

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) dan merupakan *coronavirus* jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Diketahui terdapat 2 jenis *coronavirus* yang dapat menyebabkan penyakit saluran pernafasan dan menimbulkan gejala yang berat. Kedua jenis *coronavirus* tersebut ialah *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). Pada tanggal 31 Desember 2019, di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina melaporkan adanya kasus pneumonia yang langka dan tidak diketahui etiologinya. Pada tanggal 07 Januari 2020, China mengidentifikasi kasus tersebut sebagai suatu jenis baru *coronavirus* yaitu *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2). Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO menetapkan kejadian tersebut sebagai *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC). Lalu pada tanggal 11 Maret 2020, WHO menetapkan COVID-19 sebagai pandemi (Kemenkes, 2020).

Virus SARS-CoV-2 ini dapat menyebar dengan cepat pada manusia. SARS-CoV-2 menyerang saluran pernafasan manusia dengan gejala awal, yaitu flu yang dapat menyebabkan sindrom pernapasan akut berat atau *Acute Respiratory Distress Syndrome*. Penyebaran SARS-CoV-2 dapat melalui droplet dari batuk maupun bersin (Ren *et al.*, 2020). Media utama penularan virus SARS-CoV-2 adalah droplet yang mudah tersebar ketika manusia berinteraksi secara langsung dengan jarak tertentu. Pada awal penyebarannya, rata-rata daya transmisi virus tersebut masih cukup

rendah (Sun *et al.*, 2020). Dalam perkembangannya virus SARS-CoV-2 mengalami mutasi menjadi beberapa varian baru yang kemampuan penularannya lebih tinggi (van Oosterhout *et al.*, 2021). Penyebaran dan peningkatan jumlah kasus COVID-19 ini terjadi dalam waktu yang sangat cepat dan sudah menyebar di berbagai Negara termasuk Indonesia.

Berdasarkan data di wilayah Eropa, Pasifik Barat, Amerika, Asia Tenggara, Timur Mediterania, dan Afrika mengalami penurunan sebesar 9.351.818 dengan presentase 16%. Jumlah kematian terbaru juga mengalami penurunan sebesar 26.285 dengan persentase 43%. Kedua data tersebut tercatat oleh WHO pada periode 28 Maret hingga 3 April 2022. Pada tanggal 3 April 2022, dilaporkan juga secara global 489.060.735 total kasus terbaru dan 6.150.333 total kasus kematian. Di Asia Tenggara dilaporkan 221.000 kasus baru dan di Indonesia sebanyak 21.028 kasus baru di tiap minggunya. Masifnya penyebaran SARS-CoV-2 menyebabkan tingginya tingkat mortalitas. Pada tahun 2022, WHO melaporkan tingkat kematian di Indonesia sebanyak 618 kasus tiap minggunya. Pedoman tatalaksana COVID-19 yang dikeluarkan oleh WHO dan Perhimpunan Dokter Paru Indonesia sama-sama menyatakan bahwa penyebab COVID-19 adalah virus SARS-CoV-2.

Berdasarkan pedoman tatalaksana COVID-19 tahun 2021, antibiotik diberikan pada pasien COVID-19 gejala ringan, sedang dan berat. Dimana pada gejala ringan, tidak terdapat tanda dan gejala pneumonia. Pada gejala sedang, terdapat tanda dan gejala pneumonia tetapi tidak ada tanda pneumonia berat. Pada gejala berat, terdapat tanda dan gejala pneumonia dan ada tanda pneumonia berat. Pada pasien dengan kondisi kritis dapat disertai dengan salah satu kondisi seperti ARDS, sepsis atau syok sepsis. Antibiotik yang diberikan yaitu azitromisin dengan dosis 500 mg tiap 24 jam (untuk 5-7 hari) dan alternatif lainnya yaitu levofloksasin dengan dosis

750 mg rute intravena tiap 24 jam atau per oral (untuk 5-7 hari). Terdapat perbedaan antara rekomendasi pemberian antibiotik pada pedoman tatalaksana COVID-19 tahun 2021 dan 2022.

Pada pedoman tatalaksana COVID-19 tahun 2022, antibiotik bukan menjadi terapi utama namun antibiotik dapat diberikan apabila ada indikasi, yaitu pada pasien COVID-19 dengan karakteristik gejala berat atau kritis dan juga pada pasien COVID-19 dengan pneumonia sedang sampai berat. Antibiotik yang digunakan yaitu injeksi seftriakson dengan dosis 50-100 mg/KgBB rute intravena tiap 24 jam pada kasus pneumonia komunitas atau koinfeksi bakteri. Antibiotik lain yang dapat diberikan adalah tablet azitromisin dengan dosis 500 mg tiap 24 jam. Fenomena peningkatan penggunaan antibiotik pada pasien COVID-19 merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan. Hampir 80% pasien COVID-19 yang dirawat di rumah sakit menerima antibiotik dari Maret hingga Oktober 2020. Penelitian oleh Oryan Henig *et al.* (2021), menunjukkan bahwa sekitar 70% pasien COVID-19 yang dirawat di rumah sakit diobati dengan antibiotik selama rawat inap, terutama karena kekhawatiran ko-infeksi bakteri. Hal ini tentunya menjadi suatu permasalahan karena antimikroba spektrum luas sering diresepkan pada pasien COVID-19 meskipun kurangnya bukti ko-infeksi bakteri (Sencan *et al.*, 2022). Adanya tingkat keparahan penyakit, kemungkinan koinfeksi bakteri, kesulitan dalam membedakan secara klinis antara bakteri dan superinfeksi jamur merupakan suatu tantangan bagi dokter dalam manajemen antimikroba. Oleh karena hal tersebut menyebabkan terjadinya *overuse* antimikroba (Sencan *et al.*, 2022).

Penelitian terdahulu terkait peningkatan penggunaan antibiotik juga dilakukan oleh Herawati dkk. (2022) secara retrospektif di Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya. Sampel yang digunakan ialah rekam medis pasien COVID-19 tanpa gejala, ringan, dan sedang yang dirawat inap dan

mendapat terapi antibiotik. Variabel yang diamati adalah kuantitas penggunaan antibiotik yang dihitung menggunakan metode DDD/100 *bed-days* dan parameter persentase pasien COVID-19 yang mendapatkan antibiotik selama rawat inap. Hasil yang diperoleh yaitu frekuensi total penggunaan antibiotik pada pasien COVID-19 tanpa gejala, ringan, dan sedang, yaitu 86,56 DDD/100 *bed days*. Antibiotik yang banyak digunakan adalah azitromisin sebesar 50,42 DDD (*Defined Daily Dose*)/100 *bed-days* dan levofloksasin sebesar 22,70 DDD/100 *bed-days*. Semua pasien COVID-19 (100%) tanpa gejala, ringan, dan sedang yang dirawat di Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya diberikan antibiotik, dimana kondisi pasien tanpa gejala sebanyak 5,32%, ringan 48,94%, dan sedang 45,74%. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa frekuensi penggunaan antibiotik pada pasien COVID-19 tanpa gejala, ringan dan sedang di Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya tergolong tinggi. Kesimpulan lain yaitu terjadinya *overuse* penggunaan antibiotik pada pasien COVID-19 tanpa gejala, ringan dan sedang di Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya.

Tantangan utama yang dihadapi selama masa pandemi COVID-19 ialah kurangnya bukti pemilihan obat yang spesifik. Hal ini bersamaan dengan adanya kecurigaan klinis pneumonia bakteri, bukti superinfeksi atau peningkatan penanda peradangan pada pasien sehingga mendorong dokter untuk mersepkan antibiotik (Sencan *et al.*, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Sencan *et al.* (2022) menunjukkan adanya peningkatan signifikan terkait penggunaan antibiotik tanpa diagnosis klinis atau hasil kultur bakteri pada pasien COVID-19. Fakta lain menyebutkan bahwa semakin memburuk kondisi klinis dari pasien, maka semakin sering dokter menggunakan antibiotik spektrum luas, terlepas dari apakah pasien tersebut memiliki bukti infeksi bakteri atau tidak (Sencan *et al.*, 2022). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sencan *et al.* (2022) menyatakan bahwa terdapat hubungan

yang signifikan antara persepsian antibiotik pada pasien COVID-19 dengan peningkatan nilai CRP (*C-reactive protein*). CRP bukanlah suatu indikator yang baik untuk menentukan penggunaan antibiotik dikarenakan peningkatan CRP tidak spesifik akibat infeksi bakteri. Adanya proses inflamasi baik yang disebabkan oleh non-mikroorganisme dan mikroorganisme (virus, bakteri, jamur) dapat menyebabkan peningkatan CRP, oleh karena itu peningkatan CRP umum ditemukan pada pasien, namun bukan menjadi penanda spesifik pemberian antibiotik.

Penggunaan antibiotik secara bijak adalah penggunaan antibiotik secara rasional dengan mempertimbangkan dampak muncul dan menyebarnya bakteri resisten. Penerapan penggunaan antibiotik secara bijak dikenal sebagai penatagunaan antibiotik (*antibiotics stewardship*) yang bertujuan meningkatkan *outcome* pasien secara terkoordinasi melalui perbaikan kualitas penggunaan antibiotik yang meliputi penegakan diagnosis, pemilihan jenis antibiotik, dosis, interval, rute, dan lama pemberian yang tepat. Pengendalian penggunaan antibiotik dilakukan dengan cara mengelompokkan antibiotik dalam kategori AWaRe: *Access*, *Watch*, dan *Reserve*. Pengelompokan ini bertujuan memudahkan penerapan penatagunaan antibiotik baik di tingkat lokal, nasional, maupun global.

Berdasarkan fenomena dan hasil penelitian diatas dan tuntutan terkait penggunaan antibiotik secara bijak, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor yang mendorong tingginya penggunaan antibiotik pada pasien COVID-19 dari segi karakteristik pasien, yaitu pasien COVID-19 gejala sedang sampai berat. Penelitian akan dilaksanakan secara observasional. Sumber data yang diambil dari rekam medis pasien COVID-19 semua gejala yang dirawat inap Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya periode Januari sampai Desember 2021. Analisis yang dilakukan yaitu profil penggunaan antibiotik serta faktor yang

memengaruhi penggunaan antibiotik pada pasien rawat inap dengan COVID-19 secara bivariat dan dilanjutkan dengan analisis multivariat menggunakan aplikasi SPSS. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan masukan untuk evaluasi penatalaksanaan terapi antibiotik dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan hidup pasien.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana profil penggunaan antibiotik pada pasien COVID-19 derajat sedang-berat yang dirawat inap di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya berdasarkan klasifikasi AWaRe (*Access, Watch, Reserve*)?
2. Apa saja faktor dari karakteristik responden yang memengaruhi persepsian antibiotik pada pasien COVID-19 derajat sedang-berat yang dirawat inap di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya?
3. Apakah kesembuhan, durasi rawat inap, dan NLR berpengaruh terhadap persepsian lebih dari satu antibiotik pada pasien COVID-19 derajat sedang-berat yang dirawat inap di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui profil penggunaan antibiotik pada pasien COVID-19 derajat sedang-berat yang dirawat inap di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya periode Januari sampai Desember 2021.
2. Menganalisis faktor dari karakteristik responden yang berpengaruh terhadap persepsian antibiotik pada pasien COVID-19 derajat sedang-berat yang dirawat inap di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya.

3. Menganalisis faktor kesembuhan, durasi rawat inap, dan NLR yang berpengaruh terhadap persepsian lebih dari satu antibiotik pada pasien COVID-19 derajat sedang-berat yang dirawat inap di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Institusi

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi sebagai umpan balik bagi para klinisi mengenai faktor yang berpengaruh terhadap penggunaan antibiotik pada pasien COVID-19 derajat sedang-berat yang dirawat inap di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya.

2. Manfaat bagi Rumah Sakit

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak Rumah Sakit terkait faktor yang berpengaruh terhadap penggunaan antibiotik pada pasien COVID-19 derajat sedang-berat yang dirawat inap di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya.

3. Manfaat bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti dan peneliti tentunya dapat memahami terkait faktor yang berpengaruh terhadap penggunaan antibiotik pada pasien COVID-19 derajat sedang-berat yang dirawat inap di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya serta dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.