



Peningkatan Kapasitas Dokter Layanan Primer dalam Deteksi Dini Kanker

Agus Jati Sunggoro^{1*}, Ida Nurwati², Jarot Subandono², Danus Hermawan², Dyah Ratna Budiani³, Fikar Arsyad Hakim³, Selfi Handayani⁴, Dyonisa Nasirochmi Pakha⁵, Muthmainah⁶

¹ Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

² Laboratorium Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

³ Laboratorium Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

⁴ Laboratorium Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

⁵ Laboratorium Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

⁶ Laboratorium Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

*E-mail: agusjati@staff.uns.ac.id

Received: 2 November 2025

Accepted: 6 Februari 2026

Published: 6 Februari 2026

Abstract

Cancer represents one of the most significant burdens of non-communicable diseases in Indonesia, with high mortality rates largely attributable to delayed diagnosis. As the first point of contact within the healthcare system, primary care physicians at first-level health facilities play a crucial role in early cancer detection to reduce the incidence of advanced-stage disease. However, their clinical capacity in cancer screening and early detection still requires strengthening. This community service initiative aimed to enhance the knowledge and clinical skills of primary care physicians in Sukoharjo Regency regarding the early detection of breast, cervical, lung, and colorectal cancers, while also promoting readiness for implementation and changes in screening practices at primary care services. The program was conducted through a hybrid interactive seminar attended by 243 primary care physicians. Knowledge evaluation was carried out using pre-test and post-test assessments, with 117 participants completing both tests and included in the statistical analysis. The Wilcoxon signed-rank test demonstrated a significant improvement in knowledge levels, with mean scores increasing from 67.95 ± 15.22 on the pre-test to 90.43 ± 18.53 on the post-test ($p < 0.001$). These results indicate that the seminar was effective in improving primary care physicians' understanding of early cancer detection. It is expected that similar educational activities can be conducted regularly to broaden their reach and ensure continuous updates of physicians' knowledge on cancer screening.

Keywords: Early Cancer Detection, Primary Care Physicians, Seminar, Community Service, Sukoharjo.

Abstrak

Kanker merupakan salah satu beban penyakit tidak menular terbesar di Indonesia dengan tingkat mortalitas yang tinggi akibat keterlambatan diagnosis. Sebagai kontak pertama dalam sistem kesehatan, dokter di fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) memiliki peran krusial dalam deteksi dini untuk menurunkan risiko stadium lanjut, namun kapasitas klinis mereka saat ini masih perlu ditingkatkan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan klinis dokter layanan primer di Kabupaten Sukoharjo dalam deteksi dini kanker payudara, serviks, paru, dan kolorektal, serta mendorong kesiapan implementasi dan perubahan praktik skrining di FKTP. Kegiatan dilakukan melalui seminar interaktif secara hibrid yang diikuti oleh 243 dokter layanan primer. Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan *pre-test* dan *post-test*, di mana 117 peserta menyelesaikan kedua tes tersebut secara lengkap dan datanya dianalisis lebih lanjut. Hasil analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan ($p < 0,001$), dengan nilai rata-rata *pre-test* sebesar $67,95 \pm 15,22$ dan *post-test*

sebesar $90,43 \pm 18,53$. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan seminar efektif dalam meningkatkan pemahaman dokter layanan primer mengenai deteksi dini kanker. Diharapkan kegiatan serupa dapat dilakukan secara rutin untuk memperluas jangkauan dan memperbarui pengetahuan dokter mengenai skrining kanker.

Kata Kunci: Deteksi Dini Kanker, Dokter Layanan Primer, Seminar, Pengabdian Masyarakat, Sukoharjo.

A. PENDAHULUAN

Kanker merupakan beban kesehatan global yang menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia, termasuk di Indonesia. Data Global Cancer Observatory (Globocan) menunjukkan situasi yang mengkhawatirkan dengan estimasi kasus baru yang terus meningkat secara signifikan di tingkat global dan nasional (Sung et al., 2021; International Agency for Research on Cancer, 2022). Deteksi dini memiliki peran krusial dalam meningkatkan angka harapan hidup pasien dan menekan biaya perawatan secara signifikan (Wild et al., 2020). Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada kompetensi tenaga medis di garda terdepan. Di lapangan, pemahaman dokter layanan primer yang masih bervariasi serta penerapan prosedur skrining yang belum seragam menjadi hambatan utama dalam penegakan diagnosis awal (Agbedinu et al., 2025; Icanervilia et al., 2023).

Di Indonesia, kanker payudara, paru, serviks, dan kolorektal merupakan jenis yang paling dominan dengan tingkat mortalitas melebihi 50% dari total kasus (International Agency for Research on Cancer, 2022). Data Rischesdas menunjukkan prevalensi kanker di Jawa Tengah mencapai 2,1 per 1.000 penduduk, yang memerlukan rencana aksi nasional penanggulangan kanker secara terintegrasi (Kementerian Kesehatan RI, 2018; Kementerian Kesehatan RI, 2022). Tingginya angka mortalitas ini merupakan konsekuensi logis dari rendahnya cakupan deteksi dini yang menyebabkan sebagian besar pasien datang dalam stadium lanjut, sebuah tantangan yang jamak ditemukan di negara berkembang (Pramesh et al., 2022).

Masalah efektivitas deteksi dini kanker juga tercermin di Kabupaten Sukoharjo. Meskipun didukung oleh jaringan puskesmas sebagai fasilitas kesehatan tingkat pertama, pelaksanaan skrining kanker masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait kapasitas pengetahuan dan praktik tenaga kesehatan di layanan primer sebagai kontak pertama pasien (Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo, 2022; Heena et al., 2019). Penguatan pedoman deteksi dini yang terstandar serta edukasi berkelanjutan bagi tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan tingkat pertama menjadi hal yang penting untuk meningkatkan kualitas skrining kanker (Topuridze et al., 2025; Kementerian Kesehatan RI, 2020). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dokter layanan primer di Kabupaten Sukoharjo melalui seminar hibrid guna mendorong praktik skrining kanker yang lebih terstandar dan berbasis bukti, mengingat peningkatan pengetahuan dan praktik dokter layanan primer berperan penting dalam efektivitas rekomendasi dan rujukan skrining kanker.

B. METODE DAN PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam bentuk penyuluhan interaktif melalui seminar *hibrid (luring dan daring)* yang diselenggarakan di Hotel Tosan, Solo Baru, pada Sabtu, 19 Juli 2025. Metode seminar satu kali (*one-shot intervention*) ini dipilih sebagai strategi diseminasi informasi medis secara masif dan efisien bagi para dokter layanan primer di wilayah Kabupaten Sukoharjo yang memiliki keterbatasan waktu praktik. Kegiatan ini difasilitasi oleh mitra RS Dr. Oen Solo Baru dengan total 243 peserta, di mana 110 orang hadir secara luring.

Alur kegiatan disusun secara sistematis yang diawali dengan sesi pra-intervensi selama 15 menit (08.40–08.55 WIB) bagi peserta untuk mengerjakan *pre-test* guna menilai tingkat pemahaman awal terkait deteksi dini kanker payudara, serviks, paru, dan kolorektal. Tahapan berikutnya adalah penyampaian materi inti secara berurutan selama 195 menit oleh spesialis onkologi medis dan tim ahli dari grup riset Bimoli.com serta pihak mitra. Materi disampaikan melalui metode ceramah interaktif menggunakan media presentasi dan video edukatif untuk memperkuat keterampilan klinis peserta.

Rincian sesi materi meliputi: deteksi dini kanker paru (45 menit) mengenai skrining LDCT; kanker payudara (60 menit materi dan 10 menit diskusi) yang mendalami teknik SADARI, SADANIS, dan mamografi; kanker kolorektal (45 menit) yang mencakup pemeriksaan feses darah samar dan kolonoskopi; serta kanker serviks (45 menit) mengenai pemeriksaan IVA, *Pap smear*, dan vaksinasi HPV. Setelah penyuluhan, peserta mengikuti *post-test* selama 15 menit untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan. Data dari 117 peserta yang menyelesaikan seluruh tahapan evaluasi dianalisis secara statistik menggunakan uji Wilcoxon. Sebagai bentuk keberlanjutan dan kesiapan implementasi, kegiatan ini juga disertai dengan *press release* melalui media Radar Solo untuk penyebarluasan informasi kepada masyarakat luas.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah dilaksanakan secara *hibrid* dengan total peserta sebanyak 243 dokter layanan primer, yang terdiri dari 110 peserta luring dan 133 peserta daring. Pelaksanaan kegiatan disusun secara sistematis untuk memastikan seluruh materi deteksi dini empat kanker utama tersampaikan secara komprehensif dalam satu waktu intervensi. Alur detail pelaksanaan kegiatan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rundown Acara Seminar Peningkatan Kapasitas Dokter Layanan Primer Dalam Deteksi Dini Kanker.

| Waktu Pelaksanaan | Durasi (Menit) | Materi | Narasumber |
|-------------------|----------------|--|--|
| 07.30 – 08.00 | 30 | Registrasi dan rehat kopi | Panitia |
| 08.00 – 08.10 | 10 | Pembukaan & Menyanyikan Lagu "Indonesia Raya" | Panitia |
| 08.10 – 08.20 | 10 | Sambutan Ketua <i>Research Group</i> Bimoli.Com FK UNS | Prof. Dr. dr. Ida Nurwati, M.Kes., Sp.Ak |
| 08.20 – 08.30 | 10 | Sambutan Direktur RS Oen Solo Baru | Dr. Ivan Oetomo, MPH |
| 08.30 – 08.40 | 10 | Foto Bersama & Transisi ke Sesi Ilmiah | Panitia |
| 08.40 – 08.55 | 15 | <i>Pre-test</i> | Tim Pengabdian |
| 08.55 – 09.40 | 45 | Deteksi Dini Kanker Paru | dr. Agus Jati, Sp.PD-KHOM |
| 09.40 – 10.40 | 60 | Deteksi Dini Kanker Payudara | dr. Jarot Subandono, M.Kes |
| 10.40 – 10.50 | 10 | Sekilas Terapi Kanker Payudara (AZ) | dr. Agus Jati, Sp.PD-KHOM |
| 10.50 – 11.35 | 45 | Deteksi Dini Kanker Kolorektal | dr. Agus Jati, Sp.PD-KHOM |
| 11.35 – 12.30 | 55 | ISHOMA & Penayangan Video Edukasi | Tim Mahasiswa FK UNS |
| 12.30 – 13.15 | 45 | Deteksi Dini Kanker Serviks | dr. Fikar Arsyad, Sp.PA |
| 13.15 – 13.30 | 15 | <i>Post-test</i> dan Pengisian Formulir Evaluasi | Tim Pengabdian |

Materi dalam seminar ini disampaikan oleh tim pakar dengan menggabungkan metode ceramah interaktif dan demonstrasi visual melalui video edukatif. Fokus materi meliputi aspek teknis skrining yang dapat diimplementasikan langsung di FKTP, seperti teknik SADANIS, prosedur IVA, hingga interpretasi awal skrining kanker paru dan kolorektal. Foto-foto kegiatan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Foto Kegiatan Saat Penyuluhan pada Seminar Peningkatan Kapasitas Dokter Layanan Primer dalam Deteksi Dini Kanker.

Untuk mengukur efektivitas intervensi, dilakukan analisis terhadap hasil *pre-test* dan *post-test*. Dari keseluruhan partisipan, sebanyak 117 peserta (48%) menyelesaikan seluruh tahapan evaluasi secara lengkap dan valid untuk dianalisis. Selisih jumlah subjek ini disebabkan oleh kendala teknis pada platform daring, ketidaktuntasan pengisian formulir evaluasi, serta adanya peserta yang tidak mengikuti sesi hingga akhir. Hasil pengukuran menunjukkan peningkatan kapasitas kognitif yang signifikan (Tabel 2). Berdasarkan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* ($p < 0,05$), signifikansi perbedaan diukur menggunakan uji nonparametrik *Wilcoxon*.

Tabel 2. Rerata nilai *pretest* dan *posttest*, hasil uji normalitas data, dan uji beda *Wilcoxon*.

| Jenis Nilai | N | Mean ± SD | Nilai p Uji Kolmogorov-Smirnov | Nilai p Uji Wilcoxon |
|------------------------|-----|---------------|-----------------------------------|-------------------------|
| Nilai <i>Pre-test</i> | 117 | 67,95 ± 15,22 | 0,042 | |
| Nilai <i>Post-test</i> | 117 | 90,43 ± 18,53 | 0,000 | 0,000 |

Tabel 2 memperlihatkan bahwa dari 117 peserta yang mengerjakan *pre-test* dan *post-test* secara lengkap, terdapat peningkatan nilai dari 67,95 ± 15,22 (rerata *pre-test*) menjadi 90,43 ± 18,53 (rerata *post-test*). Hasil uji normalitas data *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan nilai p baik pada nilai *pre-test* maupun *post-test* $< 0,05$, sehingga data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, uji beda dilakukan menggunakan uji nonparametrik *Wilcoxon* yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* dengan nilai $p < 0,001$.

PEMBAHASAN

Peningkatan pengetahuan peserta yang sangat signifikan ($p < 0,001$) membuktikan bahwa intervensi edukasi melalui seminar *hibrid* efektif dalam memperkuat pemahaman teoretis dokter layanan primer. Temuan ini sejalan dengan berbagai laporan dan studi di Indonesia yang menunjukkan bahwa kegiatan edukasi dan skrining mampu meningkatkan pengetahuan serta kesadaran terhadap deteksi dini kanker, baik pada tenaga kesehatan maupun masyarakat umum (Budihastuti et al., 2025). Penggunaan media audiovisual sangat krusial dalam membantu peserta memvisualisasikan teknik klinis yang kompleks, seperti prosedur inspeksi visual asam asetat (IVA) dan pemeriksaan payudara klinis (SADANIS), sehingga konsep tersebut menjadi lebih aplikatif bagi praktik pelayanan di Puskesmas (Sulistyowati et al., 2022).

Meskipun metode seminar ini bersifat *one-shot intervention*, fokus pada empat kanker utama memberikan kedalaman informasi yang relevan dengan beban penyakit kanker yang masih tinggi saat ini (World Health Organization, 2020). Pengetahuan yang memadai merupakan fondasi utama

bagi pembentukan *self-efficacy* dokter layanan primer. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai kriteria dan prinsip skrining, dokter diharapkan mampu melakukan penapisan lebih dini sehingga dapat menurunkan proporsi pasien kanker yang datang pada stadium lanjut di rumah sakit rujukan. Hal ini diperkuat oleh temuan studi di tingkat Puskesmas yang menunjukkan bahwa pengetahuan dan sumber informasi yang baik berhubungan dengan perilaku deteksi dini kanker serviks yang lebih optimal di masyarakat (Susanti, Ningrum, & Sulistyoningih, 2019; Shaukat, A., & Levin, 2022). Selain itu, hubungan positif antara pengetahuan dan pelaksanaan skrining IVA pada pasangan usia subur di layanan primer menegaskan bahwa peningkatan pemahaman teori berdampak pada praktik deteksi dini kanker serviks (Pitri et al., 2023). Dukungan komunitas dan edukasi kepada masyarakat umum juga dapat meningkatkan kesadaran pencegahan dan skrining kanker di tingkat desa (Selvyana & Hidayah, 2025), dan praktik skrining oleh tenaga kesehatan masih dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan serta pengalaman klinis mereka (Fitriani et al., 2025). Dukungan teknologi informasi dan pembelajaran berbasis digital juga dipandang sebagai salah satu strategi yang dapat memperluas jangkauan edukasi dan meningkatkan kompetensi tenaga kesehatan, meskipun implementasinya masih menghadapi berbagai kendala operasional (Owens-Jasey et al., 2024). Namun, terdapat keterbatasan terkait hambatan teknis pada sebagian peserta daring yang muncul selama pelaksanaan kegiatan, terutama dalam aspek konektivitas dan adaptasi terhadap metode pembelajaran berbasis digital. Secara keseluruhan, peningkatan kapasitas ini merupakan langkah awal yang strategis dalam penguatan sistem deteksi dini di tingkat FKTP. Sebagai tindak lanjut, diperlukan program pendampingan berkelanjutan atau pelatihan berbasis keterampilan (*skill-based training*) untuk memastikan bahwa pengetahuan yang telah didapat bertransformasi menjadi praktik klinis yang konsisten di lapangan.

Seluruh luaran wajib dalam pengabdian masyarakat ini telah terpenuhi, meliputi publikasi ilmiah, publikasi media, dan dokumentasi video. Publikasi ilmiah telah dilakukan melalui pengajuan (*submit*) naskah pada *Smart Society Empowerment Journal* (SSEJ) FK UNS. Selain itu, diseminasi informasi kepada masyarakat luas direalisasikan melalui media massa Radar Solo (edisi daring dan cetak) serta unggahan video kegiatan pada platform YouTube sebagai media edukasi berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dokter layanan primer di Kabupaten Sukoharjo terkait deteksi dini kanker payudara, serviks, paru, dan kolorektal. Seminar hibrid berperan sebagai strategi diseminasi informasi medis yang efisien bagi praktisi kesehatan di tingkat Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP), sekaligus menjadi fondasi penting dalam memperkuat implementasi skrining kanker guna menekan rujukan kasus pada stadium lanjut. Ke depan, program serupa perlu diselenggarakan secara berkelanjutan dengan penguatan pelatihan berbasis keterampilan melalui simulasi atau praktik langsung agar peserta mampu mengaplikasikan pengetahuan dalam layanan klinis. Selain itu, optimalisasi pemantauan peserta daring juga diperlukan untuk memastikan keterlibatan penuh selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Agbedinu, K., Antwi, S., Aduse-Poku, L., Akakpo, P. K., Larrious-Lartey, H., Ofori Aboah, V., ... & Jiagge, E. (2025). A Scoping Review on Barriers to Cancer Diagnosis and Care in Low-and Middle-Income Countries. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 34(7), 1066-1073. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-25-0120>
- Budihastuti, U. R., Melinawati, E., Priyanto, H., Ratnasari, A. A., Susilawati, T. N., Prastyoningsih, A., ... & Mufidah, A. (2025). Peningkatan Kesadaran dan Deteksi Dini Kanker Serviks dan Kanker Payudara melalui Edukasi dan Skrining bagi Tenaga Kesehatan dan Masyarakat. *Jurnal Abdidias*, 6(4), 357-363.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo. (2022). *Laporan Tahunan Kesehatan Sukoharjo 2022*. Sukoharjo: Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo.
- Fitriani, D., Huda, N., & Wahyuni, S. (2024). Cervical cancer screening practices among health workers: literature review. *Media Ilmu Kesehatan*, 13(3), 302-311. <https://doi.org/10.30989/mik.v13i3.1490>

- Heena, H., Durrani, S., AlFayyad, I., Riaz, M., Tabasim, R., Parvez, G., & Abu-Shaheen, A. (2019). Knowledge, Attitudes, and Practices towards Cervical Cancer and Screening amongst Female Healthcare Professionals: A Cross-Sectional Study. *Journal of oncology*, 2019, 5423130. <https://doi.org/10.1155/2019/5423130>
- Icanervilia, A. V., Choridah, L., Van Asselt, A. D., Vervoort, J. P., Postma, M. J., Rengganis, A. A., & Kardinah, K. (2023). Early detection of breast cancer in Indonesia: barriers identified in a qualitative study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 24(8), 2749. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2023.24.8.2749>
- International Agency for Research on Cancer. (2022). *Global Cancer Observatory (Globocan) 2022*. Lyon: International Agency for Research on Cancer.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Nasional Deteksi Dini Kanker Payudara dan Kanker Serviks*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Rencana Aksi Nasional Penanggulangan Kanker di Indonesia 2022-2024*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Owens-Jasey, C., Chen, J., Xu, R., Angier, H., Huebschmann, A. G., Ito Fukunaga, M., ... & Gold, R. (2024). Implementation of health IT for cancer screening in US primary care: scoping review. *JMIR cancer*, 10, e49002. <https://doi.org/10.2196/49002>
- Pitri, Z. Y., Hasnita, Y., & Arla, A. S. (2023). Hubungan pengetahuan pasangan usia subur tentang metode IVA dengan deteksi dini kanker serviks. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 1763-1769. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i3.16080>
- Pramesh, C. S., Badwe, R. A., Bhoo-Pathy, N., Booth, C. M., Chinnaswamy, G., Dare, A. J., ... & Weiderpass, E. (2022). Priorities for cancer research in low- and middle-income countries: a global perspective. *Nature medicine*, 28(4), 649–657. <https://doi.org/10.1038/s41591-022-01738-x>
- Selvyana, D. R., & Hidayah, F. N. (2024). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Mengenai Pencegahan, Skrining, dan Deteksi Dini Kanker di Dusun Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. *JCOMMENT (Journal of Community Empowerment)*, 5(1), 110-117. <https://doi.org/10.55314/jcoment.v5i1.593>
- Shaukat, A., & Levin, T. R. (2022). Current and future colorectal cancer screening strategies. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*, 19(8), 521-531. <https://doi.org/10.1038/s41575-022-00612-y>
- Sulistiyowati, I., Utami, L. R. W., & Jamil, M. (2022). Deteksi dini kanker payudara dengan SADARI dan SADANIS. *Jurnal Implementasi Pengabdian Masyarakat Kesehatan (JIPMK)*, 4(1), 19-21. <https://doi.org/10.33660/jipmk.v4i1.65>
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, 71(3), 209-249.
- Susanti, S., Ningrum, W. M., & Sulistyoningsih, H. (2019). Gambaran pengetahuan, sumber informasi dan perilaku deteksi dini kanker serviks pada pasangan usia subur di wilayah Puskesmas Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Bidkesmas Respati*, 1(10), 91–101. <https://doi.org/10.48186/bidkes.v1i10.321>
- Topuridze, M., Kareli, A., Javashvili, G., Kiknadze, N., Shiukashvili, N., Todua, T., ... & Otiashvili, D. (2025). Primary healthcare providers' knowledge, attitudes, and practices regarding cancer screening recommendation and referral in Georgia, 2023. *European Journal of General Practice*, 31(1), 2582292. <https://doi.org/10.1080/13814788.2025.2582292>
- Wild, C. P., Weiderpass, E., & Stewart, B. W. (2020). *World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer.
- World Health Organization. (2020). *WHO report on cancer: Setting priorities, investing wisely*. Geneva: World Health Organization.