JUKESHUM
Jurnal Pengabdian Masyarakat
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/jukeshum/index

E-ISSN : 2774-4698
Vol. 6 No. 2: Edisi Juli 2026
Hal. 484-494

PROACTIVE EMPOWERMENT OF WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE FOR EARLY DETECTION IN LANDFILL AREAS

PEMBERDAYAAN PROAKTIF WANITA USIA SUBUR UNTUK DETEKSI DINI DI WILAYAH SEKITAR TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR

Nur Afi Darti[1]*, Evi Indriani br. Karo[2], Diah Lestari Nasution[3], Fatwa Imelda[4]
[1,2,3,4]Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia
E-mail Author: afidarti71@gmail.com*
*Corresponding Author

Submitted: 12/2/2026	**Reviewed:** 17/6/2026	**Accepted:** 28/7/2026

ABSTRACT

Residential areas located near final disposal sites (landfills) are potentially exposed to environmental contamination that may adversely affect public health, particularly women of reproductive age (WRA) as a vulnerable group in reproductive health. Women of reproductive age residing in Hamlet 5 of Tadukan Raga Village, Deli Serdang Regency, live within a radius of less than 500 meters from the landfill. which necessitates preventive efforts and community-based strengthening of reproductive health. Although systemic risks such as infertility and irregular menstrual cycles among WRA in this area currently remain theoretical based on literature reviews, this close proximity must be viewed as an urgent early warning given their high vulnerability to pollutant exposure, thereby necessitating community-based prevention efforts. This community service activity aimed to improve the reproductive health status of WRA through body weight and height measurements, anemia screening, reproductive health history assessments, and environmental condition evaluations. The community service method employed a community based service approach involving healthcare professionals and village health volunteers. The activity was conducted on October 9, 2025, through the stages of preparation, health screenings, and the completion of reproductive health and environmental questionnaires. A total of 29 WRA actively participated in this activity. The results showed that the majority of participants had normal nutritional status; however, 17.2% experienced mild to moderate anemia. In addition, indications of reproductive health problems were identified, including a history of miscarriage, preterm birth, and low birth weight, which were associated with environmental conditions. This activity contributed to increased awareness, the availability of reproductive health data among WRA, and reinforced the importance of continuous early detection of reproductive health problems in high risk areas.

Keywords: *Women of Reproductive Age (WRA), Landfill, Reproductive Health, Community Based Service*.

ABSTRAK

Pemukiman yang berlokasi di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) memiliki potensi risiko paparan pencemaran lingkungan yang dapat berdampak terhadap kesehatan masyarakat, khususnya Wanita Usia Subur (WUS) sebagai kelompok rentan kesehatan reproduksi. WUS yang bertempat tinggal di dusun 5 wilayah desa Tadukan Raga, Kabupaten Deli Serdang, merupakan wilayah pemukiman dalam radius kurang dari 500 meter dari TPA. Meskipun risiko sistemik seperti gangguan kesuburan dan ketidakteraturan siklus menstruasi pada WUS di wilayah ini baru berupa kajian literasi, kondisi jarak tersebut harus dipandang sebagai peringatan dini (early warning) yang mendesak mengingat tingginya kerentanan paparan polutan, sehingga memerlukan upaya pencegahan berbasis masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan reproduksi WUS melalui penimbangan berat badan, dan pengukuran tinggi badan, deteksi anemia, dan riwayat kesehatan reproduksi serta penilaian kondisi lingkungan. Metode pengabdian menggunakan pendekatan community based service dengan melibatkan tenaga kesehatan, dan kader desa. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 9 Oktober 2025, melalui tahapan persiapan, pemeriksaan kesehatan, dan pengisian kuesioner kesehatan reproduksi dan lingkungan. Sebanyak 29 WUS berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Hasil

DOI: 10.51771/jukeshum.v6i2.2158

menunjukkan bahwa mayoritas WUS memiliki status gizi normal, namun 17,2% mengalami anemia ringan hingga sedang. Selain itu, ditemukan indikasi masalah kesehatan reproduksi seperti riwayat abortus, kelahiran prematur, dan bayi berat lahir rendah yang berkaitan dengan kondisi lingkungan. Kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan kesadaran, tersedianya data kesehatan WUS, serta penguatan perlunya deteksi dini berkelanjutan terkait masalah kesehatan reproduksi di wilayah berisiko.

Kata Kunci: Wanita Usia Subur (WUS), Tempat Pembuangan Akhir (TPA), Kesehatan Reproduksi, Community Based Service.

PENDAHULUAN

Kesehatan reproduksi merupakan salah satu aspek penting dari derajat kesehatan masyarakat yang memengaruhi kualitas hidup dan keberlanjutan generasi. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan kesehatan reproduksi sebagai kondisi fisik, mental, dan sosial yang utuh dalam seluruh aspek sistem, fungsi, dan proses reproduksi, tidak semata-mata terbebas dari penyakit atau kelemahan, melainkan mencakup kemampuan individu untuk menjalankan fungsi reproduksi secara sehat dan bertanggung jawab (Kesehatan, 2023; Organization, 2023). Definisi ini sejalan dengan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang menekankan bahwa kesehatan reproduksi merupakan kondisi sehat secara fisik, psikis, dan sosial yang berkaitan dengan fungsi, proses, dan sistem reproduksi, baik pada laki-laki maupun perempuan, sehingga mampu memelihara dan menjaga kesehatan reproduksi secara bertanggung jawab (Kesehatan, 2023).

Kesehatan reproduksi memiliki peran strategis dalam konteks pembangunan kesehatan karena berkaitan langsung dengan indikator keberhasilan pembangunan manusia, seperti angka kematian ibu, angka kematian bayi, serta status gizi dan kesehatan generasi mendatang (Indonesia, 2025; Temmerman et al., 2025). Pada Januari 2023, Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia tercatat sebesar 189 per 100.000 kelahiran hidup, sehingga menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara dengan AKI tertinggi di kawasan ASEAN, meskipun angka tersebut mendekati target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2024 sebesar 183 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab utama kematian ibu yang masih dominan meliputi perdarahan, preeklampsia/eklampsia, dan infeksi (Kadir et al., 2023; Kesehatan, 2023). Permasalahan kesehatan reproduksi dapat bersifat multifaktorial dan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor pelayanan kesehatan semata.

Menurut Healthy People 2030 dan WHO, pencapaian kesehatan reproduksi yang optimal sangat dipengaruhi oleh determinan lingkungan yang mencakup faktor fisik, sosial, ekonomi, dan tata ruang (Organization, 2020). Sejalan dengan hal tersebut, H.L. Blum menyatakan bahwa lingkungan berkontribusi paling besar terhadap derajat kesehatan dibandingkan faktor perilaku, pelayanan kesehatan, dan genetik (Muthmainnah, 2025). Hal ini menegaskan bahwa lingkungan memiliki peran dominan dalam menentukan status kesehatan manusia. Lingkungan mencakup seluruh unsur fisik, kimia, dan biologi yang mengelilingi manusia, termasuk paparan polutan hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang berpotensi menimbulkan risiko kesehatan (Rizkiana, 2022).

Lingkungan tempat tinggal tercemar dapat menjadi sumber masalah kesehatan, khususnya pada kelompok rentan seperti wanita usia subur (WUS) (Putra, O. Setiani, 2020). Tempat Pembuangan Akhir (TPA) merupakan salah satu sumber potensial pencemaran udara, air, dan tanah yang dapat meningkatkan risiko gangguan sistem reproduksi (Canipari et al., 2020; Siddiqua et al., 2022). Berbagai penelitian melaporkan paparan polutan seperti logam berat, *Endocrine Disruptor Chemicals* (EDCs), senyawa organik volatil, dan mikroorganisme patogen, berkaitan dengan gangguan menstruasi, keputihan, infertilitas, serta komplikasi kehamilan (Tissera et al., 2025; Afidarti et al., 2025; Shetty et al., 2023).

Risiko paparan lingkungan terhadap kesehatan reproduksi menjadi semakin kompleks ketika berinteraksi dengan determinan kesehatan reproduksi. Faktor-faktor tersebut meliputi karakteristik biologis wanita, seperti usia, usia menarche, dan paritas, yang diketahui memengaruhi kerentanan biologis terhadap gangguan reproduksi (Fitri Damayanti et al., 2022; Oliveira et al., 2020; Naz et al., 2022; Sharma et al., 2013). Tidak hanya faktor biologis, status gizi dan kondisi fisik juga berperan penting dalam menentukan respons tubuh terhadap paparan lingkungan. Wanita dengan status gizi

kurang maupun berlebih memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan hormonal dan komplikasi kehamilan, terutama ketika tinggal di lingkungan dengan kualitas lingkungan rendah (Dhar et al., 2023; Oliveira et al., 2020).

Faktor pengetahuan, literasi kesehatan, serta kesadaran terhadap risiko kesehatan reproduksi dan lingkungan turut memengaruhi kerentanan perempuan usia subur. Rendahnya literasi kesehatan dan pemahaman mengenai tanda awal gangguan kesehatan reproduksi menyebabkan perempuan sering kali terlambat melakukan pemeriksaan atau tindakan preventif, sehingga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi kesehatan (Ghoshal Roy & Roy, 2022a; Kusuma et al., 2025).

Banyak WUS, menikah maupun belum, masih memandang kesehatan reproduksi bukan sebagai prioritas utama. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai perilaku preventif dan pentingnya deteksi dini kesehatan reproduksi masih terbatas, terutama pada perempuan yang tidak sedang merencanakan kehamilan. Akibatnya, layanan kesehatan lebih sering diakses ketika keluhan atau komplikasi telah muncul, bukan sebagai upaya pencegahan (Hristova-Atanasova et al., 2023; Ayu et al., 2024; Welshman et al., 2023).

Deteksi dini dan pencegahan masalah kesehatan reproduksi merupakan langkah krusial dalam menurunkan risiko komplikasi jangka panjang, meningkatkan kualitas hidup wanita, serta menjaga fungsi reproduksi. Pemeriksaan rutin, edukasi kesehatan, dan kemudahan akses layanan kesehatan berperan penting dalam pencegahan anemia, gangguan hormonal, infertilitas, kanker reproduksi, serta penyakit kronis lain yang berdampak jangka panjang (Ayu et al., 2024; Chowdhury et al., 2020; Farxadovna & Aminova, 2023).

TPA Tadukan Raga II terletak di dusun 5 desa Tadukan Raga, Kecamatan Sinembah Tanjung Muda Hilir, Kabupaten Deli Serdang, dengan jarak kurang dari 500 meter dari area permukiman penduduk, dimana menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-3241-1994 minimal 500 meter (Basri et al., 2024). Kondisi geografis ini meningkatkan potensi paparan lingkungan berisiko bagi masyarakat sekitar, khususnya WUS, sebagai populasi berisiko tinggi terhadap gangguan kesehatan reproduksi. Hingga saat ini, data kesehatan reproduksi WUS di wilayah tersebut masih terbatas dan belum terdokumentasi secara komprehensif sebagai dasar perencanaan intervensi kesehatan.

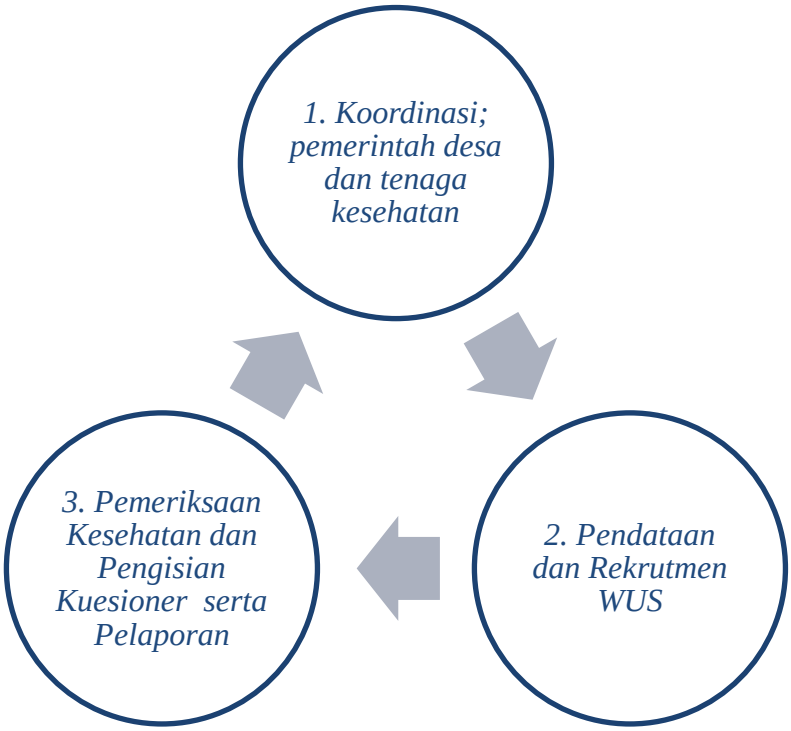


Gambar 1. Jarak Lokasi TPA dengan Pemukiman warga

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan pendekatan promotif dan preventif berbasis masyarakat untuk mendukung deteksi dini masalah kesehatan reproduksi sebagai upaya pemberdayaan WUS. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada pemeriksaan kesehatan WUS sebagai langkah awal penguatan kesehatan masyarakat di wilayah sekitar TPA. Dalam konteks ini, pengabdian masyarakat berperan strategis sebagai jembatan antara pengetahuan ilmiah dan kebutuhan riil masyarakat, dengan harapan tidak hanya menghasilkan data kesehatan, tetapi juga mendorong peningkatan kesadaran dan perubahan perilaku menuju perlindungan kesehatan reproduksi yang lebih berkelanjutan di wilayah berisiko lingkungan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *community-based service* dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat, kader kesehatan, dan tenaga kesehatan desa dengan sistematikanya melakukan persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi karakteristik WUS (melalui pengumpulan data status gizi, kadar hemoglobin, dan riwayat reproduksi) serta penilaian kondisi lingkungan pemukiman (terkait paparan bau dan jarak dari TPA). Tahapan persiapan yaitu melakukan koordinasi dengan pemerintah desa dan tenaga kesehatan sebagai bentuk pemberian izin dan kesediaan. Disamping itu juga melakukan pendataan dan rekrutmen WUS yang menjadi subjek dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Subjek pengabdian adalah Wanita Usia Subur (usia 15–49 tahun) yang berdomisili di dusun 5 desa Tadukan Raga, Kabupaten Deli Serdang. Berdasarkan hasil pendataan di lapangan, terdapat 29 WUS yang berpartisipasi aktif dan bertempat tinggal di wilayah terdampak dengan jarak kurang dari 500 meter dari lokasi TPA. Syarat pemukiman minimal 500 meter dari wilayah TPA sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-3241-1994 (Basri et al., 2024). Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui pemeriksaan kesehatan yang mencakup pengukuran tinggi badan, berat badan, dan kadar hemoglobin, serta pendataan determinan kesehatan reproduksi meliputi karakteristik kesehatan reproduksi WUS dan kondisi kesehatan lingkungan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan status kesehatan dan faktor risiko yang ditemukan selama kegiatan pengabdian.



Gambar 2. Metode Kegiatan PKM

HASILDAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Tadukan Raga tidak hanya berfungsi sebagai aktivitas pemeriksaan kesehatan semata, tetapi menjadi sarana proses pendampingan dan pemberdayaan Wanita Usia Subur (WUS) di wilayah dengan risiko lingkungan tinggi akibat kedekatan dengan Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Dalam konteks pengabdian masyarakat, kegiatan ini merepresentasikan upaya transformasi dari kondisi awal yang minim data, rendah kesadaran, dan terbatasnya akses deteksi dini, menuju kondisi komunitas yang lebih sadar, terlibat, dan responsif terhadap isu kesehatan reproduksi.



Gambar 3. Pengisian Kuesioner

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan pengidentifikasian karakteristik peserta. Hasil menunjukkan karakteristik Peserta kegiatan yang berjumlah 29 orang, memiliki rentang usia 20–49 tahun. Sebagian besar berusia > 35 tahun (56,7%), berstatus menikah (96,7%) dan bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT). Tingkat pendidikan didominasi oleh SMA/SMK (60%), diikuti oleh SMP dan PT (20%). Kondisi ini menggambarkan bahwa mayoritas WUS di wilayah tersebut berada pada kelompok usia reproduktif aktif berisiko tinggi.

Usia 20-35 tahun adalah periode reproduksi paling optimal, di mana risiko komplikasi kehamilan dan gangguan kesuburan paling rendah (Azizah et al., 2022; Chua et al., 2020; Erel et al., 2022). Sedangkan Usia di atas 35 tahun (*advanced maternal age*) dikaitkan dengan peningkatan risiko komplikasi kehamilan, seperti keguguran, preeklampsia, diabetes gestasional, kelahiran prematur, kelainan kromosom, dan persalinan operasi sesar (Chonnak et al., 2025; Correa-de-Araujo & Yoon, 2021; Glick et al., 2021).

Status pernikahan juga menjadi determinan risiko krusial yang memengaruhi kesehatan reproduksi WUS. Studi nasional oleh Rosnani et al., (2025), status pernikahan di Indonesia sangat memengaruhi perilaku kesehatan reproduksi, dimana kelompok perempuan yang tidak menikah justru rentan menghadapi risiko komplikasi karena cenderung menyembunyikan masalah kesehatan reproduksi atau mengakses tindakan tidak aman akibat tekanan stigma sosial masyarakat.

Status pekerjaan juga diidentifikasi sebagai determinan penting yang memengaruhi luaran kesehatan reproduksi WUS. Sejalan dengan temuan Rosnani et al., (2025), perempuan yang aktif bekerja memiliki kecenderungan lebih tinggi mengalami terminasi kehamilan (AOR = 1,05).

Faktor pendidikan menentukan kualitas kesehatan reproduksi. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi memberikan kemampuan kognitif untuk memahami risiko, mengakses informasi reproduksi yang akurat, serta membuat keputusan kesehatan yang lebih tepat (Buragohain, 2020; Ghoshal Roy & Roy, 2022). Tingkat pendidikan yang rendah meningkatkan risiko gangguan siklus haid karena konsumsi nutrisi yang buruk (Dhar et al., 2023), kurang pemahaman terkait infertilitas, dan keterlambatan pencarian layanan kesehatan (Kusuma et al., 2025), serta meningkatkan kejadiaan *unsafe abortion* (Rosnani et al., 2025). Faktor pekerjaan sebagai determinan kesehatan reproduksi mengaitkan kondisi tidak bekerja lebih berisiko mengalami kehamilan remaja (Kumari et al., 2025).

Sebagian besar peserta memiliki status gizi normal, namun masih ditemukan 10% gizi kurang dan 51,7% dengan kelebihan berat badan hingga obesitas. Temuan ini menunjukkan bahwa kelompok ini perlu mendapat perhatian dalam upaya peningkatan kesehatan reproduksi. Wanita usia subur dengan gizi kurang berisiko mengalami gangguan kesuburan, komplikasi kehamilan, dan bayi dengan berat lahir rendah. Sementara itu, kelebihan berat badan/obesitas meningkatkan risiko penyakit tidak menular (seperti diabetes, hipertensi), komplikasi kehamilan, dan bayi besar (Tareke et al., 2025). Studi lain mengungkapkan Indeks massa tubuh (IMT) yang tidak normal (*underweight* atau *overweight/obese*) berhubungan dengan gangguan siklus menstruasi, ovulasi, dan penurunan kesuburan pada perempuan usia subur (Hermawati et al., 2025; Oladosu et al., 2023; Turner et al., 2024; Xia et al., 2024).



Gambar 4. Penimbangan BB dan Pengukuran TB serta Pemeriksaan Hb

Pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb), dilakukan menggunakan alat cek Hb digital menggunakan darah perifer. Gambaran karakteristik kadar Hb peserta yaitu nilai terendah 9,2 gr/dl dan tertinggi 16,3 gr/dl. Walaupun hanya 17,2% mengalami anemia ringan hingga sedang, yang menunjukkan masih adanya risiko defisiensi zat besi pada WUS di wilayah ini (tabel 1.). Prevalensi anemia pada wanita usia subur secara global berkisar antara 27–41%, dengan sebagian besar kasus berupa anemia ringan hingga sedang (Stevens et al., 2022). Anemia pada wanita usia subur didefinisikan sebagai Hb <12 g/dl (non-hamil) dan <11 g/dl (hamil), dengan klasifikasi ringan (10–11,9 g/dl), sedang (7–9,9 g/dl), dan berat (<7 g/dl) (Gona et al., 2021).

Tabel 1. Statistik Deskriptif Karakteristik kejadian Anemia berdasarkan Nilai Hb (WUS) di Desa Tadukan Raga Kabupaten Deli Serdang

Kategori Hb	Kriteria (gr/dl)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak anemia	≥ 12	24	82,8
Anemia ringan	10 – 11,9	4	13,8
Anemia sedang	8 – 9,9	1	3,4
Jumlah		29	100

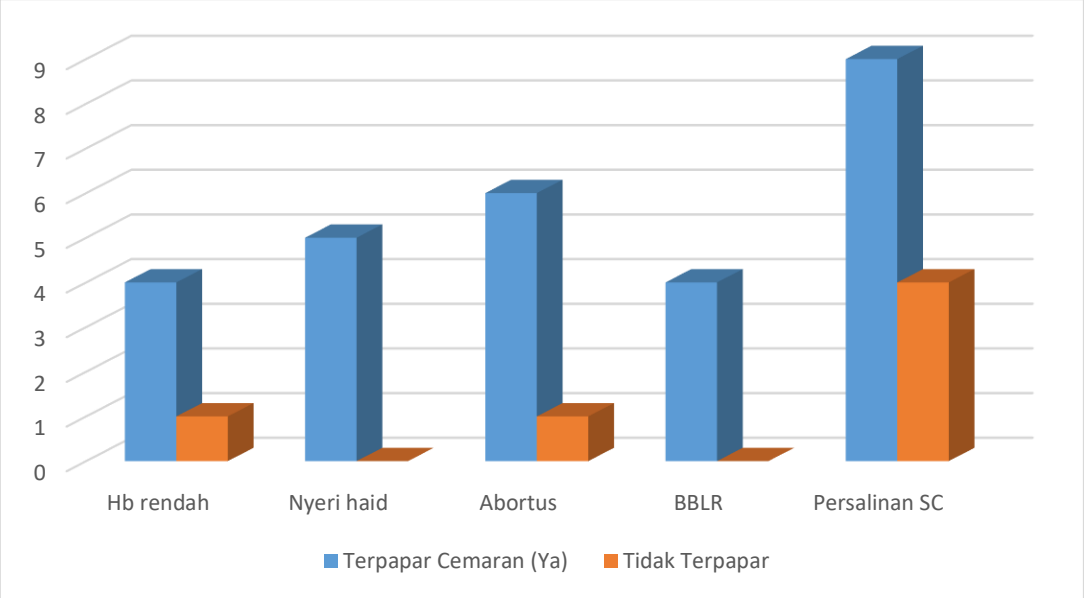
Anemia sering pada wanita usia subur, dapat dideteksi melalui pemeriksaan kadar Hb dan feritin. Skrining anemia penting untuk mencegah komplikasi kehamilan dan gangguan kesehatan (Fibrila et al., 2023; Hamidiyah & Muhasshanah, 2020; Wang et al., 2025).

Hasil pemeriksaan kesehatan tersebut di atas yang menemukan kasus anemia, variasi status gizi, serta riwayat masalah kehamilan (seperti abortus spontan, kelahiran prematur, dan bayi berat lahir rendah) menjadi titik masuk (*entry point*) yang efektif untuk proses refleksi bersama antara tim pengabdian, kader, dan WUS. Data kesehatan tersebut tidak diposisikan sebagai angka semata, melainkan sebagai bahan diskusi partisipatif untuk membangun pemahaman tentang keterkaitan antara gizi, lingkungan, dan kesehatan reproduksi. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *community-based empowerment*, di mana pengetahuan dibangun bersama dan relevan dengan pengalaman hidup masyarakat.

Aspek lingkungan menjadi dimensi penting dalam pembahasan pengabdian ini. Persepsi WUS terhadap perubahan kualitas air, bau tidak sedap, serta kondisi tanaman dan hewan peliharaan di sekitar rumah menunjukkan adanya kesadaran ekologis awal di tingkat komunitas. 53,3% melaporkan bau tidak sedap di lingkungan tempat tinggal, 40% mengidentifikasi air sumur mengalami perubahan warna, rasa tidak normal, 63,3% menyatakan tanaman di sekitar rumah rusak/mengering). Persepsi subjektif berfungsi sebagai sinyal peringatan dini (*early warning*) yang penting dalam pemetaan risiko kesehatan berbasis komunitas *(community risk mapping*) (Rosnani et al., 2025). Polutan bau dapat mengganggu regulasi hormonal, menurunkan kualitas dan cadangan ovarium, memicu gangguan menstruasi, infertilitas, endometriosis, PCOS, keguguran, kelahiran prematur, gangguan pertumbuhan janin, serta permasalah psikologis (Afidarti et al., 2025; Sun et al., 2024).

Dalam konteks pengabdian masyarakat, seluruh hasil pemeriksaan dan penggalian informasi ini tidak hanya berfungsi sebagai pengumpulan data, tetapi menjadi sarana edukasi dan pemberdayaan WUS. Melalui penyampaian hasil secara langsung dan diskusi partisipatif, diharapkan WUS memperoleh pemahaman mengenai keterkaitan antara status gizi, anemia, lingkungan, dan risiko kesehatan reproduksi. Proses ini mendorong peningkatan kesadaran akan pentingnya deteksi dini dan perilaku preventif sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan reproduksi secara mandiri (Ayu et al., 2024; Kusuma et al., 2025).

Hasil akhir dari kegiatan menemukan bahwa sebagian besar indikator kesehatan reproduksi yang kurang baik seperti anemia, nyeri haid, riwayat abortus, dan berat badan lahir rendah lebih banyak ditemukan pada responden yang tinggal di lingkungan dengan indikator cemaran air, termasuk perubahan warna, bau, endapan, dan sumber air tercemar. Temuan ini memperkuat pentingnya pendekatan pengabdian masyarakat yang tidak hanya berfokus pada edukasi individu, tetapi juga pada peningkatan kesadaran risiko lingkungan sebagai determinan kesehatan reproduksi. Secara keselurun ditunjukkan dalam gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. Diagram Kesehatan Reproduksi dengan Risiko Cemaran Lingkungan

Pembahasan ini menegaskan bahwa nilai utama pengabdian masyarakat terletak bukan hanya pada luaran fisik berupa data dan pelaksanaan pemeriksaan kesehatan, tetapi pada proses pendampingan yang membangun kesadaran kritis, partisipasi aktif, dan kapasitas lokal. Kegiatan ini dapat menjadi model awal penguatan deteksi dini kesehatan reproduksi WUS di wilayah sekitar TPA yang dapat direplikasi dan dikembangkan melalui kolaborasi lintas sektor dan pendekatan pemberdayaan berkelanjutan.

Meski demikian, kegiatan pengabdian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dicermati. Jumlah partisipan yang relatif terbatas serta durasi kegiatan yang bersifat jangka pendek membatasi kemampuan program dalam menangkap perubahan perilaku dan dampak kesehatan jangka panjang secara lebih mendalam. Selain itu, identifikasi risiko lingkungan masih didasarkan pada persepsi dan laporan subjektif masyarakat, tanpa didukung oleh pengukuran kualitas air, tanah, atau udara secara laboratorium. Keterbatasan ini membuka potensi pengembangan kegiatan lanjutan yang mengintegrasikan pemantauan lingkungan objektif, pendampingan berkelanjutan, serta pemanfaatan sistem informasi sederhana berbasis komunitas untuk memperkuat dampak dan keberlanjutan program pengabdian. Kendati dihadapkan pada keterbatasan tersebut, esensi utama pemberdayaan proaktif WUS dalam pengabdian ini tetap diwujudkan melalui pelibatan aktif dalam seluruh rangkaian deteksi dini risiko kesehatan dan lingkungan. WUS tidak lagi diposisikan sebagai penerima pasif, melainkan sebagai agen pengambil keputusan yang secara mandiri melakukan *self-screening* terhadap riwayat reproduksi serta potensi bahaya polutan TPA di pemukiman melalui kolaborasi bersama kader desa.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil mengumpulkan data kesehatan dan kondisi lingkungan melalui upaya deteksi dini masalah kesehatan reproduksi Wanita Usia Subur di Desa Tadukan Raga melalui pemeriksaan kesehatan. Ditemukan indikasi anemia, variasi status gizi, serta riwayat masalah lingkungan yang memerlukan tindak lanjut. Program ini berkontribusi pada tersedianya data kesehatan WUS dan peningkatan kesadaran masyarakat di wilayah berisiko lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Dekan, dan civitas Akademika Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara khususnya tim dosen dan mahasiswa yang ikut serta dalam kegiatan PkM ini dan yang terkhusus untuk Ketua LPPM Universitas Sumatera Utara yang telah memberikan kesempatan kepada tim kami untuk melakukan kegiatan PkM ini. Terima kasih kepada perangkat desa, tenaga kesehatan, kader kesehatan dan wanita usia subur yang telah berkenan memberikan dukungan dan ikut serta dalam kegiatan penguatan deteksi dini masalah kesehatan reproduksi Wanita Usia Subur berbasis pemeriksaan kesehatan di wilayah sekitar Tempat Pembuangan Akhir Tadukan Raga Kabupaten Deli Serdang telah memberikan kesempatan untuk berkontribusi dalam penyediaan tempat dan fasilitas pendukung lainnya. Dengan adanya kegiatan pemeriksaan kesehatan ini secara langsung kepada WUS semoga memberikan dampak positif terhadap upaya peningkatan kesehatan masyarakat, serta akan memberikan kesempatan untuk dapat segera datang ke tempat pelayanan kesehatan terdekat untuk proses tindak lanjutnya.

REFERENSI

Achmad Ali Basri, Nurul Maurida, Irwina Angelia Silvanasari, & Trisna Vitaliati. (2024). Exploring The Factors Affecting On Reproductive Health Of Adolescents In Rural Areas. *PROFESSIONAL HEALTH JOURNAL*, *6*(2), 643–650. https://doi.org/10.54832/phj.v6i2.891

Azizah, L., Sastrawan, & Setiawan, S. (2022). The Correlation of Mother's Age with Types of Labor on Maternity Mothers in Patut Patuh Patju West Lombok Hospital. *Science Midwifery*, *10*(3), 2313–2320. https://doi.org/10.35335/midwifery.v10i3.611

Buragohain, P. (2020). The Determinants of the Reproductive Health of Women of Tai-Aiton Community of Assam. *International Journal of Management and Humanities*, *4*(8), 72–77. https://doi.org/10.35940/ijmh.H0774.044820

Canipari, R., Santis, L. De, & Cecconi, S. (2020). Fertilidad femenina y contaminación ambiental / Female fertility and environmental pollution. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(23), 1–19.

Chonnak, U., Pongsatha, S., Luewan, S., Sirilert, S., & Tongsong, T. (2025). Pregnancy outcomes among women near the end of reproductive age. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *25*(1), 493. https://doi.org/10.1186/s12884-025-07593-1

Chowdhury, R., Taneja, S., Dhabhai, N., Mazumder, S., Upadhyay, R. P., Sharma, S., Tupaki-Sreepurna, A., Dewan, R., Mittal, P., Chellani, H., Bahl, R., Bhan, M. K., & Bhandari, N. (2020). Burden of preconception morbidity in women of reproductive age from an urban setting in North India. *PLOS ONE*, *15*(6), e0234768. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234768

Chua, S. J., Danhof, N. A., Mochtar, M. H., van Wely, M., McLernon, D. J., Custers, I., Lee, E., Dreyer, K., Cahill, D. J., Gillett, W. R., Righarts, A., Strandell, A., Rantsi, T., Schmidt, L., Eijkemans, M. J. C., Mol, B. W. J., & van Eekelen, R. (2020). Age-related natural fertility outcomes in women over 35 years: a systematic review and individual participant data meta-analysis. *Human Reproduction*, *35*(8), 1808–1820. https://doi.org/10.1093/humrep/deaa129

Correa-de-Araujo, R., & Yoon, S. S. (Sarah). (2021). Clinical Outcomes in High-Risk Pregnancies Due

to Advanced Maternal Age. *Journal of Women's Health*, *30*(2), 160–167. https://doi.org/10.1089/jwh.2020.8860

Dhar, S., Mondal, K. K., & Bhattacharjee, P. (2023). Influence of lifestyle factors with the outcome of menstrual disorders among adolescents and young women in West Bengal, India. *Scientific Reports*, *13*(1), 12476. https://doi.org/10.1038/s41598-023-35858-2

Erel, C. T., Ozcivit, I. B., Inan, D., Mut, A., Karakus Hatipoglu, B., & Konukoglu, D. (2022). Serum kisspeptin levels along reproductive period in women: is it a marker for aging? *Gynecological Endocrinology*, *38*(3), 267–272. https://doi.org/10.1080/09513590.2022.2028768

Fibrila, F., Sulistyowati, S., Akhyar, M., & L, A. (2023). Benefits of Adolescent Women's Reproductive Health Records as a Basis for Screening Preconception Care: A Research and Development Study. *KnE Social Sciences*. https://doi.org/10.18502/kss.v8i14.13857

Fitri Damayanti, Hakim, M., Mochamad Anwar, & Diah Ayu Puspandari. (2022). CHARACTERISTICS OF PEOPLE WITH INFERTILITY IN INDONESIA REFLECTED IN FERTIQOL SCORES. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, *22*(1), 100–108. https://doi.org/10.37268/mjphm/vol.22/no.Suppl.1/art.1089

Ghoshal Roy, J., & Roy, S. (2022a). The Structural and Social Determinants of Reproductive Behavioural Health. *Malaysian Journal of Medical Research*, *06*(03), 48–54. https://doi.org/10.31674/mjmr.2022.v6i03.006

Ghoshal Roy, J., & Roy, S. (2022b). The Structural and Social Determinants of Reproductive Behavioural Health. *Malaysian Journal of Medical Research*, *06*(03), 48–54. https://doi.org/10.31674/mjmr.2022.v6i03.006

Glick, I., Kadish, E., & Rottenstreich, M. (2021). Management of Pregnancy in Women of Advanced Maternal Age: Improving Outcomes for Mother and Baby. *International Journal of Women's Health*, *Volume 13*, 751–759. https://doi.org/10.2147/IJWH.S283216

Gona, P. N., Gona, C. M., Chikwasha, V., Haruzivishe, C., Mapoma, C. C., & Rao, S. R. (2021). Intersection of HIV and Anemia in women of reproductive age: a 10-year analysis of three Zimbabwe demographic health surveys, 2005–2015. *BMC Public Health*, *21*(1), 41. https://doi.org/10.1186/s12889-020-10033-8

Hamidiyah, A., & Muhasshanah, M. (2020). APLIKASI SCREENING OF REPRODUCTIVE HEALTH (SHE) DALAM UPAYA PENINGKATAN KESEHATAN REPRODUKSI WANITA. *JOMIS (Journal of Midwifery Science)*, *4*(2), 52–63. https://doi.org/10.36341/jomis.v4i2.1385

Hermawati, R., Praja, D. W., & Umam, K. (2025). A Cross-Sectional Study of the Relationship Between BMI and Menstrual Cycle Regularity in Women of Reproductive Age in Pamekasan. *Ascarya: Journal of Islamic Science, Culture, and Social Studies*, *5*(1), 129–141. https://doi.org/10.53754/4jtssc51

Hristova-Atanasova, E., Iskrov, G., Raycheva, R., Mandova, V., & Stefanov, R. (2023). Preconception-Health-Related Attitudes of Bulgarian Women of Reproductive Age. *Healthcare*, *11*(7), 989. https://doi.org/10.3390/healthcare11070989

Indonesia, K. K. R. (2025). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Upaya Kesehatan Reproduksi. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.* https://www.inforegulasi.com/2025/02/permenkes-nomor-2-tahun-2025-tentang.html

Kadir, E., Verawati, V., Dwi Rahmawati, A. L., Ekawati, N., Masita, S., & MS, N. H. (2023). Management of Intranatal Care Health Services for Premature Rupture of Membranes at the Happy Minasaupa Mother and Child Hospital. *International Journal of Health Sciences*, *1*(3), 237–245. https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i3.92

Kesehatan, K. (2023). *Profil kesehatan tahun 2023*.

Kumari, R., Pal, S. K., & Kumar, J. (2025). *Exploring the patterns and socio-economic determinants of teenage pregnancy in India Exploring the patterns and socio-economic determinants of teenage pregnancy in India*. *May*. https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20251365

Kusuma, B., Harzif, A. K., Maidarti, M., Saroyo, Y. B., Winarto, H., & Meutia, A. P. (2025). Infertility misperception and improper health-seeking behavior between urban and rural areas. *PLOS ONE*, *20*(4), e0312456. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0312456

Linda Ayu Setya Indra S, Laura Morani Tamba, Nesti Taileleu, & Yeti Mareta Undaryati. (2024). Health

Problems in Female Reproductive Organs. *Journal of Global Research in Public Health*, *9*(2), 94–101. https://doi.org/10.30994/jgrph.v9i2.543

Madurangi Tissera, W. G., Mallawaarachchi, K. P., & Desai, P. (2025). Association of Environmental Pollution and Infertility – A Mini-Review. *Fertility Science and Research*, *12*, 25. https://doi.org/10.25259/FSR_15_2025

Muthmainnah, K. M. S. (2025). *Kritisi masyarakat terkait perilaku warga dan rasa nyaman tinggal di wilayah sekitar TPA berdasarkan teori Health Believe Model's (HBM).* https://fkm.unair.ac.id/2025/11/13/kritisi-perilaku-warga-dan-rasa-nyaman-bertempat-tinggal-di-sekitar-tempat-pembuangan-akhir-berdasarkan-teori-health-belief-model/

NUR AFIDARTI, Open Darnius, Diah Lestari Nasution, & Evi Indriani Br Karo. (2025). Mitigation of Environmental Exposure, Pollutants, and Endocrine Disruptors to Reproductive Health: A Literature Review. *Caring: Indonesian Journal of Nursing Science*, *7*(1), 25–36. https://doi.org/10.32734/ijns.v7i1.20009

Oladosu, W. O., Alayo, A. M., Ahmed, A. O., Jimoh, O. S., Olarinoye-Raji, S. T., Egbeyemi, B. A., & Ajadi, T. A. (2023). Assessment of Relationship between Anthropometric Measurements and Reproductive Hormonal Profiles, Among Females of Childbearing Age at a Tertiary Health Facility in Nigeria. *International Journal of Medicine and Health Development*, *28*(1), 12–18. https://doi.org/10.4103/ijmh.IJMH_47_22

Oliveira, M. T. S., Oliveira, C. N. T., Marques, L. M., Souza, C. L., & Oliveira, M. V. (2020). Factors associated with spontaneous abortion: a systematic review. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, *20*(2), 361–372. https://doi.org/10.1590/1806-93042020000200003

Organization, W. H. (2020). *Social determinants of health.* https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health

Organization, W. H. (2023). *Preterm birth. World Health Organization*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth

Putra, O. Setiani, and N. N. (2020). Kandungan Logam Berat Pb Pada Air Bersih Dan Pada Darah Wanita Usia Subur Di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat; Vol 8, No 6 (2020): NOVEMBERDO - 10.14710/Jkm.V8i6.28046*, *8*. https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jkm.v8i6.28046

Rasuloova Nilufar Farxadovna, & Aminova Amaliya Alekseeyevna. (2023). The Role of the Family Doctor in the Prevention of Diseases of Women of Childbearing Age. *Texas Journal of Medical Science*, *18*, 147–149. https://doi.org/10.62480/tjms.2023.vol18.pp147-149

Rizkiana, R. (2022). *Lingkungan Adalah: Pengertian Para Ahli, Jenis dan Manfaat*. https://lindungihutan.com/blog/lingkungan-adalah/

Rosnani, R., Pradipta, R. O., Wiratama, B. S., Fauk, N. K., Ward, P. R., Kuswanto, H., Sitorus, N., Haryanto, J., & Arifin, H. (2025). Pregnancy Termination Among Women of Reproductive Age: Evidence from the Indonesian Demographic and Health Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *22*(4), 564. https://doi.org/10.3390/ijerph22040564

Saei Ghare Naz, M., Farahmand, M., Dashti, S., & Ramezani Tehrani, F. (2022). Factors Affecting Menstrual Cycle Developmental Trajectory in Adolescents: A Narrative Review. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, *20*(1). https://doi.org/10.5812/ijem.120438

Sharma, R., Biedenharn, K. R., Fedor, J. M., & Agarwal, A. (2013). Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility. *Reproductive Biology and Endocrinology*, *11*(1), 66. https://doi.org/10.1186/1477-7827-11-66

Shetty, S. S., D, D., S, H., Sonkusare, S., Naik, P. B., Kumari N, S., & Madhyastha, H. (2023). Environmental pollutants and their effects on human health. *Heliyon*, *9*(9), e19496. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19496

Siddiqua, A., Hahladakis, J. N., & Al-Attiya, W. A. K. A. (2022). An overview of the environmental pollution and health effects associated with waste landfilling and open dumping. *Environmental Science and Pollution Research*, *29*(39), 58514–58536. https://doi.org/10.1007/s11356-022-21578-z

Sun, X., Zhang, R., Zhong, Q., Song, Y., & Feng, X. (2024). Regulatory effects of hydrogen sulfide on the female reproductive system. *European Journal of Pharmacology*, *963*, 176265. https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2023.176265

Tareke, A. A., Mohammed, A., Muche, A., & Ali, Y. (2025). Identifying high-risk population segments for underweight, overweight, and obesity among reproductive-age women in sub-Saharan Africa. *Frontiers in Public Health*, *12*. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1467747

Temmerman, M., Peeters, E., Delacroix, C., Arunda, M., Khalid, S., Hanson, C., & Ojong, S. A. (2025). The impact of implementing the women's reproductive rights agenda on climate change. *Frontiers in Global Women's Health*, *6*. https://doi.org/10.3389/fgwh.2025.1594066

Turner, F., Powell, S. G., Al-Lamee, H., Gadhvi, A., Palmer, E., Drakeley, A., Sprung, V. S., Hapangama, D., & Tempest, N. (2024). Impact of BMI on fertility in an otherwise healthy population: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, *14*(10), e082123. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-082123

Wang, D., Sra, M., Glaeser-Khan, S., Wang, D. Y., Moshashaian-Asl, R., Ito, S., Cuker, A., & Goshua, G. (2025). Cost-Effectiveness of Ferritin Screening Thresholds for Iron Deficiency in Reproductive-Age Women. *American Journal of Hematology*, *100*(7), 1132–1140. https://doi.org/10.1002/ajh.27686

Welshman, H., Dombrowski, S., Grant, A., Swanson, V., Goudreau, A., & Currie, S. (2023). Preconception knowledge, beliefs and behaviours among people of reproductive age: A systematic review of qualitative studies. *Preventive Medicine*, *175*, 107707. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2023.107707

Xia, Q., Wu, Q., Feng, J., He, H., Cai, W., Li, J., Cong, J., Ma, H., Jia, L., Xie, L., & Wu, X. (2024). The discriminatory capability of anthropometric measures in predicting reproductive outcomes in Chinese women with PCOS. *Journal of Ovarian Research*, *17*(1), 186. https://doi.org/10.1186/s13048-024-01505-1