

**KARAKTERISTIK PASIEN KANKER
PARU – PARU DI RUMAH SAKIT
AKADEMIK UGM**

SKRIPSI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan
Masyarakat (S1)



Oleh

**LUTFIKA SUKMA DAMAYANTI
KMP.2300711**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN
MASYARAKAT (S1) SEKOLAH TINGGI ILMU
KESEHATAN WIRA HUSADA YOGYAKARTA
2025**



LEMBAR PENGESAHAN
KARAKTERISTIK PASIEN KANKER PARU – PARU
DI RUMAH SAKIT AKADEMIK UGM

Diajukan Oleh:

LUTFIKA SUKMA DAMAYANTI

KMP2300711

Telah diperiksa dan telah disahkan pada tanggal 18 September 2025

Ketua Dewan Penguji

Patria Asda S.Kep.,Ns., M.P.H

Pembimbing Utama/Penguji I

Prastiwi Putri Basuki, S.K.M.,Si

Pembimbing Pendamping/Penguji II

Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H

Telah dilakukan ujian seminar hasil penelitian di depan dewan penguji pada
tanggal 14 Agustus 2025.

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1)

Susi Damayanti, S.Si., M.Sc





PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lutfika Sukma Damayanti
NIM : KMP2300711
Program Studi : S1 KESEHATAN MASYARAKAT
Judul Penelitian : Karakteristik Pasien Kanker Paru – paru di Rumah Sakit Akademik UGM

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya dalam bentuk skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di STIKES Wira Husada maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh atas karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta 22 September 2025

Yang membuat pernyataan,



Lutfika Sukma Damayanti

KMP2300711



KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah menyelesaikan skripsi. Selesaiannya skripsi ini atas Rahmat dan petunjukNya.

Skripsi ini memiliki maksud untuk menggali lebih dalam tentang karakteristik pasien kanker paru – paru di Rumah Sakit Akademik UGM.

Selesaiannya penulisan skripsi ini berkat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah membantu antara lain:

1. Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes, sebagai Ketua STIKES Wira Husada Yogyakarta yang telah memberi ijin penelitian.
2. Susi Damayanti, S.Si., M.Sc., sebagai Ketua Program Studi Program Sarjana Kesehatan Masyarakat yang telah memberi ijin penelitian.
3. Patria Asda S.Kep., Ns., M.P.H sebagai Penguji yang telah memberi masukan dan saran pada penelitian ini
4. Prastiwi Putri Basuki, SKM.,M.Si sebagai Pembimbing Utama yang telah memberi masukan dan saran pada penelitian ini.
5. Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M.,M.P.H sebagai Pembimbing Pendamping yang telah memberi masukan dan saran pada penelitian ini.
6. Kedua Orang Tua Saya yang telah mendukung, mendoakan dan membiayai saya berkuliah.

Penulis masih mengharapkan masukan dan saran dari pembaca guna sempurnanya penelitian ini. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi para pembaca.

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kanker paru merupakan suatu keganasan pada paru yang disebabkan oleh perubahan genetika pada sel epitel saluran nafas, sehingga terjadi *proliferasi* sel yang tidak terkendali. Keganasan ini dapat berasal dari organ paru itu sendiri (primer) maupun yang berasal dari luar paru (metastasis). Kanker merupakan suatu penyakit keganasan yang terjadi akibat sel-sel dalam tubuh tumbuh di luar kendali. Kanker adalah penyebab utama kematian di seluruh dunia, terhitung hampir 10 juta kematian pada tahun 2020 atau hampir satu dari enam kematian akibat kanker menurut data *riskesdas* kanker paru-paru menyusul di urutan ketiga dengan jumlah 34.783 kasus (8,8% dari total kasus).

Kanker yang paling umum dijumpai adalah kanker payudara, paru-paru, usus besar dan *rektum* dan *prostat*. Kanker paru merupakan suatu keganasan pada paru yang disebabkan oleh perubahan genetika pada sel *epitel* saluran nafas, sehingga terjadi *proliferasi* sel yang tidak terkendali. Keganasan ini dapat berasal dari organ paru itu sendiri (primer) maupun yang berasal dari luar paru (metastasis). Menurut data WHO menyebutkan bahwa Penyebab paling umum kematian akibat kanker pada tahun 2020 adalah kanker paru dengan jumlah sebanyak 1,80 juta kematian. Pola hidup seseorang sangat berperan dalam menentukan risiko terhadap berbagai penyakit, termasuk kanker paru- paru. Pola hidup sehat yang konsisten dapat meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan risiko penyakit *kronis*, sedangkan pola hidup yang buruk sering kali menjadi pemicu utama timbulnya masalah Kesehatan (Indra Buana et.al., 2022).

Kematian yang diakibatkan oleh kanker berhubungan dengan 5 jenis kebiasaan gaya hidup yang disertai pola makan. Kelima faktor tersebut ialah pola makan kurang serat, tembakau, alkohol, obesitas, dan kurangnya aktifitas fisik. Penggunaan tembakau secara umum menjadi penyebab kanker sekitar 20% (Nur,2010). Pada tahun 2020, kanker paru-paru menjadi jenis kanker kedua dengan jumlah kasus baru terbanyak setelah kanker payudara di seluruh dunia, dengan total 2,21 juta kasus baru dan sekitar 1,8 juta kematian (Robot R. et al., 2021). Di Indonesia, menurut data The Global Cancer Observatory (Globocan) pada 2020, tercatat 34.83 kasus baru kanker paru-paru. Angka ini menjadikan kanker paru-paru sebagai jenis kanker dengan kasus baru terbanyak ketiga. Selain itu, kanker paru-paru juga memiliki angka kematian yang tinggi, menduduki peringkat pertama untuk kasus kematian pada tahun 2020 menurut sumber yang sama. Hal ini mengindikasikan pentingnya penanganan yang lebih baik serta peningkatan pemahaman mengenai kanker paru-paru dan faktor-faktor yang mempengaruhinya (Globocan, 2020).

Menurut klasifikasi WHO tahun 2015, kanker paru-paru dibedakan berdasarkan tipe histologinya menjadi dua kategori utama, yaitu non-small cell lung carcinoma (NSCLC) dan small cell lung carcinoma (SCLC). Tipe NSCLC terdiri dari beberapa subtype, seperti adenocarcinoma, large cell carcinoma, dan squamous cell carcinoma, dengan adenocarcinoma menjadi penyebab setengah dari semua kasus kanker paru. SCLC merupakan bagian dari kelompok karsinoma neuroendokrin paru-paru, dan insidensinya tercatat sekitar 13% dari total kasus kanker paru-paru (Clark & Alsubait, 2020).

Pengelompokkan stadium kanker paru dibagi menjadi stadium I-IV dan penentuannya didasarkan dengan TNM oleh *American Joint Committee on Cancer (AJCC)* edisi 8. TNM terdiri dari ukuran tumor primer, metastasis tumor pada kelenjar getah bening, serta letak metastasis jauh dari gambaran radiologi (Feng & Yang, 2019). Sel kanker akan terus berkembang jika tidak dilakukan penanganan pada pasien. Penanganan kanker terbagi menjadi dua jenis, yaitu terapi sistemik dan terapi lokal. Terapi sistemik adalah terapi yang menggunakan zat kimia yang akan beredar ke seluruh tubuh untuk mencegah penyebaran dan menghancurkan sel kanker. Kemoterapi dan terapi target termasuk dalam kategori terapi sistemik. Sedangkan terapi lokal bertujuan untuk menghancurkan atau mengangkat sel kanker yang ada di area tertentu. Jenis terapi lokal ini meliputi pembedahan dan radioterapi. Kemoterapi menggunakan agen sitotoksik untuk menyerang, melemahkan, dan merusak sel kanker. Tujuan utama kemoterapi adalah untuk mencegah kanker menyebar, berkembang, menginvasi, dan menyebabkan kematian pasien (Lehman J. et al., 2017).

Terapi target adalah pemberian obat yang bertujuan untuk menghambat pembelahan dan pertumbuhan sel kanker. Beberapa obat terapi target yang umum digunakan di Indonesia antara lain erlotinib, osimertinib, gefitinib, dan afatinib (Nugroho & Wati, 2020). Berbagai faktor dapat meningkatkan risiko terjadinya kanker paru-paru, seperti usia di atas 45 tahun, riwayat merokok, riwayat keluarga yang mengidap kanker, serta adanya predisposisi penyakit paru lainnya (Nabila et al., 2021). Meskipun demikian, faktor-faktor yang mempengaruhi prognosis kanker paru-paru masih belum sepenuhnya dipahami dan tidak dapat dipastikan dengan

tepat, mengingat banyaknya variabel yang berperan dalam mempengaruhi hasil penyakit ini. *Cancer Council Australia* dalam laporannya merangkum bukti epidemiologis, laporan utama pencegahan kanker, meta-analisis dan tinjauan sistematis, melihat adanya hubungan antara konsumsi daging dan risiko kanker kolorektal. Dalam penelitian tersebut pengaruh daging merah yang belum diproses dipisahkan dengan daging olahan. Penelitian dari *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition* (EPIC) mengidentifikasi hal yang sama terkait pengaruh kanker dan daging olahan (CCA 2001).

Faktor risiko adalah sesuatu yang meningkatkan risiko terkena kanker paru diantaranya dapat berupa perilaku, substansi, atau kondisi. Sebagian besar kanker adalah hasil dari banyak faktor risiko. Risiko terkena kanker paru meningkat seiring bertambahnya usia. Lebih dari setengah kasus kanker paru yang baru didiagnosis terjadi pada orang berusia 60 tahun atau lebih. Merokok adalah faktor risiko terbesar dalam terjadinya kanker paru. Pria lebih sering terkena kanker paru daripada Perempuan. Akan tetapi, angka kanker paru pada perempuan juga terbilang tinggi. Menurut perkiraan *American Cancer Society* untuk kanker paru di Amerika Serikat pada tahun 2022 adalah sekitar 236.740 kasus baru kanker paru dimana 117.910 pada pria dan 118.830 pada perempuan dan sekitar 130.180 kematian akibat kanker paru dimana 68.820 pada pria dan 61.360 pada perempuan (Indra Buana et.al., 2022).

Poli onkologi toraks merupakan poli yang menangani kasus kanker paru – paru yang ada di Rumah Sakit Akademik UGM dengan pasien onkologi toraks merupakan pasien yang menjalani evaluasi, diagnosis, pengobatan, dan pemantauan terkait penyakit kanker yang menyerang organ-organ dalam rongga dada,

khususnya paru-paru, pleura (selaput paru), mediastinum, serta esofagus. Pasien-pasien ini umumnya dirujuk ke spesialis onkologi toraks setelah menunjukkan gejala mencurigakan seperti batuk kronis, sesak napas, nyeri dada, hemoptisis (batuk berdarah), atau penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan.

Diagnosis pasien onkologi toraks melibatkan berbagai pemeriksaan penunjang, termasuk pencitraan seperti rontgen dada, CT scan, MRI, hingga PET scan, serta prosedur invasif seperti bronkoskopi dan biopsi jaringan. Penyakit yang paling sering dijumpai dalam bidang onkologi toraks adalah kanker paru, baik jenis karsinoma sel kecil (SCLC) maupun karsinoma bukan sel kecil (NSCLC), mesothelioma pleura, dan tumor mediastinum.

Penatalaksanaan pasien onkologi toraks sangat bergantung pada jenis, lokasi, dan stadium kanker yang diderita. Terapi yang dapat diberikan meliputi pembedahan, kemoterapi, radioterapi, terapi target, hingga imunoterapi yang semakin berkembang dalam pengobatan kanker. Selain pengobatan medis, pasien juga membutuhkan dukungan multidisiplin, termasuk rehabilitasi paru, perawatan paliatif, serta edukasi mengenai gaya hidup sehat untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Dikarenakan pada kasus kanker paru – paru sering kali ditemukan pada stadium lanjut, deteksi dini dan kesadaran akan faktor risiko seperti kebiasaan merokok, paparan asap rokok, aktivitas fisik, pola konsumsi pangan, serta riwayat keluarga sangat penting dalam upaya pencegahan dan penanganan lebih awal bagi pasien dengan suspek kanker paru – paru.

Jumlah kasus kanker paru-paru terbaru yang didapatkan dalam tahun 2023 di Rumah Sakit Akademik UGM mencapai 899 kasus, adanya peningkatan kasus di tahun 2024 sebanyak 1.560 kasus ini menunjukkan bahwa dalam insiden penyakit ini ada peningkatan yang sangat pesat dalam kurun waktu satu tahun sebanyak 661 kasus, dengan jumlah kasus perbulan di tahun 2024 pada bulan

Januari sebanyak 136 kasus, Februari 121 kasus, Maret 130 kasus, April 125 kasus, Mei 139 kasus, Juni 113 kasus, Juli 162 kasus, Agustus 130 kasus, September 113 kasus, Oktober 146 kasus, November 115 kasus, dan Desember 130 kasus. Faktor risiko utama yang dapat berkontribusi terhadap tingginya angka kasus meliputi paparan asap rokok, aktivitas fisik, pola konsumsi makanan, serta faktor genetik.

Kanker paru merupakan salah satu penyakit yang dapat didiagnosis melalui berbagai kriteria, termasuk gejala klinis, pemeriksaan penunjang, serta faktor risiko yang berkontribusi terhadap perkembangannya. Secara klinis, kanker paru ditandai oleh gejala seperti batuk kronis yang tidak kunjung sembuh, sesak napas, nyeri dada, suara serak, dan penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya. Untuk memastikan diagnosis, pemeriksaan penunjang seperti rontgen dada, CT scan, bronkoskopi, dan biopsi jaringan paru sangat diperlukan guna mengidentifikasi adanya sel kanker. Selain itu, faktor risiko juga memiliki peran penting dalam kejadian kanker paru, termasuk paparan asap rokok, baik bagi perokok aktif maupun pasif, yang mengandung ribuan zat kimia berbahaya yang dapat merusak sel-sel paru secara perlahan.

Aktivitas fisik yang rendah juga menjadi faktor pendukung, karena kurangnya olahraga dapat melemahkan sistem imun dan memperlambat proses detoksifikasi tubuh terhadap zat-zat karsinogen. Faktor genetik turut berkontribusi dalam meningkatkan risiko seseorang terkena kanker paru, terutama jika memiliki riwayat keluarga dengan penyakit serupa. Selain itu, pola konsumsi pangan yang buruk, seperti sering mengonsumsi makanan tinggi lemak jenuh, rendah serat, serta kurangnya asupan buah dan sayuran yang mengandung antioksidan, dapat memperburuk kondisi dan meningkatkan risiko perkembangan kanker. Oleh karena itu, penting untuk melakukan deteksi dini serta menerapkan gaya hidup sehat sebagai upaya pencegahan terhadap kanker paru.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan pada penelitian ini angka kejadian kanker paru-paru erat kaitannya dengan pola hidup seseorang. Oleh karena itu, pendekatan pada penelitian ini mengacu pada kriteria pasien dengan angka kejadian penyakit kanker paru-paru yang terjadi pada di Rumah Sakit Akademik UGM.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti merumuskan suatu permasalahan yaitu, “Bagaimana Karakteristik Pasien Kanker Paru – Paru Di Rumah Sakit Akademik UGM”.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui Karakteristik Pasien Kanker Paru – Paru Di Rumah Sakit Akademik UGM.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui Gambaran Paparan Asap Rokok Pada Pasien Kanker Paru – Paru di Rumah Sakit Akademik UGM
- b. Mengetahui Gambaran Faktor Genetik Pada Pasien Kanker Paru – Paru di Rumah Sakit Akademik UGM
- c. Mengetahui Gambaran Aktivitas Fisik Pada Pasien Kanker Paru – Paru di Rumah Sakit Akademik UGM
- d. Mengetahui Gambaran Pola Konsumsi Sayur Pada Pasien Kanker Paru – Paru di Rumah Sakit Akademik UGM

D. Manfaat

1. Manfaat teoritis

Menambah referensi terkait dengan Karakteristik Pasien Kanker Paru –Paru.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi STIKES Wira Husada Yogyakarta Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi bagi mahasiswa STIKES Wira Husada Yogyakarta dan perpustakaan.
- b. Bagi Mahasiswa Stikes Wira Husada Yogyakarta dapat menjadi bahan masukan dan bahan ajar terkait dengan Karakteristik Pasien Kanker Paru – Paru di ruang lingkup penelitian.

3. Bagi peneliti

Dapat lebih Mengetahui Karakteristik Pasien Kanker Paru – Paru.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian Mengenai “Karakteristik Pasien Kanker Paru – Paru di Rumah Sakit Akademin UGM. Sepengetahuan peneliti belum pernah diteliti sebelumnya. Beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain :

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Penulis	Judul Penelitian , Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Peidong Zhang, Pei-liang Chen, Zhi Hao Li, Ao Zhang, Xiu-Ru Zhang, Yu-Jie Zhang, Dan Liu, Dan Chen Mao	Association of smoking And polygenic risk with the incidence of lung cancer: a prospective cohort study, (2022)	Risiko genetik yang tinggi dan kebiasaan merokok secara independen berhubungan dengan peningkatan risiko kanker paru. Dibandingkan dengan individu yang tidak pernah merokok, analisis menunjukkan bahwa berhenti merokok dapat mencegah 76,4% kasus kanker paru baru. Tidak ada interaksi signifikan antara PRS dan status merokok atau jumlah pack-tahun.	Persamaan dalam penelitian yaitu jenis dan rancangan penelitian	Perbedaan penelitian yang Dilakukan penelitian ini dengan peneliti Sebelumnya tedapat pada variabel bebas dan variabel terikat, waktu, loakasi dan Teknik Pengambilan Sampel

No	Penulis	Judul Penelitian, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
2	Kuswanto Aliwikarta, Nurheni Sri Palupi, Puspo Edi Giriwono	Prevalensi Penyakit kanker di Indonesia Berdasarkan Pola Konsumsi Pangan dan Gaya Hidup, (2016)	Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa faktor risiko umur, jenis kelamin dan konsumsi daging olahan berhubungan nyata ($p = 0.000$) terhadap kanker	persamaan dalam penelitian yaitu jenis dan rancangan penelitian.	Perbedaan penelitian yang dilakukan penelitian ini dengan peneliti sebelumnya terdapat pada variabel bebas dan variabel terikat, waktu, lokasi dan teknik pengambilan sampel
3	Rikki Cannioto, John Lewis Etter, Michael J. LaMonte, Adrew D.Ray, Jannie M. Joseph, Emad Al Qassim, Kevin H. Eng, dan Kristen B. Moysich	Lifetime Physical Inactivity Is Associated With Lung Cancer Risk And Mortality, (2018)	Hasil hubungan antara ketidakaktifan fisik seumur hidup dan kematian di antara kasus kanker paru-paru. Adanya hubungan positif yang signifikan antara ketidakaktifan fisik seumur hidup dan risiko kanker paru-paru: [Rasio odds (OR)=2,23, interval kepercayaan 95% (CI): 1,77–2,81].	Perbedaan penelitian yang dilakukan penelitian ini dengan peneliti sebelumnya terdapat pada variabel bebas dan variabel terikat, waktu, lokasi dan teknik pengambilan sampel.	persamaan dalam penelitian yaitu jenis dan rancangan penelitian.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

- a. Mayoritas responden kanker paru-paru adalah laki-laki (66,7%), tidak bekerja (57,1%), dan memiliki tingkat pendidikan menengah (SMA sebanyak 47,6%). Sebagian besar juga memiliki pendapatan di bawah UMR (83,3%),
- b. Paparan asap rokok merupakan faktor risiko utama yang signifikan. Sebanyak 59,5% responden merupakan perokok aktif, dan 85,7% rutin terpapar asap rokok dari lingkungan sekitar. Sebesar 88,1% responden tinggal dengan anggota keluarga yang merokok.
- c. Aktivitas fisik responden cenderung rendah. Sebanyak 57,1% tidak mencapai durasi aktivitas fisik yang direkomendasikan WHO (≥ 30 menit/hari), dan hanya 9,5% yang melakukan aktivitas fisik berat secara rutin.
- d. Sebanyak 7,1% responden memiliki riwayat keluarga kanker paru-paru, sedangkan 92,9% tidak memiliki, menunjukkan peran genetik relatif kecil. Konsumsi sayuran bervariasi, dengan brokoli paling rendah (81% jarang, 14,2% sering), bayam cukup tinggi (42,9% harian, 2,4% tidak pernah), kembang kol lebih banyak jarang dikonsumsi (78,6%), dan wortel paling tinggi (45,3% harian).

B. Saran

1. Bagi Responden

Responden diharapkan dapat mengurangi paparan rokok, serta meningkatkan konsumsi sayuran yang kaya antioksidan seperti brokoli, bayam, kembang kol, dan wortel. pasien dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik ringan hingga sedang secara rutin agar kondisi tubuh lebih bugar dalam menjalani pengobatan dan meningkatkan kualitas hidup.

2. Bagi Instalansi Terkait

Instansi kesehatan diharapkan dapat meningkatkan program pendampingan edukasi dan promosi kesehatan tentang bahaya rokok, baik bagi perokok aktif maupun pasif, serta pentingnya pola makan sehat yang kaya sayuran sebagai upaya pencegahan kanker paru

3. Bagi Peneliti Lain

Peneliti lain dapat melakukan penelitian mengenai karakteristik pasien kanker paru-paru, khususnya yang berkaitan dengan gaya hidup serta pola konsumsi makanan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- (Aliwikarta et al., 2016; KOMITE PENANGGULANGAN KANKER NASIONAL, n.d.)Nguru, I. A. (2018). Analisis Gaya Hidup Penderita Kanker di RSUD Prof. Dr. WZ Johannes Kupang. *CHMK Applied Scientific Journal*, 1(2), 68-76.
- Cannioto, R., Etter, J. L., LaMonte, M. J., Ray, A. D., Joseph, J. M., Al Qassim, E.,... & Moysich, K. B. (2018). Lifetime physical inactivity is associated with lung cancer risk and mortality. *Cancer treatment and research communications*, 14, 37-45.
- Permenkes (2017). KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR HK.01.07/MENKES/1438/2023 TENTANG PEDOMAN NASIONAL PELAYANAN KEDOKTERAN TATA LAKSANA KANKER PARU
- Zhang, P., Chen, P. L., Li, Z. H., Zhang, A., Zhang, X. R., Zhang, Y. J., ... & Mao, C. (2022). Association of smoking and polygenic risk with the incidence of lung cancer: a prospective cohort study. *British journal of cancer*, 126(11), 1637-1646.
- Adristi, Y., Susanti, N., Arifah, C., & Hasibuan, E. W. (2024). HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN KANKER PARU: STUDI LITERATUR. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3).
- Aliwikarta, K., Palupi, N. S., & Giriwono, P. E. (2016). Prevalensi Penyakit Kanker di Indonesia Berdasarkan Pola Konsumsi Pangan dan Gaya Hidup. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 3(1), 71-78.
- Buana, I., & Harahap, D. A. (2022). Asbestos, Radon Dan Polusi Udara Sebagai Faktor Resiko Kanker Paru Pada Perempuan Bukan Perokok. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*, 8(1), 1-16.
- Avancini, A., Sartori, G., Gkoutakos, A., Casali, M., Trestini, I., Tregnago, D., Bria, E., Jones, L. W., Milella, M., Lanza, M., & Pilotto, S. (2020). Physical activity and exercise in lung cancer care: Will promises be fulfilled? *The Oncologist*, 25(3), e555–e569.
- Bade, B. C., Gan, G., Li, F., Lu, L., Tanoue, L., Silvestri, G. A., & Irwin, M. L. (2021). Randomized trial of physical activity on quality of life and lung cancer biomarkers in patients with advanced stage lung cancer: a pilot study. *BMC Cancer*, 21(1), 352.

- Dubin, S., & Griffin, D. (2020). Lung Cancer in Non-Smokers. *Missouri Medicine*, 117(4), 375.
- Gioxari, A., Tzanos, D., Kostara, C., Papandreou, P., Mountzios, G., & Skouroliahou, M. (2021). Mediterranean Diet Implementation to Protect against Advanced Lung Cancer Index (ALI) Rise: Study Design and Preliminary Results of a Randomised Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3700.
- He, H., He, M. M., Wang, H., Qiu, W., Liu, L., Long, L., Shen, Q., Zhang, S., Qin, S., Lu, Z., Cai, Y., Zhang, M., Niu, S., Li, J., Shen, N., Zhu, Y., Tian, J., Chang, J., Miao, X., & Zhong, R. (2023). In Utero and Childhood/Adolescence Exposure to Tobacco Smoke, Genetic Risk, and Lung Cancer Incidence and Mortality in Adulthood. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 207(2), 173-182.
- Huang, B.-H., Duncan, M. J., Cistulli, P. A., Nassar, N., Hamer, M., & Stamatakis, E. (2022). Sleep and physical activity in relation to all-cause, cardiovascular disease and cancer mortality risk. *British Journal of Sports Medicine*, 56(12), 718–724.
- Huang, Y., Zhu, M., Ji, M., Fan, J., Xie, J., Wei, X., Jiang, X., Xu, J., Chen, L., Yin, R., Wang, Y., Dai, J., Jin, G., Xu, L., Hu, Z., Ma, H., & Shen, H. (2021). Air Pollution, Genetic Factors, and the Risk of Lung Cancer: A Prospective Study in the UK Biobank. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 204(7), 817-825.
- Klebe, S., Leigh, J., Henderson, D. W., & Nurminen, M. (2019). Asbestos, Smoking and Lung Cancer: An Update. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 258.
- Leiter, A., Veluswamy, R. R., & Wisnivesky, J. P. (2023). The global burden of lung cancer: current status and future trends. *Nature Reviews Clinical Oncology*, 20(9), 569-583.
- Park, E. J., Lee, H., Kim, H. C., Sheen, S. S., Koh, S. B., Park, K. S., Cho, N. H., Lee, C. M., & Kang, D. R. (2020). Residential Radon Exposure and Cigarette Smoking in Association with Lung Cancer: A Matched Case- Control Study in Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2946.
- Rudin, C. M., Brambilla, E., Faivre-Finn, C., & Sage, J. (2021). Small-cell lung cancer. *Nature Reviews Disease Primers*, 7(1), 1-28. Thandra, K. C., Barsouk, A., Saginala, K., Aluru, J. S., & Barsouk, A. (2021). Epidemiology of lung cancer. *Contemporary Oncology*, 25(1), 45.

- Wadowska, K., Bil-Lula, I., Trembecki, Ł., & Śliwińska-Mosson, M. (2020). Genetic Markers in Lung Cancer Diagnosis: A Review. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(13), 4569.
- Wei, X., Zhu, C., Ji, M., Fan, J., Xie, J., Huang, Y., Jiang, X., Xu, J., Yin, R., Du, L., Wang, Y., Dai, J., Jin, G., Xu, L., Hu, Z., Shen, H., Zhu, M., & Ma, H. (2021). Diet and Risk of Incident Lung Cancer: A Large Prospective Cohort Study in UK Biobank. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 114(6), 2043–2051.
- You, D., Xu, H., Chen, X., Zhou, J., Wu, Y., Tang, Y., Wang, Z., Zhao, Y., & Shao. (2022). Association between soft drink consumption types and risk of lung cancer and all-cancer: A prospective study of PLCO data. *The Journal of Biomedical Research*, 36(6), 390–400.
- Aune, D., Chan, D. S. M., Vieira, A. R., Rosenblatt, D. A. N., Vieira, R., Greenwood, D. C., & Norat, T. (2016). Dietary intake and blood concentrations of antioxidants and the risk of 10 cancers: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *European Journal of Nutrition*, 55(5), 1–25.
- Boeke, C. E., Eliassen, A. H., Chen, W. Y., & Cho, E. (2010). Dietary intakes of folate, vitamin B6, and vitamin B12 in relation to breast cancer risk among women. *Breast Cancer Research and Treatment*, 122(1), 233–240.
- Clarke, J. D., Dashwood, R. H., & Ho, E. (2008). Multi-targeted prevention of cancer by sulforaphane. *Cancer Letters*, 269(2), 291–304.
- Li, Y., Zhang, J., Zhou, M., et al. (2023). Cruciferous vegetable consumption and colorectal cancer risk: A meta-analysis. *Frontiers in Nutrition*, 10, 1150023.
- Ma, G., Zhang, Y., Xu, Q., & Li, X. (2018). Green leafy vegetable and fruit consumption and the risk of colorectal cancer: A meta-analysis. *Nutrients*, 10(5), 672.
- Qin, S., Wang, Y., Wu, C., & Zhang, J. (2023). Carrot consumption and risk of several cancers: A dose–response meta-analysis. *Nutrients*, 15(3), 509.
- Saw, C. L., Wu, T. Y., & Kong, A. N. (2023). Sulforaphane and cancer chemoprevention: From laboratory research to clinical trials. *Current Pharmacology Reports*, 9(2), 145–158.
- Traka, M., & Mithen, R. (2009). Glucosinolates, isothiocyanates and human health. *Phytochemistry Reviews*, 8(1), 269–282.
- Wu, Q. J., Yang, Y., Vogtmann, E., Wang, J., Han, L. H., Li, H. L., & Xiang, Y. B.

- (2009). Cruciferous vegetables consumption and the risk of colorectal cancer: A meta-analysis of observational studies. *Annals of Oncology*, 20(2), 383–391.
- Bouvard, V., Loomis, D., Guyton, K. Z., Grosse, Y., Ghissassi, F. E., Benbrahim-Tallaa, L., ... Straif, K. (2015). Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *The Lancet Oncology*, 16(16), 1599–1600.
- Song, J. H., Kim, Y. S., & Lee, J. H. (2015). Foodborne pathogens and food safety issues in cancer patients. *Clinical Nutrition Research*, 4(2), 79–88.
- Zheng, W., & Lee, S. A. (2009). Well-done meat intake, heterocyclic amine exposure, and cancer risk. *Nutrition and Cancer*, 61(4), 437–446.