

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Coronavirus adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai gejala ringan sampai berat. Ada setidaknya dua jenis *coronavirus* yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) (Kemenkes RI, 2020). Tanggal 31 Desember 2019 di Wuhan Tiongkok dilaporkan adanya *coronavirus* jenis baru yaitu SARS-CoV-2. Pada tanggal 11 Februari 2020, WHO memberi nama penyakit ini menjadi *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19). Sampai dengan tanggal 1 Agustus 2020, dilaporkan total kasus konfirmasi 17.396.943 dengan 675.060 kematian (WHO, 2020). Pada tanggal 2 Maret 2020, Indonesia melaporkan kasus konfirmasi Covid-19 sebanyak 2 kasus dan jumlahnya terus bertambah hingga sekarang. Sampai dengan tanggal 1 Agustus 2020, Indonesia sudah melaporkan 109.936 kasus konfirmasi Covid-19 dengan 5.193 kasus meninggal (Kemenkes RI, 2020).

Menurut Kemenkes RI (2020), tanda gejala umum infeksi Covid-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk, dan sesak napas. Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Pada kasus Covid-19 yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian. Tanda-tanda dan gejala klinis yang dilaporkan pada sebagian besar kasus adalah demam, dengan beberapa kasus mengalami

kesulitan bernapas dan hasil rontgen menunjukkan infiltrat pneumonia luas di kedua paru-paru.

Penyebaran Covid-19 dari manusia ke manusia menjadi sumber transmisi utama sehingga penyebaran menjadi lebih agresif. Transmisi Covid-19 dari pasien simptomatik terjadi melalui droplet yang keluar saat batuk atau bersin (Han Y, 2020). Menurut Pariang, dkk (2020) Covid-19 dapat menginfeksi siapapun yang memiliki sistem imunitas yang lemah. Orang-orang yang memiliki sistem imunitas atau daya tahan tubuh yang kuat, walau tidak menderita sakit ketika terinfeksi tetap berpotensi menjadi penyebar virus Covid-19.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Amerika Serikat menyatakan bahwa wanita hamil tampaknya memiliki risiko yang sama dengan orang dewasa yang tidak hamil. Data yang tersedia saat ini tidak menunjukkan bahwa individu hamil memiliki risiko infeksi yang meningkat atau morbiditas yang parah dibandingkan dengan individu tidak hamil dalam populasi umum. Namun, pasien hamil dengan komorbiditas mungkin berisiko lebih tinggi daripada populasi umum dengan komorbiditas yang sama (Ryan, A. dkk. 2020).

Saat ini diagnosis utama ditegakkan melalui uji *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dan swab tenggorokan ditambah dengan pendekatan konfirmasi untuk memberikan diagnosa yang akurat (Wang, dkk, 2020). Namun demikian, metode ini membutuhkan waktu dan biaya yang tidak sedikit. Proses diagnosa atau *screening* awal tidak mungkin menggunakan metode tersebut. Cara lain yang dapat dipertimbangkan adalah tindakan non-invasif melalui pencitraan paru karena mengacu pada gejala yang ditimbulkan yaitu sesak nafas sebagai akibat pneumonia akut.

Metode alternatif antara lain pencitraan CT dan X-Ray. Penelitian mengenai penggunaan CT imaging untuk deteksi atau analisis tingkat keparahan COVID-19 ini telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian oleh Liu., dkk mengevaluasi tingkat keparahan Covid-19 pada 73 pasien menggunakan modalitas pencitraan CT (Liu, dkk, 2020). Dalam menganalisis Covid-19 teknik pencitraan CT mempunyai peluang yang bagus, Tetapi radiografi berbasis CT umumnya hanya tersedia pada rumah sakit pusat atau kelas pertama. Ini akan membutuhkan sumber daya besar jika diterapkan untuk *screening* pada populasi yang besar. Oleh karena itu pencitraan X-Ray menjadi perhatian untuk dijadikan alternatif dalam membantu diagnosa karena dianggap mampu menggambarkan kondisi paru-paru pada pasien Covid-19 (Narin, dkk, 2020).

Kemudian penunjang seperti X-Ray disini dapat menjadi alternative yang lebih efektif dibandingkan dengan CT-Scan dikarenakan dosis radiasi yang diperoleh saat pemeriksaan lebih kecil. Tetapi dikarenakan memang kondisi pre partus sehingga janin harus tetap terlindungi dengan apron atau menutupi area perut dengan timbal (Alamsyah, 2020)

Screening Covid-19 perlu dilakukan pada ibu hamil inpartu, mulai dari Rapid Test hingga Swab PCR. Rapid test dapat mendeteksi antibodi yang dibentuk oleh tubuh bila ada paparan virus. Hasil pemeriksaan Rapid Test dapat diketahui dengan cepat, akan tetapi keakuratan dalam mendeteksi Covid-19 hanya 18%. Sedangkan PCR dapat mendeteksi pola genetik DNA/RNA dari suatu sel, kuman atau virus termasuk virus Covid-19, keakuratannya dalam mendeteksi Covid-19 mencapai 80-90%. Akan tetapi PCR memerlukan waktu hingga beberapa hari. Oleh karena itu, X-ray Thorax merupakan tindakan yang tepat untuk menunjang diagnosa

sementara sebelum proses persalinan, terutama untuk ibu hamil inpartu dengan hasil rapid test reaktif.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis ingin mengkaji lebih lanjut tentang pemeriksaan X-Ray untuk membantu menegakkan diagnosa klinis Covid-19. Studi kasus ini berfokus pada ibu hamil inpartu di RS Universitas Airlangga. Oleh karena itu penulis mengangkat studi kasus ini dengan judul “*Screening Covid-19*

Pada Ibu Hamil Inpartu Menggunakan Pemeriksaan X-Ray Thorax”

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemeriksaan X-Ray Thorax dapat digunakan sebagai *screening* Covid-19 pada ibu hamil inpartu?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk *screening* Covid-19 pada ibu hamil inpartu menggunakan pemeriksaan X-Ray Thorax.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan tentang penegakan diagnosa Covid-19 pada ibu hamil inpartu menggunakan pemeriksaan X-Ray Thorax

1.4.2 Manfaat Praktis

Informasi tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk menegakkan diagnosa Covid-19 pada ibu hamil inpartu dengan menggunakan pemeriksaan X-Ray Thorax

1.4.3 Manfaat Bagi Pendidikan

Studi kasus ini merupakan bagian dari proses pendidikan, khususnya dalam melatih cara berfikir dan meneliti serta dapat mengetahui bagaimana penegakkan

diagnosa Covid-19 pada ibu hamil inpartu menggunakan pemeriksaan X-Ray Thorax. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru bagi radiografer dalam pengolahan citra dimasa pandemi Covid-19.