

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi secara kuantitatif penggunaan antibiotic dengan metode ATC/DDD pada pasien COVID-19 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya pada tahun 2020 didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Antibiotik levofloksasin paling banyak digunakan untuk menangani kasus ko-infeksi pada pasien penderita COVID-19 baik berdasarkan jenis kelamin usia, maupun penyakit penyerta.
2. Penggunaan antibiotik sefiksिम, levofloksasin, dan azitromisin merupakan jenis terapi antibiotik yang paling banyak digunakan untuk menangani kasus ko-infeksi bakteri pada pasien COVID-19 dengan nilai DDD berturut-turut yakni sebesar 63,67 DDD/100 *bed-days*, 25,52 DDD/100 *bed-days*, dan 9 DDD/100 *bed-days*.
3. Berdasarkan nilai DDD, maka antibiotik sefiksिम, levofloksasin, dan azitromisin masuk ke dalam segmen *Drug Utilization* 90%. Sefiksिम adalah antibiotik yang paling banyak digunakan dengan presentase kumulatif sebesar 61,87%.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil evaluasi secara kuantitatif penggunaan antibiotic dengan metode ATC/DDD pada pasien COVID-19 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya pada tahun 2020 dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Evaluasi penggunaan antibiotik sebaiknya juga perlu dilakukan secara kualitatif untuk menetapkan gambaran yang lebih baik terkait

penggunaan antibiotik. Harapannya hasil yang lebih baik dapat membantu Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya dalam mengevaluasi penggunaan antibiotik sekaligus menetapkan kebijakan dan panduan penggunaan ke depannya.

2. Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya perlu senantiasa meninjau kesesuaian penggunaan antibiotik untuk segala kasus dalam rangka memberikan pelayanan kesehatan yang aman dan bermutu sekaligus bermanfaat dalam penanggulangan dan pencegahan resistensi antimikroba.
3. Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya juga perlu untuk senantiasa meninjau dan melakukan penelitian secara berkala terkait pola kuman dan sensitivitas kuman terhadap antibiotik, khususnya pada antibiotik yang sering digunakan, untuk menunjang pelayanan kesehatan yang lebih baik lagi.
4. Penggunaan rekam medis pasien lebih disarankan untuk penelitian berikutnya agar dapat memberikan gambaran yang lebih baik terhadap kondisi dan proses terapi pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulaziz, A., Alamer, E., Mir, M., Alasmari, A., Alshahrani, M. A., Asiri, M., Ahmad, I., Alhazmi, A. and Algaissi, A. 2022. Bacterial Coinfections Increase Mortality of Severely Ill COVID-19 Patients, *International Journal of Enviromental Research and Public Health*, **19(4)**:2424.
- Andarsari, M. R., Norachuriya, Z., Nabila, S. M., Aryani, T. and Rosyid, A. N. 2022, Assessment of Antibiotic Use in ICU Patients with Pneumonia Using ATC/DDD as a Quantitative Analysis Method, *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, **9(2)**:138-145.
- Center for Disease Control and Prevention. 2021. Antibiotic/Antimicrobial Resistance. Diakses pada 21 Agustus 2022, <https://www.cdc.gov/drugresistance/about.html>.
- Fathi, F., Sami, R., Mozafarpour, S., Hafezi, H., Motedayyen, H., Arefnezhad, R. and Eskandari, N. 2020. Immune system changes during COVID-19 recovery play key role in determining disease severity. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*, **34**:1-13.
- He, S. Liu, W., Jiang, M., Huang, P., Xiang, Z., Deng, D., Chen, P. and Xie, L. 2021. Clinical characteristics of COVID-19 patients with clinically diagnosed bacterial co-infection: A multi-center study. *PLoS ONE*, **16(4)**.
- Huang, I., Lim, M. A. and Pranata, R., 2020. Diabetes Melitus is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia e A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, **14**:395-403.
- Henig, O., Kehat, O., Meijer, S. E., Chikly, A., Weiss-Meilik, A., Egoz, E. Ben-Ami, R. and Paran, Y. 2021, Antibiotic Use during the COVID-19 Pandemic in a Tertiary Hospital with an Ongoing Antibiotic Stewardship Program, *Antibiotics*, **10(9)**:1056.
- Ikasanti, P. A. I., Yulia, R., Hartono, R., Hanum, P. S. and Herawati, F. 2022, Analysis of the Use of Antibiotics in Asymptomatic, Mild, and Moderate COVID-19 Patients Treated in Bhayangkara Hospital, *Jurnal Epidemiologi Berkala*, **10(2)**:179-188.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2021. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/4641/2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia..Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2021. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022. Pedoman Tatalaksana COVID-19. 4th penyunt. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Langtry, H. D. and Lamb, H. M., 1998. Levofloxacin: Its Use in Infections of the Respiratory Tract, Skin, Soft Tissues and Urinary Tract, *Adis Drug Evaluation*, **56(3)**:487-515.
- Mahmudah, F., Sumiwi, S. A. and Hartini, S., 2016. Studi Penggunaan Antibiotik Berdasarkan ATC/DDD dan DU 90% di Bagian Bedah Digestif di Salah Satu Rumah Sakit di Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, **5(4)**:293–298.
- Mariana, N., Indriyati, I., Widiyanti, A. D., Taufik, M., Wijaya, C., Hartono, T. S., Wijaya, S. O. and Firmansyah, I. 2021, Gambaran Kuantitatif Antibiotik Berdasarkan Metode Defined Daily Dose di RSPI Sulianti Saroso Pada Januari-Juni 2019, *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, **7(1)**:37-42.
- Mohamad, I. N., Wong, C. K. W., Chew, C. C., Leong, E. L., Lee, B. H., Moh, C. K., Chenasammy, K., Lim, S. C. and Ker, H. B.. 2022, The landscape of antibiotic usage among COVID-19 patients in the early phase of pandemic: a Malaysian national perspective, *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, **15(1)**:4.
- Muhamad, S. A., Ugusman, A., Kumar, J., Skiba, D., Hamid, A. A. and Aminuddin, A. 2021. COVID-19 and Hypertension: The What, the Why, and the How. *Frontiers in Physiology*, **12**.
- Shepherd, R., Cheung, A. S., Pang, K., Saffery, R. and Novakovic, B. 2021. Sexual Dimorphism in Innate Immunity: The Role of Sex Hormones and Epigenetics. *Frontiers in Immunology*, 11. World Health Organization 2020. Antibiotic resistance. Diakses pada 21 Agustus 2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance#:~:text=Antibiotic%20resistance%20occurs%20when%20bacteria,caused%20by%20non%2Dresistant%20bacteria.>

- Zamora-Cintas, M. I., Lopez, D. J., Blanco, A. C., Rodriguez, T. M., Segarra, J. M., Novales, J. M. and Sacristan, M. S. 2021. Coinfections among hospitalized patients with covid-19 in the first pandemic wave. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, **101**:115-146.
- Zhang, C., Wu, Z., Li, J. W., Zhao, H. and Wang, G. Q. 2020. Cytokine release syndrome in severe COVID-19: interleukin-6 receptor antagonist tocilizumab may be the key to reduce mortality. *International Journal of Antimicrobial Agents*, **55**.