

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pandemi COVID-19 telah menyerang seluruh dunia sejak 2019 lalu dan menimbulkan beberapa kerugian baik dalam bidang kesehatan, ekonomi, dan politik. Berdasarkan laporan kasus dari *World Health Organization* (WHO), per tanggal 10 Januari 2022, data menunjukkan bahwa sudah terdapat 305.914.601 kasus positif COVID-19 dengan jumlah kematian mencapai 5.486.304 di seluruh dunia. Dengan tanggal yang sama, di Indonesia, sudah terkonfirmasi sebanyak 4.266.649 kasus positif Covid-19 dengan kasus kematian sebanyak 144.136 (*World Health Organization*, 2021).

Angka kematian dan angka kesakitan cukup tinggi pada pasien COVID-19 kondisi kritis dengan disfungsi organ, dan sebesar 67% diantaranya merupakan pasien dengan *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS). Berdasarkan data dari Nugraha *et al.*, pada bulan Juli – Oktober 2020 di RS Umum dr. Soetomo Surabaya, terdapat 101 pasien COVID-19 dengan ARDS, 7 pasien ARDS sedang dan 41 pasien ARDS berat meninggal dalam 28 hari (Nugraha *et al.*, 2021). Individu dinyatakan COVID-19 ARDS bila memenuhi kriteria diagnostik ARDS menurut Berlin 2012 yakni gejala pernapasan memburuk dalam 1 minggu onset, kegagalan nafas bukan disebabkan oleh gagal jantung atau kelebihan cairan dan ditemukan gambaran opasitas bilateral pada pencitraan thoraks (Gibson, Qin and Puah, 2020).

Pilihan terapi yang ada saat ini mungkin memiliki *outcome* yang berbeda bergantung pada tahap progresi dan gejala klinis pasien COVID-19. Salah satu regimen terapi yang digunakan adalah agen anti-inflamatorik seperti kortikosteroid (Wiersinga *et al.*, 2020). Saat ini telah diketahui bahwa pemberian kortikosteroid pada pasien COVID-19 derajat ringan sampai sedang

dan masih dalam fase awal penyakit tidak direkomendasikan karena tidak menghasilkan efek signifikan (Alexaki and Henneicke, 2021).

Sebuah uji coba telah dilaksanakan oleh RECOVERY (*Randomized Evaluation of Covid-19 Therapy*) Collaborative Group pada tahun 2020, penggunaan kortikosteroid jenis deksametason 6mg/hari selama 10 hari memberikan hasil dengan angka mortalitas 28 hari yang lebih rendah di antara pasien yang menerima ventilasi mekanik dibandingkan dengan pasien yang tidak membutuhkan bantuan pernapasan (Peter Horby *et al.*, 2020). Penelitian oleh Monedero *et al.*, dengan desain studi kohort, pasien COVID-19 kritis dengan gagal nafas akut menerima kortikosteroid yakni metilprednisolon dengan dosis 0.5-2mg/kg/hari atau ekuivalen dexamethasone 0.1-0.4mg/g/hari (termasuk dalam dosis sedang-tinggi) pada <48 jam hospitalisasi menunjukkan penurunan mortalitas di ICU dan penurunan durasi perawatan di ICU secara signifikan (Monedero *et al.*, 2021). Berdasarkan penelitian yang sudah ada pada COVID-19, kortikosteroid terlihat memberikan dampak menguntungkan pada pasien derajat berat-kritis, salah satunya ARDS. Penelitian mengenai pemberian kortikosteroid pada ARDS etiologi non-COVID-19 oleh Villar *et al.*, pemberian deksametason 20mg/hari selama 5 hari diikuti 10mg/hari pada 5 hari berikutnya menurunkan durasi penggunaan bantuan ventilasi dan mengurangi mortalitas pada pasien ARDS sedang-berat (Villar *et al.*, 2020).

Walaupun telah banyak peneliti yang menjelaskan mengenai waktu dan dosis pemberian kortikosteroid pada pasien COVID-19, penggunaan kortikosteroid harus menjalani evaluasi lebih lanjut berdasarkan keparahan dan kebutuhannya (Tang *et al.*, 2021). Systematic review ini bertujuan untuk menjelaskan lebih ringkas mengenai efektivitas penggunaan kortikosteroid terhadap pasien COVID-19 derajat berat dengan ARDS berdasarkan studi yang telah dilakukan. Dengan adanya systematic review ini, diharapkan peneliti dapat melakukan identifikasi, interpretasi dan evaluasi mengenai penelitian yang terkait dengan hal tersebut.

I. 2 Perumusan Masalah

Salah satu penyebab kematian dari pasien COVID-19 adalah ARDS. Kortikosteroid merupakan regimen terapi yang telah banyak dipakai pada kasus ARDS dengan etiologi non COVID-19. Sebagian kasus menyebutkan bahwa kortikosteroid dapat memberikan perbaikan klinis pada pasien dengan gagal napas akut. Tetapi pada pasien MERS atau SARS justru tidak demikian. Beberapa penelitian mengenai kortikosteroid kembali muncul saat ini untuk menilai efikasinya pada pasien COVID-19 derajat ringan sampai berat. Hasilnya, memberikan dampak yang berbeda-beda pula tergantung pada keparahan penyakit, dosis yang diberikan dan waktu pemberiannya. Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana efektivitas penggunaan kortikosteroid terhadap pasien COVID-19 derajat berat dengan ARDS.

I. 3 Tujuan Penelitian

I. 3. 1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari *systematic review* ini untuk menyediakan standar referensi berupa publikasi relevan yang mencakup ringkasan serta sintesis bukti dan analisis terkait efektivitas penggunaan kortikosteroid terhadap pasien COVID-19 Derajat Berat dengan ARDS.

I. 3. 2 Tujuan Khusus

- A. Mengetahui jenis kortikosteroid yang diberikan pada pasien COVID-19 derajat berat dengan ARDS.
- B. Mengetahui dosis minimal dan dosis maksimal kortikosteroid yang diberikan pada pasien COVID-19 derajat berat dengan ARDS.
- C. Mengetahui waktu inisiasi pemberian dan durasi penggunaan kortikosteroid yang tepat pada pasien COVID-19 derajat berat dengan ARDS.

D. Mengetahui luaran klinis pada pasien COVID-19 derajat berat dengan ARDS setelah diberikan kortikosteroid.

I. 4 Manfaat Penelitian

I. 4. 1 Manfaat Teoritis

Memberikan informasi dan menyediakan referensi berupa publikasi yang baik dan relevan mengenai efektivitas penggunaan kortikosteroid terhadap pasien COVID-19 derajat berat dengan ARDS.

I. 4 .2 Manfaat Praktis

A. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai salah satu sumber data dan memperbanyak rujukan untuk penelitian lanjutan terutama dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran.

B. Bagi Institusi Kesehatan

Memberikan ringkasan informasi yang bermanfaat dalam penggunaan kortikosteroid sebagai salah satu regimen terapi pasien COVID-19 derajat berat dengan ARDS.

C. Bagi Peneliti

Memberikan pandangan, meningkatkan ilmu pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman khususnya di bidang farmakologi mengenai penggunaan kortikosteroid pada pasien COVID-19 Derajat Berat dengan ARDS.