itu, Asrullah et al. (2022) melaporkan bahwa usia menarche di Indonesia umumnya masih berada dalam rentang normal meskipun terdapat kecenderungan terjadinya pergeseran ke usia yang lebih muda [7].

Di et al. (2024) menunjukkan bahwa status gizi, khususnya IMT yang lebih tinggi, berhubungan dengan usia menarche yang lebih dini [5]. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa kondisi gizi memiliki peran penting dalam proses maturasi reproduksi remaja. Dalam kegiatan ini, tingginya proporsi remaja dengan status gizi normal kemungkinan turut berkontribusi terhadap dominannya kejadian menarche pada usia normal, meskipun hubungan antara kedua variabel tersebut tidak dianalisis secara statistik.

Usia menarche merupakan salah satu indikator penting dalam pemantauan kesehatan reproduksi remaja putri karena mencerminkan proses maturasi biologis yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti genetik, status gizi, aktivitas fisik, lingkungan, dan kondisi kesehatan secara umum. Oleh karena itu, skrining usia menarche dapat digunakan sebagai bagian dari upaya

deteksi dini untuk mengidentifikasi remaja yang memerlukan pemantauan lebih lanjut terkait kesehatan reproduksi maupun status gizinya.

Secara keseluruhan, temuan kegiatan ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar siswi memiliki status gizi normal berdasarkan IMT/U dan mengalami menarche pada usia normal, masih ditemukan proporsi remaja yang berisiko mengalami KEK berdasarkan pengukuran LiLA. Kondisi ini menunjukkan adanya masalah gizi tersembunyi yang berpotensi tidak terdeteksi apabila penilaian hanya dilakukan menggunakan satu indikator antropometri. Oleh karena itu, pelaksanaan skrining status gizi dan usia menarche secara berkala di lingkungan sekolah perlu terus dilakukan sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan kesehatan gizi dan reproduksi remaja putri. Melalui kegiatan skrining, sekolah dapat memperoleh gambaran awal mengenai kondisi kesehatan siswa sehingga intervensi yang diperlukan dapat dilakukan secara lebih tepat sasaran dan berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Kegiatan skrining pada 57 remaja putri SMAN 06 Makassar menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal berdasarkan IMT/U (73,7%) dan mengalami menarche normal pada usia 12–14 tahun (90,9%). Namun demikian, hasil pengukuran LiLA menunjukkan bahwa 26,3% responden berada pada risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK). Temuan ini mengindikasikan bahwa masih terdapat masalah gizi tersembunyi yang memerlukan perhatian meskipun sebagian besar remaja memiliki status gizi normal berdasarkan IMT/U. Oleh karena itu, sekolah perlu melakukan pemantauan status gizi secara berkala, edukasi gizi seimbang, serta penguatan program kesehatan reproduksi remaja sebagai upaya pencegahan masalah gizi di masa mendatang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, khususnya kepada pihak SMAN 06 Makassar dan seluruh siswi yang telah berpartisipasi dalam kegiatan skrining.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*. Jakarta, Indonesia: Kemenkes RI, 2023. [Online]. Available: https://www.kemkes.go.id/ssgi2022

[2] UNICEF, WHO, and World Bank, *Levels and Trends in Child Malnutrition: Key Findings of the 2023 Edition*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2023. [Online]. Available: https://www.who.int/publications/i/item/9789240073791

[3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023," 2024. [Online]. Available: https://kemkes.go.id/id/survei-kesehatan-indonesia-ski-2023

[4] A. S. Rahma, R. Fitriani, Irnawati, and A. Az-zahrah, "Prevalensi dan faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada remaja putri di Kota Makassar, Sulawesi Selatan," *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, vol. 15, no. 1, 2023, doi: 10.58185/jkr.v15i1.191.

[5] S. Di *et al.*, "Association between BMI and age at menarche or spermarche among both sexes: Findings from six successive national surveys in China," *J. Glob. Health*, vol. 14, p. 4099, 2024, doi: 10.7189/jogh.14.04099.

[6] X. Ning, Q. Huang, D. Guo, Y. Zhou, Y. Li, and X. Li, "The role of adipose tissue in puberty and reproductive health," *Front. Endocrinol. (Lausanne).*, vol. 16, p. 1543787, 2025, doi: 10.3389/fendo.2025.1543787.

[7] M. Asrullah, M. L'Hoir, E. J. M. Feskens, and A. Melse-Boonstra, "Trend in age at menarche and its association with body weight, body mass index and non-communicable disease

OPEN ACCESS
E-ISSN 3123-4526

prevalence in Indonesia: Evidence from the Indonesian Family Life Survey (IFLS)," *BMC Public Health*, vol. 22, p. 628, 2022, doi: 10.1186/s12889-022-12995-3.

[8] Y. Widyastuti, A. Rachmadewi, and F. Ernawati, "Determinants of menarche age among adolescent girls in Indonesia: Role of nutritional status, dietary intake, and physical activity," *Nutrients*, vol. 16, no. 5, p. 703, 2024, doi: 10.3390/nu16050703.

[9] L. de L. Pereira *et al.*, "Associations between socioeconomic status, dietary habits and health-related quality of life among children in rural riverside communities: The mediation role of food insecurity," *Quality of Life Research*, vol. 35, no. 2, p. 41, 2026, doi: 10.1007/s11136-025-04137-0.

[10] F. Yudrika, "The relationship between nutritional status (BMI) and age at menarche among junior high school adolescent girls," *Indonesian Health Issue*, vol. 5, no. 1, pp. 59–69, 2026.

[11] D. A. P. S. Sutari, "Gambaran Status Gizi Remaja Putri Berdasarkan Hemoglobin, Lingkar Lengan Atas dan Indeks Massa Tubuh," *Jurnal Medika Usada*, vol. 8, no. 1, pp. 35–39, 2025.

[12] L. F. Fauziah, A. D. R. Arifin, A. M. Duwairoh, and I. A. Falentina, "Hubungan Asupan Zat Besi dengan Lingkar Lengan Atas pada Remaja Putri," *Jurnal Mitra Kesehatan (JMK)*, vol. 6, no. 2, pp. 105–115, 2024.

[13] C. Yulia, D. S. Rosdiana, M. Muktiarni, and D. R. Sari, "Reflections of well-being: Navigating body image, chronic energy deficiency, and nutritional intake among urban and rural adolescents," *Front. Nutr.*, vol. 11, p. 1346929, 2024, doi: 10.3389/fnut.2024.1346929.

[14] M. Mulianingsih *et al.*, "Nutritional deficiency anemia status among adolescent girls in North Lombok District, West Nusa Tenggara, Indonesia," *Open Public Health J.*, vol. 17, p. e18749445353728, 2024, doi: 10.2174/0118749445353728241130164045.

[15] S. Hafizha, D. I. Angraini, D. Mayasari, and R. R. W. Perdani, "Factors influencing early menarche in adolescent girls," *Medula*, vol. 14, no. 12, pp. 2236–2248, 2025.