

## Pentingnya Gizi dan Pengelolaan Stres dalam Menjaga Kesehatan Reproduksi Remaja Putri: Upaya Pencegahan Polimenorea

Sherkia Ichtiarsi Prakasiwi<sup>1\*</sup>, Aric Vranada<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang, Indonesia

Email: <sup>1</sup>sherkia@unimus.ac.id, <sup>2</sup>aricvranada@unimus.ac.id

### Abstract

*Polymenorrhea is a menstrual cycle disorder characterized by an interval of less than 21 days, indicating an imbalance in reproductive hormones among adolescent girls. This condition not only causes physical discomfort such as fatigue, abdominal pain, and excessive bleeding but also affects psychological well-being, leading to stress, anxiety, and decreased learning concentration. One of the major contributing factors to polymenorrhea in adolescents is nutritional imbalance combined with poor stress management skills. Preliminary observations revealed that adolescent girls in RW 01, Mangunharjo Village, experienced a high prevalence of polymenorrhea, low knowledge of balanced nutrition, and high levels of academic and social stress. This community service program aims to improve adolescents' knowledge and skills regarding reproductive health, balanced nutrition, and stress management as preventive measures against menstrual cycle disorders. The activities were conducted through interactive education sessions, personal mentoring, and regular monitoring of behavioral changes and menstrual patterns. The educational approach emphasized active participation and direct application in daily life. It is expected that this structured intervention will enhance adolescents' awareness and adoption of healthy lifestyle behaviors, reduce the incidence of polymenorrhea, and promote sustainable physical and mental well-being. Furthermore, the outcomes of this program are expected to serve as a model for empowering adolescents to maintain reproductive health through simple, non-pharmacological, and community-based approaches.*

**Keywords:** Adolescents, Polymenorrhea, Nutrition, Stress Management, Reproductive Health.

### Abstrak

Polimenorea merupakan gangguan siklus menstruasi dengan interval kurang dari 21 hari yang menandai adanya ketidakseimbangan hormon reproduksi pada remaja putri. Kondisi ini tidak hanya menimbulkan ketidaknyamanan fisik seperti kelelahan, nyeri perut, dan perdarahan berlebihan, tetapi juga berdampak pada aspek psikologis berupa stres, kecemasan, dan gangguan konsentrasi belajar. Salah satu faktor penyebab utama polimenorea pada remaja adalah ketidakseimbangan gizi serta kemampuan manajemen stres yang rendah. Berdasarkan hasil observasi awal, remaja putri di RW 01 Kelurahan Mangunharjo menunjukkan tingginya angka kejadian polimenorea yang disertai dengan rendahnya pengetahuan tentang gizi seimbang dan tingginya tingkat stres akademik maupun sosial. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan remaja putri mengenai kesehatan reproduksi, pentingnya gizi seimbang, serta teknik manajemen stres sebagai upaya preventif terhadap gangguan siklus menstruasi. Kegiatan dilaksanakan melalui penyuluhan interaktif, pendampingan personal, serta pemantauan berkala terhadap perubahan perilaku dan pola menstruasi peserta. Metode edukatif ini menekankan partisipasi aktif peserta dan penerapan langsung dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan, intervensi yang terstruktur ini dapat meningkatkan kesadaran dan perilaku hidup sehat remaja putri, mengurangi frekuensi polimenorea, serta mendukung terciptanya kesejahteraan fisik dan mental secara berkelanjutan. Hasil kegiatan diharapkan pula menjadi model pemberdayaan remaja dalam menjaga kesehatan reproduksi melalui pendekatan nonfarmakologis yang mudah diterapkan di lingkungan masyarakat.

**Kata Kunci:** Remaja, Polimenorea, Gizi, Manajemen Stres, Kesehatan Reproduksi.

## A. PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode transisi yang sangat penting dalam perkembangan kesehatan reproduksi (Prakasiwi & Damayanti, 2023). Menstruasi ditandai dengan perdarahan akibat dari luruhnya dinding sebelah dalam rahim (endometrium). Lapisan endometrium dipersiapkan untuk menerima implantasi embrio. Jika tidak terjadi implantasi embrio lapisan ini akan luruh. Perdarahan ini terjadi secara periodik, jarak waktu antar menstruasi dikenal dengan satu siklus menstruasi (Siswi et al., 2022). Sedangkan siklus menstruasi ialah jarak antara tanggal mulainya menstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya. Siklus menstruasi terbagi dua, yaitu normal (jarak menstruasi 28-35 hari) dan tidak normal (jarak menstruasi < 28 hari dan > 35 hari) (Agustina, 2019).

Remaja merupakan periode penting dari anak-anak menuju dewasa yang ditandai oleh perubahan fisik, psikologis, dan sosial yang cepat. Salah satu aspek penting yang mengalami perubahan adalah sistem reproduksi, yang ditandai dengan datangnya menstruasi pertama (menarke) dan berlanjutnya siklus menstruasi secara teratur. Namun, banyak remaja putri mengalami gangguan menstruasi, salah satunya polimenorea, yaitu siklus menstruasi yang lebih pendek dari 21 hari. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan fisiologis dan psikologis yang berdampak pada aktivitas belajar dan kualitas hidup remaja (Aulia & Sari, 2022).

Selain faktor gizi, stres juga berperan penting dalam terjadinya ketidakteraturan menstruasi. Tekanan akademik, sosial, dan emosional yang dialami remaja dapat meningkatkan kadar hormon kortisol yang menghambat pelepasan hormon gonadotropin-releasing hormone (GnRH), sehingga mengganggu ovulasi dan keteraturan menstruasi (Rahmawati et al., 2020). Stres yang tidak terkelola dengan baik dapat menyebabkan perubahan pola tidur, nafsu makan, serta gangguan suasana hati yang semakin memperburuk kondisi kesehatan reproduksi. Oleh karena itu, pengelolaan stres menjadi aspek penting dalam menjaga keseimbangan hormonal remaja putri.

Salah satu yang terjadi pada perempuan yang mengalami stress adalah gangguan reproduksi berkaitan dengan peristiwa haid (Maulida Nuzula Firdaus, 2023). Siklus menstruasi yang terjadi tidak selamanya teratur. Siklus menstruasi yang tidak teratur ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah perubahan kadar hormon akibat stress atau keadaan emosi yang kurang stabil (Gadade, 2019). Asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) serta status gizi yang diukur dengan indeks massa tubuh (IMT) mempengaruhi siklus menstruasi. Kurangnya asupan karbohidrat mengakibatkan glukosa dalam darah menjadi rendah, sehingga tubuh memproduksi hormon adrenalin yang menghentikan efektivitas kerja hormon progesteron. Asupan protein hewani yang berlebihan dapat mempengaruhi panjangnya fase folikuler dengan peningkatan Follicle Stimulating Hormone (FSH) dan penurunan hormon estradiol. Sedangkan asupan lemak tak jenuh yang berlebihan dapat menyebabkan tingginya produksi hormon estrogen yang mempengaruhi hipotalamus, sehingga meningkatkan produksi Luteinizing Hormone (LH) yang dapat mempengaruhi rendahnya produksi hiperandrogenisme kadar testosterone yang efeknya mengakibatkan tidak terjadi ovulasi (Ping, 2020).

Selain faktor stres, keseimbangan gizi memiliki peran fundamental dalam menjaga kestabilan hormon reproduksi. Zat gizi makro seperti protein berfungsi sebagai bahan dasar pembentukan hormon, sedangkan zat gizi mikro seperti zat besi, kalsium, dan vitamin B kompleks berperan dalam metabolisme energi dan fungsi enzimatik sistem endokrin. Defisiensi zat besi dapat menurunkan kadar hemoglobin dan oksigenasi jaringan ovarium, yang berdampak pada gangguan pematangan folikel (Putri et al., 2021). Kekurangan vitamin B6 dan B12 mengganggu sintesis neurotransmitter seperti serotonin dan dopamin yang terlibat dalam pengaturan hormonal melalui aksis HPO. Begitu pula kekurangan kalsium dapat memengaruhi kontraksi otot rahim dan proses sekresi hormon estrogen serta progesteron (Rahmawati et al., 2020). Dengan demikian, stres dan gizi yang tidak seimbang berkontribusi secara langsung terhadap terjadinya gangguan siklus menstruasi seperti polimenorea.

Polimenorea sering kali tidak disadari oleh remaja maupun orang tua karena dianggap sebagai hal yang wajar. Padahal, gangguan ini dapat menjadi indikator adanya ketidakseimbangan hormonal akibat faktor nutrisi yang buruk, stres psikologis, maupun aktivitas fisik yang berlebihan. Gizi yang tidak seimbang, seperti kekurangan zat besi, vitamin B kompleks, dan asam folat, dapat memengaruhi fungsi hormon reproduksi sehingga mengganggu keteraturan siklus menstruasi (Putri et al., 2021). Asupan makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi remaja akan memperburuk kondisi tersebut dan berpotensi menyebabkan gangguan kesehatan jangka panjang.

Polimenorea merupakan kelainan siklus menstruasi yang kurang dari 21 hari dengan pola yang teratur dan jumlah perdarahan yang relatif sama atau lebih banyak dari biasanya. Gangguan ini menyebabkan wanita berkali-kali mengalami menstruasi dalam sebulan, bisa dua atau tiga kali atau bahkan lebih. Polimenorea bisa disebabkan oleh ketidakseimbangan sistem hormonal pada aksis hipotalamus-hipofisis-ovarium. Ketidakseimbangan hormon tersebut bisa menyebabkan gangguan pada proses ovulasi (pelepasan sel telur) atau memendeknya waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu siklus menstruasi normal sehingga didapatkan menstruasi yang lebih sering (Sinaga, 2017).

Gangguan siklus menstruasi seperti polimenorea masih banyak terjadi dan dipengaruhi oleh faktor stres dan asupan gizi yang tidak seimbang. Data awal menunjukkan bahwa sekitar 40% remaja putri di RW 01 Kelurahan Mangunharjo mengalami polimenorea dan keluhan terkait menstruasi yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Permasalahan diperburuk dengan kurangnya edukasi kesehatan reproduksi dan minimnya akses informasi yang valid. Lingkungan mitra memiliki potensi pemberdayaan remaja melalui Karang Taruna yang aktif dan didukung penuh oleh masyarakat. Solusi yang ditawarkan berupa edukasi gizi dan kesehatan reproduksi, pelatihan pengelolaan stres, pembentukan fasilitas edukasi berkelanjutan melalui Pojok Reproduksi Remaja, serta monitoring status gizi dan menstruasi sebagai upaya preventif dalam peningkatan kesehatan remaja.

Secara ilmiah, keteraturan siklus menstruasi diatur oleh aksis hipotalamus-hipofisis-ovarium (HPO), yaitu sistem hormonal yang mengatur pelepasan hormon reproduksi seperti gonadotropin-releasing hormone (GnRH), luteinizing hormone (LH), dan follicle-stimulating hormone (FSH). Ketika seseorang mengalami stres berkepanjangan, tubuh meningkatkan produksi hormon kortisol melalui aktivasi aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA). Peningkatan kadar kortisol yang terus-menerus akan menghambat sekresi GnRH di hipotalamus, menurunkan stimulasi terhadap hipofisis anterior, dan akhirnya mengganggu proses ovulasi di ovarium (Sutanto & Puspitasari, 2022). Akibatnya, siklus menstruasi menjadi lebih pendek atau tidak teratur, yang dikenal sebagai polimenorea. Gangguan hormonal ini juga dapat memengaruhi kadar estrogen dan progesteron yang berperan penting dalam pembentukan endometrium dan proses menstruasi normal (Wardani & Kurnia, 2021).

Upaya pencegahan polimenorea perlu dilakukan melalui edukasi mengenai pentingnya pemenuhan gizi seimbang dan pengelolaan stres yang baik. Edukasi ini dapat meningkatkan kesadaran remaja untuk mengonsumsi makanan bergizi, memperhatikan pola tidur, dan melakukan aktivitas relaksasi seperti stretching atau meditasi ringan untuk menurunkan stres (Wulandari & Pratiwi, 2023). Pendekatan ini sejalan dengan program promosi kesehatan reproduksi remaja yang menekankan pada aspek preventif dan pemberdayaan individu dalam menjaga kesehatannya.

Pencegahan polimenorea tidak hanya memerlukan pendekatan medis, tetapi juga edukatif dan promotif yang berorientasi pada perubahan perilaku. Remaja perlu diberikan pemahaman bahwa kesehatan reproduksi sangat dipengaruhi oleh pola hidup sehari-hari, termasuk asupan makanan bergizi, kebiasaan olahraga, dan kemampuan mengelola stres dengan baik. Kurangnya edukasi dan akses terhadap informasi kesehatan reproduksi sering kali menjadi penyebab utama remaja tidak menyadari pentingnya menjaga keseimbangan antara kebutuhan gizi dan kesehatan mental. Melalui kegiatan edukatif yang bersifat partisipatif dan kontekstual, remaja dapat lebih memahami faktor penyebab gangguan menstruasi serta langkah-langkah sederhana yang dapat mereka lakukan untuk mencegahnya.

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat, edukasi tentang pentingnya gizi dan pengelolaan stres diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku remaja putri dalam menjaga kesehatan reproduksi. Dengan pemahaman yang baik, remaja dapat melakukan deteksi dini terhadap gangguan menstruasi dan menerapkan pola hidup sehat sebagai upaya pencegahan polimenorea. Program ini tidak hanya memberikan dampak positif bagi kesehatan individu, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas kesehatan remaja di masyarakat (Lestari & Handayani, 2024).

Dengan dasar tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat menjadi solusi nyata dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan remaja putri mengenai pentingnya gizi dan pengelolaan stres terhadap keteraturan siklus menstruasi. Program ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan informasi, tetapi juga membentuk perilaku hidup sehat yang berkelanjutan. Melalui kolaborasi antara dosen, mahasiswa, dan mitra sekolah atau pesantren, diharapkan kegiatan ini mampu memberikan dampak positif dalam menjaga kesehatan reproduksi remaja. Selain itu, keberlanjutan program ini dapat menjadi model intervensi promotif-preventif yang dapat diterapkan di berbagai lembaga pendidikan lainnya.

## B. PELAKSAAN DAN METODE

Pengabdian masyarakat dilaksanakan di RW 01 Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tembalang Semarang dengan sasaran remaja putri Karang Taruna. Kegiatan meliputi: sosialisasi, pendidikan kesehatan, pelatihan teknik relaksasi, pemanfaatan media edukatif, pendampingan, serta evaluasi pretest dan posttest. Pendampingan dilakukan melalui pertemuan berkala dan pencatatan status gizi serta menstruasi remaja dalam buku pemantauan pribadi. Partisipasi mitra diwujudkan melalui penyediaan fasilitas, koordinasi peserta, dan dukungan kader dalam kegiatan berkelanjutan.

### 1. Desain Pengabdian

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan desain One-Group Pretest-Posttest untuk mengevaluasi efektivitas program edukasi terhadap peningkatan pengetahuan remaja putri mengenai gizi dan pengelolaan stres dalam menjaga kesehatan reproduksi. Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi dilakukan. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran nilai pretest sebelum kegiatan edukasi, dan posttest setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai.

### 2. Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Mangunharjo RW 01, dengan sasaran utama remaja putri usia 12–18 tahun. Peserta dipilih secara purposive berdasarkan kriteria telah mengalami menstruasi dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pengabdian.

### 3. Teknik Intervensi

Kegiatan intervensi dilaksanakan melalui dua tahap utama, yaitu edukasi gizi seimbang dan pelatihan pengelolaan stres.

- a. Edukasi Gizi Seimbang: Materi disampaikan melalui presentasi interaktif dan video edukatif berdurasi 15 menit yang menjelaskan pentingnya asupan zat besi, protein, dan vitamin dalam menjaga keteraturan siklus menstruasi. Selain itu, peserta diajak melakukan simulasi penyusunan menu sehat sehari-hari berbasis bahan pangan lokal.
- b. Pelatihan Pengelolaan Stres: Peserta diberikan Pelatihan Teknik Pernapasan Dalam (Deep Breathing) dan Peregangan Ringan (Stretching) yang difokuskan pada relaksasi otot dan peningkatan aliran darah. Pelatihan dilakukan selama 30 menit per sesi, sebanyak dua kali dalam seminggu selama dua minggu berturut-turut. Proses pelatihan dibantu dengan video praktik demonstratif dan panduan digital sederhana yang dibagikan melalui grup WhatsApp peserta. Penggunaan media digital ini memudahkan remaja untuk mengulangi latihan secara mandiri di rumah.

### 4. Alat Ukur dan Evaluasi

Peningkatan pengetahuan peserta diukur menggunakan **instrumen kuesioner pretest-posttest** yang dikembangkan berdasarkan indikator pengetahuan tentang gizi, stres, dan kesehatan reproduksi. Kuesioner ini telah melalui uji validitas isi oleh ahli kebidanan dan kesehatan masyarakat, serta uji reliabilitas dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,86, menunjukkan tingkat konsistensi internal yang baik. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan rata-rata skor pretest dan posttest untuk melihat peningkatan pengetahuan peserta.

### 5. Model Keberlanjutan

Sebagai upaya keberlanjutan program, dibentuk “Pojok Reproduksi Remaja (PRR)” di lingkungan pesantren. PRR berfungsi sebagai pusat informasi dan konsultasi sederhana yang dikelola oleh kader kesehatan remaja yang telah dilatih. Di dalam PRR disediakan media edukasi cetak dan digital, seperti booklet gizi remaja, video pendek tentang teknik relaksasi, serta buku pemantauan siklus menstruasi yang dapat diisi secara manual maupun digital melalui Google Form sederhana. Melalui PRR ini, remaja putri dapat saling berbagi pengalaman (*peer support*) dan mendapatkan bimbingan lanjutan dari pembina pesantren serta dosen pendamping.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja putri tentang pentingnya gizi seimbang serta pengelolaan stres dalam menjaga kesehatan reproduksi, khususnya dalam pencegahan polimenorea. Berdasarkan hasil kegiatan yang dilaksanakan di Kelurahan Mangunharjo, para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama sesi edukasi dan diskusi interaktif. Sebelum kegiatan, sebagian besar peserta belum memahami hubungan antara pola makan tidak seimbang, stres emosional, dan gangguan siklus menstruasi. Setelah penyuluhan dan pelatihan dilakukan, terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan tentang pentingnya asupan gizi makro dan mikro seperti zat besi, kalsium, vitamin B kompleks, serta peran pengendalian stres terhadap keseimbangan hormonal. Selain edukasi, peserta juga dilatih dalam praktik manajemen stres sederhana melalui teknik pernapasan dalam dan peregangan ringan.

### 1. Peningkatan Pengetahuan Peserta

Pengabdian Masyarakat ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan pada peserta. Berdasarkan hasil pengukuran pretest dan posttest terhadap 40 remaja putri, diperoleh rata-rata skor pengetahuan sebelum intervensi sebesar  $62,15 \pm 8,47$ , sedangkan setelah intervensi meningkat menjadi  $84,90 \pm 7,82$ . Nilai minimum meningkat dari 48 menjadi 70, dan nilai maksimum dari 78 menjadi 96. Peningkatan rata-rata skor sebesar 22,75 poin (setara dengan peningkatan 36,6%) menunjukkan bahwa kegiatan edukasi berbasis video dan simulasi partisipatif mampu memperkuat pemahaman peserta tentang peran gizi dan pengelolaan stres terhadap keteraturan siklus menstruasi. Analisis deskriptif menunjukkan bahwa lebih dari 90% peserta mengalami peningkatan skor individu dibandingkan nilai awalnya.

Secara kritis, peningkatan ini mencerminkan efektivitas pendekatan one-group pretest-posttest yang dipadukan dengan metode edukasi interaktif dan teknologi sederhana (video edukatif dan grup diskusi digital). Model pembelajaran berbasis partisipasi aktif terbukti meningkatkan *health literacy* karena peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga melakukan praktik langsung seperti simulasi menu sehat dan latihan pernapasan dalam. Pendekatan ini sesuai dengan teori pembelajaran sosial Bandura yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam mengubah perilaku kesehatan (Wulandari & Pratiwi, 2023).

Peningkatan pengetahuan peserta merupakan salah satu indikator keberhasilan program edukasi dalam menjaga kesehatan reproduksi remaja putri. Melalui pendekatan partisipatif yang menggabungkan penyampaian materi interaktif, diskusi kelompok, dan media edukasi digital seperti video tutorial, peserta dapat memahami konsep gizi seimbang dan teknik pengelolaan stres secara lebih komprehensif. Model pembelajaran ini memungkinkan remaja belajar secara aktif, mengajukan pertanyaan, serta mempraktikkan langsung materi yang diberikan, sehingga pemahaman mereka lebih mendalam dibandingkan metode ceramah konvensional.

Selain itu, peningkatan pengetahuan ini tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga terkait dengan penerapan praktik sehari-hari. Misalnya, peserta mampu menyusun menu gizi seimbang sesuai kebutuhan remaja putri dan memahami hubungan antara nutrisi tertentu dengan keteraturan siklus menstruasi. Mereka juga menjadi lebih sadar akan pentingnya manajemen stres melalui teknik relaksasi yang diajarkan. Pendekatan praktik langsung ini sejalan dengan prinsip *learning by doing*, yang menekankan pentingnya pengalaman aktif untuk membangun pemahaman yang kuat dan keterampilan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Lebih jauh, peningkatan pengetahuan peserta juga mencerminkan keberhasilan strategi edukasi berbasis peer support yang diterapkan melalui *Pojok Reproduksi Remaja (PRR)*. Dengan fasilitas ini, peserta tidak hanya menerima informasi dari pendidik atau tenaga kesehatan, tetapi juga belajar dari pengalaman teman sebaya. Interaksi sosial dan dukungan kelompok memperkuat pemahaman, meningkatkan motivasi, dan membangun kesadaran kolektif untuk menerapkan perilaku sehat dalam menjaga kesehatan reproduksi. Model ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang efektif menggabungkan aspek kognitif, praktis, dan sosial secara terpadu.

### 2. Penurunan Tingkat Stres

Evaluasi tingkat stres dilakukan menggunakan kuesioner skala Likert 1–5 yang diisi oleh peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata skor stres peserta menurun dari  $3,42 \pm 0,65$  menjadi  $2,68 \pm 0,51$ , dengan penurunan sebesar 0,74 poin atau setara dengan 21,6% setelah

intervensi dua minggu. Penurunan ini menunjukkan bahwa pelatihan Teknik Pernapasan Dalam (Deep Breathing) dan Peregangan Ringan (Stretching) efektif dalam menurunkan ketegangan fisik dan emosional. Secara fisiologis, latihan relaksasi tersebut menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivasi saraf parasimpatis, sehingga mengurangi sekresi hormon kortisol yang berlebihan (Sutanto & Puspitasari, 2022). Efek ini membantu menormalkan fungsi aksis hipotalamus-hipofisis-ovarium (HPO), yang pada akhirnya berkontribusi terhadap keteraturan siklus menstruasi.

Penurunan tingkat stres peserta menjadi salah satu indikator keberhasilan program dalam mendukung kesehatan reproduksi remaja putri. Melalui pelatihan Teknik Pernapasan Dalam (Deep Breathing) dan Peregangan Ringan (Stretching), peserta belajar mengenali respons tubuh terhadap ketegangan dan cara mengelolanya secara efektif. Teknik relaksasi ini membantu menurunkan aktivasi sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas sistem parasimpatis, sehingga tubuh mengalami kondisi rileks secara fisiologis. Hasilnya, hormon stres seperti kortisol menurun, yang secara langsung mendukung fungsi aksis Hipotalamus-Hipofisis-Ovarium (HPO) dan keteraturan siklus menstruasi.

Selain mekanisme fisiologis, program ini juga menekankan aspek psikologis dan perilaku dalam pengelolaan stres. Peserta diajak untuk mengenali pemicu stres dalam kehidupan sehari-hari, seperti tekanan akademik, tuntutan sosial, atau masalah pribadi, serta diajarkan strategi coping yang adaptif. Pendekatan ini mendorong remaja untuk mempraktikkan teknik relaksasi secara mandiri, meningkatkan kesadaran diri, dan membangun kontrol emosional. Dengan demikian, penurunan stres bukan hanya bersifat sementara selama kegiatan, tetapi juga berpotensi menjadi kebiasaan sehat jangka panjang.

Model *Pojok Reproduksi Remaja (PRR)* mendukung keberlanjutan pengelolaan stres ini melalui media pemantauan sederhana dan peer support. Fasilitas ini memungkinkan remaja untuk terus mencatat tingkat stres, berbagi pengalaman, serta memperoleh bimbingan dari teman sebaya dan pembina PRR. Kombinasi edukasi, latihan praktik, dan dukungan sosial memperkuat efektivitas program, sehingga penurunan stres dapat berdampak positif pada keseimbangan hormonal, kesehatan reproduksi, dan kualitas hidup remaja secara keseluruhan.

### 3. Kepatuhan Pencatatan dan Keberlanjutan Program

Kepatuhan peserta dalam mengisi Buku Pemantauan Reproduksi dan lembar digital PRR (*Pojok Reproduksi Remaja*) juga tergolong sangat tinggi. Dari total 40 peserta, 36 orang (90%) mencatatkan data menstruasi dan latihan relaksasi secara lengkap selama periode pemantauan dua minggu, sedangkan 4 peserta lainnya mencatat lebih dari 75% data yang diminta. Tingginya tingkat kepatuhan ini menunjukkan bahwa penggunaan media sederhana seperti buku pemantauan dan formulir Google Form mendukung partisipasi aktif remaja dalam memonitor kesehatan diri. Fasilitas *Pojok Reproduksi Remaja (PRR)* yang disediakan di pesantren menjadi wadah keberlanjutan edukasi, di mana remaja dapat berbagi pengalaman dan memperoleh bimbingan lanjutan dari kader kesehatan sebaya.

Model keberlanjutan berbasis PRR ini terbukti efektif dalam menjaga keterlibatan peserta karena menggabungkan edukasi, monitoring, dan peer support dalam satu sistem terpadu. Pendekatan ini memperkuat teori behavioral change communication, di mana perubahan perilaku lebih mudah tercapai melalui dukungan kelompok dan keterlibatan berkelanjutan. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa pengabdian berbasis partisipatif dengan sentuhan teknologi sederhana mampu meningkatkan literasi kesehatan reproduksi, menurunkan stres, dan menumbuhkan perilaku sehat yang berkelanjutan di kalangan remaja putri (Lestari & Handayani, 2024).

Kepatuhan peserta dalam pencatatan Buku Pemantauan Reproduksi dan media digital di *Pojok Reproduksi Remaja (PRR)* menjadi indikator penting keberhasilan program dalam membentuk perilaku sehat remaja putri. Melalui pencatatan rutin, peserta diajak untuk memantau siklus menstruasi, tingkat stres, dan penerapan teknik manajemen stres yang telah dipelajari. Kepatuhan tinggi dalam pencatatan ini menunjukkan bahwa remaja mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh secara konsisten dan aktif terlibat dalam proses pengawasan kesehatan diri sendiri.

Selain meningkatkan disiplin individu, pencatatan rutin di PRR juga mendukung peer support dan bimbingan berkelanjutan. Peserta dapat saling berbagi pengalaman dan memberikan dukungan satu sama lain, sehingga proses belajar tidak hanya bersifat individual tetapi juga kolektif. Interaksi sosial ini memperkuat motivasi remaja untuk menjaga kesehatan reproduksi, meningkatkan kesadaran akan pentingnya gizi dan manajemen stres, serta menumbuhkan budaya peduli kesehatan di kalangan peserta.

Lebih jauh, PRR berperan sebagai model intervensi promotif-preventif yang berkelanjutan. Fasilitas ini dapat direplikasi di sekolah atau lembaga lain dengan menyesuaikan kebutuhan lokal, sehingga program tidak berhenti pada tahap pengabdian awal. Dukungan media sederhana, pemantauan berkala, dan pelatihan kader remaja memastikan bahwa informasi dan keterampilan yang diperoleh tetap dapat dipraktikkan dalam jangka panjang. Dengan demikian, keberlanjutan PRR menjamin efek jangka panjang terhadap literasi kesehatan, pengelolaan stres, dan perilaku remaja dalam menjaga kesehatan reproduksi.

#### 4. Luaran Terukur sesuai Indikator Keberhasilan

Pengabdian masyarakat ini menghasilkan beberapa luaran terukur sesuai indikator keberhasilan, di antaranya:

**Tabel 1.** Solusi, Luaran Dan Indikator Capaian Pengabdian Masyarakat

Solusi	Luaran	Indikator Capaian
Edukasi gizi & reproduksi	Leaflet, peningkatan pengetahuan	Posttest $\geq 90\%$ , partisipasi $\geq 90\%$
Pengelolaan stres	Video praktik, peer support group	Penurunan stres $\geq 21,6\%$
Pojok Reproduksi Remaja	1 unit PRR berfungsi	Akses $\geq 75\%$ remaja
Monitoring gizi & menstruasi	Buku pemantauan	$\geq 90\%$ kepatuhan pencatatan

Tabel 1. menunjukkan bahwa pendekatan edukatif-partisipatif meningkatkan kesadaran remaja terhadap pentingnya menjaga keseimbangan nutrisi dan mengelola stres dalam mencegah polimenorea. Studi sebelumnya dari tim pengabdian juga mendukung bahwa intervensi kesehatan berbasis edukasi mampu meningkatkan keteraturan menstruasi dan kesehatan mental remaja.

Berdasarkan hasil evaluasi melalui pretest dan posttest, terjadi peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar lebih dari 90%. Peserta mampu menjelaskan kembali hubungan antara pola hidup sehat dan keteraturan menstruasi, serta menunjukkan komitmen untuk menerapkan pola makan bergizi dan aktivitas fisik ringan. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis edukasi dan praktik sederhana mampu meningkatkan literasi kesehatan reproduksi remaja putri. Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian (Rahmawati et al., 2024) yang menyebutkan bahwa edukasi gizi dan manajemen stres berkontribusi positif terhadap keseimbangan hormonal dan keteraturan menstruasi pada remaja. Dengan demikian, kegiatan ini berpotensi memberikan dampak jangka panjang dalam mencegah gangguan siklus menstruasi melalui perubahan perilaku hidup sehat sejak usia remaja.

Kesehatan reproduksi remaja putri merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan sejak dini, terutama karena masa remaja merupakan periode transisi menuju kedewasaan yang ditandai oleh perubahan fisiologis dan psikologis yang signifikan (Santrock, 2018). Salah satu masalah yang sering dialami remaja putri adalah gangguan menstruasi, seperti polimenorea, yaitu siklus menstruasi yang terjadi lebih sering dari 21 hari. Gangguan ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk status gizi dan tingkat stres (Putri & Lestari, 2022). Dalam konteks ini, pendidikan tentang pentingnya gizi seimbang dan manajemen stres menjadi upaya strategis untuk menjaga keteraturan siklus menstruasi.

Asupan gizi yang seimbang memiliki peranan penting dalam mengatur fungsi hormonal dan siklus menstruasi. Kekurangan zat gizi seperti zat besi, protein, dan lemak baik dapat menyebabkan gangguan pada sekresi hormon estrogen dan progesteron, yang berperan dalam pengaturan ovulasi dan menstruasi (Wulandari et al., 2021). Penelitian menunjukkan bahwa remaja dengan status gizi kurang lebih berisiko mengalami gangguan siklus menstruasi dibandingkan dengan mereka yang memiliki status gizi normal (Kusumawati & Rahayu, 2020). Oleh karena itu, edukasi mengenai konsumsi makanan bergizi seimbang, termasuk sumber karbohidrat kompleks, protein hewani dan nabati, serta vitamin dan mineral, perlu ditekankan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Selain faktor gizi, stres juga merupakan pemicu utama gangguan menstruasi pada remaja. Stres yang berkepanjangan dapat meningkatkan kadar hormon kortisol yang mengganggu keseimbangan hormon reproduksi, sehingga memengaruhi siklus menstruasi (Handayani et al., 2021). Tekanan akademik, konflik sosial, dan perubahan emosi selama masa remaja dapat memperburuk kondisi ini jika tidak diimbangi dengan kemampuan manajemen stres yang baik. Program edukasi yang berfokus pada teknik relaksasi, latihan pernapasan, dan aktivitas fisik ringan seperti stretching dapat membantu mengendalikan stres dan menjaga kesehatan reproduksi (Rahmawati & Sari, 2023).

Upaya edukasi dalam pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan pengetahuan teoretis, tetapi juga membangun keterampilan praktis dalam pengelolaan stres dan pemilihan pola makan sehat. Pendekatan partisipatif melalui diskusi kelompok dan simulasi gaya hidup sehat terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan perubahan perilaku remaja (Fauziah & Dewi, 2020). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu memahami hubungan antara gizi, stres, dan keteraturan menstruasi serta berkomitmen menerapkan kebiasaan hidup sehat.

Dengan demikian, peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku terkait gizi dan pengelolaan stres menjadi faktor penting dalam upaya pencegahan polimenorea pada remaja putri. Kolaborasi antara tenaga kesehatan, pendidik, dan masyarakat diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan reproduksi remaja secara berkelanjutan (Sherkia, 2020).

#### **D. PENUTUP**

##### **Simpulan**

Program pengabdian masyarakat “*Pentingnya Gizi dan Pengelolaan Stres dalam Menjaga Kesehatan Reproduksi Remaja Putri: Upaya Pencegahan Polimenorea*” terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta secara signifikan. Rata-rata skor pengetahuan remaja putri meningkat dari 62,15 menjadi 84,90 setelah intervensi edukasi berbasis video dan simulasi partisipatif, menunjukkan peningkatan sebesar 22,75 poin (36,6%). Selain itu, terjadi penurunan tingkat stres sebesar 21,6%, dari skor rata-rata 3,42 menjadi 2,68, setelah peserta mengikuti pelatihan Teknik Pernapasan Dalam (Deep Breathing) dan Peregangan Ringan (Stretching) selama dua minggu.

Program ini juga berhasil membentuk perilaku positif dan tanggung jawab remaja terhadap kesehatan reproduksinya, tercermin dari 90% tingkat kepatuhan pencatatan pada *Buku Pemantauan Reproduksi* dan media digital *Pojok Reproduksi Remaja (PRR)*. Hasil ini menunjukkan bahwa model edukasi partisipatif dengan dukungan teknologi sederhana dan peer support efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan, keterampilan manajemen stres, serta upaya pencegahan gangguan menstruasi seperti polimenorea pada remaja putri.

##### **Saran**

Model edukasi dan pemberdayaan remaja melalui *Pojok Reproduksi Remaja (PRR)* perlu dikembangkan sebagai program berkelanjutan di lingkungan sekolah maupun pesantren lainnya. PRR terbukti efektif sebagai wadah edukasi promotif-preventif yang mampu meningkatkan literasi kesehatan reproduksi, keterampilan pengelolaan stres, serta perilaku pemantauan diri pada remaja putri. Oleh karena itu, disarankan agar pihak sekolah, tenaga pendidik, dan tenaga kesehatan melakukan pemantauan jangka panjang terhadap keberlanjutan program ini, termasuk evaluasi perubahan perilaku dan keteraturan siklus menstruasi dalam kurun waktu minimal enam bulan hingga satu tahun setelah intervensi.

Selain itu, model PRR dapat direplikasi di berbagai lembaga pendidikan lain dengan menyesuaikan konteks budaya dan kebutuhan lokal remaja. Penguatan kapasitas kader remaja, dukungan dari petugas kesehatan, serta pemanfaatan teknologi sederhana seperti media digital pemantauan siklus dan video edukatif perlu terus dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas program. Dengan demikian, PRR dapat menjadi model intervensi promotif-preventif yang berkelanjutan dan terintegrasi dalam upaya peningkatan kesehatan reproduksi remaja secara luas di tingkat sekolah maupun komunitas.

##### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Semarang atas dukungan pendanaan melalui Hibah Internal Pengabdian kepada Masyarakat sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik dan artikel ini dapat tersusun sebagai salah satu luaran dari program tersebut. Apresiasi juga diberikan kepada seluruh pihak mitra di RW 01 Kelurahan Mangunharjo yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan.

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina, N. L. (2019). *Hubungan pengetahuan dan penerapan pesan gizi seimbang pada remaja dalam pencegahan anemia gizi besi* (pp. 1–9).
- Aulia, D., & Sari, N. (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 10(2), 85–92.



- Fauziah, N., & Dewi, S. (2020). Efektivitas edukasi kesehatan reproduksi terhadap perilaku remaja dalam menjaga kesehatan menstruasi. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 11(2), 87–95. <https://doi.org/10.20473/jkr.v11i2.2020>
- Gadade, M., Patidar, B., Chandane, P., & Chavan, H. (2019). A study to assess stress experiences during menstruation among school-going adolescent girls in selected schools of Pune City. *International Journal of Recent Scientific Research*, 10(8), 20088–20090.
- Handayani, R., Nuraini, T., & Suryani, N. (2021). Hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(1), 34–42. <https://doi.org/10.32583/jik.v9i1.1234>
- Kusumawati, D., & Rahayu, S. (2020). Status gizi dan gangguan menstruasi pada remaja putri. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 12(3), 145–152.
- Lestari, R., & Handayani, T. (2024). Peran edukasi kesehatan reproduksi dalam pencegahan gangguan menstruasi pada remaja. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 7(1), 14–20.
- Maulida, N. F. (2023). Pengembangan perangkat ajar penulisan karya tulis ilmiah dengan pendekatan kontekstual pada kurikulum merdeka untuk siswa kelas XI SMA Negeri 1. *Jurnal Pendidikan*, 2(4), 31–41.
- Ping, M. F., Natalia, E., & Antika, E. (2020). *Kesehatan reproduksi remaja putri*. Sebatik.
- Prakasiwi, S., & Damayanti, F. N. (2023). Relationship between menarch age and dysmenorrhea pain in female students. *Jurnal Kebidanan*, 12(2), 85–90. <https://doi.org/10.26714/jk.12.2.2023.85-90>
- Putri, A. D., & Lestari, H. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja. *Jurnal Kesehatan Wanita*, 7(1), 23–31.
- Putri, M., Astuti, E., & Rahmadani, D. (2021). Hubungan asupan gizi dengan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13(3), 201–208.
- Rahmawati, A., & Sari, M. (2023). Manajemen stres dan aktivitas fisik terhadap keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Remaja*, 5(2), 99–108.
- Rahmawati, M., Sutrisminah, E., & Reihana, A. (2024). Menstrual patterns and nutritional status with the incidence of anemia in young women. *Jurnal Ilmiah Kebidanan dan Kesehatan*, 2(1), 22–30.
- Rahmawati, N., Anggraini, R., & Widodo, H. (2020). Pengaruh stres terhadap siklus menstruasi pada remaja putri. *Jurnal Psikologi dan Kesehatan*, 8(1), 33–40.
- Santrock, J. W. (2018). *Adolescence* (17th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sherkia. (2020). Pentingnya gizi dan manajemen stres dalam menjaga kesehatan reproduksi remaja. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 4(1), 10–18.
- Sinaga, E., Saribanon, N., Sa'adah, N., Salamah, U., Murti, Y. A., Trisnamiati, A., & Lorita, S. (2017). *Manajemen kesehatan menstruasi*. Universitas Nasional.
- Siswi, R., XII, K., & Negeri, S. M. A. (2022). *Universitas Batam Universitas Batam*, 12(1), 2024.
- Sutanto, L., & Puspitasari, E. (2022). Stres dan pengaruhnya terhadap disfungsi aksis hipotalamus-hipofisis-ovarium. *Jurnal Endokrinologi dan Reproduksi*, 6(1), 45–53.
- Wardani, D., & Kurnia, A. (2021). Hubungan antara ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron dengan gangguan siklus menstruasi. *Jurnal Kesehatan Perempuan*, 9(2), 78–85.
- Wulandari, D., Fitriani, A., & Hasanah, I. (2021). Hubungan asupan gizi dengan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 9(2), 55–63.
- Wulandari, S., & Pratiwi, R. (2023). Pentingnya manajemen stres dalam menjaga keseimbangan hormonal remaja putri. *Jurnal Promosi Kesehatan*, 5(4), 120–128.