

VIDEO EDUKASI SEBAGAI STRATEGI PENINGKATAN LITERASI KANKER PAYUDARA: DAMPAK PADA PENGETAHUAN DAN SIKAP PROAKTIF SADARI REMAJA PUTRI INDONESIA

Dyah Ayu Woro Setyaningrum^{1✉}, Florinda Ilona¹, Julian Chendrasari¹, Reza Aditya Digambiro¹, Rima Anindita Primandari¹, Rahmi Alia²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia.

²RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojokerto Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur, Indonesia

Informasi Artikel

Diterima 13-10-2025

Disetujui 22-01-2026

Diterbitkan 31-03-2026

Kata Kunci

Edukasi, Kanker payudara, Remaja, SADARI

e-ISSN

2613-9219

Akreditasi Nasional

SINTA 4

Keyword

Adolescent, Breast Cancer, BSE, Education

Corresponding author

dyahayu94@trisakti.ac.id

Abstrak

Latar Belakang: Pergeseran usia penderita kanker payudara ke kelompok muda (<40 tahun) dan rendahnya cakupan skrining di Indonesia mendorong perlunya edukasi dini pada remaja. Kesadaran dan pengetahuan remaja putri tentang pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) masih rendah, sehingga diperlukan intervensi edukatif sejak usia sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas edukasi terstruktur berbasis media audio-visual terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap remaja putri mengenai kanker payudara dan SADARI.

Metode: Penelitian pre-post tanpa kelompok kontrol dilakukan pada 54 siswi SMA pada Maret 2025. Instrumen berupa kuesioner Google Form menilai pengetahuan (%) dan sikap (skor 1-4) sebelum dan sesudah intervensi edukasi video “Mari Sadari Sadanis” dari Kementerian Kesehatan RI. Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk dan analisis perbedaan pre-post dilakukan dengan uji Wilcoxon Signed-Rank.

Hasil: Rata-rata usia responden 17,48 tahun. Skor pengetahuan meningkat dari $41,56 \pm 7,98$ menjadi $52,98 \pm 9,70$ (peningkatan 11,42 poin atau 27,5%; $p < 0,001$; $r = 0,61$). Skor sikap meningkat dari $2,61 \pm 0,22$ menjadi $3,04 \pm 0,25$ (peningkatan 0,44 poin atau 17%; $p < 0,001$; $r = 0,60$). Sebagian besar responden menunjukkan perubahan kategori pengetahuan dari “kurang” menjadi “cukup” dan sikap dari “kurang” menjadi “positif.” **Kesimpulan:** Edukasi berbasis media audio-visual efektif meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja putri tentang kanker payudara dan SADARI secara signifikan. Namun, peningkatan sikap yang lebih rendah menunjukkan perlunya inovasi pendekatan psikoedukatif berbasis digital dan *peer group* untuk memperkuat perubahan perilaku preventif.

Abstract

Background: The shift in breast cancer incidence to younger age groups (<40 years) and low screening coverage in Indonesia have prompted the need for early education for adolescents. This study evaluated the effectiveness of a structured educational intervention using an audio-visual medium in improving knowledge and attitudes toward breast cancer and breast self-examination (BSE) among adolescent girls.

Methods: A pre-post study without a control group was conducted among 54 senior high school students in March 2025. Data were collected using a *Google Form* questionnaire assessing knowledge (percentage score) and attitude (Likert scale 1-4) before and after an educational video session (“Mari Sadari Sadanis” by the Indonesian Ministry of Health). Normality was tested with the Shapiro-Wilk test, and differences between pre- and post-intervention scores were analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank test. **Results:**

The mean age of participants was 17.48 years. The mean knowledge score increased from 41.56 ± 7.98 to 52.98 ± 9.70 (an 11.42-point or 27.5% increase; $p < 0.001$; $r = 0.61$). The mean attitude score improved from 2.61 ± 0.22 to 3.04 ± 0.25 (a 0.44-point or 17% increase; $p < 0.001$; $r = 0.60$). Most participants shifted from “poor” to “adequate” knowledge and from “less positive” to “positive” attitudes after the intervention.

Conclusion: The audio-visual based structured education significantly enhanced adolescent girls’ knowledge and attitudes toward breast cancer and BSE. However, the smaller improvement in attitudes suggests the need for innovative psychoeducational strategies, such as digital and peer-based approaches to strengthen preventive behavioral changes.

PENDAHULUAN

Kanker payudara adalah penyakit paling umum kedua pada wanita secara global setelah kanker serviks, dengan insidensi yang terus meningkat pada decade terakhir (1). Sekitar 5-10% kasus kanker payudara bersifat herediter yaitu akibat mutasi gen BRCA1/BRCA2 yang relevan pada kelompok dewasa dan ditemukan pada kanker payudara dan kanker ovarium(1). Meskipun prevalensi tertinggi ditemukan pada dewasa namun rata-rata usia pasien terdiagnosis kanker payudara bergeser ke usia yang lebih muda yaitu dibawah 50 tahun, pada penelitian di Yogyakarta bahkan menunjukkan 11,4% berusia dibawah 40 tahun dengan median usia 37 tahun menunjukkan bahwa kanker payudara tidak lagi menjadi masalah wanita paruh baya.(2)

Pada tahun 2020, insiden kanker payudara di kalangan wanita di Indonesia yang disesuaikan dengan usia adalah 42,1 per 100.000, dengan angka kematian 16,6 per 100.000.(3) Antara tahun 2000 dan 2019, insiden keseluruhan di Indonesia yang disesuaikan dengan usia sedikit menurun dari 19,1 menjadi 16,0 per 100.000 penduduk. Namun, wanita masih mengalami angka yang jauh lebih tinggi daripada pria—37,4 vs. 0,4 per 100.000 pada tahun 2019 (3). Program skrining kanker payudara nasional Indonesia dimulai pada tahun 2015, tetapi cakupannya masih belum merata, terutama di daerah pedesaan.

Meskipun risiko pada remaja lebih rendah dibandingkan wanita dewasa, kebiasaan deteksi dini sejak muda dapat meningkatkan kesadaran akan perubahan tubuh dan mendorong pemeriksaan rutin di masa depan. Deteksi dini meningkatkan tingkat kelangsungan hidup hingga mendekati 100% jika ditemukan pada stadium awal dan dilakukan pada wanita yang melakukan skrining(4). Remaja putri merupakan kelompok yang relatif jarang menjadi target intervensi, padahal mereka mulai memasuki masa pubertas dan menghadapi paparan faktor risiko yang dapat memengaruhi risiko kanker payudara di masa depan. Gaya hidup tidak sehat seperti konsumsi alkohol, dan kurang aktivitas fisik, serta obesitas pada masa remaja berkontribusi terhadap peningkatan risiko kanker payudara di kemudian hari. Sebaliknya, aktivitas fisik yang cukup pada masa remaja diketahui dapat menurunkan risiko hingga 25% (5). Selain itu, paparan estrogen yang tinggi akibat menarke dini atau penggunaan kontrasepsi hormonal tanpa pengawasan juga merupakan faktor yang relevan pada populasi ini (6).

Walau diketahui bahwa median usia penderita kanker payudara bergeser kearah yang lebih muda, namun pengetahuan dan sikap remaja terhadap kanker payudara dan deteksi dini masih tergolong rendah, sehingga edukasi sejak dini menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kewaspadaan. Studi sebelumnya lebih banyak berfokus pada wanita dewasa di wilayah perkotaan, dengan metode penyuluhan konvensional. Sementara itu, penggunaan media berbasis video yang interaktif dan menarik dianggap lebih sesuai untuk remaja, namun belum banyak diteliti secara spesifik pada kelompok usia sekolah menengah atas.

Mendasarkan latar belakang tersebut maka penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh intervensi edukasi berbasis media video

terhadap tingkat pengetahuan dan sikap remaja putri usia SMA mengenai kanker payudara dan deteksi dini melalui SADARI. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan program edukasi kesehatan reproduksi yang lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik remaja.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *pre-experimental one group pre-test post-test* tanpa kelompok kontrol sebagai pembanding. Pengambilan data dilakukan di satu tempat bimbingan belajar non-formal untuk pelajar SMA di Depok, Jawa Barat pada bulan Maret 2025. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: remaja putri berusia 15–19 tahun, terdaftar sebagai siswa SMA atau sederajat di tempat penelitian, hadir dan mengikuti seluruh rangkaian edukasi (penyuluhan dan pemutaran video), mengisi kuesioner pre-test dan post-test secara lengkap, serta memberikan persetujuan untuk berpartisipasi setelah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian. Kriteria eksklusi adalah remaja yang hanya mengikuti sebagian, tidak mengisi salah satu dari kuesioner (pre-test atau post-test), memiliki gangguan penglihatan atau pendengaran yang signifikan sehingga menghambat pemahaman materi edukasi, serta memiliki riwayat penyakit atau kondisi yang memengaruhi kemampuan kognitif atau komunikasi secara signifikan.

Sampel diperoleh adalah semua siswa yang memenuhi kriteria inklusi dari seluruh peserta bimbingan belajar yang diberikan intervensi berupa edukasi mengenai kanker payudara dengan pemaparan didalam ruang kelas, dan dilanjutkan pemutaran video edukasi dari Kementerian Kesehatan RI “Mari Sadari Sadanis“, yang dapat diakses secara bebas dari Youtube dengan link berikut: <https://youtu.be/Ou52YY-szcU>.

Kuesioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap terhadap kanker payudara dan metode deteksi dini secara mandiri (SADARI) diberikan dua kali, yaitu sebelum penyuluhan diberikan dan setelah penyuluhan. Instrumen pengukuran berupa kuesioner pengetahuan mengenai kanker payudara dan pemeriksaan payudara sendiri berisi 18 item pertanyaan, serta sikap terhadap kanker payudara berisi 20 item pernyataan menggunakan empat skala Likert telah digunakan dan divalidasi pada penelitian sebelumnya terhadap subyek wanita usia subur di Puskesmas Sanden Bantul pada tahun 2020, yaitu dengan hasil uji validitas dengan batas $r \geq 0,361$, serta uji reliabilitas dengan *Cronbach's alpha* sebesar 0,731 (pengetahuan), dan 0,752 (sikap) yang semuanya memenuhi kriteria reliabilitas ($\alpha > 0,65$). Artinya, instrumen dinyatakan valid dan reliabel untuk pengumpulan data.(7) Durasi pemutaran video “Mari Sadari Sadanis” dilakukan selama 7 menit 49 detik, dan sebelumnya didahului dengan paparan singkat menggunakan instrumen bantu presentasi dengan *power point* mengenai kanker payudara selama sekitar 15–20 menit. Pada saat pengisian kuesioner tidak ada arahan supaya responden mengisi dengan jawaban tertentu. Hasil ukur pengetahuan dikategorikan menjadi baik jika skor ≥ 80 , cukup bila skor 60–79, dan kurang bila skor < 60 ; sedangkan skor untuk sikap terbagi menjadi sangat positif bila rata-rata skor $\geq 3,5$, positif bila skor 2,5–3,49,

kurang positif pada skor 1,5–2,49, dan negatif bila skor <1,5.

Hasil ukur disajikan secara deskriptif, dan dilanjutkan dengan analisis statistik inferensial menggunakan aplikasi SPSS. Pada kedua data skor pengetahuan dan sikap dilakukan uji normalitas dan dilanjutkan dengan uji Wilcoxon karena data tidak terdistribusi normal. Penelitian ini sudah mendapatkan ijin etik dari komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti dengan nomor ethical clearance 003/KER/FK/03/2025.

HASIL

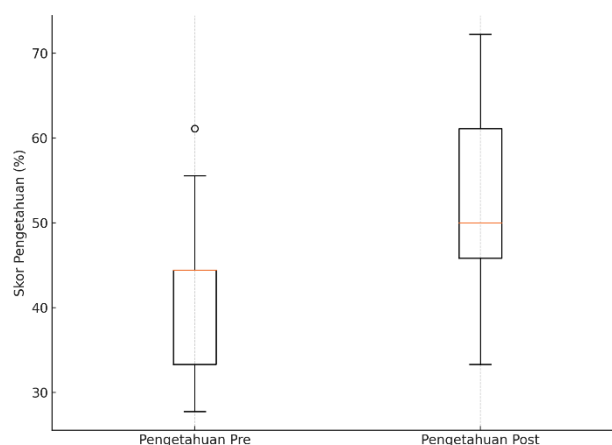
Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret 2025 menggunakan kuesioner berupa *g-form* yang langsung diisi oleh responden dan dipantau secara langsung responsnya oleh peneliti sehingga diperoleh sebanyak 54 responden untuk kuesioner pre-intervensi dan jumlah yang sama pada kuesioner post-intervensi.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Usia	
-	Termuda 15 tahun
-	Tertua 19 tahun
-	Rata-rata 17,48 tahun
Riwayat Menikah	
-	Belum: 54 (100%)
-	Sudah: 0
Kebiasaan merokok	
-	Ya: 0
-	Tidak: 54 (100%)
Riwayat Keluarga Kanker	
-	Ya: 4 (7,4%)
-	Tidak: 50 (92,6%)
Skor Pengetahuan	
-	Sebelum Intervensi:
•	Baik: 0
•	Cukup: 4 (7,4%)
•	Kurang: 50 (92,6%)
•	Mean \pm SD: 41,56 \pm 7,98
-	Sesudah intervensi:
•	Baik: 18 (33,3%)
•	Cukup: 34 (63%)
•	Kurang: 2 (3,7%)
•	Mean \pm SD: 52,98 \pm 9,7
Skor Sikap	
-	Sebelum intervensi:
•	Sangat positif: 0
•	Positif: 37 (68,5%)
•	Kurang: 17 (31,4%)
•	Negatif: 0
•	Mean \pm SD: 2,61 \pm 0,22
-	Sesudah intervensi:
•	Sangat positif: 1 (1,85%)
•	Positif: 51 (94,4%)
•	Kurang: 2 (3,7%)
•	Negatif: 0
•	Mean \pm SD: 3,04 \pm 0,25

Tabel diatas menunjukkan bahwa hasil penelitian terhadap 54 responden, diperoleh karakteristik responden berdasarkan usia yaitu antara 15–19 tahun, dengan usia rata-rata 17,48 tahun. Sebanyak 7,4% responden memiliki riwayat keluarga dengan kanker payudara, sedangkan 92,6% responden tidak memiliki riwayat keluarga kanker.

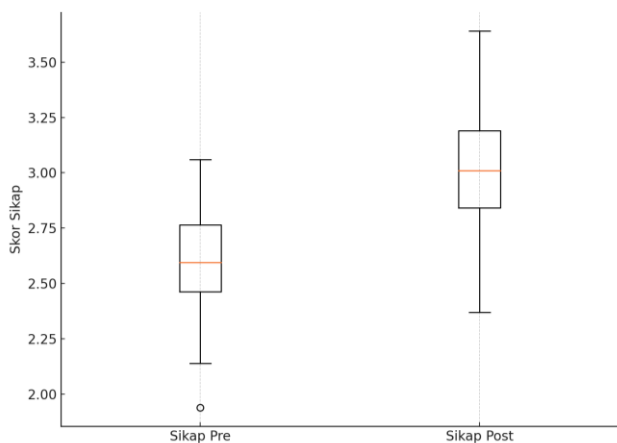
Rata-rata skor pengetahuan pre-intervensi adalah sebesar 41,56, kemudian meningkat menjadi 52,98 post-intervensi edukasi dengan peningkatan rata-rata sebanyak 11,42 (27,5%). Sementara itu, rata-rata skor sikap pre-intervensi adalah 2,61 dan meningkat menjadi 3,0 post-intervensi, dengan peningkatan rata-rata sebanyak 0,44 (17%).



Gambar 1. Box plot Skor Pengetahuan pre dan post-intervensi

Box-plot pada gambar 1 untuk pengetahuan dan gambar 2 untuk sikap menunjukkan peningkatan skor yang cukup signifikan pre dan post-intervensi dengan sebaran data yang homogen. Pada skor pengetahuan pre-intervensi ditemukan ada outlier yang setelah diperiksa adalah responden dengan skor tertinggi melebihi batas atas (*upper bound*) yaitu dengan skor 61,11. Outlier ini menunjukkan bahwa responden tersebut sudah memiliki pengetahuan yang cukup baik bahkan sebelum intervensi. Ini mungkin karena responden tersebut pernah mendapat informasi tentang kanker payudara sebelumnya, dan atau memiliki pengalaman pribadi atau keluarga terkait kanker payudara. Setelah diperiksa kembali karakteristik responden ini ternyata memiliki riwayat keluarga kanker payudara.

Visualisasi dari box plot baik pada gambar 1 dan 2 menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang diberikan mampu meningkatkan baik pengetahuan maupun sikap terhadap kanker payudara dan perilaku SADARI. Analisis dilanjutkan dengan statistik inferensial untuk data berpasangan pre-intervensi dan post-intervensi untuk skor pengetahuan maupun skor sikap. Uji normalitas dilakukan dengan Shapiro-Wilk karena jumlah sampel hanya 54, dengan hasil seperti pada tabel 2.



Gambar 2. Box plot Skor Sikap pre dan post-intervensi

Tabel 2. Hasil uji Normalitas Shapiro-Wilk

Variabel	Statistik W	p-value	Interpretasi
Δ Pengetahuan	0,776	0,003	Tidak normal
Δ Sikap	0,967	0,021	Tidak normal

Karena data skor pengetahuan dan sikap tidak terdistribusi normal maka uji statistik non-parametrik pra dan post-intervensi dilakukan dengan uji Wilcoxon Signed-Rank Test yang hasil analisisnya disajikan dalam tabel 3, dengan hasil pada skor pengetahuan pre dan post-intervensi menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,001$) begitu pula dengan skor sikap pre dan post-intervensi ($p < 0,001$).

Tabel 3. Analisis Statistik Perbedaan Pre dan Post-intervensi untuk Skor Pengetahuan dan Skor Sikap

Variabel	Z	p-value	Effect size (r)
Δ Pengetahuan	-6,43	<0,001	0,61
Δ Sikap	-6,39	<0,001	0,60

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis statistik pada penelitian ini, edukasi tentang kanker payudara dan SADARI terbukti secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja putri. Peningkatan skor pengetahuan sebanyak 11,42 (27,5%) menunjukkan intervensi edukasi berhasil mengatasi *knowledge gap* mengenai kanker payudara dan pemeriksaan SADARI.

Materi edukasi yang terstruktur meliputi definisi, gejala, faktor risiko, serta teknik SADARI dan dengan penggunaan bahasa sederhana dan media audio visual dari Kementerian Kesehatan RI “Mari Sadari Sadanis” (<https://youtu.be/Ou52YY-szeU>) dapat mempermudah pemahaman konsep medis yang kompleks. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian bahwa pemberian edukasi pada remaja mampu meningkatkan pengetahuan hingga 35%, begitu pula dengan penggunaan instrumen bantu baik booklet maupun media audio-visual.(8,9)

Peningkatan skor sikap juga terjadi walaupun lebih kecil dibandingkan pengetahuan. Perubahan sikap tidak semudah mengubah pengetahuan karena ada banyak faktor yang berpengaruh terhadap sikap seseorang atas sesuatu hal yang baru diketahui atau dipahami. Ada faktor barrier budaya juga bisa menjadi hambatan seperti rasa malu memeriksa payudara sendiri masih cukup tinggi pada

jawaban responden untuk item sikap seperti “Saya akan diam saja jika payudara membesar selama tidak nyeri”, selain itu dimungkinkan adanya faktor kesalahpahaman bahwa pemeriksaan payudara sendiri hanya untuk mereka yang memiliki faktor resiko tinggi, misal keluarga dengan riwayat kanker payudara. Peningkatan skor sikap yang tidak setinggi skor pengetahuan mengindikasikan bahwa penyuluhan saja kurang adekuat untuk mampu mengubah sikap, namun bisa menggunakan metode yang lebih bervariasi atau interaktif. Metode role-playing masih jarang digunakan di Indonesia namun bisa menjadi alternatif metode edukasi yang cukup efektif baik bagi anak sekolah setingkat SD maupun mahasiswa (10,11), atau bisa juga melibatkan *influencer* remaja.

Peningkatan skor pengetahuan antar responden juga memiliki disparitas dengan variasi individual peningkatan tertinggi sebesar 5 poin dan terendah 1 poin, sedangkan peningkatan skor sikap tertinggi sebesar 0,93 poin dan terendah 0,01 poin. Variabilitas ini dapat dipengaruhi oleh paparan informasi sebelumnya atau pengalaman keluarga seperti pada penelitian ini tiga responden dari 4 responden yang memiliki riwayat keluarga kanker payudara menunjukkan skor sikap yang lebih tinggi baik pre- maupun post-intervensi. Peningkatan pengetahuan pada beberapa penelitian lain seperti yang dilakukan pada edukasi gizi dan pencegahan anemia pada remaja putri menggunakan media audio visual cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan pada remaja.(12–15) Mekanisme peningkatan ini dapat dijelaskan dengan teori pembelajaran multimodal, di mana stimulasi visual dan auditori secara simultan memperkuat retensi informasi.(16)

Namun, peningkatan sikap (17%) dalam penelitian ini lebih rendah dibandingkan peningkatan pengetahuan. Hal ini konsisten dengan literatur yang menyebutkan bahwa sikap dipengaruhi tidak hanya oleh pengetahuan tetapi juga oleh norma budaya, nilai pribadi, dan pengalaman (17). Faktor pengetahuan ternyata mempengaruhi kemauan untuk melakukan pemeriksaan payudara sendiri, sedangkan faktor kultural masih menjadi hambatan utama pada remaja di banyak masyarakat Asia, termasuk Indonesia (18). Oleh karena itu, penting dalam intervensi edukasi untuk menggabungkan dan menilai beberapa struktur konseptual teori perilaku ketika merencanakan praktik promosi kesehatan perawatan primer apa pun, serta itu perlu juga mempertimbangkan pendekatan psikososial, misalnya dengan melibatkan metoda *role-playing*, *peer education*, atau figur panutan yang relevan bagi remaja (10,14,19).

Penelitian ini mengonfirmasi pentingnya edukasi kesehatan dan kewaspadaan terhadap masalah kesehatan berbasis sekolah ataupun komunitas efektif sebagai strategi yang cukup baik dalam meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan terhadap kanker payudara khususnya pada kelompok remaja, yang merupakan kelompok yang sering terabaikan dalam program nasional. Hasil penelitian ini dapat mendukung kebijakan pemerintah yang tercantum dalam Permenkes No. 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak dan Permenkes No. 71 Tahun 2015 tentang Penanggulangan Penyakit Tidak Menular. Walaupun kanker payudara tidak menyerang remaja, namun kewaspadaan dan kesadaran akan pentingnya deteksi dini secara mandiri akan kesehatan tubuh termasuk kanker payudara diharapkan bermanfaat dalam mendasari

perilaku hidup sehat bagi remaja untuk kehidupannya kelak dimasa dewasa hingga usia lanjut. Pencegahan kanker melalui edukasi dengan sasaran remaja menjadi terlihat penting bahwa materi tentang kanker payudara serta deteksi dini secara mandiri (SADARI) cukup penting dan dapat dimasukkan dalam kurikulum kesehatan reproduksi di SMA atau berkolaborasi dengan organisasi kemahasiswaan untuk kampanye kesehatan yang berkelanjutan.

Meskipun penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada skor pengetahuan dan sikap setelah intervensi edukasi berbasis video, hasil ini perlu diinterpretasikan dengan hati-hati karena tidak adanya kelompok kontrol. Tanpa pembandingan, tidak dapat dipastikan sepenuhnya bahwa perubahan yang terjadi semata-mata disebabkan oleh intervensi yang diberikan, karena kemungkinan pengaruh faktor lain seperti efek pengulangan kuesioner, informasi dari luar penelitian, atau bias partisipasi. Penelitian mendatang dengan desain eksperimental, misalnya randomized controlled trial, serta evaluasi longitudinal dianjurkan untuk mengevaluasi efektivitas jangka panjang dan dampak perilaku nyata (20,21).

Peningkatan skor pengetahuan walaupun signifikan namun masih masuk dalam kategori cukup, sehingga dirasa perlu untuk memberikan intervensi lanjutan supaya dapat mencapai tingkat pengetahuan baik. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, tidak adanya kelompok kontrol menyebabkan keterbatasan dalam menarik kesimpulan kausalitas antara intervensi dan perubahan pengetahuan maupun sikap. Kedua, pengukuran hanya dilakukan segera setelah intervensi sehingga efek jangka panjang dari edukasi tidak dapat dievaluasi. Ketiga, variabilitas individu dan faktor psikososial yang memengaruhi respons terhadap intervensi tidak dieksplorasi secara mendalam. Penelitian lanjutan dengan desain eksperimental yang lebih kuat, pengukuran jangka panjang, serta pendekatan kualitatif untuk menggali faktor-faktor yang memengaruhi sikap sangat disarankan.

KESIMPULAN

Edukasi terstruktur tentang kanker payudara dan SADARI efektif meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja dengan efek signifikan ($p < 0,001$). Namun, perubahan sikap yang lebih rendah menunjukkan perlunya inovasi pendekatan psikoedukasi untuk mengatasi hambatan kultural, misal karena rasa malu, dan enggan. Edukasi berkelanjutan berbasis media digital dan peer group juga diperlukan sehingga efek perubahan pengetahuan dan sikap akan menjadi dasar perubahan perilaku yang baik guna pencegahan kanker payudara Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak bimbingan belajar di Depok beserta para guru dan staf yang telah memberikan izin serta memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh siswi peserta penelitian atas partisipasi dan kerja sama yang baik. Penulis juga berterima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti atas dukungan moral dan teknis selama proses penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Global Breast Cancer Initiative Implementation Framework: Assessing, Strengthening and Scaling up of Services for the Early Detection and Management of Breast Cancer. In: World Health Organization. 2023.
2. Anwar SL, Raharjo CA, Herviastuti R, Dwianingsih EK, Setyoheriyanto D, Avanti WS, et al. Pathological profiles and clinical management challenges of breast cancer emerging in young women in Indonesia: A hospital-based study. *BMC Womens Health*. 2019;19(1).
3. Osborne A, Adnani QES, Ahinkorah BO. Breast cancer incidence in Indonesia: a sex-disaggregated analysis using WHO health equity assessment toolkit data. *BMC Cancer*. 2025 Dec 1;25(1).
4. Marcadis AR, Morris LGT, Marti JL. Relative Survival With Early-Stage Breast Cancer in Screened and Unscreened Populations. *Mayo Clin Proc*. 2022;97(12).
5. Guo W, Fensom GK, Reeves GK, Key TJ. Physical activity and breast cancer risk: results from the UK Biobank prospective cohort. *Br J Cancer*. 2020;122(5).
6. Horn J, Vatten LJ. Reproductive and hormonal risk factors of breast cancer: A historical perspective. Vol. 9, *International Journal of Women's Health*. 2017.
7. Lutviaisa N., Maryani T., Arum N. L. N. S. Gambaran pengetahuan, sikap dan dukungan suami wanita usia subur tentang pemeriksaan payudara sendiri di Puskesmas Sanden Bantul 218. Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. 2020;
8. Sianipar SS, Suryagustina S, Paska M. Effect of health education using media audio visual on knowledge about anemia in adolescent women in high school. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*. 2022;5(1).
9. Sandriani S, Pramitha SA, Srinayanti Y, Solihah R, Asmarani SU. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Leukorea Dengan Media Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri Kelas XI di MAN 2 Ciamis. *INDOGENIUS*. 2025 Jan 21;3(3):182–96.
10. Dorri S, Farahani M, Maserat E, Haghani H. Effect of role-playing on learning outcome of nursing students based on the Kirkpatrick evaluation model. *J Educ Health Promot*. 2019;8(1).
11. Prabawati NW, Hanindriyo L, Widiati S. Educational approaches to improving knowledge and attitude towards dental hygiene among elementary school children. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*. 2022;7(2).
12. Gambir J, Puspita WL, Jaladri I, Fathmawati F. Edukasi dengan Cinema Gizi (Cinemagiz) dalam Pencegahan Anemia pada Remaja. *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*. 2023;7(2).
13. Angesti AN, Wijayanti W, Wandini K, Winarta IM, Prihatina RA. Edukasi Gizi Seimbang dan Cegah

- Anemia Pada Remaja. *Jurnal Pemberdayaan Komunitas MH Thamrin*. 2022;4(2).
14. Damayanti S, Diah Herawati DM, Syahri A. The Effect of Education Using Video Blog (vlog) On The Female Adolescents' knowledge, Attitudes and Behaviors On The Prevention of Iron Deficiency Anemia (PPAGB) in Bandung. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*. 2021;4(2).
 15. R WC, Ratih SP, Ekawati R. Edukasi Upaya Pencegahan dan Deteksi Dini Kanker Serviks berbasis Media Video Animasi dan Flipcharts untuk Pelajar Kota Malang. *Preventia : The Indonesian Journal of Public Health*. 2021;6(2).
 16. The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. 2021.
 17. Ajzen I. The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Hum Behav Emerg Technol*. 2020;2(4).
 18. Haryanti E, Kamesyworu. Knowledge Levels and Adolescent Attitudes towards the Implementation of BSE (Breast Self-Examination) in Level I Students. *Journal of Applied Nursing and Health*. 2022;4(1).
 19. Islam KF, Awal A, Mazumder H, Munni UR, Majumder K, Afroz K, et al. Social cognitive theory-based health promotion in primary care practice: A scoping review. Vol. 9, *Heliyon*. 2023.
 20. Walugembe DR, Sibbald S, Le Ber MJ, Kothari A. Sustainability of public health interventions: Where are the gaps? Vol. 17, *Health Research Policy and Systems*. 2019.
 21. Skivington K, Matthews L, Simpson SA, Craig P, Baird J, Blazeby JM, et al. A new framework for developing and evaluating complex interventions: Update of Medical Research Council guidance. *The BMJ*. 2021;374.