

## **PENGUATAN REGISTRASI KANKER BERBASIS RUMAH SAKIT: PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN BAGI TENAGA KESEHATAN**

**Wiwiek Probowati<sup>1</sup>, Tejo Jayadi<sup>2</sup>, Matahari Bunga Indonesia<sup>3</sup>, Bernadeta Amaya  
Waskitaningtyas<sup>4</sup>, Maria Agustina<sup>5</sup>, Loury Priskila<sup>6\*</sup>**

<sup>1</sup>SMF Ilmu Penyakit Dalam, Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta  
<sup>2,3,4,5,6</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana  
\*loury@staff.ukdw.ac.id

### **Abstrak**

*Sekitar 12% dari semua kematian di dunia disebabkan oleh kanker dan penyakit ini menduduki nomor 2 penyebab kematian setelah penyakit kardiovaskuler. Di Indonesia, prevalensi kanker sebesar 4,3 per 1.000 penduduk. Tingginya kematian pada pasien kanker terjadi karena kebanyakan pasien mencari pengobatan ketika kanker telah mencapai stadiumakhir, sehingga deteksi dini menjadi sangat penting. Deteksi dini dapat dicapai dengan Program Pengendalian Kanker Nasional (PPKN) dengan salah satu kegiatannya adalah registrasi kanker. Tujuan registrasi kanker adalah pemeliharaan file atau daftar semua kasus kanker yang terjadi di populasi tertentu, dalam mencapai tujuan ini diperlukan pendampingan dan pelatihan bagi para nakes untuk menyusun cancer registry ini. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode ceramah yang dilakukan selama 2 hari di ruang rekam medis RS Bethesda Yogyakarta kepada tenaga kesehatan yang secara langsung terlibat dalam pengelolaan data. Setelah melakukan metode ceramah dilanjutkan dengan diskusi kelompok berupa studi kasus pengisian cancer registry. Hasil dari pelatihan ini didapatkan peningkatan pengetahuan (kurang lebih 20%) seluruh peserta yang mengikuti pelatihan ini serta peningkatan kemampuan teknis dalam mengisi formulir registri dengan benar dari 50% menjadi 95%. Dari penelitian ini dapat disimpulkan terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan secara signifikan dengan metode pelatihan menggabungkan teori dan praktik.*

**Kata Kunci :** *cancer registry, tenaga kesehatan, pelatihan, pendampingan, hospital based.*

### **Abstract**

*About 12% of all deaths in the world are caused by cancer, and it is the second leading cause of death after cardiovascular disease. In Indonesia, the prevalence of cancer is 4.3 per 1,000 population. The high mortality rate in cancer patients occurs because most patients seek treatment when the cancer has reached the final stage, so early detection is critical. Early detection can be achieved by the National Cancer Control Program (NCCP), one of its activities being cancer registration. The purpose of cancer registration is the maintenance of a file or list of all cancer cases that occur in a particular population; in achieving this goal, assistance, and training are needed for health workers to compile this cancer registry. The method used in this study is a lecture method conducted for 2 days in the medical record room of Bethesda Yogyakarta Hospital for health workers who are directly involved in data management. After conducting the lecture method, it was continued with a group discussion as a case study of filling out the cancer registry. The training results obtained an increase in knowledge (approximately 20%) of all participants who participated in this training and an increase in technical ability in correctly filling out the registry form from 50% to 95%. From this study, it can be concluded that there was a significant increase in the knowledge and skills of health workers using a training method that combined theory and practice.*

**Keyword:** *cancer registry, health workers, training, mentoring, hospital based.*

## Pendahuluan

Dalam upaya menurunkan angka kesakitan akibat kanker, setiap negara perlu memiliki data dasar (*baseline data*) yang akurat untuk memahami kondisi awal dan menyusun strategi penanganan yang efektif. Di Indonesia baik provinsi atau kabupaten/kota belum memiliki *baseline data* beban kanker yang baik secara epidemiologis sehingga menjadi momok tersendiri dalam melakukan penanggulangan kanker. Saat ini, 12% dari semua kematian di dunia disebabkan oleh kanker dan penyakit ini menduduki nomor 2 penyebab kematian setelah penyakit kardiovaskular (RI, Kementerian Kesehatan, 2018). Sementara itu, di Indonesia prevalensi tumor/kanker sebesar 4,3 per 1.000 penduduk. Kanker adalah penyebab utama kematian ketujuh (5,7%) setelah stroke, tuberkulosis, hipertensi, dan perinatal (Tim Riset Kesehatan Dasar 2018 (Indonesia) & Indonesia, 2019). Tingginya tingkat kematian pada pasien kanker terjadi karena kebanyakan pasien mencari pengobatan ketika kanker telah mencapai stadium akhir. Padahal, jika kanker dapat dideteksi lebih dini, angka kematian kanker dapat diminimalisir (Lestari & Wulansari, 2019). Oleh karena itu, dalam rangka mencepat deteksi dini kanker, banyak negara melakukan program yang disebut Program Pengendalian Kanker Nasional (PPKN). Tujuan PPKN adalah mengurangi jumlah kasus kanker dan kematian karena kanker serta meningkatkan kualitas hidup pasien kanker. Salah satu kegiatan yang paling penting dalam PPKN adalah registrasi kanker. Tujuan registrasi kanker adalah pemeliharaan *file* atau daftar semua kasus kanker yang terjadi di populasi tertentu. Dalam registrasi ini, data pribadi pasien serta karakteristik klinis dan patologi kanker dikumpulkan secara berkelanjutan serta sistematis dari berbagai sumber data (Godjali et al., 2012).

Registrasi kanker (*cancer registry*) bertanggung jawab terhadap proses pengumpulan data, analisa, dan interpretasi dari pasien kanker. Registrasi kanker ini melakukan kegiatan (*cancer registration*) yang sistematis dan berkesinambungan pada setiap kejadian dan karakteristik neoplasma dengan tujuan memperkirakan dan mengontrol dampak yang diakibatkan oleh penyakit tersebut pada masyarakat. Registrasi kanker merupakan bagian yang sangat penting dalam Program Pengendalian Penyakit Kanker di suatu negara (Agustina & Djasri, 2024; Budi, 2014).

Kegiatan ini mendukung pelaksanaan Program Pengendalian Kanker Nasional yang nyata dengan mendukung program yang telah dicanangkan oleh Departemen Kesehatan. Untuk melaksanakan hal tersebut di atas diperlukan pengembangan di RS Bethesda untuk menjadi rumah sakit rujukan kanker. Pusat Kanker Nasional memerlukan pengembangan khususnya di bidang penelitian sehingga penelitian di bidang kanker dapat tepat guna dan bermanfaat langsung bagi masyarakat.

Pengabdian masyarakat yang dilakukan ini bertujuan mendukung pengembangan RS Bethesda sebagai rumah sakit rujukan kanker yang mampu menjalankan fungsi registrasi kanker secara akurat, berkesinambungan, dan sistematis, dalam rangka memperkuat Program Pengendalian Kanker Nasional (PPKN). Selain itu juga diharapkan RS Bethesda dapat mengembangkan sistem pencatatan dan pelaporan kasus kanker yang berkualitas, meningkatkan kapasitas layanan deteksi dini, serta memperkuat perannya dalam penelitian kanker yang tepat guna dan bermanfaat langsung bagi masyarakat. Dengan demikian, pengumpulan data beban kanker di tingkat rumah sakit dapat berkontribusi pada penurunan angka kesakitan dan kematian akibat kanker di Indonesia.

## Metode

Metode pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dilakukan selama 2 hari dengan metode ceramah dan diskusi kelompok. Kegiatan ini ditujukan kepada tenaga kesehatan yang terlibat langsung dalam penulisan *cancer registry*. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 24 dan 25 Juni 2024 di Rekam Medis

RS Bethesda Yogyakarta dan dihadiri oleh 16 tenaga kesehatan yang termasuk dokter, perawat, petugas rekam medis dan apoteker.

Materi pelatihan yang diberikan pada masing-masing peserta antara lain penyediaan perangkat keras, penyediaan perangkat lunak, dan adanya jejaring Intra Rumah Sakit. Jabaran materi yang diberikan dijelaskan di bawah ini

a) Penyediaan perangkat keras.

Perangkat keras dalam hal ini adalah komputer, *printer*, *server*, dan *form* srikandi. Sedangkan untuk server belum ada, dikarenakan terbatasnya anggaran dan untuk *form* srikandi sudah bisa diperbanyak sesuai kebutuhan pada saat melakukan abstrak data. *Form* srikandi terdiri dari 3 bagian yang masing – masing harus diisi sesuai dengan data yang didapatkan baik itu dari RM (rekam medik), SIRS (sistem informasi rumah sakit), hasil Patologi Anatomi, Patologi Klinik, dan Radiologi.

Tabel 1. Bagian-bagian dalam *form* SRIKANDI

Data Demografi	Data Klinis	Data Sumber dan <i>Follow Up</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomor rekam medik</li> <li>• Nama lengkap</li> <li>• Nomor identitas</li> <li>• Alamat rumah</li> <li>• Jenis kelamin</li> <li>• Agama</li> <li>• Status perkawinan</li> <li>• Suku</li> <li>• Pekerjaan</li> <li>• Umur pada diagnosis pertama</li> <li>• Tanggal lahir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Letak tumor</li> <li>• Tipe histologi</li> <li>• Perilaku tumor</li> <li>• Derajat keganasan/<i>Grade</i></li> <li>• Stadium</li> <li>• Basis diagnosis</li> <li>• Perluasan penyakit</li> <li>• Terapi</li> <li>• Lokasi tumor sekunder</li> <li>• Lateralitas</li> <li>• Tanggal pertama kali didiagnosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanggal pemeriksaan</li> <li>• Kode RS</li> <li>• Nama RS</li> <li>• Kode unit</li> <li>• Nama unit</li> <li>• No PA/Lab</li> <li>• Status terakhir</li> <li>• Tanggal status terakhir</li> <li>• Resume hasil pemeriksaan diagnostik</li> </ul>

b) Penyediaan Perangkat Lunak

Perangkat lunak sangat berperan penting dalam kegiatan registrasi kanker agar data yang kita olah dapat diakui oleh dunia, maka dari itu kita harus mengikuti standar yang sudah ditetapkan dunia.

1. Menetapkan perangkat lunak kontrol kualitas data - IARCcrgTools (minimal). *Windows-based package which allows registry personnel to convert and to check their data.*
2. Menetapkan jenis dan jumlah perangkat lunak yang dibutuhkan: CanReg5, Stata, SPSS, serta pengembangannya.
3. Menetapkan sistem IT.

c) Adanya Jejaring Intra Rumah Sakit (SK/SOP)

Suatu jejaring yang dibentuk berdasarkan SK Dirut atau SOP yang bisa diterapkan di rumah sakit antar departemen. Ini bisa sifatnya aktif atau pasif tergantung dari kebijakan rumah sakit tersebut. Aktif artinya registrar melakukan kunjungan ke instalasi di rumah sakit seperti Lab. PA/PK, radiologi, radioterapi, rekam medis, SIRS dan kemoterapi untuk mengambil data. Sedangkan pasif, subbagian registrasi kanker menerima data dari berbagai instalasi di rumah sakit berupa lembar rekapitulasi data atau berupa *sofcopy* data dalam perangkat lunak.

Pengantar *cancer registry*:

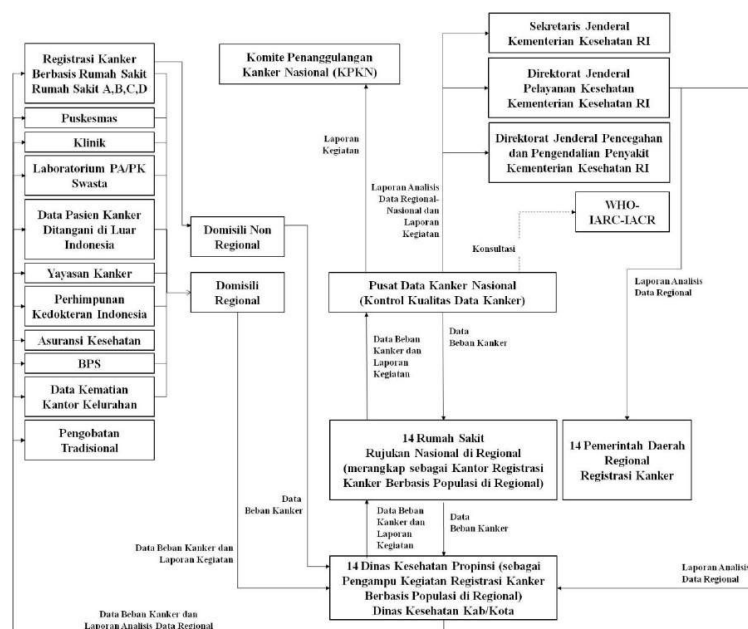
- a. Pentingnya *cancer registry* untuk pengendalian penyakit.
- b. Standar dan prosedur pengelolaan *cancer registry*.
- c. Teknik Pengisian Formulir Registri:
- d. Pengisian data demografi, diagnosis, dan stadiasi kanker.
- e. Studi kasus pengisian formulir secara benar.
- f. Manajemen Data dan Analisis Sederhana:
- g. Validasi dan verifikasi data registri.

### Teknik dasar analisis data menggunakan perangkat lunak sederhana

#### d) Pendanaan

1. Dana operasional internal: untuk gaji, pendidikan, dan *maintenance*
2. Dana operasional lintas sektoral kegiatan luar gedung (tugas registrasi kanker regional atau registrasi kanker nasional)
3. Dana pengembangan: registrasi kanker berbasis organ tertentu
4. Dana penelitian dan publikasi

Setelah keseluruhan aspek dapat dilakukan, aspek teknis dan aspek hukum dapat berjalan beriringan sesuai dengan alur kerja dari *cancer registry* seperti yang digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur laporan *cancer registry*

## Hasil dan Pembahasan

Peserta yang telah terdaftar, diberikan pendampingan dan pelatihan, kemudian setelah menjalani pelatihan selama 2 hari, terjadi peningkatan skor rata-rata dari saat *pre-test* yaitu sebesar 65% pada saat *pre-test* menjadi 88% pada saat *post-test* dengan selisih 22% menunjukkan dinamika pembelajaran yang positif. Dalam konteks evaluasi pendidikan kesehatan, peningkatan di atas 20% tergolong signifikan.

Tabel 2. Perbandingan masing-masing indikator keberhasilan sebelum dan setelah pelatihan

Indikator	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan
Peningkatan Skor Rata-Rata	65%	88%
Kemampuan Pengisian Data	50%	95%

Hasil evaluasi program edukasi pengelolaan *cancer registry* (Tabel 2) menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan, dengan skor rata-rata *pre-test* sebesar 65% meningkat menjadi 88% pada *post-test*. Capaian peningkatan sebesar 22% ini mengindikasikan bahwa intervensi edukasi yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan teknis peserta terkait manajemen *cancer registry*. Metode ceramah yang dikombinasikan dengan praktik langsung mampu mempercepat proses pembelajaran peserta. Hasil peningkatan skor *post-test* menunjukkan bahwa materi yang disampaikan mudah dipahami dan relevan dengan tugas sehari-hari peserta. Faktor keberhasilan ini dapat dijelaskan melalui optimalisasi kombinasi metode ceramah interaktif, studi kasus konkret, dan simulasi pengisian formulir registri yang diberikan selama pelatihan. Selain itu, setelah pelatihan juga didapatkan bahwa didapatkan peningkatan persentase peserta yang mampu mengisi data *cancer registry* dari 50% menjadi 95%. Peningkatan ini berpotensi mengurangi kesalahan input data *cancer registry* dan memperbaiki kualitas data kanker. (Agustina & Djasri, 2024)

Implikasi praktis dari temuan ini bersifat multidimensional. Pada tingkat mikro, peningkatan kapasitas SDM ini berpotensi meningkatkan akurasi pelaporan kasus kanker sebesar 40–60% berdasarkan model prediktif yang dikembangkan oleh Global Cancer Observatory (2023) (Bray et al., 2024). Pada tataran makro, penguatan kapasitas registri yang berbasis bukti ini sejalan dengan target *Sustainable Development Goals* poin 3.4 dalam penurunan angka kematian dini akibat kanker (GBD 2021 Diseases and Injuries Collaborators, 2024). Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelatihan dalam mendukung intervensi adalah desain materi yang disesuaikan dengan pedoman nasional, rasio fasilitator dan peserta dan bagaimana memastikan uji *pre-post* yang terukur serta mengurangi perancu. (Charles et al., 2021; Thomas et al., 2019)

Meskipun hasil penelitian menggembirakan, hasil yang didapat adalah hasil yang bersifat akut dan ada kemungkinan terjadi retensi pengetahuan bila tidak dilakukan *follow-up* yang lebih panjang (misalkan >3 bulan) dan pelatihan (*refreshment*) berkala untuk meng-*update* ilmu dan kemajuan teknologi dengan aplikasi atau data terbaru. Dalam pelatihan ini juga ditemukan keterbatasan yang menjadi catatan antara lain keterbatasan waktu serta fasilitas yang masih terbatas sehingga direkomendasikan sistem *booster training* berkala untuk mempertahankan kompetensi (Agustina & Djasri, 2024; Health, 2012; Thomas et al., 2019).

Rekomendasi kebijakan yang dapat diajukan mencakup: 1) Adopsi model pelatihan serupa dengan modul standar nasional, 2) Integrasi sistem *e-learning* untuk komponen teoritis, dan 3) Pengembangan

sistem audit kualitas registri berbasis indikator kinerja yang terukur. Implementasi rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan *data utility cancer registry* nasional hingga 70–85%. Peningkatan kapasitas tenaga kesehatan dalam pengelolaan *cancer registry* diharapkan dapat memperkuat sistem informasi kesehatan rumah sakit. Data registri yang lebih akurat dan terstruktur akan memudahkan dalam perencanaan program pencegahan dan pengendalian kanker (Joachim et al., 2019; Semprini et al., 2024).

## Kesimpulan

Pelaksanaan pelatihan *cancer registry* di RS Bethesda terbukti berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan secara signifikan, baik dalam aspek kognitif maupun psikomotorik. Metode pelatihan yang mengombinasikan penyampaian teori dengan praktik simulasi langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta terhadap konsep dan teknis registrasi kanker. Untuk memastikan keberlanjutan dampak positif ini, diperlukan upaya strategis berupa pelatihan lanjutan berkala setiap 6–12 bulan, penyediaan perangkat lunak registri yang lebih canggih dan *user-friendly*, serta implementasi program pendampingan rutin oleh tim ahli selama 3–6 bulan pasca-pelatihan. Selain itu, penguatan sistem evaluasi melalui pengembangan *dashboard* pemantauan *real-time* menjadi penting untuk memastikan kualitas data registri yang dikumpulkan secara berkelanjutan. Dengan pengembangan kapasitas SDM dan infrastruktur ini, RS Bethesda diharapkan mampu berfungsi sebagai rumah sakit rujukan kanker yang efektif, mendukung Program Pengendalian Kanker Nasional (PPKN), serta berkontribusi secara nyata dalam penurunan angka kesakitan dan kematian akibat kanker di Indonesia.

## Ucapan Terima kasih

Pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan dukungan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, RS Bethesda Yogyakarta dan seluruh penulis.

## Daftar Pustaka

- Agustina, J., & Djasri, H. (2024). Analysis of Hospital-Based Cancer Registration Training Readiness Using Blended Learning Method in the National Cancer Center Indonesia, Dharmais Cancer Hospital. *Academic Hospital Journal*, 5(1), 19. <https://doi.org/10.22146/ahj.v5i1.82382>
- Bray, F., Laversanne, M., Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Soerjomataram, I., & Jemal, A. (2024). *Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries*. <https://doi.org/10.3322/caac.21834>
- Budi, S. C. (2014). *SISTEM PENCATATAN DATA PASIEN KANKER DI RSUP DR. SARDJITO*. <https://jmiki.apfirmik.or.id/jmiki/article/view/32>
- Charles, L., Brémault-Phillips, S., Pike, A., Vokey, C., Kilkenny, T., Johnson, M., Tian, P. G. J., Babenko, O., Dobbs, B., & Parmar, J. (2021). Decision-making capacity assessment education. *Journal of the American Geriatrics Society*, 69(4), E9–E12. <https://doi.org/10.1111/jgs.17067>
- GBD 2021 Diseases and Injuries Collaborators. (2024). Global incidence, prevalence, years lived with disability (YLDs), disability-adjusted life-years (DALYs), and healthy life expectancy (HALE) for 371 diseases and injuries in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990–2021: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet (London, England)*, 403(10440), 2133–2161. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00757-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00757-8)

- Godjali, D. D., PARDAMEAN, B., & SUZANNA, Ev. (2012). *Pengembangan Sistem Registrasi Kanker Indonesia*. <https://www.indonesianjournalofcancer.or.id/e-journal/index.php/ijoc/article/view/170>
- Health, F. T. (2012). *Quality improvement training for healthcare professionals*. The Health Foundation. <https://www.health.org.uk/publications/quality-improvement-training-for-healthcare-professionals>
- Joachim, C., Veronique-Baudin, J., Vinh-Hung, V., Contaret, C., Macni, J., Godaert, L., Escarmant, P., Farid, K., Novella, J.-L., Drame, M., Tortolero-Luna, G., Babie, P. T., Zavala, D. E., & Alvarez, Y. G. (2019). Building capacity for cancer surveillance and public health research: The Cancer Task Force Project for Cooperation in the Caribbean and Aging Research. *Journal of Global Health, 9*(2), 020304. <https://doi.org/10.7189/jogh.09.020304>
- Lestari, P., & Wulansari, W. (2019). *Pentingnya Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) sebagai Upaya Deteksi Dini Kanker Payudara*.
- RI, Kementerian Kesehatan. (n.d.). *Laporan Kegiatan: Workshop Penguatan Cancer Registry Bagi Petugas di RS Rujukan Nasional dan Dinas Kesehatan*. <https://canreg.fk.ugm.ac.id/gallery/slide-9/>
- Semprini, J., Lizarraga, I. M., Seaman, A. T., Johnson, E. C., Wahlen, M. M., Gorzelitz, J. S., Birken, S. A., Schroeder, M. C., Paulus, T., & Charlton, M. E. (2024). Leveraging public health cancer surveillance capacity to develop and support a rural cancer network. *Learning Health Systems, 8*(4), e10448. <https://doi.org/10.1002/lrh2.10448>
- Thomas, E. V., Wells, R., Baumann, S. D., Graybill, E., Roach, A., Truscott, S. D., Crenshaw, M., & Crimmins, D. (2019). Comparing Traditional Versus Retrospective Pre-/Post-assessment in an Interdisciplinary Leadership Training Program. *Maternal and Child Health Journal, 23*(2), 191–200. <https://doi.org/10.1007/s10995-018-2615-x>
- Tim Riset Kesehatan Dasar 2018 (Indonesia) & Indonesia (Eds.). (2019). *Laporan nasional Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan, Republik Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

## Lampiran



Gambar 2. Dokumentasi pelatihan *cancer registry*



Gambar 3. Peserta pelatihan bersama dengan pemateri