



Analisis Penggunaan dan Biaya Perbekalan Farmasi Pasien JKN Rawat Jalan Poli Bedah Onkologi

Asyfa Fauzia T.P.¹, Budi Suprapti^{1,2}, Dinda Monika N.R.^{1,2}, Azril Okta A.³, Ajeng Widya Utami⁴*

¹Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmacy, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

²Department of Pharmacy, Universitas Airlangga Hospital, Surabaya, Indonesia

³Department of Surgical Oncology, Universitas Airlangga Hospital, Surabaya, Indonesia

⁴Master of Clinical Pharmacy Program, Faculty of Pharmacy, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

*E-mail: budi-s@ff.unair.ac.id

Abstrak

Ketersediaan perbekalan farmasi berperan penting dalam pelayanan pasien bedah onkologi, terutama pasien Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) rawat jalan yang membutuhkan obat dan bahan medis habis pakai (BMHP). Penelitian ini bertujuan menganalisis profil penggunaan dan biaya perbekalan farmasi pasien JKN rawat jalan pada poli bedah onkologi. Penelitian observasional retrospektif ini menggunakan data resep, billing, klaim, kode diagnosis, dan identitas pasien di poli bedah onkologi Rumah Sakit Universitas Airlangga periode Januari–Juni 2023. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan metode ABC berdasarkan nilai pemakaian dan nilai investasi, serta analisis biaya INA-CBG dan non-INA-CBG. Terdapat 303 resep dari 98 pasien, berisi 86 jenis perbekalan farmasi yang terdiri dari 56 obat dan 30 BMHP, dengan total penggunaan 8.602 unit. Berdasarkan nilai pemakaian, obat kelas A, B, dan C masing-masing berjumlah 10 item (78,16%), 17 item (16,43%), dan 29 item (5,41%), sedangkan BMHP berjumlah 2 item (77,12%), 7 item (17,86%), dan 21 item (5,02%). Total biaya perbekalan farmasi sebesar Rp58.710.591, terdiri dari 86% biaya obat dan 14% biaya BMHP. Berdasarkan nilai investasi, obat kelas A, B, dan C berjumlah 1 item (78,35%), 3 item (13,73%), dan 52 item (7,92%), sedangkan BMHP berjumlah 6 item (76,34%), 6 item (18,15%), dan 18 item (5,52%). Rata-rata biaya perbekalan farmasi sebesar 22% dari tarif INA-CBG, sedangkan biaya non-INA-CBG per resep sebesar Rp463.056. Terdapat perbedaan pola analisis ABC antara nilai pemakaian dan nilai investasi, terutama pada obat kelas A, sehingga analisis ABC dapat menjadi dasar prioritas pengendalian stok perbekalan farmasi.

Kata kunci: Analisis ABC; Bedah Onkologi; INA-CBG; JKN; Perbekalan Farmasi

Abstract

The availability of pharmaceutical supplies plays an important role in the care of surgical oncology patients, particularly outpatient National Health Insurance (JKN) patients who require medicines and medical consumables. This study aimed to analyze the utilization and cost profile of pharmaceutical supplies among JKN outpatients at a surgical oncology clinic. This retrospective observational study used prescription, billing, claims, diagnosis code, and patient identity data from the surgical oncology clinic of Airlangga University Hospital from January to June 2023. Data were analyzed descriptively using the ABC method based on usage value and investment value, as well as INA-CBG and non-INA-CBG cost analyses. A total of 303 prescriptions from 98 patients were analyzed, comprising 86 types of pharmaceutical supplies, including 56 medicines and 30 medical consumables, with a total use of 8,602 units. Based on usage value, class A, B, and C medicines comprised 10 items (78.16%), 17 items (16.43%), and 29 items (5.41%), respectively, while medical consumables comprised 2 items (77.12%), 7 items (17.86%), and 21 items (5.02%), respectively. The total cost of pharmaceutical supplies was IDR 58,710,591, consisting of 86% medicine costs and 14% medical consumable costs. Based on investment value, class A, B, and C medicines comprised 1 item (78.35%), 3 items (13.73%), and 52 items (7.92%), respectively, while medical consumables comprised 6 items (76.34%), 6 items (18.15%), and 18 items (5.52%), respectively. The average pharmaceutical supply cost was 22% of the INA-CBG tariff, while the non-INA-CBG cost per prescription was IDR 463,056. Different ABC analysis patterns were found between usage value and investment value, particularly for class A medicines; therefore, ABC analysis can serve as a basis for prioritizing pharmaceutical stock control.

Keywords: ABC Analysis; INA-CBG; JKN; Pharmaceutical Supplies; Surgical Oncology

PENDAHULUAN

Kanker merupakan sel yang tumbuh tidak terkendali dan dapat menginvasi jaringan lokal pada hampir semua organ atau jaringan tubuh. Kanker menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia dan membutuhkan penatalaksanaan yang kompleks, termasuk pembedahan, radioterapi, dan terapi obat antikanker (Cordes & Shord, 2020; IARC, 2024). Pembedahan merupakan salah satu modalitas utama pada berbagai jenis kanker, baik untuk tujuan kuratif, diagnosis, maupun paliatif (Ray, 2021).

Pasien bedah onkologi rawat jalan dapat membutuhkan pemantauan pascaoperasi, perawatan luka, analgesik, antibiotik, terapi hormonal, kemoterapi oral, serta berbagai Bahan Medis Habis Pakai (BMHP). Ketersediaan obat dan BMHP yang memadai menjadi faktor penting untuk menunjang kesinambungan pelayanan, mencegah kekosongan stok, serta mempertahankan mutu pelayanan kefarmasian rumah sakit (Astuti et al., 2021; Friska et al., 2019).

Pengelolaan perbekalan farmasi memerlukan perencanaan yang mempertimbangkan jumlah pemakaian dan nilai biaya. Salah satu metode yang umum digunakan adalah analisis ABC, yaitu pengelompokan item menjadi kelas A, B, dan C berdasarkan kontribusi pemakaian atau investasinya. Item kelas A biasanya berjumlah sedikit tetapi menyerap sebagian besar pemakaian atau biaya sehingga membutuhkan pengendalian yang lebih ketat (Setiawati et al., 2020; Sulistyowati et al., 2022).

Penelitian ini bertujuan menganalisis profil penggunaan dan biaya perbekalan farmasi yang diperlukan pasien JKN rawat jalan pada poli bedah onkologi Rumah Sakit Universitas Airlangga. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan pengadaan, pengendalian stok, dan evaluasi efisiensi biaya perbekalan farmasi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pengambilan data secara retrospektif dan dianalisis secara deskriptif. Analisis ABC dilakukan terhadap nilai pemakaian dan nilai investasi perbekalan farmasi. Penelitian dilakukan di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Universitas Airlangga pada bulan Maret-Mei 2024 menggunakan data periode pelayanan Januari-Juni 2023.

Populasi dan sampel

Populasi penelitian adalah seluruh resep pasien rawat jalan di Rumah Sakit Universitas Airlangga. Sampel penelitian adalah seluruh resep pasien peserta JKN rawat jalan pada poli bedah onkologi Rumah Sakit Universitas Airlangga periode Januari-Juni 2023 yang memiliki data billing lengkap. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *time limited sampling* selama enam bulan. Tidak terdapat kriteria eksklusi.

Sumber data dan variabel

Sumber data meliputi data peresepan, billing resep, klaim di instalasi *casemix*, kode ICD-10, dan identitas pasien. Variabel yang dianalisis meliputi karakteristik pasien, diagnosis, jenis dan jumlah perbekalan farmasi, harga serta biaya perbekalan farmasi.

Analisis data

Data dianalisis menggunakan Microsoft Excel. Analisis ABC nilai pemakaian dilakukan dengan memisahkan obat dan BMHP, mengurutkan item berdasarkan total jumlah pemakaian dari terbesar ke terkecil, menghitung persentase dan persentase kumulatif, kemudian mengelompokkan item menjadi kelas A (hingga 80%), B (>80-95%), dan C (>95-100%). Analisis ABC nilai investasi dilakukan dengan kriteria ABC yang sama. Nilai investasi perbekalan farmasi, dipilah antara obat dan BMHP, dihitung

dengan mengalikan jumlah penggunaan dengan harga satuan, mengurutkan nilai investasi dari terbesar ke terkecil, menghitung persentase kumulatif, dan mengelompokkan item dengan kriteria yang sama.

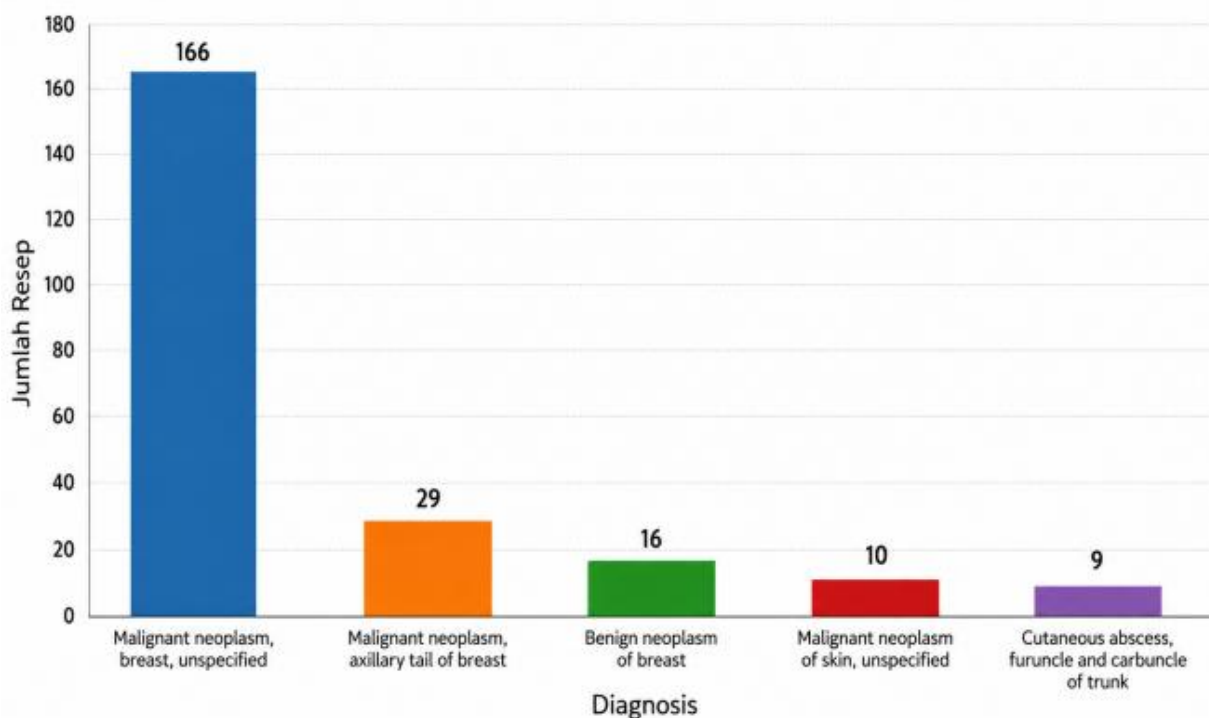
Etik penelitian

Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komite Etik Penelitian Rumah Sakit Universitas Airlangga dengan nomor 023/KEP/2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama periode penelitian diperoleh sampel penelitian 303 resep dengan diagnosa

terkait. Gambar 1 menunjukkan berdasarkan lima diagnosis tertinggi pada resep pasien poli bedah onkologi. Diagnosis terbanyak adalah malignant neoplasm, breast, unspecified sebanyak 166 resep, diikuti *malignant neoplasm, axillary tail of breast* sebanyak 29 resep, *benign neoplasm of breast* sebanyak 16 resep, *malignant neoplasm of skin, unspecified* sebanyak 10 resep, serta *cutaneous abscess, furuncle and carbuncle of trunk* sebanyak 9 resep. Temuan ini menunjukkan bahwa kasus terkait kanker payudara mendominasi kunjungan pasien berdasarkan data resep.



Gambar 1. Lima Diagnosis Tertinggi Berdasarkan Resep Pasien Bedah Onkologi

Dominasi diagnosis keganasan payudara sejalan dengan tingginya beban kanker payudara secara global dan nasional. Kanker payudara dilaporkan sebagai salah satu kanker tersering pada perempuan dan termasuk kanker dengan jumlah kasus tertinggi di Indonesia (WHO, 2026; IARC, 2024). Tingginya jumlah resep pada diagnosis ini dapat berkaitan dengan kebutuhan terapi,

pemantauan pascabedah, penggunaan obat suportif, serta BMHP untuk perawatan luka.

Komplikasi pascaoperasi, seperti infeksi luka operasi, juga dapat meningkatkan kebutuhan sumber daya pelayanan kesehatan (Adwall et al., 2021). Oleh karena itu, pola diagnosis ini perlu menjadi pertimbangan dalam perencanaan kebutuhan perbekalan farmasi di poli bedah onkologi.

Berdasarkan analisis ABC nilai pemakaian obat (Tabel 1), obat kelas A berjumlah 10 item (17,86%) dengan pemakaian 5.432 unit (78,16%). Kelas B berjumlah 17 item (30,36%) dengan pemakaian 1.142 unit (16,43%), sedangkan kelas C berjumlah 29 item (51,79%) dengan pemakaian 376 unit (5,41%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian kecil item obat menyumbang sebagian besar penggunaan, sesuai prinsip analisis ABC atau Pareto, sehingga kelas A perlu menjadi prioritas utama dalam pengendalian persediaan (Puspasari et al., 2017; Silaen et al., 2024).

Pada kelompok BMHP, kelas A mencakup 10 item dengan kontribusi 78,16% terhadap total pemakaian. Lima item dengan pemakaian tertinggi pada kelas ini adalah letrozol 2,5 mg, eksemestan 25 mg,

tamoksifen 10 mg, asam mefenamat 500 mg, dan levotiroksin 50 mcg. Tingginya penggunaan letrozol, eksemestan, dan tamoksifen menunjukkan dominasi terapi hormonal pada pasien dengan diagnosis terkait kanker payudara. Terapi endokrin, termasuk tamoksifen dan aromatase inhibitor, direkomendasikan pada kanker payudara dengan reseptor hormon positif sesuai kondisi klinis pasien (Burstein et al., 2014; Rugo et al., 2016). Pada kelompok BMHP, kelas A mencakup 2 item dengan kontribusi 77,12% terhadap total pemakaian, yaitu kasa steril 7,5 × 7,5 cm dan underpad nonsteril 60 × 90 cm. Dengan demikian, analisis ABC dapat menjadi dasar prioritas perencanaan dan pengendalian stok perbekalan farmasi, terutama item kelas A.

Tabel 1. Analisis ABC Berdasarkan Nilai Pemakaian

Jenis	Kelas	Item	Jumlah Pemakaian	% Pemakaian	Item Utama
Obat	A	10	5432	78,16	Letrozol; eksemestan; tamoksifen; asam mefenamat; levotiroksin
	B	17	1142	16,43	Diazepam-antalgin; morfin; vitamin B6; metilprednisolon; kodein
	C	29	376	5,41	Kodein; natrium diklofenak; omeprazol; vitamin B1; vitamin B12
BMHP	A	2	1274	77,12	Kasa steril 7,5 x 7,5 cm; underpad nonsteril
	B	7	295	17,86	Bactigras; kasa steril; dressing foam-alginate; dressing alginat; dressing foam
	C	21	83	5,02	Perban elastis; kasa gulung; spuit; transofix

Berdasarkan Tabel 2, hasil analisis ABC nilai investasi obat menunjukkan bahwa obat kelas A hanya terdiri dari 1 item (1,79%), yaitu eksemestan 25 mg, tetapi menyerap biaya terbesar sebesar Rp39.712.320 atau 78,35% dari total biaya obat. Kelas B terdiri dari 3 item (5,36%) dengan biaya Rp6.958.780 (13,73%), sedangkan kelas C terdiri dari 52 item (92,86%) dengan biaya Rp4.014.274 (7,92%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian kecil item obat memberikan kontribusi terbesar terhadap total investasi, sesuai prinsip analisis ABC yang mengelompokkan persediaan berdasarkan

kontribusi biaya atau nilai penggunaan untuk menentukan prioritas pengendalian stok (Silaen et al., 2024; Fahriati et al., 2021).

Eksemestan menjadi satu-satunya obat kelas A karena memiliki nilai investasi tertinggi. Eksemestan merupakan aromatase inhibitor yang digunakan sebagai terapi endokrin pada kanker payudara dengan reseptor hormon positif, terutama pada pasien pascamenopause (American Society of Breast Surgeons, 2023). Tingginya biaya eksemestan juga sejalan dengan dominasi diagnosis keganasan payudara pada pasien poli bedah onkologi. Oleh karena itu, obat kelas A perlu

menjadi prioritas dalam perencanaan dan pengendalian persediaan agar ketersediaannya tetap terjamin tanpa menyebabkan pemborosan anggaran.

Berdasarkan analisis ABC nilai investasi, BMHP kelas A mencakup 6 item dengan kontribusi 76,34% terhadap total biaya BMHP. Item utama pada kelas ini meliputi dressing foam-alginate, dressing alginate, dressing foam, perban elastis, dan bactigras. Kelas B mencakup 6 item dengan kontribusi 18,15%, sedangkan kelas C mencakup 18 item dengan kontribusi 5,52%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian kecil item BMHP menyerap sebagian besar biaya, sehingga item kelas A perlu menjadi prioritas

dalam pengendalian stok dan pemantauan biaya. Temuan ini sesuai dengan prinsip analisis ABC, yaitu item dengan nilai investasi tinggi memerlukan pengawasan lebih ketat karena berpengaruh besar terhadap anggaran persediaan (Puspasari et al., 2017; Norachuriya et al., 2024). Pada pelayanan bedah onkologi, tingginya biaya BMHP kelas A dapat berkaitan dengan kebutuhan perawatan luka pascabedah, terutama penggunaan bahan balutan modern. Oleh karena itu, pengelolaan BMHP kelas A perlu mempertimbangkan ketersediaan, kebutuhan klinis, dan efisiensi biaya agar kontinuitas pelayanan tetap terjaga.

Tabel 2. Analisis ABC Berdasarkan Nilai Investasi

Jenis	Kelas	Item	Jumlah biaya	% biaya	Item utama
Obat	A	1	Rp39.712.320	78,35	Eksestan 25 mg
	B	3	Rp6.958.780	13,73	Letrozol; kapesitabin; morfin
	C	52	Rp4.014.274	7,92	Tamoksifen; asam ursodeoksikolat; levotiroksin; diazepam-antalgin; sefiksime
BMHP	A	6	Rp6.126.366	76,34	Dressing foam-alginate; dressing alginate; dressing foam; perban elastis; bactigras
	B	6	Rp1.456.218	18,15	Cutimed sorbact; underpad; perban elastis kohesif; dressing hydrocolloid
	C	18	Rp442.633	5,52	Electrode sponges; kasa steril; benang poliamida; pisau bedah; kasa perban

Dengan demikian, hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa analisis ABC maupun ABC-VEN dapat membantu rumah sakit dalam menentukan prioritas pengendalian persediaan, terutama pada item dengan kontribusi pemakaian atau biaya terbesar. Namun, karena analisis ABC hanya mempertimbangkan nilai pemakaian dan investasi, analisis lanjutan dengan metode VEN atau ABC-VEN tetap diperlukan untuk mempertimbangkan aspek kekritisitas klinis perbekalan farmasi (Norachuriya et al., 2024; Damayanti et al., 2024).

Perbedaan karakteristik penyakit setiap spesialisasi dapat menyebabkan item obat kelas A yang berbeda antar bidang pelayanan. Penelitian sebelumnya pada Departemen Ilmu

Penyakit Dalam, Neurologi, dan Kardiologi menunjukkan bahwa item dengan pemakaian atau biaya terbesar tidak selalu sama, karena dipengaruhi oleh kebutuhan klinis masing-masing penyakit. Oleh karena itu, analisis ABC perlu dilakukan pada lingkup yang lebih spesifik, seperti poli atau kelompok staf medik tertentu, agar prioritas pengadaan, pengendalian stok, dan efisiensi biaya lebih sesuai dengan kebutuhan pelayanan (Norachuriya et al., 2024; Damayanti et al., 2024; Nur et al., 2023).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan dan biaya perbekalan farmasi pada pasien JKN rawat jalan poli bedah onkologi didominasi oleh kasus terkait payudara serta beberapa item obat tertentu, terutama terapi hormonal.



Analisis ABC memberikan gambaran prioritas pengendalian persediaan, baik berdasarkan nilai pemakaian maupun nilai investasi, sehingga dapat digunakan sebagai dasar perencanaan pengadaan obat dan BMHP yang lebih efisien. Item kelas A perlu mendapat perhatian khusus karena berkontribusi besar terhadap penggunaan dan biaya, serta berpotensi memengaruhi kontinuitas pelayanan apabila terjadi kekosongan stok. Temuan ini mendukung penggunaan analisis ABC sebagai pendekatan praktis dalam pengelolaan persediaan farmasi rumah sakit (Norachuriya et al., 2024; Damayanti et al., 2024).

Keterbatasan penelitian ini adalah data yang digunakan hanya berasal dari satu rumah sakit. Penelitian ini juga belum menilai kesesuaian terapi dengan kondisi klinis pasien secara mendalam maupun tingkat kekritisannya item persediaan farmasi. Oleh karena itu, penelitian lanjutan mengombinasikan analisis ABC dengan metode lain seperti VEN.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 303 resep dari 98 pasien JKN rawat jalan poli bedah onkologi Rumah Sakit Universitas Airlangga periode Januari–Juni 2023, dengan 86 jenis persediaan farmasi yang terdiri dari 56 obat dan 30 BMHP serta total penggunaan 8.602 unit. Berdasarkan analisis ABC nilai pemakaian, obat kelas A, B, dan C masing-masing berjumlah 10 item dengan kontribusi pemakaian 78,16%, 17 item sebesar 16,43%, dan 29 item sebesar 5,41%, sedangkan BMHP kelas A, B, dan C berjumlah 2 item dengan kontribusi pemakaian 77,12%, 7 item sebesar 17,86%, dan 21 item sebesar 5,02%. Berdasarkan analisis ABC nilai investasi, obat kelas A, B, dan C masing-masing berjumlah 1 item dengan kontribusi biaya 78,35%, 3 item sebesar 13,73%, dan 52 item sebesar 7,92%, sedangkan BMHP kelas A, B, dan C berjumlah 6 item dengan kontribusi biaya

76,34%, 6 item sebesar 18,15%, dan 18 item sebesar 5,52%. Total biaya persediaan farmasi sebesar Rp58.710.591, dengan proporsi 86% untuk obat dan 14% untuk BMHP. Rata-rata biaya persediaan farmasi yang masuk INA-CBG sebesar 22% dari tarif INA-CBG, sedangkan rata-rata biaya non-INA-CBG tiap resep sebesar Rp463.056. Terdapat perbedaan pola analisis ABC antara nilai pemakaian dan nilai investasi, terutama pada obat kelas A. Oleh karena itu, analisis ABC dapat digunakan sebagai dasar prioritas perencanaan dan pengendalian persediaan persediaan farmasi pada poli bedah onkologi.

SARAN

Perlu dilakukan analisis penggunaan dan investasi dengan menggunakan kombinasi analisis ABC-VEN. Untuk itu perlu dilakukan analisis lanjutan menggunakan kombinasi metode VEN atau ABC.

DAFTAR RUJUKAN

- Adwall, L, Pantiora, E, Hultin, H & Norlén, O. (2021). Association of postoperative infection and oncological outcome after breast cancer surgery. *BJS Open*, 5(4). zrab052.
<https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrab052>
- American Society of Breast Surgeons. (2023). Resource guide to endocrine therapy for the management and risk reduction of hormone receptor positive breast cancer, American Society of Breast Surgeons.
- Astuti, NMW, Limba, KM, Indah, RA, Yesi, NP & Wiwin, GLN. (2021), Tugas pokok dan fungsi apoteker sebagai pelaksana pengadaan persediaan farmasi di rumah sakit. *Indonesian Journal of Legal and Forensic Sciences*, 11(1), 413219.
- Burstein, HJ, Temin, S, Anderson, H, Buchholz, TA, Davidson, NE, Gelmon, KE, Giordano, SH, Hudis, CA, Rowden, D, Solky, AJ, Stearns, V, Winer, EP & Griggs, JJ. (2014). Adjuvant endocrine

- therapy for women with hormone receptor-positive breast cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline focused update. *Journal of Clinical Oncology*, 32 (21), 2255–2269, <https://doi.org/10.1200/JCO.2013.54.2258>
- Cordes, LM & Shord, SS. (2020). Cancer treatment and chemotherapy, in JT DiPiro, GC Yee, LM Posey, ST Haines, TD Nolin & VL Ellingrod (eds), *Pharmacotherapy: A pathophysiologic approach*, 11th edn, McGraw-Hill Education, New York.
- Damayanti, D, Suprapti, B, Andarsari, MR, Machin, A & Hakim, LN. (2024). ABC-VEN analysis of drug use in outpatients at a neurology department in Indonesia. *Pharmacy Education*. 24 (3), 63–68, <https://doi.org/10.46542/pe.2024.243.6368>
- Fahriati, AR, Suryatiningrum, DS & Saragih, TJ. (2021). Inventory control of drugs listed in private health insurance at pharmacies in South Tangerang using ABC analysis. *Pharmacology and Clinical Pharmacy Research*. 6 (1), 18–24
- Friska, E, Suryoputro, A & Kusumastuti, W 2019, 'Analisis proses pengadaan guna menjamin ketersediaan obat di RSUD Tugurejo Semarang', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, vol. 18, no. 4, 135–139.
- IARC. (2024). Indonesia: Global Cancer Observatory fact sheet 2022, World Health Organization, dilihat [11 Mei 2026], <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/360-indonesia-fact-sheet.pdf>.
- Norachuriya, Z, Suprapti, B, Ratri, DMN, Nugroho, CW & Safari, Y. (2024). An ABC-VEN analysis for outpatient medicines use in the Department of Internal Medicine at Universitas Airlangga Teaching Hospital. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 11 (2), 184–191, <https://doi.org/10.20473/jfiki.v11i22024.184-191>
- Nur, AB, Suprapti, B, Yulistiani, Y, Yusuf, M & Kurniawati, N. (2023). Drug cost analysis of outpatients with cardiovascular disease under the national health insurance scheme. *Pharmacy Education*, 23, no. 4, 1–4, <https://doi.org/10.46542/pe.2023.234.14>
- Puspasari, H, Satibi & Suryawati, S 2017, 'ABC analysis towards drug needs planning in Pharmacy Installation of RSUD Kota Yogyakarta', *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, vol. 4, no. 2, 60–67.
- Ray, MD 2021, *Multidisciplinary approach to surgical oncology patients*, Springer Nature Singapore.
- Rugo, HS, Rumble, RB, Macrae, E, Barton, DL, Connolly, HK, Dickler, MN, Fallowfield, L, Fowble, B, Ingle, JN, Jahanzeb, M, Johnston, SRD, Korde, LA, Khatcheressian, JL, Mehta, RS, Muss, HB & Burstein, HJ. (2016). Endocrine therapy for hormone receptor-positive metastatic breast cancer: American Society of Clinical Oncology guideline. *Journal of Clinical Oncology*. 34(25), 3069–3103, <https://doi.org/10.1200/JCO.2016.67.1487>
- Setiawati, E, Purba, AV & Hidayat, WU. (2020). Analisis perencanaan dan pengendalian obat di Rumah Sakit Pluit tahun 2015. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 18(1), 7–14.
- Silaen, BR, Nasution, M & Muti'ah, R. (2024). Implementation of the ABC analysis to the inventory management. *International Journal of Science, Technology & Management*. 5 (4). 816–825, <https://doi.org/10.46729/ijstm.v5i4.1144>
- Sulistyowati, YY, Endrawati, S & Priyono, C. (2022). Planning analysis of antibiotic



drugs with the ABC method in the pharmacy installation of RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo. Indonesian Journal on Medical Science, 9 (1), 59–64.

World Health Organization 2026, Cancer, World Health Organization, dilihat [15 Mei 2026], <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>