

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Tentang Asma

##### A.1 Definisi Asma

Asma *bronkhial* salah satu penyakit saluran pernapasan yang banyak dijumpai di masyarakat. Asma *bronkhial* merupakan suatu penyakit pada jalan napas yang disebabkan oleh stimulus tertentu yang menyerang bagian *trachea* dan *bronkhial*. Asma bronkhial dapat menyerang dari semua golongan usia dari usia anak-anak hingga dewasa yang paling umum terjadi pada anak-anak dan sebagian besar kematian terjadi pada orang dewasa. Klien yang mengalami ketidakefektifan pola napas akan mengalami penurunan ventilasi yang aktual atau potensial yang disebabkan oleh perubahan pola napas. Faktor yang mempengaruhi terjadinya asma *bronkhial* meliputi faktor alergi, faktor non alergi, faktor psikologi, faktor *genetik* atau keturunan dan faktor lingkungan. Ketidakefektifan pola napas ditandai dengan adanya suara mengi, sesak napas, penggunaan otot bantu napas (Bintari Retna, 2018).

Asma merupakan gangguan *inflamasi kronik* pada saluran napas yang melibatkan banyak sel-sel inflamasi seperti *eosinofil*, *sel mast*, *leukotri* dan lain-lain. *Inflamasi kronik* ini berhubungan dengan *hiperresponsif* jalan napas yang menimbulkan episode berulang dari mengi (*wheezing*), sesak napas, dada terasa berat dan batuk terutama pada malam dan pagi dini hari. Kejadian ini biasanya ditandai dengan obstruksi jalan napas yang bersifat *reversible* (Wijaya & Toyib, 2018)

Asma *bronkhial* adalah penyakit inflamasi kronik pada jalan napas dan dikarakteristikan dengan *hiperresponsivitas*, produksi mukus, dan edema mukosa. Inflamasi ini berkembang menjadi episode gejala asma *bronkhial* yang berkurang yang meliputi batuk, nyeri dada, mengi dan dispnea. Penderita asma *bronkhial* mungkin mengalami periode gejala secara bergantian dan berlangsung dalam hitungan menit, jam, sampai hari (Brunner & Suddarth, 2017).

Asma adalah penyakit inflamasi (peradangan) kronik saluran napas yang ditandai dengan adanya mengi, batuk, dan rasa sesak di dada yang berulang

dan timbul terutama pada malam atau menjelang pagi akibat penyumbatan saluran pernapasan (*Infodatin, 2017*)

Masalah lingkungan fisik adalah semakin besarnya polusi yang terjadi lingkungan indoor dan outdoor, serta perbedaan cara hidup yang kemungkinan ditunjang dari sosioekonomi individu. Karena lingkungan dalam rumah mampu memberikan kontribusi besar terhadap faktor pencetus serangan asma, maka perlu adanya perhatian khusus pada beberapa bagian didalam rumah. Perhatian tersebut ditujukan pada keberadaan alergi dan polusi udara yang dapat dipengaruhi oleh faktor kondisi lingkungan rumah dan perilaku keluarga. Komponen kondisi lingkungan rumah yang dapat mempengaruhi serangan asma seperti keberadaban debu, bahan dan desain fasilitas perabotan rumah tangga yang digunakan, memelihara binatang yang berbulu, dan adanya keluarga yang merokok didalam rumah.

## A.2 Etiologi Asma

Sebagian besar penyempitan pada saluran nafas yang disebabkan oleh semacam reaksi alergi. Alergi adalah reaksi tumbuh normal terhadap alergi, yakni zat-zat yang tidak berbahaya bagi kebanyakan orang yang reseptif. Alergi menyebabkan alergi pada orang-orang yang reseptif. Alergi menyebabkan otot saluran nafas menjadi mengkerut dan selaput lender menjadi menebal. Selain itu, produksi lendir juga lebih meningkat, dinding saluran nafas juga semakin membengkak. Saluran nafas semakin menyempit, sehingga nafas terasa sesak.

Serangan asma sering kali terjadi apabila individu tidak bisa mengendalikan dan mencegah kontak dengan faktor-faktor pemicu serangan asma. Kebanyakan orang dengan asma dapat bebas dari gejala dan serangan jika mereka menerima perawatan medis yang tepat, menggunakan inhalasi *kortikosteroid* yang direepkan dan memodifikasi lingkungan mereka untuk mengurangi atau menghilangkan paparan alergi dan iritan. Orang dengan asma harus memiliki akses ke pelayanan kesehatan dan menggunakan obat yang tepat sesuai kondisi mereka. Salah satu upaya untuk mengendalikan serangan asma adalah melakukan kontrol secara teratur. Asma tidak terkontrol dapat dikaitkan dengan aktivitas fisik dan kebugaran kardiovaskuler yang berkurang.

Sampai saat ini, penyebab asma belum diketahui dengan pasti. Namun suatu hal yang sering kali terjadi pada semua penderita asma adalah fenomena

*hiperaktivitas bronchus.* *Bronchus* penderita asma sangat peka terhadap rangsang imunologi maupun nonimunologi. Karena sifat tersebut, maka serangan asma mudah terjadi akibat berbagai rangsang baik fisik, metabolisme, allergen, infeksi, dan sebagainya. Faktor penyebab yang sering menimbulkan asma perlu diketahui dan sedapat mungkin dihindarkan. Faktor – faktor tersebut adalah :

1. Alergen utama: debu rumah, spora jamur, dan tepung sari rerumputan
2. Iritan seperti asap, bau – bau, dan polutan
3. Infeksi saluran pernafasan yang disebabkan oleh virus
4. Perubahan cuaca yang eksterm
5. Aktivitas fisik yang berlebihan
6. Lingkungan kerja
7. Obat – oabatan
8. Emosi

### A.3. Patofisiologi Asma

Asma adalah obstruksi jalan nafas difus reversibel. Obstruksi disebabkan oleh satu atau lebih dari kontraksi otot-otot yang mengelilingi bronkhi, yang menyempitkan jalan nafas, atau pembengkakan membran yang melapisi bronkhi, atau penghisap bronkhi dengan mukus yang kental. Selain itu, otot-otot bronchial dan kelenjar mukosa membesar, sputum yang kental, banyak dihasilkan dan alveoli menjadi hiperinflasi, dengan udara terperangkap di dalam jaringan paru. Mekanisme yang pasti dari perubahan ini belum diketahui, tetapi ada yang paling diketahui adalah keterlibatan sistem imunologis dan sistem otonom.

Beberapa individu dengan asma mengalami respon imun yang buruk terhadap lingkungan mereka. Antibodi yang dihasilkan (*LGE*) kemudian menyerang sel-sel dalam paru. Pemajanan ulang terhadap antigen mengakibatkan ikatan antigen dengan antibodi, menyebabkan pelepasan produk sel-sel mast (disebut mediator) seperti histamin, bradikinin, dan prostaglandin serta anafilaksis dari substansi yang bereaksi lambat (*SRS-A*). Pelepasan mediator ini dalam jaringan paru mempengaruhi otot polos dan kelenjar jalan nafas, menyebabkan bronkospasme, pembengkakan membran mukosa dan pembentukan mukus yang sangat banyak.

Sistem saraf otonom mempengaruhi paru. Tonus otot bronkial diatur oleh impuls saraf vagal melalui sistem parasimpatis, Asma idiopatik atau nonalergik,

ketika ujung saraf pada jalan nafas dirangsang oleh faktor seperti infeksi, latihan, dingin, merokok, emosi dan polutan, jumlah asetilkolin yang dilepaskan meningkat. Pelepasan asetilkolin ini secara langsung menyebabkan bronkokonstriksi juga merangsang pembentukan mediator kimiawi yang dibahas di atas. Individu dengan asma dapat mempunyai toleransi rendah terhadap respon parasimpatis.

Selain itu, *reseptor  $\alpha$ - dan  $\beta$ - adrenergik* dari sistem saraf simpatis terletak dalam bronki. Ketika *reseptor  $\alpha$ - adrenergik* dirangsang terjadi *bronkokonstriksi*, bronkodilatasi terjadi ketika reseptor  $\beta$ - adrenergik yang dirangsang. Keseimbangan antara reseptor  $\alpha$ - dan  $\beta$ - adrenergik dikendalikan terutama oleh *siklik adenosin monofosfat (cAMP)*. Stimulasi reseptor alfa mengakibatkan penurunan cAMP, mengarah pada peningkatan mediator kimiawi yang dilepaskan oleh sel mast *bronkokonstriksi*. Stimulasi reseptor beta adrenergik mengakibatkan peningkatan tingkat *cAMP* yang menghambat pelepasan mediator kimiawi dan menyebabkan bronkodilatasi. Teori yang diajukan adalah bahwa penyekatan  *$\beta$ -adrenergik* terjadi pada individu dengan asma. Akibatnya asmatik rentan terhadap peningkatan pelepasan mediator kimiawi dan konstriksi otot polos (Wijaya dan Putri, 2014).

#### A.4. Tanda Dan Gejala

Gejala klinis asma *bronkhial* yang khas adalah sesak napas yang berulang dan suara mengi (*wheezing*). Gejala ini bervariasi pada tiap-tiap orang berdasarkan tingkat keparahan dan frekuensi. Intermittent yaitu sering tanpa gejala atau munculnya kurang dari 1 kali dalam seminggu dan gejala asma *bronchial* malam berkurang dari 2 kali dalam sebulan. Jika seperti itu yang terjadi, berarti faal paru masih baik. Terdapat 3 paristen yaitu :

1. Persisten ringan yaitu gejala asma bronkhial lebih dari 1 kali dalam seminggu dan serangannya sampai mengganggu aktivitas, termasuk tidur. Gejala asma malam lebih dari 2 kali dalam sebulan, semua ini membuat faal paru relatif menurun.
2. Persisten sedang yaitu gejala asma bronchial terjadi setiap hari dan serangan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, serta terjadinya 1-2 kali seminggu. Gejala asma malam lebih dari 1 kali dalam seminggu dan dapat membuat faal paru menurun.

3. Persisten berat yaitu gejala asma bronchial terjadi terus menerus. Gejala asma pada malam hari dapat terjadi dan hampir setiapmalam akibatnya faal paru sangat menurun (*WHO*, 2014).

#### A.5.Klasifikasi Asma

Klasifikasi Asma terbagi menjadi *alergi*, *idiopatik*, *non alergi*, dan campuran (*mixed*) (*Ghofur*, A. 2016) dalam Nur Casanah 2019 :

##### 1. Asma *alergik* / *ekstrinsik*

Merupakan suatu jenis asma yang disebabkan oleh *allergen* misalnya bulu binatang, debu, ketombe, tepung sari, makanan, dan lain-lain. Alergen yang paling umum adalah alergen yang perantaraan penyebarannya melalui udara (air borne) dan alergen yang muncul secara musiman (seasonal). Pasien dengan asma alergik biasanya mempunyai riwayat penyakit alergi pada keluarga dan riwayat pengobatan *eczema* atau *rhinitis alergik*. Paparan terhadap alergi akan mencetuskan serangan asma. Gejala asma pada umumnya dimulai pada saat kanak-kanak.

##### 2. *Idiopatic* atau *nonallergic asthma* / *intrinsic*

Merupakan jenis asma yang tidak berhubungan secara langsung dengan alergen spesifik. Faktor-faktor seperti *common cold*, infeksi saluran nafas atas, aktivitas, emosi dan polusi lingkungan dapat menimbulkan serangan asma. Beberapa agen farmakologi, antagonis *betaadrenergik*, dan *agen sulfite* (penyedap makanan) juga dapat berperan sebagai faktor pencetus. Serangan asma *idiopatik* atau *nonalergik* dapat menjadi lebih berat dan sering kali dengan berjalannya waktu dapat berkembang menjadi *bronkhitis* dan *emfisema*. Pada beberapa pasien, asma jenis ini dapat berkembang menjadi asma campuran. Bentuk asma ini dimulai pada saat dewasa (> 35 tahun).

##### 3. Asma Campuran (*mixed asthma*)

Merupakan bentuk asma yang paling sering ditemukan. Dikarakteristikan dengan bentuk kedua jenis asma alergi dan idiopatik atau *nonalergik*. 1. Klasifikasi keparahan asma dibedakan pada 3 kategori umur, yaitu umur 0- 4 tahun, 5-11 tahun dan > 12 tahun – dewasa. Letak perbedaannya adalah (*Masriadi*, 2016) :

- a. kategori umur 0-4 tahun, fungsi paru tidak menjadi parameter gangguan. Hal ini karena pada anak-anak di bawah 4 tahun masih sulit untuk dilakukan uji fungsi paru menggunakan *spirometer*. Pada kategori umur ini, asma

diklasifikasikan sebagai asma persisten jika dalam 6 bulan terjadi  $\geq 2$  serangan yang membutuhkan *steroid oral* atau episode mengi sebanyak  $\geq 4$  episode setahun yang lamanya lebih dari sehari, serta memiliki faktor resiko untuk asma persistem. Sedangkan pada kategori umur 5-11 tahun dan  $\geq 12$  – dewasa, asma diklasifikasikan sebagai persistem jika terjadi  $\geq 2$  serangan yang menimbulkan *steroid oral* dalam setahun

b. kategori umur 5-11 tahun dengan umur  $\geq 12$  tahun dewasa, terdapat perbedaan pada ukuran uji fungsi paru. Klasifikasi tingkat penyakit asma berdasarkan berat ringannya gejala :

1). Serangan asma akut ringan, dengan gejala :

- a) Rasa berat di dada
- b) Batuk kering ataupun berdahak
- c) Gangguan tidur malam karena batuk atau sesak nafas
- d) Mengi tidak ada atau mengi ringan (arus puncak respirasi) kurang dari 80%.

2). Serangan asma akut sedang, dengan gejala :

- a) Sesak dengan mengi agak nyaring
- b) Batuk kering atau berdahak
- c) APE antara 50-80%

#### A.6. Komplikasi

Komplikasi menurut Wijaya & Putri (2014) yaitu :

1. *Pneumothorak*
2. *Pneumomediastium dan emfisema sub kutis*
3. *Atelektasis*
4. *Aspirasi*
5. Kegagalan jantung/ gangguan irama jantung
6. Sumbatan saluran nafas yang meluas / gagal nafas.

#### A.7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan menurut Wijaya & Putri (2014) yaitu :

Non farmakologi, tujuan dari terapi asma :

1. Menyembuhkan dan mengendalikan gejala asma
2. Mencegah kekambuhan

3. Mengupayakan fungsi paru senormal mungkin serta mempertahankannya
4. Mengupayakan aktivitas harian pada tingkat normal termasuk *exercise*
5. Menghindari efek samping obat asma
6. Mencegah obstruksi jalan nafas yang *ireversibel*

Farmakologi, obat anti asma :

1. *Bronchodilatordrenalin, epedrin, terbutallin, fenotirol*
2. *AntikolinerginIptropiem bromid (atrovont)*
3. *KortikosteroidPredrison, hidrokortison, orodexon.*
4. *Mukolitin BPH, OBH, bisolvon, mucapoel* dan banyak minum air putih.

## **B.Tinjauan Tentang Kecemasan**

### **B.1. Pengertian**

Kecemasan adalah keadaan ketika emosi *negative* muncul akibat kekhawatiran akan bahaya yang tidak terduga yang mungkin terjadi di masa depan (Annisa & Ildil, 2017). Kecemasan merupakan keadaan emosi yang muncul saat individu sedang stress, dan ditandai oleh perasaan tegang, pikiran yang membuat individu merasa khawatir dan disertai respon fisik (jantung berdetak kencang, naiknya tekanan darah, dan lain sebagainya) (Okazaki).1997), (Beaudreau & O'Hara. 2009).

Sebenarnya, kecemasan merupakan perasaan takut yang bersifat lama pada sesuatu yang tidak jelas dan berhubungan dengan perasaan yang tidak menentu dan tidak berdaya. Hal yang sama juga di ungkapkan oleh Lubis yang menyatakan bahwa kecemasan adalah takut akan kelemahan. Kecemasan merupakan perasaan yang kita alami ketika kita berfikir tentang sesuatu yang tidak menyenangkan yang akan terjadi (Sri Adi Widodo.dkk, 2017). Rasa cemas dibagi menjadi empat tingkatan, yaitu cemas ringan, cemas sedang, cemas berat, dan cemas berat sekali.Tingkat kecemasan yang dirasakan setiap individu berbeda-beda, dipengaruhi oleh bagaimana individu tersebut menyesuaikan diri dan mengatasi situasi yang memicu kecemasan (Anissa, L. M., Suryani, S., & Mirwanti, R. (2018).

## B.2. Tingkatan Kecemasan

Semua orang pasti mengalami kecemasan pada derajat tertentu, Menurut Peplau, dalam (Muyasaroh et al. 2020) mengidentifikasi empat tingkatan kecemasan, yaitu :

### 1. Kecemasan Ringan

Kecemasan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Kecemasan ini dapat memotivasi belajar menghasilkan pertumbuhan serta kreatifitas. Tanda dan gejala antara lain: persepsi dan perhatian meningkat, waspada, sadar akan stimulus internal dan eksternal, mampu mengatasi masalah secara efektif serta terjadi kemampuan belajar. Perubahan fisiologi ditandai dengan gelisah, sulit tidur, hipersensitif terhadap suara, tanda vital dan pupil normal.

### 2. Kecemasan Sedang

Kecemasan sedang memungkinkan seseorang memusatkan pada hal yang penting dan mengesampingkan yang lain, sehingga individu mengalami perhatian yang selektif, namun dapat melakukan sesuatu yang lebih terarah. Respon fisiologi : sering nafas pendek, nadi dan tekanan darah naik, mulut kering, gelisah, konstipasi. Sedangkan respon kognitif yaitu lahan persepsi menyempit, rangsangan luar tidak mampu diterima, berfokus pada apa yang menjadi perhatiannya.

### 3. Kecemasan Berat

Kecemasan berat sangat mempengaruhi persepsi individu, individu cenderung untuk memusatkan pada sesuatu yang terinci dan spesifik, serta tidak dapat berfikir tentang hal lain. Semua perilaku ditujukan untuk mengurangi ketegangan. Tanda dan gejala dari kecemasan berat yaitu : persepinya sangat kurang, berfokus pada hal yang detail, rentang perhatian sangat terbatas, tidak dapat berkonsentrasi atau menyelesaikan masalah, serta tidak dapat belajar secara efektif. Pada tingkatan ini individu mengalami sakit kepala, pusing, mual, gemetar, *insomnia*, *palpitasi*, *takikardi*, *hiperventilasi*, sering buang air kecil maupun besar, dan diare. Secara emosi individu mengalami ketakutan serta seluruh perhatian terfokus pada dirinya.

### 4. Panik

Pada tingkat panik dari kecemasan berhubungan dengan terperangah, ketakutan, dan teror. Karena mengalami kehilangan kendali, individu yang mengalami panik tidak dapat melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan. Panik

menyebabkan peningkatan aktivitas motorik, menurunnya kemampuan berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang, kehilangan pemikiran yang rasional. Kecemasan ini tidak sejalan dengan kehidupan, dan jika berlangsung lama dapat terjadi kelelahan yang sangat bahkan kematian. Tanda dan gejala dari tingkat panik yaitu tidak dapat fokus pada suatu kejadian.

### B.3. Faktor – Faktor Penyebab Kecemasan

Kecemasan sering kali berkembang selama jangka waktu dan sebagian besar tergantung pada seluruh pengalaman hidup seseorang. Peristiwa - peristiwa atau situasi khusus dapat mempercepat munculnya serangan kecemasan. Menurut Savitri Ramaiah (2003) dalam (Muyasaroh et al. 2020) ada beberapa faktor yang menunjukkan reaksi kecemasan, diantaranya yaitu :

#### 1. Lingkungan

Lingkungan atau sekitar tempat tinggal mempengaruhi cara berfikir individu tentang diri sendiri maupun orang lain. Hal ini disebabkan karena adanya pengalaman yang tidak menyenangkan pada individu dengan keluarga, sahabat, atau dengan rekan kerja. Sehingga individu tersebut merasa tidak aman terhadap lingkungannya.

#### 2. Emosi Yang Ditekan

Kecemasan bisa terjadi jika individu tidak mampu menemukan jalan keluar untuk perasaannya sendiri dalam hubungan personal ini, terutama jika dirinya menekan rasa marah atau frustrasi dalam jangka waktu yang sangat lama.

#### 3. Sebab - Sebab Fisik

Pikiran dan tubuh senantiasa saling berinteraksi dan dapat menyebabkan timbulnya kecemasan. Hal ini terlihat dalam kondisi seperti misalnya kehamilan semasa remaja dan sewaktu terkena suatu penyakit. Selama ditimpa kondisi-kondisi ini, perubahan-perubahan perasaan lazim muncul, dan ini dapat menyebabkan timbulnya kecemasan.

Menurut (Patotisuro Lumban Gaol, 2004) dalam (Muyasaroh et al. 2020), kecemasan timbul karena adanya ancaman atau bahaya yang tidak nyata dan sewaktu-waktu terjadi pada diri individu serta adanya penolakan dari masyarakat menyebabkan kecemasan berada di lingkungan yang baru dihadapi. Sedangkan, menurut *Blacburn & Davidson* dalam (*Ifdil and Anissa* 2016), 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 ke permasalahannya).

#### B.4. Tanda dan Gejala Kecemasan

Menurut *Jeffrey S. Nevid,dkk* (2005: 164) dalam (Ildil dan Anissa 2016) ada beberapa tanda-tanda kecemasan, yaitu :

##### 1. Tanda-Tanda Fisik Kecemasan

Tanda fisik kecemasan diantaranya yaitu : 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. Tanda-Tanda Behavioral Kecemasan,

Tanda-tanda behaviorial kecemasan diantaranya yaitu : perilaku menghindar, perilaku melekat dan dependen, dan perilaku terguncang.

##### 3. Tanda-Tanda Kognitif Kecemasan

Tanda-tanda kognitif 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.

Menurut Dadang Hawari (2011) dalam (Ifdil and Anissa 2016), mengemukakan gejala kecemasan diantaranya yaitu :

- a. Cemas, khawatir, tidak tenang, ragu dan bimbang
- b. Memandang masa depan dengan rasa was-was (khawatir)
- c. Kurang percaya diri, gugup apabila tampil di muka umum (demam panggung)
- d. Sering merasa tidak bersalah, menyalahkan orang lain
- e. Tidak mudah mengalah
- f. Gerakan sering serba salah, tidak tenang bila duduk, gelisah
- g. Sering mengeluh ini dan itu (keluhan-keluhan somatik), khawatir berlebihan terhadap penyakit
- h. Mudah tersinggung, membesar-besarkan masalah yang kecil (dramatisasi)
- i. Dalam mengambil keputusan sering diliputi rasa bimbang dan ragu
- j. Bila mengemukakan sesuatu atau bertanya sering kali diulang-ulang
- k. Apabila sedang emosi sering kali bertindak histeris.

#### B.5.Dampak Kecemasan

Ketakutan, kekhawatiran dan kegelisahan yang tidak beralasan pada akhirnya menghadirkan kecemasan, dan kecemasan ini tentu akan berdampak pada perubahan perilaku seperti, menarik diri dari lingkungan, sulit fokus dalam beraktivitas, susah makan, mudah tersinggung, rendahnya pengendalian emosi amarah, sensitive, tidak logis, susah tidur. (Jarnawi 2020).

Menurut Yustinus (2008) dalam (Arifiati and Wahyuni 2019), membagi beberapa dampak dari kecemasan ke dalam beberapa simtom, antara lain:

##### 1. Simtom Suasana Hati

Individu yang mengalami kecemasan memiliki perasaan akan adanya hukuman dan bencana yang mengancam dari suatu sumber tertentu yang tidak diketahui. Orang yang mengalami kecemasan tidak bisa tidur, dan dengan demikian dapat menyebabkan sifat mudah marah.

## 2. Simtom Kognitif

Simtom kognitif yaitu kecemasan dapat menyebabkan kekhawatiran dan keprihatinan pada individu mengenai hal yang tidak menyenangkan yang mungkin terjadi. Individu tersebut tidak memperhatikan masalah yang ada, sehingga individu sering tidak bekerja atau belajar secara efektif, dan akhirnya akan menjadi lebih merasa cemas.

## 3. Simtom Motor

Orang-orang yang mengalami kecemasan sering merasa tidak tenang, gugup, kegiatan motorik menjadi tanpa arti dan tujuan, misalnya jari kaki mengetuk-ketuk, dan sangat kaget terhadap suara yang terjadi secara tiba-tiba. Simtom motor merupakan gambaran rangsangan *kognitif* yang tinggi pada individu dan merupakan usaha untuk melindungi dirinya dari apa saja yang dirasanya mengancam.

## C. Tinjauan Tentang Covid-19

### C.1. Pengertian

Virus corona atau *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARSCoV-2)* adalah virus yang menyerang sistem pernapasan. Penyakit karena infeksi virus ini disebut Covid 19. Virus corona bisa menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. *Severe acute respiratory syndrome corona virus 2 (SARS-CoV-2)* yang lebih dikenal dengan nama virus corona adalah jenis baru dari corona virus yang menular ke manusia. Virus ini bisa menyerang siapa saja, baik bayi, anak-anak, orang dewasa, lansia, ibu hamil, maupun ibu menyusui (Handayani, 2020). Corona virus adalah kumpulan virus yang bisa menginfeksi sistem pernapasan (Kemenkes, 2020). Menurut Kemenkes RI (2020), *Coronavirus (CoV)* adalah keluarga besar virus yang dapat menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan, sedang sampai berat. Virus corona adalah *zoonosis* (ditularkan antara hewan dan manusia). Penelitian menyebutkan bahwa *SARS-CoV* ditransmisikan dari kucing luwak (*civetcats*) ke manusia dan *MERS-CoV* dari unta ke manusia. Di akhir tahun 2019 telah muncul jenis virus corona baru yakni *coronavirus disease 2019 (COVID-19)*.

## C.2. Manifestasi Klinis

Gejala klinis umum yang terjadi pada pasien Covid-19, diantaranya yaitu demam, batuk kering, *dispnea*, *fatigue*, nyeri otot, dan sakit kepala (*Lapostolle dkk, 2020*). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Huang dkk (2020), gejala klinis yang paling sering terjadi pada pasien Covid-19 yaitu demam (98%), batuk (76%), dan *myalgia* atau kelemahan (44%). Gejala lain yang terdapat pada pasien, namun tidak begitu sering ditemukan yaitu produksi *sputum* (28%), sakit kepala 8%, batuk darah 5%, dan diare 3%, sebanyak 55% dari pasien yang diteliti mengalami dispnea.

Gejala klinis yang melibatkan saluran pencernaan juga dilaporkan oleh Kumar dkk (2020).Sakit *abdominal* merupakan indikator keparahan pasien dengan infeksi Covid-19. Sebanyak 2,7% pasien mengalami sakit *abdominal*, 7,8% pasien mengalami diare, 5,6% pasien mengalami mual dan/atau muntah.

*Computerised Tomographytoraks (CT toraks)* pada pasien dengan Covid-19 pada umumnya memperlihatkan opasifikasi *ground-glass* dengan atau tanpa gabungan *abnormalitas*.*CT toraks* mengalami *abnormalitas bilateral*, distribusi perifer, dan melibatkan lobus bawah.Penebalan *pleural*, *efusi pleura*, dan *limfadenopati* merupakan penemuan yang jarang didapatkan (*Gennaro dkk, 2020*).

Individu yang terinfeksi namun tanpa gejala dapat menjadi sumber penularan SARS-CoV-2 dan beberapa diantaranya mengalami progres yang cepat, bahkan dapat berakhir pada ARDS dengan *case fatality rate* tinggi (*Meng dkk, 2020*). Penelitian yang dilakukan oleh Meng dkk tahun 2020 menunjukkan bahwa dari 58 pasien tanpa gejala yang dites positif Covid-19 pada saat masuk RS, seluruhnya memiliki gambaran *CT-Scan toraks abnormal*. Penemuan tersebut berupa gambaran opasitas *ground-glass* dengan distribusi *perifer*, lokasi *unilateral*, dan paling sering mengenai dua lobus paru. Setelah *follow up* dalam jangka waktu singkat, 27,6% pasien yang sebelumnya *asimptomatik* mulai menunjukkan gejala berupa demam, batuk, dan *fatigue*.

### C.3. Penularan

Penularan ini terjadi umumnya melalui droplet dan kontak dengan virus kemudian virus dapat masuk ke dalam mukosa yang terbuka. Suatu analisis mencoba mengukur laju penularan berdasarkan masa inkubasi, gejala dan durasi antara gejala dengan pasien yang diisolasi. Analisis tersebut mendapatkan hasil penularan dari 1 pasien ke sekitar 3 orang di sekitarnya, tetapi kemungkinan penularan di masa inkubasi menyebabkan masa kontak pasien ke orang sekitar lebih lama sehingga risiko jumlah kontak tertular dari 1 pasien mungkin dapat lebih besar (Handayani, 2020).

### C.4. Patofisiologi

Kebanyakan Covid 19 menginfeksi hewan dan bersirkulasi di hewan. Covid 19 menyebabkan sejumlah besar penyakit pada hewan dan kemampuannya menyebabkan penyakit berat pada hewan seperti babi, sapi, kuda, kucing dan ayam. Covid 19 disebut dengan *virus zoonotik* yaitu virus yang ditransmisikan dari hewan ke manusia. Banyak hewan liar yang dapat membawa patogen dan bertindak sebagai vektor untuk penyakit menular tertentu. Kelelawar, tikus bambu, unta dan musang merupakan *host* yang biasa ditemukan untuk Covid 19. Covid 19 pada kelelawar merupakan sumber utama untuk kejadian *severe acuterespiratory syndrome* (SARS) dan *Middle East respiratory syndrome* (MERS) (PDPI, 2020).

Covid 19 hanya bisa memperbanyak diri melalui sel *host*-nya. Virus tidak bisa hidup tanpa sel *host*. Berikut siklus dari Covid 19 setelah menemukan sel *host* sesuai tropismenya. Pertama, penempelan dan masuk virus ke sel *host* diperantarai oleh Protein S yang ada dipermukaan virus. Protein S penentu utama dalam menginfeksi spesies *host*-nya serta penentu tropisnya (Huang dkk, 2020). Pada studi SARS-CoV protein S berikatan dengan reseptor di sel *host* yaitu *enzim ACE-2 (angiotensin-converting enzyme 2)*. ACE-2 dapat ditemukan pada *mukosa oral* dan nasal, *nasofaring*, paru, lambung, usus halus, usus besar, kulit, timus, sumsum tulang, limpa, hati, ginjal, otak, sel *epitel alveolar* paru, sel *enterosit* usus halus, sel *endotel arteri vena*, dan sel otot polos. Setelah berhasil masuk selanjutnya translasi replikasi gen dari *RNA genom virus*. Selanjutnya replikasi dan transkripsi dimana sintesis virus *RNA* melalui translasi dan

perakitan dari kompleks replikasi virus. Tahap selanjutnya adalah perakitan dan rilis virus (Huang dkk, 2020).

Setelah terjadi transmisi, virus masuk ke saluran napas atas kemudian bereplikasi di sel epitel saluran napas atas (melakukan siklus hidupnya). Setelah itu menyebar ke saluran napas bawah. Pada infeksi akut terjadi peluruhan virus dari saluran napas dan virus dapat berlanjut meluruh beberapa waktu di sel *gastrointestinal* setelah penyembuhan. Masa inkubasi virus sampai muncul penyakit sekitar 3-7 hari (PDPI, 2020).

### C.5. Diagnosis

#### 1. Kasus Suspek

Seseorang yang memiliki salah satu dari kriteria berikut:

- a) Seseorang yang memenuhi salah satu kriteria klinis dan salah satu kriteria *epidemiologis* dan kriteria klinis. Kriteria Klinis: demam akut :  $\geq 380C$ / riwayat demam dan batuk, atau terdapat 3 atau lebih gejala/tanda akut berikut: demam/riwayat demam, batuk, kelelahan (*fatigue*), sakit kepala, *myalgia*, nyeri tenggorokan, *coryza*/ pilek/ hidung tersumbat, sesak nafas, anoreksia/mual/muntah, diare, penurunan kesadaran. Kriteria *Epidemiologis*: pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat tinggal atau bekerja di tempat berisiko tinggi penularan; atau pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat tinggal atau berpergian di negara/wilayah Indonesia yang melaporkan transmisi local, atau pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala bekerja difasilitas pelayanan kesehatan, baik melakukan pelayanan medis, dan *non-medis*, serta petugas yang melaksanakan kegiatan investigasi, pemantauan kasus dan kontak, pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi/*probable* Covid 19 (Handayani, 2020).
- b) Seseorang dengan infeksi saluran pernafasan atas berat
- c) Seseorang dengan gejala akut *anosmia* (hilangnya kemampuan indra penciuman) atau *ageusia* (hilangnya kemampuan indra perasa) dengan tidak ada penyebab lain yang dapat diidentifikasi (Handayani, 2020)

## 2. Kasus *Probable*

Kasus suspek yang meninggal dengan gambaran klinis yang meyakinkan Covid 19 dan memiliki salah satu kriteria sebagai berikut: tidak dilakukan pemeriksaan laboratorium *RT-PCR*, hasil pemeriksaan laboratorium *RT-PCR* satu kali negatif dan tidak dilakukan pemeriksaan laboratorium *RT-PCR* yang kedua (Handayani, 2020).

## 3. Kasus Konfirmasi

Seseorang yang dinyatakan positif terinfeksi virus Covid19 yang dibuktikan dengan pemeriksaan laboratorium *RT-PCR*. Kasus konfirmasi dibagi menjadi 2 yaitu Kasus konfirmasi dengan gejala (*simptomatik*) dan Kasus konfirmasi tanpa gejala (*asimptomatik*) (Handayani, 2020).

## 4. Kontak Erat

Orang yang memiliki riwayat kontak dengan kasus probable atau konfirmasi Covid19. Riwayat kontak yang dimaksud antara lain (Handayani, 2020):

- a). Kontak tatap muka/berdekatan dengan kasus probable atau kasus konfirmasi dalam radius 1 meter dan dalam jangka waktu 15 menit atau lebih.
- b). Sentuhan fisik langsung dengan kasus probable atau konfirmasi (seperti bersalaman, berpegangan tangan, dan lain-lain).
- c). Orang yang memberikan perawatan langsung terhadap kasus probable atau konfirmasi tanpa menggunakan APD yang sesuai standar.
- d). Situasi lainnya yang mengindikasikan adanya kontak berdasarkan penilaian risiko lokal yang ditetapkan oleh tim penyelidikan epidemiologi setempat.

## C.6. Pola Diet dan Istirahat Pasien Covid – 19

### Tujuan Pengaturan Diet Pada Pasien Infeksi Virus Corona

1. Memberikan makanan lebih banyak dari keadaan biasa untuk memenuhi kebutuhan kalori dan protein yang meningkat.
2. Mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh.
3. Mencegah terjadinya malnutrisi dan komplikasi lebih lanjut.

### Syarat Pengaturan Makanan Pada Pasien Covid – 19

- a. Tinggi kalori, karena ada infeksi.

- b. Tinggi protein, terutama protein biologi tinggi (50% dari protein hewani) dan BCAA (*Brain Chain Amino Acid*/ asam amino rantang cabang), untuk mencegah pemecahan protein otot.
- c. Tinggi vitamin terutama vit A, C, E, B6 untuk meningkatkan sistem imun. Vit B1, asam folat, Vit B12 membantu dalam pembentukan protein.
- d. Tinggi mineral, terutama *zinc* dan selenium sebagai antioksidan
- e. Lemak cukup terutama lemak esensial: omega 3 dan 9 dapat menurunkan risiko infeksi dan meningkatkan fungsi imun dan liver.
- f. Mudah dicerna.
- g. Diberikan secara bertahap bila penyakit dalam keadaan berat
- h. Pemberian makanan diperhatikan juga dengan penyakit penyerta.
- i. Makanan yang dapat mengurangi nafsu makan tidak diberikan dekat waktu makan.

Pola Makan Yang disarankan *WHO* untuk Pasien *Covid –19*

- a. Konsumsi Makanan Segar Setiap Hari
- b. Minum Air Secukupnya
- c. Seimbangkan Asupan Minyak dan Lemak
- d. Kurangi Garam dan Gula
- e. Hindari Makan di Luar

### C.7. Varian Covid – 19

Berikut beberapa varian baru *Covid-19* yang merusak kesehatan dunia menurut Organisasi Kesehatan Dunia (*WHO*) dan gejala akibat infeksi.

#### 1. Varian *Alpha*

Varian *alpha* memiliki kode varian B.1.1.7, dimana kasus pertama kalinya ditemukan di *Inggris*, September 2020. Tingkat penularan varian *alpha* ini mencapai 43090% lebih mudah menular dari virus corona asli sebelumnya.

Infeksi varian *alpha* dapat memicu gejala seperti berikut :

- a. Demam
- b. Batuk dan sakit tenggorokan
- c. Kehilangan indera perasa
- d. Indera penciuman hilang
- e. Sesak napas
- f. Sulit berpikir jernih

- g. Pusing
- h. Malaise
- i. Mual
- j. Kelelahan dan nyeri otot

## 2. Varian Beta

Varian *Beta* memiliki kode varian yaitu B.1.351, dengan kasus pertama kali ditemukan di Afrika Selatan, pada Mei 2020. Infeksi varian Beta dapat memicu gejala seperti berikut :

- a. Demam
- b. Indera penciuman hilang
- c. Sakit kepala
- d. Batuk terus – menerus
- e. Sakit tenggorokan
- f. Sakit perut (Gejala Khusus)

## 3. Varian Gamma

Varian *gamma* memiliki kode varian P.1, dengan kasus pertama kali ditemukan di *Brazil*, November 2020. Tingkat keparahan infeksi varian ini diketahui cenderung kebal terhadap pengobatan covid –19. Infeksi varian *Gamma* dapat memicu gejala sebagai berikut :

- a. Demam
- b. Batuk kering
- c. Kelelahan ekstrem
- d. Hilangnya daya penciuman

## 4. Varian Delta

Varian *delta* memiliki kode varian B.1.617.2, dengan kasus pertama kali ditemukan di India, Oktober 2020. Tingkat Penularan varian *Delta* diketahui, 30-100 persen lebih mudah menular dibanding varian alpha, dan tingkat keparahan infeksi memiliki peningkatan resiko pasien mengalami rawat inap hamper dua kali lipat dibanding varian alpha. Dalam situs *WebMD*, penyedia informasi tentang kesehatan menyebut bahwa gejala varian *Delta* mirip dengan jenis virus corona asli maupun varian lainnya sebagai berikut.

- a. Demam
- b. Sakit kepala
- c. Sakit tenggorokan
- d. Batuk terus – menerus
- e. Flu parah
- f. Sakit perut
- g. Muntah
- h. Mual
- i. Nyeri sendi
- j. Gangguan Pendengaran
- k. Kehilangan Indera penciuman
- l. Hilang selera makan

#### 5. Varian *Lambda*

Varian *Lambda* memiliki kode varian C.37, dan kasus pertama kali ditemukan di Peru, Desember 2020. Melansir *Sciencefocus*, gejala Varian *Lambda* sebenarnya tidak jauh berbeda dengan gejala varian corona awal yakni :

- a. Demam
- b. Batuk terus – menerus
- c. Kehilangan Indera penciuman
- d. Kehilangan indera pengecap

#### 6. Varian *Kappa*

Varian *Kappa* memiliki kode varian 1.617.2, ditemukan kasus pertamanya di India, Oktober 2020. Dalam *DNA* India mengatakan, varian *Kappa* memiliki gejala yang mirip dengan varian Covid – 19 lainnya sebagai berikut.

- a. Flu
- b. Demam Tinggi
- c. Sakit kepala
- d. Pegal – pegal
- e. Batuk berkepanjangan
- f. Mulut Kering
- g. Kehilangan Indera penciuman dan pengecap
- h. Ruam di sekujur tubuh

- i. Pilek
- j. Mata merah dan berair

#### 7. Varian *Eta*

Varian *Eta* memiliki kode varian B.1.525, dengan kasus pertama ditemukan pada Desember 2020 di Inggris Raya atau Nigeria, Afrika Barat. WHO menggolongkan *Eta* sebagai *variants of interest* atau *Vol*. Di mana gejala – gejala yang diketahui merupakan ciri infeksi virus corona varian *Eta* yakni sebagai berikut.

- a. Suhu Tinggi
- b. Batuk terus menerus
- c. Kehilangan atau perubahan pada indera pengecap atau penciuman

#### 8. Varian *Lota*

Varian *Lota* memiliki kode varian B.1.526, dengan kasus pertamanya ditemukan di *New York* pada November 2020. Para Peneliti dalam studi ini berasal dari *New York City Department of Health and Mental Hygiene dan Mailman School of public Health, Columbia University, Amerika Serikat*. Dalam temuan mereka, varian *Lota* memiliki kemampuan menular yang jauh lebih tinggi dibandingkan varian *SARS-CoV-2* yang beredar sebelumnya. Menurut Direktur Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular Langsung Kementerian Kesehatan yang juga Juru bicara Vaksinasi Covid-19 Indonesia, Siti Nadia Tarmizi, gejala varian *Lota* juga sama dengan varian Covid-19 lainnya, tidak ada yang spesifik.

#### 9. Varian *Mu*

Varian *Mu* memiliki kode varian B.1.621. atau VUI-21-JUL-1, ditemukan kasus pertamanya di *Kolombia*, Januari 2021. Dalam situs resmi *National Health Service (NHS)*, program layanan kesehatan masyarakat di *Inggris Raya* menyebut bahwa varian *Mu* tampaknya memiliki gejala yang sama dengan semua jenis virus corona lainnya yaitu seperti demam, batuk yang terjadi secara terus menerus, kehilangan atau perubahan pada indera pengecap atau penciuman.

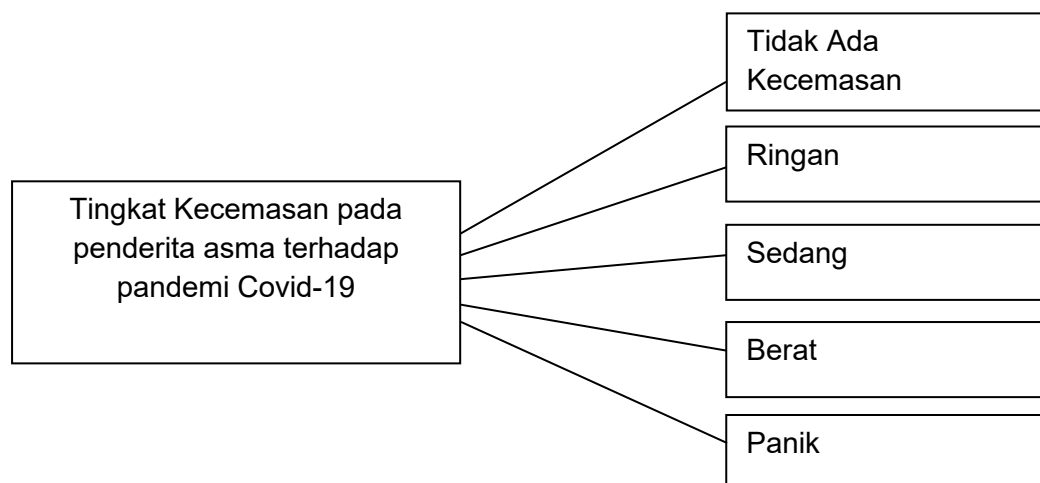
#### 10. Varian *Omicron*

Varian baru *omicron* memiliki kode B.1.1.529, di mana kasus pertamanya ditemukan di Afrika Selatan pada November 2021. Salah satu dokter Afrika Selatan penemu varian *Omicron* bernama *Angelique Coetzee* mengatakan, Tujuh pasien Covid-19 varian *Omicron* di Kliniknya memiliki gejala yang berbeda dengan varian *Delta*. Infeksi varian *Omicron* dapat memicu gejala seperti berikut :

- a. Sakit Kepala
- b. Pilek
- c. Bersin
- d. Sakit Tenggorokan
- e. Kehilangan Penciuman
- f. Batuk terus menerus
- g. Kelelahan
- h. Tenggorokan Gatal
- i. Demam Ringan
- j. Keringat Malam

#### D. Kerangka Konsep

Gambar.2.1. Kerangka Konsep



#### E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah uraian tentang batas variabel yang dimaksud atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan. (Notoadmodjo, 2012). Definisi operasional yang digunakan oleh peneliti adalah :

**Tabel 2.1 Tabel Defenisi Operasional dan Aspek Pengukuran**

No	Variabel	Defenisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	<p><b><u>Independen</u></b></p> <p>Kecemasan:</p> <p>a. Kecemasan ringan</p> <p>b. Kecemasan sedang</p> <p>c. Kecemasan berat</p> <p>d. Panik</p>	<p>Kecemasan yang berhubungan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari dan menyebabkan seseorang menjadi waspada.</p> <p>Kecemasan yang memungkinkan seseorang untuk memusatkan pada masalah yang penting dan mengesampingkan yang lain sehingga mengalami perhatian yang selektif, namun dapat melakukan sesuatu yang terarah.</p> <p>Kecemasan yang cenderung memusatkan pada sesuatu yang terinci dan spesifik, serta tidak dapat berpikir tentang hal lain.</p> <p>Panik berhubungan dengan terperangah, ketajutan, dan teror karena mengalami kehilangan kendali</p>	Kuisisioner	<p>Kategori tingkat kecemasan:</p> <p>1. <math>\leq 14</math> (tidak ada kecemasan)</p> <p>2. 14-20 (kecemasan ringan)</p> <p>3. 21-27 (kecemasan sedang)</p> <p>4. 28-41 (kecemasan berat)</p> <p>5. 42-56 (panik)</p>	Ordinal