

# RENCANA KANKER NASIONAL 2024-2034

Strategi Indonesia dalam Upaya Melawan Kanker





# **RENCANA KANKER NASIONAL 2024-2034**

Strategi Indonesia dalam Upaya Melawan Kanker



Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang. Dilarang memperbanyak buku ini sebagian atau seluruhnya dalam bentuk dan dengan cara apapun juga, baik secara mekanis maupun elektronik termasuk fotokopi rekaman dan lain-lain tanpa seijin tertulis dari penerbit.



Peresmian Gedung Pelayanan Kanker Ibu & Anak, Rumah Sakit Dharmais, oleh Presiden Republik Indonesia, 30 Agustus 2024.

## PENGANTAR MENTERI KESEHATAN



**K**anker merupakan salah satu penyebab kematian terbesar di dunia dan dianggap sebagai penyakit tidak menular katastrofik karena selain mengancam nyawa, juga membutuhkan biaya pengobatan yang besar serta proses perawatan yang lama. Indonesia juga merasakan dampak berupa beban penyakit yang tinggi maupun beban keuangan yang terus meningkat. *Global Cancer Observatory* (Globocan) menyatakan bahwa tanpa adanya perubahan strategi, beban kasus dan kematian akibat kanker antara 2025 hingga 2040 di Indonesia akan meningkat hingga 63%. Untuk itu, upaya melawan kanker perlu mendapatkan perhatian dan menjadi prioritas nasional.

Sebagai bentuk dari komitmen dan upaya dalam pengendalian penyakit kanker, Indonesia menyusun Rencana Kanker Nasional 2024-2034 atau yang secara global disebut *National Cancer Control Plan* (NCCP) sebagai acuan dalam arah strategi dan rencana aksi. Rencana Kanker Nasional ini diharapkan dapat mengharmonisasikan derap langkah seluruh pemangku kepentingan untuk mengurangi insiden kanker, meningkatkan kesintasan, sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup dari mereka yang terdampak kanker.

Penyusunan Kerangka Kanker Nasional diawali dengan analisis situasi berdasarkan enam pilar transformasi kesehatan nasional, sehingga diperoleh pemahaman atas kondisi terkini, kesenjangan,

tantangan yang dihadapi. Selanjutnya dirumuskan upaya penanganan kanker di Indonesia, yang mencakup enam strategi pencegahan dan pengendalian kanker, yaitu:

1. Strategi promotif dan preventif
2. Strategi skrining dan deteksi dini
3. Strategi peningkatan akses diagnostik, tata laksana kanker dan pelayanan paliatif
4. Strategi penguatan registry dan penelitian kanker
5. Strategi kemitraan dengan pemangku kepentingan
6. Strategi tatakelola dan akuntabilitas pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian kanker

Saya mengucapkan terima kasih dan apresiasi kepada seluruh pemangku kepentingan yang telah berpartisipasi dalam penyusunan strategi nasional ini. Penghargaan saya juga kepada semua pihak yang selalu mendukung dan berjuang bersama dalam mewujudkan harapan dalam pengendalian kanker di Indonesia.

Untuk itu, penting bagi seluruh pemangku kepentingan untuk memanfaatkan Rencana Kanker Nasional ini secara konsisten dalam menyusun rencana kerja masing-masing.

Selanjutnya, saya mengharapkan dukungan Kementerian dan Lembaga terkait, serta kemitraan dan kolaborasi dengan semua pihak termasuk komunitas, mitra pembangunan, industri, dan sektor swasta untuk bekerjasama dalam mencapai tujuan yang tertuang dalam Rencana Kanker Nasional.

Mari kita Bersama-sama mewujudkan tujuan mulia ini.

**Budi Gunadi Sadikin**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Menteri Kesehatan mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada semua pemangku kepentingan, individu, dan organisasi yang telah berkontribusi waktu, energi maupun kerja keras dan kolaborasinya dalam penyusunan Rencana Kanker Nasional 2024-2034 ini.

### KEMENTERIAN KESEHATAN

1. Kunta Wibawa Dasa Nugraha, S.E.,M.A.,Ph.D., Sekretaris Jenderal
2. drg. Murti Utami, MPH, QGIA, CGCAE - Inspektur Jenderal
3. dr. Azhar Jaya, S.H., SKM, MARS., Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan
4. dr. Yudhi Pramono. MARS., Plt. Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit
5. Dr. Dra. L. Rizka Andalucia, Apt., M.Pharm., MARS., Direktur Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan
6. drg. Arianti Anaya, MKM., Direktur Jenderal Tenaga Kesehatan
7. dr. Maria Endang Sumiwi, M.PH., Direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat
8. Syarifah Liza Munira, SE., M.PP, Ph.D., Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan
9. Setiaji, S.T, M. Si, Chief of Digital Transformation Office/Staf Ahli Bid. Teknologi Kesehatan
10. dr. Nadia Tarmidzi, M. Epid., Direktur Penyakit Tidak Menular
11. dr. Elvieda Sariwati, M.Epid., Direktur Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat
12. Laode Musafin, SKM, M.Kes., Direktur Perencanaan Tenaga Kesehatan
13. Dr. Dra. Agusdini Banun Saptaningsih, Apt., MARS., Direktur Pengelolaan dan Pelayanan Kefarmasian
14. Liendha Andajani S.E., Msi., Kepala Biro Perencanaan dan Anggaran
15. Dr. Ahmad Irsan A. Moeis, SE, ME., Kepala Pusat Kebijakan Pembiayaan dan Desentralisasi Kesehatan
16. dr. Theresia Sandra, Ketua Tim Kerja Kanker

### PARA PAKAR

1. Prof. Dr. dr. Soehartati A. Gondhowiardjo, Sp.Rad(K).Onk.Rad
2. dr. Reni Wigati, Sp.A(K)
3. dr. Kardinah, Sp.Rad (K) P.R.P
4. dr. Evlina Suzanna, Sp. PA., Subsp. O.G.P(K)., M.Epid
5. dr. Nadia Ayu Mulansari Sp.PD KHOM
6. dr. Nur Melani Sari, Sp.A(K)
7. Tim pakar *Impact Review 2024* (IAEA, WHO, dan Tim Pakar Indonesia)

### KONTRIBUTOR

- Dr. Bambang Widiyanto, MA, Staf Khusus Menteri Kesehatan, Bidang Tata Kelola Pemerintahan dan Reformasi Birokrasi (Koordinator)
- Dr. Iwan Ariawan, MSPH - Fakultas Kesehatan Masyarakat, UI
- Luh Komang Mela Dewi, S.Farm., M.Sc Apt. - Passkas, Kementerian Kesehatan
- Tim Konsultan IQVIA: Nurfadliah D. Nijan, Nisa Nurkhotami, Dineta Oki Sebayang, Daffa'ulhaq Zaidan Husain
- Nurhanita, M. Sc.
- dr. Chandra Adi Nugroho, Sp. Onk. Rad
- dr. Riyan Apriantoni, Sp. Onk. Rad



## DAFTAR PEMANGKU KEPENTINGAN

### KEMENTERIAN / LEMBAGA

1. Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan
2. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas
3. Kementerian Keuangan
4. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional
5. Kementerian Dalam Negeri
6. Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak
7. Kantor Staf Presiden
8. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM)
9. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kesehatan)
10. Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN)
11. Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

### ORGANISASI PROFESI

1. Aliansi Fisikawan Medik Indonesia (AFISMI)
2. Himpunan Perawat Onkologi (HIMPONI)
3. Himpunan Onkologi Ginekologi Indonesia (HOGI)
4. Ikatan Bidan Indonesia (IBI)
5. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI)
6. Ikatan Dokter Indonesia (IDI)
7. *Indonesian Wound Care Clinician Association (InWCCA)*
8. *Indonesian Technical Advisory Group on Immunization (ITAGI)*
9. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI)
10. Perhimpunan Dokter Spesialis Radiologi Indonesia (PDSRI)
11. Perhimpunan Dokter Spesialis Bedah Onkologi Indonesia (PERABOI)
12. Perhimpunan Hematologi Onkologi Medik Ilmu Penyakit Dalam (PERHOMPEDIN)
13. Perhimpunan Kedokteran Nuklir dan Teranostik Molekuler Indonesia (PKNTMI)
14. Perhimpunan Dokter Spesialis Onkologi Radiasi Indonesia (PORI)
15. Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI)

### KOMUNITAS PEMERHATI KANKER

1. *Cancer Information and Support Center (CISC)*
2. Masyarakat Paliatif Indonesia (MPI)
3. Indonesia Cancer Care Community (ICCC)
4. Yayasan Kanker Indonesia (YKI)
5. Yayasan Kanker Payudara Indonesia (YKPI)

6. Yayasan Onkologi Anak Indonesia (YOAI)
7. Yayasan Kanker Anak Indonesia (YKAI)
8. Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia (YKAKI)
9. Love Pink
10. Yayasan ANYO Indonesia
11. Yayasan Buddha Tzu Chi Indonesia
12. Yayasan Pita Kuning
13. Yayasan Pita Tosca
14. Yayasan Rumah Rachel

## **KELOMPOK AGAMA**

### **Kelompok Agama Islam**

Aisyiyah  
Al Hidayah Quran Studies Society  
Fatayat Nadlatul Ulama  
Dewan Masjid Indonesia (DMI)  
Muhammadiyah  
Muslimat Nadlatul Ulama  
Nahdhatul Ulama

### **Kelompok Agama Kristen**

Persekutuan Pelayanan Kristen untuk Kesehatan di Indonesia (PELKESI)  
Persekutuan Gereja Indonesia (PGI)

### **Kelompok Agama Buddha**

Persatuan Karya Dharma Kesehatan Indonesia (PERDHAKI)

### **Kelompok Agama Hindu**

Parisada Hindu Dharma Indonesia (PHDI)  
Wanita Hindu Dharma Indonesia (WHDI)

### **Kelompok Agama Khonghucu**

Majelis Tinggi Agama Konghucu Indonesia (MATAKIN)  
Perempuan Konghucu Indonesia (PERKHIN)

### **Mitra Pembangunan**

1. *World Health Organization (WHO)*
2. *The Clinton Health Access Initiative (CHAI)*

### **Mitra Industri**

1. PT. Biofarma
2. PT. Merck Sharp Dohme
3. PT Rosche Indonesia

4. GE Healthcare
5. Prodia
6. Kalbe Inogen
7. Varian
8. Novartis
9. Astra Zeneca
10. Elekta Medical Solutions
11. International Pharmaceutical Manufacturers Group (IPMG)

## DAFTAR ISI

PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR PEMANGKU KEPENTINGAN	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
AKRONIM DAN SINGKATAN	xiii
RINGKASAN EKSEKUTIF	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. LATAR BELAKANG	2
B. ANALISA SITUASI	13
1. Transformasi Layanan Primer	13
2. Transformasi Layanan Rujukan	18
3. Transformasi Ketahanan Kesehatan	22
4. Transformasi Pembiayaan Kesehatan	23
5. Transformasi SDM Kesehatan	28
6. Transformasi Teknologi Kesehatan	34
<b>ANALISIS SWOT</b>	<b>38</b>
<b>BAB II. KERANGKA KERJA PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN KANKER</b>	<b>45</b>
<b>BAB III. STRATEGI DAN AKSI UNTUK IMPLEMENTASI PROGRAM</b>	<b>51</b>
1. Strategi Promotif dan Preventif	52
2. Strategi Skrining dan Deteksi Dini	56
3. Strategi Peningkatan Akses Layanan dan Tata Laksana Kanker dari Diagnosis sampai Paliatif	60
4. Strategi Penguatan Registrasi Kanker dan Penelitian Kanker Penguatan Registrasi Kanker	65
5. Strategi Kemitraan Dengan Pemangku Kepentingan	75
6. Strategi Tata kelola dan Akuntabilitas Pelaksanaan Program Pencegahan dan Pengendalian Kanker	81
<b>BAB IV. ANALISA BIAYA</b>	<b>89</b>
PENUTUP	97
LAMPIRAN : RANGKUMAN RINCIAN STRATEGI	99
DAFTAR PUSTAKA	106

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1</b> Angka kejadian kasus baru kanker pada laki-laki dan perempuan di Indonesia (per 100.000 penduduk), 2022	3
<b>Gambar 2</b> Angka kejadian dan kematian akibat kanker di Indonesia (per 100.000 ribu penduduk), 2022	3
<b>Gambar 3</b> Jumlah kasus kanker tertinggi pada populasi anak	4
<b>Gambar 4</b> Estimasi jumlah kasus kanker di Indonesia pada laki-laki berdasarkan topografi (dalam ribu) dari Globocan	4
<b>Gambar 5</b> Estimasi jumlah kasus kanker di Indonesia pada perempuan berdasarkan topografi (dalam ribu) dari Globocan	4
<b>Gambar 6</b> Jumlah kasus kanker terhitung berdasarkan percobaan pertama kegiatan Registrasi Kanker Nasional	5
<b>Gambar 7</b> Prevalensi dan proporsi kanker nasional peserta JKN 2022	6
<b>Gambar 8</b> Prevalensi kanker nasional per seratus ribu penduduk pada pasien BPJS Kesehatan tahun 2022 (menurut region)	7
<b>Gambar 9</b> Prediksi insiden kanker dan kematian di Indonesia, perempuan dan laki-laki, umur (0-85+), 2020-2040	9
<b>Gambar 10</b> Perbandingan angka Kesintasan 5-tahun antara Indonesia dengan Asia secara umum	9
<b>Gambar 11</b> Tantangan dalam capaian skrining kanker	17
<b>Gambar 12</b> Jumlah rumah sakit di Indonesia sesuai strata untuk layanan kanker	18
<b>Gambar 13</b> Target dan capaian upaya peningkatan kapasitas RS terkait kanker	19
<b>Gambar 14</b> Alokasi pembiayaan untuk penanganan kanker yang bersumber dari APBN dan sumber lainnya	26
<b>Gambar 15</b> Usulan skema urun biaya atau selisih biaya obat dalam JKN	27
<b>Gambar 16</b> Rasio dokter per 1.000 penduduk	28
<b>Gambar 17</b> Upaya kunci untuk meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan	29
<b>Gambar 18</b> Platform SATUSEHAT	36
<b>Gambar 19</b> Aplikasi ASIK, dengan tangkapan layar terkait kanker	36
<b>Gambar 20</b> Prinsip panduan dalam penyusunan strategi Rencana Kanker Nasional	46
<b>Gambar 21</b> Enam strategi dalam program pencegahan dan pengendalian kanker	52
<b>Gambar 22</b> Dua tipe utama Registrasi kanker	66
<b>Gambar 23</b> Alur pengembangan standar variable Registrasi Kanker terintegrasi SATUSEHAT	70
<b>Gambar 24</b> Desain Sistem Registrasi Nasional	71
<b>Gambar 25</b> Pertumbuhan jumlah kasus dan total pembiayaan BPJS, untuk kanker, (2019-2023)	90
<b>Gambar 26</b> Pengeluaran pengobatan kanker di dunia (2019 – 2028)	91

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1</b> Biaya kanker per pasien menurut jenis kanker dengan biaya tertinggi (BPJS, 2022)	8
<b>Tabel 2</b> Ketahanan hidup pasien BPJS Kesehatan dengan kanker payudara 2016 - 2021	10
<b>Tabel 3</b> Capaian untuk vaksinasi dan skrining terkait kanker di layanan primer	17
<b>Tabel 4</b> Pemetaan kemampuan layanan kanker di kab. kota dengan pencapaian terhadap target 2024 (2023)	19
<b>Tabel 5</b> Rencana pemenuhan alat kesehatan untuk rumah sakit pengampu kanker	21
<b>Tabel 6</b> Total belanja kesehatan penyakit kanker	24
<b>Tabel 7</b> Pemetaan gap kebutuhan tenaga kesehatan untuk penanganan kanker	29
<b>Tabel 8</b> Penyelenggaraan pelatihan untuk layanan kanker	33
<b>Tabel 9</b> Penyelenggaraan pelatihan terkait layanan paliatif tahun 2024	33
<b>Tabel 10</b> Daftar 14 Rumah Sakit Pelaksana Registrasi Kanker	69
<b>Tabel 11</b> Perbandingan beban penyakit katastropik di Indonesia tahun 2019 dan 2023	90
<b>Tabel 12</b> Estimasi pembiayaan kanker payudara di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035	92
<b>Tabel 13</b> Estimasi pembiayaan kanker leher rahim di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035	92
<b>Tabel 14</b> Estimasi pembiayaan kanker kolorektal di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035	92
<b>Tabel 15</b> Estimasi pembiayaan kanker paru di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035	93
<b>Tabel 16</b> Estimasi pembiayaan kanker anak di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035	93
<b>Tabel 17</b> Proyeksi kebutuhan biaya untuk lima kanker prioritas tahun 2035	94

## AKRONIM DAN SINGKATAN

<b>APBD</b>	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
<b>APBN</b>	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
<b>ASIK</b>	: Aplikasi Sehat Indonesiaku
<b>ASN</b>	: Aparatur Sipil Negara
<b>ATC</b>	: Anatomical Therapeutic Chemical
<b>BGSi</b>	: Biomedical and Genome Science Initiative
<b>BPJS</b>	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
<b>BPOM</b>	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
<b>CQMP</b>	: Clinical Quality Management Program
<b>CT-Scan</b>	: Computed Tomography Scan
<b>DAK</b>	: Dana Alokasi Khusus
<b>DALYs</b>	: Disability Adjusted Life Years
<b>DTPK</b>	: Daerah Tertinggal Perbatasan dan Kepulauan
<b>ECHO</b>	: Extensive Community Health Outcome
<b>FKTP</b>	: Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
<b>FKRTL</b>	: Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut
<b>FORNAS</b>	: Formularium Nasional
<b>Germas</b>	: Gerakan Masyarakat Hidup Sehat
<b>Globocan</b>	: Global Cancer Observatory
<b>HBCR</b>	: Hospital-Based Cancer Registry
<b>HPV</b>	: Human Papilloma Virus
<b>HTA</b>	: Health Technology Assessment
<b>IHK</b>	: Imunohistokimia
<b>IVA</b>	: Inspeksi Visual Asam Asetat
<b>JKN</b>	: Jaminan Kesehatan Nasional
<b>KIA</b>	: Kesehatan Ibu dan Anak
<b>KJSU</b>	: Kanker, Jantung, Stroke, Urunefrologi
<b>KKS</b>	: Kabupaten/Kota Sehat
<b>KTR</b>	: Kawasan Tanpa Rokok
<b>LINAC</b>	: Linear Accelerator
<b>MDT</b>	: Multi Disciplinary Team
<b>NAPAK</b>	: Navigasi Pasien Kanker Leher Rahim
<b>NCCP</b>	: National Cancer Control Plan
<b>NHA</b>	: National Health Account
<b>PBCR</b>	: Population-Based Cancer Registry
<b>PGDS</b>	: Pengembangan Dokter Spesialis
<b>PET-CT</b>	: Positron Emission Tomography-Computed Tomography
<b>P3K</b>	: Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja
<b>PNPK</b>	: Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran
<b>PPDS</b>	: Program Pendidikan Dokter Spesialis

<b>Prolanis</b>	: Program Pengelolaan Penyakit Kronis
<b>PSK</b>	: Pemeriksaan Payudara Secara Klinis (Clinical Breast Examination - CBE)
<b>RSP-PU</b>	: Rumah Sakit Pendidikan Pemerintah Utama
<b>RSU</b>	: Rumah Sakit Umum
<b>Sadanis</b>	: Pemeriksaan Payudara Secara Klinis (Clinical Breast Examination - CBE)
<b>SATUSEHAT</b>	: Sistem Terintegrasi untuk Aplikasi Teknologi dan Usaha Sehat
<b>SDG</b>	: Sustainable Development Goals
<b>SDMK</b>	: Sumber Daya Manusia Kesehatan
<b>SHK</b>	: Skrining Hipotiroid Kongenital
<b>Siakpel</b>	: Sistem Akreditasi Pelatihan Kesehatan
<b>SPET-CT</b>	: Single Photon Emission Computed Tomography
<b>Sp2</b>	: Spesialis II atau Subspesialis
<b>Sp.PD KHOM</b>	: Spesialis Penyakit Dalam Konsultan Hematologi Onkologi Medik
<b>SpPD</b>	: Spesialis Penyakit Dalam
<b>UHC</b>	: Universal Health Coverage
<b>USG</b>	: Ultrasonografi
<b>UU</b>	: Undang-Undang
<b>WHO</b>	: World Health Organization



## RINGKASAN EKSEKUTIF

Kanker merupakan penyebab kematian ketiga terbesar di Indonesia. Berdasarkan data Pusat observasi global atau Globocan data, lebih dari 408.661 kasus baru dan hampir 242.099 kematian di Indonesia pada 2022, dengan jumlah kematian tertinggi diakibatkan oleh kanker payudara, kanker leher rahim, kanker paru dan kanker kolorektal. Selain itu, kanker payudara dan kanker paru menjadi kanker dengan jumlah kasus tertinggi pada perempuan dan laki-laki. Data epidemiologi tersebut sejalan dengan data dari registrasi kanker nasional berbasis registrasi rumah sakit (*hospital-based cancer registry* atau HBCR), dengan cakupan 26 kabupaten/kota di 14 provinsi untuk kasus tahun 2008-2017, serta data prevalensi kanker dari pasien BPJS Kesehatan tahun 2022.

Berkaitan dengan data epidemiologi dan beban kanker tersebut, Pemerintah Indonesia menetapkan fokus penanganan pada lima kanker yaitu kanker payudara, leher rahim atau serviks uteri, paru, kolorektal, serta kanker pada populasi anak (<18 tahun). Kanker pada anak menjadi prioritas, karena meskipun jumlah kasusnya hanya sekitar 3-5% dari seluruh kanker di Indonesia, namun menurut pengalaman global enam jenis kanker yang umum diderita oleh anak dapat diobati (*highly curable*) melalui akses diagnostik, terapi yang adekuat, serta adanya layanan dukungan yang memadai.

Dari segi pembiayaan, beban kanker terhadap pembiayaan sistem kesehatan di Indonesia terus meningkat dari posisi kesembilan pada tahun 1990 menjadi posisi kedua pada tahun 2019. Selain berdampak terhadap beban pembiayaan pada sistem kesehatan, kanker juga memiliki dampak finansial pada pasien dan penyintas kanker. Berdasarkan studi terbatas yang dilakukan di salah satu rumah sakit rujukan nasional mengindikasikan bahwa meskipun pasien merupakan peserta JKN, 79% dari responden mengalami toksisitas finansial setelah menjalani pengobatan yang berhubungan dengan kesulitan dalam pemenuhan kebutuhan dasar rumah tangga seperti pembayaran energi, pembayaran perumahan dan pembayaran transportasi. Hal ini salah satunya disebabkan karena tidak semua pemeriksaan diagnostik dan pengobatan inovatif yang sesuai dengan jenis kanker dapat ditanggung oleh program JKN, sehingga pasien masih harus menanggung biaya untuk memperoleh hasil klinis yang lebih baik. Inisiatif pemerintah diharapkan menjadi langkah antisipasi yang efektif untuk mengelola beban kanker yang diprediksi terus meningkat.

Pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat di Indonesia melalui enam pilar transformasi kesehatan yang menjadi arah kebijakan dan pembangunan kesehatan Indonesia paska pandemi Covid-19, termasuk dalam upaya memperkuat sistem kesehatan dalam penanganan kanker. Analisa situasi dilakukan untuk memahami kondisi pada enam pilar transformasi kesehatan. Analisa ini mengupas berbagai aspek dan upaya peningkatan sistem kesehatan terkait layanan kanker dan dijabarkan sesuai dengan enam pilar transformasi kesehatan.



### 1. TRANSFORMASI LAYANAN PRIMER

**Upaya yang telah dilakukan:**

- Pencegahan dan pengendalian faktor resiko
- Pencegahan melalui imunisasi dan deteksi dini melalui skrining
- Program paliatif di layanan primer

**Kesenjangan dan tantangan dalam pencapaian:**

- Cakupan skrining kanker yang masih rendah
- Cakupan hepatitis B yang belum mencapai target
- Berbagai tantangan dalam akses deteksi dini dan paliatif di Puskesmas
- Keterbatasan infrastruktur laboratorium

### 2. TRANSFORMASI LAYANAN RUJUKAN

**Upaya yang telah dilakukan:**

- Meningkatkan kapasitas rumah sakit agar mampu laksana melayani kanker sesuai strata (RS Madya, RS Utama dan RS Paripurna)
- Meningkatkan kapasitas Puskesmas yang memenuhi syarat menjadi rumah sakit tipe D Pratama
- Meningkatkan kapasitas rumah sakit dari tipe D pratama menjadi tipe C Program paliatif di layanan primer

**Kesenjangan dan tantangan dalam pencapaian:**

- Pencapaian dalam target mampu tatalaksana sesuai dengan strata RS Madya, RS Utama dan RS Paripurna

### 3. TRANSFORMASI KETAHANAN KESEHATAN

**Upaya yang telah dilakukan:**

- Peningkatan kemandirian industri kesehatan
- Konsolidasi ketersediaan obat
- Perluasan akses obat kanker dalam Formularium Nasional dan update registrasi obat
- Inovasi diagnostik lokal
- Pengembangan vaksin pencegah kanker

**Kesenjangan dan tantangan dalam pencapaian:**

- Ketergantungan pada produk impor
- Tantangan dalam ketersediaan obat esensial kanker
- Capaian skrining DNA HPV masih jauh dari target.
- Kesenjangan ketersediaan alat kesehatan mutakhir

### 4. TRANSFORMASI PEMBIAYAAN KESEHATAN

**Upaya yang telah dilakukan:**

- Pemanfaatan *Health Technology Assessment* (HTA)
- Peningkatan belanja kesehatan untuk kanker
- Tercakupnya upaya skrining dalam manfaat BPJS
- Penyesuaian tarif JKN
- Pemantauan belanja Kesehatan melalui National Health Account berbasis terapi penyakit termasuk kanker

**Kesenjangan dan tantangan dalam pencapaian:**

- Konsolidasi pembiayaan yang masih terbatas
- Cakupan pembiayaan untuk pengobatan paliatif yang masih terbatas

### 5. TRANSFORMASI SDM KESEHATAN

**Upaya yang telah dilakukan:**

- Pemetaan tenaga kesehatan secara rutin
- Perencanaan nasional SDM kesehatan dengan pemanfaatan Sistem Informasi SDM Kesehatan (SI-SDMK), untuk mengetahui data SDM kesehatan di setiap fasilitas pelayanan kesehatan
- Upaya peningkatan SDM dan kapasitasnya melalui Program Pendidikan Dokter Spesialis berbasis Rumah Sakit Pendidikan Penyelenggara Utama (PPDS RSP-PU)
- Pelaksanaan berbagai pelatihan tenaga kesehatan medis dan medis serta program fellowship dan beasiswa pendidikan

**Kesenjangan dan tantangan dalam pencapaian:**

- Ketergantungan pada produk impor
- Tantangan dalam ketersediaan obat esensial kanker
- Capaian skrining DNA HPV masih jauh dari target.
- Kesenjangan ketersediaan alat kesehatan mutakhir

### 6. TRANSFORMASI TEKNOLOGI KESEHATAN

**Upaya yang telah dilakukan:**

- Inovasi pengobatan presisi
- Integrasi sistem informasi ke SATUSEHAT
- Pengembangan telemedisin
- Platform pembelajaran jarak jauh
- Penguatan sistem registrasi kanker melalui modul kanker

**Kesenjangan dan tantangan dalam pencapaian:**

- Terbatasnya akses ke teknologi mutakhir
- Database ketersediaan obat di SATUSEHAT
- Fragmentasi sistem informasi

Berdasarkan pemahaman tentang analisa situasi terkini terkait kanker pada enam pilar transformasi kesehatan, telah disusun Rencana Pencegahan dan Pengendalian Kanker Nasional 2024-2034 dengan visi “mengurangi insiden kanker dan meningkatkan angka kesintasan kanker” dan berfokus pada enam strategi. Strategi ini mencakup berbagai inisiatif dan rencana aksi jangka pendek, menengah dan harapan jangka panjang yang bertujuan untuk memperkuat sistem kesehatan, meningkatkan kapasitas SDM dan sarana prasarana, pengembangan registrasi kanker nasional yang sesuai dengan standar global, dan meningkatkan efektifitas pasien melalui peningkatan kesintasan pasien. Diharapkan, strategi ini akan memberikan panduan untuk meningkatkan efektivitas pengendalian kanker dan menciptakan sistem kesehatan yang lebih responsif dan berkelanjutan.



### **1. STRATEGI PROMOTIF DAN PREVENTIF**

Tujuan:

- Meningkatkan kesiapan dan kapasitas pemerintah dalam program promotif dan preventif terkait faktor risiko kanker
- Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang kanker dan faktor risikonya
- Membangun ekosistem yang mendukung perilaku hidup sehat masyarakat dalam mengurangi risiko kanker
- Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang kanker dan faktor risikonya



### **2. STRATEGI SKRINING DAN DETEKSI DINI**

Tujuan:

- Meningkatkan kesiapan dan kapasitas fasilitas kesehatan dalam pelaksanaan skrining dan deteksi dini
- Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya deteksi dini kanker melalui sosialisasi terpadu baik di layanan primer maupun rujukan
- Meningkatnya presentasi populasi yang telah diskринing dan deteksi dini pada kelima jenis kanker prioritas
- Mengurangi presentase jumlah pasien kanker yang terdeteksi pada stadium lanjut



### **3. STRATEGI PENINGKATAN AKSES LAYANAN DAN TATALAKSANA KANKER DARI DIAGNOSIS SAMPAI PALIATIF**

Tujuan:

- Kesiapan SDM yang berkualitas dan jumlah memadai untuk memenuhi kebutuhan akses layanan dan tata laksana kanker, dari diagnosis hingga perawatan paliatif
- Pemenuhan kebutuhan infrastruktur yang memadai untuk meningkatkan akses layanan & Dtata laksana kanker, dari diagnosis hingga perawatan paliatif
- Meringankan beban kanker terhadap finansial individu melalui perluasan cakupan BPJS dan inovasi pendanaan
- Pemerataan cakupan FKTP dan FKRTL dengan akses layanan kanker lengkap, serta pemeliharaan kualitas dan kecukupan sesuai kebutuhan setiap provinsi
- Peningkatan kapasitas dan kapabilitas layanan kesehatan siklus penuh untuk kanker lanjut



#### **4. STRATEGI PENGUATAN REGISTRASI KANKER DAN PENELITIAN KANKER**

Tujuan:

- Kemantapan kesiapan platform dan SDM untuk implementasi integrasi data registrasi kanker
- Meastikan kesiapan dan ketersediaan Komite Registrasi Kanker dan SDM yang memadai dan berkualitas
- Implementasi registrasi kanker yang sistematis serta penelitian terkait kanker untuk mendukung analisa data kanker yang presisi guna meningkatkan efektivitas pencegahan dan pengobatan kanker
- Mempertahankan kesinambungan registrasi kanker yang sesuai dengan standar nasional dan internasional
- Mampu menyediakan layanan kanker yang preisi sesuai dengan faktor risiko berdasarkan data genomik



#### **5. STRATEGI KEMITRAAN DENGAN PEMANGKU KEPENTINGAN**

Tujuan:

- Membangun fondasi ekosistem pemangku kepentingan tingkat nasional dan daerah
- Memperkuat kolaborasi lintas Kementerian ataupun Lembaga
- Memperkuat ekosistem kemitraan mandiri untuk pemenuhan kebutuhan layanan kanker
- Mencapai ekosistem kemitraan mandiri untuk pemenuhan kebutuhan layanan kanker



#### **6. STRATEGI TATAKELOLA DAN AKUNTABILITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN KANKER**

Tujuan:

- Membangun fondasi ekosistem tata kelola pencegahan dan penanggulangan kanker tingkat nasional dan daerah
- Penguatan kapasitas sumber daya manusia kesehatan dan pengelola program
- Menjamin kebutuhan finansial nasional dan daerah yang memadai, sesuai kapasitas dan berkelanjutan
- Membangun tata kelola dan akuntabilitas yang dapat dipantau dan dievaluasi secara berkesinambungan
- Menjamin tata kelola dan akuntabilitas yang optimal dan berkesinambungan dalam percepatan dan pengendalian kanker nasional

Untuk melaksanakan strategi tersebut, disusun rencana aksi yang menggambarkan tindakan spesifik beserta keterlibatan pihak terkait. Pemantauan akan hasil pelaksanaan aksi, diukur menggunakan indikator kinerja sesuai dengan tenggat waktu yang ditentukan serta keterlibatan pihak-pihak terkait sebagaimana yang diuraikan lebih rinci dalam dokumen ini.

Dengan pendekatan yang menyeluruh dan kolaboratif ini, diharapkan sistem kesehatan Indonesia dapat semakin kuat dalam menghadapi tantangan kanker dan penyakit lainnya.

## TUTI, 42 TAHUN

Saat ini dengan kesintasan 15 tahun dari kanker rektum.

Didiagnosa saat berumur 25 tahun, sesudah melahirkan. Telah menjalani dua kali pembedahan, kemoterapi, serta radiasi. Menggunakan kantong stoma sejak tahun 2009.

Sekarang aktif di Wocare sebagai fasilitator bersertifikat Stoma Therapy Clinician (CSTP) dan mempromosikan hidup sehat dengan kantong stoma di berbagai platform.



“

Alhamdulillah sekarang sudah ada pengobatan kanker dalam manfaat BPJS yang lebih baik. Dulu awal saya di diagnosa kanker rektum sekitar tahun 2008, saya hanya menggunakan jaminan kesehatan dari kantor saja.

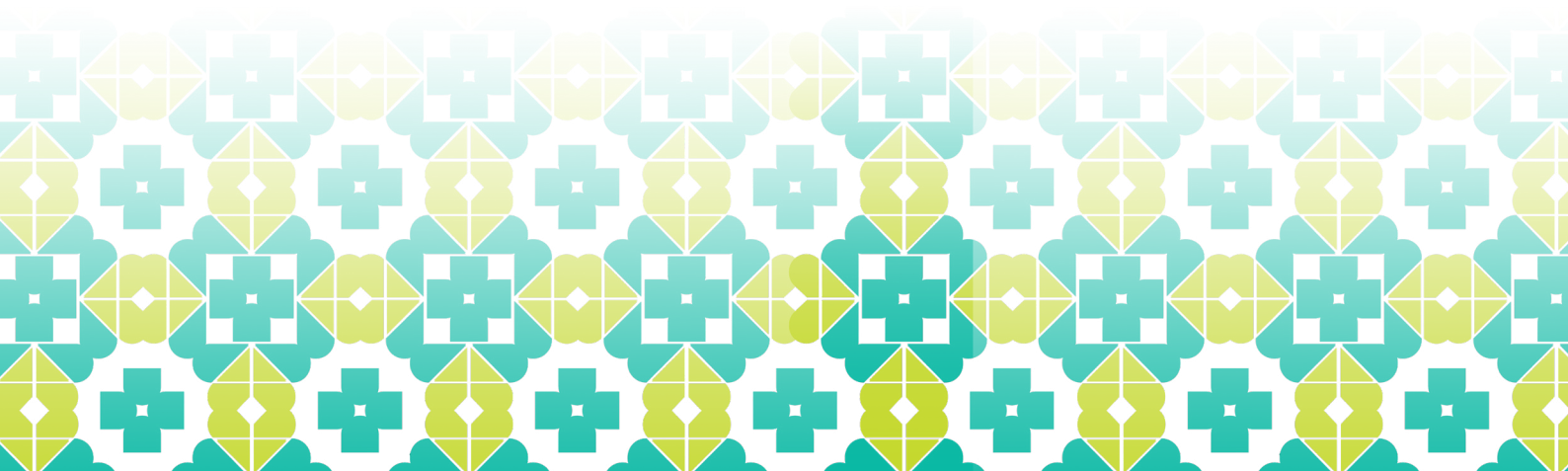
Meski sekarang Jaminan Kesehatan Nasional sudah cukup baik, saya berharap untuk terus ada peningkatan dalam manfaat BPJS. Misalnya agar bisa mencakup kantong stoma setiap bulan nya untuk kami para ostomate di seluruh Indonesia.

Harapan saya juga semoga lebih banyak lagi stoma *nurse* di Rumah sakit di seluruh Indonesia sehingga kami para ostomate bisa tereduksi dalam perawatan stoma”





# Bab 1. Pendahuluan





## A. Latar Belakang

Salah satu target inisiatif global *Sustainable Development Goals* adalah mengurangi sepertiga kematian dini akibat penyakit tidak menular hingga tahun 2030 melalui pencegahan dan pengobatan, serta meningkatkan Kesehatan mental dan kesejahteraan. Untuk mendukung hal ini, *World Health Organization* (WHO) menyelaraskan *Global Action Plan* dan mengembangkan Roadmap 2013-2030 untuk melakukan akselerasi pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular dengan sembilan target global yaitu menurunkan tingkat kematian, mempercepat aksi untuk mengurangi faktor resiko termasuk mengurangi konsumsi alkohol, keterbatasan gerakan fisik, konsumsi rokok dan turunannya, konsumsi garam/sodium, tekanan darah tinggi, diabetes dan obesitas, serta penguatan sistem kesehatan nasional melalui peningkatan akses terhadap obat esensial, serta meningkatkan ketersediaan dan akses terhadap pemanfaatan teknologi dan meningkatkan akses terhadap obat-obatan yang dibutuhkan untuk pengelolaan penyakit tidak menular.

Sebagai salah satu penyebab utama kematian penyakit tidak menular, kanker terus menjadi beban yang semakin meningkat secara global. Pada tahun 2022 tercatat bahwa kanker menyebabkan kematian sekitar 9,7 juta orang atau 18,7% dari seluruh kematian di seluruh dunia pertahun<sup>1</sup>. Dari angka tersebut, empat jenis kanker penyebab kematian tertinggi adalah kanker payudara, leher rahim, paru, dan kolorektal. Faktor resiko peningkatan kanker terbanyak adalah gaya hidup tidak sehat seperti kebiasaan merokok dan pola makan yang kurang baik. Berbagai upaya pencegahan dan deteksi dini kanker serta upaya peningkatan akses pengobatan telah dilakukan namun tidak merata, menyebabkan disparitas tingkat kesintasan di berbagai belahan dunia, utamanya di negara berkembang. Secara global, kasus kanker diperkirakan meningkat dari 20 juta kasus baru pada 2022 menjadi 35 juta pada tahun 2050, sehingga diperlukan berbagai langkah strategis untuk meningkatkan hasil intervensi kesehatan baik melalui fasilitas kesehatan maupun perubahan perilaku individu.

Di Indonesia sendiri, kanker merupakan penyebab kematian tertinggi ketiga setelah penyakit stroke dan jantung. Pusat observasi kanker global atau Globocan mencatat terdapat 408.661 kasus baru dan 242.988 kematian yang disebabkan oleh kanker pada tahun 2022<sup>2</sup>. Jumlah kasus tertinggi adalah kanker payudara pada perempuan dan kanker paru pada laki-laki (Gambar 1) dengan jumlah kematian tertinggi diakibatkan oleh kanker payudara, leher rahim, dan paru. (Gambar 2).

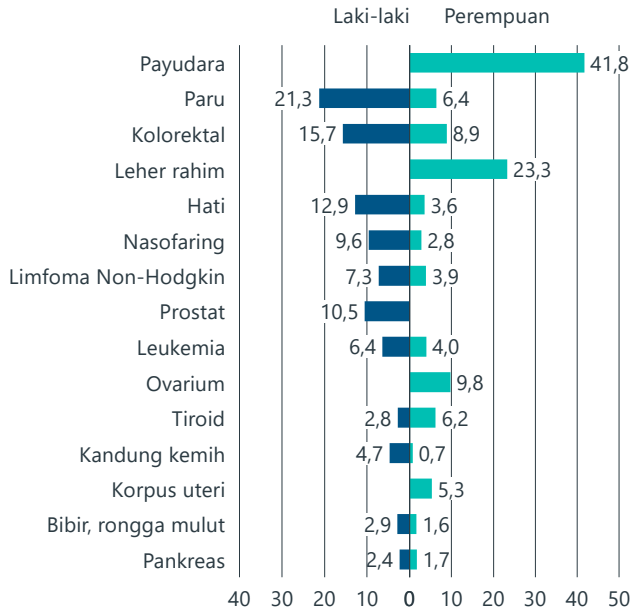
---

<sup>1</sup> Global cancer burden growing, amidst mounting need for services, World Health Organization, 1 Februari 2024

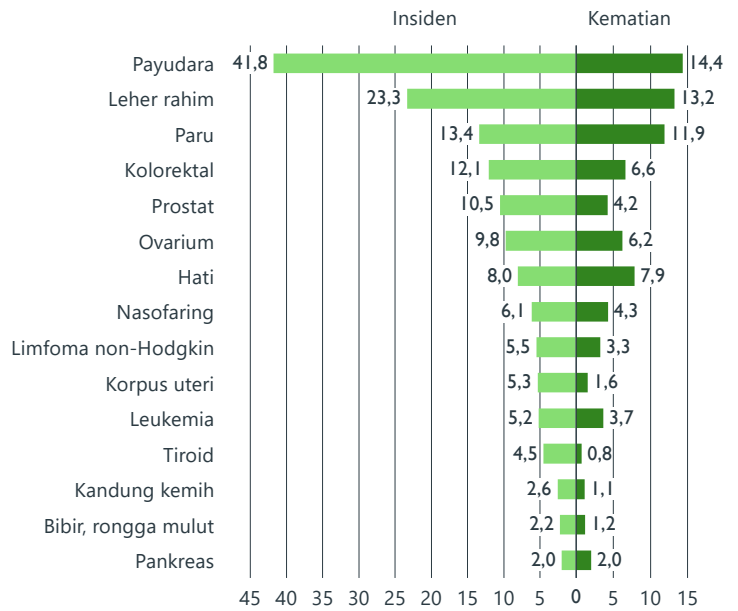
<sup>2</sup> GLOBOCAN, International Agency for Research on Cancer, 2022



**Gambar 1** Angka kejadian kasus baru kanker pada laki-laki dan perempuan di Indonesia (per 100.000 penduduk), 2022



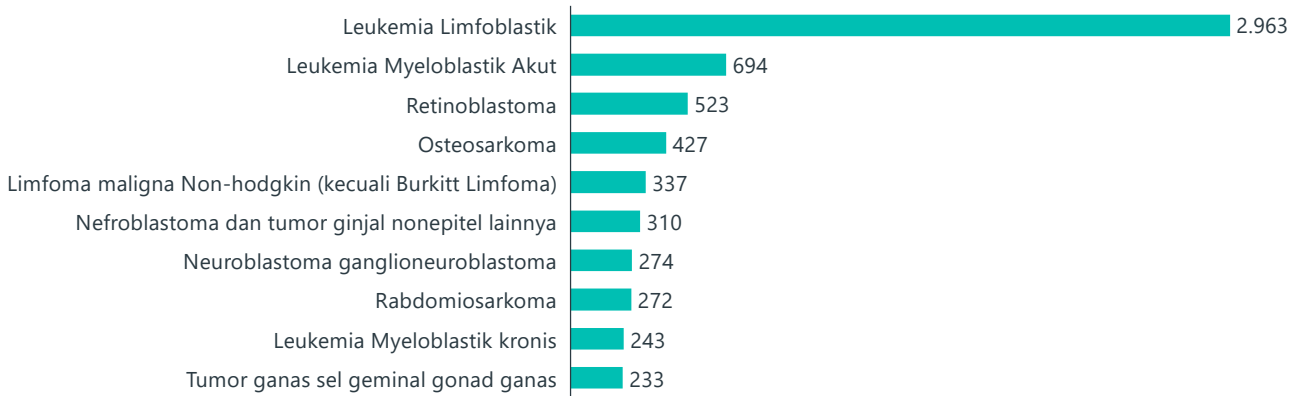
**Gambar 2** Angka kejadian dan kematian akibat kanker di Indonesia (per 100.000 ribu penduduk), 2022



Berdasarkan data epidemiologi dan beban kanker diatas, pemerintah memfokuskan penanganan pada lima jenis kanker yaitu kanker payudara, leher rahim atau serviks uteri, paru, kolorektal, serta kanker pada populasi anak (<18 tahun). Kanker pada anak menjadi prioritas, meskipun jumlah kasusnya hanya sekitar 3-5% dari seluruh kanker di Indonesia (Gambar 3) namun dijadikan prioritas karena menurut pengalaman global enam jenis kanker yang umum diderita oleh anak dapat diobati (*highly curable*) melalui akses diagnostik, terapi yang adekuat, serta adanya layanan dukungan yang memadai. Hal ini ditunjukkan oleh data global dimana tingkat kesintasan kanker anak dapat mencapai 80% di negara maju (*high income countries*) sebagai hasil dari tersedianya akses komprehensif, di sisi lain kesintasan kanker anak hanya sekitar 20% di beberapa negara berpendapatan rendah ataupun menengah (*low-and-middle-income countries*)<sup>3</sup>. Enam jenis kanker yang umum (50-60%) terjadi pada anak yang dimaksud mencakup Leukemia Limfoblastik Akut, Retinoblastoma, Nefroblastoma, Limfoma Burkitt, Limfoma Hodgkin, dan Glioma Derajat Rendah. Data registrasi kanker anak di Indonesia mendapati pencatatan kasus sebagai berikut.

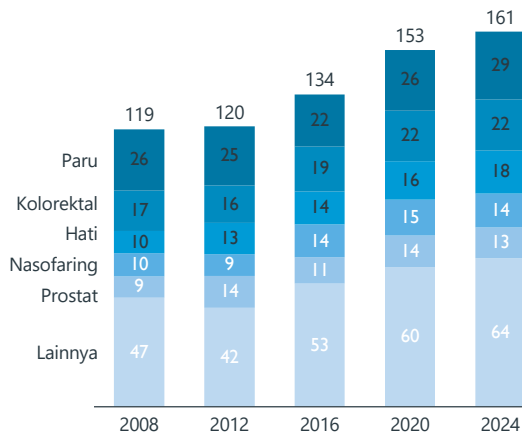
<sup>3</sup> WHO, 2021. WHO Global Initiative for Childhood Cancer: An Overview

**Gambar 3** Jumlah kasus kanker tertinggi pada populasi anak<sup>4</sup>

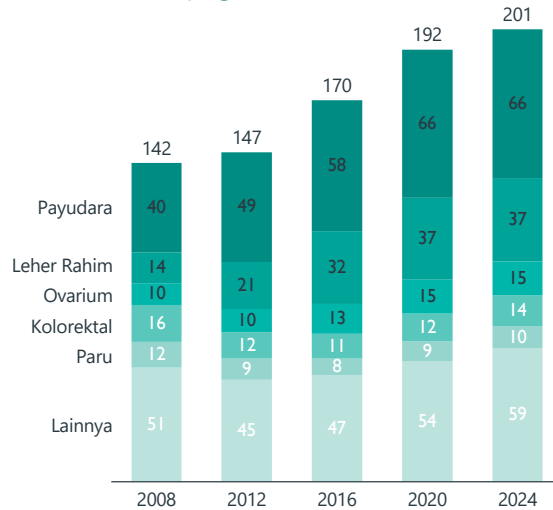


Data historis menunjukkan jumlah kasus kanker meningkat hampir 40% dari tahun 2008 ke tahun 2022. Berikut adalah estimasi Globocan yang menunjukkan jumlah kasus kanker menurut jenis kelamin dan jenis kanker. Estimasi ini tidak mencakup semua jenis kanker karena terdapat 8-17% kasus kanker yang tidak memiliki data rincian.

**Gambar 4** Estimasi jumlah kasus kanker di Indonesia pada laki-laki berdasarkan topografi (dalam ribu) dari Globocan



**Gambar 5** Estimasi jumlah kasus kanker di Indonesia pada perempuan berdasarkan topografi (dalam ribu) dari Globocan



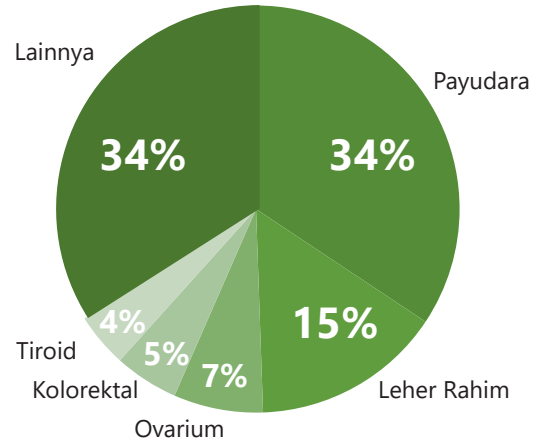
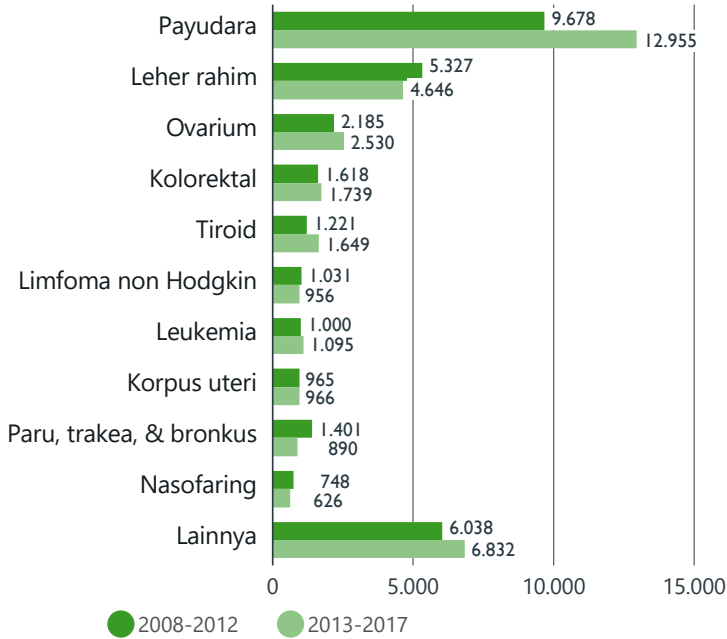
Mengingat bahwa data Globocan adalah estimasi menggunakan data dari negara lain yang memiliki karakteristik mirip dengan Indonesia, Indonesia perlu membangun registrasi kanker nasional berbasis registrasi rumah sakit (*hospital-based cancer registry* atau HBCR) dan registrasi berbasis populasi (*population based cancer registry* atau PBCR). Registrasi kanker berbasis populasi pertama di Jakarta mencatat kasus dari tahun 2005-2007 dan dilaporkan pada tahun 2010. Sejak tahun 2016, cakupannya diperluas menjadi 26 kabupaten/kota di 14 provinsi untuk kasus tahun 2008-2017, dengan hasil pencatatan yang ditampilkan pada Gambar 6 di bawah ini.

<sup>4</sup> IP-CAR (Indonesian Paediatric Cancer Registry), 2020-2022, <https://ip-car.org>, diakses tanggal 12 September 2024, 17:45. Mencakup 12 Rumah Sakit paripurna jejaring hemato-oncology nasional

**Gambar 6** Jumlah kasus kanker terhitung berdasarkan percobaan pertama kegiatan Registrasi Kanker Nasional

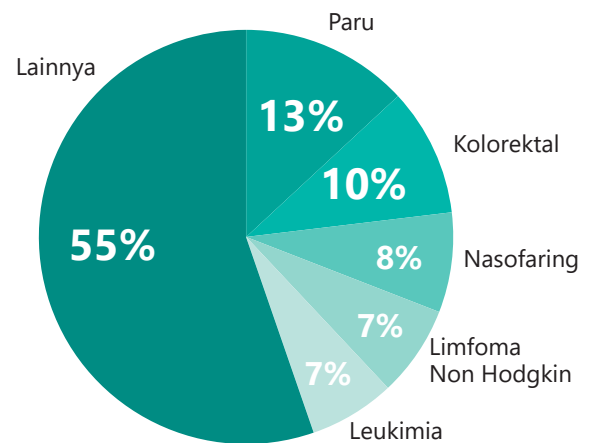
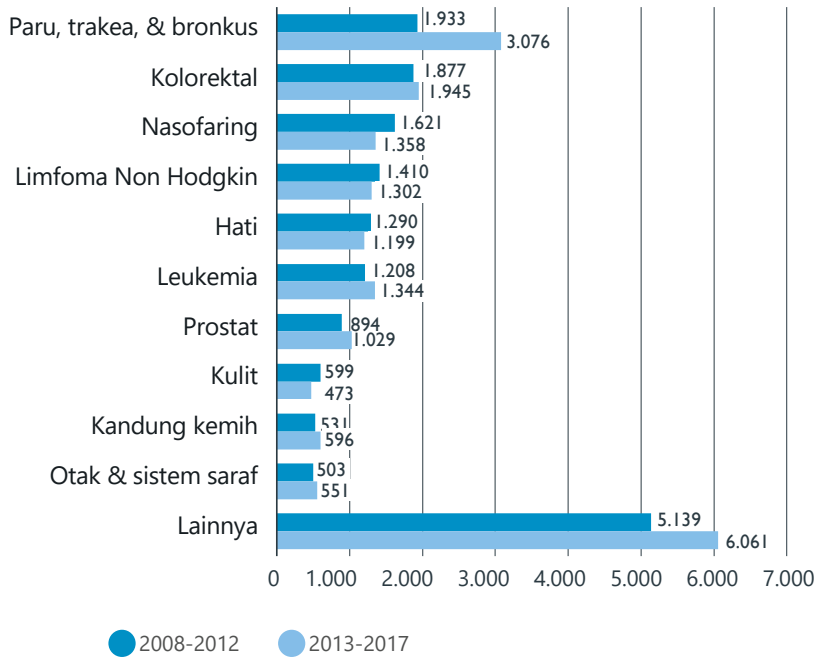
**PEREMPUAN**

Persentase untuk kedua periode



**LAKI-LAKI**

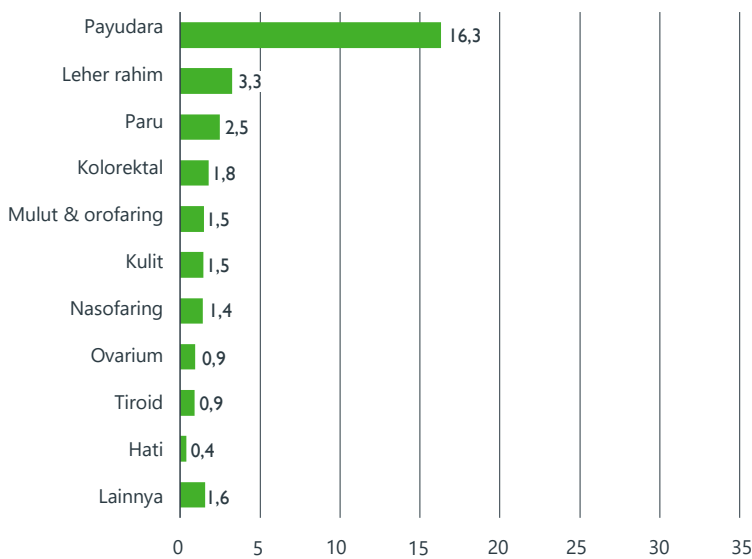
Persentase untuk kedua periode



Hal ini sejalan dengan data prevalensi kanker dari pasien BPJS Kesehatan tahun 2022<sup>5</sup>, dimana juga menunjukkan pula jenis kanker tertinggi adalah payudara pada wanita dan kanker paru pada laki-laki, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 7 berikut:

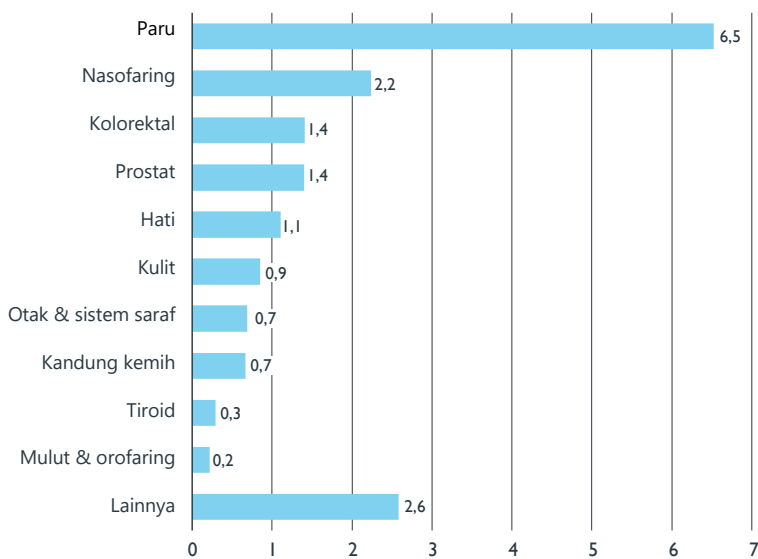
**Gambar 7** Prevalensi dan proporsi kanker nasional peserta JKN 2022

**PREVALENSI KANKER PADA PEREMPUAN (PER 100.000 PENDUDUK)**



JENIS KANKER	PROPORSI
Payudara	51%
Serviks	10,2%
Paru	7,8%
Kolorektal	5,6%
Mulut & Orofaring	4,7%
Kulit	4,5%
Nasofaring	4,4%
Ovarium	2,9%
Tiroid	2,8%
Hati	1,3%
Lainnya	4,9%

**PREVALENSI KANKER PADA LAKI-LAKI (PER 100.000 PENDUDUK)**

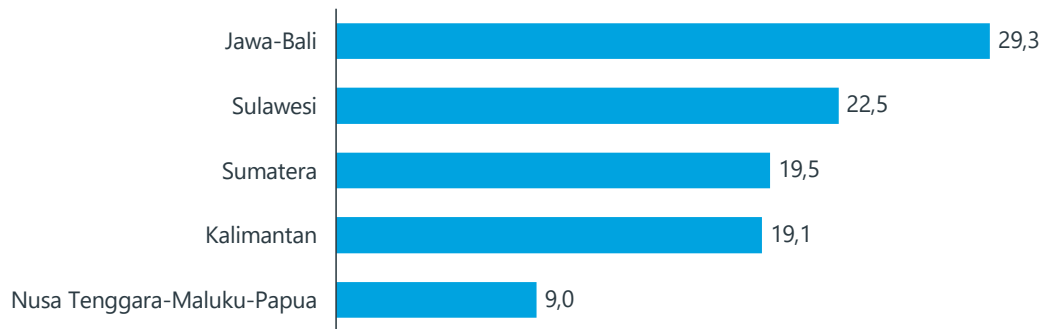


JENIS KANKER	PROPORSI
Paru	36,3%
Nasofaring	12,5%
Kolorektal	7,8%
Prostat	7,8%
Hati	6,2%
Kulit	4,7%
Otak & Sistem Saraf	3,9%
Kandung Kemih	3,7%
Tiroid	1,6%
Mulut & Orofaring	1,2%
Lainnya	17,2%

<sup>5</sup> Analisis data sampel BPJS tahun 2022 (data klaim RS yang dibayarkan BPJS)

Di sisi lain, prevalensi kanker yang paling tinggi ditemukan di Pulau Jawa, yang kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan akses terhadap fasilitas kesehatan dan ketersediaan sarana dan prasarana untuk melakukan skrining dan diagnosa, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 8 berikut.

**Gambar 8** Prevalensi kanker nasional per seratus ribu penduduk pada pasien BPJS Kesehatan tahun 2022 (menurut region)



Beban penyakit kanker di Indonesia terus meningkat, dari posisi kesembilan pada tahun 1990 menjadi posisi kedua pada tahun 2019. Dampak penyakit kanker selain kematian prematur dan morbiditas, juga menyebabkan hilangnya waktu produktif akibat ketidakmampuan atau disabilitas, yang biasa diukur menggunakan *Disability Adjusted Life Years* atau DALYs. Di tahun 2021 beban kanker Indonesia diperkirakan mencapai 7,38% total DALYS dibandingkan penyakit lainnya<sup>6</sup>.

**BPJS MENGELUARKAN DANA SEBESAR 3,1 TRILIUN RUPIAH UNTUK PENGobatan KANKER PADA TAHUN 2020, DAN MENINGKAT SEBESAR HAMPIR 50% MENJADI 5,9 TRILIUN RUPIAH DI TAHUN 2023.**

Kanker menjadi penyakit katastrofik dengan perawatan yang memakan waktu dan biaya, sehingga diperlukan optimalisasi pelayanan di fasilitas kesehatan. Pemerintah terus berkomitmen dalam meningkatkan cakupan program penanganan kanker di Indonesia, melalui tercakupnya pengobatan kanker dalam manfaat Jaminan Kesehatan Nasional atau JKN. Jumlah pengeluaran untuk kanker oleh BPJS Kesehatan terus meningkat setiap tahunnya, dimana total pembiayaannya saat ini menduduki peringkat kedua terbesar setelah penyakit jantung<sup>7</sup>.

Hasil analisa biaya kanker menurut jenis kanker per pasien menggunakan data pembayaran BPJS Kesehatan menunjukkan standar deviasi yang cukup tinggi (Tabel 1) , hal ini kemungkinan disebabkan adanya variasi jenis perawatan dan stadium kanker pada saat masuk perawatan awal.

<sup>6</sup> Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global Burden of Disease, 2024.

<sup>7</sup> BPJS Kesehatan, 2022

**Tabel 1** Biaya kanker per pasien menurut jenis kanker dengan biaya tertinggi (BPJS, 2022)

Jenis Kanker	Median	Standar deviasi	Minimum	Maksimum
Pankreas	34.379.129	5.691.501	16.203.900	36.161.400
Kolorektal	23.588.189	18.087.037	184.900	190.115.200
Esofagus	22.496.532	30.710.895	295.500	64.979.200
Lambung	17.751.057	10.659.641	257.300	24.246.400
Nasofaring	16.554.841	31.970.576	181.400	140.868.608
Korpus rahim	14.388.808	11.865.811	186.800	35.480.500
Leher rahim	11.336.093	13.860.910	181.400	120.121.000
Otak & sistem saraf	10.265.749	24.910.938	186.300	178.007.696
Hati	10.018.172	7.884.041	184.900	22.434.900
Paru	9.950.113	10.549.915	183.000	96.656.800

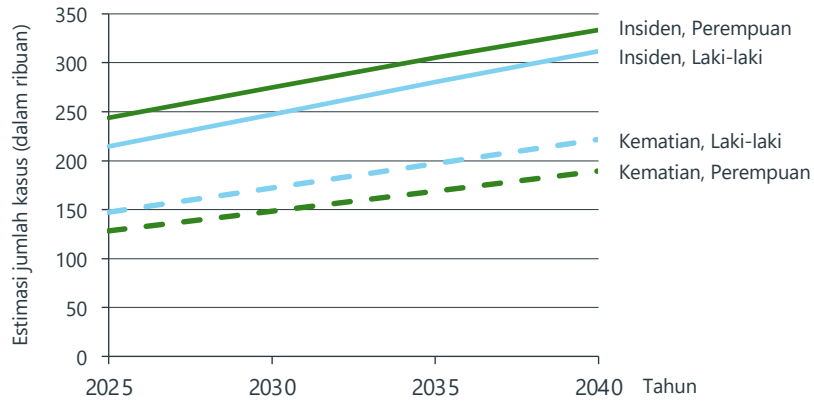
Selain berdampak terhadap beban pembiayaan pada sistem kesehatan, kanker juga memiliki dampak finansial pada pasien dan penyintas kanker. Studi mengenai toksisitas finansial terkait kanker masih relatif terbatas di Indonesia. Namun, suatu studi terbatas di salah satu rumah sakit rujukan nasional mengindikasikan fenomena tersebut. Meskipun responden adalah peserta JKN namun 79% mengalami toksisitas finansial sesudah menjalani pengobatan yang berhubungan dengan kesulitan dalam pemenuhan kebutuhan dasar rumah tangga seperti pembayaran energi, pembayaran perumahan dan pembayaran transportasi. Dengan sebaran 38% (toksisitas Derajat 1), 39% (toksisitas Derajat 2), dan 2% (toksisitas Derajat 3)<sup>8</sup>. Hal ini salah satunya disebabkan karena tidak semua pemeriksaan diagnostik dan pengobatan inovatif yang sesuai dengan jenis kanker dapat ditanggung oleh program JKN, sehingga pasien masih harus menanggung biaya untuk memperoleh hasil klinis yang lebih baik.

Inisiatif pemerintah diharapkan menjadi langkah antisipasi yang efektif untuk mengelola beban kanker yang diprediksi terus meningkat. Hal ini sejalan dengan prediksi Globocan (Gambar 9). Oleh karena itu, intervensi serta inovasi sangat dibutuhkan untuk mengatasi tantangan ini.

**TANPA ADANYA INTERVENSI, DIPERKIRAKAN JUMLAH PREVALENSI KANKER AKAN MENINGKAT SEBANYAK 63% ATAU MENCAPAI 6445.346 PADA TAHUN 2040, DIKUTI DENGAN ANGKA KEMATIAN DENGAN RATE YANG SAMA.**  
- GLOBOCAN

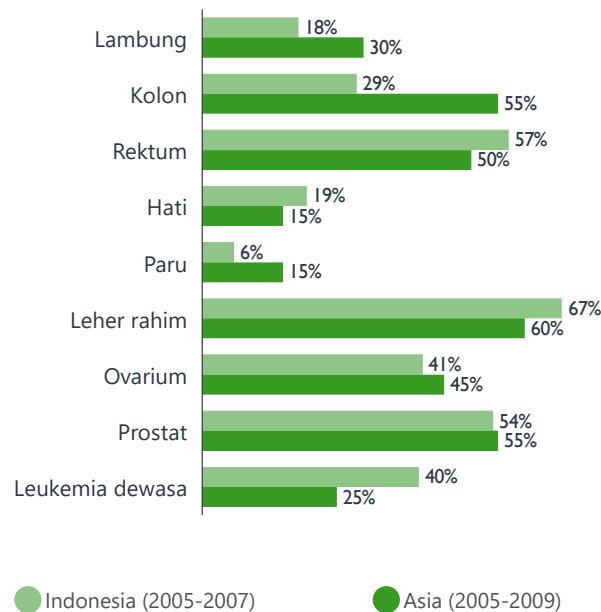
<sup>8</sup> Gondhowiardjo, Soehartati et al. "Toksitas dan Kebangkrutan Finansial", 2024

**Gambar 9** Prediksi insiden kanker dan kematian di Indonesia, perempuan dan laki-laki, umur (0-85+), 2020-2040



Penelitian terdahulu menunjukkan Indonesia (dengan cakupan *sampling* di DKI Jakarta) masih tertinggal dalam jumlah angka kesintasan pada sebagian besar jenis kanker (lambung, kolon, paru, ovarium, prostat, dan leukemia dewasa) jika dibandingkan dengan angka kesintasan 5 tahun di Asia<sup>9</sup> (Gambar 10).

**Gambar 10** Perbandingan angka Kesintasan 5-tahun antara Indonesia dengan Asia secara umum



<sup>9</sup> Allemani, Claudia et al. "Global surveillance of cancer survival 1995-2009: analysis of individual data for 25,676,887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2)." *Lancet* (London, England) vol. 385,9972 (2015): 977-1010

Namun di Indonesia, studi mengenai kesintasan masih terbatas. Hal ini mungkin disebabkan belum terintegrasinya data kanker dengan data kependudukan khususnya data kematian. Dengan berbagai inisiatif dan usaha perbaikan yang sedang dilakukan di area ini, diharapkan evaluasi kesintasan dapat dilakukan secara rutin di masa mendatang.

Sementara itu pada kanker anak, diperkirakan terdapat sekitar 10,000 kasus baru per tahunnya. Namun yang tercatat pada registrasi kanker anak (IPCAR) tahun 2022-2023 hanya sekitar 2,000 kasus baru, dengan tingkat kesintasan 3 tahun sebesar 24%. Angka tersebut masih jauh di bawah rata-rata negara maju dimana kesintasan lima tahun mereka adalah 80% dan target kesintasan lima tahun dari *WHO Global Initiative for Childhood Cancer (GICC)* sebesar 60%. Hal ini menunjukkan kesenjangan serius dalam akses dan infrastruktur layanan kesehatan.

Meski demikian, berdasarkan penelusuran data BPJS Kesehatan terhadap data cohort sampel pasien kanker payudara yang memulai pengobatan di tahun 2016 diperoleh tingkat kesintasan 56.8% ditahun kelima (Tabel 2). Sebagai pembandingan, kesintasan tahun kelima kanker payudara di negara maju mencapai 90%, sedangkan di India 66% dan 40% di Afrika Selatan<sup>10</sup>.

**Tabel 2** Ketahanan hidup pasien BPJS Kesehatan dengan kanker payudara 2016 - 2021

Tahun	Lama bertahan hidup	Berisiko	Meninggal dunia	Hidup	Kesintasan
2016	(Pengobatan dimulai)				
2017	1 tahun	433	20	413	95,40%
2018	2 tahun	413	48	365	84,30%
2019	3 tahun	365	84	281	64,90%
2020	4 tahun	281	19	262	60,50%
2021	5 tahun	262	16	246	56,80%

Meningkatkan kesintasan menjadi fokus utama dalam strategi pencegahan dan pengendalian kanker di Indonesia. Hal ini dilakukan dengan memperkuat sistem kesehatan, meningkatkan akses dan kualitas layanan, serta mengurangi beban penyakit melalui pencegahan, deteksi dini, dan pengobatan yang lebih efektif. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan dan mencapai target pembangunan kesehatan yang berkelanjutan.

<sup>10</sup> Global Breast Cancer Initiative Implementation Framework: assessing, strengthening and scaling-up of services for the early detection and management of breast cancer. Geneva: World Health Organization; 2023



## ATHALLA, 16 TAHUN

Saat ini dengan kesintasan 7 tahun dari Leukimia ALL

Didiagnosa saat berumur 7 tahun, kelas 2 SD. Menjalani kemoterapi selama 2 tahun dan sempat istirahat sekolah. Mendapatkan dukungan dari YKAI untuk homeschooling virtual.

Sekarang kelas 2 SMA dan aktif di YKAI sebagai salah satu Duta Kanker Anak selain 6 pejuang anak lainnya.



Pengalaman saya selama pengobatan, protokol pelaksanaan kemoterapi cukup jelas. Tapi sayangnya obat kadang tidak tersedia di rumah sakit, khususnya 6MP. Dulu ayah saya dibantu oleh kolega yang ke luar negeri ataupun dibantu kelompok dukungan untuk mencari obatnya. Alhamdulillah saya bisa dapat.

Tapi ada teman-teman lain ada yang sampai menunda pengobatan. Padahal, biasanya menunda pengobatan itu terkait kondisi fisik, nah ini dikarenakan obat yang tidak tersedia. Banyak pihak sebetulnya membantu mengusahakan, termasuk dari YKI, sehingga obat bisa tersedia. Tapi sayangnya harganya masih lumayan mahal.

Saya berharap semoga obat kanker yang sangat penting buat pengobatan kanker anak bisa tersedia di semua rumah sakit, semoga kedepannya lebih baik lagi penanganannya.

Sekarang saya aktif menjadi Duta Kanker Anak di YKAI, berbagi pengalaman dan dukungan untuk teman-teman yg masih berjuang. Saya selalu menyemangati supaya mereka juga termotivasi dan tetap semangat menjalani pengobatan”





## B. Analisa Situasi

Pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat di Indonesia melalui enam pilar transformasi kesehatan yang menjadi arah kebijakan dan pembangunan kesehatan Indonesia paska pandemi Covid-19.

Sebagai bagian dari upaya memperkuat sistem kesehatan dalam penanganan kanker, dilakukan analisa situasi untuk memahami kondisi pada enam pilar transformasi kesehatan. Analisa ini mengupas berbagai aspek dan upaya peningkatan sistem kesehatan terkait layanan kanker dan dijabarkan sesuai dengan enam pilar transformasi kesehatan. Selanjutnya dilakukan analisa spesifik menggunakan kerangka evaluasi SWOT dengan mengidentifikasi kekuatan atau *Strength*, kelemahan atau *Weakness*, kesempatan atau *Opportunity*, dan ancaman atau *Threats*, yang biasa disingkat menjadi analisa SWOT.

### 1. Transformasi Layanan Primer

Transformasi pada pilar ini mencakup empat area utama, yaitu:

- Edukasi penduduk melalui penguatan peran kader, kampanye promosi dan edukasi kesehatan termasuk mengenai kanker dan membangun gerakan melalui platform digital dan tokoh masyarakat
- Pencegahan primer melalui penambahan imunisasi rutin menjadi 14 antigen yang mencakup vaksin HPV dan Hepatitis, serta perluasan cakupan di seluruh Indonesia
- Pencegahan sekunder melalui skrining 14 penyakit penyebab kematian tertinggi termasuk kanker
- Meningkatkan kapasitas dan kapabilitas layanan primer melalui revitalisasi jejaring dan standarisasi layanan Puskesmas, Posyandu, Labkesmas dan kunjungan rumah (termasuk paliatif) dan FKTP terakreditasi

Transformasi layanan kesehatan primer juga dilakukan melalui upaya Integrasi Pelayanan Kesehatan Primer (ILP), yaitu upaya untuk menata dan mengkoordinasikan berbagai pelayanan kesehatan primer yang berfokus pada pemenuhan kebutuhan pelayanan kesehatan berdasarkan siklus hidup bagi perorangan, keluarga, dan masyarakat.

Melalui program ILP, telah dilakukan standarisasi pelayanan kesehatan pada setiap unit pelayanan kesehatan mulai dari Puskesmas, Puskesmas Pembantu (Pustu) dan Posyandu. Program ILP terdiri dari beberapa klaster, yaitu klaster manajemen, klaster ibu-anak-remaja, klaster usia dewasa dan lanjut usia, klaster penanggulangan penyakit menular serta lintas klaster. Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama (FKTP) yang menyelenggarakan dan mengkoordinasikan pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif di wilayah kerjanya dengan mengintegrasikan pelayanan berbasis siklus hidup sesuai dengan klaster. Sehingga, penguatan pelaksanaan skrining kesehatan berdasarkan usia dapat

dilaksanakan dan permasalahan penyakit dapat dideteksi dan diintervensi sejak dini serta fungsi *gate keeper* dari pelayanan kesehatan primer akan lebih optimal.

### **Pencegahan dan Pengendalian Faktor Resiko**

Terdapat bukti yang menunjukkan bahwa dari kasus kanker yang diteliti, hanya 5-10% yang memiliki kaitan dengan faktor genetik, sedangkan 90-95% berkaitan dengan faktor lingkungan dan gaya hidup<sup>11 12</sup>. Hal ini juga didukung oleh fakta lain bahwa dari semua kematian akibat kanker, sekitar 25-30% disebabkan oleh tembakau, 25-30% terkait dengan pola makan yang tidak sehat, 15-20% disebabkan oleh infeksi, dan selebihnya disebabkan oleh faktor lain seperti radiasi, stres, dan kurangnya aktivitas fisik yang menyebabkan kegemukan dan mempengaruhi keseimbangan hormon, serta polutan lingkungan. Oleh sebab itu, dalam upaya pencegahan kanker diperlukan perhatian terhadap pencegahan dan pengendalian faktor risiko.

Oleh karena itu, upaya promosi kesehatan di layanan primer harus mencakup edukasi terkait perubahan perilaku, misalnya mengkonsumsi jenis makanan yang sehat dan bergizi seimbang, serta mengurangi konsumsi jenis makanan yang meningkatkan risiko obesitas dan terjadinya penyakit degeneratif termasuk kanker, seperti produk tembakau, mengkonsumsi secara berlebihan untuk makanan yang berminyak/kolesterol, dibakar, konsumsi makanan/minuman manis, makanan yang berpengawet tinggi, serta perlunya meningkatkan kebugaran dengan aktifitas fisik yang cukup.

Di Indonesia, seorang perokok aktif dapat menghabiskan rata-rata sekitar 12 batang per hari (kretek/putih/linting), dengan prevalansi penduduk yang merokok setiap hari adalah 22,46%. Sementara itu, cakupan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) telah mencapai 92% dari 514 kabupaten/kota.

Selain itu, merokok tidak hanya meningkatkan risiko kanker bagi perokok aktif, tetapi juga bagi orang di sekitarnya sebagai perokok pasif. Sebuah studi retrospektif di RS Dharmais pada tahun 2018 menemukan bahwa 28% dari pasien kanker paru tipe Karsinoma Paru Bukan Sel

Kecil (KPKBSK atau *Non-Small Cell Lung Cancer*) adalah wanita. Jumlah kasus ini terus meningkat setiap tahun, dan data menunjukkan 78% dari pasien wanita tersebut bukan perokok aktif. Dari kelompok ini, 70% baru terdiagnosis saat sudah mencapai stadium IV<sup>13</sup>.

Sebagaimana disampaikan sebelumnya, terdapat berbagai bukti yang menunjukkan gaya hidup dan perilaku termasuk aktifitas fisik dan status gizi memberikan dampak besar terhadap risiko kanker. Sebuah penelitian menyebutkan jika

#### **UPAYA PROMOSI TERKAIT TEMBAKAU**

- Edukasi publik bahaya merokok
- Program berhenti merokok (Quitline, UBM)
- Peringatan kesehatan pada kemasan rokok
- Pengendalian dan pengawasan rokok serta kenaikan cukai tembakau
- Kawasan tanpa rokok

terjadi kombinasi bersama antara *overweight*, obesitas, dan kurangnya aktifitas fisik, diasosiasikan dengan meningkatnya risiko kanker sebanyak 20-30%. Disamping itu, diet yang tidak sehat serta obesitas juga menjadi faktor resiko penyakit kronik termasuk jantung, diabetes, dan stroke<sup>14</sup>

Sayangnya prevalensi obesitas di Indonesia pada penduduk usia >18 tahun terus meningkat, dari 19,6 bagi laki-laki di tahun 2016 menjadi 26,6 di tahun 2018, dan dari 13,9 menjadi 44,4 bagi perempuan. Hal ini kemungkinan berkaitan dengan kebiasaan konsumsi makanan yang tidak sehat, karena didapati cukup banyak masyarakat yang sering ( $\geq 1$  kali per hari) mengkonsumsi makanan berlemak (50,4%) dan yang mengkonsumsi gula (33,7%). Serupa dengan itu, kebiasaan konsumsi makanan berkolesterol/ gorengan juga cukup tinggi (33,7%). Meski demikian, kebiasaan sering mengkonsumsi makanan yang dibakar, tidaklah besar (4,5%), sedangkan yang terkadang mengkonsumsinya (1-6 kali perminggu) cukup banyak (41,3%). Kebiasaan baik yang bisa disoroti adalah rendahnya masyarakat yang mengkonsumsi alkohol, yaitu hanya sekitar 2,2%<sup>15</sup>.

UPAYA TERKAIT KONSUMSI MAKANAN SEHAT	UPAYA TERKAIT PEMBATASAN ALKOHOL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi bahaya makanan tinggi gula, garam, lemak</li> <li>• Germas: Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas (GENTAS)</li> <li>• Pajak minuman berpemanis</li> <li>• UU Kesehatan 2023 tentang batas konsumsi</li> <li>• Pengawasan label pangan</li> <li>• Rencana aksi ASEAN pembatasan GGL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukasi publik tentang dampak alkohol</li> <li>• Pembatasan dan pengawasan alkohol</li> <li>• Bea cukai alkohol</li> <li>• Larangan penjualan di toko kecil/ minimarket</li> <li>• Tarif cukai etanol mulai 2024</li> <li>• Usia minimum pembeli 21 tahun</li> </ul>

Sebagai bagian dari promosi kesehatan dalam rangka mendukung perubahan perilaku, Puskesmas melakukan edukasi ke masyarakat tentang berbagai faktor risiko kanker. Selain itu, Puskesmas juga mengadakan berbagai upaya promosi untuk aktivitas fisik, lingkungan sehat, dan pengelolaan stres, melalui:

- Peningkatan kapasitas kader posyandu dengan 25 keterampilan dasar kesehatan, diantaranya melakukan penyuluhan mengenai penyakit terbanyak termasuk kanker
- Memberikan edukasi baik di dalam gedung maupun luar gedung

<sup>11</sup> Anand, P, Kunnumakara, A.B., Sundaram, C. et al. Cancer is a Preventable Disease that Requires Major Lifestyle Changes. *Pharm Res* 25, 2097–2116 (2008)

<sup>12</sup> Global Burden of Disease Cancer Collaboration. The Global Burden of Cancer 2013. *JAMA Oncol.* 2015;1(4):505–527. doi:10.1001/jamaoncol.2015.0735

<sup>13</sup> Pusat Kajian Jaminan Sosial Universitas Indonesia (PKJS-UI). Kanker Paru, Kanker Paling Mematikan di Indonesia: Apa Saja yang Telah Kita Atasi dan Apa yang Kita Bisa Lakukan. Februari 2021

<sup>14</sup> Massachusetts Department of Public Health. Cancer Incidence and Mortality in Massachusetts 2009-2013: Statewide report. 2016. Massachusetts Cancer Registry. Available at: <http://www.mass.gov/eohhs/docs/dph/cancer/state/registry-statewide-report-09-13.pdf>

<sup>15</sup> Survei Kesehatan Indonesia 2023

- Pemberdayaan dan penggerakan masyarakat serta kemitraan
- Program Prolanis
- Komunitas olahraga
- Pemanfaatan Dana Desa untuk sarana olahraga
- Program sekolah sehat dan olahraga di tempat kerja
- Pemenuhan cakupan Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan, Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) serta Kabupaten Kota Sehat (KKS).

### **Pencegahan Melalui Imunisasi dan Deteksi Dini Melalui Skrining**

Saat ini telah dilakukan perluasan imunisasi rutin dari 11 menjadi 14 vaksin<sup>16</sup> yang juga mencakup vaksin pencegah kanker leher rahim yang disebabkan oleh virus *Human Papilloma* (vaksin HPV)<sup>17</sup> serta vaksin Hepatitis B dalam program imunisasi rutin. Sebagai bagian dari komitmen pemerintah yang kuat untuk mempercepat eliminasi kanker serviks, Indonesia telah menyusun Rencana Aksi Nasional Eliminasi Kanker Serviks. Rencana ini mencakup perluasan vaksinasi dengan memperluas target kelompok secara bertahap, yaitu anak perempuan usia sekolah dasar 11-12 tahun, kelompok usia tanggap 15 tahun, serta perempuan usia 21-26 tahun. Selain itu, vaksinasi juga akan mencakup anak laki-laki untuk meningkatkan perlindungan menyeluruh.

Selain itu, upaya lain di layanan primer adalah skrining untuk kanker melalui berbagai program sebagai berikut:

- Periksa payudara secara klinis (Sadanis) atau disebut juga *clinical breast examination* (CBE) yang dilanjutkan dengan USG. Selain itu layanan primer juga melakukan sesi edukasi untuk periksa payudara sendiri (Sadari).
- Melakukan skrining kanker leher rahim menggunakan tes inspeksi visual asam asetat (IVA) dan introduksi pemeriksaan dengan DNA HPV
- Skrining dan deteksi dini paru termasuk kuestioner NaRu (*self-assessment* keNali paRu) yang dilanjutkan dengan kuestioner deteksi dini kanker paru di fasilitas kesehatan primer dan dirujuk untuk pemeriksaan *low dose CT-scan* (LDCT) di rumah sakit
- Identifikasi kanker anak melalui kuesioner Pengembangan skrining kanker paru dan kolorektal.

---

<sup>16</sup>. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/1098/2024 Tentang Jenis dan Jadwal Imunisasi Program

<sup>17</sup>. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/6779/2021 Tentang Program Introduksi Imunisasi Human Papillomavirus Vaccine (HPV) Tahun 2022-2024

**Tabel 3** Capaian untuk vaksinasi dan skrining terkait kanker di layanan primer

Aspek	Target	Capaian
Aspek cakupan vaksinasi HPV (dosis kedua di 132 Kabupaten/ Kota, 8 provinsi), 2023	90%	95,90% <sup>18</sup>
Cakupan vaksinasi HPV (dosis pertama – pada siswi 5 SD / usia 11 tahun, nasional), 2023	90%	90%
Cakupan Vaksinasi Hepatitis B (pada bayi usia 0 bulan)	100%	83% (dosis ketiga)*
Cakupan Tes IVA 2023	70%	14,6%*
Cakupan Tes DNA HPV (wilayah pilot di DKI Jakarta), 2023	15.000	14.790 (99%)*
Cakupan Tes DNA HPV (wilayah pilot: 35 kabupaten kota di 16 provinsi), pada Juli 2024	538.700	65.920 (12%)
Cakupan screening Sadanis 2023	60%	13,7%*

\*Catatan:

- Pemberian vaksinasi Hepatis B sebagian besar dilakukan pada beberapa fasilitas kesehatan seperti poli kesehatan ibu dan anak (KIA), rumah sakit serta klinik baik pemerintah ataupun swasta. Didapati masih banyak fasilitas kesehatan yang belum sepenuhnya melaporkan data melalui ASIK, menciptakan kesenjangan dalam pencatatan dan pelaporan, sehingga mempengaruhi data cakupan imunisasi Hepatitis B.
- Cakupan skrining dengan tes DNA HPV pada bulan Juli 2024 masih jauh dari target karena capaian terakhir 65,920 (per Juli) karena salah satu komponen untuk consumable lab tersedia pada triwulan ketiga.
- Selain itu, cakupan skrining dengan tes IVA dan tes DNA HPV serta skrining Sadanis masih jauh dari target disebabkan antara lain yang tertera pada Gambar 9.

**Gambar 11** Tantangan dalam capaian skrining kanker



<sup>18</sup>. Mencakup wilayah implementasi awal di pertengahan 2023 di 8 provinsi, yaitu Jawa Tengah, Bali, Jawa Timur, DIY, DKI Jakarta, Sulawesi Selatan (Kota Makassar), Gorontalo, Sulawesi Tenggara, dan Sulawesi Utara

### UPAYA TRANSFORMATIVE LAINNYA DI LAYANAN PRIMER

- Memadukan vaksinasi HPV dengan Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS).
- Penguatan kapasitas SDM Kesehatan, ketersediaan vaksin HPV dan logistiknya serta instrumen skinning dan deteksi dini.
- Strategi kemitraan dengan masyarakat, pemangku kepentingan, jejaring serta jaringan Puskesmas.

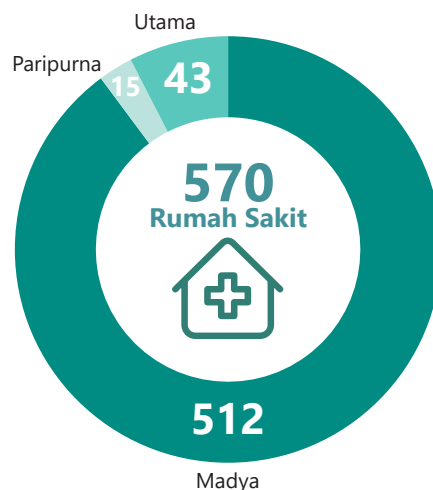
### Program Paliatif di Layanan Primer

Pada layanan primer, pelayanan paliatif tingkat dasar dilakukan sesuai dengan standar yang ditetapkan serta sesuai ketersediaan sumber daya manusia di Puskesmas ataupun Klinik<sup>19</sup>, termasuk implementasi kunjungan rumah dan rujuk balik rumah sakit.

## 2. Transformasi Layanan Rujukan

Pilar ini berfokus pada peningkatan akses dan mutu layanan sekunder dan tersier melalui pengembangan jejaring layanan prioritas dan perbaikan tata kelola rumah sakit pemerintah. Terkait dengan kanker, pilar ini menekankan upaya peningkatan kapasitas layanan rujukan atau rumah sakit agar mampu laksana dalam pelayanan kanker sesuai strata (paripurna, utama, madya)<sup>20</sup>. Jumlah layanan sesuai strata yang ada saat ini digambarkan pada Gambar 12, dengan target dan capaian terkait kanker terlihat pada Gambar 13 dibawah ini.

**Gambar 12** Jumlah rumah sakit di Indonesia sesuai strata untuk layanan kanker

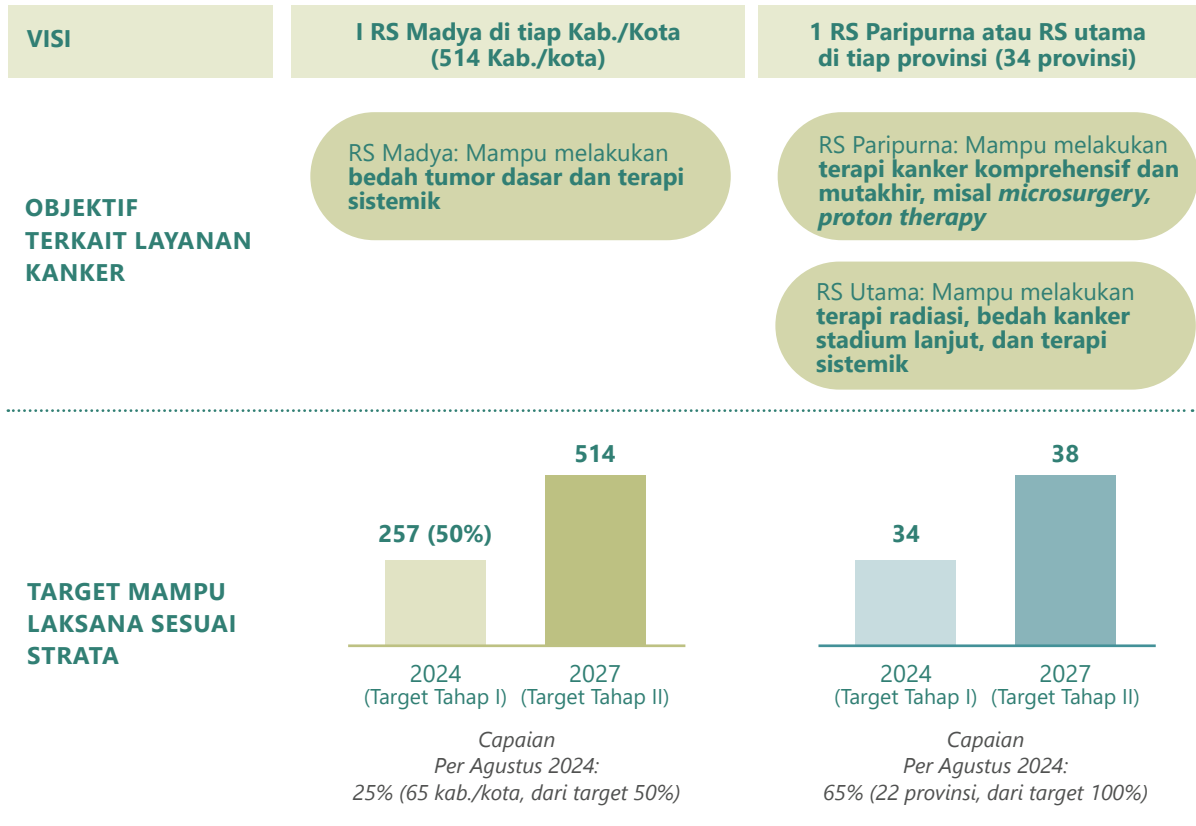


<sup>19</sup>. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2180/2023 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Paliatif

<sup>20</sup>. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1277/2024 Tentang Rumah Sakit Jejaring Pengampunan Pelayanan Kanker, Jantung, Dan Pembuluh Darah, Stroke, Uronefrologi, dan Kesehatan Ibu dan Anak



**Gambar 13** Target dan capaian upaya peningkatan kapasitas RS terkait kanker



**Tabel 4** Pemetaan kemampuan layanan kanker di kab. kota dengan pencapaian terhadap target 2024 (2023)

Kategori*	Deskripsi	Layanan Tingkat Kab./ Kota			Layanan Tingkat Provinsi
		Mamografi	Patologi Anatomi	Terapi Sistemik Dewasa	Radiasi Eksternal
Mampu layanan	Ada alat, ada SDM	154 (30%)	52 (10%)	66 (13%)	22 (65%)
Belum mampu layanan	Ada alat, SDM belum lengkap	8 (2%)		30 (6%)	2 (6%)
Belum mampu layanan	Ada SDM, belum ada alat	162 (32%)	185 (36%)	17 (3%)	2 (6%)
Belum mampu layanan	Belum ada SDM, belum ada alat	190 (37%)	277 (54%)	401 (78%)	8 (24%)
<b>Total Denominator</b>		<b>514</b>	<b>514</b>	<b>514</b>	<b>34</b>

\*) Catatan: pengukuran mengenai kategori diatas menggunakan rincian sebagai berikut:

<b>Layanan Mammografi</b> Alat: Mammografi SDM: Sp. Rad dan Radiografer, Fisikawan Medis Level 7	<b>Layanan Patologi Anatomi (Imunohisto kimia)</b> Alat: IHK Set SDM: Sp. Patologi Anatomi dan Ahli Teknologi Laboratium Medik (ATLM)	<b>Layanan Terapi Sistemik Kanker</b> Alat: Cytotoxic drug safety cabinet SDM: Sp.PD-fellow onkologi / Sp.PD KHOM dan apoteker terlatih <i>handling cytotoxic drug</i>	<b>Layanan Radiasi Eksternal</b> Alat: LINAC/ Cobalt SDM: Sp.OnkRad dan Fisikawan medik dan Radiotherapy technologist (RTT)
---	---	--	---

Meski demikian, stratifikasi rumah sakit jejaring pengampunan pelayanan kanker dan standarisasi kebutuhannya adalah sebagai berikut:



### RS MADYA

- **Mammografi** (Sp.Rad)
- **CT Scan (minimal) 64 slice** (Sp.Rad)
- **Lab. dasar Patologi Anatomi, IHK set dan Slide Scanner** (Sp.PA)
- **Kolposkopi** (Sp.OG)
- **Bronkoskopi** (Sp.P/ Sp.P fellow)
- **Kolonoskopi** (Sp.PD/ Sp.B dengan pelatihan endoskopi/ Sp.PD – fellow endoskopi)
- **Cytotoxic drug safety cabinet** (Sp.dengan kompetensi onkologi)



### RS UTAMA

- **CT Scan (minimal) 128 slice** (Sp.Rad)
- **MRI 1,5 T** (Sp.Rad)
- **SPECT-CT** (Sp.KN-TNM)
- **Flowsitometri** (Sp.PK)
- **CT simulator** (Sp.Onk-Rad)
- **LINAC** (Sp.Onk-Rad)
- **Brakiterapi** (Sp.Onk-Rad)



### RS PARIPURNA

**Next Generation Sequencing (NGS)** (Sp.PA) / **Mikroskop bedah** (Sp.B-Onk/ Sp.BP-RE) / **PET CT Scan** (Sp.KN-TNM) / **Transplantasi dan Terapi Seluler** (Tim Transplantasi dan Terapi Seluler) / **Tomotherapy/ Proton therapy** (Sp.Onk-Rad)

Kementerian Kesehatan terus berupaya meningkatkan kapasitas layanan rujukan untuk pelayan kanker melalui pemenuhan alat kesehatan, diantaranya:

**Tabel 5** Rencana pemenuhan alat kesehatan untuk rumah sakit pengampu kanker\*

Aspek	2022	2023	2024	Target		
				2025	2026	2027
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan terapi sistemik (cytotoksik drug cabinet)			77	72	233	64
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan mammografi	52	29	93	185	86	5
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan IHK	1	8	178	221	93	10
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan kolonoskopi				17	1	
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan CT-Scan - 64 slice	33	43	83	83	94	56
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan CT-Scan 128 slice		8	2		1	
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan CT-Scan - 256 slice				2		
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan radiasi eksterna (LINAC)	1	10	8	6	7	
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan radiasi eksterna (CT Simulator)	2	11	6	6	7	
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan radiasi eksterna (BRAKITERAPI)	4	10	6	8	6	
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan SPECT-CT	5		5	13	19	2
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan PET-CT*	2		4	7		1
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk Siklotron				2		
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk diagnostik - slide scanner				48	2	
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk diagnostik - flowcytometer				25		

\*Catatan: rencana pemenuhan alat kesehatan di atas dapat berubah atau menyesuaikan dengan ketersediaan sumberdaya.

### HAL TRANSFORMATIF LAINNYA DI LAYANAN RUJUKAN

- Meningkatkan kapasitas Puskesmas yang memenuhi syarat menjadi rumah sakit tipe D
- Meningkatkan kapasitas Rumah sakit dari tipe D pratama menjadi tipe C

### Program Paliatif di Layanan Rujukan

Pemerintah telah berupaya untuk menyediakan layanan paliatif tingkat layanan rujukan yang sesuai dengan standar yang ditetapkan<sup>21</sup>. Standar tersebut meliputi ketersediaan SDM yang diharapkan, kapasitas SDM yang memadai melalui pelatihan, penapisan perawatan paliatif, level (dasar, menengah, lanjut), ruang perawatan paliatif, ruang rawat intensif, ruang rawat jalan, suplai obat-obatan esensial dan nutrisi, serta penyelenggaraan rumah paliatif.

## 3. Transformasi Ketahanan Kesehatan

Terdapat dua fokus transformasi pada pilar ini, yaitu meningkatkan ketahanan sektor farmasi dan alat kesehatan serta memperkuat ketahanan tanggap darurat. Pada ketahanan sektor farmasi, dilakukan penguatan industri dalam negeri untuk 14 antigen vaksin imunisasi rutin yang diantaranya adalah vaksin HPV.

Saat ini ketergantungan pada impor untuk obat dan alat kesehatan kanker masih sangat tinggi. Hal ini karena terbatasnya ketersediaan di Indonesia untuk obat-obat esensial untuk kanker, termasuk obat inovatif seperti imunoterapi dan *targeted therapy* serta bioteknologi. Untuk mengatasi pemenuhan kebutuhan obat yang belum teregistrasi di Indonesia, dilakukan konsolidasi ketersediaan obat melalui *special access scheme* (SAS).

### Kebijakan Terkait Obat dan Alat Kesehatan

Upaya dan hasil kerja terkait kanker dalam transformasi ketahanan kesehatan antara lain:

- Kebijakan yang mengikutsertakan obat-obatan untuk kanker ke dalam Formularium Nasional (FORNAS)<sup>22</sup>
- Untuk mendukung pelayanan paliatif, Kementerian Kesehatan tengah merencanakan untuk memperluas penggunaan Morfin dalam FORNAS, sehingga dapat digunakan di FKTP untuk layanan paliatif. Hal ini akan didukung dengan penerbitan Standar Pelayanan Kefarmasian yang juga mencakup layanan paliatif. Dalam pelaksanaannya, direncanakan minimal akan ada satu Puskesmas dalam kabupaten/ kota yang dapat memberikan layanan paliatif dimana disesuaikan dengan kemampuan dan ketersediaan SDM kesehatan yang ada
- Untuk mendukung penanganan kanker pada anak, dilakukan penambahan indikasi baru oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) dalam registrasi obat Etoposide, yaitu untuk mencakup indikasi retinoblastoma. Proses ini direncanakan selesai pada tahun 2025
- Inovasi karya anak bangsa dan produksi dalam negeri untuk diagnostik kit kanker leher rahim (DNA HPV)

<sup>21</sup> Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2180/2023 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Paliatif

<sup>22</sup> Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2197/2023 Tentang Formularium Nasional

- Pengadaan alat kesehatan terkait kanker sebagai bagian dari pemenuhan kebutuhan sesuai stratifikasi rumah sakit jejaring pengampunan layanan kanker sebagaimana yang disebutkan pada Tabel 5 pada Transformasi Layanan Rujukan
- Penyediaan alat USG di puskesmas untuk skrining kanker payudara melalui dana APBN
- Ketersediaan 169 laboratorium dengan RT PCR pada 2024, dan pembentukan infrastruktur logistik pengiriman spesimen ke laboratorium rujukan
- Membuka kesempatan dukungan dan kolaborasi dari berbagai pihak, khususnya industri farmasi dan alat kesehatan, untuk memperluas akses ke pemeriksaan penunjang biomarker kanker, antara lain PD-L1 (*Programmed death-ligand 1*) dan EGFR (*Epidermal Growth Factor Receptor*) untuk kanker paru, MSIH (*Microsatellite Instability High*) dan DMMR (*Deficient Mismatch Repair*) untuk kanker kolorektal, yang merupakan *biomarker* penting dalam penentuan terapi yang tepat dan personalisasi pengobatan kanker

### Inisiatif Baru Terkait Vaksin

- Penguatan upaya preventif melalui peningkatan akses vaksin HPV dengan mengembangkan dan memproduksi vaksin HPV di dalam negeri oleh PT Bio Farma melalui alih teknologi dari PT Merck Sharp Dohme
- Verifikasi keamanan rantai pasok vaksin sesuai pedoman WHO dengan implementasi sistem pemantauan ketersediaan vaksin berbasis teknologi secara *real-time* melalui Sistem Monitoring Imunisasi dan Logistik Elektronik (SMILE)

## 4. Transformasi Pembiayaan Kesehatan

Pilar ini berfokus pada regulasi pembiayaan kesehatan untuk mencapai tiga tujuan, yaitu: tersedia, cukup dan berkelanjutan; alokasi yang adil; dan pemanfaatan yang efektif dan efisien. Transformasi pembiayaan kesehatan yang terkait kanker mencakup upaya memastikan ketersediaan dan ketepatan pembiayaan program dan pelayanan kanker yang berbasis data dan bukti sehingga tidak menjadi beban finansial bagi masyarakat dan mengacu pada prinsip cakupan kesehatan semesta atau *universal health coverage* (UHC). Hal ini sesuai dengan rekomendasi WHO yaitu memastikan bahwa semua orang memiliki akses ke layanan kesehatan yang mereka butuhkan tanpa mengalami beban keuangan.

Belanja kesehatan terus meningkat dari 115 USD/ kapita pada tahun 2017, menjadi 150 USD/ kapita pada tahun 2022, atau sekitar 3,1% dari produk domestik bruto (GDP)<sup>23 24 25</sup>. Meski angka tersebut masih dibawah rerata belanja kesehatan regional (6,6% dari GDP<sup>26</sup>), Indonesia berada di jalur yang tepat dengan terus terjadinya peningkatan lebih dari dua kali lipat pada proporsi belanja jaminan kesehatan, dari 23,7% di tahun 2010, menjadi 46,5% di tahun 2017 dan 62,6% di

---

<sup>23</sup> World Health Organization. Health Expenditure Profile: Indonesia. Url: [https://apps.who.int/nha/database/country\\_profile/Index/en](https://apps.who.int/nha/database/country_profile/Index/en)

<sup>24</sup> WDI - Home. (n.d.). <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>

<sup>25</sup> Mustajab, R., & Bayu, D. (2022, December 27). Pengeluaran Kesehatan per Kapita di Indonesia Menurun pada 2022.

<sup>26</sup> Coe, Martha, Gergen, Jessica, Phily, Caroline, and Annette Ozaltin. August 2017. "Indonesia Country Brief". Sustainable Immunization Financing in Asia Pacific. Washington, DC: ThinkWell

tahun 2022<sup>27</sup>. Sementara itu, proporsi belanja kesehatan mandiri atau *out-of-pocket* (OOP) telah berkurang secara signifikan, dari 60,6% di tahun 2010, menjadi 54,5% di tahun 2017 dan 38,2% di tahun 2022. Hal ini merupakan salah satu dampak positif penerapan jaminan kesehatan nasional.

Sejalan dengan hal diatas, data total belanja kesehatan untuk kanker terus meningkat. Dari 1,95% ditahun 2017 ke 2,78% ditahun 2022<sup>28</sup>.

**Tabel 6** Total belanja kesehatan penyakit kanker

Sumber Pembiayaan	2017	2022
APBD Kab/Kota	285.774.393.146	1.147.982.694.353
APBD Prov	263.793.629.700	1.307.677.105.653
APBN	4.106.073.608.396	7.480.300.432.467
Donor		97.383.418.197
Perusahaan	1.815.184.472.435	2.986.729.880.292
Rumah Tangga	1.748.259.516.493	2.775.889.547.961
<b>Total</b>	<b>8.219.085.620.169</b>	<b>15.795.963.078.923</b>

Berbagai upaya telah dilakukan terkait dengan ketahanan pembiayaan pengelolaan kanker, diantaranya:

- Dilakukannya peninjauan tarif JKN paling cepat dua tahun sekali, sebagai bagian dari upaya penyesuaian pembayaran ke fasilitas kesehatan agar lebih sesuai dengan kondisi perekonomian serta kendali mutu dan biaya
- Tercakupnya upaya skrining dalam manfaat BPJS, diantaranya untuk skrining hipotiroid kongenital, sadanis, IVA test, kanker paru dan kanker usus
- Kegiatan konsolidasi pembiayaan kesehatan melalui kemitraan antara pemerintah pusat, daerah, Jaminan Kesehatan Nasional atau JKN serta swasta untuk sinergi sumber pembiayaan kesehatan
- Pemantauan belanja kesehatan melalui *National Health Account* (NHA) dengan menggunakan klasifikasi berdasarkan *system of Health Account* 2021 yang dikeluarkan oleh WHO. Hal ini memudahkan penelusuran berbasis terapi penyakit termasuk kanker, sebagaimana ditunjukkan hasilnya pada Tabel 6 diatas.
- Kajian pembiayaan dengan memanfaatkan *Health Technology Assessment* (HTA) atau Penilaian Teknologi Kesehatan (PTK) untuk mengkaji dan menjamin kendali mutu dan biaya berbasis bukti untuk pelayanan kesehatan yang lebih efektif dan efisien. PTK merupakan

<sup>27</sup>. World Health Organization. Health Expenditure Profile: Indonesia. Url: [https://apps.who.int/nha/database/country\\_profile/Index/en](https://apps.who.int/nha/database/country_profile/Index/en)

<sup>28</sup>. Kementerian Kesehatan, Analisa National Health Account 2017 dan 2022

bagian dari kegiatan untuk mendukung Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang berorientasi pada aspek keamanan pasien, efektifitas tindakan, kesesuaian dengan kebutuhan pasien dan efisiensi biaya<sup>29</sup>.

Daftar dibawah ini merupakan topik HTA terkait kanker yang saat ini sudah selesai dilakukan, yaitu:

- Pemberian Nilotinib pada kanker Leukemia granulostik kronik
- Pemberian Trastuzumab pada kanker payudara stadium dini
- Pemberian Trastuzumab pada kanker payudara stadium metastasis
- Pemberian Bevacizumab pada kanker kolorektal metastasis
- Pemberian Rituximab pada Pasien Limfoma Malignum Non-Hodgkins (LNH)
- Pemberian Lapatinib pada kanker payudara metastasis
- Pemberian Pembrolizumab pada kanker paru metastasis *non-small cell*
- Skrining kanker leher rahim dengan DNA HPV, IVA dan *Pap-smear*
- Skrining kanker kolorektal

Sedangkan topik HTA terkait kanker yang masih dalam proses penyelesaian adalah sebagai berikut:

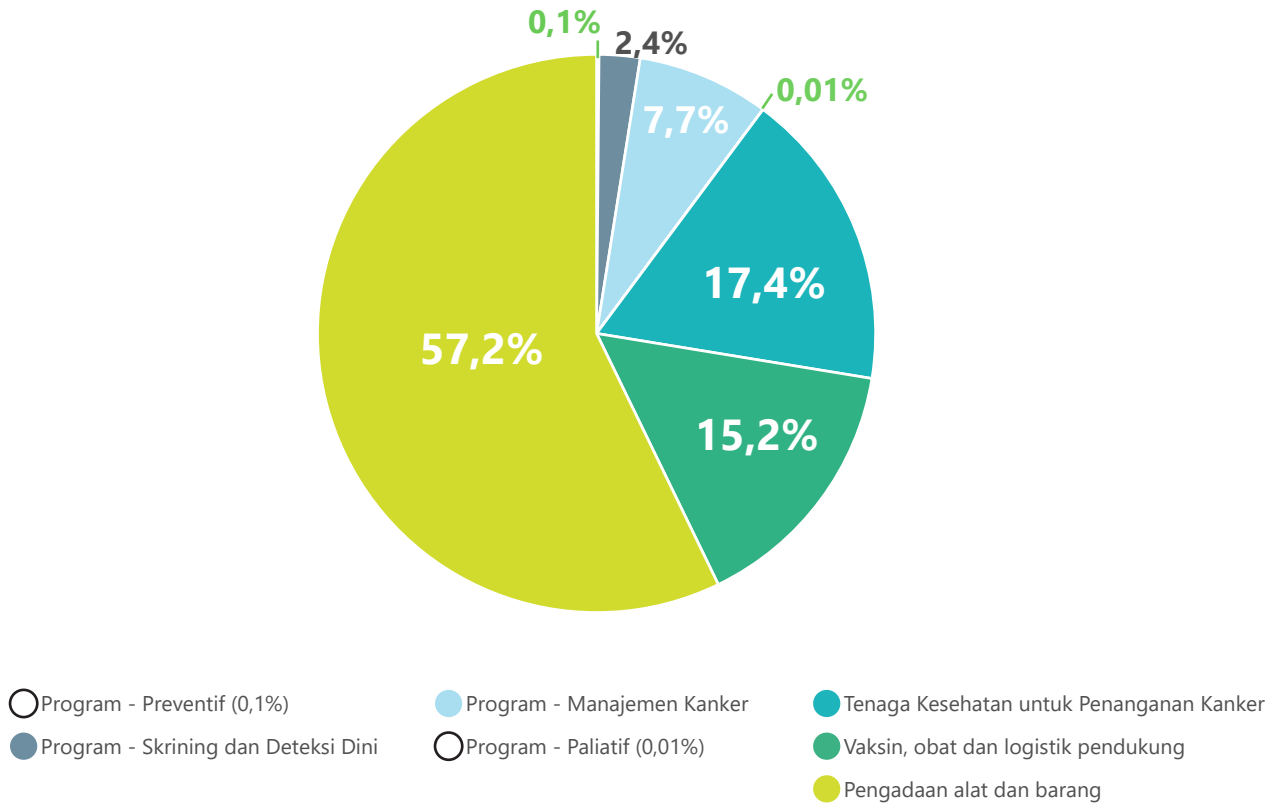
- Pemberian Abirateron Asetat pada kanker prostat metastasis
- Pemberian Bevacizumab biosimilar pada kanker kolorektal metastasis
- Pemberian Cetuximab pada kanker kolorektal metastasis
- Brigatinib untuk kanker paru metastasis
- Nimotuzumab untuk pasien kanker kepala dan leher jenis skuamosa *locally advanced* (stadium III atau IVA/B)
- Palbosiklib untuk pasien kanker payudara metastasis
- Ribosiklib untuk pasien kanker payudara metastasis
- Sunitinib untuk pengobatan karsinoma sel ginjal metastasis (MRCC)
- Trastuzumab untuk kanker payudara metastatik peresepan maksimal

Pembiayaan pengelolaan kanker oleh negara mencakup berbagai alokasi, misalnya pembiayaan program dan penyediaan logistiknya, serta ketersediaan tenaga kesehatan dan peningkatan kapasitasnya, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 14 dibawah ini.

---

<sup>29</sup> Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 51 Tahun 2017 tentang Pedoman Penilaian Teknologi Kesehatan (Health Technology Assessment) Dalam Program Jaminan Kesehatan Nasional

**Gambar 14** Alokasi pembiayaan untuk penanganan kanker yang bersumber dari APBN dan sumber lainnya<sup>30</sup>

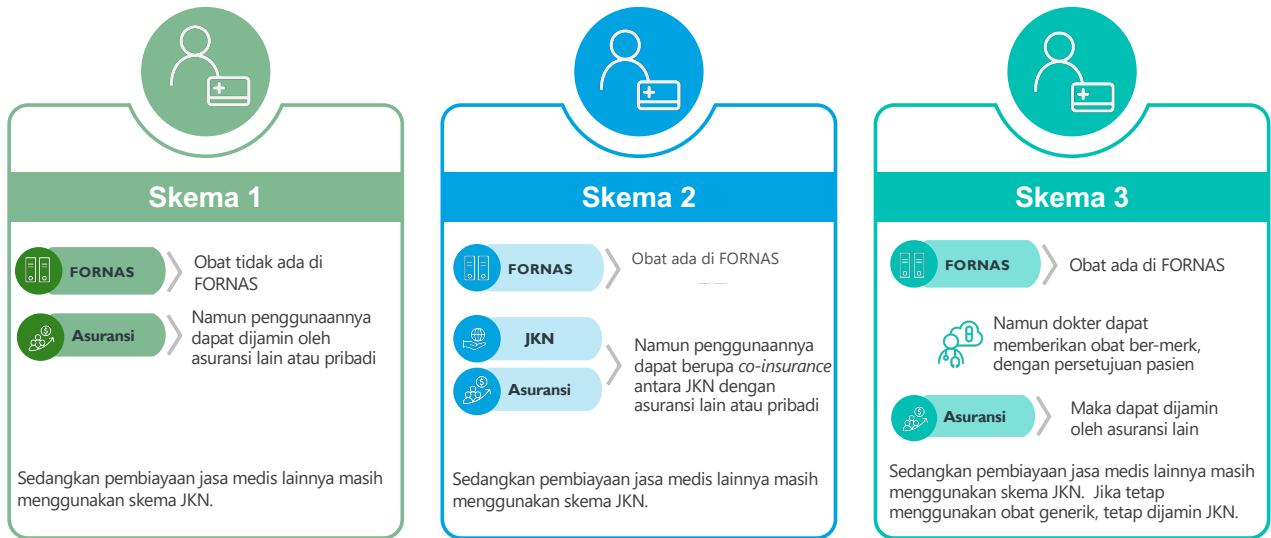


Alokasi pembiayaan pada Gambar 14 diatas, dikelola oleh Kementerian Kesehatan serta fasilitas kesehatan pemerintah. Selain itu, terdapat dukungan negara melalui JKN yang dijalankan oleh BPJS Kesehatan dan fasilitas kesehatan dalam bentuk pelayanan kesehatan dan pembiayaannya. Meski demikian, saat ini paket manfaat program JKN belum mencakup banyak pengobatan inovatif kanker yang sebenarnya sudah direkomendasikan oleh berbagai pedoman klinis dari asosiasi medis di Indonesia dan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran, yang secara klinis juga telah terbukti dapat memperpanjang kesintasan dan memperbaiki kualitas hidup pasien, misalnya obat Imunoterapi dan terapi target. Oleh karena itu, hal transformatif dalam pilar Transformasi Pembiayaan Kesehatan juga mencakup eksplorasi dalam inovasi pembiayaan atau *innovative financing* khususnya pembiayaan obat kanker, diantaranya dengan melakukan pengusulan:

<sup>30</sup>. Anggaran yang murni bersumber dari APBN kementerian Kesehatan tahun 2023 termasuk DAK dan juga anggaran peningkatan kapasitas yang di kelola oleh Rumah Sakit Pengampu Utama kanker.



**Gambar 15** Usulan skema urun biaya atau selisih biaya obat dalam JKN



Selain itu juga terdapat upaya penataan regulasi selisih biaya manfaat JKN atau lebih dikenal dengan *coordination of benefit* (COB) yang kemudian secara nomenkelatur dalam regulasi disebut sebagai koordinasi antar penyelenggara jaminan (KAPJ). KAPJ bertujuan memastikan adanya koordinasi antara BPJS Kesehatan dengan Asuransi Kesehatan Swasta supaya peserta BPJS Kesehatan yang juga memiliki asuransi swasta mendapatkan kepastian perlindungan dari produk asuransi yang mereka beli. Hal ini mencakup manfaat medis dan non medis serta kebutuhan dasar kesehatan dan kebutuhan lainnya yang mengakomodir kenyamanan pelayanan dan pemanfaatan teknologi di bidang kesehatan seperti obat-obatan dan prosedur pelayanan. KAPJ memberikan pilihan bagi peserta yang ingin menggunakan BPJS Kesehatan dan memanfaatkan pembayaran selisih biaya dari asuransi Kesehatan yang dimiliki dengan menggunakan manfaat sesuai dengan polis yang dimiliki.

Konsepsi selisih biaya yang sedang ditata dalam program JKN melalui Keputusan Menteri Kesehatan No 1136/2024 ini menerapkan prinsip koordinasi iuran satu pintu antar penyelenggara jaminan, koordinasi penagihan satu pintu dan koordinasi proporsi pembiayaan selisih biaya pelayanan oleh asuransi kesehatan swasta. Regulasi ini dapat menjadi pilihan bagi peserta, fasilitas Kesehatan, BPJS Kesehatan dan asuransi Kesehatan swasta dalam melakukan implementasi kebijakan selisih biaya program JKN diluar dari yang sudah diatur pada Permenkes 3/2023 agar asuransi Kesehatan swasta dapat lebih kreatif dan inovatif dalam membentuk produknya yang bersinergi dengan Program JKN dan bertumbuh dengan sehat.

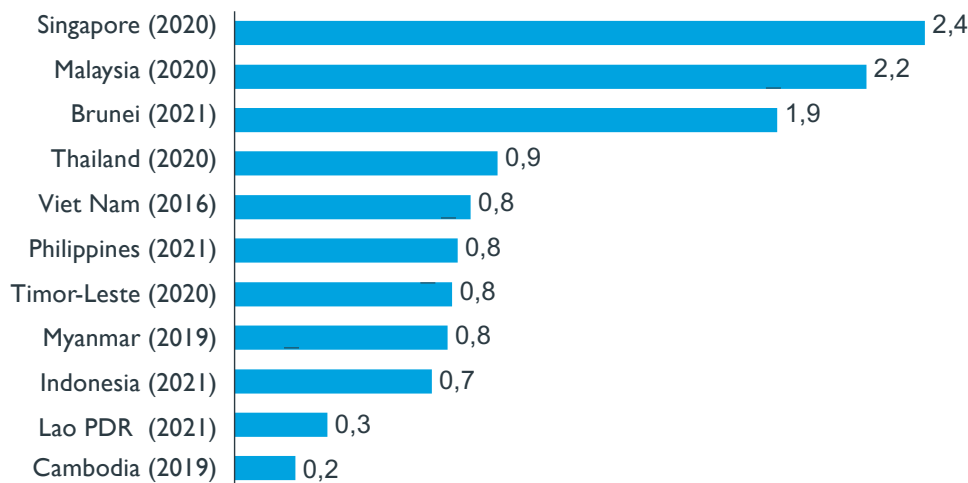
Di sisi lain, terdapat tantangan dimana masih terbatasnya masyarakat yang memiliki asuransi dan jaminan kesehatan lain selain BPJS Kesehatan, sehingga inovasi pembiayaan lain juga perlu di eksplorasi, misalnya kemitraan dengan inovasi harga untuk meningkatkan afordabilitas serta eksplorasi sumber pembiayaan lain.

## 5. Transformasi SDM Kesehatan

Transformasi SDM Kesehatan bertujuan untuk memastikan kecukupan jumlah dan kompetensi sumber daya manusia kesehatan (SDMK) melalui penambahan kuota mahasiswa, beasiswa dalam dan luar negeri, serta kemudahan penyetaraan tenaga kesehatan atau nakes lulusan luar negeri.

Dalam pelayanan kanker, diperlukan kolaborasi tenaga kesehatan dengan multidisiplin yang melibatkan berbagai profesi, seperti dokter spesialis, fisikawan medik, apoteker, perawat dan tenaga kesehatan lainnya<sup>31</sup>. Saat ini, Indonesia masih mengalami kekurangan jumlah dokter dan kurang meratanya SDMK lainnya. Secara garis besar, rasio dokter di Indonesia adalah sekitar tujuh dokter per 10.000 penduduk, dimana jumlah ini merupakan ketiga terendah di Asia Tenggara. Sebagai pembandingan, Malaysia memiliki 22 dokter per 1.000 penduduknya seperti yang di tampilkan pada Gambar 16 berikut ini<sup>32</sup>.

**Gambar 16** Rasio dokter per 1.000 penduduk



Dengan adanya tantangan keterbatasan jumlah SDMK dan tantangan distribusi di Indonesia, pilar kelima transformasi kesehatan berfokus pada penguatan sumber daya manusia kesehatan (SDMK). Transformasi ini diarahkan untuk memastikan ketersediaan dan pemerataan tenaga kesehatan, baik melalui jalur pendidikan formal maupun pelatihan, termasuk tenaga medis yang dibutuhkan untuk penanganan kanker.

Kementerian Kesehatan telah melakukan pemetaan kebutuhan SDMK untuk layanan kanker melalui dua pendekatan:

- Berdasarkan rasio dokter per jumlah penduduk, yang mencakup dokter umum, dokter spesialis, dan tenaga kesehatan non-dokter

<sup>31</sup> Keputusan Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Nomor HK.02.02/D/40555/2024 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Rumah Sakit Jejaring Pengampuan Pelayanan Kanker

<sup>32</sup> World Bank, 2024 (sesuai dari referensi asli dari sumber, tahun data tidak sama untuk tiap negara)

- Berdasarkan pemerataan di setiap lokus layanan yang telah ditetapkan di seluruh Indonesia. Pemetaan ini disesuaikan dengan mekanisme lokus dan sarana prasarana yang ada atau sedang dalam pengembangan.

Saat ini pemetaan SDM terkait penanganan kanker masih sangat terbatas, dimana baru mencakup beberapa spesialisasi dokter seperti yang dijabarkan pada Tabel 7 dibawah ini.

**Tabel 7** Pemetaan gap kebutuhan tenaga kesehatan untuk penanganan kanker

Jenis tenaga medis	Kebutuhan	Suplai	Gap	Gap (%)
Dokter Sp. Onkologi Radiasi	345	173	172	50%
Dokter Sp. Patologi Anatomi	2.259	852	1.407	62%
Kedokteran Nuklir dan Teranostik Molekuler	100	56	44	44%

Untuk memastikan terpenuhinya layanan kanker yang optimal, ke depannya Kementerian Kesehatan akan melakukan peningkatan pemetaan dan cakupan database SDM. Database SDM di Kementerian Kesehatan akan diperkaya dengan data dari berbagai pelatihan *in-house* yang dilakukan oleh rumah sakit, asosiasi maupun dukungan pihak swasta. Sehingga didapatkan pemetaan SDM yang lengkap dengan kompetensi tambahan lainnya.

Berbagai upaya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan SDM layanan kanker melalui rantai proses pemenuhan SDM secara berkelanjutan. Hal ini mencakup perencanaan, peningkatan jumlah, pemerataan, peningkatan mutu, serta retensi SDM.

**Gambar 17** Upaya kunci untuk meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan



## Perencanaan SDM

Perencanaan nasional SDM untuk layanan kanker dilakukan melalui pendekatan institusi/fasilitas pelayanan kesehatan, dengan memperhitungkan:

- Standar ketenagaan minimal, sebagai prioritas pertama pemenuhan SDM di layanan primer dan layanan rujukan
- Analisis beban kerja berdasarkan butir-butir kegiatan sesuai regulasi jabatan fungsional masing-masing SDM<sup>33</sup>

Pada layanan primer, standar ketenagaan minimal mencakup 9 jenis tenaga kesehatan diklasifikasikan untuk Puskesmas kawasan perkotaan (non rawat inap), Puskesmas kawasan pedesaan (non rawat inap dan rawat inap), Puskesmas kawasan terpencil dan sangat terpencil (non rawat inap dan rawat inap)<sup>34</sup>.

Saat ini sedang dilakukan pembahasan untuk menambahkan tenaga psikolog untuk melengkapi pelayanan termasuk paliatif.

Sedangkan di layanan rujukan pada masing-masing strata RS jejaring pengampunan kanker perencanaan SDM mengikuti kebutuhan penyelenggaraan upaya kesehatan di masing-masing layanan kanker, yang bertujuan: untuk:

- Mengisi kebutuhan SDM dengan kompetensi spesifik sesuai layanan kanker, tanpa memperhatikan status kepegawaian untuk pemenuhan SDM jangka pendek dan menengah
- Memenuhi kekurangan SDM dengan status Aparatur Sipil Negara (ASN) untuk pemenuhan SDM jangka panjang.

Perencanaan Nasional SDM dilakukan dengan memanfaatkan Sistem Informasi SDM (SI-SDM), untuk mengetahui data SDM di setiap fasilitas pelayanan kesehatan. Saat ini sedang dilakukan integrasi antara SI-SDM dengan SatuSehat SDM. Pada sistem ini, informasi mengenai SDM menjadi lebih mutakhir dengan tersedianya fitur pembaruan data yang dapat dilakukan secara langsung oleh masing-masing individu SDM, misalnya dengan menambahkan kompetensi atau memperbarui pendidikan formal yang didapatkan.

## Peningkatan Jumlah SDM

Kementerian Kesehatan melakukan upaya peningkatan jumlah dan pemerataan dokter spesialis melalui inisiasi Program Pendidikan Dokter Spesialis berbasis Rumah Sakit Pendidikan Penyelenggara Utama (PPDS RSP-PU) yang diresmikan tahun 2024. Pada inisiasi ini, prioritas diberikan kepada calon yang bersedia ditempatkan di Daerah Tertinggal, Perbatasan, dan Kepulauan (DTPK) setelah lulus. Dimana Kementerian Kesehatan akan menetapkan penempatan sesuai kebutuhan daerah berdasarkan hasil pemetaan. Pada PPDS RSP-PU, saat ini terdapat 6 program studi spesialis, salah satunya adalah Onkologi Radiasi yang dilakukan di RS Kanker Dharmas. Nantinya, RS Pendidikan lain yang memenuhi syarat dapat menjadi RSP PU dan membuka program studi sesuai perencanaan kebutuhan SDM nasional.

---

<sup>33</sup> PP No.28 Tahun 2014 tentang Peraturan Pelaksanaan UU Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan Perencanaan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan (Pasal 565-574)

<sup>34</sup> Peraturan menteri kesehatan No. 43 tahun 2019 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat

Kementerian Kesehatan juga bekerjasama dengan Lembaga Pengelolaan Dana Pendidikan (LPDP) Kementerian Keuangan, dan memberikan dukungan pembiayaan pendidikan dokter umum, dokter spesialis dan subspesialis, serta jenjang pendidikan lainnya bagi SDM<sup>35, 36</sup>. Khusus untuk program PPDS RSP-PU, residen mendapatkan beasiswa penuh (termasuk biaya hidup) dan gaji sebagai pegawai di RSP-PU.

Selain itu, juga dilakukan berbagai upaya lain untuk meningkatkan jumlah tenaga kesehatan non-dokter. Salah satunya adalah mendorong transformasi di Politeknik Kesehatan (Poltekkes) Kemenkes. Saat ini terdapat 38 Poltekkes dan tersebar di 33 provinsi di Indonesia. Produksi tenaga kesehatan terkait kanker di poltekkes disesuaikan dengan upaya pemerataan layanan kanker baik primer maupun sekunder, termasuk untuk kebutuhan tenaga promosi kesehatan, Ahli Teknik Laboratorium Medik (ATLM), dan radiografer. Dalam rangka meningkatkan kualitas layanan spesialistik kanker, program profesi perawat (Ners) juga didorong untuk menjadi spesialis keperawatan onkologi.

Terdapat program pendidikan profesi Fisikawan Medik untuk menunjang layanan radiologi diagnostik, radioterapi dasar dan kedokteran nuklir dasar pada program pengampunan kanker. Program ini berdurasi 1 tahun dan diadakan di beberapa universitas. Namun jumlah lulusannya belum memenuhi seluruh kebutuhan yang ada, sehingga masih diperlukan peningkatan. Program ini merupakan pendidikan lanjutan bagi lulusan S1 Fisika ataupun Teknik Nuklir. Pada tahap selanjutnya, program studi Fisikawan Medik Spesialis dilaksanakan untuk menunjang layanan radioterapi dan kedokteran nuklir teknik lanjut. Saat ini, durasi belajarnya adalah total empat tahun, yang terdiri atas Program Magister ditambah Spesialis.

Pendidikan Fisikawan Medis	Terlatih			Target	
	2024*	2025	2026	2027	Mulai 2028
<b>Profesi Fisikawan Medik</b>	76	UI: 25 Undip: 25	UI: 30 Undip 30 Unhas 30	UI: 30 Undip 30 Unhas 30 Unan 20	Total ~ 100 orang per tahun mulai dari tahun 2028
<b>Pelatihan Fisikawan Medik Spesialis Radioterapi</b>	8	UI: 65	Total 15 – 20 orang per tahun mulai dari tahun 2026		
<b>Pelatihan Fisikawan Medik Spesialis Kedokteran Nuklir</b>		UI: 11	Total 11 orang per tahun		

\*Catatan: Sampai dengan Agustus 2024, program pendidikan profesi Fisikawan Medik sudah berjalan di Universitas Diponegoro dengan mitra rumah sakit penyelenggara RS Karyadi dan RS Sardjito, sedangkan tiga universitas lainnya yaitu Universitas Indonesia, Universitas Hasanuddin dan Universitas Andalas masih berproses untuk pendidikan profesi fisikawan medik. Untuk pendidikan fisikawan medik spesialis dilaksanakan di Universitas Indonesia berkolaborasi dengan RSCM, MRCCC, RS Persahabatan dan RS Kanker Dharmais.

<sup>35</sup> Undang-undang (UU) Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan

<sup>36</sup> Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan

Pada penanganan kanker kolorektal dimana penyandang membutuhkan perawatan stoma, sangat dibutuhkan *Enterostomal Therapy Nurse* (ETN) atau perawat dengan kompetensi spesialisasi perawatan stoma, luka dan inkontinensia yang diakui oleh Kementerian Kesehatan dan Badan Konsil Dunia (*World Council Enterostomal Therapy*). Diperkirakan kebutuhan perawat dengan kompetensi ini adalah dua orang per rumah sakit. Meski demikian, saat ini baru tercatat sekitar 217 lulusan hingga tahun 2024. Penyelenggaraan pelatihan dilakukan oleh Kementerian Kesehatan bekerjasama dengan instansi swasta bersama beberapa rumah sakit umum pemerintah dan swasta serta rumah sakit daerah yang akan membuka Unit Luka – Stoma dengan durasi sekitar 400 jam pelatihan<sup>37,38</sup>.

### **Pemerataan SDM**

Pemerataan SDM diupayakan sejak proses pendidikan dengan menjaring calon SDM dari dan untuk daerah yang membutuhkan. Selain itu, dilakukan program penugasan atau pendayagunaan SDM dalam kurun waktu tertentu. Di layanan primer, Program “Nusantara Sehat” diterapkan sebagai skema penugasan khusus bagi tenaga kesehatan yang bersifat sukarela, secara tim maupun individu, untuk mengisi kekosongan di Puskesmas yang belum memenuhi standar ketenagaan minimal terutama di daerah terpencil dan sangat terpencil, selama 2 tahun. Untuk menarik tenaga kesehatan mengikuti program Nusantara Sehat, diberikan gaji dan tunjangan sesuai kualifikasi dan penempatan serta prioritas mendapatkan beasiswa.

Sedangkan di layanan rujukan, dilakukan inisiatif pendayagunaan dokter spesialis. Dilihat dari lokasi dan jenis kanker, diperlukan tenaga medis dokter dengan spesialisasi dan subspecialisasi beragam untuk dapat memenuhi kebutuhan perawatan kanker. Meski demikian, spesialisasi dan sub spesialisasi yang diperlukan memerlukan waktu yang panjang. Sehingga dilakukan beberapa inisiasi untuk percepatan untuk peningkatan SDM, salahsatunya melalui pembukaan program Fellowship dan pendayagunaan dokter spesialis di wilayah yang terdapat *gap*.

### **Peningkatan Mutu SDM**

Di layanan primer peningkatan mutu SDM dilakukan melalui pelatihan, misalnya pelatihan deteksi dini per jenis kanker. Sedangkan untuk layanan kanker di layanan rujukan, program *fellowship* dokter spesialis dilakukan untuk mempercepat kesiapan SDM agar sesuai dengan standar kompetensi minimal sesuai layanan. Tanpa percepatan dengan fellowship yang berdurasi 6-12 bulan), layanan kanker seperti terapi sistemik/kemoterapi untuk berbagai organ, membutuhkan kompetensi dokter subspecialis dengan durasi pendidikan 2-3 tahun.

Rincian berbagai program pelatihan bagi SDM di layanan primer dan layanan rujukan dapat dilihat pada pada Tabel 8 dibawah ini.

---

<sup>37</sup> <https://lms.kemkes.go.id/courses/c84707d9-5fea-4957-9702-254f4e2fc70a>

<sup>38</sup> <https://ditmutunakes.id/portal-kemkes/detail-kurikulum-pelatihan/pelatihan-enterostomal-therapy-nurse-education-program-etnep-/4d7a4d7a4d544d324d7a59744d7a4d7a4f5330304f544d344c57497a4d7a45744d7a4d7a4d444d784d7a557a4e7a4d79>

**Tabel 8** Penyelenggaraan pelatihan untuk layanan kanker

Pelatihan Lainnya	Terlatih	Target kumulatif			
		2024*	2025	2026	2027
Apoteker atau / tenaga teknis kefarmasian untuk pengoperasian cytotoxic drug safety cabinet.	137	271	505	507	
Pelaksanaan training of trainers Deteksi Dini Kanker Payudara dan Kanker Leher Rahim bagi Dokter dan Bidan di FKTP	1386				
Pelatihan deteksi Dini Kanker Payudara menggunakan Ultrasonografi bagi Dokter Umum di Puskesmas	59				
Keperawatan Kanker Dasar	493				
Penatalaksanaan Pasien Kanker dengan Kemoterapi Bagi Perawat di Fasilitas Pelayanan Kesehatan	131	271	505	507	
Asuhan Keperawatan Pasien Radiasi di RS	40				
Penanganan Radiofarmaka untuk Kanker Bagi Radiofarmasi di RS	13				
Pelatihan Keperawatan Kanker pada Anak bagi Perawat Anak di RS	25				

Untuk mendukung implementasi layanan paliatif, Kementerian Kesehatan melaksanakan peningkatan kapasitas layanan kesehatan sebagai berikut:

**Tabel 9** Penyelenggaraan pelatihan terkait layanan paliatif tahun 2024

Pelatihan Paliatif dan Manajemen Nyeri	Tahun 2024
Tingkat dasar atau basic untuk tingkat Puskesmas (untuk dokter maupun perawat di Puskesmas)	~ 2.370 orang
Tingkat menengah atau intermediate untuk rumah sakit (Untuk perawat di RS)	~750 orang

Saat ini, pelatihan untuk layanan paliatif disesuaikan dengan strata layanan kesehatan sebagai berikut:

- Tingkat dasar atau *basic* untuk tingkat Puskesmas dan rumah sakit
- Tingkat menengah atau *intermediate* untuk rumah sakit
- Tingkat lanjut atau *advance* untuk rumah sakit

Selain oleh Kementerian Kesehatan, peningkatan mutu SDM juga dilakukan melalui dukungan dan kolaborasi berbagai pihak, termasuk mitra industri farmasi dan alat kesehatan. Sebagai

contoh, pelatihan patologis untuk pemeriksaan biomarker kanker sehingga penegakan diagnosa dan penanganan kanker dapat lebih spesifik.

### Retensi SDM

Program retensi SDM dilakukan melalui penambahan formasi ASN dan juga program insentif, misalnya untuk program penawaran kepada diaspora Indonesia untuk berkontribusi dalam peningkatan upaya kesehatan, khususnya yang memiliki keahlian khusus maupun keahlian spesifik yang jarang ada di Indonesia.



## PLATARAN SEHAT

- Platform ini berfungsi sebagai database registrasi tenaga kesehatan, mencakup kualifikasi pendidikan serta pelatihan dan program peningkatan kapasitas.
- Semua pelatihan yang terakreditasi melalui siakpel (Sistem Akreditasi Pelatihan) akan dihubungkan melalui Plataran Sehat, sebuah platform digital yang menyediakan akses terpusat untuk pelatihan, sertifikasi dan peningkatan kapasitas tenaga kesehatan.
- Plataran sehat telah terintegrasikan dengan SATUSEHAT, memastikan data pelatihan dan kualifikasi tercatat secara komprehensif dan dapat diakses oleh pihak terkait untuk pengembangan tenaga kesehatan yang lebih efektif dan efisien.

## 6. Transformasi Teknologi Kesehatan

Pilar keenam bertujuan untuk pengembangan dan pemanfaatan teknologi, digitalisasi, dan bioteknologi di sektor kesehatan. Hal ini dilakukan melalui peningkatan teknologi informasi melalui penyediaan platform maupun pemanfaatannya serta inovasi terkait bioteknologi untuk pengobatan.

### Inovasi Pengobatan Presisi atau *Precision Medicine*

Objektif pendirian *Biomedical and Genome Science Initiative* atau BGSi dalam konteks kanker adalah untuk mendeteksi risiko seseorang terkena penyakit kanker, serta menghadirkan pengobatan yang presisi (*precise medicine*) melalui pendekatan genomika. Dalam kegiatannya, dilakukan penyusunan biobank nasional sebagai tool penyimpanan sampel biologis untuk enam penyakit termasuk kanker, serta layanan genomic sequencing untuk mendukung keputusan klinis. Saat ini sedang dikembangkan platform untuk portal data genomik yaitu SatuDNA yang akan terintegrasikan dengan SATUSEHAT. Platform ini akan memastikan akses data yang aman atau *secured data access* dan paspor farmakogenomik.





### BGSi

Indonesia membangun *genomic powerhouse* di Asia Tenggara, dengan:

- Target 10.000 peserta akan direkrut pada akhir 2024 dan 100.000 pada akhir 2029
- 8.000 *whole-genome sequences* akan selesai pada akhir tahun 2024



### TARGET UNTUK KANKER

Kanker payudara, kolorektal, paru, leher rahim dan ovarium.

*Human whole genome sequencing target: 2.000 pasien dan 1.000 control.*

Saat ini, implementasi bioteknologi dan pengobatan presisi masih terbatas dan masih berfokus di 10 hub di kota besar, dimana salah satunya adalah hub untuk kanker. Sehingga *referral* sistem untuk pemeriksaan genomik kanker perlu dikembangkan.

Pemanfaatan bioteknologi juga dilakukan melalui inisiatif kolaborasi dan kemitraan dengan pihak swasta, misalnya adanya kegiatan bersama antara rumah sakit dengan industri farmasi yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan memperluas jumlah rumah sakit dan laboratorium yang dapat melakukan pemeriksaan biomarker kanker.

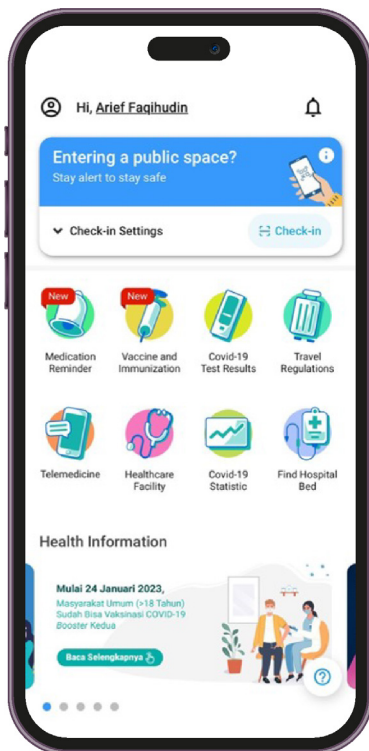
### Integrasi Sistem Informasi kedalam Platform SATUSEHAT

Kementerian Kesehatan tengah mengupayakan integrasi berbagai sistem informasi dan aplikasi program kesehatan ke dalam platform SATUSEHAT. Hal ini bertujuan untuk mempermudah akses data kesehatan tanpa mengurangi perlindungan data individu. Integrasi dilakukan melalui berbagai kegiatan, antara lain:

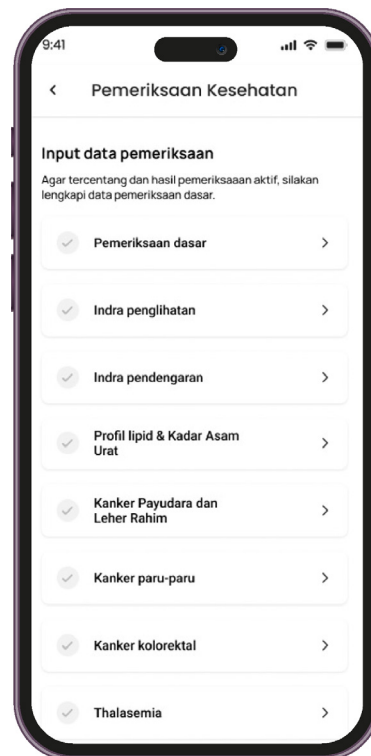
- Pemanfaatan platform digital SATUSEHAT yang mencakup integrasi data pasien melalui rekam medis elektronik memungkinkan pencatatan kanker secara *real time*, baik di fasilitas layanan kesehatan pemerintah maupun milik swasta. Hal ini bermanfaat untuk memperkuat monitoring, surveilans penyakit, dan penelitian terkait kanker. Integrasi ini mendukung *roadmap* untuk pengembangan *Population-Based Cancer Registry* (PBCR) atau registrasi kanker berbasis populasi, sehingga dapat meningkatkan pengumpulan data kanker yang lebih komprehensif.
- SATUSEHAT mengintegrasikan semua aplikasi kesehatan dalam satu ekosistem berbasis *microservices*, termasuk mengembangkan sistem registrasi kanker. Sehingga diharapkan dapat menjadi kunci dari pelaksanaan evaluasi dan monitoring program kanker termasuk kesintasan, *surveillance* penyakit dan penguatan penelitian untuk kanker.
- Inovasi dalam SATUSEHAT melalui fitur "cari obat" untuk melacak ketersediaan obat di berbagai fasilitas kesehatan yang terdaftar di dalam platform. Meski demikian, saat ini *database* ketersediaan obat masih berdasarkan laporan dan tidak *up-to-date* karena belum digunakan secara transaksional. Sehingga belum bisa menunjukkan stok yang tersedia secara *real time*.
- Untuk mendukung kegiatan *mobile* oleh layanan kesehatan terdepan seperti Puskesmas, Posyandu serta Posbindu, telah dikembangkan platform digital yang disebut ASIK (Aplikasi

Sehat Indonesiaku). ASIK merupakan sistem pencatatan data dan pemantauan kondisi pasien, serta pelaporan bagi layanan yang dilakukan di luar ruangan (*mobile*) atau di luar fasilitas kesehatan. Aplikasi ini mencakup pencatatan kesehatan individu serta pencatatan kegiatan deteksi dini penyakit menular dan tidak menular (termasuk kanker) serta program UKBM (Posyandu). Di sisi lain, pasien juga dapat memantau status penyakitnya melalui Satu Sehat *Mobile*. Secara jangka panjang diharapkan ASIK dan Satu Sehat *Mobile* dapat mendukung pencatatan cakupan vaksinasi dengan lebih akurat dan memperkuat integrasi pelaporan data imunisasi. Sehingga dapat meningkatkan transparansi serta efektivitas program vaksinasi dengan lebih baik. Dengan akses terbuka, platform ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pihak eksternal dalam mendukung keberhasilan program pemerintah melalui kemitraan lintas sektor.

**Gambar 18** Platform SATUSEHAT



**Gambar 19** Aplikasi ASIK, dengan tangkapan layar terkait kanker



### Telemedisin

Pengembangan layanan telemedis KOMEN (konsultasi medis online) yang mencakup empat bidang utama yaitu radiologi, elektrokardiografi, ultrasonografi obstetrik, dan konsultasi klinis jarak jauh. Layanan ini juga dapat dimanfaatkan untuk pasien kanker.

### Platform Pembelajaran Jarak Jauh

Upaya peningkatan kapasitas seringkali menghadapi kendala geografis dan anggaran. Untuk mengatasinya, pemerintah menginisiasi adanya *hub and spoke* pembelajaran virtual, salah satunya melalui kerja sama yang diprakarsai oleh pemerintah bersama Proyek ECHO (*Extensive*

*Community Health Outcome*). Project ECHO menggunakan pendekatan mentorship virtual berupa mentoring daring melalui platform telemonitoring dan pembelajaran jarak jauh/ online berbasis web. Kegiatan dilakukan dengan berbagi praktek terbaik melalui kombinasi pembelajaran berbasis kasus dan praktik. Proyek ECHO bertujuan membangun jaringan untuk mengurangi masalah kesehatan dan disparitas sosial-ekonomi dengan cara membuat jaringan antara ekspert global dengan fasilitas kesehatan yang memiliki keterbatasan sumberdaya<sup>39</sup>.

Inisiatif pembelajaran yang dilakukan melalui ECHO meliputi:

- ECHO kanker payudara dan juga kanker pada anak (*acute leukimia*) dengan pendekatan diagnosis *Multi Disciplinary Team* (MDT). Kedua program itu diikuti oleh lima belas rumah sakit dengan jumlah peserta 60 – 80 orang setiap sesi.
- ECHO deteksi dini kanker payudara; sebuah proyek percontohan (*pilot project*) kolaborasi Yayasan Kanker Payudara Indonesia (YKPI), Komunitas Peduli Kanker Payudara (KPKP), Pemerintah Kabupaten Tangerang, dan Pemerintah Kota Depok dimana suatu pelatihan terstruktur telah melibatkan seratus tenaga kesehatan, kader kesehatan, dan awam di dua puskesmas dan RSUD Kabupaten Tangerang dan Depok
- ECHO kolaboratif antara RS Kanker Dharmais dengan pihak swasta untuk penanganan kanker melalui program layanan navigasi pasien kanker leher rahim (NAPAK).

Pemerintah merencanakan agar semua RS Pengampu Nasional KJSU dan seluruh RS Vertikal menjadi Hub Program Echo untuk melatih kompetensi yang dibutuhkan oleh para dokter di seluruh RS di 514 kabupaten/kota dan di lebih dari 10.000 puskesmas.

---

<sup>39</sup> <https://projectechoannualreport.unm.edu/>

## Analisis SWOT

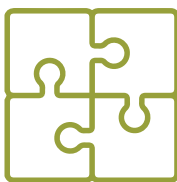
Dalam pelaksanaannya, berbagai inisiatif dalam transformasi telah memberikan banyak perubahan, membuka banyak kesempatan, dengan ruang untuk terus bertumbuh. Agar sejalan dengan transformasi kesehatan ini dan untuk mengidentifikasi prioritas dalam penetapan strategi penanganan kanker di Indonesia, telah dilakukan analisa SWOT (*Strengths/Kekuatan, Weaknesses/Kelemahan, Opportunities/Peluang, Threats/Ancaman*), yang mencakup eksplorasi dari berbagai sudut pandang terhadap masing-masing bidang aspek yang ada di sistem kesehatan dibawah ini.



### Kebijakan dan Program

Kebijakan yang mendasari pelayanan kanker di Indonesia didukung oleh Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) yang mencakup jenis kanker prioritas. Selain itu, kebijakan terkait NSPK dan peran rumah sakit sebagai pusat pelayanan kanker juga telah ditetapkan. Kekuatan ini memberikan fondasi yang kuat bagi program kanker.

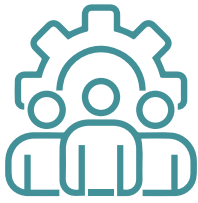
Namun, masih terdapat kelemahan dalam hal sosialisasi kebijakan tersebut kepada SDM dan manajemen rumah sakit. Selain diharapkan adanya Pedoman Praktek Klinis (PPK) sebagai turunan dari PNP. Meski demikian, penyusunan PNP belum konsisten dan belum ada sistem monitoring, serta banyak tenaga kesehatan yang belum sepenuhnya memahami atau menerapkan pedoman yang ada. Peluang yang dapat dimanfaatkan adalah memperluas dan memperkuat implementasi PNP dan PPK di RS serta mengaitkan implementasi ini dengan klaim biaya pelayanan.



### Substansi Program dan Pengelolaan

Program kanker di Indonesia telah memanfaatkan media sosial sebagai alat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan memfasilitasi kolaborasi lintas pemangku kepentingan. Hal ini menjadi kekuatan penting dalam mendorong deteksi dini dan peningkatan partisipasi masyarakat. Namun, didapati kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap kanker masih rendah. Hal ini merupakan kelemahan, karena tanpa partisipasi aktif masyarakat, tujuan deteksi dini dan pencegahan sulit tercapai.

Peluang besar terletak pada penguatan program kanker, terutama dengan melibatkan lebih banyak sektor, baik publik maupun swasta. Dengan memperkuat kolaborasi lintas sektor, program kanker dapat lebih efektif dalam mencapai tujuan. Namun, ancaman yang muncul adalah perbedaan prioritas antar lembaga, yang dapat menimbulkan ketidakefisienan dalam pelaksanaan program.



## Manajemen Layanan

Dalam hal manajemen layanan, program kanker di Indonesia telah melakukan berbagai upaya mulai dari preventif, skrining, deteksi dini, diagnostik dan tatalaksana, hingga perawatan suportif dan paliatif. Rangkaian kegiatan tersebut menjadi kekuatan penting yang menunjukkan komitmen dalam menangani kanker secara holistik. Namun, kelemahan masih terlihat dalam kurangnya keterlibatan kerja tim multidisiplin (MDT). Hal ini seringkali mengakibatkan layanan yang kurang efisien dan terfragmentasi.

Peluang untuk perbaikan terletak pada peningkatan kolaborasi antara pemangku kepentingan internal dan eksternal rumah sakit. Dengan memperkuat koordinasi, manajemen layanan dapat ditingkatkan. Namun, ancaman berupa ketidakefisienan manajemen dan resistensi terhadap perubahan masih dapat menghambat kemajuan ini.



## Pendidikan dan Pelatihan SDM

Dalam upaya peningkatan kapasitas SDM, pemerintah telah mengambil langkah-langkah penting dengan menyediakan pelatihan, pendidikan serta penyediaan beasiswa. Kekuatan ini didukung oleh komitmen pemerintah untuk meningkatkan kualitas SDM. Namun, terdapat kelemahan dalam hal distribusi SDM, di mana banyak tenaga kesehatan yang terkonsentrasi di kota-kota besar, sedangkan daerah terpencil masih kekurangan tenaga spesialis.

Peluang untuk mengatasi masalah ini terletak pada pengembangan kemitraan dengan sektor swasta dan lembaga pendidikan untuk menyediakan pelatihan berkelanjutan. Selain itu, penyusunan skema pembiayaan inovatif juga dapat membantu mendistribusikan SDM secara lebih merata. Namun, ancaman dalam bentuk keterbatasan pengetahuan tenaga kesehatan non-spesialis terkait kanker masih menjadi masalah yang memerlukan perhatian serius.



## Sumber Daya: Obat, Vaksin, dan Perlengkapan Medis

Pengadaan obat-obatan dan vaksin yang didukung oleh JKN telah berjalan dan menjadi kekuatan signifikan. Namun, didapati kelemahan dalam ketersediaan dan pembiayaan beberapa jenis obat yang krusial untuk pengobatan kanker, terutama pengobatan inovatif dalam skema JKN. Beberapa fasilitas kesehatan di daerah terpencil juga mengalami kesulitan dalam mendapatkan akses ke obat-obatan yang dibutuhkan. Terbatasnya ketersediaan obat-obat esensial untuk kanker, termasuk obat inovatif seperti imunoterapi dan *targeted therapy*, serta bioteknologi yang tersedia di Indonesia Tantangan lain adalah mahalnya harga obat di Indonesia dibandingkan dengan harga obat di negara tetangga, termasuk obat kanker. Terdapat peluang untuk meningkatkan efisiensi dalam pengadaan dan distribusi obat, serta memperkuat logistik dan skema pembiayaan. Namun, ancaman yang dihadapi adalah keterbatasan sarana dan pra sarana, serta fasilitas penyimpanan. Hal ini dapat menghambat distribusi obat secara merata, terutama di daerah-daerah yang lebih sulit dijangkau.



## Anggaran

Alokasi anggaran untuk program kanker mulai diprioritaskan dengan adanya fokus program KJSU. Hal ini menjadi kekuatan dalam mendukung pengadaan peralatan skrining, deteksi dini, diagnostik dan tata laksana. Namun, terdapat kelemahan dalam alokasi yang belum proporsional, terutama untuk daerah-daerah yang masih memiliki keterbatasan sarana dan pra sarana serta SDM. Selain itu, beberapa obat esensial kanker yang direkomendasikan dalam PNPk dan PPK, serta pengobatan inovatif yang belum tercakup dalam skema JKN. Pendanaan untuk upaya skrining & pencegahan pun harus diperkuat. Peluang dapat diambil dengan merancang skema pembiayaan yang inovatif dan melibatkan kemitraan dengan berbagai pihak, antara lain industri farmasi dan asuransi, yang dapat memberikan sumber dana tambahan. Namun, keterbatasan anggaran dan minimnya advokasi masih mengancam kelancaran program ini.



## Integrasi Data

Percepatan integrasi data melalui SATUSEHAT adalah kekuatan yang sangat potensial untuk meningkatkan pemantauan dan evaluasi program kanker. Namun, masih terdapat tantangan dalam sinkronisasi data antar lembaga dan ketidakselarasan dalam sistem pelaporan antara daerah dan pusat. Peluang besar ada dalam pengembangan teknologi informasi faskes dengan sistem data kanker yang terintegrasi, yang dapat memastikan pengumpulan dan analisis data secara *real-time*. Namun, ancaman dari ketidaksesuaian terkait data kanker antar lembaga dapat menghambat proses pelaporan dan evaluasi yang efektif.

Untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada dalam penanganan kanker, diperlukan pendekatan yang terkoordinasi dengan baik dengan *roadmap* yang komprehensif untuk mengelola beban kanker melalui pelayanan kesehatan yang lebih baik dan inklusif, serta mendokumentasikan langkah strategis untuk meningkatkan pelayanan kesehatan kanker di Indonesia. *Roadmap* ini harus mencakup peningkatan kapasitas SDM kesehatan, optimalisasi kerja lintas disiplin, serta kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat. Selain itu, penting untuk mengatasi kendala logistik dan infrastruktur, serta memanfaatkan teknologi sebaik-baiknya. Konsistensi kebijakan dan penguatan monitoring dan evaluasi juga harus menjadi prioritas untuk memastikan efektivitas program. Strategi yang tepat akan memastikan program kanker di Indonesia mampu memberikan pelayanan yang komprehensif, berkelanjutan, dan merata bagi seluruh lapisan masyarakat. Strategi ini didokumentasikan sebagai Rencana Kanker Nasional atau yang secara global biasa disebut sebagai *National Cancer Control Plan* (NCCP).

Rencana Kanker Nasional menjabarkan strategi nasional sebagai upaya Indonesia dalam melawan kanker. Dokumen ini ditetapkan melalui Keputusan Menteri Kesehatan dan dirancang untuk menyelaraskan kebijakan, meningkatkan kualitas dan akses layanan, serta memastikan koordinasi yang lebih baik antara berbagai pemangku kepentingan. Melalui penguatan program nasional ini, diharapkan angka deteksi dini meningkat, akses terhadap pengobatan menjadi lebih merata, peningkatan kesintasan dan meningkatkan kualitas hidup mereka yang terdampak kanker di Indonesia. Untuk mencapai keberhasilan indikator pengampunan dalam penanganan kanker, penerapan strategi ini dilengkapi dengan rencana aksi yang melibatkan berbagai pemangku kebijakan serta mitra yang akan dielaborasi lebih lanjut dalam dokumen ini.



Hari Kanker Sedunia 2024



## DR. NURLAN SILITONGA

**Saat ini dengan kesintasan 37 tahun dari kanker tiroid dan kanker payudara.**

Awalnya didiagnosa kanker tiroid yang bermetastasis ke paru. Sesudah pengobatan lengkap, dinyatakan remisi dari kanker. Namun beberapa tahun kemudian, di usia 45 tahun didiagnosa kanker payudara, ini berbeda dari kanker sebelumnya. Saat itu dalam keadaan sedang hamil. Segera sesudah melahirkan, memulai pengobatan.

Karena beberapa pertimbangan, mengkombinasikan pengobatan di Indonesia dengan diagnostik di luar negeri.

Dr. Nurlan masih aktif bekerja sebagai Direktur Angsamerah, organisasi yang beliau dirikan beberapa tahun lalu dan bergerak di bidang kesehatan.



“

Saya berharap strategi program kanker nanti, dapat memperkuat kualitas dan cakupan skrining, diagnosa, pengobatan hingga perawatan paliatif di Indonesia.

Hal lain yang sangat penting adalah perlunya memperkuat strategi komunikasi dan kemudahan navigasi pasien.

Sehingga dengan kemudahan akses dan sistem kesehatan yang handal, semakin sedikit masyarakat yang pergi ke luar negeri untuk mendapatkan pengobatan mutakhir”





**Bab 2.**  
**Kerangka Kerja**  
**Pencegahan dan**  
**Pengendalian Kanker**

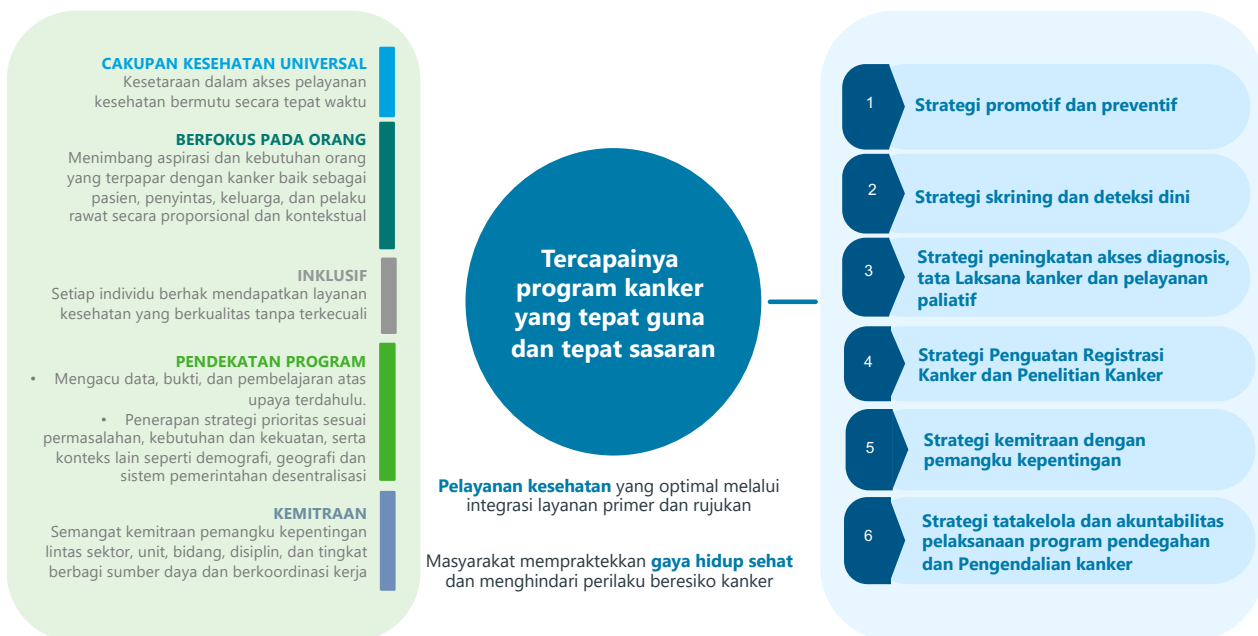


Tujuan dari penyusunan Rencana Kanker Nasional adalah untuk menyediakan suatu *roadmap* atau pemetaan rencana dan aksi dalam mengatasi penyakit kanker di Indonesia, sehingga program kanker dilaksanakan dengan tepat guna dan tepat sasaran.

<p><b>VISI</b></p> <p>Mengurangi insiden kanker dan meningkatkan angka kesintasan kanker</p>	<p><b>DEFINISI</b></p> <p>Rencana Kanker Nasional merupakan kerangka kerja nasional yang diharapkan mempercepat penanggulangan kanker dengan mengurangi insiden dan meningkatkan kesintasan, sehingga meningkatkan kualitas hidup dari mereka yang terdampak kanker</p>
--	---

Terdapat beberapa komponen penting yang menjadi pertimbangan dalam penyusunan strategi dalam Rencana Kanker Nasional ini, mencakup rencana kerja komprehensif dan dilaksanakan sesuai kewenangan para pihak yang terkait, diikuti oleh ketersediaan sumberdaya baik manusia, sarana dan prasarana maupun dukungan finansial yang memadai. Gambar 20 dibawah ini menunjukkan prinsip panduan dalam penyusunan strategi pada dokumen ini.

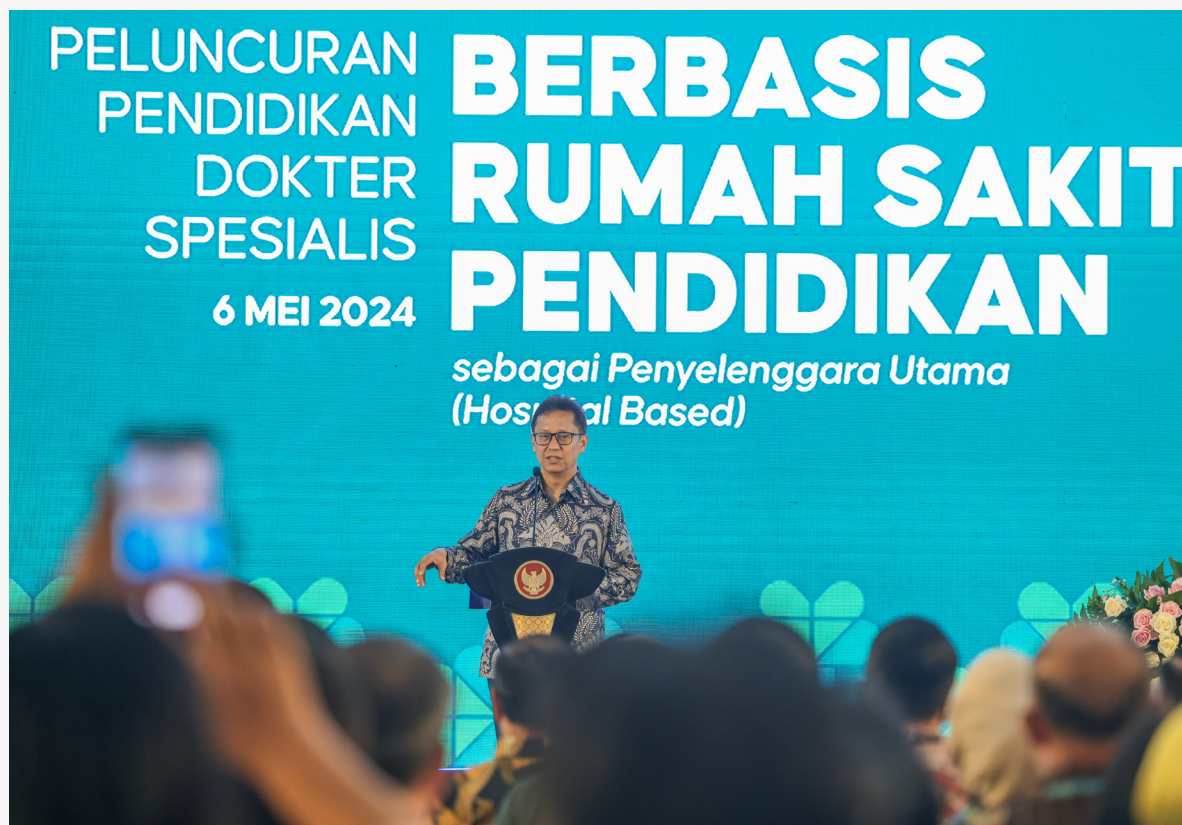
**Gambar 20** Prinsip panduan dalam penyusunan strategi Rencana Kanker Nasional



Keenam strategi implementasi Rencana Kanker Nasional di atas akan menjadi fokus dan upaya nasional. Setiap strategi memiliki tujuan dan rencana aksi untuk mencapai visi jangka pendek (dua tahun) dan menengah (lima tahun), serta objektif dan harapan jangka panjang (sepuluh tahun). Penerapan strategi dilakukan secara bertahap agar dapat disesuaikan dengan kemampuan,

ketersediaan sumberdaya dan kebutuhan adaptasi akan dinamisnya perkembangan sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi. Strategi berfokus pada penguatan sistem kesehatan untuk meningkatkan kesintasan melalui akses layanan yang lebih baik dan pengobatan yang efektif. Upaya ini bertujuan mengurangi beban penyakit dan mendukung pembangunan kesehatan berkelanjutan.

Objektif dari keenam strategi ini didukung bukti data empiris yang terkait dengan berbagai inisiatif program yang ada saat ini maupun rencana program ke depan. Dokumen ini disusun dengan melibatkan berbagai sektor dan disiplin ilmu, melalui *systematic review* dan konsultasi publik, wawancara mendalam para ahli dan pemangku kepentingan, serta webinar dan lokakarya dengan berbagai pihak termasuk kelompok dukungan pasien, penyedia fasilitas kesehatan, pihak swasta, dan pelaku industri farmasi serta alat kesehatan. Berbagai input, pertimbangan, dan umpan balik dari berbagai organisasi dan individu, menjadi hal prioritas dalam usaha perbaikan program kanker di Indonesia. Untuk memastikan terjadinya peningkatan dalam penanganan kanker di Indonesia, rencana implementasi dari berbagai kegiatan yang digambarkan dalam dokumen ini merupakan komitmen bersama sehingga membutuhkan kerjasama serta kolaborasi dari semua pihak yang terlibat dalam penanganan kanker yang berkesinambungan.



Peluncuran Program PPDS RSP - PU

## RAI, 44 TAHUN

Saat ini dengan kesintasan 9 tahun dari kanker paru.

Didiagnosa saat berumur sekitar 34 tahun. Menjalani torakotomi lobectomy. Rai merupakan salah satu penyintas kanker paru yang menunjukkan hasil pengobatan yang sangat baik.

Saat ini aktif bekerja di salah satu rumah sakit sebagai perawat.



“

Saya bersyukur pengobatan kanker saya saat itu ditanggung BPJS Kesehatan. Walaupun atas permintaan sendiri, ada beberapa obat yang saya bayar pribadi khususnya obat-obat bermerk pengurang efek samping.

Harapan saya semoga makin banyak jenis obat yang bisa dicover dalam manfaat BPJS Kesehatan termasuk obat yang meminimalkan efek samping kemoterapi”







**Bab 3.**  
**Strategi dan Aksi**  
**Untuk Implementasi**  
**Program**



Pendekatan dalam Rencana Kanker Nasional menggunakan strategi yang disusun berdasarkan data yang mencakup data insiden kanker, data kematian, prevalensi, pelaporan hasil skrining, serta data dukung lainnya yang berasal dari berbagai publikasi ilmiah. Dalam upaya pelaksanaan strategi tersebut, disusun rencana aksi yang menggambarkan tindakan spesifik beserta keterlibatan pihak terkait. Pemantauan capaian aksi diukur menggunakan indikator kinerja sesuai dengan tenggat waktu yang ditentukan serta keterlibatan pihak-pihak terkait.

Rencana Kanker Nasional tersusun atas enam strategi yang masing-masing memiliki objektif dan sasaran, serta harapan jangka panjang tercapainya situasi ideal dalam penanganan kanker. Pada setiap strategi terdapat kesempatan dan peluang untuk setiap orang, organisasi, dan pihak terkait lainnya untuk bersama-sama berkontribusi dan berkolaborasi dalam usaha melawan kanker.

**Gambar 21** Enam strategi dalam program pencegahan dan pengendalian kanker



## 1. Strategi Promotif dan Preventif

Faktor eksternal berperan penting dalam pencegahan kanker<sup>40</sup> karena insiden kanker banyak dipengaruhi oleh transisi demografi, perubahan pola penyakit, gaya hidup yang tidak sehat, serta perilaku masyarakat<sup>41</sup>. Oleh karena itu, pengendalian kanker terpadu dengan mengoptimalkan upaya promotif dan preventif diharapkan menghasilkan perubahan perilaku secara menyeluruh, sehingga dapat menurunkan prevalensi faktor risiko dan penurunan insiden kanker beserta penyakit tidak menular lainnya. Selain itu, upaya promotif dan preventif dalam penanganan kanker diharapkan dapat mengurangi beban biaya pengobatan kuratif yang kian membebani JKN secara signifikan.

<sup>40</sup> Wu, S., Powers, S., Zhu, W. et al. Substantial contribution of extrinsic risk factors to cancer development. *Nature* 529, 43–47 (2016). <https://doi.org/10.1038/nature16166>

<sup>41</sup> Drake I, Dias JA, Teleka S, et al. Lifestyle and cancer incidence and mortality risk depending on family history of cancer in two prospective cohorts. *Int J Cancer*. 2020;146:1198–1207

**HANYA SEKITAR 5-10% KANKER TERKAIT DENGAN FAKTOR GENETIC, SEHINGGA MAYORITAS TERKAIT DENGAN FAKTOR LINGKUNGAN DAN GAYA HIDUP, TERMASUK MEROKOK, DIET YANG TIDAK SEHAT, KONSUMSI ALKOHOL, PAPARAN SINAR MATAHARI, POLUTAN LINGKUNGAN, INFEKSI, STRESS, OBESITAS DAN KURANGNYA AKTIFITAS FISIK.**



**FAKTA**

Kanker paru membunuh lebih banyak dari pada kanker lainnya pada laki-laki di Indonesia.

Upaya promotif dan preventif untuk mengurangi insiden kanker dapat dilakukan di tataran individu maupun komunitas. Di tataran individu, masyarakat diharapkan menghindari perilaku berisiko seperti merokok, mau dan mampu berperilaku sehat dengan pola makan yang baik dan menyehatkan, serta melakukan aktivitas fisik yang cukup dan melakukan pengelolaan stres yang baik. Sementara itu, di tingkatan komunitas dilakukan upaya oleh pemerintah dalam rangka mendukung masyarakat dalam menjalani hidup sehat. Untuk mencapai tujuan ini, upaya promotif dan preventif perlu didukung oleh kebijakan dan anggaran yang memadai.

**DARI SEMUA KEMATIAN TERKAIT KANKER, SEKITAR 25-30% DIPENGARUHI OLEH KONSUMSI TEMBAKAU, 30-35% TERKAIT DIET YANG TIDAK SEHAT DAN 15-20% DISEBABKAN OLEH INFEKSI.**



**FAKTA**

Vaksin HPV mampu mencegah hingga 90% kanker yang disebabkan oleh infeksi HPV yaitu kanker leher rahim.

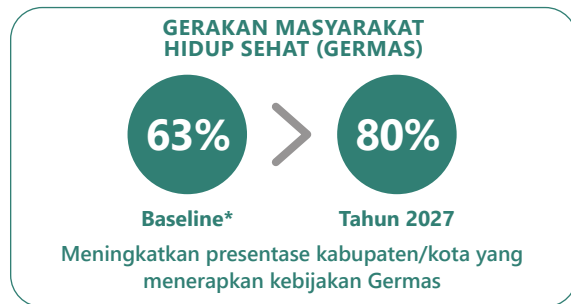
Beberapa jenis kanker seperti kanker hati dan leher rahim diketahui disebabkan oleh virus dan infeksi terkait; yaitu virus Hepatitis dan Human Papilloma. Untuk kedua jenis kanker tersebut, dilakukan upaya pencegahan melalui vaksinasi HPV dan Hepatitis didalam Program Imunisasi Dasar Lengkap (IDL). Hal ini sejalan dengan Rencana Aksi Nasional Eliminasi Kanker Leher Rahim 2023 – 2030<sup>42</sup>. Dengan meningkatkan kesadaran dan akses terhadap vaksinasi, Indonesia dapat secara signifikan mengurangi kasus kanker, meningkatkan kualitas hidup masyarakat, dan mengurangi biaya perawatan kesehatan jangka panjang. Oleh karena itu, integrasi program vaksinasi dalam strategi pencegahan kanker nasional merupakan langkah yang mendesak dan penting.

<sup>42</sup> Kementerian Kesehatan, 2023. Rencana Aksi Nasional Eliminasi Kanker Leher Rahim di Indonesia Tahun 2023-2030

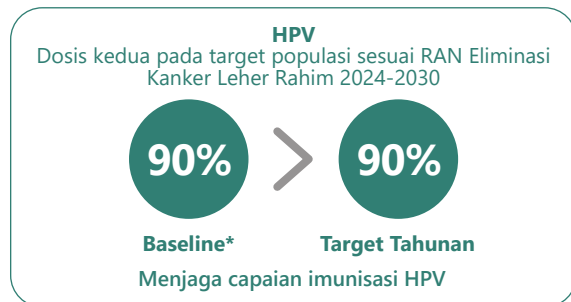
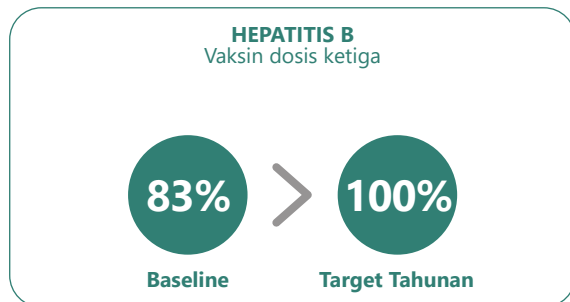
### Objektif Strategi I - Promotif dan Preventif

Meningkatkan upaya promotif melalui upaya penyebarluasan informasi tentang kanker dan mendukung pengurangan resiko dan layanan preventif melalui vaksinasi.

#### TARGET



Sumber data baseline: Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP)



Sumber data baseline: Program Imunisasi Nasional Agustus 2024.

\*) \*) Angka baseline yang digunakan untuk vaksin HPV adalah dosis Pertama Tahun 2023

## TUJUAN DAN AKSI

**2**  
Tahun

### TUJUAN 1

#### Meningkatkan kesiapan & kapasitas pemerintah dalam program promotif dan preventif terkait faktor risiko kanker

##### AKSI

- Mengidentifikasi dan melakukan intervensi di daerah dengan cakupan vaksinasi rendah
- Melakukan pendekatan berbasis ilmu perubahan perilaku atau *behavioural science* dalam melakukan edukasi dan kampanye imunisasi
- Sesuai saran dari *Impact Review* mengkaji kebijakan untuk penggunaan vaksin HPV dosis tunggal
- Memperkuat implementasi pengendalian rokok dan turunannya sesuai dengan UU 17 Tahun 2023 dan PP 28 Tahun 2024 yang sejalan dengan *WHO Framework Convention on Tobacco Control*
- Menyelenggarakan kegiatan advokasi dan pembinaan kepada Kabupaten/Kota yang belum menerapkan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) dan layanan Upaya Berhenti Merokok (UBM). Selain itu, juga mengeksplorasi mekanisme untuk monitor implementasi KTR
- Mengembangkan rencana kegiatan monitoring dan evaluasi secara berkala untuk program GERMAS dan program promotif kanker lainnya pada level nasional, provinsi dan kabupaten/kota
- Memanfaatkan teknologi informasi (SMILE logistik) yang mendukung dalam peningkatan perencanaan dan pemantauan ketersediaan sarana, logistik, & anggaran untuk vaksinasi pencegahan kanker (HPV, Hepatitis B)
- Mengimplementasikan regulasi pengendalian konsumsi GGL (gula, garam, lemak)

### TUJUAN 2

#### Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang kanker dan faktor risikonya.

##### AKSI

- Mengembangkan materi promosi kesehatan untuk masyarakat, misalnya mengenai pencegahan faktor risiko yang dapat dimodifikasi, tanda, gejala dan bahaya serta pentingnya skrining kanker
- Meningkatkan kegiatan promosi kesehatan terkait kanker untuk masyarakat umum bekerja sama dengan organisasi masyarakat dan media
- Mengembangkan materi promosi kesehatan terkait kanker yang disesuaikan dengan umur dan jenjang pendidikan untuk dimasukkan ke dalam kurikulum pendidikan kesehatan bekerjasama dengan Kemendikbud dan Kemenag

5
Tahun

TUJUAN 3

**Membangun ekosistem yang mendukung perilaku hidup sehat masyarakat dalam mengurangi risiko kanker**

AKSI

- Memperluas cakupan & pemerataan vaksin Hepatitis B dosis ketiga pada bayi
- Memperluas cakupan dan pemerataan vaksin HPV pada target populasi sesuai dengan RAN Eliminasi Kanker Leher Rahim 2024-2030
- Meningkatkan jumlah kabupaten/kota yang menerapkan Kawasan Tanpa Rokok (KTR)
- Mendapatkan komitmen politik untuk pengendalian konsumsi rokok dan turunannya, serta pengendalian konsumsi GGL
- Meningkatkan persentase kabupaten/kota yang menerapkan kebijakan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas)

10
Tahun

TUJUAN 4

**Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang kanker dan faktor risikonya.**

HARAPAN

- Menurunkan prevalensi perokok aktif pada penduduk  $\geq 10$  tahun
- Menurunkan prevalensi obesitas pada penduduk  $> 18$  Tahun
- Mendukung keberlangsungan implementasi dan pemantauan program vaksinasi HPV nasional
- Mendukung keberlangsungan implementasi dan pemantauan program vaksinasi Hepatitis B nasional.

## 2. Strategi Skrining dan Deteksi Dini

Upaya skrining dan deteksi dini merupakan langkah strategis untuk menemukan tanda, gejala, serta kecurigaan saat kanker masih di stadium awal. Deteksi dini yang efektif dapat meningkatkan peluang penyembuhan, mempercepat akses masyarakat untuk memperoleh pelayanan, mengurangi beban finansial dan mengurangi angka kematian akibat kanker. Penelitian terdahulu menunjukkan implementasi deteksi dini dapat mengurangi angka kematian akibat kanker hingga 30-50% melalui intervensi yang tepat waktu dan pengobatan yang sesuai<sup>43</sup>.



**FAKTA**

Kanker serviks adalah kanker kedua yang paling banyak terjadi pada perempuan di Indonesia, dan 70% didiagnosa pada stadium lanjut

Deteksi dini perlu diimplementasikan untuk semua jenis kanker. Tanpa deteksi dini, pasien sering kali terdiagnosis pada stadium lanjut, yaitu ketika perawatan kuratif sudah tidak memungkinkan atau tidak lagi efektif. Pemerintah pusat dan daerah memiliki peran penting dalam merumuskan kebijakan, serta menyediakan anggaran yang memadai untuk mendukung upaya skrining dan deteksi dini. Edukasi berkelanjutan kepada masyarakat tentang pentingnya skrining dan pemeriksaan rutin

<sup>43</sup>. Promoting cancer early diagnosis, World Health Organization (WHO)

juga memiliki peranan yang amat penting. Skrining rutin dengan tes IVA maupun DNA HPV untuk kanker leher rahim, serta mamografi untuk kanker payudara, telah terbukti efektif dalam mengurangi angka kematian akibat kanker<sup>44</sup>.

Pada Juli 2023, Kementerian Kesehatan melakukan uji coba implementasi deteksi dini kanker leher rahim menggunakan skrining DNA HPV di provinsi DKI Jakarta dengan total target 16.000 perempuan berusia 30-69 tahun. Perluasan bertahap dilakukan di 16 provinsi lain pada tahun 2024 menggunakan metode DNA HPV dan tes IVA sebagai *co-testing*. Sesudah skrining, pengambilan biopsi tetap perlu dilakukan untuk kebutuhan penegakan diagnosa. Sedangkan pada kanker payudara, Kementerian Kesehatan juga telah melaksanakan program skrining kanker payudara nasional dengan menerapkan CBE (*clinical breast examination*) yang dilakukan oleh dokter umum atau bidan yang terlatih di tingkat Puskesmas. Saat ini capaian skrining payudara pada perempuan usia 30-50 tahun masih sangat rendah dibandingkan target (13,7%). Untuk mengkonfirmasi hasil CBE, penegakan diagnosa dilanjutkan dengan pemeriksaan nodul melalui USD mamografi.

Meski telah ada upaya medis dan dukungan ketersediaan alat, cakupan skrining masih tergolong rendah. Sementara itu, WHO menargetkan eliminasi kanker leher rahim pada tahun 2030 dengan rekomendasi agar 70% perempuan usia 35 dan 45 tahun telah menjalani skrining menggunakan tes performa tinggi. Dalam mendukung target ini, Indonesia telah menyusun Rencana Aksi Nasional (RAN) pada tahun 2023 dan memperluas target skrining DNA HPV menjadi dua fase, yaitu 70% perempuan usia 30 hingga 69 tahun pada fase pertama, dan 75% pada fase kedua yang dilakukan setiap 10 tahun sekali.

Kebijakan yang komprehensif dan implementasi yang konsisten diharapkan dapat memperkuat sistem kesehatan nasional dan meningkatkan kesintasan pasien kanker di Indonesia. Integrasi upaya skrining dan deteksi dini dengan sistem pelayanan kesehatan merupakan langkah krusial untuk mengurangi beban kanker di Indonesia dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan.

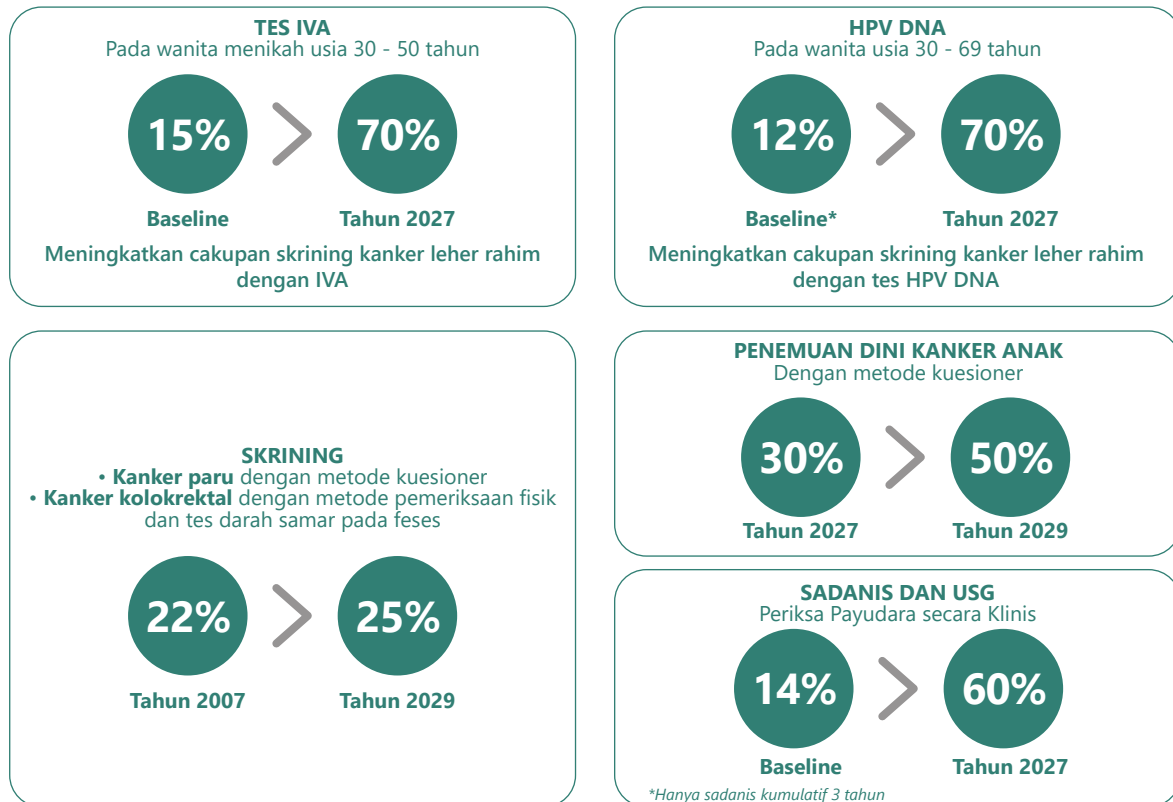
---

<sup>44</sup> Global Breast Cancer Initiative Implementation Framework: assessing, strengthening and scaling-up of services for the early detection and management of breast cancer. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

## Objektif Strategi 2 – Skrining dan Deteksi Dini

Meningkatkan upaya skrining dan deteksi dini kanker agar dapat ditemukan dan diobati pada tahap awal, sehingga pengobatan menjadi lebih efektif dan mengurangi beban finansial, serta angka morbiditas dan kematian.

### TARGET



Sumber data baseline: Program Kanker Nasional Agustus 2024.



**TUJUAN DAN AKSI**
**2**  
Tahun

**TUJUAN 1**
**Meningkatkan kesiapan & kapasitas fasilitas kesehatan dalam pelaksanaan skrining & deteksi dini**
**AKSI**

- Menuntaskan penyusunan panduan skrining untuk kanker paru, kolorektal dan kanker anak serta menetapkan targetnya dengan konsultasi Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) dan Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI) & Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) sesuai anjuran WHO
- Menyusun materi dan mengadakan pelatihan SDM di layanan primer dan rujukan untuk skrining & deteksi dini, termasuk kegiatan penjangkauan, untuk kelima kanker prioritas, termasuk kuesioner untuk skrining kanker anak
- Menetapkan kebijakan agar faskes di semua tingkatan mampu laksana skrining & deteksi dini dan mendapatkan dukungan anggaran yang memadai baik dari Pemerintah pusat maupun pemerintah daerah
- Memastikan tersedianya mekanisme untuk mendukung pencatatan dan pelaporan melalui registrasi skrining kanker dan melakukan pemantauan capaian
- Memastikan kesiapan sarana dan prasarana di layanan primer termasuk Labkesmas untuk pelaksanaan skrining dengan CBE yang dilanjutkan dengan USG untuk payudara; tes IVA dan HPV DNA untuk skrining kanker rahim; formulir kuesioner skrining kanker paru, kolorektal, dan anak serta kebutuhan sarana dan prasarana lainnya sesuai yang ditetapkan pada panduan skrining
- Memperkuat mekanisme navigasi pasien dan sistem rujukan untuk memastikan tindak lanjut dan pelacakan dari hasil skrining yang mengindikasikan hasil positif, serta memastikan pasien dirujuk ke layanan kanker untuk mendapatkan pengobatan
- Menyusun panduan nasional yang sistematis untuk metode pencatatan, pelaporan, dan penjangkauan melalui integrasi data SATUSEHAT, serta bekerja sama dengan LSM

**TUJUAN 2**
**Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya deteksi dini kanker melalui sosialisasi terpadu baik di layanan primer maupun rujukan**
**AKSI**

- Melaksanakan sosialisasi terpadu kepada masyarakat mengenai metode, alur, dan pentingnya skrining dan penemuan dini, dengan memastikan bahwa seluruh fasilitas kesehatan memiliki sumber daya yang memadai

5
Tahun

TUJUAN 3

**Meningkatnya persentase populasi target yang telah menjalani skrining dan deteksi dini pada kelima jenis kanker prioritas**

AKSI

- Tercapainya cakupan skrining rutin dan deteksi dini pada populasi target sesuai dengan panduan skrining masing-masing kanker prioritas
- Melakukan monitoring dan evaluasi penerapan kebijakan, NSPK, serta upaya deteksi dini dan skrining, termasuk pengkajian ulang panduan yang ada untuk mengikuti perkembangan teknologi
- Memastikan adanya kontrol kualitas atau quality assurance pada program skrining di dalam Panduan Skrining yang mencakup pihak penanggungjawab serta kerangka monitoring dan indikator kinerjanya

6
Tahun

TUJUAN 4

**Pengurangan persentase jumlah pasien kanker yang terdeteksi pada stadium lanjut**

HARAPAN

- Meningkatkan jumlah dan pemerataan cakupan skrining dan penemuan dini melalui mekanisme rutin yang telah berjalan secara konsisten melalui pemantauan intensif

### 3. Strategi Peningkatan Akses Layanan dan Tata Laksana Kanker dari Diagnosis sampai Paliatif



FAKTA

Di Indonesia, keterlambatan diagnosis kanker meningkatkan angka kematian, dengan ~70% kematian kanker terjadi di negara berpenghasilan rendah & menengah

#### Akses Diagnosis

Kurangnya akses diagnosis di daerah terpencil Indonesia menjadi salah satu hambatan utama dalam penanganan kanker. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa hanya sekitar 50% dari seluruh rumah sakit di Indonesia memiliki fasilitas radiologi memadai, padahal fasilitas ini merupakan salah satu modalitas utama dalam diagnosis kanker<sup>45</sup>. Dukungan pemerintah pusat, pemerintah daerah, serta partisipasi masyarakat sangat penting dalam upaya pengembangan layanan diagnostik kanker, termasuk pemenuhan sarana dan prasarana diagnostik serta SDM terkait. Kolaborasi dengan para mitra termasuk pihak swasta, seperti industri farmasi dan alat kesehatan dalam pengembangan pemeriksaan biomarker kanker juga penting untuk terus diperkuat. Dengan peningkatan akses diagnosis yang akurat dan tepat waktu, diharapkan upaya penanganan kanker semakin terarah dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat Indonesia.

<sup>45</sup> Badan Pusat Statistik. Statistik Kesehatan 2020



#### FAKTA

Pada 2023, terdapat 169 kab./kota dengan layanan mammografi, 65 kab./kota dengan terapi sistematik dan 22 kab./kota dengan radiasi eksternal untuk kanker

### Tata Laksana Kanker

Pengelolaan tata laksana kanker yang efektif memerlukan pendekatan komprehensif dan berfokus pada pasien dalam memberikan pengobatan yang tepat, serta dukungan psikososial untuk pasien serta keluarga mereka. Berdasarkan panduan global, pengobatan kanker harus disesuaikan dengan masing-masing individu dan mempertimbangkan jenis, lokasi, dan stadium kanker, serta kondisi kesehatan pasien secara menyeluruh. Peningkatan akses terhadap terapi mutakhir seperti kemoterapi, radioterapi, serta terapi mutakhir misalnya imunoterapi, terapi sel dan gen, konjugat antibodi-obat, antibodi *multispecific*, dan terapi *radioligand* sangatlah penting untuk dapat memenuhi beragam kebutuhan pengobatan kanker bagi tiap individu yang membutuhkan.

Di Indonesia, inovasi dalam pengobatan kanker masih sangat terbatas ketersediaan dan pembiayaannya, sehingga perlu manuver khusus agar area ini terus berkembang mengikuti perkembangan pada pedoman global. Pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana serta tenaga kesehatan sudah menjadi fokus dan komitmen pemerintah dalam upaya pemenuhan kebutuhan layanan kanker agar dapat mengejar perkembangan global.

Sejalan dengan temuan tersebut, dan sebagai pembelajaran untuk dapat melakukan perbaikan dalam penanganan kanker, kolaborasi komprehensif antara pemerintah, sektor swasta, organisasi non-pemerintah, serta komunitas sangat diperlukan. Kerjasama ini bertujuan untuk memastikan tersedianya fasilitas pengobatan yang memadai dan terjangkau di seluruh wilayah Indonesia.

Peningkatan akses layanan juga perlu disesuaikan dengan kebutuhan spesifik untuk mengurangi disparitas. Dalam hal ini, konteks *Gender Equality, Disability, and Social Inclusion* atau GEDSI juga perlu dipertimbangkan dalam penerapan strategi tata laksana kanker. Hal ini termasuk memastikan pemerataan akses hingga ke daerah pedesaan dan terpencil agar memiliki sumber daya yang diperlukan untuk melayani semua kalangan masyarakat dengan lebih baik. Pengobatan yang efektif harus dapat diakses di seluruh wilayah provinsi serta kabupaten di seluruh Indonesia. Peningkatan akses dan tata laksana kanker juga harus menjamin semua pasien, termasuk mereka yang menderita kanker langka, kanker metastatik, dan penyakit yang resisten terhadap pengobatan, mendapatkan perawatan yang optimal dengan efek samping minimal.



#### FAKTA

Secara global, jumlah pasien yang membutuhkan pelayanan paliatif tertinggi adalah kanker (20,4%), namun akses layanan ini di Indonesia masih terbatas

### Pelayanan Paliatif

Pada hasil studi global tahun 2014 dan kajian Indonesia tahun 2023, tercatat bahwa perkembangan layanan paliatif di Indonesia tergolong dalam kategori 3A, yaitu *isolated provision*<sup>46</sup>. Dimana ditemukan layanan paliatif di Indonesia masih sangat terbatas dan baru dilakukan oleh sejumlah kecil layanan kesehatan serta belum terintegrasi dalam sistem kesehatan nasional. Kajian tersebut juga merekomendasikan perlunya peningkatan dalam pengetahuan masyarakat dan kebijakan tentang layanan paliatif, serta kompetensi SDM untuk layanan paliatif. Temuan juga mengidentifikasi adanya potensi dan peluang untuk meningkatkan peran sosial di komunitas dalam mendukung pengembangan layanan paliatif.

Temuan tersebut kemudian diperkuat dengan adanya kebijakan tentang layanan paliatif<sup>47</sup> yang menyatakan bahwa dalam rangka penanganan pasien dengan penyakit yang dapat mengancam jiwa, terutama pada stadium lanjut dan terminal, diperlukan pelayanan paliatif untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

Dalam pengembangan layanan paliatif yang efektif dan efisien, dibutuhkan keterlibatan dan kolaborasi pemerintah baik pusat maupun daerah. Hal ini dapat dilakukan melalui pertemuan rutin yang mendalam untuk meningkatkan dukungan terhadap program, serta pengembangan sistem pengawasan yang efektif untuk memastikan pelaksanaan dan pemantauan. Selain itu, diperlukan program pelatihan nasional yang berkelanjutan guna meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan dan rencana pendidikan yang konkret bagi dokter dan perawat melalui kurikulum dan pelatihan berkelanjutan. Secara paralel, diperlukan pula jaminan pemenuhan kebutuhan obat-obatan selama masa perawatan paliatif.

Dari segi pembiayaan, perlu dilakukan tinjauan ulang terhadap cakupan JKN karena saat ini hanya mencakup biaya rawat jalan dan rawat inap, sedangkan perawatan paliatif melalui kunjungan ke rumah belum termasuk dalam jaminan. Hal ini mengakibatkan beban biaya yang signifikan bagi penderita kanker dan keluarganya. Selain itu, diperlukan upaya peningkatan literasi masyarakat tentang hak dan kewajiban terkait kepesertaan BPJS serta cara mengakses rujukan berjenjang sehingga memudahkan navigasi pasien dalam mengakses layanan dan pengobatan.

Secara garis besar, peningkatan akses layanan serta tata laksana mulai dari diagnosis sampai paliatif sangat penting untuk meningkatkan kesintasan, kualitas hidup, dan mengurangi kematian terkait kanker.

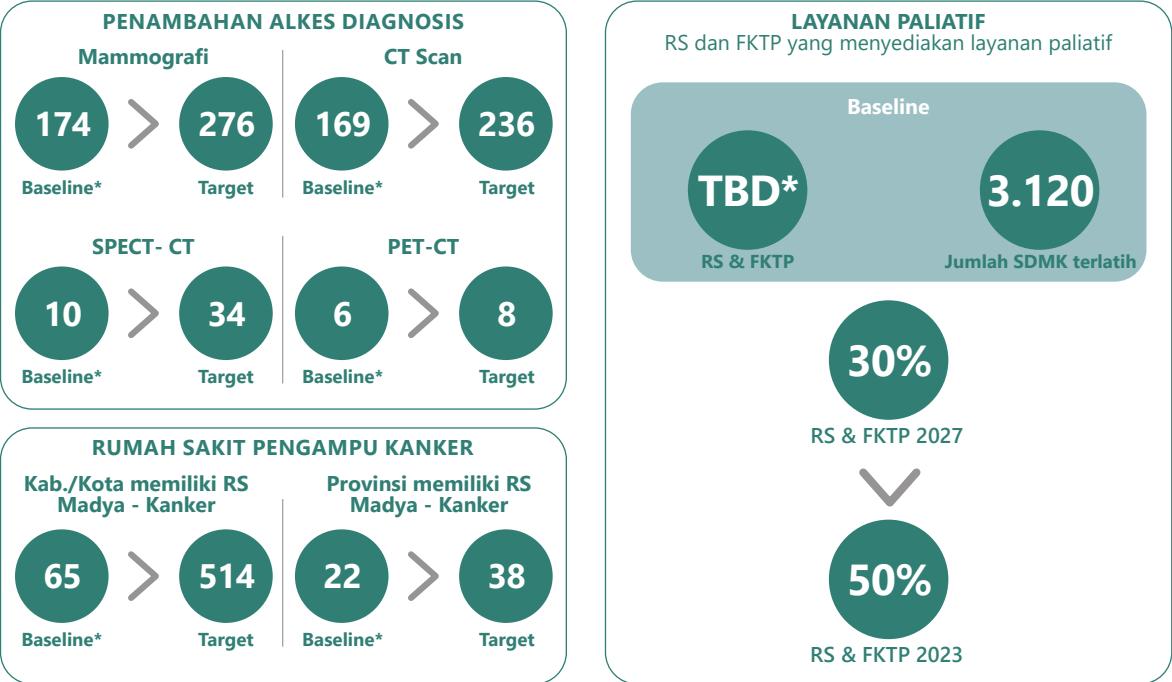
<sup>46</sup> Global Atlas of Palliative Care, 2nd Edition, WHO, 2020.

<sup>47</sup> Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/2180/2023

## Objektif Strategi III - Peningkatan Akses Layanan dan Tata Laksana Kanker dari Diagnosis sampai Paliatif

Meningkatkan akses untuk diagnosa yang tepat, pengobatan yang efektif dengan efek samping minimal, serta meningkatkan kualitas hidup dengan perawatan paliatif

### TARGET 2027



\*sumber data: Laporan Kementerian Kesehatan (2024)  
\*TBD - To be determined

### TUJUAN DAN AKSI

2
Tahun

TUJUAN 1

Kesiapan SDM yang berkualitas dengan jumlah memadai dalam pemenuhan kebutuhan akses layanan & tata laksana kanker, dari diagnosis hingga perawatan paliatif

AKSI

- Melakukan pemetaan kebutuhan SDMk untuk layanan kanker baik medis maupun non-medis, mengidentifikasi kesenjangan, serta menyusun *road map* usaha pemenuhannya termasuk penyalarsan dengan rencana pemenuhan alat kesehatan
- Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan bagi SDMk untuk meningkatkan jumlah, kualitas dan memastikan pemerataan layanan kanker melalui pendanaan beasiswa dan kolaborasi lintas sektor
- Melanjutkan berbagai program pelatihan berbasis rumah sakit termasuk *fellowship* untuk berbagai disiplin ilmu terkait kanker
- Memastikan terlaksananya kebijakan yang mendukung penempatan SDMk terkait kanker sesuai daerah gap termasuk di DTPK

- Mempersiapkan implementasi layanan paliatif di layanan primer dan rujukan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan, yang didukung dengan penyelesaian Pedoman Teknis Tata Laksana Layanan Paliatif di Puskesmas
- Pemetaan kebutuhan SDM untuk layanan paliatif di level kab./kota dan implementasi program pelatihan layanan paliatif sesuai jenis faskes (tingkat dasar untuk Puskesmas, dan menengah hingga tingkat lanjut untuk RS), serta pembentukan metodologi monitoring dan evaluasinya
- Menginisiasi dialog nasional minimal satu tahun sekali, untuk mengadopsi pedoman tata laksana klinis global terbaru yang disasari oleh bukti ilmiah berkualitas tinggi ke dalam Pedoman Nasional. Hal ini termasuk mekanisme monitoring dan kepatuhan pada pedoman, serta penerapan standarisasi dalam pelayanan kanker

**TUJUAN 2**
**Pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana yang memadai untuk meningkatkan akses layanan & tata laksana kanker, dari diagnosis hingga perawatan paliatif**
**AKSI**

- Menyusun pemetaan kebutuhan sarana dan Prasarana yang tersedia di setiap kabupaten/kota, termasuk fasilitas kesehatan, laboratorium, dan peralatan medis, dan mengidentifikasi kesenjangan yang diperlukan serta *road map* usaha pemenuhannya
- Mengadvokasi berbagai pihak terkait termasuk kepada industri Farmasi dan BPOM untuk meningkatkan ketersediaan dan akses pengobatan baru dan inovatif, termasuk *targeted therapy* dan imunoterapi, obat-obatan kanker untuk kasus langka serta obat untuk kanker anak, melalui skema koordinasi berkala sesuai perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan

**TUJUAN 3**
**Meringankan beban kanker terhadap finansial individu melalui perluasan cakupan BPJS dan inovasi pendanaan**
**AKSI**

- Pelaksanaan audit klinis dalam tata laksana terapi kanker untuk memastikan disiplin ilmu yang sesuai dalam penanganan kasus serta mengacu kepada kepatuhan Pedoman klinis
- Melaksanakan monitoring dan evaluasi dengan RS jejaring pengampunan kanker untuk menganalisa kebutuhan obat-obat esensial kanker
- Mengevaluasi skema, memperluas, melakukan standarisasi nasional, serta menjaga kualitas obat & bahan medis habis pakai esensial untuk pengobatan kanker dan layanan paliatif yang tercakup dalam JKN, sesuai dengan panduan klinis & program nasional terbaru. Hal ini termasuk penjaminan JKN bagi pasien yang membutuhkan lebih dari satu modalitas pada saat yang bersamaan atau *concurrent treatment*
- Inovasi pembiayaan JKN melalui kemitraan, misalnya dengan skema *confidentiality agreement* dan *risk-sharing* dengan industri farmasi, serta penerapan *coordination of benefit* dengan asuransi swasta, yang disertai dengan memastikan kesiapan sistem rumah sakit dalam mengintegrasikan skema pembayaran terbaru

- Mempercepat hasil kajian skema biaya layanan radioterapi dengan mengevaluasi skema JKN berdasarkan efektivitas & efisiensi layanan
- Memastikan kesiapan distribusi dan ijin edar radioisotop sesuai dengan waktu paruh (oleh BAPETEN dan BPOM) untuk menyelaraskan dengan rencana pengadaan alat PET CT dan SPECT CT
- Simplifikasi sistem rujukan nasional & rujukan khusus jika terjadi kendala alat, bahan, & SDM untuk menyediakan layanan layanan yang diperlukan

**5**  
Tahun

#### TUJUAN 4

**Pemerataan cakupan FKTP dan FKRTL dengan akses layanan kanker lengkap, serta pemeliharaan kualitas dan kecukupan sesuai kebutuhan setiap provinsi**

#### AKSI

- Melakukan monitoring & evaluasi berkala hasil penerapan kebijakan pemerataan layanan kanker serta memastikan kualitas alat serta sarana dan prasarana
- Penguatan kapasitas semua RS pengampu layanan kanker dan berkolaborasi dengan berbagai perhimpunan terkait program Hub & Spoke (misalnya ECHO) untuk memperkuat kompetensi SDM di seluruh RS 514 kabupaten/kota & ~10.000 Puskesmas
- Menyusun standarisasi untuk fasilitas dan alat kesehatan misalnya standarisasi laboratorium patologi
- Implementasi program penyintas atau *survivorship* serta program *oncolofertility*, dengan anggota tim mencakup onkologi, kebidanan dan perawat.

**10**  
Tahun

#### TUJUAN 5

**Peningkatan kapasitas dan kapabilitas layanan kesehatan siklus penuh untuk kanker**

#### HARAPAN

- Mengadakan dan memperkuat infrastruktur dan kesiapan SDM pada tiap FKTP dan FKRTL sesuai wewenang
- Mengevaluasi kebijakan pembiayaan untuk mencakup panel *immunohistochemistry* dalam kebutuhan diagnosis dan *molecular testing*

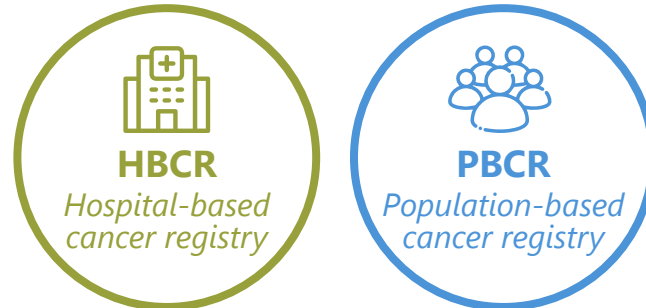
## 4. Strategi Penguatan Registrasi Kanker dan Penelitian Kanker

### Penguatan Registrasi Kanker

Untuk memperkuat upaya pencegahan dan pengendalian kanker di Indonesia, sangat penting untuk memiliki sistem registrasi yang kuat dan terintegrasi. Registrasi kanker merupakan sistem pengumpulan, penyimpanan, analisis, dan interpretasi data tentang pasien kanker. Data yang dikumpulkan mencakup informasi klinis, demografis, dan epidemiologis

yang diperlukan untuk mendukung perencanaan dan evaluasi program pencegahan dan pengendalian kanker.

**Gambar 22** Dua tipe utama registrasi kanker



Terdapat dua tipe sistem registrasi kanker yang diterapkan secara global, yaitu *Hospital-Based Cancer Registry* (HBCR) atau registrasi kanker berbasis rumah sakit dan *Population-Based Cancer Registry* (PBCR) atau registrasi kanker berbasis populasi. Sistem HBCR mengumpulkan data dari pasien yang dirawat di rumah sakit tertentu, termasuk informasi data diagnosis, perawatan, dan hasil pengobatan pasien. Sementara sistem PBCR mengumpulkan data dari semua kasus kanker dalam populasi tertentu, biasanya dalam wilayah geografis tertentu dan memberikan informasi yang lebih komprehensif tentang insiden kanker, kesintasan, dan faktor risiko di tingkat populasi yang bermanfaat sebagai landasan dalam penyusunan perencanaan penanggulangan kanker di suatu negara.

Selain kedua tipe diatas, terdapat sistem berbasis Patologi dimana pencatatan dilakukan berdasarkan hasil pemeriksaan patologi anatomik. Registrasi kanker di Indonesia dimulai dari registrasi kanker berbasis patologi di Kota Semarang pada tahun 1970 oleh Departemen Patologi Anatomi Universitas Diponegoro Semarang dan untuk pencatatan tahun kejadian 1985-1989 yang dipublikasi di tahun 1990<sup>48</sup>. Selanjutnya setelah pendirian RS Kanker Dharmais sebagai rumah sakit pusat rujukan tertinggi untuk jaringan pelayanan penyakit kanker pada tahun 1993<sup>49</sup>, pada tahun 1996 Tim Registrasi Kanker Berbasis Rumah Sakit dibentuk untuk pertama kalinya<sup>50</sup> dengan sasaran jangka pendek mencatat kasus 1993-1997. Pada tahun 2001, Tim Registrasi Kanker tersebut dibubarkan untuk kemudian dibentuk Panitia Registrasi Kanker RS Kanker Dharmais<sup>51</sup> dimana kepanitiaan ini memiliki tugas sejalan dengan arahan Subkomite Registrasi Kanker dan Komite Medik RS Kanker Dharmais. Seiring dengan perkembangan registrasi kanker di RS Kanker Dharmais, pada 27 Desember 2005 terbentuklah struktur organisasi untuk registrasi kanker bernama Subbagian Registrasi Kanker yang merupakan bagian dari Bagian Penelitian dan Pengembangan<sup>52 53</sup>.

<sup>48</sup> History of Cancer Registration in Indonesia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 2001; 2(IACR Supplement): 21-24

<sup>49</sup> Keputusan Menteri Kesehatan No 72/Menkes/SK/I/1993

<sup>50</sup> Surat Keputusan Direktur Utama No. HK.00.06.1.958

<sup>51</sup> Surat Keputusan Direktur Utama No. HK.00.06.1.2347

<sup>52</sup> Peraturan Menteri kesehatan RI No: 1684/Menkes/Per/XII/2005

<sup>53</sup> Population-Based Cancer Registration in Indonesia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 2012; 13(4): 1709-1710.



Dengan terbentuknya organisasi Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular di Departemen Kesehatan RI pada tahun 2006 dengan salah satu sub direktoratnya memiliki tugas dan fungsi pengendalian penyakit kanker, pada tahun 2007 mulai dilakukan rapat persiapan untuk menetapkan sistem registrasi kanker di Indonesia. Rapat tersebut melibatkan Kementerian Kesehatan (Sudit Kanker dan Subdit RS Khusus) dan RS Kanker Dharmais. Selain itu, dilakukan sosialisasi dan advokasi Registrasi Kanker Wilayah DKI Jakarta sebagai tahap awal serta penugasan rumah sakit yang ikut serta dalam Modeling Registrasi Kanker di DKI Jakarta. Dalam sosialisasi tersebut, diperkenalkan abstrak SriKandl (Sistem Registrasi Kanker di Indonesia), software CanReg4 (*software* dari *International Agency for Research on Cancer / IARC*) yang kemudian dikembangkan dalam format Microsoft Access dengan nama software SriKandl.

Untuk semakin meresmikan kegiatan diatas, dilakukan pembentukan Tim Pengembangan dan Penetapan Lokasi Uji Coba Model Registrasi Kanker Indonesia melalui Keputusan Menteri kesehatan<sup>54</sup>. Keputusan ini ditetapkan dengan pertimbangan bahwa dalam rangka meningkatkan kinerja pengendalian penyakit kanker dan risikonya di Indonesia, perlu dikembangkan registrasi kanker berbasis rumah sakit dan populasi untuk memperoleh data dasar angka morbiditas dan kematian akibat penyakit kanker di Indonesia. Untuk menyiapkan registrasi kanker tersebut dilaksanakan uji coba registrasi kanker di wilayah DKI Jakarta, baik dengan menggunakan sistem rumah sakit maupun populasi. Lokasi uji coba model registrasi kanker berbasis rumah sakit mencakup 40 rumah sakit dan seluruh puskesmas di DKI Jakarta. Rumah sakit yang terlibat dalam uji coba ditugaskan membentuk tim registrasi kanker di rumah sakit masing-masing, melaksanakan registrasi kanker secara berkesinambungan, dan menyampaikan laporan ke rumah sakit regional masing-masing dan diteruskan ke Pusat Data Kanker Nasional.

Pada tahun 2009-2010, telah dilaksanakan perekrutan staf Sub Bagian Registrasi Kanker di Rumah Sakit Kanker Dharmais sebagai salah satu bagian dari pelaksana teknis kegiatan Registrasi Kanker Berbasis Populasi di DKI Jakarta. Pada tahun 2010, pengumpulan data dilakukan dengan metode aktif dan pasif untuk kasus kanker tahun 2005-2007 dengan cakupan seluruh Fasilitas Pelayanan Kesehatan di DKI Jakarta hasil perluasan dari 40 rumah sakit uji coba. Data yang berhasil dikumpulkan mencakup 57 rumah sakit dan 345 puskesmas, yang kemudian diverifikasi dan dilaporkan ke IARC untuk dimasukkan dalam publikasi laporan kanker dunia *Cancer Incidence in Five Continents (CI-5) Vol. X*. Namun, hasil evaluasi menunjukkan bahwa data yang dikumpulkan masih belum memenuhi kebutuhan yang diharapkan, terutama karena cakupan yang masih terlalu rendah serta kualitas data yang belum sesuai standar. Rekomendasi yang dihasilkan mencakup penguatan dengan para pemegang kebijakan, penggunaan software sesuai standar (CanReg5), dan menjadikan Pilot Project Registrasi Kanker Berbasis Populasi di Jakarta untuk dapat dijadikan contoh dalam pengembangan di wilayah lain di Indonesia<sup>55</sup>.

---

<sup>54</sup> Keputusan Menteri kesehatan No 1068/Menkes/SK/XI/2008

<sup>55</sup> Ibid.

Keputusan Menteri kesehatan mengenai ujicoba registrasi kanker tersebut lalu diperbaharui melalui Keputusan Menteri kesehatan No 004/Menkes/SK/I/2012 tentang Tim Registrasi Kanker Nasional. Tim Registrasi Kanker Nasional berkedudukan di Kementerian Kesehatan dan dalam melaksanakan tugasnya, tim ini dibantu oleh Tim Registrasi Kanker Provinsi dan Tim Registrasi Kanker Kabupaten/Kota yang ditetapkan oleh Kepala Dinas Kesehatan di setiap provinsi/kabupaten/kota. Pada tahun 2012, Direktur Bina Upaya Kesehatan Rujukan melalui surat No TU.08.01/III.3/1042/2012 yang ditujukan kepada Direktur Utama Rumah Sakit, Kepala Dinas dan Suku Dinas Kesehatan, dan Pimpinan Laboratorium Patologi Terpadu di Provinsi DKI Jakarta menyampaikan bahwa tim registrasi kanker nasional melakukan pengumpulan data kanker dimulai periode 2008 dan seterusnya.

Dengan menimbang bahwa penanggulangan kanker sangat membutuhkan integrasi dan keterlibatan semua unsur pemerintah, swasta, dan masyarakat untuk menurunkan angka morbiditas dan kematian, serta untuk meningkatkan kualitas hidup penderita, maka Indonesia membutuhkan suatu rencana aksi yang terpadu. Oleh karena itu, dibentuklah Komite Penanggulangan Kanker Nasional (KPKN)<sup>56</sup>. Salah satu dari 8 tugas KPKN adalah membuat desain metodologi, pelaksanaan, dan evaluasi atas pengumpulan data yang dibutuhkan untuk melakukan perencanaan dan evaluasi atas program penanggulangan kanker nasional, termasuk registrasi kanker.

Dengan Keputusan Menteri kesehatan tentang KPKN sebagai salah satu dasar pertimbangan, maka pada tahun 2016 terbitlah Keputusan Menteri kesehatan No HK.02.02/Menkes/410/2016 tentang Rumah Sakit Pelaksana Registrasi Kanker dan Rumah Sakit Pusat Pengendali Data Beban Kanker Nasional. Adapun Rumah Sakit Pelaksana Registrasi Kanker ini mengikuti Kepmenkes RI No HK.02.02/Menkes/390/2014 tentang Pedoman Penetapan Rumah Sakit Rujukan Nasional. Kementerian Kesehatan dalam mengembangkan Registrasi Kanker Berbasis Populasi di Indonesia menetapkan 26 kabupaten/ kota sebagai cakupan untuk mewakili sekitar 14% populasi Indonesia untuk pencatatan tahun kejadian 2008-2012. Dalam mendukung pengembangan ini, telah ditetapkan RS Kanker Dharmas Jakarta sebagai Pusat Pengendali Data Kanker Nasional bersama dengan 14 RS Pelaksana Registrasi Kanker. Data yang dikumpulkan kemudian dilaporkan ke publikasi dunia *Cancer Incidence in Five Continents* (CI-5) Vol. XI, namun masih belum memenuhi kriteria kualitas data sehingga tidak lolos untuk dipublikasikan. Hal ini juga terjadi untuk pencatatan tahun kejadian 2013-2017 (CI-5 Vol XII) dengan cakupan 26 kabupaten/ kota yang sama. Berikut adalah daftar RS Pelaksana dan cakupannya:

---

<sup>56</sup> Keputusan Menteri kesehatan No HK.02.02/Menkes/389/2014

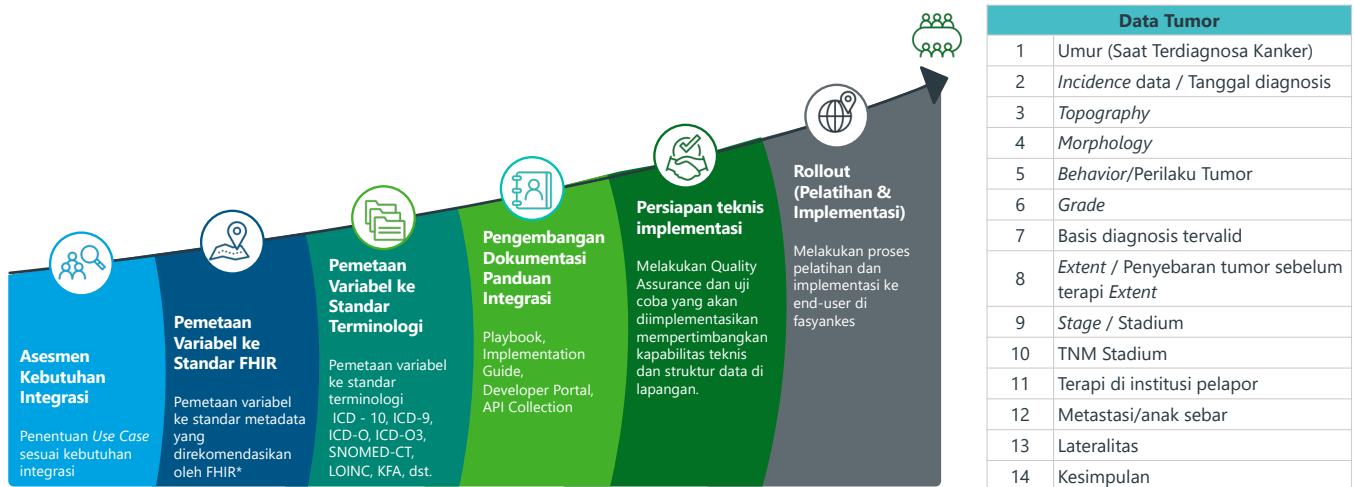
**Tabel 10** Daftar 14 Rumah Sakit Pelaksana Registrasi Kanker

No	Rumah Sakit	Cakupan
1	RSUP Adam Malik, Medan	Kab. Deli Serdang
2	RSUP M. Djamil, Padang	Kota Padang
3	RSUP Mohammad Hoesin, Palembang	Kota Palembang
4	RSUPN Cipto Mangunkusumo, Jakarta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepulauan Seribu</li> <li>2. Kotamadya Jakarta Barat</li> <li>3. Kotamadya Jakarta Timur</li> <li>4. Kotamadya Jakarta Pusat</li> <li>5. Kotamadya Jakarta Utara</li> <li>6. Kotamadya Jakarta Selatan</li> </ol>
5	RSUP Hasan Sadikin, Bandung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kota Bekasi</li> <li>2. Kab. Karawang</li> <li>3. Kab. Bandung</li> <li>4. Kota Cimahi</li> </ol>
6	RSUP Kariadi, Semarang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kota Semarang</li> <li>2. Kota Surakarta</li> </ol>
7	RSUP Sardjito, Yogyakarta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kab. Bantul</li> <li>2. Kab. Sleman</li> <li>3. Kota Yogyakarta</li> </ol>
8	RSUD Soetomo, Surabaya	Kota Surabaya
9	RSUP I.G.N.G Ngoerah Hospital, Denpasar	Kota Denpasar
10	RSUD Soedarso, Pontianak	Kota Pontianak
11	RSUD Abdoel Wahab Sjahranie, Samarinda	Kota Samarinda
12	RSUP Wahidin Sudirohusodo, Makassar	Kota Makassar
13	RSUP Prof. Dr. RD. Kandou, Manado	Kota Manado
14	RSUD Jayapura, Jayapura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kab. Jayapura</li> <li>2. Kota Jayapura</li> </ol>

Adanya registrasi kanker nasional juga menjadi salah satu indikator keberhasilan pengampunan rumah sakit jejaring pengampunan pelayanan kanker<sup>57</sup> dan salah satu program Transformasi Kesehatan Kementerian Kesehatan yang diimplementasikan seluruh rumah sakit mulai dari Strata Madya, Utama, hingga Paripurna. Untuk mencapai tujuan tersebut dan berdasarkan pengalaman yang lalu, Kementerian Kesehatan melalui *Digital Transformation Office* (DTO) sedang mempersiapkan wadah untuk mengintegrasikan seluruh data-data input melalui platform SATUSEHAT untuk menuju Registrasi Kanker Berbasis Populasi yang ideal, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 23 dibawah ini. Diharapkan bahwa dengan integrasi data ini, seluruh sumber data yang ada di suatu wilayah dapat terintegrasikan yang pada akhirnya akan bermanfaat untuk mencapai registrasi kanker berbasis populasi.

<sup>57</sup> Keputusan Menteri Kesehatan No HK.01.07/Menkes/1337/2023

**Gambar 23** Alur pengembangan standar variable Registrasi Kanker terintegrasi SATUSEHAT



\*) FHIR: Fast Healthcare Interoperability Resources

Berdasarkan hasil evaluasi implementasi registrasi kanker dan menyadari pentingnya PBCR dalam menyediakan data yang lebih representatif untuk pengendalian kanker di masyarakat, inisiatif PBCR menjadi salah satu strategi prioritas dan dilakukan melalui implementasi pilot di Provinsi DKI Jakarta dan DI Yogyakarta untuk tahun 2024-2025. Pada fase berikutnya, akan ditambahkan 4 – 6 provinsi, yaitu Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan Sulawesi Selatan dalam lima tahun kedepan. Pemilihan wilayah implementasi PBCR ini didasarkan pada pertimbangan bahwa daerah-daerah tersebut memiliki tingkat kelengkapan data yang baik dan mewakili 40% populasi Indonesia<sup>58</sup>.

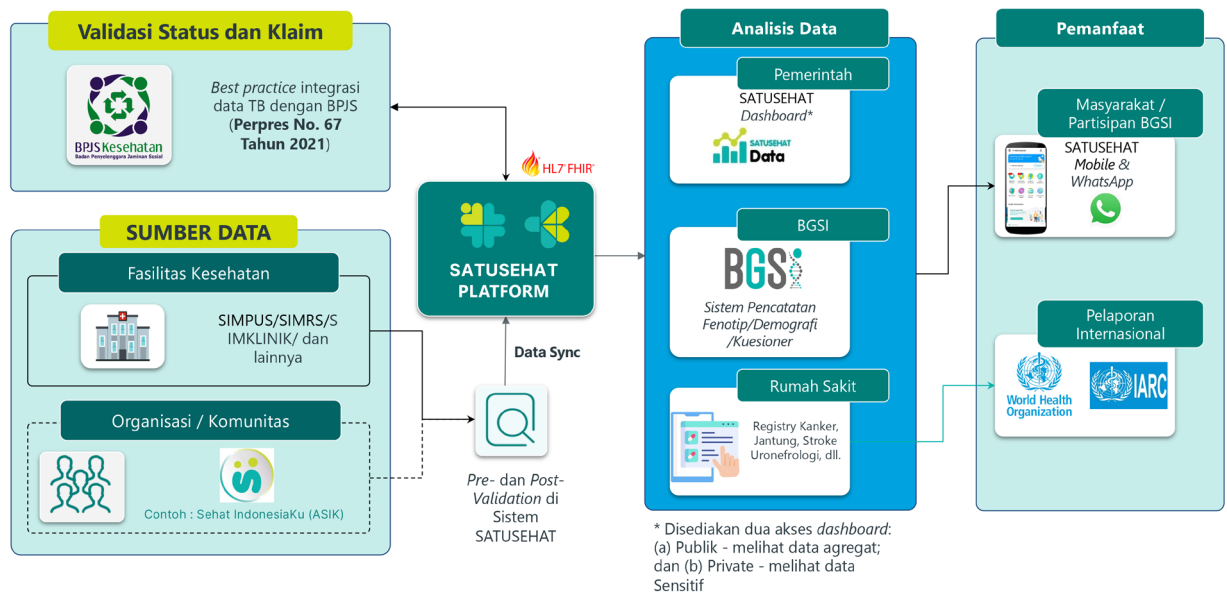
Untuk mendukung penerapan PBCR, diperlukan dukungan berupa integrasi data yang sistematis dan penggunaan teknologi informasi yang memadai, misalnya penerapan e-MR (*Electronics Medical Record*) di seluruh rumah sakit, puskesmas dan seluruh fasilitas kesehatan lainnya di wilayah implementasi.

RS Kanker Dharmais sebagai Pusat Kanker Nasional akan terus berperan dalam mengkoordinasikan kualitas data nasional dan mengawasi jaringan PBCR di provinsi terpilih. Upaya ini didukung oleh penyusunan rencana implementasi yang terinci, termasuk jadwal kunjungan rutin ke sumber data utama dan pemeliharaan hubungan antar para pemangku kebijakan di rumah sakit.

Desain sistem registrasi kanker nasional melalui platform SATUSEHAT ditunjukkan pada Gambar 24 dibawah ini. Pengembangan registrasi kanker ini dilakukan secara bertahap dengan melibatkan berbagai pihak dengan mempertimbangkan ketersediaan infrastruktur dan sumberdaya.

<sup>58</sup> Analisa data BPJS Kesehatan tahun 2018 – 2023

**Gambar 24** Desain Sistem Registrasi Nasional



Selain itu, terdapat sistem registrasi kanker anak yang tengah diimplementasikan dan disebut *Indonesian Pediatric Cancer Registry (IP-CAR)*.

### Penelitian Untuk Kanker

Pada tahun 2023, terdapat lebih dari 2.000 uji klinis onkologi inovatif diluncurkan diseluruh dunia, hal ini menghadirkan modalitas baru yang menjanjikan untuk pengobatan kanker. Sejak tahun 2019, laju peningkatan inovasi pengobatan kanker adalah sekitar 9% per tahun. Namun, sayangnya kemajuan ini tidak merata karena adanya perbedaan pada tingkat kematangan pengujian biomarker, adopsi terapi terbaru, dan kurangnya kapasitas sarana dan prasarana untuk menyediakan terapi yang mutakhir dan inovatif<sup>59</sup>.

Penelitian terkait kanker memegang peranan penting dalam upaya pencegahan, diagnosis, dan pengobatan kanker yang lebih efektif. Melalui penelitian, kita dapat mengidentifikasi faktor risiko, pola penyakit, serta metode intervensi yang lebih inovatif. Salah satu pilar utama dalam pengembangan penelitian kanker di Indonesia adalah menciptakan sistem penelitian yang terintegrasi dengan registrasi kanker dan data genomik nasional. Saat ini, fokus utama Indonesia adalah meningkatkan kualitas dan kapasitas penelitian yang berbasis pada data yang komprehensif dari registrasi kanker. Dengan adanya PBCR dan inisiatif genomik, penelitian terkait kanker di Indonesia dapat lebih terarah dan berbasis pada bukti ilmiah yang lebih kuat.

<sup>59</sup> Global Oncology Trends, IQVIA, 2024

Langkah-langkah penting yang diambil dalam strategi ini meliputi:

**a. Penelitian Lintas Disiplin**

Untuk mendukung penelitian yang komprehensif, diperlukan pendekatan lintas disiplin yang melibatkan ahli genetika, epidemiologi, onkologi, serta bidang ilmu lainnya. Negara-negara seperti Amerika Serikat telah berhasil mengembangkan program penelitian lintas disiplin yang menghasilkan inovasi baru dalam perawatan kanker.

**b. Integrasi Klinis**

Melalui BGSi, data genomik dan klinis akan terintegrasi dengan platform SATUSEHAT dan satuDNA. Langkah ini penting untuk memfasilitasi penelitian kanker berbasis pengobatan presisi, yang memungkinkan pengobatan yang lebih personal sesuai dengan karakteristik genetik individu. Negara-negara seperti Inggris dan Kanada telah sukses dalam menggabungkan data genomik dalam penelitian kanker mereka, yang secara signifikan meningkatkan hasil klinis dan efektivitas pengobatan. Selain itu, penelitian untuk memastikan efektivitas pengobatan dan studi kesintasan juga sangat diperlukan.

**c. Fokus pada Penelitian Translational**

Penelitian translational yang menghubungkan hasil laboratorium dengan aplikasi klinis perlu diperkuat. Di negara-negara seperti Jerman dan Belanda, penelitian translational telah membantu mempercepat inovasi dari penelitian dasar ke perawatan pasien. Penelitian ini mencakup pengembangan biomarker baru, penelitian tentang respons pasien terhadap terapi, serta identifikasi faktor-faktor prediktif keberhasilan pengobatan.

**d. Peningkatan Infrastruktur dan Sumber Daya**

Penelitian kanker memerlukan infrastruktur yang kuat, termasuk laboratorium mutakhir dan pusat data yang aman serta andal. Peningkatan kapasitas infrastruktur penelitian ini juga telah menjadi fokus di berbagai negara yang sukses mengembangkan penelitian kanker berbasis data, seperti Jepang dan Australia. Implementasi registrasi kanker akan sangat membantu dalam penelitian, terutama dalam studi kesintasan, mengingat *gap* ketersediaan data untuk mengukur kesintasan sangatlah besar, sebagaimana dibahas pada bagian sebelumnya. Dalam pelaksanaannya, sangat diperlukan integrasi sistem yang mencakup data kematian di dalam sistem informasi kependudukan

**e. Kemitraan Penelitian Global**

Indonesia akan terus memperluas kolaborasi dengan lembaga internasional seperti IARC, WHO dan IAEA. Negara-negara seperti Korea Selatan dan Brasil telah menunjukkan bagaimana kemitraan internasional dapat meningkatkan kapasitas penelitian kanker di negara berkembang, baik dari segi pendanaan, pertukaran pengetahuan, maupun peningkatan kualitas penelitian.

Melalui implementasi strategi ini, Indonesia dapat memperkuat penelitian kanker yang berbasis pada bukti ilmiah, mendorong pengembangan terapi baru yang lebih efektif, serta berkontribusi pada komunitas penelitian kanker global.

### Objektif Strategi IV - Strategi Penguatan Registrasi dan Penelitian Kanker

Pemanfaatan data berbasis bukti untuk peningkatan manajemen terapi, kebijakan program, dan pengembangan penelitian.

## TARGET

### ROAD MAP PENGUATAN REGISTRASI KANKER

2025

Integrasi menyeluruh SATUSEHAT dengan ASIK dan SIMPUS untuk menghasilkan registrasi kanker yang komprehensif dan sesuai standar

2026

Pencatatan akurat untuk kematian akibat kanker yang berintegrasi dengan SATUSEHAT dan registrasi kanker

2028

Seluruh titik pencatatan registrasi kanker telah dapat berintegrasi untuk pencatatan registrasi kanker sesuai standar C15

2034

Mampu menyediakan layanan kesehatan yang presisi sesuai faktor resiko berdasarkan genomik

## TUJUAN DAN AKSI

2  
Tahun

### TUJUAN 1

#### Penguatan platform dan SDM untuk implementasi integrasi data registrasi kanker

### AKSI

- Menetapkan metodologi untuk integrasi data dengan SATUSEHAT yang komprehensif dari berbagai sumber input dan berstandar internasional
- Menyiapkan sarana dan prasarana untuk integrasi SATUSEHAT dengan ASIK serta platform sistem Informasi terkait lainnya, yang mencakup rekam medis elektronik dan integrasi data genomik
- Integrasi data registrasi kanker dengan aplikasi SIMPUS dan SATUSEHAT mencakup data skrining PTM untuk kanker payudara, kanker leher rahim, kanker paru dan kanker kolorektal, serta penambahan kuesioner untuk penemuan dini kanker anak  
Menyusun dan mensosialisasikan petunjuk teknis dalam monitoring evaluasi pendataan dan follow up dari skrining PTM dan penemuan kasus dini kanker anak untuk seluruh instansi terkait dari mulai Puskemas, Rumah Sakit Rujukan sampai Dinas Kesehatan
- Memastikan tersedianya mekanisme integrasi data yang mendukung Kolaborasi antara SATUSEHAT dan data kematian di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (DUKCAPIL) sehingga memudahkan pencatatan perjalanan penyakit melalui registrasi kanker dan evaluasi pengobatan dan kesintasan dapat dilakukan berbasis data terbaru

**TUJUAN 2**
**Pembentukan Komite Registrasi Kanker dan tersedianya SDM yang berkualitas untuk mendukung registrasi kanker**
**AKSI**

- Membentuk Komite Registrasi Kanker yang secara rutin mengkaji implementasi registrasi dan melaporkan ke Kementerian Kesehatan
- Menyusun kebijakan dan operasional untuk penetapan jabatan fungsional (*data officer* atau *registrar*) dan SOP untuk registrasi kanker di tingkat fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes dan labkesmas) untuk memastikan keberlangsungan/ *sustainability*
- Menyiapkan materi dan menyelenggarakan sosialisasi/pelatihan berkala bagi data officer registrasi kanker sesuai dengan standar internasional.
- Menetapkan metodologi dan mekanisme koordinasi registrasi kanker berjenjang dari tingkat fasilitas pelayanan kesehatan, pemerintah kabupaten/kota dan provinsi, sampai dengan tingkat nasional

**TUJUAN 3**
**Implementasi registrasi kanker yang sistematis serta dilakukannya penelitian untuk meningkatkan efektivitas pencegahan dan pengobatan kanker melalui hasil penelitian berbasis data yang presisi**
**AKSI**

- Mengembangkan sistem pelaporan untuk memantau indikator kualitas data PBCR, termasuk berkonsultasi dengan IARC mengenai data insiden kanker atau yang biasa disebut *Cancer Incidence in Five Continents (CI5)*
- Memastikan implementasi registrasi kanker sesuai standar CI5 yang handal dan konsistenserta melibatkan seluruh instansi terkait
- Mendukung percepatan regulasi dan akses untuk prosedur clinical trial untuk obat-obat inovasi dalam pelayanan kanker
- Memastikan mekanisme koordinasi antara penelitian clinical trial dengan *Health Technology Assessment (HTA)*
- Mengembangkan penelitian yang komprehensif dan inovatif serta lintas disiplin yang melibatkan ahli epidemiologi, onkologi, genetika, ekonomi kesehatan serta bidang ilmu lainnya untuk mendukung keputusan strategis berbasis bukti
- Mengembangkan bioteknologi dan pengobatan presisi melalui pengembangan sistem referal pemeriksaan genomik kanker dengan memaksimalkan kemampuan hub yang tersedia

**5**  
Tahun

**TUJUAN 4**
**Mempertahankan kesinambungan registrasi kanker yang sesuai dengan standar nasional dan internasional**
**AKSI**

- Menjamin kesinambungan implementasi registrasi kanker sesuai dengan standar nasional dan internasional
- Mengintegrasikan data genomik dengan registrasi kanker untuk dapat menyediakan layanan kanker yang presisi sesuai dengan faktor risiko



**10**  
Tahun

**TUJUAN 5**

**Mempertahankan kesinambungan registrasi kanker yang sesuai dengan standar nasional dan internasional**

**HARAPAN**

- Tersedianya registrasi kanker berbasis populasi secara menyeluruh di berbagai data *point* sesuai rekomendasi global
- Tersedianya bank data faktor risiko kanker sesuai data genomik yang spesifik untuk populasi Indonesia
- Mampu menyediakan layanan kesehatan kanker yang presisi sesuai dengan faktor risiko berdasarkan data genomik

### 5. Strategi Kemitraan Dengan Pemangku Kepentingan

Upaya pencegahan dan pengendalian kanker nasional perlu diselaraskan dengan kemitraan para pemangku kepentingan di berbagai tingkat sehingga lebih efektif dan optimal. Kemitraan ini mencakup tingkat komunitas, daerah, nasional, maupun global. Kolaborasi lintas disiplin dan sektor menjadi kunci penting dalam strategi ini, yang merupakan landasan penting bagi keseluruhan strategi dalam Rencana Kanker Nasional ini.

Dalam lima tahun mendatang, strategi penguatan kemitraan dengan para pemangku kepentingan akan difokuskan pada penetapan tujuan, indikator, target, aksi, serta penanggung jawab kerja untuk mendukung upaya pencegahan dan pengendalian kanker nasional. Melalui kemitraan ini, koordinasi yang berkelanjutan akan memastikan transfer pengetahuan dan pembelajaran terbaru dalam penanganan kanker dapat secara optimal diterapkan. Selain itu, tujuan dan strategi akan dapat terus diperbarui seiring dengan perkembangan situasi di lapangan.



### **Public Private Community Partnership (PPCP)**

*Public Private Community Partnership* (PPCP) merupakan kerangka kerja kolaboratif yang dapat digunakan untuk melibatkan pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat, agar dapat bersama-sama menangani masalah kesehatan secara holistik. Tujuan utama dari penerapan PPCP adalah untuk meningkatkan akses layanan bagi pasien kanker dan populasi rentan lainnya, dengan memperkuat keterlibatan dan peran seluruh sektor.

Dalam kemitraan ini, masing-masing pihak memiliki peran sesuai dengan fungsi dan area kerja masing-masing. Pemerintah dapat menyediakan dukungan kebijakan dan regulasi, serta mengalokasikan dana dan sumber daya untuk memastikan program berjalan sesuai pedoman nasional. Sedangkan sektor swasta dapat menyediakan dukungan finansial dan teknis, termasuk mendukung upaya peningkatan kapasitas serta sarana dan prasarana yang diperlukan untuk mendukung program. Di sisi lain, komunitas melalui berbagai organisasi baik melalui komunitas pasien, organisasi masyarakat sipil (*civil society organization* atau CSO), maupun lembaga swadaya masyarakat (*non government organization* atau NGO), dapat berperan dalam memberikan edukasi, layanan dukungan, dan *outreach* atau jangkauan ke komunitas yang terdampak.

Kegiatan PPCP mencakup dukungan untuk memperkuat penerapan strategi penanganan kanker, diantaranya:

- Membangun kolaborasi yang erat antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat untuk mengintegrasikan program dan layanan kanker
- Mengembangkan pendekatan yang komprehensif dan terkoordinasi untuk pencegahan, pengobatan, dan perawatan kanker
- Memastikan layanan diberikan dengan cara yang berpusat pada pasien dan menghormati martabat serta hak-hak mereka
- Mengimplementasikan sistem pelaporan yang efisien dan tata kelola yang efektif
- Mengintegrasikan program dengan platform nasional (SATUSEHAT) dan berkolaborasi dengan pusat-pusat pengendalian kanker seperti Dharmais

**Kemitraan dengan industri** bertujuan untuk menyelaraskan antara program penanganan kanker dengan industri farmasi, termasuk berbagi informasi mengenai jaminan ketersediaan alat dan obat kesehatan, peningkatan kapasitas serta inovasi pembiayaan untuk meningkatkan afordabilitas. Selain itu juga memastikan adanya dukungan industri farmasi untuk ketersediaan obat-obat esensial kanker termasuk kanker yang langka dan obat-obat kanker anak.

**Kemitraan dengan sektor layanan swasta termasuk rumah sakit swasta dan klinik swasta** bertujuan untuk memperkuat kegiatan promotif dan preventif di layanan swasta serta memastikan tata laksana kanker mengikuti pedoman yang berlaku. Layanan swasta juga memastikan tersedianya SDM yang dibutuhkan untuk penanganan kanker, serta memperkuat pencatatan dan pelaporan termasuk rekam medis elektronik yang memungkinkan integrasi dengan SATUSEHAT.

**Kemitraan dengan organisasi kemasyarakatan (CSO), organisasi non-pemerintah (LSM) ataupun dan Komunitas Pasien (*patient support group*)** sangat berperan untuk meningkatkan akses dan kualitas dalam penanganan kanker serta dukungan kepada pasien dan keluarganya.

Kegiatan CSO/LSM/Komunitas Pasien mencakup edukasi kesehatan yang terfokus di kalangan komunitas lokal, termasuk melibatkan tokoh masyarakat dan pemimpin agama sebagai panutan dalam kampanye kesehatan. Hal ini dilakukan untuk mendukung peningkatan kesadaran mengenai faktor risiko kanker (*awareness*) dan mengakselerasi perubahan perilaku kesehatan menjadi lebih baik. Kemitraan ini diharapkan memperkuat penyampaian pesan-pesan kunci dalam upaya promotif dan preventif, termasuk meningkatkan partisipasi skrining melalui upaya mobilisasi dan penyebaran informasi.

Untuk membangun kemitraan yang partisipatif dan inklusif, melibatkan komunitas pasien sebagai penerima manfaat dari program kanker nasional ini menjadi hal yang sangat penting. Dengan melibatkan mereka, proses pengambilan keputusan akan lebih tepat sasaran berdasarkan kebutuhan, prioritas dan kemampuan pasien. Hal ini berpotensi menghasilkan kebijakan, perencanaan dan program yang tepat sasaran dan relevan.

Peran serta komunitas pasien dalam mendukung program kanker nasional dapat meliputi:

- Memberikan pendampingan dan memberikan dukungan sosial bagi penderita kanker dan keluarga
- Mobilisasi masyarakat untuk terlibat dalam kegiatan promotif dan preventif
- Mengajukan rekomendasi dalam forum-forum diskusi dan pengambilan keputusan yang berkaitan program kanker sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan dari kelompok pasien

Dalam kemitraan ini, LSM/CSO berperan dalam memberikan edukasi, advokasi, dan dukungan kepada masyarakat. Sementara sektor swasta dapat menyediakan dukungan finansial, teknis, dan logistik untuk mendukung program kesehatan. Bentuk kerjasama ini mencakup:

- Mengadakan program pendidikan kesehatan di komunitas-komunitas lokal
- Meningkatkan kesadaran akan risiko kanker dan pentingnya deteksi dini
- Melibatkan tokoh masyarakat dan pemimpin agama sebagai panutan dalam kampanye kesehatan
- Menggunakan data dan wawasan perilaku untuk mengembangkan intervensi yang lebih efektif
- Memonitor dan mengevaluasi program untuk memastikan efektivitas dan dampaknya
- Menyediakan hibah dan dukungan finansial untuk kegiatan LSM/CSO/Komunitas Pasien yang berfokus pada pencegahan dan pengendalian kanker
- Mengembangkan mekanisme akuntabilitas untuk memastikan bahwa dana yang diberikan digunakan secara efektif dan transparan

Dukungan pemerintah dalam penyelenggaraan kegiatan LSM/CSO/Komunitas Pasien dapat berupa dukungan teknis dari Kementerian Kesehatan yang mencakup:

- Meningkatkan kapasitas LSM/CSO/Komunitas Pasien melalui pelatihan dan dukungan teknis
- Mendorong LSM/CSO/Komunitas Pasien untuk berpartisipasi aktif dalam advokasi kebijakan kesehatan
- Mengembangkan program pendidikan dan kampanye kesehatan yang dipimpin oleh LSM/CSO/Komunitas Pasien
- Meningkatkan tingkat literasi kesehatan termasuk skrining kesehatan

### **Penguatan Kemitraan dengan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi**

Kolaborasi dengan Kementerian Pendidikan penting untuk meningkatkan pendidikan kesehatan yang lebih fokus di kalangan anak sekolah. Kerjasama ini bertujuan untuk menyertakan pendidikan kesehatan dalam kurikulum sekolah yang mencakup faktor risiko kanker dan pentingnya deteksi dini serta skrining kesehatan. Langkah-langkah ini termasuk:

- Mengembangkan materi edukasi kesehatan yang sesuai untuk berbagai tingkat pendidikan.
- Mengadakan pelatihan bagi guru untuk mengajarkan materi tersebut dengan efektif.
- Menyenggarakan program pendidikan dan kampanye kesehatan di sekolah-sekolah.
- Mengintegrasikan kegiatan skrining dan deteksi dini kesehatan dalam program kesehatan sekolah.
- Melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas program pendidikan kesehatan di sekolah.

Selain itu program kesehatan melalui kemitraan dengan sektor pendidikan telah dijalankan dengan Program BIAS atau Bulan Imunisasi Anak Sekolah. Hal ini sangat efektif untuk meningkatkan cakupan program imunisasi nasional, termasuk imunisasi HPV.

### **Penguatan Peran BAPETEN (Badan Pengawas Tenaga Nuklir)**

BAPETEN berperan penting dalam memastikan keamanan dan regulasi penggunaan teknologi radiasi dalam diagnosis dan pengobatan kanker di Indonesia. Langkah-langkah yang diambil untuk mendukung peran ini termasuk:

- **Peninjauan dan Harmonisasi Regulasi**  
Untuk memastikan kepatuhan penuh terhadap standar keselamatan yang telah ditetapkan oleh IAEA, BAPETEN telah memperbarui Peraturan Pemerintah No.33/2007 menjadi Peraturan Pemerintah No.45/2023 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Bahan Radioaktif.
- **Peningkatan Kapasitas dan Pelatihan Staf**  
Untuk membangun dan mempertahankan keahlian di bidang kontrol regulasi teknologi radiasi baru, khususnya yang digunakan dalam diagnosis dan pengobatan, BAPETEN telah

melakukan peningkatan kapasitas tim melalui pelatihan yang disediakan oleh IAEA, termasuk melakukan kunjungan ilmiah ke pabrik serta pusat penelitian.

- Pengembangan Sistem Informasi Radiasi  
Sejak 2014, BAPETEN telah mengembangkan sistem informasi data dosis pasien (Si-INTAN) untuk memfasilitasi survei dosis radiasi nasional. Sejak 2020, pelaporan dosis radiasi pasien ke Si-INTAN menjadi kewajiban yang diatur dalam Peraturan BAPETEN Nomor 4 Tahun 2020
- Perlindungan Fisik Fasilitas Radiasi  
BAPETEN telah menetapkan Peraturan BAPETEN No. 6/2015 dan No. 3/2021 yang wajib dipatuhi oleh semua rumah sakit yang menggunakan sumber Kategori 1 dan 2 untuk memastikan perlindungan fisik yang memadai.

Melalui kemitraan dan kolaborasi yang kuat antara program kanker dengan BAPETEN, diharapkan program pengendalian dan pencegahan kanker di Indonesia semakin efektif. Dukungan dari semua pemangku kepentingan sangat penting untuk memastikan tercapainya tujuan bersama yaitu mengurangi beban kanker dan meningkatkan kualitas hidup bagi seluruh masyarakat.

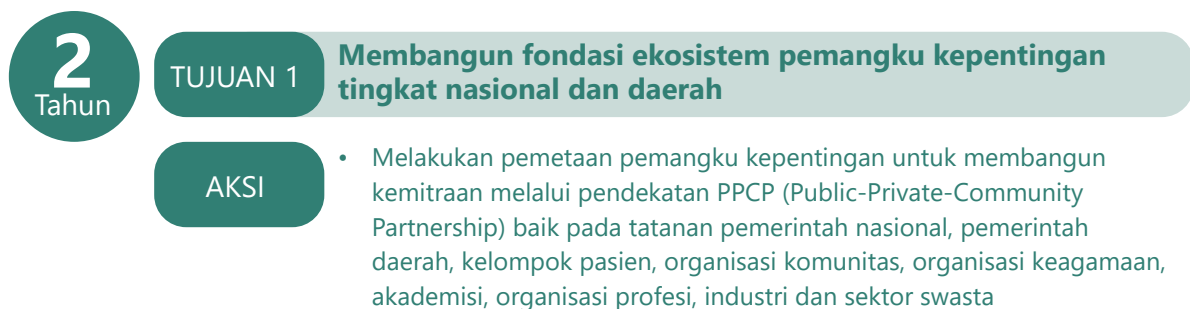
### Objektif Strategi V - Strategi Kemitraan dengan Pemangku Kepentingan

Pengelolaan program yang mampu mengarahkan prioritas penanganan untuk mendukung pemenuhan dampak yang diharapkan dalam pencegahan dan pengendalian kanker.

#### TARGET



#### TUJUAN DAN AKSI



- Membentuk forum PPCP sebagai wadah komunikasi, kolaborasi serta memberikan rekomendasi untuk pemecahan isu tentang kanker
- Membentuk kolaborasi yang komprehensif melalui payung forum PPCP untuk mendukung upaya promotif dan preventif maupun inovasi dan solusi dalam pengobatan, dan layanan paliatif untuk pasien kanker
- Mengembangkan kemitraan forum PPCP dalam mendukung aspek finansial baik untuk beban biaya langsung maupun beban biaya tidak langsung yang ditanggung pasien dan keluarga pasien kanker
- Memperkuat kapasitas forum PPCP melalui kegiatan pelatihan dan/atau workshop untuk mendukung forum PPCP dalam menjalankan peran dan tanggung jawab sesuai dengan rencana kerja kemitraan
- Memperkuat kemitraan dan kolaborasi dengan kelompok pasien dan organisasi komunitas dalam implementasi navigasi pasien kanker
- Membangun kolaborasi PPCP dalam mendukung penelitian kanker yang berbasis kebutuhan dan konteks di Indonesia termasuk kolaborasi dengan HTA
- Memperkuat kerjasama dengan institusi pendidikan dan sektor swasta dalam upaya peningkatan jumlah dan kapasitas SDM terkait layanan kanker

## TUJUAN 2

### Memperkuat kolaborasi lintas Kementerian ataupun Lembaga

#### AKSI

- Memperkuat kolaborasi antara Kemenkes, BPOM dan Organisasi Profesi dalam pemenuhan penyediaan obat-obat esensial kanker termasuk rekomendasi solutif untuk obat esensial yang belum dapat diproduksi dalam negeri
- Memperkuat peran berbagai pihak, termasuk BPOM, BAPETEN, Kementerian Keuangan dan instansi Pemerintah lainnya terkait regulasi dan implementasi yang mendukung dalam penyediaan akses terhadap alat skrining dan diagnostik dengan teknologi mutakhir dan menjangkau kebutuhan pasien kanker di Indonesia
- Memperkuat kolaborasi dengan Kemendikbudristek dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengembangkan modul pendidikan kesehatan dan pelatihan guru terkait dengan upaya pencegahan dan pengendalian kanker serta dukungan pendidikan untuk pasien kanker anak
- Kerjasama dengan berbagai pihak untuk menginisiasi dan memperkuat penelitian terkait kanker, termasuk Penelitian tentang kesintasan kanker

**5**  
Tahun

**TUJUAN 3**

**Memperluas ekosistem kemitraan mandiri untuk pemenuhan kebutuhan layanan kanker**

**HARAPAN**

- Secara aktif terlibat dan menjajaki peluang kemitraan dan kolaborasi pada forum regional dan global
- Melakukan evaluasi *impact* kemitraan PPCP Pencegahan dan Pengendalian Kanker Nasional untuk mendapatkan pembelajaran untuk peningkatan kemitraan pada masa selanjutnya.
- Pembaharuan forum kemitraan PPCP secara berkala sesuai dengan hasil evaluasi dan pembelajaran

**10**  
Tahun

**TUJUAN 4**

**Mencapai ekosistem kemitraan mandiri untuk pemenuhan kebutuhan layanan kanker**

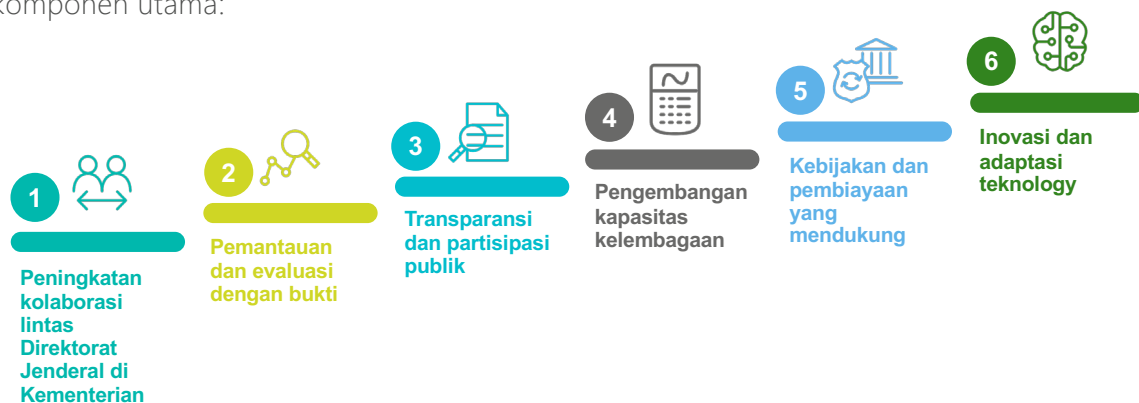
**HARAPAN**

- Membangun kemitraan dan kolaborasi yang bersifat *win-win solution* bagi seluruh mitra yang terlibat untuk menjamin kesinambungan kolaborasi jangka panjang
- Memastikan paritipasi aktif dan inklusif dari seluruh perwakilan pemangku kepentingan yang terkait dalam forum-forum penyusunan kebijakan dan penyusunan anggaran yang terkait dengan upaya pencegahan dan pengendalian kanker baik di tingkat nasional maupun di tingkat provinsi dan kabupaten/kota

## 6. Strategi Tata kelola dan Akuntabilitas Pelaksanaan Program Pencegahan dan Pengendalian Kanker

Upaya pencegahan dan pengendalian kanker hanya dapat terwujud bila didukung oleh tata kelola yang baik dan akuntabel. Upaya ini harus direncanakan secara sistematis dengan mempertimbangkan data dan bukti yang ada, serta dilaksanakan melalui struktur organisasi kerja yang jelas lintas unit, tingkat, dan sektor. Selain itu, program ini harus didukung oleh kebijakan, standar, prosedur, dan kriteria serta anggaran yang memadai. Dalam semangat transparansi, masyarakat juga harus dapat memantau dan mengakses informasi terkait melalui media ranah publik.

Untuk mencapai tata kelola yang baik dan akuntabel, strategi ini akan mencakup beberapa komponen utama:



## **Peningkatan Kolaborasi Lintas Direktorat Jenderal di Kementerian Kesehatan**

Program pencegahan dan pengendalian kanker di Kementerian Kesehatan tidak hanya menjadi tanggung jawab di satu unit kerja saja, tetapi memerlukan keterlibatan dan komitmen dari unit kerja lainnya di Kementerian Kesehatan. Kolaborasi yang kuat antar unit kerja adalah kunci untuk memastikan implementasi yang efektif dan berkelanjutan.

### **Pemantauan dan Evaluasi dengan Bukti**

#### **a. Pengumpulan Data dan Analisis**

Seluruh kegiatan dan intervensi dalam program kanker harus didasarkan pada data dan bukti ilmiah terbaru. Penggunaan teknologi informasi termasuk dari registrasi kanker untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memanfaatkan data sangat penting dalam membuat keputusan yang tepat dan efektif. Data yang akurat dan terkini memungkinkan penilaian yang lebih baik terhadap situasi kanker di Indonesia, termasuk faktor risiko, prevalensi, insiden, dan pola pengobatan. Dengan demikian, program ini dapat merancang intervensi yang lebih tepat sasaran dan berdampak besar.

#### **b. Evaluasi Berkelanjutan**

Program pencegahan dan pengendalian kanker harus terus di monitoring dan evaluasi secara rutin untuk menjaga standar yang baik. Penentuan efektivitas penanganan kanker dapat diukur dari dampak/hasil pengobatan dan pengalaman pada pasien, sehingga pembaruan yang terstandar dapat terus menerus dilakukan berdasarkan bukti terbaru. Hal ini dapat membantu meningkatkan kepuasan pasien terhadap perawatan mereka dan memastikan kemajuan yang tepat waktu di setiap tahap perawatan.

Untuk melakukan evaluasi ini, berbagai indikator dapat disusun termasuk indikator kualitas perawatan, indikator proses dan hasil, serta pengukuran indikator kinerja utama (KPI), sebagai berikut:

- Indikator Kualitas Perawatan: indikator ini disesuaikan dengan pedoman tata laksana kanker yang berlaku. Hasil dari evaluasinya akan menjadi pembelajaran untuk adaptasi pedoman di masa mendatang. Di banyak negara, telah dikembangkan indikator kualitas spesifik untuk memastikan perawatan yang efektif dan efisien
- Indikator Proses dan Hasil: Indikator ini digunakan untuk menilai efek jalur klinis atau *clinical pathway effect* pada proses atau hasil tertentu. Misalnya, indikator untuk pembedahan kanker paru di China dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai keberhasilan intervensi klinis di Indonesia
- Indikator Kinerja Utama (KPI): Adanya KPI yang dapat diukur yang dilengkapi dengan tool audit berbasis bukti akan mendukung evaluasi hasil perawatan pasien. Pengukuran indikator ini harus mudah diadaptasi ke berbagai kondisi klinis dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan penyesuaian lebih lanjut.

#### **c. Transparansi dan Partisipasi Publik**

Transparansi dalam pelaksanaan program menjadi aspek yang penting, dimana memungkinkan



masyarakat untuk memantau dan mengakses informasi terkait program pencegahan dan pengendalian kanker. Selain itu, partisipasi publik dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program juga harus diperkuat untuk memastikan akuntabilitas dan program yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Mekanisme umpan balik dari masyarakat harus diterapkan untuk mendapatkan masukan yang konstruktif dan memperbaiki program secara berkelanjutan.

#### **d. Pengembangan Kapasitas Kelembagaan**

Meningkatkan kapasitas kelembagaan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program adalah kunci untuk mencapai tata kelola yang baik. Hal ini termasuk penguatan SDM, sarana prasarana, dan sistem manajemen yang diperlukan untuk mendukung implementasi program. Pelatihan dan pengembangan profesional bagi tenaga kesehatan dan manajer program harus menjadi prioritas, serta peningkatan kemampuan dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung pelaksanaan program.

#### **Kebijakan dan Pembiayaan yang Mendukung**

Kebijakan yang konkret dan konsisten serta alokasi anggaran yang memadai harus disediakan untuk mendukung seluruh kegiatan yang telah direncanakan dalam program pencegahan dan pengendalian kanker.

Inovasi yang mendukung pembiayaan JKN melalui kemitraan dapat dilakukan dengan tujuan meningkatkan akses pasien ke pengobatan inovatif untuk terapi kanker. Misalnya kerja sama dengan sektor swasta melalui skema *confidentiality agreement* yang akan memberikan fleksibilitas bagi pemerintah dan industri dalam proses negosiasi, yang pada akhirnya dapat membantu pemerintah untuk mengelola anggaran kesehatan yang lebih efisien. Selain itu dapat dijajaki juga risk-sharing dengan industri farmasi, urun biaya dengan asuransi, dan juga dukungan lembaga internasional dalam mencari solusi pembiayaan alternatif untuk mendukung keberlanjutan program.

Dengan peluncuran inisiatif terkait pembiayaan berupa Koordinasi Antar Penyelenggara Jaminan Kesehatan (KAPJ), kolaborasi antara pembiayaan oleh pemerintah melalui BPJS Kesehatan dengan asuransi swasta menjadi lebih kuat dan mengoptimalkan manfaat yang dapat diberikan.

#### **Inovasi dan Adaptasi Teknologi**

##### **a. Otomatisasi Proses Administratif**

Otomatisasi dalam proses administratif seperti pengelolaan anggaran, pelaporan, dan koordinasi antar unit dapat meningkatkan efisiensi operasional. Teknologi ini membantu mengurangi kesalahan manusia dan memastikan bahwa sumber daya digunakan secara optimal.

**b. Teknologi Pemantauan dan Evaluasi**

Alat-alat digital seperti dashboard yang dapat melakukan monitoring secara real-time dapat digunakan untuk melacak indikator kinerja utama (KPI) dan hasil program secara berkala. Teknologi ini memungkinkan para pengelola program untuk mengidentifikasi masalah secara cepat dan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas program.

**c. Transparansi melalui Teknologi**

Penggunaan platform digital untuk publikasi data dan laporan kinerja program dapat meningkatkan transparansi dan memungkinkan masyarakat untuk mengakses informasi secara mudah. Hal ini juga mendukung partisipasi publik yang lebih besar dalam pemantauan dan evaluasi program, yang pada gilirannya meningkatkan akuntabilitas.

**d. Pelatihan dan Kapasitas Teknologi**

Meningkatkan kapasitas tenaga kerja melalui pelatihan teknologi dan penggunaan sistem informasi adalah kunci untuk memastikan inovasi teknologi diterapkan secara efektif dalam tata kelola dan meningkatkan akuntabilitas program. Hal ini termasuk pelatihan tentang penggunaan data, analisis, dan alat pemantauan digital.

Berbagai proses di atas saat ini sedang dalam pengembangan melalui integrasi sistem di SATUSEHAT.

## Objektif Strategi VI - Strategi Tata kelola dan Akuntabilitas Pelaksanaan Program Pencegahan dan Pengendalian Kanker

Pengelolaan program yang mampu mengarahkan prioritas penanganan untuk mendukung pemenuhan dampak yang diharapkan dalam pencegahan dan pengendalian kanker.

### TARGET



### TUJUAN DAN AKSI

**2**  
Tahun

#### TUJUAN 1

#### Membangun fondasi ekosistem tata kelola pencegahan dan penanggulangan kanker tingkat nasional dan daerah

#### AKSI

- Penguatan Kementerian Kesehatan melalui koordinasi dan kolaborasi lintas satuan kerja dalam program kanker nasional melalui rapat koordinasi rutin, penyusunan kebijakan, penyusunan pedoman & pemanfaatan teknologi komunikasi
- Membentuk komite kanker nasional yang dipimpin oleh Kementerian Kesehatan dan meliputi ragam lembaga atau institusi Pemerintah, yang bertugas untuk:
  - a. Melakukan Evaluasi dan reviu tahunan program kanker, implementasi dan sasaran dalam Rencana Kanker Nasional
  - b. Mengkaji dan menyesuaikan Pedoman Tata Laksana Klinis berdasarkan review mutakhir dan mempertimbangkan rekomendasi global, minimal setahun sekali
  - c. Menyelenggarakan pertemuan forum kemitraan PPCP Tingkat nasional
- Menyelenggarakan pertemuan koordinasi komite kanker nasional berskala nasional dan daerah secara berkala setiap tahun sebagai forum monitoring dan evaluasi untuk perencanaan yang berbasis data dan bukti.
- Menyusun Rencana Aksi Nasional (RAN) yang berbasis data dan rekomendasi praktik baik untuk seluruh kanker prioritas nasional (kanker payudara, kanker paru dan kanker kolorektal)
- Menyusun rencana aksi turunan pada tingkat daerah untuk pencegahan dan penanggulangan kanker prioritas yang selaras dengan RAN.

**TUJUAN 2 Penguatan kapasitas sumber daya manusia kesehatan dan pengelola program**

**AKSI**

- Melembagakan mekanisme perencanaan pencegahan dan pengendalian kanker yang sistematis dengan rencana berbasis data dan *best practice*.
- Menyelenggarakan rangkaian kegiatan peningkatan kapasitas pengelola program kanker untuk memastikan implementasi efektif yang disesuaikan dengan kebutuhan berdasarkan proses *training need analysis*.

**TUJUAN 3 Terjaminnya kebutuhan finansial nasional dan daerah yang memadai, sesuai kapasitas dan berkelanjutan**

**AKSI**

- Meningkatkan anggaran pemerintah (APBN dan atau APBD) kesehatan yang ditujukan untuk program kanker nasional
- Menetapkan mekanisme kolaborasi lintas sektor (Kemenkes, Kemenkeu, BPJS) yang sustainable untuk dukungan finansial dalam mendukung untuk program kanker nasional
- Melakukan monitoring implementasi Koordinasi Antar Penyelenggara Jaminan Kesehatan (KAPJ) terkait penanganan kanker
- Melakukan audiensi dan advokasi dengan Kementerian terkait (Kemenkes, BPJS Kesehatan, Kemenkeu, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan) terkait kebijakan nasional yang mendukung upaya pencegahan dan pengendalian kanker nasional, terutama terkait pembiayaan, mekanisme impor dan pajak untuk obat dan alat kesehatan dalam pelayanan kanker.

**5**  
Tahun

**TUJUAN 4 Membangun tata kelola dan akuntabilitas yang dapat dipantau dan evaluasi secara berkesinambungan**

**AKSI**

- Menetapkan mekanisme monitoring dan evaluasi berbasis bukti dan teknologi informasi kesehatan
- Menyusun dan mempublikasikan laporan program kanker nasional secara tahunan dalam platform publikasi Kementerian Kesehatan

**10**  
Tahun

**TUJUAN 5 Menjamin tata kelola dan akuntabilitas yang optimal dan berkesinambungan dalam percepatan pengendalian kanker nasional**

**HARAPAN**

- Scale up pembelajaran mekanisme tata kelola dan akuntabilitas pada seluruh program kanker di Indonesia meliputi mekanisme kemitraan dalam pembiayaan, monitoring dan evaluasi, dan pelaporan yang dapat diakses secara publik



## **Kelompok Dukungan Kanker**





## **Bab 4.** **Analisa Biaya**

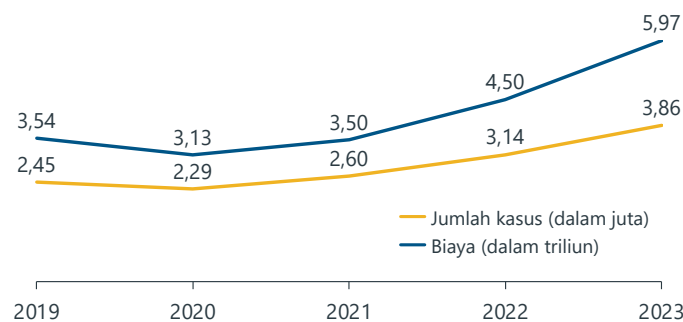


Adanya peningkatan angka kejadian dan kematian akibat kanker, serta kebutuhan penanganan kanker yang semakin besar, mengakibatkan beban finansial kanker yang katastrofik. Data dari BPJS Kesehatan pada tahun 2023 menunjukkan biaya pengobatan kanker menempati posisi kedua terbesar dengan jumlah 3.864.086 kasus, dan menghabiskan 17 persen dari total klaim BPJS Kesehatan untuk penyakit katastrofik<sup>60</sup>, sebagaimana ditunjukkan pada dan Gambar 23 berikut.

**Tabel 11** Perbandingan beban penyakit katastrofik di Indonesia tahun 2019 dan 2023

2 Jenis penyakit	Kasus		Biaya (miliar rupiah)	
	2019	2023	2019	2023
Jantung	13.041.463	20.037.280	10.276	17.629
Kanker	2.452.749	3.864.086	3.543	5.970
Stroke	2.127.609	3.461.563	2.549	5.209
Gagal ginjal	1.763.518	1.501.016	2.321	2.919
Hemofilia	70.999	140.179	509	1.231
Talesemia	224.886	346.468	406	765
Leukemia	134.271	161.529	361	580
Sirosis hati	183.531	236.589	311	446
<b>Total</b>	<b>19.999.026</b>	<b>29.748.710</b>	<b>20.276</b>	<b>34.759</b>

**Gambar 25** Pertumbuhan jumlah kasus dan total pembiayaan BPJS untuk kanker, (2019-2023)

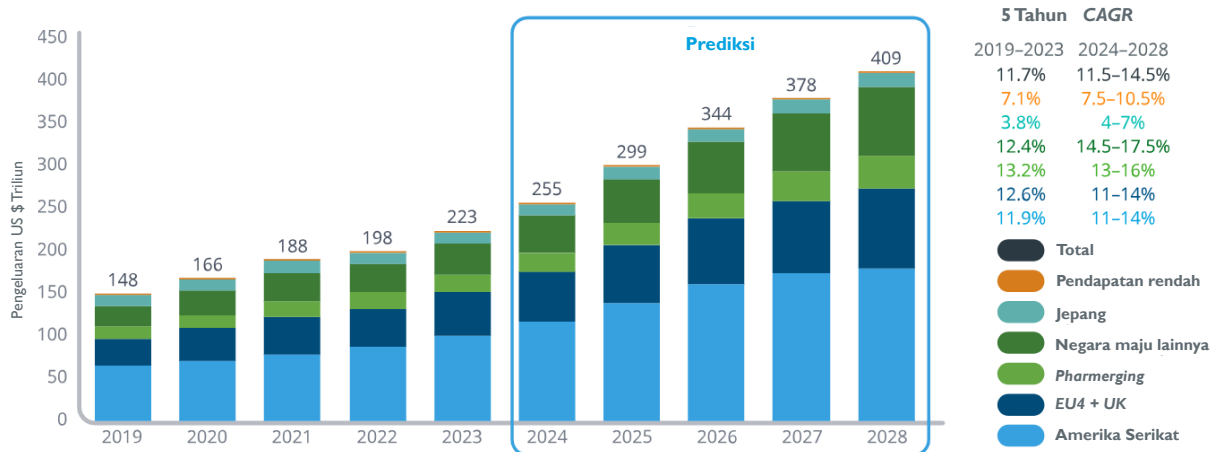


Secara global, pada tahun 2023, jumlah total pengeluaran untuk obat-obatan kanker diperkirakan mencapai USD223 miliar, dimana nilai ini bertambah sebesar USD25 miliar dibandingkan tahun 2022, dan diproyeksikan akan mencapai USD409 miliar pada tahun 2028. Pada bab sebelumnya, data-data insiden dan prevalensi diestimasi berdasarkan data kasus, sedangkan pada Gambar 26 dibawah ini, analisa yang didasarkan pada data dan trend penjualan obat-obatan kanker secara global, yang kemudian diproyeksi kedalam estimasi pengeluaran biaya.

<sup>60</sup>. BPJS Kesehatan website



**Gambar 26** Pengeluaran pengobatan kanker di dunia (2019 – 2028)<sup>61</sup>



Dari total pengeluaran global pada tahun 2023 di atas, 74% berasal dari negara maju yaitu Amerika Serikat, lima negara dengan pangsa pasar farmasi terbanyak di Eropa (Perancis, Jerman, Italia, Spanyol dan Inggris atau EU4+UK), serta Jepang. Meski demikian, banyaknya upaya peningkatan akses kesehatan yang tengah dilakukan akan mempengaruhi temuan kasus dan pengobatan di berbagai negara berkembang atau LMIC (*Low- or Middle-Income Country*), termasuk Indonesia, sehingga diperkirakan akan terus mendorong pertumbuhan/pertambahan pengeluaran hingga akhir proyeksi data di tahun 2028.

Serupa dengan itu, Indonesia juga melakukan upaya untuk memperkirakan kebutuhan biaya kanker. Keterbatasan dan tersebarnya data kebutuhan biaya penanganan kanker di Indonesia mengakibatkan sulitnya mendapatkan estimasi kebutuhan biaya penanganan kanker secara menyeluruh. Oleh karena itu, dalam melakukan perhitungan, digunakan algoritma yang digunakan oleh Sun L, Legood R, Dos-Santos-Silva I, Gaiha SM, Sadique Z<sup>62</sup> dalam menghitung biaya perawatan per stadium kanker payudara. Algoritma tersebut diaplikasikan dengan menggunakan kombinasi data biaya dari BPJS Kesehatan dan data Globocan, dengan hasil sebagai berikut:

<sup>61</sup> IQVIA, 2024. Global Oncology Trends 2024: Outlook to 2028. (n.d.). IQVIA. <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/reports-and-publications/reports/global-oncology-trends-2024>

<sup>62</sup> Sun L, Legood R, Dos-Santos-Silva I, Gaiha SM, Sadique Z. Global treatment costs of breast cancer by stage: A systematic review. Diaby V, editor. PLoS One [Internet]. 2018 Nov 26;13(11). Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0207993>

a. Proyeksi pembiayaan kasus kanker payudara tahun 2035

**Tabel 12** Estimasi pembiayaan kanker payudara di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035

Deskripsi	Sumber	Jumlah
Proyeksi Insiden Kanker Payudara di 2035 (A)	Globocan 2024	82.181
Proporsi Kanker pada Stadium dini (I/II) 2035 (B)	A*30%	24.654
Proporsi Kanker pada Stadium lanjut (III/IV) 2035 (C)	A*70%	57.527
Cost Treatment pada stadium dini (I dan II) (D)	Globocan, BPJS	USD 29.724 - 39.322
Cost Treatment pada stadium lanjut (III dan IV) (E)	Globocan, BPJS	USD 57.827 - 62.108
Pembiayaan Kanker pada stadium dini 2035 (F)	B*D	IDR 10.992.366.198.000 - 14.541.845.769.000
Pembiayaan Kanker pada stadium lanjut 2035 (G)	C*E	IDR 49.898.947.213.500 - 53.593.024.254.000
Proyeksi total pembiayaan kanker payudara di 2035	F+G	IDR 60.891.313.411.500 - 68.134.870.023.000

1 USD = IDR 15.000

b. Proyeksi pembiayaan kasus kanker leher rahim tahun 2035

**Tabel 13** Estimasi pembiayaan kanker leher rahim di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035

Deskripsi	Sumber	Jumlah
Proyeksi Insiden Kanker Leher Rahim di 2035 (A)	Globocan 2024	44.522
Proporsi Kanker pada Stadium Dini (I/II) 2035 (B)	A*30%	13.357
Proporsi Kanker pada Stadium Lanjut (III/IV) 2035 (C)	A*70%	31.165
Cost Treatment pada Stadium Dini (I dan II) (D)	Globocan, BPJS	USD 7.020 - 10.133
Cost Treatment pada Stadium Lanjut (III dan IV) (E)	Globocan, BPJS	USD 10.015 - 11.120
Pembiayaan Kanker pada Stadium Dini 2035 (F)	B*D	IDR 2.926.546.910.587 - 4.224.316.217.234
E. Pembiayaan Kanker pada Stadium Lanjut 2035 (G)	C*E	IDR 9.741.954.946.189 - 10.816.828.657.177
Proyeksi total pembiayaan kanker leher rahim tahun 2035	F+G	IDR 12.668.501.856.778 - 15.041.144.874.412

1 USD = IDR 15.000

c. Proyeksi pembiayaan kasus kanker kolorektal tahun 2035

**Tabel 14** Estimasi pembiayaan kanker kolorektal di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035

Deskripsi	Sumber	Jumlah
Proyeksi Insiden Kanker kolorektal di 2035 (A)	Globocan 2024	49.875
Proporsi Kanker pada Stadium Dini (I/II) 2035 (B)	A*30%	14.963
Proporsi Kanker pada Stadium Lanjut (III/IV) 2035 (C)	A*70%	34.912
Cost Treatment pada Stadium Dini (I dan II) (D)	Globocan, BPJS	USD 14.607 - 21.085
Cost Treatment pada Stadium Lanjut (III dan IV) (E)	Globocan, BPJS	USD 20.839 - 23.139
E. Pembiayaan Kanker pada Stadium Dini 2035 (F)	B*D	IDR 3.278.413.529.616 - 4.732.217.136.125
E. Pembiayaan Kanker pada Stadium Lanjut 2035 (G)	C*E	IDR 10.913.256.433.700 - 12.117.365.106.615
Proyeksi total pembiayaan kanker kolorektal tahun 2035	F+G	IDR 14.191.669.963.317 - 16.849.582.242.741

1 USD = IDR 15.000

d. Proyeksi pembiayaan kasus kanker paru tahun 2035

**Tabel 15** Estimasi pembiayaan kanker paru di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035

Deskripsi	Sumber	Jumlah
Proyeksi Insiden Kanker paru di 2035 (A)	Globocan 2024	56.378
Proporsi Kanker pada Stadium Dini (I/II) 2035 (B)	A*30%	16.913
Proporsi Kanker pada Stadium Lanjut (III/IV) 2035 (C)	A*70%	39.464
Cost Treatment pada Stadium Dini (I dan II) (D)	Globocan, BPJS	USD 6.161,72 - 8.984,11
Cost Treatment pada Stadium Lanjut (III dan IV) (F)	Globocan, BPJS	USD 8.790,54 - 9.760,54
Pembiayaan Kanker pada Stadium Dini 2035 (G)	B*D	IDR 1.563.233.681.997 - 2.256.445.427.304
Pembiayaan Kanker pada Stadium Lanjut 2035 (H)	C*F	IDR 5.203.727.316.069 - 5.777.877.958.531
Proyeksi total pembiayaan kanker paru tahun 2035	G+H	IDR 6.766.960.998.067 - 8.034.323.385.837

I USD = IDR 15.000

e. Proyeksi pembiayaan terkait kasus kanker anak tahun 2035

**Tabel 16** Estimasi pembiayaan kanker anak di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035

Deskripsi	Sumber	Jumlah
Proyeksi kasus Kanker Anak di 2035 (A)	BPJS 2023, IHME	17,499
Proporsi Kanker Anak pada Stadium dini (I/II) 2023 (B)	A*30%	5,732
Proporsi Kanker Anak pada Stadium lanjut (III/IV) 2023 (C)	A*70%	13,375
Proyeksi Proporsi pada Stadium dini (I/II) 2035 (D)	B*30%	5,250
Proyeksi Proporsi pada Stadium lanjut (III/IV) 2035 (F)	B*70%	12,249
Cost Treatment Kanker Anak pada stadium dini (I dan II) (G)	BPJS 2023	USD 2.899 - 4.184
Cost Treatment Kanker Anak pada stadium dini (III dan IV) (H)	BPJS 2023	USD 4.135 - 4.592
E. Pembiayaan Kanker pada Stadium Dini 2035 (G)	B*D	IDR 35.269.950.525 - 50.910.314.625
E. Pembiayaan Kanker pada Stadium Lanjut 2035 (H)	C*E	IDR 117.407.401.783 - 130.361.488.550
Proyeksi total pembiayaan kanker anak tahun 2035	G+H	IDR 152.677.352.308 - 181.271.803.175

I USD = IDR 15.000



**Upaya deteksi dini dapat menyelamatkan hidup dan meringankan beban finansial akibat kanker**

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 12 dan Tabel 13 bahwa estimasi biaya untuk kanker payudara stadium I adalah USD 29.724, stadium II USD 39.322, stadium III USD 57.827, dan stadium IV USD 62.108 sepanjang masa hidup. Sedangkan untuk rerata biaya untuk kanker leher rahim di setiap stadium seumur hidup adalah USD 1.316 pada stadium 0 (pre-kanker), dan masing-masing USD 7.020, USD10.133, USD11.120, dan USD 10.015 pada stadium I-IV<sup>63</sup>. Data menunjukkan perbedaan yang sangat besar antara biaya

<sup>63</sup> Ibid.

pengobatan pada stadium dini dan stadium lanjut, sehingga dapat disimpulkan bahwa upaya deteksi dini dapat menyelamatkan nyawa dan mengurangi beban pembiayaan kanker.

Melalui perhitungan diatas, telah diproyeksikan perkiraan beban finansial pada tahun 2035, yaitu berkisar 60 hingga 68 triliun rupiah untuk kanker payudara, dan 12 hingga 15 triliun untuk kanker leher rahim. Mengadopsi metode yang sama, dilakukan estimasi untuk kebutuhan biaya jenis kanker prioritas lainnya, dimana diperkirakan membutuhkan sekitar 109 triliun rupiah, seperti tertera pada Tabel 17 dibawah ini. Pada perhitungan tersebut digunakan estimasi insidensi dari Globocan dengan proyeksi peningkatan kasus hingga tahun 2035. Biaya yang diperhitungkan hanya mencakup lima jenis kanker prioritas, yang mewakili sekitar 75% dari total prevalensi pasien kanker.

**Tabel 17** Proyeksi kebutuhan biaya untuk lima kanker prioritas tahun 2035

Deskripsi	Proyeksi kebutuhan biaya tahun 2035 (IDR)
<b>Kanker payudara</b>	60.891.313.411.500 - 68.134.870.023.000
<b>Kanker leher rahim</b>	12.668.501.856.778 - 15.041.144.874.412
<b>Kanker kolorektal</b>	14.191.669.963.317 - 16.849.582.242.741
<b>Kanker paru</b>	6.766.960.998.067 - 8.034.323.385.837
<b>Kanker anak</b>	152.677.352.308 - 181.271.803.175
<b>Total proyeksi kebutuhan biaya</b>	<b>94.671.123.581.970 - 108.241.192.329.164</b>

Sementara itu, berdasarkan data dari klaim pembayaran BPJS Kesehatan (Tabel 1), terdapat standar deviasi yang tinggi pada biaya pengobatan kanker, yang kemungkinan dipengaruhi oleh variasi jenis perawatan yang didapat dan juga tergantung pada stadium kanker pada saat masuk perawatan. Mengingat bahwa 70% kanker di Indonesia didiagnosis pada stadium lanjut, dapat diasumsikan jika tidak dilakukan intervensi, pembiayaan kanker di Indonesia akan terus membebani keuangan negara melalui pembiayaan oleh JKN. Mempertimbangkan besarnya beban finansial yang diakibatkan oleh biaya perawatan kanker, diperlukan perhatian serta prioritas dalam penanganannya.

Sementara itu, masih terdapat tantangan lain terkait dengan beban biaya pengobatan serta rencana strategis untuk meningkatkan akses ke pengobatan mutakhir. Sebagaimana disebutkan pada bab sebelumnya, terdapat beberapa obat inovatif kanker yang direkomendasikan dalam Pedoman Pelayanan Medis (PPM) dan Pedoman Praktik Klinis (PPK) namun belum tercakup dalam JKN. Oleh karena itu inovasi dalam pembiayaan kanker harus terus dilakukan untuk mendukung keberlanjutan layanan pengobatan kanker dalam program JKN. Hal ini penting agar terapi yang diberikan sesuai dengan panduan klinis terbaru dan selaras dengan perkembangan teknologi pengobatan kanker. Selain itu, pembiayaan kesehatan untuk intervensi preventif seperti vaksinasi, skrining,

dan deteksi juga harus menjadi prioritas. Langkah ini tidak hanya mendukung pemerintah mencapai target eliminasi kanker serviks pada tahun 2030 dan sesuai dengan Rencana Eliminasi Kanker Serviks di Indonesia, tetapi juga dapat mengurangi biaya pengobatan kuratif dalam jangka panjang untuk semua jenis kanker.

Terlepas dari manfaat JKN dalam pembiayaan kanker secara langsung (*direct cost*), individu dan keluarga tetap berisiko mengalami toksisitas finansial akibat kanker. Toksisitas finansial rumah tangga didefinisikan sebagai pengeluaran untuk perawatan kesehatan pada periode tertentu yang melebihi 30% dari pendapatan rumah tangga. Biaya perawatan kesehatan yang dimaksud termasuk biaya-biaya tidak langsung (*indirect cost*) dimana biaya tersebut tidak ditanggung oleh JKN, seperti biaya transportasi, akomodasi, biaya hidup keluarga atau *caregiver* selama mendampingi pasien, serta biaya keluarga yang ditinggalkan selama pasien berobat. Selain itu, ada pula beberapa *direct cost* yang kerap tidak tertanggung JKN dan tetap menjadi tanggungan individu atau keluarga.

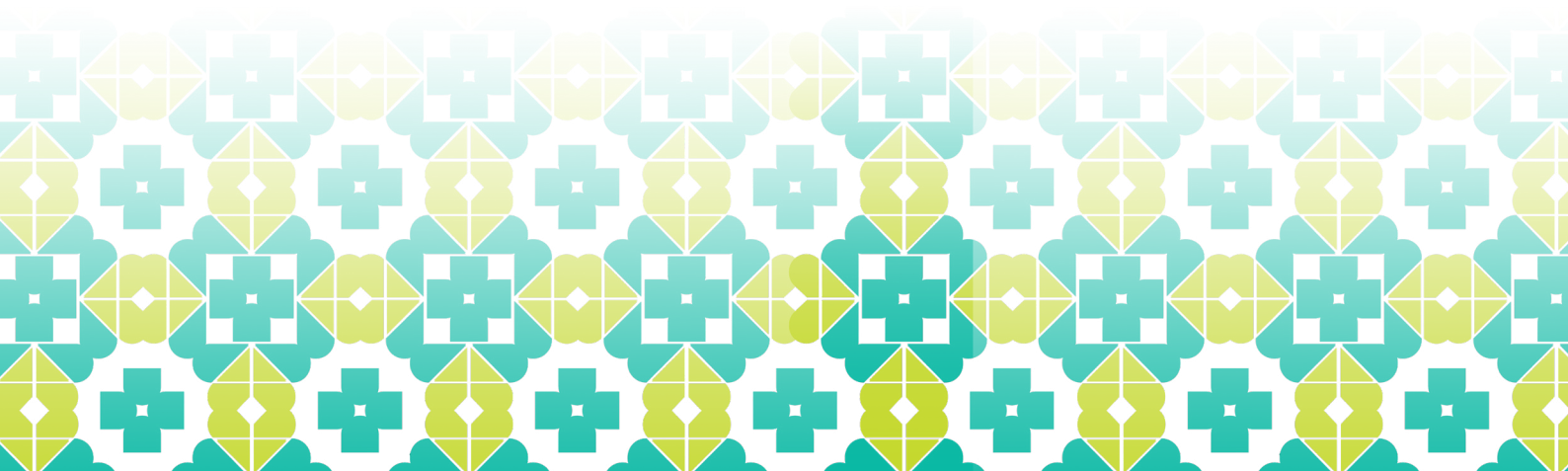
Selain dampak finansial pada pasien, dampak multidimensi lainnya juga dialami oleh keluarga ataupun *caregiver*. Studi terkait dampak kanker secara psikologis, sosial, dan spiritual di Indonesia sudah dilakukan namun masih relatif terbatas. Oleh karenanya, secara prinsip dipahami bahwa kanker memberi dampak multidimensi baik pada individu, keluarga, komunitas, tempat kerja, sekolah, serta negara.



*Indonesia Impact Review 2024*



# Penutup



Dalam pelaksanaan Rencana Kanker Nasional perlu dilakukan pembinaan dan pengawasan. Sebagaimana dijabarkan pada strategi tata kelola dan akuntabilitas pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian, dilakukan berbagai upaya:

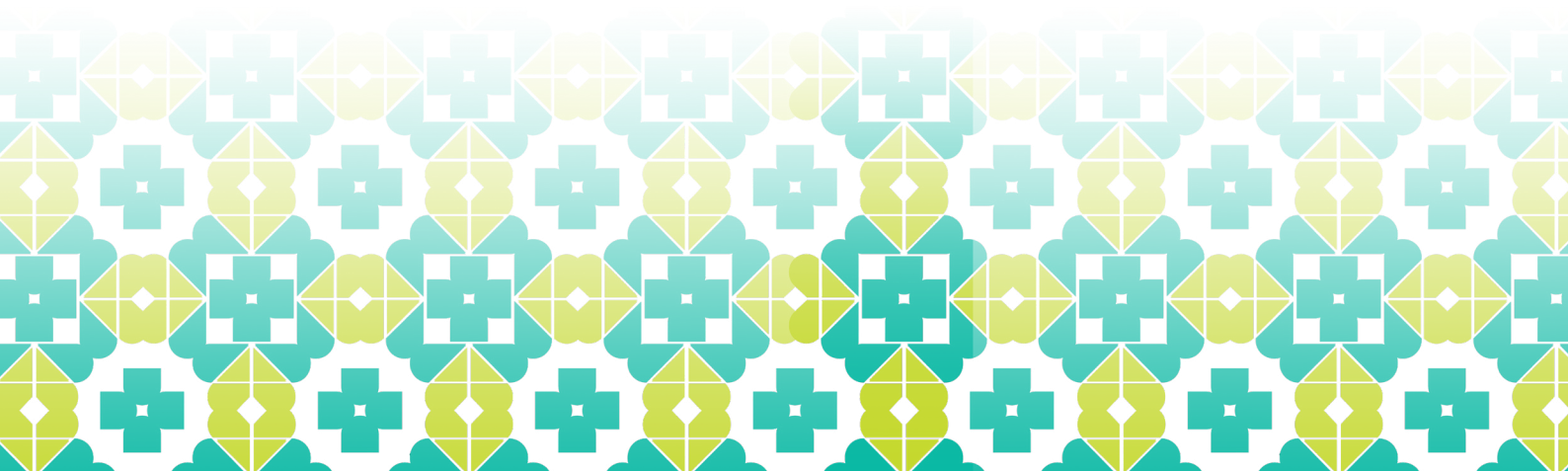
- Pembentukan Komite Kanker Nasional yang dipimpin oleh kementerian Kesehatan dan meliputi ragam lembaga atau institusi pemerintah
- Melakukan evaluasi dan reviu tahunan program kanker
- Mengkaji dan menyesuaikan Pedoman Tata Laksana Klinis
- Koordinasi melalui rapat rutin, pertemuan forum kemitraan
- Melakukan monitoring implementasi Koordinasi Antar Penyelenggara Jaminan Kesehatan (KAPJ) terkait penanganan kanker
- Menetapkan mekanisme monitoring dan evaluasi berbasis bukti dan teknologi informasi kesehatan
- *Scale up* pembelajaran mekanisme tata kelola dan akuntabilitas pada seluruh program kanker di Indonesia meliputi mekanisme kemitraan dalam pembiayaan, monitoring dan evaluasi, dan pelaporan yang dapat diakses secara publik

Dengan penyusunan Rencana Kanker Nasional ini, diharapkan penerapan enam strategi melalui berbagai rencana aksi akan memberikan dampak positif dan mempercepat penanganan kanker, serta berkontribusi dalam mengurangi beban finansial bagi mereka yang terdampak langsung beserta keluarganya serta mengurangi beban negara.





# Lampiran



## Lampiran : Rangkuman Rincian Strategi

### Objektif Strategi I. Promotif dan Preventif

Meningkatkan upaya promotif melalui upaya penyebarluasan informasi tentang kanker untuk mendukung pengurangan resiko dan layanan preventif melalui vaksinasi.

Tujuan dan aksi 2 tahun		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatkan kesiapan &amp; kapasitas pemerintah dalam program promotif dan preventif terkait faktor risiko kanker</li> <li>Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat umum tentang kanker dan faktor risikonya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi dan melakukan intervensi di daerah dengan cakupan vaksinasi rendah</li> <li>Sesuai saran dari Impact Review mengkaji kebijakan penggunaan vaksin HPV dosis tunggal dengan meninjau bukti ilmiah lokal dan internasional mengenai efektifitasnya bersama para ahli dan mitra</li> <li>Memperkuat implementasi pengendalian rokok dan turunannya dan kegiatan advokasi dan pembinaan penerapan KTR dan layanan UBM</li> <li>Menerapkan teknologi informasi (SMILE logistik) dalam pengelolaan vaksinasi pencegahan kanker (HPV, Hepatitis B)</li> <li>Mengimplementasikan regulasi pengendalian konsumsi GGL (gula, garam, lemak)</li> <li>Mengembangkan materi promosi kesehatan termasuk rencana kegiatan monitoring dan evaluasi secara berkala untuk program GERMAS dan program promotif kanker lainnya serta kurikulum pendidikan kesehatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pendekatan berbasis ilmu perubahan perilaku atau behavioural science dalam melakukan edukasi dan kampanye imunisasi</li> <li>Sosialisasi dan advokasi kebijakan dan anggaran penanganan kanker</li> <li>Kampanye dan mobilisasi sosial terpadu</li> <li>Pelatihan SDM Kesehatan</li> <li>Mengeksplorasi mekanisme untuk monitor implementasi KTR</li> <li>Pengadaan vaksin HPV, hepatitis, serta logistiknya termasuk alat diagnostik untuk skrining</li> <li>Mengedukasi masyarakat umum tentang pencegahan/faktor risiko yang dapat dimodifikasi, tanda, gejala dan bahaya serta pentingnya skrining kanker) bekerja sama dengan organisasi masyarakat dan media, serta pemanfaatan media sosial</li> </ul>
Tujuan dan aksi 5 tahun		
<p>Membangun ekosistem yang mendukung perilaku hidup sehat masyarakat umum dalam mengurangi risiko kanker</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperluas cakupan dan pemerataan vaksin HPV pada target populasi sesuai dengan RAN Eliminasi Kanker Leher Rahim 2024-2030</li> <li>Memperluas cakupan &amp; pemerataan vaksin Hepatitis B lengkap pada bayi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memastikan ketersediaan vaksin HPV, hepatitis, serta logistiknya termasuk alat diagnostik untuk skrining sesuai dengan kebutuhan target program</li> <li>Memastikan upaya promotif vaksin HPV dan hepatitis terlaksana dalam integrasi layanan primer</li> </ul>
Objektif strategi dan harapan jangka panjang 10 tahun mendatang		
<p>Pencegahan resiko kanker</p>	<p>Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat umum tentang kanker dan faktor risikonya.</p>	<p>Mengurangi faktor resiko kanker dengan meningkatkan kebijakan, sistem dan perubahan lingkungan yang mendukung, mempromosikan dan memperkuat kesetaraan.</p>

## Objektif Strategi 2. Skrining dan Deteksi Dini

Meningkatkan upaya skrining dan penemuan dini kanker agar diobati pada tahap awal, sehingga pengobatan menjadi lebih efektif dan mengurangi morbiditas dan kematian.

<p><b>Tujuan dan aksi 2 tahun</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatkan kesiapan &amp; kapasitas fasilitas kesehatan dalam pelaksanaan skrining &amp; deteksi dini</li> <li>Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya deteksi dini kanker melalui sosialisasi terpadu baik di layanan primer maupun rujukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menuntaskan penyusunan panduan skrining untuk kanker paru, kolorektal dan kanker anak serta menetapkan targetnya dengan konsultasi</li> <li>Menyusun materi dan mengadakan pelatihan SDM di layanan primer dan rujukan untuk skrining &amp; deteksi dini</li> <li>Menetapkan kebijakan agar faskes di semua tingkatan mampu laksana skrining &amp; deteksi dini beserta dengan anggaran yang memadai</li> <li>Memastikan tersedianya mekanisme untuk mendukung pencatatan dan pelaporan melalui registrasi skrining kanker dan melakukan pemantauan capaian</li> <li>Memastikan kesiapan sarana dan prasarana di layanan primer termasuk Labkesmas untuk pelaksanaan skrining dengan CBE yang dilanjutkan dengan USG untuk payudara; tes IVA dan HPV DNA untuk skrining kanker rahim; formulir kuesioner skrining kanker paru, kolorektal, dan anak serta kebutuhan sarana dan prasarana lainnya sesuai yang ditetapkan pada panduan skrining</li> <li>Memperkuat mekanisme navigasi pasien dan sistem rujukan untuk memastikan tindak lanjut dan pelacakan dari hasil skrining yang mengindikasikan hasil positif, serta memastikan pasien dirujuk ke layanan kanker untuk mendapatkan pengobatan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengembangan panduan skrining dengan konsultasi para ahli, termasuk Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) dan Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI) &amp; Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) sesuai anjuran WHO</li> <li>Pelatihan SDM dan melakukan kegiatan penjangkauan untuk kelima kanker prioritas,</li> <li>Mendapatkan dukungan dari pemerintah daerah, serta penyiapan mekanisme untuk pencatatan dan pelaporan guna pemantauan capaian melalui registrasi skrining kanker</li> <li>Memperkuat kontrol kualitas, tindak lanjut, dan pelacakan hasil tes abnormal, ditetapkan panduan nasional yang sistematis untuk metode pencatatan, pelaporan, dan penjangkauan melalui integrasi data SATUSEHAT, serta bekerja sama dengan LSM dan kelompok dukungan komunitas</li> <li>Perlunya penyelerasan antara ketersediaan anggaran dengan kemampuan industri dalam memproduksi kit skrining</li> <li>Melaksanakan sosialisasi terpadu kepada masyarakat mengenai metode, alur, dan pentingnya skrining dan deteksi dini, serta memastikan bahwa seluruh fasilitas kesehatan memiliki sumber daya yang memadai</li> </ul>
<p><b>Tujuan dan aksi 5 tahun</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Memprioritaskan kegiatan skrining dan deteksi dini</li> <li>Memastikan pedoman yang adaptif dengan perkembangan klinis dan teknologi</li> </ul>	<p>Meningkatnya persentase populasi target yang telah menjalani skrining dan deteksi dini pada kelima jenis kanker prioritas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelaksanaan skrining rutin dan penemuan dini sesuai target pada panduan skrining</li> <li>Memastikan pedoman diperbaharui dan mengikuti perkembangan teknologi</li> <li>Monitoring dan evaluasi penerapan kebijakan, serta upaya deteksi dini dan skrining,</li> </ul>
<p><b>Objektif strategi dan harapan jangka panjang 10 tahun mendatang</b></p>		
<p>Pencegahan dan pengobatan Kanker yang lebih efektif</p>	<p>Pengurangan persentase jumlah pasien kanker yang terdeteksi pada stadium lanjut</p>	<p>Meningkatkan jumlah dan pemerataan cakupan skrining dan penemuan dini melalui mekanisme rutin yang telah berjalan secara konsisten melalui pemantauan intensif</p>

### Objektif Strategi 3. Peningkatan akses layanan dan tatalaksana kanker dari diagnosis sampai paliatif

Meningkatkan akses untuk diagnosa yang tepat, pengobatan yang efektif, dengan efek samping minimal, serta meningkatkan kualitas hidup penyintas.

Tujuan dan aksi 2 tahun		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesiapan SDM yang berkualitas &amp; jumlah memadai untuk memenuhi kebutuhan akses layanan &amp; tata laksana kanker, dari diagnosis hingga perawatan paliatif</li> <li>• Pemenuhan kebutuhan infrastruktur yang memadai untuk meningkatkan akses layanan &amp; tata laksana kanker, dari diagnosis hingga perawatan paliatif</li> <li>• Meringankan beban kanker terhadap finansial individu melalui perluasan cakupan BPJS dan inovasi pendanaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemetaan kebutuhan SDM layanan kanker baik medis maupun non-medis, mengidentifikasi kesenjangan, serta menyusun road map usaha pemenuhannya termasuk penyalarsan dengan rencana pemenuhan alat kesehatan</li> <li>• Mengadvokasi ketersediaan dan akses pengobatan baru dan inovatif, termasuk untuk kasus langka, melalui skema koordinasi berkala dengan pemangku kepentingan sesuai perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan</li> <li>• Mengevaluasi skema, memperluas, melakukan standarisasi nasional, serta menjaga kualitas obat &amp; bahan medis habis pakai esensial untuk pengobatan kanker dan layanan paliatif yang tercakup dalam JKN, sesuai dengan panduan klinis &amp; program nasional terbaru.</li> <li>• Mempercepat hasil kajian skema biaya layanan radioterapi dengan mengevaluasi skema JKN berdasarkan efektivitas &amp; efisiensi layanan</li> <li>• Simplifikasi sistem rujukan nasional &amp; rujukan khusus jika terjadi kendala alat, bahan, &amp; SDM untuk menyediakan layanan layanan yang diperlukan</li> <li>• Pelaksanaan audit klinis dalam tata laksana terapi kanker untuk memastikan disiplin ilmu yang sesuai dalam penanganan kasus serta mengacu kepada kepatuhan Pedoman klinis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan bagi SDM termasuk <i>fellowship</i> untuk meningkatkan jumlah, kualitas dan memastikan pemerataan layanan kanker melalui pendanaan beasiswa dan kolaborasi lintas sektor, serta kebijakan yang mendukung penempatan SDM terkait kanker sesuai daerah gap termasuk di DTPK</li> <li>• Mengadvokasi industri farmasi untuk turut serta mendukung program kanker melalui meningkatkan ketersediaan obat dan alat kesehatan terkait kanker yang inovatif dan mutakhir</li> <li>• Penuntasan penulisan pedoman teknis pelaksanaan pelayanan paliatif di Puskesmas</li> <li>• Memastikan program nasional yang adaptif dengan perkembangan terbaru melalui pembaruan dan perkembangan teknologi</li> <li>• Inovasi pembiayaan JKN melalui kemitraan, misal dengan skema <i>confidentiality agreement</i> dan <i>risk-sharing</i> dengan industri farmasi, serta coordination of benefit dengan asuransi swasta, dan memastikan kesiapan sistem RS dalam mengintegrasikan skema pembayaran terbaru</li> <li>• Memastikan kesiapan distribusi dan ijin edar radioisotop sesuai waktu paruh untuk menyalarskan dengan rencana pengadaan</li> </ul>
Tujuan dan aksi 5 tahun		
<p>Pemerataan cakupan FKTP dan FKRTL dengan akses layanan kanker lengkap, serta pemeliharaan kualitas dan kecukupan sesuai kebutuhan setiap provinsi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Monitoring &amp; evaluasi</i> berkala penerapan kebijakan pemerataan layanan kanker serta memastikan kualitas alat dan infrastruktur</li> <li>• Penguatan kapasitas semua RS pengampu layanan kanker dan berkolaborasi dengan berbagai perhimpunan terkait program Hub &amp; Spoke untuk memperkuat kompetensi SDM di Indonesia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memastikan terselenggaranya penerapan kebijakan program yang sesuai dengan kerangka kerja indikator dan target nasional.</li> <li>• Menyusun standarisasi untuk fasilitas dan alat kesehatan misalnya standarisasi laboratorium patologi</li> <li>• Implementasi program penyintas atau <i>survivorship</i> serta program <i>oncolofertility</i></li> </ul>
Objektif strategi dan harapan jangka panjang 10 tahun mendatang		
<p>Peningkatan kapasitas dan kapabilitas layanan kesehatan siklus penuh untuk kanker</p>	<p>Mengadakan dan memperkuat infrastruktur dan kesiapan SDM pada tiap FKTP dan FKRTL sesuai wewenang</p>	<p>Memastikan layanan kesehatan terkait kanker didukung oleh ketersediaan SDM dan sarana serta prasarannya serta dukungan kebijakan nasional serta daerah.</p>

## Objektif Strategi 4. Penguatan registrasi kanker dan penelitian kanker

Memanfaatkan data berbasis bukti untuk peningkatan manajemen terapi dan kebijakan program.

<p><b>Tujuan dan aksi 2 tahun</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemantapan kesiapan platform dan SDM untuk implementasi integrasi data registrasi kanker</li> <li>• Memastikan kesiapan dan ketersediaan Komite Registrasi Kanker dan SDM yang memadai dan berkualitas</li> <li>• Memastikan kesiapan dan ketersediaan Komite Registrasi Kanker dan SDM yang memadai dan berkualitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menetapkan metodologi untuk integrasi data dengan SATUSEHAT yang komprehensif dari berbagai sumber input dan berstandar internasional termasuk data kematian</li> <li>• Integrasi data registrasi kanker dengan aplikasi ASIK, SIMPUS dalam SATUSEHAT mencakup data skrining PTM untuk kanker payudara, kanker leher rahim, kanker paru dan kanker kolorektal, serta penambahan kuesioner untuk penemuan dini kanker anak</li> <li>• Berkolaborasi dengan SATUSEHAT dan Disdukcapil dengan membentuk metodologi dan implementasi untuk pencatatan kematian yang disebabkan oleh kanker</li> <li>• Membentuk registrasi kanker nasional yang secara rutin mengkaji implementasi dan melaporkan kementerian kesehatan</li> <li>• Adanya dukungan SDM khusus untuk registrasi kanker</li> <li>• Menetapkan metodologi dan mekanisme koordinasi registrasi kanker berjenjang dari tingkat fasilitas pelayanan kesehatan, pemerintah kabupaten/kota dan provinsi, sampai dengan tingkat nasional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan infrastruktur untuk integrasi SATUSEHAT dengan ASIK, yang mencakup rekam medis serta integrasi data genomik dan klinis</li> <li>• Menyusun kebijakan dan operasional untuk penetapan jabatan fungsional (data officer) dan SOP untuk registrasi kanker di tingkat fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes dan labkesmas) serta peningkatan kapasitasnya sesuai standar internasional untuk memastikan keberlangsungan/ sustainability</li> <li>• Mendukung percepatan regulasi dan akses untuk prosedur clinical trial untuk obat-obat inovasi dalam pelayanan kanker dan koordinasinya dengan <i>health technology assessment</i></li> <li>• Mengembangkan penelitian yang komprehensif dan inovatif serta lintas disiplin yang melibatkan ahli epidemiologi, onkologi, genetika, ekonomi kesehatan serta bidang ilmu lainnya untuk mendukung keputusan strategis berbasis bukti</li> <li>• Kerjasama dengan berbagai pihak untuk menginisiasi dan memperkuat penelitian terkait kanker, termasuk Penelitian tentang kesintasan kanker.</li> </ul>
<p><b>Tujuan dan aksi 5 tahun</b></p>		
<p>Mempertahankan kesinambungan registrasi kanker yang sesuai dengan standar nasional dan internasional</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjamin kesinambungan implementasi registrasi kanker sesuai dengan standar nasional dan internasional</li> <li>• Mengintegrasikan data genomik dengan registrasi kanker untuk dapat menyediakan layanan kanker yang presisi sesuai dengan faktor risiko berdasarkan analisa genomik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem registrasi kanker diimplementasikan sesuai dengan <i>road map</i> pengembangan registrasi kanker hingga ke komunitas termasuk integrasi data kematian</li> <li>• Tersedianya sarana dan prasarana untuk mendukung pengumpulan data registrasi kanker</li> </ul>
<p><b>Objektif strategi dan harapan jangka panjang 10 tahun mendatang</b></p>		
<p>Pencatatan kanker melalui sistem registrasi yang handal dan berbasis bukti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menyediakan layanan kanker yang presisi sesuai dengan faktor risiko berdasarkan data genomik</li> <li>• Pemanfaatan data untuk penelitian kanker untuk meningkatkan kualitas pengobatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki data faktor risiko kanker sesuai data genomik yang spesifik untuk populasi Indonesia</li> <li>• Mampu menyediakan layanan kesehatan kanker yang presisi sesuai dengan faktor risiko berdasarkan data genomik</li> </ul>

## Objektif Strategi 5. Kemitraan dengan pemangku kepentingan

Mengoptimalkan kolaborasi para pihak sesuai fungsi kerja, disiplin ilmu serta pemanfaatan sumber daya yang efektif dan efisien.

Tujuan dan aksi 2 tahun		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Membangun fondasi ekosistem pemangku kepentingan tingkat nasional dan daerah</li> <li>Memperkuat kolaborasi lintas Kementerian ataupun Lembaga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemetaan pemangku kepentingan untuk kemitraan melalui pendekatan PPCP (<i>Public-Private-Community Partnership</i>) baik pada tatanan pemerintah nasional, pemerintah daerah, kelompok pasien, organisasi komunitas, organisasi keagamaan, akademisi, organisasi profesi, industri dan sektor swasta</li> <li>Memperkuat kemitraan dan kolaborasi dengan kelompok pasien dan organisasi komunitas dalam implementasi navigasi pasien kanker</li> <li>Memperkuat kolaborasi antara Kemenkes, BPOM dan Organisasi Profesi dalam pemenuhan penyediaan obat-obat esensial kanker termasuk rekomendasi solutif untuk obat esensial yang belum dapat diproduksi dalam negeri</li> <li>Memperkuat peran BAPETEN dalam ranah regulasi dan implementasi yang mendukung dalam penyediaan akses terhadap alat skrining dan dianostik dengan teknologi mutakhir dan menjangkau kebutuhan pasien kanker di Indonesia</li> <li>Memperkuat kolaborasi dengan Kemendikbudristek dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengembangkan modul pendidikan kesehatan serta dukungan pendidikan untuk pasien anak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membentuk forum PPCP sebagai wadah komunikasi, kolaborasi serta memberikan rekomendasi untuk pemecahan isu tentang kanker</li> <li>Membentuk kolaborasi yang komprehensif dengan berbagai pihak melalui payung forum PPCP untuk mendukung upaya promotif dan preventif maupun inovasi dan solusi dalam pengobatan, dan layanan paliatif untuk pasien kanker, serta penelitian kanker</li> <li>Mengembangkan kemitraan forum PPCP dalam mendukung aspek finansial baik untuk beban biaya langsung maupun beban biaya tidak langsung yang ditanggung pasien dan keluarga pasien kanker</li> <li>Memperkuat kapasitas forum PPCP melalui kegiatan pelatihan dan/atau workshop untuk mendukung forum PPCP dalam menjalankan peran dan tanggung jawab sesuai dengan rencana kerja kemitraan</li> </ul>
Tujuan dan aksi 5 tahun		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperluas ekosistem kemitraan mandiri untuk pemenuhan kebutuhan layanan kanker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secara aktif terlibat dan menjajaki peluang kemitraan dan kolaborasi pada forum regional dan global</li> <li>Melakukan evaluasi impact kemitraan PPCP Pencegahan dan Pengendalian Kanker Nasional untuk mendapatkan pembelajaran untuk peningkatan kemitraan pada masa selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendorong kolaborasi aktif para pihak dalam berbagai aksi kemitraan baik dalam upaya promotif dan preventif, skrining dan deteksi dini, tata laksana hingga paliatif, serta peningkatan registrasi dan penelitian.</li> <li>Pembaharuan forum kemitraan PPCP secara berkala sesuai dengan hasil evaluasi dan pembelajaran</li> </ul>
Objektif strategi dan harapan jangka panjang 10 tahun mendatang		
Mencapai ekosistem kemitraan mandiri untuk pemenuhan kebutuhan layanan kanker	Membangun kemitraan dan kolaborasi yang bersifat <i>win-win solution</i> bagi seluruh mitra yang terlibat untuk menjamin kesinambungan kolaborasi jangka panjang	Memastikan paritipasi aktif dan inklusif dari seluruh perwakilan pemangku kepentingan yang terkait dalam forum-forum penyusunan kebijakan dan penyusunan anggaran yang terkait dengan upaya pencegahan dan pengendalian kanker baik di tingkat nasional maupun di tingkat provinsi dan kabupaten/kota.

## Objektif Strategi 6. Tatakelola dan akuntabilitas pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian kanker

Mengelola program agar mampu mengarahkan prioritas penanganan untuk mendukung pemenuhan dampak yang diharapkan dalam pencegahan dan pengendalian kanker.

<b>Tujuan dan aksi 2 tahun</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membangun fondasi ekosistem tata kelola pencegahan dan penanggulangan kanker tingkat nasional dan daerah</li> <li>• Penguatan kapasitas sumber daya manusia kesehatan dan pengelola program</li> <li>• Terjaminnya kebutuhan finansial nasional dan daerah yang memadai, sesuai kapasitas dan berkelanjutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penguatan Kementerian Kesehatan melalui koordinasi dan kolaborasi lintas satuan kerja dalam program kanker nasional melalui rapat koordinasi rutin, penyusunan kebijakan, penyusunan pedoman &amp; pemanfaatan teknologi komunikasi</li> <li>• Membentuk komite kanker nasional yang dipimpin oleh Kementerian Kesehatan dan meliputi ragam lembaga atau institusi Pemerintah</li> <li>• Meningkatkan anggaran pemerintah (APBN dan atau APBD) kesehatan yang ditujukan untuk program kanker nasional</li> <li>• Menetapkan mekanisme kolaborasi lintas sektor (Kemenkes, Kemenkeu, BPJS) yang sustainable untuk dukungan finansial dalam mendukung untuk program kanker nasional</li> <li>• Melakukan monitoring implementasi Koordinasi Antar Penyelenggara Jaminan Kesehatan (KAPJ) terkait penanganan kanker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komite Kanker Nasional bertugas untuk:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan Evaluasi dan reviu tahunan program kanker, implementasi dan sasaran dalam Rencana Kanker Nasional</li> <li>- Mengkaji dan menyesuaikan Pedoman Tata Laksana Klinis berdasarkan review mutakhir dan mempertimbangkan rekomendasi global, minimal setahun sekali</li> <li>- Menyelenggarakan pertemuan forum kemitraan PPCP Tingkat nasional Menyusun Rencana Aksi Nasional (RAN) yang berbasis data dan rekomendasi praktik baik untuk seluruh kanker prioritas nasional</li> </ul> </li> <li>• Penyusunan RAN untuk tiga jenis kanker prioritas lainnya (kanker payudara, kanker paru dan kanker kolorektal)</li> <li>• Menyusun rencana aksi turunan pada tingkat daerah untuk pencegahan dan penanggulangan kanker prioritas yang selaras dengan RAN.</li> <li>• Melakukan audiensi dan advokasi dengan Kementerian terkait (Kemenkes, BPJS Kesehatan, Kemenkeu, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan) terkait kebijakan nasional yang mendukung upaya pencegahan dan pengendalian kanker nasional, terutama terkait pembiayaan, mekanisme impor dan pajak untuk obat dan alat kesehatan dalam pelayanan kanker.</li> </ul>
<b>Tujuan dan aksi 5 tahun</b>		
<p>Membangun tata kelola dan akuntabilitas yang dapat dipantau dan evaluasi secara berkesinambungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menetapkan mekanisme monitoring dan evaluasi berbasis bukti dan teknologi informasi kesehatan</li> <li>• Menyusun dan mempublikasikan laporan program kanker nasional secara tahunan dalam platform publikasi Kementerian Kesehatan</li> </ul>	<p>Memastikan program kanker nasional terkelola dengan optimal dan dengan akuntabilitas yang tinggi, serta didukung oleh ketersediaan data dalam pembuatan keputusan.</p>
<b>Objektif strategi dan harapan jangka panjang 10 tahun mendatang</b>		
<p>Menjamin tata kelola dan akuntabilitas yang optimal dan berkesinambungan dalam program pengendalian kanker</p>	<p>Scale up pembelajaran mekanisme tata kelola dan akuntabilitas pada seluruh program kanker di Indonesia yang meliputi mekanisme kemitraan dalam pembiayaan, monitoring dan evaluasi, dan pelaporan yang dapat diakses secara publik</p>	<p>Terselenggaranya proses monitoring dan evaluasi rutin yang memastikan pelaksanaan program kanker efektif dan efisien serta adaptif dengan berbagai perubahan dan perkembangan terbaru.</p>

## DAFTAR PUSTAKA

1. Allemani, Claudia et al. "Global surveillance of cancer survival 1995-2009: analysis of individual data for 25,676,887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2)." *Lancet* (London, England) vol. 385,9972 (2015): 977-1010
2. Analisa data BPJS Kesehatan tahun 2018 – 2023
3. Analisa National Health Account 2017 dan 2022
4. Analisis data sampel BPJS tahun 2022 (data klaim RS yang dibayarkan BPJS)
5. Analisis Situasi Pencegahan dan Pengendalian Kanker, Kementerian Kesehatan RI (2019)
6. Anand, P, Kunnumakara, A.B., Sundaram, C. et al. Cancer is a Preventable Disease that Requires Major Lifestyle Changes. *Pharm Res* 25, 2097–2116 (2008)
7. Anggaran yang murni bersumber dari APBN kementerian Kesehatan tahun 2023, termasuk DAK.
8. Badan Pusat Statistik. Statistik Kesehatan 2020
9. BPJS Kesehatan website
10. BPJS Kesehatan, 2022
11. Canadian Partnership Against Cancer, 2019. Canadian Strategy for Cancer Control 2019 -2029
12. Cancer Australia, 2023. Australian Cancer Plan (Summary), Cancer Australia, Surry Hills, NSW
13. Cancer Screening Guidelines, American Cancer Society
14. Coe, Martha, Gergen, Jessica, Phily, Caroline, and Annette Ozaltin. August 2017. "Indonesia Country Brief". Sustainable Immunization Financing in Asia Pacific. Washington, DC: ThinkWell
15. Drake I, Dias JA, Teleka S, et al. Lifestyle and cancer incidence and mortality risk depending on family history of cancer in two prospective cohorts. *Int J Cancer*. 2020;146:1198–1207
16. European Commission, 2021. Communication from the commission to the European Parliament and the Council. Europe's Beating Cancer Plan
17. Global Atlas of Palliative Care, 2nd Edition, WHO, 2020.
18. Global cancer burden growing, amidst mounting need for services, World Health Organization, 1 Februari 2024.
19. GLOBOCAN, International Agency for Research on Cancer, 2022
20. Gondhowiardjo, Soehartati et al. "Toksitas dan Kebangkrutan Finansial", 2024
21. <https://projectechoannualreport.unm.edu/>
22. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global Burden of Disease, 2024.
23. IP-CAR (Indonesian Paediatric Cancer Registry), 2020-2022. Mencakup dari 12 Rumah Sakit paripurna jejaring hemato-oncology nasional
24. IQVIA, 2024. Global Oncology Trends 2024: Outlook to 2028. (n.d.). IQVIA. <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/reports-and-publications/reports/global-oncology-trends-2024>
25. Kementerian Kesehatan, 2023. Rencana Aksi Nasional Eliminasi Kanker Leher Rahim di Indonesia Tahun 2023-2030
26. Keputusan Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Nomor HK.02.02/D/40555/2024 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Rumah Sakit Jejaring Pengampuan Pelayanan Kanker
27. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/1098/2024 Tentang Jenis dan Jadwal Imunisasi Program



28. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/2180/2023
29. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/6779/2021 Tentang Program Introduksi Imunisasi Human Papillomavirus Vaccine (HPV) Tahun 2022-2024
30. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2180/2023 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Paliatif
31. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1277/2024 Tentang Rumah Sakit Jejaring Pengampunan Pelayanan Kanker, Jantung, Dan Pembuluh Darah, Stroke, Uronefrologi, dan Kesehatan Ibu dan Anak
32. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2180/2023 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Paliatif
33. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2197/2023 Tentang Formularium Nasional
34. Massachusetts Department of Public Health. Cancer Incidence and Mortality in Massachusetts 2009-2013: Statewide report. 2016. Massachusetts Cancer Registry. Available at: <http://www.mass.gov/eohhs/docs/dph/cancer/state/registry-statewide-report-09-13.pdf>
35. Massachusetts Statewide 2017-2021 Cancer Plan
36. Mencakup wilayah implementasi awal di pertengahan 2023 di 8 provinsi, yaitu Jawa Tengah, Bali, Jawa Timur, DIY, DKI Jakarta, Sulawesi Selatan (Kota Makassar), Gorontalo, Sulawesi Tenggara, dan Sulawesi Utara
37. Ministry of Health Malaysia (2021). National Strategic Plan for Cancer Control Programme 2021-2025.
38. Ministry of Health. 2019. New Zealand Cancer Action Plan 2019–2029 – Te Mahere mō te Mate Pukupuku  
o Aotearoa 2019–2029. Revised January 2020. Wellington: Ministry of Health
39. Mustajab, R., & Bayu, D. (2022, December 27). Pengeluaran Kesehatan per Kapita di Indonesia Menurun pada 2022. Data Indonesia. <https://dataindonesia.id/kesehatan/detail/pengeluaran-kesehatan-per-kapita-di-indonesia-menurun-pada-2022>
40. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 51 Tahun 2017 tentang Pedoman Penilaian Teknologi Kesehatan (Health Technology Assessment) Dalam Program Jaminan Kesehatan Nasional
41. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2018 Tentang Penugasan Khusus Tenaga Kesehatan Dalam Mendukung Program Nusantara Sehat
42. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan
43. Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 31 Tahun 2019 tentang Pendayagunaan Dokter Spesialis
44. Promoting cancer early diagnosis, World Health Organization (WHO)
45. Pusat Kajian Jaminan Sosial Universitas Indonesia (PKJS-UI). Kanker Paru, Kanker Paling Mematikan di Indonesia: Apa Saja yang Telah Kita Atasi dan Apa yang Kita Bisa Lakukan. Februari 2021
46. Stadler ME, Patel MR, Couch ME, Hayes DN. Molecular biology of head and neck cancer: risks and pathways. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2008 Dec;22(6):1099-124, vii. doi: 10.1016/j.hoc.2008.08.007. PMID: 19010262; PMCID: PMC2630967.

47. Sun L, Legood R, Dos-Santos-Silva I, Gaiha SM, Sadique Z. Global treatment costs of breast cancer by stage: A systematic review. *PLoS One*. 2018 Nov 26;13(11):e0207993. doi: 10.1371/journal.pone.0207993.  
PMID: 30475890; PMCID: PMC6258130.
48. Survei Kesehatan Indonesia 2023
49. The Health Policy partnership, 2023. Care Pathway for Lung cancer: building a foundation for optimal care
50. U.S. Department of Health & Human Services | National Institutes of Health | National Cancer Institute National Action Plan, April, 2023
51. Undang-undang (UU) Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan
52. WDI - Home. (n.d.). <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>
53. WHO, 2021. WHO Global Initiative for Childhood Cancer: An Overview
54. World Bank, 2024 (sesuai dari referensi asli dari sumber, tahun data tidak sama untuk tiap negara)
55. World Health Organization. Health Expenditure Profile: Indonesia. Url: [https://apps.who.int/nha/database/country\\_profile/Index/en](https://apps.who.int/nha/database/country_profile/Index/en)
56. World Health Organization. Health Expenditure Profile: Indonesia. Url: [https://apps.who.int/nha/database/country\\_profile/Index/en](https://apps.who.int/nha/database/country_profile/Index/en)
57. Wu, S., Powers, S., Zhu, W. et al. Substantial contribution of extrinsic risk factors to cancer development. *Nature* 529, 43–47 (2016). <https://doi.org/10.1038/nature16166>





**Jl. H. R. Rasuna Said No.Kav 4-9 Blok X-5  
Kuningan, Jakarta Selatan**

Website: [www.kemkes.go.id](http://www.kemkes.go.id)