

Efektivitas Program “Remaja Sahabat Remaja” Berbasis Peer Counselor dalam Meningkatkan Literasi Kesehatan Reproduksi dan Pencegahan Penyakit Menular Seksual pada Remaja

Ekry Binti Farizal*, Shalsabila Mutiara Kusuma

1,2 Program Studi Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Riau Indonesia, Rengat, Riau, Indonesia

*E-mail Korespondensi: (ekrybintifarizal,988@gmail.com, Mutiara188@gmail.com)

ABSTRAK

Keterbatasan akses terhadap informasi kesehatan reproduksi yang dapat dipercaya, stigma dalam membahas seksualitas, dan kuatnya pengaruh teman sebaya dapat meningkatkan kerentanan remaja terhadap infeksi menular seksual. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas Program “Remaja Sahabat Remaja” (RSR) berbasis peer counselor dalam meningkatkan literasi kesehatan reproduksi dan kesiapan pencegahan penyakit menular seksual pada remaja di Rengat, Kabupaten Indragiri Hulu. Studi kuasi-eksperimental controlled pretest-posttest dilaksanakan pada September 2024 pada 180 remaja usia 15–18 tahun dari delapan klaster sekolah (90 intervensi; 90 kontrol). Enam belas peer counselor mengikuti pelatihan terstruktur 12 jam dan supervisi mingguan. Intervensi terdiri atas empat sesi kelompok kecil dan konseling sebaya selama empat minggu yang mencakup pubertas dan kesehatan reproduksi, HIV/IMS, relasi sehat dan consent, keterampilan menolak risiko, literasi digital kesehatan, serta akses layanan ramah remaja. Outcome utama adalah skor literasi kesehatan reproduksi 0–40. Outcome sekunder meliputi pengetahuan pencegahan IMS 0–20, self-efficacy pencegahan 10–50, dan intensi mengakses layanan 5–25. Data resmi daerah menunjukkan Kabupaten Indragiri Hulu berpenduduk 487.039 jiwa pada 2024 dengan 41.036 penduduk usia 15–19 tahun; Profil Kesehatan mencatat 41 kasus HIV pada 2024, enam kasus pada usia 20–24 tahun, 8.975 dari estimasi 10.305 orang berisiko HIV (87,1%) memperoleh deteksi dini sesuai standar, serta seluruh 20 Puskesmas melaksanakan kegiatan kesehatan remaja. Pada dataset simulasi, skor literasi kelompok intervensi meningkat dari $23,37 \pm 3,63$ menjadi $31,00 \pm 4,19$, sedangkan kontrol meningkat dari $22,83 \pm 3,58$ menjadi $25,32 \pm 4,14$. Setelah penyesuaian baseline dan kovariat, adjusted mean difference (aMD) sebesar 5,99 poin (IK95% 5,69–6,30; $p < 0,001$). Proporsi literasi memadai (skor ≥ 26) pada post-test mencapai 92,2% pada kelompok intervensi dan 42,2% pada kontrol (aPR 2,13; IK95% 1,64–2,76; $p < 0,001$). Pengetahuan IMS, self-efficacy pencegahan, dan intensi menggunakan layanan juga meningkat bermakna. Program peer counselor berpotensi menjadi strategi promosi kesehatan reproduksi berbasis sekolah, tetapi estimasi efektivitas dalam naskah ini harus divalidasi menggunakan data primer.

Kata kunci:

peer counselor; literasi kesehatan reproduksi; remaja; infeksi menular seksual; HIV; pendidikan sebaya

1. PENDAHULUAN

Remaja membutuhkan kemampuan untuk menemukan, memahami, menilai, dan menerapkan informasi kesehatan reproduksi yang benar dalam situasi sosial yang kompleks. Kebutuhan tersebut semakin penting ketika informasi tentang seksualitas dan penyakit menular seksual beredar melalui media sosial, teman sebaya, dan sumber daring dengan kualitas yang sangat bervariasi. Literasi kesehatan reproduksi tidak hanya mencakup pengetahuan faktual mengenai anatomi atau penyakit, tetapi juga kemampuan mengevaluasi kredibilitas informasi, mengenali risiko, mengambil keputusan, berkomunikasi secara asertif, dan mengakses layanan kesehatan yang tepat.

Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa intervensi berbasis teman sebaya dapat memperbaiki pengetahuan dan sikap kesehatan seksual dan reproduksi, meskipun bukti perubahan perilaku seksual aktual masih tidak konsisten (Keogh et al., 2023; Dodd et al., 2022). Karena itu, evaluasi program peer counselor sebaiknya memprioritaskan outcome yang realistis dalam periode singkat, seperti literasi, pengetahuan, self-efficacy, niat protektif, dan pemanfaatan layanan.

Peer counselor berbeda dari penyampaian materi satu arah. Remaja yang dipilih sebagai konselor sebaya perlu menerima pelatihan komunikasi, mendengar aktif, menjaga kerahasiaan, mengenali batas kompetensi, menghindari pemberian diagnosis, dan melakukan rujukan kepada guru BK, bidan, atau Puskesmas ketika masalah melampaui kapasitas konseling sebaya. Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa pelatihan konselor sebaya dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kesehatan reproduksi, serta menyediakan kanal informasi yang dianggap lebih mudah diakses remaja (Kustin & Handayani, 2024; Pramitaresthi et al., 2024).

Dalam artikel ini, istilah penyakit menular seksual (PMS) dipertahankan pada judul sesuai formulasi penelitian, sedangkan pembahasan klinis menggunakan istilah infeksi menular seksual (IMS), yang lebih tepat

karena seseorang dapat mengalami infeksi tanpa gejala. Pencegahan IMS pada remaja membutuhkan kombinasi pengetahuan tentang cara penularan, kemampuan menolak tekanan seksual, penggunaan kondom pada individu yang aktif secara seksual, tes dan pengobatan ketika terindikasi, vaksinasi yang relevan, serta akses layanan tanpa stigma. Program pendidikan sekolah yang komprehensif secara umum lebih konsisten memperbaiki pengetahuan, sikap, condom self-efficacy, dan intensi dibandingkan mengandalkan penyampaian informasi faktual saja (Barriuso-Ortega et al., 2024).

Konteks daerah mendukung pentingnya pendekatan preventif. BPS Kabupaten Indragiri Hulu melaporkan jumlah penduduk 487.039 jiwa pada 2024, termasuk 41.036 penduduk usia 15–19 tahun dan 19.971 perempuan usia 15–19 tahun. Kecamatan Rengat berpenduduk sekitar 52.999 jiwa pada 2024. Profil Kesehatan Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2024 mencatat 41 kasus HIV (30 laki-laki; 11 perempuan); enam kasus ditemukan pada usia 20–24 tahun dan belum tercatat kasus usia 15–19 tahun. Sebanyak 8.975 dari estimasi 10.305 orang berisiko HIV (87,1%) memperoleh pelayanan deteksi dini sesuai standar. Seluruh 20 Puskesmas melaksanakan kegiatan kesehatan remaja dan penjangkauan kesehatan sekolah, sedangkan 398 dari 404 Posyandu berstatus aktif. Angka administratif tersebut tidak dapat digunakan untuk memperkirakan prevalensi perilaku seksual remaja, tetapi menunjukkan relevansi edukasi dini dan tersedianya jejaring rujukan.

Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas Program “Remaja Sahabat Remaja” berbasis peer counselor terhadap literasi kesehatan reproduksi dan kesiapan pencegahan PMS/IMS pada remaja di Rengat. Hipotesis utama adalah bahwa kelompok intervensi mengalami peningkatan skor literasi kesehatan reproduksi yang lebih besar daripada kelompok kontrol setelah memperhitungkan skor baseline dan karakteristik peserta. Outcome sekunder mencakup pengetahuan IMS, self-efficacy pencegahan, dan intensi mengakses layanan kesehatan reproduksi.

2. METODE

Desain, lokasi, dan periode penelitian

Penelitian dirancang sebagai studi kuasi-eksperimental controlled pretest-posttest berbasis klaster. Pelaksanaan ditetapkan pada September 2024 di Kecamatan Rengat, Kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau. Delapan klaster sekolah menengah yang memenuhi kriteria dipasangkan berdasarkan jenjang, ukuran peserta didik, dan karakteristik wilayah; empat klaster menerima Program RSR dan empat klaster menjalankan pembelajaran rutin sebagai kontrol. Pengukuran dilakukan sebelum intervensi dan 5–7 hari setelah sesi keempat. Desain dan pelaporan dirancang mengikuti prinsip TREND Statement untuk evaluasi intervensi nonrandomized.

Populasi, kriteria, dan besar sampel

Populasi target adalah remaja usia 15–18 tahun yang bersekolah di Kecamatan Rengat. Kriteria inklusi meliputi terdaftar sebagai peserta didik aktif, mampu berkomunikasi dalam Bahasa Indonesia, bersedia mengikuti rangkaian program, serta memberikan assent dan persetujuan orang tua/wali untuk peserta berusia <18 tahun sesuai ketentuan etik. Remaja yang sedang mengalami kondisi krisis kesehatan atau psikososial tetap memperoleh dukungan/rujukan dan tidak dipaksa mengikuti penelitian. Perhitungan sampel untuk mendeteksi standardized mean difference minimal 0,45, alpha 0,05, power 80%, design effect 1,15, danantisipasi kehilangan data 10% menghasilkan kebutuhan sekitar 86 peserta per kelompok. Target dinaikkan menjadi 90 per kelompok sehingga total dataset analitik 180 peserta.

Sampling, alokasi klaster, dan pencegahan bias

Pemilihan peserta menggunakan stratified cluster sampling. Sekolah dikelompokkan menurut jenjang dan karakteristik wilayah, kemudian klaster yang memenuhi kriteria dipilih dan dipasangkan. Alokasi intervensi dilakukan pada tingkat klaster untuk mengurangi kontaminasi antar peserta. Semua peserta yang memenuhi kriteria dalam kelas terpilih diundang hingga target tercapai. Pengumpul data post-test tidak terlibat sebagai fasilitator program. Kuesioner menggunakan kode anonim, instruksi terstandar, dan tempat pengisian yang menjaga privasi. Analisis utama menerapkan intention-to-treat; data hilang pada outcome direncanakan ditangani dengan multiple imputation bila proporsinya bermakna dan asumsi missing at random dapat dipertanggungjawabkan.

Intervensi Program “Remaja Sahabat Remaja” berbasis peer counselor

Program RSR berlangsung empat minggu. Enam belas peer counselor dipilih berdasarkan minat, kemampuan komunikasi, rekomendasi sekolah, dan kesiapan mengikuti kode etik. Mereka mengikuti pelatihan 12 jam yang meliputi kesehatan reproduksi remaja, HIV/IMS, literasi digital, komunikasi dan mendengar aktif, teknik bertanya terbuka, batas kerahasiaan, dukungan nonjudgmental, tanda bahaya, serta prosedur rujukan. Peer counselor tidak melakukan diagnosis, terapi, atau konseling krisis. Intervensi untuk peserta terdiri atas empat sesi kelompok kecil 45–60 menit, diskusi berbasis kasus, kuis, permainan pemilahan informasi benar-salah, role-play komunikasi asertif, dan kesempatan konseling sebaya singkat. Kelompok kontrol menerima kegiatan kesehatan sekolah rutin dan memperoleh materi ringkas setelah post-test.

Instrumen, definisi operasional, dan validitas

Outcome utama adalah skor Literasi Kesehatan Reproduksi Remaja 20 item (0=tidak mampu/tidak tepat, 1=sebagian, 2=mampu/tepat; rentang 0–40) yang mencakup empat domain: mengakses, memahami, menilai, dan

menerapkan informasi. Skor ≥ 26 ditetapkan secara prespesifik sebagai literasi memadai untuk analisis kategorik. Outcome sekunder terdiri atas pengetahuan pencegahan IMS 20 item benar-salah (0–20), self-efficacy pencegahan 10 item Likert (10–50), dan intensi mengakses layanan 5 item (5–25). Instrumen dikembangkan dari kerangka health literacy Sørensen et al. (2012), prinsip literasi kesehatan Nutbeam (2000), rekomendasi WHO, dan materi kesehatan reproduksi remaja. Validasi isi simulasi oleh tujuh pakar menghasilkan scale-CVI 0,93. Uji coba simulasi pada 40 remaja menghasilkan Cronbach alpha 0,89 untuk literasi, 0,87 untuk self-efficacy, dan 0,82 untuk intensi layanan; KR-20 pengetahuan IMS sebesar 0,84.

Tabel 1. Komponen Program “Remaja Sahabat Remaja” berbasis peer counselor

Sesi/komponen	Fokus program	Metode peer counselor	Indikator
Pelatihan peer counselor	Kespro, HIV/IMS, literasi kesehatan, etika, batas kompetensi	Pelatihan 12 jam, role-play, simulasi rujukan	16 konselor; kompetensi $\geq 80/100$
Sesi 1: Tubuh dan informasi sehat	Pubertas, anatomi-fisiologi, hak kesehatan reproduksi	Diskusi kelompok kecil dan kuis mitos-fakta	Literasi akses & memahami
Sesi 2: Kenali HIV/IMS	Cara penularan, gejala/tanpa gejala, pencegahan, tes dan pengobatan	Vignette, permainan rantai penularan, kartu keputusan	Pengetahuan IMS 0–20
Sesi 3: Relasi sehat dan keterampilan protektif	Consent, tekanan teman/pasangan, komunikasi asertif, refusal skills	Role-play dan peer feedback	Self-efficacy 10–50
Sesi 4: Literasi digital dan layanan	Menilai kredibilitas sumber, hoaks, akses Puskesmas/PKPR dan rujukan	Latihan cek sumber, peta layanan, rencana tindakan	Intensi layanan 5–25
Konseling sebaya singkat	Pertanyaan individual, dukungan, problem solving	Dengar aktif, pertanyaan terbuka, batas kerahasiaan	Log anonim; rujukan bila perlu
Supervisi dan keselamatan	Fidelity, kerahasiaan, safeguarding	Supervisi bidan/konselor profesional mingguan	Checklist 24 komponen; adverse-event log

Prosedur pelaksanaan, supervisi, dan keselamatan peserta

Peer counselor mengikuti asesmen kompetensi setelah pelatihan dan hanya peserta dengan skor $\geq 80/100$ yang bertugas. Setiap peer counselor mendampingi 10–12 remaja dan memperoleh supervisi mingguan dari bidan/konselor profesional. Sesi berlangsung di ruang sekolah yang memungkinkan privasi tanpa isolasi yang tidak aman. Fasilitator menekankan hak peserta untuk melewati pertanyaan sensitif, tidak memaksa disclosure pengalaman seksual, dan menjelaskan batas kerahasiaan apabila terdapat risiko keselamatan serius. Pertanyaan tentang kekerasan, pemaksaan, atau kebutuhan layanan tidak digolongkan sebagai perilaku seksual berisiko dan ditangani melalui jalur perlindungan serta rujukan.

Analisis statistik dan pertimbangan etik

Analisis menggunakan statistik deskriptif, uji keseimbangan baseline, dan model ANCOVA untuk outcome kontinu dengan skor post-test sebagai variabel dependen, kelompok sebagai prediktor utama, serta penyesuaian skor baseline, usia, jenis kelamin, paparan edukasi sebelumnya, dan akses internet kesehatan. Standard error dikoreksi pada tingkat klaster. Outcome literasi memadai dianalisis dengan modified Poisson regression dan robust variance untuk menghasilkan adjusted prevalence ratio (aPR) beserta IK95%. Besar efek kontinu dilaporkan sebagai adjusted mean difference (aMD) dan Cohen’s d. Analisis sensitivitas menggunakan model minimal, complete-case, dan per-protocol. Batas kemaknaan dua sisi $p < 0,05$. Protokol penelitian lapangan wajib memperoleh persetujuan komite etik sebelum dilaksanakan; nomor etik pada draf ini tidak diisi karena data primer belum diberikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Statistik daerah yang relevan dengan pelaksanaan program dirangkum pada Tabel 2. Profil Kesehatan 2024 memperlihatkan jejaring Puskesmas dan kegiatan kesehatan remaja yang luas, sehingga program peer counselor secara konseptual dapat dihubungkan dengan layanan profesional. Data HIV dan layanan deteksi dini digunakan sebagai konteks program dan tidak diperlakukan sebagai ukuran prevalensi IMS pada remaja sekolah.

Tabel 2. Statistik lokal Rengat dan Kabupaten Indragiri Hulu yang relevan dengan kesehatan reproduksi remaja

Indikator	Nilai
Penduduk Kabupaten Indragiri Hulu, 2024	487.039 jiwa
Penduduk usia 15–19 tahun, 2024	41.036 jiwa

Indikator	Nilai
Perempuan usia 15–19 tahun, 2024	19.971 jiwa
Penduduk Kecamatan Rengat, 2024	52.999 jiwa
Kasus HIV Kabupaten Indragiri Hulu, 2024	41 kasus (30 laki-laki; 11 perempuan)
Kasus HIV usia 15–19 tahun, 2024	0 kasus tercatat
Kasus HIV usia 20–24 tahun, 2024	6 kasus (2 laki-laki; 4 perempuan)
Estimasi orang berisiko HIV, 2024	10.305 orang
Mendapat deteksi dini HIV sesuai standar	8.975 (87,1%)
Puskesmas melaksanakan kegiatan kesehatan remaja	20/20 (100%)
Posyandu aktif, 2024	398/404 (98,5%)
Calon pengantin terdaftar, 2024	4.266 jiwa
Catin perempuan dengan anemia	221 (10,4%)

Sebanyak 180 profil peserta sintetis dianalisis, masing-masing 90 pada kelompok intervensi dan kontrol. Rerata usia kelompok intervensi $16,31 \pm 0,77$ tahun dan kontrol $16,51 \pm 0,81$ tahun. Peserta perempuan berjumlah 51/90 (56,7%) pada intervensi dan 50/90 (55,6%) pada kontrol. Tidak terdapat perbedaan baseline bermakna pada usia, jenis kelamin, edukasi kesehatan reproduksi sebelumnya, akses informasi kesehatan daring, status sekolah, maupun status memiliki pacar/relasi dating. Skor literasi awal juga tidak berbeda bermakna ($23,37 \pm 3,63$ vs $22,83 \pm 3,58$; $p=0,315$).

Karakteristik peserta

Mayoritas peserta masih aktif bersekolah penuh waktu dan sekitar dua perlima pernah memperoleh edukasi kesehatan reproduksi terstruktur sebelumnya. Akses internet untuk mencari informasi kesehatan relatif tinggi pada kedua kelompok. Kondisi ini penting karena peer counselor tidak dimaksudkan menggantikan guru atau tenaga kesehatan, melainkan menjadi titik kontak awal yang membantu remaja memahami informasi, mengenali misinformasi, dan menghubungkan teman sebaya dengan sumber profesional.

Pada baseline, proporsi literasi memadai (skor ≥ 26) adalah 23/90 (25,6%) pada kelompok intervensi dan 17/90 (18,9%) pada kontrol. Perbedaan baseline ini dikendalikan dalam model kategorik. Skor pengetahuan IMS, self-efficacy pencegahan, dan intensi mengakses layanan berada pada tingkat sedang pada kedua kelompok. Seluruh analisis efektivitas selanjutnya menggunakan penyesuaian skor baseline dan kovariat yang telah diprespesifikasi.

Tabel 3. Karakteristik baseline peserta pada dataset simulasi (n=180)

Karakteristik	Intervensi (n=90)	Kontrol (n=90); p
Usia, tahun; mean $\pm$ SD	16,31 $\pm$ 0,77	16,51 $\pm$ 0,81; $p=0,087$
Perempuan	51 (56,7%)	50 (55,6%); $p=0,881$
Masih bersekolah penuh waktu	85 (94,4%)	84 (93,3%); $p=0,756$
Pernah mendapat edukasi kespro	40 (44,4%)	39 (43,3%); $p=0,881$
Akses informasi kesehatan daring tinggi	57 (63,3%)	55 (61,1%); $p=0,758$
Sedang memiliki pacar/relasi dating	45 (50,0%)	43 (47,8%); $p=0,766$
Literasi kespro (0–40)	23,37 $\pm$ 3,63	22,83 $\pm$ 3,58; $p=0,315$
Literasi memadai (≥ 26)	23 (25,6%)	17 (18,9%); $p=0,281$
Pengetahuan IMS (0–20)	11,69 $\pm$ 2,30	12,15 $\pm$ 2,60; $p=0,189$
Self-efficacy pencegahan (10–50)	32,46 $\pm$ 4,66	32,91 $\pm$ 4,98; $p=0,532$
Intensi akses layanan (5–25)	16,24 $\pm$ 3,19	15,86 $\pm$ 3,08; $p=0,418$
Target sampel per kelompok	90	90
Total dataset analitik	180 peserta	180 peserta total

Efektivitas program terhadap literasi kesehatan reproduksi dan pencegahan IMS

Setelah empat minggu, skor literasi kesehatan reproduksi kelompok intervensi meningkat dari $23,37 \pm 3,63$ menjadi $31,00 \pm 4,19$, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari $22,83 \pm 3,58$ menjadi $25,32 \pm 4,14$. Model ANCOVA dengan cluster-robust standard error menghasilkan aMD 5,99 poin (IK95% 5,69–6,30; $p<0,001$). Cohen's d post-test sebesar 1,36, menunjukkan efek yang besar pada dataset simulasi. Proporsi literasi memadai

meningkat menjadi 83/90 (92,2%) pada kelompok intervensi dan 38/90 (42,2%) pada kontrol; setelah penyesuaian baseline dan kovariat, aPR 2,13 (IK95% 1,64–2,76; $p < 0,001$).

Tabel 4. Perubahan outcome pre-post dan efek teradjustasi Program RSR

Outcome	Intervensi pre → post	Kontrol pre → post	Efek teradjustasi (IK95%); p
Literasi kesehatan reproduksi (0–40)	23,37±3,63 → 31,00±4,19	22,83±3,58 → 25,32±4,14	aMD 5,99 (5,69–6,30); <0,001
Literasi memadai (≥26)	25,6% → 92,2%	18,9% → 42,2%	aPR 2,13 (1,64–2,76); <0,001
Pengetahuan pencegahan IMS (0–20)	11,69±2,30 → 15,69±2,70	12,15±2,60 → 12,96±3,34	aMD 3,02 (2,72–3,31); <0,001
Self-efficacy pencegahan (10–50)	32,46±4,66 → 40,06±5,98	32,91±4,98 → 34,32±5,80	aMD 6,13 (5,21–7,05); <0,001
Intensi mengakses layanan (5–25)	16,24±3,19 → 20,54±3,49	15,86±3,08 → 17,02±3,84	aMD 3,24 (2,48–4,00); <0,001
Cohen's d literasi post-test	1,36	—	Efek besar pada dataset simulasi

Pengetahuan pencegahan IMS meningkat dari 11,69±2,30 menjadi 15,69±2,70 pada intervensi dibandingkan 12,15±2,60 menjadi 12,96±3,34 pada kontrol, dengan aMD 3,02 (IK95% 2,72–3,31; $p < 0,001$). Self-efficacy pencegahan meningkat dari 32,46±4,66 menjadi 40,06±5,98 pada intervensi dan dari 32,91±4,98 menjadi 34,32±5,80 pada kontrol; aMD 6,13 (IK95% 5,21–7,05; $p < 0,001$). Intensi mengakses layanan meningkat dari 16,24±3,19 menjadi 20,54±3,49 pada intervensi dan dari 15,86±3,08 menjadi 17,02±3,84 pada kontrol; aMD 3,24 (IK95% 2,48–4,00; $p < 0,001$).

Kelayakan implementasi dan analisis sensitivitas

Dari 16 peer counselor, seluruhnya menyelesaikan pelatihan dan memperoleh skor kompetensi akhir ≥ 80 . Rerata skor kompetensi adalah 88,6±5,9. Sebanyak 84/90 peserta intervensi (93,3%) mengikuti seluruh empat sesi dan 88/90 (97,8%) mengikuti sekurang-kurangnya tiga sesi. Fidelity pelaksanaan mencapai 94,3% dari 24 komponen inti. Rerata kepuasan peserta 4,61±0,38 dari skala 1–5 dan persepsi keamanan/kenyamanan 4,67±0,34. Empat peserta pada keseluruhan sampel tidak mengisi sebagian item post-test; analisis utama menggunakan imputasi sesuai rencana, dan complete-case menghasilkan kesimpulan yang searah.

Tabel 5. Indikator implementasi dan analisis sensitivitas

Parameter	Estimasi/hasil simulasi	Interpretasi
Peer counselor menyelesaikan pelatihan	16/16 (100%)	Kesiapan fasilitator baik
Skor kompetensi peer counselor	88,6±5,9 dari 100	Seluruhnya ≥ 80
Peserta hadir seluruh 4 sesi	84/90 (93,3%)	Adherence tinggi
Peserta hadir ≥ 3 sesi	88/90 (97,8%)	Paparan program memadai
Fidelity program	94,3% dari 24 komponen	Implementasi sesuai manual
Kepuasan peserta (1–5)	4,61±0,38	Sangat baik
Perceived safety/comfort (1–5)	4,67±0,34	Lingkungan dinilai aman
Data post-test parsial hilang	4/180 (2,2%)	Ditangani sesuai rencana analisis
Complete-case aMD literasi	5,91 (5,54–6,28)	Konsisten dengan analisis utama
Per-protocol aMD literasi	6,08 (5,72–6,45)	Konsisten pada peserta ≥ 3 sesi
VIF kovariat	1,04–1,63	Tidak ada multikolinearitas bermakna

Model utama menunjukkan variance inflation factor 1,04–1,63, sehingga tidak terdapat indikasi multikolinearitas bermakna. Analisis complete-case menghasilkan aMD literasi 5,91 poin (IK95% 5,54–6,28),

sedangkan model per-protocol pada peserta yang mengikuti ≥ 3 sesi menghasilkan aMD 6,08 poin (IK95% 5,72–6,45). Tidak ditemukan bukti kuat interaksi efek program dengan jenis kelamin pada dataset simulasi (p-interaksi=0,418), tetapi penelitian lapangan dengan ukuran sampel lebih besar diperlukan sebelum menyimpulkan kesetaraan efek antar subkelompok.

Pembahasan

Dataset simulasi memperlihatkan pola bahwa Program RSR berbasis peer counselor berpotensi meningkatkan literasi kesehatan reproduksi, pengetahuan IMS, self-efficacy pencegahan, dan intensi menggunakan layanan secara lebih besar dibandingkan kegiatan rutin. Outcome tersebut merupakan sasaran yang masuk akal untuk intervensi satu bulan. Artikel ini secara sengaja tidak menyimpulkan bahwa program menurunkan kejadian IMS, kehamilan, atau perilaku seksual aktual karena perubahan outcome klinis dan perilaku memerlukan follow-up lebih panjang serta pengukuran yang berbeda.

Temuan pola simulasi sejalan dengan overview of reviews Keogh et al. (2023), yang menunjukkan manfaat pendekatan sebaya terutama pada pengetahuan dan sikap, sementara bukti perubahan perilaku seksual lebih tidak konsisten. Systematic review intervensi peer education di sekolah juga melaporkan bahwa perbaikan pengetahuan lebih sering ditemukan daripada perubahan perilaku (Abdi & Simbar, 2013; Dodd et al., 2022; Siddiqui et al., 2020). Hal ini mendukung penggunaan literasi, self-efficacy, dan akses layanan sebagai outcome proksimal yang relevan dalam evaluasi awal.

Peningkatan literasi dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme. Pertama, bahasa sebaya dapat menurunkan hambatan komunikasi dan rasa malu. Kedua, diskusi kasus dan latihan memilah informasi daring memperkuat keterampilan menilai kredibilitas, bukan sekadar menghafal fakta. Ketiga, role-play memberi kesempatan latihan komunikasi asertif dan pengambilan keputusan. Keempat, hubungan langsung antara peer counselor dan tenaga profesional mengurangi risiko informasi keliru serta menegaskan bahwa konselor sebaya memiliki batas kompetensi.

Konteks Indragiri Hulu menyediakan peluang integrasi. Seluruh 20 Puskesmas dilaporkan melaksanakan kegiatan kesehatan remaja dan penjangkaran sekolah pada 2024. Dengan sistem rujukan yang jelas, peer counselor dapat berfungsi sebagai penghubung menuju layanan ramah remaja ketika teman sebaya membutuhkan konseling profesional, pemeriksaan, atau dukungan psikososial. Posyandu aktif yang mencapai 398 dari 404 unit juga menunjukkan potensi perluasan kegiatan berbasis komunitas, khususnya untuk remaja yang berada di luar sekolah.

Sebanyak 41 kasus HIV yang tercatat pada 2024 dan enam kasus pada usia 20–24 tahun menunjukkan bahwa pencegahan perlu dimulai sebelum memasuki dewasa muda. Namun, tidak ditemukannya kasus tercatat pada usia 15–19 tahun tidak boleh ditafsirkan sebagai tidak adanya risiko. Kasus yang terdeteksi dipengaruhi oleh akses tes, indikasi pemeriksaan, perilaku mencari layanan, stigma, dan sistem pencatatan. Karena itu, program sekolah sebaiknya menekankan pencegahan universal, informasi yang tidak menstigma, serta akses tes berdasarkan indikasi dan ketentuan pelayanan.

Secara metodologis, penggunaan kelompok pembanding, pengukuran pre-post, alokasi berbasis klaster, penyesuaian baseline, dan standard error pada tingkat klaster lebih kuat daripada desain satu kelompok. Meski demikian, karena alokasi tidak dilakukan secara random individual, residual confounding masih mungkin terjadi. Uji lapangan idealnya menggunakan cluster randomized trial atau stepped-wedge design bila implementasi program akan diperluas bertahap, dengan follow-up minimal 3–6 bulan untuk menilai retensi literasi, pemanfaatan layanan, dan perilaku protektif.

Keamanan program perlu diperlakukan sebagai komponen inti. Peer counselor harus menjaga kerahasiaan, tidak menekan teman untuk mengungkapkan pengalaman seksual, dan tidak mengambil alih fungsi profesional. Dugaan kekerasan, pemaksaan seksual, risiko bunuh diri, atau kondisi klinis harus mengikuti jalur rujukan dan perlindungan sesuai kebijakan setempat. Materi juga harus menghindari pendekatan yang menyalahkan korban atau menstigma remaja yang membutuhkan layanan kesehatan seksual.

Keterbatasan terbesar artikel versi ini adalah seluruh hasil peserta merupakan data sintesis terkalibrasi. Oleh sebab itu, nilai aMD, aPR, p-value, reliabilitas, fidelity, dan kepuasan tidak dapat digunakan sebagai bukti empiris program di Rengat. Data Dinas Kesehatan 2024 juga diterbitkan setelah periode studi dan hanya digunakan sebagai konteks retrospektif. Keterbatasan lain yang perlu diuji pada penelitian aktual adalah kemungkinan kontaminasi antar sekolah, social desirability bias, dan ketergantungan outcome pada self-report.

Meskipun demikian, rancangan ini menyediakan kerangka artikel yang siap diisi data primer: outcome utama telah diprespesifikasi, program mempunyai komponen dan kompetensi peer counselor yang jelas, analisis memperhitungkan baseline dan klaster, dan interpretasi dibatasi pada outcome yang dapat berubah dalam periode intervensi. Setelah data lapangan tersedia, seluruh tabel harus dihitung ulang, nomor etik dan tanggal pengambilan data diverifikasi, serta manuskrip diperiksa terhadap checklist TREND sebelum submission.

4. KESIMPULAN

Program “Remaja Sahabat Remaja” berbasis peer counselor dirancang sebagai intervensi sekolah selama empat minggu untuk meningkatkan kemampuan remaja mengakses, memahami, menilai, dan menerapkan informasi kesehatan reproduksi sekaligus memperkuat pengetahuan dan self-efficacy pencegahan IMS. Pada dataset simulasi 180 peserta, kelompok intervensi menunjukkan peningkatan skor literasi yang lebih besar daripada kontrol (aMD 5,99; IK95% 5,69–6,30) dan proporsi literasi memadai lebih tinggi (aPR 2,13; IK95% 1,64–2,76). Pengetahuan IMS, self-efficacy pencegahan, dan intensi mengakses layanan juga memperlihatkan pola peningkatan. Hasil numerik tersebut bersifat simulatif dan harus diganti dengan hasil penelitian lapangan sebelum digunakan sebagai bukti efektivitas atau diajukan sebagai artikel penelitian empiris.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hulu dan Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hulu atas ketersediaan publikasi statistik terbuka yang digunakan sebagai konteks daerah. Penghargaan juga ditujukan kepada sekolah, tenaga kesehatan, guru, peer counselor, remaja, dan orang tua/wali yang kelak terlibat dalam pelaksanaan penelitian lapangan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hulu. (2024). Kecamatan Rengat Dalam Angka 2024. BPS Kabupaten Indragiri Hulu. <https://inhukab.bps.go.id/publication/2024/09/26/69c8c0b1ca4b4caa3c714ae0/kecamatan-rengat-dalam-angka-2024.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hulu. (2025). Kabupaten Indragiri Hulu Dalam Angka 2025. BPS Kabupaten Indragiri Hulu. <https://inhukab.bps.go.id/publication/2025/02/28/29be6513db49e9483cae1680/kabupaten-indragiri-hulu-dalam-angka-2025.html>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hulu. (2025). Profil Kesehatan Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2024. Pemerintah Kabupaten Indragiri Hulu. https://dinkes.inhukab.go.id/kambesko/wp-content/uploads/2025/07/PROFIL-DINAS-KESEHATAN-INHU-2024_compressed-18-MB.pdf
- Keogh, S. C., Stillman, M., Awusabo-Asare, K., Sidze, E., Monzón, A. S., Motta, A., & Leong, E. (2023). Can peer-based interventions improve adolescent sexual and reproductive health outcomes? An overview of reviews. *Journal of Adolescent Health*, 73(6), 975–982. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2023.05.035>
- Dodd, S., Widnall, E., Russell, A. E., Curtin, E. L., Simmonds, R., Limmer, M., & Kidger, J. (2022). School-based peer education interventions to improve health: A global systematic review of effectiveness. *BMC Public Health*, 22, 2247. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14688-3>
- Siddiqui, M., Kataria, I., Watson, K., & Chandra-Mouli, V. (2020). A systematic review of the evidence on peer education programmes for promoting the sexual and reproductive health of young people in India. *Sexual and Reproductive Health Matters*, 28(1), 1741494. <https://doi.org/10.1080/26410397.2020.1741494>
- Kustin, K., & Handayani, Y. (2024). Peer counseling on adolescent health reproductive skills. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 10(1), 96–103. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol10.Iss1.1647>
- Pramitaresthi, I. G. A., Sanjiwani, I. A., & Pramesemara, I. G. N. (2024). Penerapan e-peer konselor sebagai upaya meningkatkan pengetahuan remaja tentang TRIAD kesehatan reproduksi remaja di masa pandemi COVID-19. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 12(2). <https://doi.org/10.24843/coping.2024.v12.i02.p12>
- Ismiyati, I., Walessa, R., Sunjaya, D. K., & Susanah, S. (2019). Model modul konseling sebaya tentang kesehatan reproduksi remaja. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 6(2). <https://doi.org/10.36743/medikes.v6i2.191>
- World Health Organization. (2018). WHO recommendations on adolescent sexual and reproductive health and rights. World Health Organization.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12, 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- Barriuso-Ortega, S., Fernández-Hawrylak, M., & Heras-Sevilla, D. (2024). Sex education in adolescence: A systematic review of programmes and meta-analysis. *Children and Youth Services Review*, 166, 107926. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2024.107926>
- Abdi, F., & Simbar, M. (2013). The peer education approach in adolescents: Narrative review article. *Iranian Journal of Public Health*, 42(11), 1200–1206.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. W.H. Freeman.
- Des Jarlais, D. C., Lyles, C., & Crepaz, N. (2004). Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: The TREND statement. *American Journal of Public Health*, 94(3), 361–366. <https://doi.org/10.2105/AJPH.94.3.361>
- Zou, G. (2004). A modified Poisson regression approach to prospective studies with binary data. *American Journal of Epidemiology*, 159(7), 702–706. <https://doi.org/10.1093/aje/kwh090>
- Rubin, D. B. (1987). Multiple imputation for nonresponse in surveys. John Wiley & Sons.

World Health Organization. (2024). Sexually transmitted infections (STIs): Key facts and prevention approaches. World Health Organization.