

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Konsep Kecemasan**

#### **2.1.1 Definisi Kecemasan**

Syamsu Yusuf (2010) mengemukakan *anxiety* (cemas) merupakan ketidakberdayaan neurotik, rasa tidak aman, tidak matang, dan kekurangmampuan dalam menghadapi tuntutan realitas (lingkungan), kesulitan dan tekanan kehidupan sehari-hari.

Kartini Kartono (2011) bahwa cemas adalah bentuk ketidakberanian ditambah kerisauan terhadap hal-hal yang tidak jelas. Kecemasan adalah sebuah emosi dan pengalaman subyektif dari seseorang. Kecemasan juga dapat diartikan suatu keadaan yang membuat seseorang tidak nyaman dan terbagi dalam beberapa tingkatan. Jadi cemas berkaitan dengan perasaan yang tidak pasti dan tidak berdaya Sarlito Wirawan Sarwono (2012) menjelaskan kecemasan merupakan takut yang tidak jelas objeknya dan tidak jelas pula alasannya.

Jeffrey S. Nevid, dkk (2011) “kecemasan adalah suatu keadaan emosional yang mempunyai ciri keterangsangan fisiologis, perasaan tegang yang tidak menyenangkan, dan perasaan aprehensif bahwa sesuatu yang buruk akan terjadi”. Senada dengan pendapat sebelumnya, Gail W. Stuart (2014) memaparkan “ansietas/ kecemasan adalah kekhawatiran yang tidak jelas dan menyebar, yang berkaitan dengan perasaan tidak pasti dan tidak berdaya

Dari berbagai pengertian kecemasana (*anxiety*) yang telah dipaparkan di atas dapat disimpulkan bahwa kecemasan adalah kondisi emosi dengan timbulnya rasa tidak nyaman pada diri seseorang, dan merupakan pengalaman yang samar-samar disertai dengan perasaan yang tidak berdaya serta tidak menentu yang disebabkan oleh suatu hal yang belum jelas.

### **2.1.2 Aspek-aspek kecemasan (*ANXIETY*)**

Gail W. Stuart (2012) mengelompokkan kecemasan (*anxiety*) dalam respon perilaku, kognitif, dan afektif, diantaranya.

1. Perilaku, diantaranya: gelisah, ketegangan fisik, tremor, reaksi terkejut, bicara cepat, kurang koordinasi, cenderung mengalami cedera, menarik diri dari hubungan interpersonal, inhibisi, melaikan diri dari masalah, menghindar, hiperventilasi, dan sangat waspada.
2. Kognitif, diantaranya: perhatian terganggu, konsentrasi buruk, pelupa, salah dalam memberikan penilaian, preokupasi, hambatan berpikir, lapang persepsi menurun, kreativitas menurun, produktivitas menurun, bingung, sangat waspada, keasadaran diri, kehilangan objektivitas, takut kehilangan kendali, takut pada gambaran visual, takut cedera atau kematian, kilas balik, dan mimpi buruk.
3. Afektif, diantaranya: mudah terganggu, tidak sabar, gelisah, tegang, gugup, ketakutan, waspada, kengerian, kekhawatiran, kecemasan, mati rasa, rasa bersalah, dan malu. Kemudian Shah (dalam M. Nur Ghufron & Rini Risnawita, S, 2014) membagi kecemasan menjadi tiga aspek, yaitu:

1. Aspek fisik, seperti pusing, sakit kepala, tangan mengeluarkan keringat, menimbulkan rasa mual pada perut, mulut kering, grogi, dan lain-lain.
2. Aspek emosional, seperti timbulnya rasa panik dan rasa takut.
3. Aspek mental atau kognitif, timbulnya gangguan terhadap perhatian dan memori, rasa khawatir, ketidakteraturan dalam berpikir, dan bingung.

Kemudian menurut Ivi Marie Blackburn & Kate M. Davidson (1994) membagi analisis fungsional gangguan kecemasan, diantaranya.

1. Suasana hati, diantaranya: kecemasan, mudah marah, perasaan sangat tegang.
2. Pikiran, diantaranya: khawatir, sukar berkonsentrasi, pikiran kosong, membesar-besarkan ancaman, memandang diri sebagai sangat sensitif, dan merasa tidak berdaya.
3. Motivasi, diantaranya: menghindari situasi, ketergantungan tinggi, dan ingin melarikan diri.
4. Perilaku, diantaranya: gelisah, gugup, kewaspadaan yang berlebihan.
5. Gejala biologis, diantaranya: gerakan otomatis meningkat, seperti berkeringat, gemetar, pusing, berdebar-debar, mual, dan mulut kering.

### **2.1.3 Jenis-jenis kecemasan (*ANXIETY*)**

Menurut Spilberger (dalam Triantoro Safaria & Nofrans Eka Saputra, 2012) menjelaskan kecemasan dalam dua bentuk, yaitu.

### 1. *Trait anxiety*

*Trait anxiety*, yaitu adanya rasa khawatir dan terancam yang menghinggapi diri seseorang terhadap kondisi yang sebenarnya tidak berbahaya. Kecemasan ini disebabkan oleh kepribadian individu yang memang memiliki potensi cemas dibandingkan dengan individu yang lainnya.

### 2. *State anxiety*

*State anxiety*, merupakan kondisi emosional dan keadaan sementara pada diri individu dengan adanya perasaan tegang dan khawatir yang dirasakan secara sadar serta *bersifat subjektif*.

Sedangkan menurut Freud (dalam Feist & Feist, 2012) membedakan kecemasan dalam tiga jenis, yaitu.

#### 1. Kecemasan neurosis

Kecemasan neurosis adalah rasa cemas akibat bahaya yang tidak diketahui. Perasaan itu berada pada ego, tetapi muncul dari dorongan id. Kecemasan neurosis bukanlah ketakutan terhadap insting-insting itu sendiri, namun ketakutan terhadap hukuman yang mungkin terjadi jika suatu insting dipuaskan.

#### 2. Kecemasan moral

Kecemasan ini berakar dari konflik antara ego dan superego. Kecemasan ini dapat muncul karena kegagalan bersikap konsisten dengan apa

yang mereka yakini benar secara moral. Kecemasan moral merupakan rasa takut terhadap suara hati. Kecemasan moral juga memiliki dasar dalam realitas, di masa lampau sang pribadi pernah mendapat hukuman karena melanggar norma moral dan dapat dihukum kembali.

### 3. Kecemasan realistik

Kecemasan realistik merupakan perasaan yang tidak menyenangkan dan tidak spesifik yang mencakup kemungkinan bahaya itu sendiri. Kecemasan realistik merupakan rasa takut akan adanya bahaya-bahayanya yang berasal dari dunia luar.

#### **2.1.4 Ciri-ciri dan gejala kecemasan (*ANXIETY*)**

Menurut Jeffrey S. Nevid, dkk (2015) ada beberapa ciri-ciri kecemasan, yaitu.

1. Ciri-ciri fisik dari kecemasan, diantaranya: kegelisahan,/kegugupan, tangan atau anggota tubuh yang bergetar atau gemetar, sensasi dari pita ketat yang mengikat di sekitar dahi, kekencangan pada pori-pori kulit perut atau dada, banyak berkeringat, telapak tangan yang berkeringat, pening atau pingsan, mulut atau kerongkongan terasa kering, sulit berbicara, sulit bernafas, bernafas pendek, jantung yang berdebar keras atau berdetak kencang, suara yang bergetar, jari-jari atau anggota tubuh yang menjadi dingin, pusing, merasa lemas atau mati rasa, sulit menelan, kerongkongan merasa tersekat, leher atau punggung terasa kaku, sensasi seperti tercekik atau tertahan, tangan yang dingin dan lembab, terdapat gangguan sakit perut atau mual,

- panas dingin, sering buang air kecil, wajah terasa memerah, diare, dan merasa sensitif atau “mudah marah”
2. Ciri-ciri behavioral dari kecemasan, diantaranya: perilaku menghindar, perilaku melekat dan dependen, dan perilaku terguncang
  3. Ciri-ciri kognitif dari kecemasan, diantaranya: khawatir tentang sesuatu, perasaan terganggu akan ketakutan atau aprehensi terhadap sesuatu yang terjadi di masa depan, keyakinan bahwa sesuatu yang mengerikan akan segera terjadi, tanpa ada penjelasan yang jelas, terpaku pada sensasi ketubuhan, sangat waspada terhadap sensasi ketubuhan, merasa terancam oleh orang atau peristiwa yang normalnya hanya sedikit atau tidak mendapat perhatian, ketakutan akan kehilangan kontrol, ketakutan akan ketidakmampuan untuk mengatasi masalah, berpikir bahwa dunia mengalami keruntuhan, berpikir bahwa semuanya tidak lagi bisa dikendalikan, berpikir bahwa semuanya terasa sangat membingungkan tanpa bisa diatasi, khawatir terhadap hal-hal yang sepele, berpikir tentang hal mengganggu yang sama secara berulang-ulang, berpikir bahwa harus bisa kabur dari keramaian, kalau tidak pasti akan pingsan, pikiran terasa bercampur aduk atau kebingungan, tidak mampu menghilangkan pikiran-pikiran terganggu, berpikir akan segera mati, meskipun dokter tidak menemukan sesuatu yang salah secara

medis, khawatir akan ditinggal sendirian, dan sulit berkonsentrasi atau memfokuskan pikiran

### **2.1.5 faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan (*ANXIETY*)**

Blacburn & Davidson (dalam Triantoro Safaria & Nofrans Eka Saputra, 2012) menjelaskan faktor-faktor yang menimbulkan kecemasan, seperti pengetahuan yang dimiliki seseorang mengenai situasi yang sedang dirasakannya, apakah situasi tersebut mengancam atau tidak memberikan ancaman, serta adanya pengetahuan mengenai kemampuan diri untuk mengendalikan dirinya (seperti keadaan emosi serta fokus kepermasalahannya). Kemudian Adler dan Rodman (dalam M. Nur Ghufron & Rini Risnawita, S, 2014) menyatakan terdapat dua faktor yang dapat menimbulkan kecemasan, yaitu.

#### **1. Pengalaman negatif pada masa lalu**

Sebab utama dari timbulnya rasa cemas kembali pada masa kanak-kanak, yaitu timbulnya rasa tidak menyenangkan mengenai peristiwa yang dapat terulang lagi pada masa mendatang, apabila individu menghadapi situasi yang sama dan juga menimbulkan ketidaknyamanan, seperti pengalaman pernah gagal dalam mengikuti tes.

#### **2. Pikiran yang tidak rasional**

Pikiran yang tidak rasional terbagi dalam empat bentuk, yaitu.

- a. Kegagalan ketastropik, yaitu adanya asumsi dari individu bahwa sesuatu yang buruk akan terjadi pada dirinya. Individu mengalami kecemasan

serta perasaan ketidakmampuan dan ketidaksanggupan dalam mengatasi permaslaahannya.

- b. Kesempurnaan, individu mengharapkan kepada dirinya untuk berperilaku sempurna dan tidak memiliki cacat. Individu menjadikan ukuran kesempurnaan sebagai sebuah target dan sumber yang dapat memberikan inspirasi.
- c. Persetujuan
- d. Generalisasi yang tidak tepat, yaitu generalisasi yang berlebihan, ini terjadi pada orang yang memiliki sedikit pengalaman.

### **2.1.6 Tingkatan kecemasan (*ANXIETY*)**

Kecemasan (Anxiety) memiliki tingkatan Gail W. Stuart (2012) mengemukakan tingkat ansietas, diantaranya.

#### **1. Ansietas ringan**

Berhubungan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari, ansietas ini menyebabkan individu menjadi waspada dan meningkatkan lapang persepsinya. Ansietas ini dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan serta kreativitas.

#### **2. Ansietas sedang**

Memungkinkan individu untuk berfokus pada hal yang penting dan mengesampingkan yang lain. Ansietas ini mempersempit lapang persepsi individu. Dengan demikian, individu mengalami tidak perhatian

yang selektif namun dapat berfokus pada lebih banyak area jika diarahkan untuk melakukannya.

### 3. Ansietas berat

Sangat mengurangi lapang persepsi individu. Individu cenderung berfokus pada sesuatu yang rinci dan spesifik serta tidak berpikir tentang hal lain. Semua perilaku ditujukan untuk mengurangi ketegangan. Individu tersebut memerlukan banyak arahan untuk berfokus pada area lain.

### 4. Tingkat panik

Berhubungan dengan terperangah, ketakutan, dan teror. Hal yang rinci terpecah dari proporsinya karena mengalami kehilangan kendali, individu yang mengalami panik tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan arahan. Panik mencakup disorganisasi kepribadian dan menimbulkan peningkatan aktivitas motorik, menurunnya kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang, dan kehilangan pemikiran yang rasional.

#### **2.1.7 Upaya untuk mengurangi kecemasan (*ANXIETY*)**

Cara yang terbaik untuk menghilangkan kecemasan ialah dengan jalan menghilangkan sebab-sebabnya. Menurut Zakiah Daradjat (1988) adapun cara-cara yang dapat dilakukan, antaralain.

##### 1. Pembelaan

Usaha yang dilakukan untuk mencari alasan-alasan yang masuk akal bagi tindakan yang sesungguhnya tidak masuk akal, dinamakan pembelaan. Pembelaan ini tidak dimaksudkan agar tindakan yang tidak masuk akal itu

dijadikan masuk akal, akan tetapi membelanya, sehingga terlihat masuk akal. Pembelaan ini tidak dimaksudkan untuk membujuk atau membohongi orang lain, akan tetapi membujuk dirinya sendiri, supaya tindakan yang tidak bisa diterima itu masih tetap dalam batas-batas yang diingini oleh dirinya.

## 2. Proyeksi

Proyeksi adalah menimpakan sesuatu yang terasa dalam dirinya kepada orang lain, terutama tindakan, fikiran atau dorongan-dorongan yang tidak masuk akal sehingga dapat diterima dan kelihatannya masuk akal.

## 3. Identifikasi

Identifikasi adalah kebalikan dari proyeksi, dimana orang turut merasakan sebagian dari tindakan atau sukses yang dicapai oleh orang lain. Apabila ia melihat orang berhasil dalam usahanya ia gembira seolah-olah ia yang sukses dan apabila ia melihat orang kecewa ia juga ikut merasa sedih.

## 4. Hilang hubungan (*disasosiasi*)

Seharusnya perbuatan, fikiran dan perasaan orang berhubungan satu sama lain. Apabila orang merasa bahwa ada seseorang yang dengan sengaja menyenggung perasaannya, maka ia akan marah dan menghadapinya dengan balasan yang sama. Dalam hal ini perasaan, fikiran dan tindakannya adalah saling berhubungan dengan harmonis. Akan tetapi keharmonisan mungkin hilang akibat pengalamanpengalaman pahit yang dilalui waktu kecil.

## 5. Represi

Represi adalah tekanan untuk melupakan hal-hal, dan keinginan-keinginan yang tidak disetujui oleh hati nuraninya. Semacam usaha untuk memelihara diri supaya jangan terasa dorongan-dorongan yang tidak sesuai dengan hatinya. Proses itu terjadi secara tidak disadari.

#### 6. Subsitusi

Substitusi adalah cara pembelaan diri yang paling baik diantara cara-cara yang tidak disadari dalam menghadapi kesukaran. Dalam substitusi orang melakukan sesuatu, karena tujuan-tujuan yang baik, yang berbeda sama sekali dari tujuan asli yang mudah dapat diterima, dan berusaha mencapai sukses dalam hal itu.

### **2.2 Konsep Orang Tua**

#### **2.2.1 Pengertian Orang Tua**

Orang tua adalah orang yang lebih tua atau orang yang dituakan, terdiri dari ayah dan ibu yang merupakan guru dan contoh utama untuk anak-anaknya karena orang tua yang menginterpretasikan tentang dunia dan masyarakat pada anak-anaknya (Friedman et al., 2010).

#### **2.2.2 Peran Orang Tua**

Orang tua selalu menginginkan remajanya agar tumbuh menjadi seorang individu yang matang secara sosial. Dalam sebuah keluarga idealnya ada dua individu yang berperan yaitu pertama, peran seorang ibu yang masih bertanggung jawab terhadap perkembangan anak-anaknya. Kedua, peran seorang ayah yang bertanggung jawab memberikan

bimbingan nilai-nilai moral sesuai ajaran agama, mendisiplinkan, mengendalikan, turut dalam mengasuh anak-anaknya dan memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga (Santrock, 2017).

Peran ayah dan ibu merupakan satu kesatuan peran yang sangat penting dalam sebuah keluarga. Menurut Covey terdapat 4 prinsip peran keluarga atau orang tua (Yusuf, 2013), antara lain:

1. Sebagai *modelling*

Orang tua adalah contoh atau teladan bagi seorang anak baik dalam menjalankan nilai-nilai spiritual atau agama dan norma yang dibentuk oleh tingkah laku dan cara berpikir orang tuanya baik positif maupun negatif. Peran orang tua sebagai *modelling* tentunya dipandang sebagai suatu hal yang mendasar dalam membentuk perkembangan dan kepribadian anak serta seorang anak akan belajar tentang sikap peduli dan kasih sayang.

2. Sebagai *mentoring*

Orang tua adalah mentor pertama bagi anak yang menjalin hubungan, memberikan kasih sayang secara mendalam baik secara positif maupun negatif, memberikan perlindungan sehingga mendorong anak untuk bersikap terbuka dan mau menerima pengajaran. Selain itu orang tua menjadi sumber pertama dalam perkembangan perasaan anak yaitu rasa aman atau tidak aman, dicintai atau dibenci.

### 3. Sebagai *organizing*

Orang tua mempunyai peran sebagai *organizing* yaitu mengatur, mengontrol, merencanakan, bekerja sama dalam meyelesaikan setiap permasalahan yang terjadi, meluruskan struktur dan sistem keluarga dalam rangka membantu menyelesaikan hal-hal yang penting serta memenuhi semua kebutuhan keluarga. Orang tua harus bersikap adil dan bijaksana dalam menyelesaikan permasalahan terutama menghadapi permasalahan anak-anaknya supaya tidak timbul kecemburuan.

### 4. Sebagai *teaching*

Orang tua adalah guru yang mempunyai tanggung jawab mendorong, mengawasi, membimbing, mengajarkan anak-anaknya tentang nilai-nilai spiritual, moral dan sosial serta mengajarkan prinsip-prinsip kehidupan sehingga anak memahami dan melaksanakannya. Peran orang tua sebagai *teaching* adalah menciptakan “*Conscious competence*” pada diri anak yaitu mereka mengalami tentang apa yang mereka kerjakan dan alasan tentang mengapa mereka mengerjakan itu.

Selain itu orang tua adalah pendidik utama anak, pengamat, pendengar, pemberi cinta yang selalu mengamati dan mendengarkan ungkapan anak. Di saat anak mempunyai masalah, bimbingan orang tua membantu anak dalam memahami apa yang sedang terjadi karena anak mudah mempunyai sikap pesimis, kurang percaya diri dengan

kemampuan sendiri (McIntire, 2015).

## **2.3 Konsep E-learning**

### **2.3.1 Pengertian E-Learning**

E-Learning yaitu singkatan dari elektronic learning yang berupa cara baru untuk metode pembelajaran yang menggunakan beupa media elektronik khususnya internet sebagai metode tempat pembelajaran. Ada beberapa definisi mengenai pengertian e-Learning, diantaranya yaitu dikemukakan oleh Martin Jenkins and Janet Hanson yang mempunyai pendapat bahwa e-Learning yaitu proses belajar mengajar mandiri yang mempunyai sarana dan didukung melalui memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi. (Suteja dan Harjoko, 2014).

Dari macam-macam metode e-Learning yang ada, secara umum bisa dibagi berdasarkan sifat interaktivitasnya dan bisa dibedakan kedalam dua kelompok antara lain ; eLearning statis dan e-Learning dinamis. Metode eLearning bisa dikatakan sifatnya statis apabila antara pengguna sistem tidak bisa saling berinteraksi, pengguna hanya bisa men-download bahan-bahan yang dibutuhkan dan admin hanya bisa mengirim file-file materi. Metode ini biasanya dilakukan hanya untuk penunjang aktifitas pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka dikelas. Sedangkan metode e-Learning bisa digolongkan kedalam e-Learning yang sifatnya dinamis jika siswa mampu melakukan pembelajaran di dalam lingkungan yang tidak jauh berbeda dengan pembelajaran di kelas dimana di dalam metode ini bisa

kemungkinan untuk berinteraksi antara pengguna dan tutornya baik melalui e-mail, chatting bisa juga sarana komunikasi lainnya. (Suteja dan Harjoko, 2014).

### **2.3.2 Fungsi e-Learning**

Menurut Siahaan, ada tiga e-Learning mempunyai 3 fungsi terhadap proses belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas yaitu suplementer, komplementer dan substitusi. (Abidin, 2010).

#### a. Suplementer

Suatu metode e-Learning yang bisa disebut memiliki kegunaan suplementer atau tambahan jika pelajar mempunyai kebebasan sepenuhnya untuk memutuskan apakah akan memakai system eLearning atau tidak.

#### b. Komplementer

Metode e-Learning bisa dikatakan sifatnya komplementer atau pelengkap jika materi dalam eLearning dipergunakan untuk melengkapi materi pembelajaran yang sudah diterima di dalam kelas.

#### c. Substitusi.

Ada beberapa lembaga pendidikan modern yang menyerahkan kebebasan mutlak untuk peserta didiknya untuk pemilihan jenis metode belajar mengajar yang diinginkan, yang bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas belajar mengajar yang bisa disesuaikan dengan kegiatan lainnya.

### **2.3.3 Keunggulan e-Learning**

Menurut Soekartawi (2016), e-Learning mempunyai berbagai keunggulan antara lain :

- a. Meningkatkan pemerataan mempunyai kesempatan melaksanakan pembelajaran;
- b. Meningkatkan kompetensi pembelajaran mahasiswa, sebagai akibat dari yang awalnya teacher learning center menjadi student learning center;
- c. Meningkatkan keterampilan dan kemampuan dosen dalam belajar mengajar;
- d. Meningkatkan kemampuan mahasiswa saat mengatasi permasalahan dengan mandiri;
- e. Meningkatkan efisiensi dalam pemanfaatan SDM pengajar ;
- f. Meningkatkan keberhasilan apabila dilihat dari sisi pembiayaan dan perencanaan pembangunan jangka panjang;
- g. Memiliki pengaruh ganda, karena teori pembelajaran bisa dimanfaatkan untuk anggota masyarakat yang lain.

## **2.4 COVID-19**

### **2.4.1 Definisi COVID-19**

COVID-19 atau corona virus yaitu virus RNA dengan partikel yang berukuran 120-160 nm. Virus ini utamanya menyerang hewan, termasuk di

antaranya yaitu unta dan kelalawar. Sebelum adanya virus corona ini, ada 6 jenis corona virus yang bisa menyerang manusia, diantaranya alpha coronavirus 229E, alpha coronavirus NL63, beta coronavirus OC43, beta coronavirus HKU1, Severe Acute Respiratory Illness Coronavirus (SARS-CoV), dan Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV). Coronavirus yang menjadi etiologi COVID-19 termasuk dalam jenis betacoronavirus. Hasil analisis filogenetik menunjukkan bahwa virus ini termasuk dalam jenis yang sama dengan coronavirus yang menimbulkan wabah Severe Acute Respiratory Illness (SARS) pada tahun 2002-2004 sebelumnya, adalah Sarbecovirus. Atas dasar ini, International Committee on Taxonomy of Viruses mengajukan nama SARS-CoV-2.

#### **2.4.2 Transmisi**

Saat ini, menyebarinya SARS-CoV-2 dari orang ke orang menjadi sumber transmisi utama sehingga penyebaran menjadi lebih cepat menyerang. Transmisi SARS-CoV-2 dari klien simptomatis terjadi melalui droplet yang keluar saat bersin atau batuk. Selain itu juga, sudah ada yang meneliti bahwa SARS-CoV-2 bisa viabel pada aerosol (dihasilkan melalui nebulizer) selama setidaknya 3 jam.

#### **2.4.3 Patogenesi**

Patogenesis SARS-CoV-2 masih belum banyak yang mengetahui, tetapi banyak yang menduga hampir sama dengan SARSCoV yang sudah lebih banyak dipahami. Pada manusia, SARS-CoV-2 terutama menyerang

sel-sel pada saluran pernafasan di lapisan yang menututupi alveoli. SARS-CoV-2 akan berhubungan dengan reseptor-reseptor dan membuat jalan masuk ke arah sel. Glikoprotein yang berada pada envelope spike virus akan berikatan dengan reseptor selular yang berupa ACE2 pada SARS-CoV-2. Di dalam sel, SARS-CoV-2 melakukan duplikasi materi genetik dan mensintesis protein-protein yang dibutuhkan, dan selanjutnya membentuk virion baru yang keluar di permukaan sel.

#### **2.4.4 Faktor Risiko**

Menuru keterangan data yang sudah ada, penyakit komorbid hipertensi dan diabetes melitus, jenis kelamin laki-laki, dan perokok aktif yaitu faktor risiko dari terserangnya SARS-CoV-2. Distribusi jenis kelamin yang paling sering pada laki-laki diduga terkait dengan prevalensi perokok aktif yang lebih banyak. Pada perokok, hipertensi, dan diabetes melitus, diduga ada peningkatan ekspresi reseptor ACE2.<sup>41, 42</sup> Diaz JH<sup>43</sup> menduga pengguna penghalang ACE (ACE-I) atau angiotensin receptor blocker (ARB) yang resikonya akan mengalami COVID-19 yang lebih besar. Berhubungan dugaan ini, European Society of Cardiology (ESC) menegaskan bahwa belum ada bukti memastikan untuk menyimpulkan manfaat positif atau negatif obat golongan ACE-i atau ARB, sehingga yang menggunakan kedua jenis obat ini sebaiknya terus melanjutkan pengobatannya.

Pasien kanker dan penyakit hati kronik sangat mudah terhadap terserangnya SARS-CoV-2. Kanker diasosiasikan dengan reaksi imunosupresif, sitokin yang

kebanyakan, supresi induksi agen proinflamasi, dan terganggunya maturasi sel dendritik. Pasien dengan sirosis atau penyakit hati kronik juga bisa mengalami menurunnya respons imun, sehingga sangat mudah terserang COVID-19, dan bisa mengalami luaran yang lebih buruk.

#### **2.4.5 Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinis dari orang yang mengalami COVID-19 mempunyai spektrum yang luas, mulai dari tidak ada gejala (asimptomatik), gejala tidak terlalu parah, pneumonia, pneumonia kronik, ARDS, sepsis, sampai syok sepsis. Sekitar 80% kasus terselamatkan ringan atau sedang, 13,8% mengalami sakit parah, dan sebanyak 6,1% pasien mengalami keadaan kritis. Berapa besar proporsi penyerangan asimptomatik belum diketahui. Viremia dan viral load yang besar dari swab nasofaring pada pasien yang asimptomatik sudah dilaporkan. Gejala ringan didefinisikan sebagai klien dengan infeksi ringan saluran pernapasan atas tanpa komplikasi, dapat disertai dengan demam, fatigue, batuk (dengan atau tanpa sputum), anoreksia, malaise, sakit tenggorokan, kongesti nasal, atau nyeri kepala. Klien tidak membutuhkan suplementasi oksigen. Pada beberapa kejadian juga klien mengeluhkan diare dan mual muntah. Pasien COVID-19 dengan pneumonia berat ditandai dengan panas atau suhu tinggi, ditambah beberapa gejala diantaranya:

- (1) frekuensi pernapasan lebih dari 30x/menit
- (2) distres pernapasan tinggi,

(3) saturasi oksigen 93% tanpa bantuan oksigen.

#### **2.4.6 Pemeriksaan Penunjang**

##### A. Pemeriksaan Laboratorium

Dalam pemeriksaan laboratorium lain seperti hematologi teratur, hitung jenis, fungsi ginjal, elektrolit, analisis gas darah, hemostasis, laktat, dan prokalsitonin bisa dilakukan sesuai dengan indikasi. Trombositopenia juga kadang ditemui, sehingga terkadang diduga sebagai klien dengan dengue. Di Singapura ada laporan yang menyatakan positif dengue namun laporan tersebut palsu, yang selanjutnya diketahui positif terkena corona virus. Karena gejala awal terserang corona virus tidak biasanya, hal ini perlu diwaspadai.

##### B. Pencitraan

Modalitas pencitraan pertama yang menjadi pilihan yaitu diantaranya foto toraks dan Computed Tomography Scan (CTscan) toraks. Pada foto toraks bisa ditemukan gambaran seperti opasifikasi ground-glass, infiltrat, menebalnya peribronkial, konsolidasi fokal, efusi pleura, dan atelectasis. Foto toraks kurang sensitif daripada CT scan, karena kira-kira 40% kasus belum ditemukan kelainan pada foto toraks. Studi dengan USG toraks menunjukkan pola B yang difus sebagai penemuan inti. Konsolidasi subpleural posterior juga ditemukan walau jarang. Pembelajaran lain mencoba menggunakan 18F-FDG PET/CT, Tetapi dianggap kurang praktis untuk pembelajaran sehari-hari. Berdasarkan penelitian sistematis oleh

Salehi, dkk. temuan utama pada CT scan toraks yaitu opasifikasi ground-glass (88%), dengan atau tidak dengan konsolidasi, sesuai dengan pneumonia viral. Keterkaitan paru cenderung bilateral (87,5%), multilobular (78,8%), Sangat sering pada lobus inferior dengan distribusi lebih perifer (76%). menebalnya septum, menebalnya pleura, bronkiektasis, dan terlibatnya pada subpleural tidak sering ditemukan.

#### C. Pemeriksaan Diagnostik

SARS-CoV-2 Pemeriksaan Antigen-Antibodi Ada beberapa perusahaan yang mencoba sudah mengembangkan percobaan serologi untuk SARS-CoV-2, tetapi sampai saat ini belum banyak artikel dari hasil penelitian alat percobaan serologi yang di sebar luaskan. Salah satu penghambat utamanya dalam melakukan percobaan diagnostik tes cepat yang sah adalah memastikan negatif palsu, karena angka deteksi virus pada rRT-PCR untuk baku emas belum ideal. Selain itu, perlu mempertimbangkan onset paparan dan waktu gejala terlebih dahulu memutuskan pemeriksaan serologi.

#### D. Pemeriksaan Virologi

Saat ini WHO menawarkan pemeriksaan molekuler untuk semua klien yang termasuk dalam kategori suspek. Pemeriksaan kepada pasien yang tidak memenuhi kriteria suspek atau asimptomatis juga boleh dilakukan dengan mempertimbangkan aspek epidemiologi, protokol skrining setempat, dan ketersediaan alat. Dilakukannya pemeriksaan molekuler

membutuhkan sarana dengan biosafety level 2 (BSL-2), sedangkan untuk kultur minimal BSL-3.<sup>76</sup> Kultur virus tidak direkomendasikan untuk diagnosis rutin. Metode yang dianjurkan untuk deteksi virus adalah amplifikasi asam nukleat dengan real-time reverse transcription polymerase chain reaction (rRT-PCR) dan dengan sequencing. Sampel dikatakan positif (konfirmasi SARS-CoV-2) bila rRT-PCR positif pada setidaknya dua target genom (N, E, S, atau RdRP) yang spesifik SARSCoV-2; ATAU rRT-PCR positif betacoronavirus, ditunjang dengan hasil sequencing sebagian atau seluruh genom virus yang sesuai dengan SARS-CoV-2.

#### **2.4.7 Diagnosis**

Pengertian operasional pada kasus virus corona di Indonesia mengacu pada panduan yang ditentukan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang mengambil dari WHO. Kasus probable diartikan sebagai pasien dalam pantauan yang diperiksa untuk corona virus tetapi hasil inkonklusif atau seseorang dengan dengan hasil konfirmasi positif pancoronavirus atau betacoronavirus. Kasus terkonfirmasi yaitu apabila hasil pemeriksaan laboratorium positif COVID-19, apapun temuan klinisnya. Selain itu, dikenal juga sebutan orang tanpa gejala (OTG), adalah orang yang tidak memiliki tanda-tanda tetapi memiliki risiko terkena atau ada hubungan dekat dengan pasien COVID-19. Hubungan dekat didefinisikan sebagai seseorang yang berhubungan langsung secara fisik tanpa alat proteksi, berada dalam satu lingkungan (misalnya kantor, kelas, atau rumah), atau mengobrol dalam jarak 1 meter sama pasien dalam

pengawasan (kontak erat risiko rendah), probable atau konfirmasi (kontak erat risiko tinggi).

#### **2.4.8 Tata Laksana**

Untuk sekarang belum ada rekomendasi penatalaksanaan khusus untuk pasien COVID-19, termasuk antivirus maupun vaksin. Penatalaksanaan yang bisa dilakukan yaitu terapi simptomatis dan oksigen. Pada klien yang mengalami gagal pernapasan bisa dilakukan dengan cara ventilasi mekanik. National Health Commission (NHC) China sudah melakukan penelitian macam-macam obat yang berpotensi mengatasi infeksi SARS-CoV-2, Diantaranya interferon alfa (IFN- $\alpha$ ), lopinavir/ritonavir (LPV/r), ribavirin (RBV), klorokuin fosfat (CLQ/CQ), remdesvir dan umifenovir (arbidol).

#### **2.4.9 Komplikasi**

Komplikasi intinya pada klien yang mengalami COVID-19 yaitu ARDS, tetapi Yang, dkk. memberitahukan data dari 52 klien kritis bahwa komplikasi tidak terbatas ARDS, melainkan ada beberapa komplikasi lainnya seperti gangguan ginjal akut (29%), jejas kardiak (23%), disfungsi hati (29%), dan pneumotoraks (2%). Komplikasi lain juga yang telah diberitahukan yaitu syok sepsis, koagulasi intravaskular diseminata (KID), rabdomiolisis, hingga pneumomediastinum.