



Analisis Pola Penjualan Obat Berdasarkan *Anatomical Therapy Chemical* (ATC) di Apotek X Tahun 2025-2026

Analysis of Drug Sales Patterns Based on the Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification at Pharmacy X in 2025–2026

Fauziah Hasdin^{1*}, Andi Amelia Sari Riandika²

^{1,2}Program Studi Kimia, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

*Penulis Korespondensi: fauziah.hasdin@unm.ac.id

Abstract. *This study aimed to analyze drug sales patterns based on the Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Level 1 classification at Pharmacy X during the period of June 2025 to June 2026 to support the evaluation of community therapeutic needs and pharmaceutical inventory management. A descriptive observational study with a retrospective approach was conducted using secondary drug sales data. All eligible records were included through total sampling. The collected data consisted of drug names, quantities sold, and transaction dates, which were classified according to the WHO ATC Level 1 system and analyzed descriptively. The results showed that 691 drug products with a total of 111,736 units sold were classified into 14 ATC Level 1 groups. The Alimentary tract and metabolism (ATC A) group accounted for the highest sales with 29,527 units (26.43%), followed by the Respiratory system (20.51%), Nervous system (17.92%), Musculoskeletal system (14.44%), and Antiinfectives for systemic use (3.59%) groups. Paracetamol 500 mg was the best-selling product during the study period. These findings indicate that ATC-based drug sales analysis provides valuable information on community therapeutic demand and can serve as an evidence-based reference for inventory planning, stock control, and pharmaceutical service evaluation in community pharmacies.*

Keywords: *Anatomical Therapeutic Chemical classification; community pharmacy; drug sales; inventory management; therapeutic demand.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan menganalisis pola penjualan obat berdasarkan klasifikasi *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) Level 1 di Apotek X selama periode Juni 2025–Juni 2026 sebagai dasar evaluasi kebutuhan terapi masyarakat dan pengelolaan persediaan obat. Penelitian menggunakan desain observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif terhadap data sekunder penjualan obat. Seluruh data yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis menggunakan metode total sampling. Data meliputi nama obat, jumlah penjualan, dan tanggal transaksi, kemudian dikelompokkan berdasarkan klasifikasi ATC Level 1 dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 691 jenis obat dengan total penjualan 111.736 unit yang terbagi dalam 14 kelompok ATC Level 1. Kelompok Alimentary tract and metabolism (ATC A) memiliki jumlah penjualan tertinggi sebesar 29.527 unit (26,43%), diikuti Respiratory system (20,51%), Nervous system (17,92%), Musculoskeletal system (14,44%), dan Antiinfectives for systemic use (3,59%). Paracetamol 500 mg merupakan produk dengan penjualan tertinggi selama periode penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis pola penjualan berdasarkan klasifikasi ATC mampu menggambarkan kebutuhan terapi masyarakat serta dapat dimanfaatkan sebagai dasar perencanaan pengadaan, pengendalian persediaan, dan evaluasi pelayanan kefarmasian di apotek komunitas.

Kata kunci: *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC); apotek komunitas; manajemen persediaan; penjualan obat; pola penggunaan obat.*

PENDAHULUAN

Apotek merupakan fasilitas pelayanan kefarmasian yang berperan dalam menjamin ketersediaan obat, memberikan pelayanan informasi obat, serta mendukung penggunaan obat yang rasional di masyarakat (Permenkes No. 73 Tahun 2016, n.d.; PP No. 51 Tahun 2009, n.d.). Meningkatnya prevalensi penyakit menular dan penyakit tidak menular menyebabkan kebutuhan terhadap berbagai kelompok terapi obat terus bertambah sehingga pengelolaan persediaan obat di apotek perlu dilakukan secara efektif (WHO, 2023c, 2024). Salah satu sumber informasi yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengelolaan tersebut adalah data penjualan obat karena mampu menggambarkan pola kebutuhan terapi masyarakat, tren penyakit, serta perilaku swamedikasi pada suatu wilayah (Holloway & Dujj, 2011; Neville & Trenaman, 2017; WHO, 2023c). Untuk memperoleh gambaran yang terstandarisasi, analisis penggunaan obat banyak menggunakan sistem klasifikasi *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) yang dikembangkan oleh WHO dan telah menjadi standar internasional dalam penelitian *drug utilization* (WHO, 2025).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa klasifikasi ATC mampu menggambarkan distribusi kelompok terapi yang paling banyak digunakan serta mendukung perencanaan pengadaan obat dan manajemen logistik farmasi yang lebih efisien (Ahlawat & D’cruz, 2016; Bachhav & Kshirsagar, 2015; Mustafa et al., 2023). Namun, penelitian yang memanfaatkan data penjualan obat di apotek komunitas di Indonesia dengan pendekatan klasifikasi ATC masih relatif terbatas sehingga informasi mengenai pola kebutuhan terapi masyarakat belum banyak tersedia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pola penjualan obat berdasarkan klasifikasi *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) Level 1 di Apotek X selama periode Juni 2025-Juni 2026. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan data penjualan obat sebagai dasar untuk menggambarkan distribusi kelompok terapi masyarakat berdasarkan klasifikasi ATC, sehingga hasilnya diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi kebutuhan obat serta mendukung pengambilan keputusan dalam pengelolaan persediaan dan pelayanan kefarmasian di apotek komunitas.

Klasifikasi *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC)

Sistem klasifikasi *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) merupakan metode pengelompokan obat yang dikembangkan oleh World Health Organization (WHO) Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Sistem ini mengklasifikasikan obat berdasarkan organ atau sistem tubuh sasaran (anatomical), tujuan terapi (therapeutic), sifat farmakologis (pharmacological), serta karakteristik kimianya (chemical). Melalui sistem

tersebut, setiap obat diberikan kode yang bersifat hierarkis sehingga memungkinkan analisis penggunaan obat dilakukan secara terstandarisasi dan dapat dibandingkan antarwilayah maupun antarnegara (ATCDDD - WHO Collaborating Centre, n.d.; Guidelines for ATC Classification and DDD Assignment 2026, n.d.).

Klasifikasi ATC terdiri atas lima tingkat (level). Level pertama membagi obat ke dalam 14 kelompok anatomi utama yang dilambangkan dengan huruf, sedangkan level berikutnya mengelompokkan obat berdasarkan subkelompok terapi, farmakologi, kimia, hingga zat aktif. Dalam penelitian yang bertujuan menggambarkan pola penggunaan obat secara umum di tingkat pelayanan kefarmasian, penggunaan ATC level pertama dinilai memadai karena memberikan gambaran distribusi kebutuhan terapi berdasarkan sistem organ utama.

Sistem ATC telah digunakan secara luas sebagai standar internasional dalam penelitian *drug utilization* dan evaluasi konsumsi obat. Penggunaan klasifikasi ini memudahkan identifikasi kelompok terapi yang paling banyak digunakan, evaluasi pola persebaran maupun swamedikasi, serta mendukung penyusunan kebijakan pengadaan dan pengelolaan persediaan obat secara lebih efisien (Ahlawat & D’cruz, 2016; ATCDDD - WHO Collaborating Centre, n.d.; Bachhav & Kshirsagar, 2015). Oleh karena itu, klasifikasi ATC menjadi salah satu instrumen yang penting dalam penelitian farmasi komunitas maupun evaluasi pelayanan kefarmasian.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif yang menggunakan data sekunder berupa data penjualan obat di Apotek X selama periode Juni 2025 hingga Juni 2026. Seluruh data penjualan yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis menggunakan metode total sampling. Data yang dikumpulkan meliputi nama obat, jumlah obat yang terjual, dan tanggal transaksi, sedangkan data yang tidak lengkap atau duplikat dikeluarkan dari analisis.

Seluruh obat diklasifikasikan berdasarkan sistem *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) yang dikembangkan oleh WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Pengelompokan dilakukan berdasarkan ATC Level 1, yaitu kelompok anatomi utama yang terdiri atas 14 kelompok, karena penelitian ini bertujuan memberikan gambaran umum pola penjualan obat berdasarkan sistem organ dan kelompok terapi utama untuk mengidentifikasi kecenderungan kebutuhan terapi masyarakat di tingkat apotek komunitas. Jumlah penjualan

setiap obat kemudian dijumlahkan sesuai kelompok ATC Level 1 dan dianalisis secara deskriptif menggunakan Microsoft Excel. Frekuensi dan persentase penjualan dihitung untuk setiap kelompok ATC Level 1, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

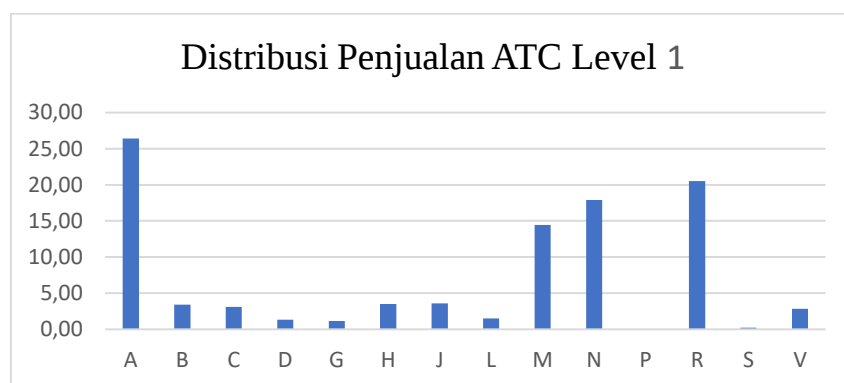
Karakteristik data penjualan obat yang dianalisis disajikan pada Tabel 1. Data penelitian mencakup periode Juni 2025–Juni 2026 dengan total 691 jenis obat yang termasuk dalam 14 kelompok *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) Level 1 dan jumlah penjualan sebanyak 111.736 unit. Jumlah jenis obat yang cukup beragam menunjukkan bahwa apotek menyediakan berbagai kelompok terapi untuk memenuhi kebutuhan pengobatan masyarakat. Pengelompokan berdasarkan ATC memungkinkan analisis penggunaan obat dilakukan secara sistematis berdasarkan sistem organ dan tujuan terapinya sehingga memudahkan evaluasi pola kebutuhan obat di tingkat pelayanan kefarmasian komunitas (Norwegian Institute of Public Health, n.d.; WHO, 2003).

Tabel 1. Karakteristik Data Penjualan Obat	
Karakteristik	Jumlah
Periode penelitian	Juni 2025–Juni 2026
Jumlah jenis obat	691
Total unit obat terjual	111736
Jumlah kelompok ATC Level 1	14

Distribusi penjualan obat berdasarkan klasifikasi ATC Level 1 ditampilkan pada Tabel 2 dan Gambar 1. Kelompok Alimentary tract and metabolism (ATC A) memiliki jumlah penjualan tertinggi yaitu 29.527 unit (26,43%), diikuti Respiratory system (ATC R) sebanyak 22.920 unit (20,51%), Nervous system (ATC N) sebanyak 20.024 unit (17,92%), Musculoskeletal system (ATC M) sebanyak 16.139 unit (14,44%), dan Antiinfectives for systemic use (ATC J) sebanyak 4.011 unit (3,59%). Kelima kelompok tersebut secara kumulatif menyumbang 92.621 unit atau sekitar 82,89% dari total 111.736 unit penjualan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pola penjualan obat di Apotek X terutama terkonsentrasi pada beberapa kelompok terapi utama, khususnya obat yang berkaitan dengan gangguan saluran cerna, sistem pernapasan, sistem saraf, sistem muskuloskeletal, dan infeksi (Kathleen Holloway & Terry Green, 2003; WHO, 2003).

Tabel 2. Distribusi Penjualan Obat Berdasarkan ATC Level 1

Kode ATC	Kelompok ATC	Jumlah Penjualan	Persentase (%)
A	Alimentary tract and metabolism	29527	26.43
B	Blood and blood forming organs	3797	3.40
C	Cardiovascular system	3471	3.11
D	Dermatologicals	1492	1.34
G	Genitourinary system and sex hormones	1301	1.16
H	Systemic hormonal preparations	3925	3.51
J	Antiinfectives for systemic use	4011	3.59
L	Antineoplastic and immunomodulating agents	1680	1.50
M	Musculoskeletal system	16139	14.44
N	Nervous system	20024	17.92
P	Antiparasitic products	32	0.03
R	Respiratory system	22920	20.51
S	Sensory organs	250	0.22
V	Various	3167	2.83
Total		111736	100.00



Gambar 1. Distribusi Penjualan Berdasarkan ATC Level 1

Dominasi kelompok ATC A merupakan kelompok dengan penjualan tertinggi, yaitu 29.527 unit (26,43%). Tingginya proporsi kelompok ini menunjukkan besarnya kebutuhan terhadap penggunaan obat saluran cerna, seperti antasida, obat tukak lambung, antidiare, serta vitamin dan suplemen (Khonsary, 2023; WHO, 2003, 2026). Gangguan gastrointestinal merupakan salah satu keluhan yang sering dijumpai pada pelayanan kesehatan primer sehingga kebutuhan obat pada kelompok ini relatif tinggi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan terhadap terapi gangguan saluran cerna memberikan kontribusi terhadap tingginya penjualan kelompok ATC A di Apotek X. Selain itu, tingginya proporsi ATC R sebesar 20,51% menunjukkan besarnya kebutuhan terhadap obat yang digunakan untuk mengatasi berbagai keluhan saluran pernapasan, seperti batuk, pilek, influenza, dan alergi. Tingginya penjualan

kelompok ATC R tersebut sejalan dengan tingginya permintaan terhadap produk seperti Paratusin dan cetirizine yang termasuk dalam kelompok ATC R. Secara kumulatif, kedua kelompok tersebut menyumbang 52.447 unit atau 46,94% dari total 111.736 unit obat yang terjual selama periode penelitian. Tingginya proporsi penjualan kelompok ATC A dan R menunjukkan besarnya kebutuhan terhadap obat yang berkaitan dengan sistem pencernaan serta sistem pernapasan pada populasi yang dilayani Apotek X.

Sementara itu, tingginya penjualan ATC N dan ATC M menunjukkan bahwa obat analgesik, antipiretik, dan antiinflamasi nonsteroid (NSAID) masih menjadi kelompok terapi yang paling sering digunakan untuk mengatasi nyeri, demam, dan inflamasi (*Katzung's Basic & Clinical Pharmacology, 16th Edition | AccessMedicine | McGraw Hill Medical, n.d.; Khonsary, 2023*). Adapun kelompok ATC J yang didominasi antibiotik sistemik memiliki proporsi lebih rendah dibandingkan kelompok lainnya, namun penggunaannya tetap perlu mendapat perhatian karena berkaitan dengan upaya pengendalian resistensi antimikroba dan penggunaan antibiotik secara rasional (WHO, 2023b, 2023a).

Untuk memperjelas kelompok terapi yang paling dominan, lima kelompok ATC dengan jumlah penjualan tertinggi disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Lima Kelompok ATC dengan Penjualan Tertinggi

Peringkat ATC	Kode ATC	Kelompok ATC	Jumlah	Persentase (%)
1	A	Alimentary tract and metabolism	29.527	26,43
2	R	Respiratory system	22.920	20,51
3	N	Nervous system	20.024	17,92
4	M	Musculoskeletal system	16.139	14,44
5	J	Antiinfectives for systemic use	4.011	3,59

Analisis pada tingkat produk menunjukkan sepuluh obat dengan jumlah penjualan tertinggi selama periode penelitian yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Sepuluh Obat dengan Penjualan Tertinggi

No	Nama Obat	Kelompok ATC	Jumlah
1	Paracetamol 500 mg Kaplet	N	8.070
2	Paratusin Tab (Paracetamol 500 mg, Pseudoephedrine HCl 30 mg, Chlorpheniramine maleate (CTM) 2 mg, Dextromethorphan HBr 15 mg)	R	4.340
3	Zevask 5 mg Tab (Amlodipine)	C	4.060
4	Antimo Tab (Dimenhydrinate 50 mg)	A	3.420

No	Nama Obat	Kelompok ATC	Jumlah
5	Mefinal 500 mg Caplet (Asam mefenamat)	M	2.950
6	Farsifen 400 mg (Ibuprofen)	M	2.550
7	Lodia Tab (Loperamide HCL 2 mg)	A	2.230
8	Yusimox 500 mg Tab (Amoxicillin)	J	2.135
9	Trisela 10 mg Tab (Cetirizen)	R	2.098
10	Bodrex Tab (Paracetamol 500 mg, Cafein 50 mg)	N	2.040

Berdasarkan Tabel 4, Paracetamol 500 mg merupakan obat dengan jumlah penjualan tertinggi selama periode penelitian, diikuti oleh Paratusin, Zevask®, Antimo®, dan Mefinal®. Dominasi paracetamol menunjukkan tingginya kebutuhan masyarakat terhadap terapi demam dan nyeri, sedangkan tingginya penjualan Paratusin mencerminkan masih besarnya permintaan obat untuk keluhan saluran pernapasan. Keberadaan Zevask® sebagai salah satu obat dengan penjualan tertinggi mengindikasikan bahwa penyakit kronis, khususnya hipertensi, juga memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pola penjualan obat di apotek. Selain itu, tingginya penjualan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) dan antibiotik menunjukkan bahwa pengelolaan stok perlu mempertimbangkan kebutuhan terapi akut maupun kronis secara seimbang. Temuan ini mempertegas bahwa analisis penjualan obat berdasarkan klasifikasi ATC tidak hanya menggambarkan pola kebutuhan terapi masyarakat, tetapi juga dapat menjadi dasar dalam perencanaan pengadaan, pengendalian persediaan, dan evaluasi pelayanan kefarmasian di apotek komunitas (MSH, 2012; WHO, 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 691 jenis obat dengan total penjualan 111.736 unit yang dikelompokkan ke dalam 14 kelompok ATC Level 1. Kelompok obat dengan penjualan tertinggi adalah *Alimentary tract and metabolism* (26,43%), diikuti *Respiratory system* (20,51%), *Nervous system* (17,92%), *Musculoskeletal system* (14,44%), dan *Antiinfectives for systemic use* (3,59%). Obat yang paling banyak terjual adalah Paracetamol 500 mg, diikuti obat untuk gangguan saluran napas, hipertensi, nyeri, dan infeksi.

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi Apotek X dalam menyusun prioritas pengadaan dan pengelolaan persediaan obat sesuai dengan pola kebutuhan masyarakat. Secara manajerial, Apotek X disarankan memberikan perhatian khusus terhadap pengadaan dan ketersediaan Paracetamol 500 mg sebagai produk dengan jumlah penjualan tertinggi selama periode penelitian. Pengendalian stok dapat dilakukan melalui pemantauan penjualan secara

berkala, penetapan tingkat persediaan pengaman (*safety stock*), serta penyesuaian jumlah dan waktu pemesanan berdasarkan pola permintaan agar risiko kekosongan stok dapat diminimalkan. Strategi serupa juga dapat diterapkan pada kelompok obat dengan tingkat penjualan tinggi, khususnya ATC A dan ATC R.

Penelitian selanjutnya disarankan melakukan analisis yang lebih mendalam menggunakan klasifikasi ATC hingga level yang lebih spesifik atau metode *Defined Daily Dose* (DDD) untuk memperoleh gambaran penggunaan obat yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Apotek X** atas kesempatan, bantuan, serta kerja sama yang telah diberikan selama pelaksanaan penelitian. Dukungan dari seluruh pimpinan dan staf Apotek X dalam memberikan akses terhadap data, informasi, serta pendampingan selama proses pengumpulan data sangat membantu kelancaran penelitian ini. Semoga kerja sama yang telah terjalin dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kefarmasian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahlawat, R., & D’cruz, S. (2016). Drug Utilization Pattern in Chronic Kidney Disease Patients at a Tertiary Care Public Teaching Hospital: Evidence from a Cross- Sectional Study. *Journal of Pharmaceutical Care & Health Systems*, 03(01). <https://doi.org/10.4172/2376-0419.1000149>
- ATCDDD - WHO Collaborating Centre. (n.d.). Retrieved August 2, 2026, from https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_methodology/who_collaborating_centre/
- Bachhav, S. S., & Kshirsagar, N. A. (2015). Systematic review of drug utilization studies & the use of the drug classification system in the WHO-SEARO region. *Indian Journal of Medical Research*, 142(AUGUST), 120–129. <https://doi.org/10.4103/0971-5916.164223>
- Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2026*. (n.d.).
- Holloway, K., & Dujj, K. van. (2011). *Rational use of medicines*. | Nivel. Nivel. <https://www.nivel.nl/en/publicatie/rational-use-medicines>
- Kathleen Holloway, & Terry Green. (2003). *Drug and therapeutics committees : a practical guide*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/68553>
- Katzung’s Basic & Clinical Pharmacology, 16th Edition* | AccessMedicine | McGraw Hill Medical. (n.d.). Retrieved August 3, 2026, from <https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookID=3382>

- Khonsary, S. A. (2023). Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. *Surgical Neurology International*, 14, 91. https://doi.org/10.25259/SNI_184_2023
- MSH. (2012). *MDS-3: Managing Access to Medicines and Health Technologies - Management Sciences for Health*. <https://msh.org/resources/mds-3-managing-access-to-medicines-and-health-technologies/>
- Mustafa, Z. U., Iqbal, S., Asif, H. R., Salman, M., Jabbar, S., Mallhi, T. H., Khan, Y. H., Sono, T. M., Schellack, N., Meyer, J. C., & Godman, B. (2023). Knowledge, Attitude and Practices of Self-Medication Including Antibiotics among Health Care Professionals during the COVID-19 Pandemic in Pakistan: Findings and Implications. *Antibiotics*, 12(3), 481. <https://doi.org/10.3390/ANTIBIOTICS12030481/S1>
- Neville, H., & Trenaman, S. C. (2017). Drug Utilization Research: Methods and Applications. *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy*, 70(4), 325. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5587052/>
- Norwegian Institute of Public Health. (n.d.). *ATCDDD - Guidelines*. Retrieved August 3, 2026, from https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_index_and_guidelines/guidelines/
- Permenkes No. 73 Tahun 2016. (n.d.). Retrieved August 2, 2026, from <https://peraturan.bpk.go.id/Details/114626/permenkes-no-73-tahun-2016>
- PP No. 51 Tahun 2009. (n.d.). Retrieved August 2, 2026, from <https://peraturan.bpk.go.id/Details/4975/pp-no-51-tahun-2009>
- WHO. (2003). What is drug utilization research and why is it needed? *Introduction to Drug Utilization Research*, 8–12.
- WHO. (2023a). Council Recommendation on stepping up EU actions to combat antimicrobial resistance in a One Health approach. *Official Journal of the European Union*, C220, 01. <https://data.europa.eu/doi/10.2875/636347>
- WHO. (2023b). *Manuale antibiotici AWaRe (Access, Watch, Reserve)*. 1–526. <https://www.aifa.gov.it/manuale-antibiotici-aware>
- WHO. (2023c). *Noncommunicable diseases*. World Health Organization. https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases#tab=tab_1
- WHO. (2024). Falta de acceso a higiene pone en peligro el desarrollo. *World Health Organization*, 11–15. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376869/9789240094703-eng.pdf?sequence=1>
- WHO. (2025). *ATCDDD - Home*. <https://atcddd.fhi.no/>
- WHO. (2026). *The ATC/DDD Methodology*. <https://www.who.int/tools/atc-ddd-toolkit/methodology>

