

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Dasar Lansia

##### 2.1.1 Definisi Lansia

Lansia adalah seseorang yang mengalami tahap akhir dalam Perkembangan kehidupan manusia. UU No. 13/Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lansia disebutkan bahwa lansia adalah seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun (Dewi, 2014). Proses menua adalah proses alamiah kehidupan yang terjadi mulai dari awal seseorang hidup, dan memiliki beberapa fase yaitu anak, dewasa, dan tua (Kholifah, 2016).

Lansia adalah tahap akhir dalam proses kehidupan yang terjadi banyak penurunan dan perubahan fisik, psikologi, sosial yang saling berhubungan satu sama lain, sehingga berpotensi menimbulkan masalah kesehatan fisik maupun jiwa pada lansia (Cabrera, 2015). Lansia mengalami penurunan biologis secara keseluruhan, dari penurunan tulang, massa otot yang menyebabkan lansia mengalami penurunan keseimbangan yang berisiko untuk terjadinya jatuh pada lansia (Susilo, 2017).

##### 2.1.2 Batasan Usia Lansia

Batasan usia pada lansia berbeda-beda, umumnya berkisar antara 60-65 tahun. Berikut pendapat para ahli dalam Nugroho (2008) mengenai batasan usia :

1) Menurut organisasi kesehatan WHO ada empat tahap yaitu :

a) Usia pertengahan (*middle age*) : 45-59 tahun

b) Lanjut usia (*elderly*) : 60-74 tahun

c) Lanjut usia tua (*old*) : 75-90 tahun

d) Usia Sangat tua (*very old*) : diatas 90 tahun.

### 2.1.3 Proses Menua

Proses menua merupakan proses yang terus menerus atau berkelanjutan secara alamiah dan umumnya dialami oleh semua makhluk hidup. Menua akan mengalami kemunduran baik struktur maupun fungsi organ dan keadaan tersebut dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan (Nugroho,2008). Menua adalah proses yang kompleks dari Biologi, Psikososial, Budaya dan perubahan pengalaman (DeLaune & Ladner,2011).

### 2.1.4 Teori Menua

#### 1. Teori Biologis

Teori stress menyatakan bahwa terjadi perubahan secara structural dan kimiawi yang bersifat irreversible pada tubuh sebagai akibat dari stress yang terjadi selama rentang kehidupan dan individu harus dapat belajar beradaptasi terhadap perubahan tersebut (Eliopoulos, 2010).

#### 2. Teori Psikososial

- a. teori disengagement menyatakan bahwa orang yang menua cenderung menarik diri dari peran yang biasanya, terikat pada aktivitas yang lebih intropeksi dan berfokus pada diri sendiri sebagai suatu proses pemisahan (DeLaune & Ladner, 2011).
- b. teori komunikasi menyatakan bahwa nilai individu dan kepribadian berkembang selama rentang kehidupan, tujuan erta karakteristik individu akan tetap konstan sepanjang hidup. Hal tersebut membuat individu belajar untuk beradaptasi dengan perubahan dan cenderung akan mengulas reaksi dan perilaku yang menyebabkan sukses dimasa lalu (Eliopoulos,2010).

- c. Teori aktivitas menyatakan bahwa keuasan individu terhadap kehidupanya tergantung pada keterlibatan dalam minat baru, hobi, peran, dan hubungan. Kesukarelaan adalah salah satu cara yang membuat pensiunan tetap terhubung kepada masyarakat, selain menyediakan koneksi, kegiatan sukarela juga mendukung rutinitas sehari-hari, cara untuk membuat kontribusi, dan perasaan dibutuhkan oleh orang lain (Eliopoulos,2010).

### **2.1.5 Perubahan yang terjadi pada lansia**

Seiring dengan bertambahnya usia, seseorang akan mengalami berbagai macam perubahan pada dirinya. Perubahan-perubahan umum terjadi pada lansia yaitu:

#### **1. Perubahan Kondisi Fisik**

Dampak yang dipengaruhi oleh proses penuaan dan berkaitan dengan system Neurologis adalah gangguan tidur. Gangguan tidur pada umumnya terjadi setelah insiden lebih dari 50%. Tidur malam yang kurang dapat mengakibatkan tidur pada siang hari, gangguan perhatian dan pengambilan keputusan, gangguan memori, jatuh dan depresi. Terdapat banyak mekanisme kompleks yang mengatur tidur, sirkadian adalah mekanisme utama dalam pengaturan tidur. Nukleus suprachiasmatic dalam hipotalamus mengendalikan tidur dan bangun, menyesuaikan dengan irama lingkungan terang gelap (Guyton & Hall,2006). Normalnya pada tidur siklus otak melalui setiap tahap tidur selama 60 menit sampai 90 menit sebelum mencapai tahap REM (Taylore et al,2011). Pada orang dengan depresi mencapai tahap REM terlalu awal (hanya 5 sampai 30 menit), menghabiskan waktu yang lebih sedikit pada tidur dengan gelombang lambat yang lebih menyegarkan (NREM 3 dan 4).

Perubahan siklus tidur yang muncul seiring dengan enuaan meliputi: tidur lebih mudah teragau, peningkaytan waktu tidur yang dihabiskan pada tidur Non-Raid-

Eye-Movement (NREM) tahap 1, itu adalah periode transisi antara tidur dan bangun, penurunan waktu yang dihabiskan pada tidur tahap 3 dan 4, itu adalah fase tidur paling menyegarkan. Tahap Rapid-Eye-Movement (NREM) tetap sama, hanya saja munculnya di dalam siklus tidur terlalu awal (Taylor et al,2011).

## 2. Perubahan Kondisi Mental

Perubahan mental pada lansia erat sekali kaitanya dengan perubahan fisik, keadaan kesehatan, tingkat pendidikan atau pengetahuan serta situasi lingkungan. Dari segi mental emosional sering muncul perasaan pesimis, timbulnya perasaan tidak aman dan cemas, adanya kekacauan mental akut, merasa terancam akan timbulnya suatu penyakit atau takut diterlantarkan karena tidak berguna lagi. Munculnya perasaan kurang mampu untuk mandiri serta cenderung bersifat introvert (DeLaune & Ladner,2011).

## 3. Perubahan Psikososial

Masalah terkait psikososial akan sangat beragam, tergantung pada kepribadian individu yang bersangkutan. Perubahan psikososial yang terjadi pada lansia, misalnya pensiun, merasakan atau sadar akan kematian, adanya perubahan cara hidup (yaitu memasuki rumah perawatan) penghasilan menurun padahal biaya hidup meningkat dan adanya tambahan biaya pengobatan (Schulz,2009).

Perubahan lainnya yaitu kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial, kehilangan hubungan dengan teman dan keluarga, hilangnya kekuatan dan ketegangan fisik atau perubahan konsep diri dan kematian pasangan hidup (DeLaun & Ladner,2011). Faktor-faktor psikososial berkontribusi terhadap proses perilaku biologi yang berkaitan dengan penyakit dan kualitas hidup (Halter et al,2009).

### 2.1.6 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kesehatan Lansia

#### 1. Aktivitas Sosial

Aktivitas sosial merupakan salah satu dari aktivitas sehari – hari yang dilakukan oleh lansia. Lansia yang sukses adalah lansia yang mempunyai aktivitas sosial di lingkungannya. Contoh aktivitas sehari-hari yang berkaitan dengan aktivitas sosial yang dikemukakan oleh Marthuranath pada tahun (2004) dalam *Activities of Daily Living Scale for Elderly People* adalah lansia mampu berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya bersama lansia lainnya atau orang-orang terdekat, menjalankan hobi serta aktif dalam aktivitas kelompok. Aktivitas sosial merupakan kegiatan yang dilakukan bersama dengan masyarakat di lingkungan sekitar (Napitupulu, 2010). Menurut Yuli pada tahun (2014) Teori aktivitas atau kegiatan (*activity theory*) menyatakan bahwa lansia yang selalu aktif dan mengikuti banyak kegiatan sosial adalah lansia yang sukses.

#### 1 Interaksi Sosial

Sebagai makhluk sosial manusia selalu berinteraksi dengan manusia lainnya, makhluk yang mampu berpikir sebelum melakukan sesuatu. Dari proses berpikir muncul perilaku atau tindakan sosial. Ketika seseorang bertemu dengan orang lainnya, dimulailah suatu interaksi sosial. Seseorang dengan orang lainnya melakukan komunikasi baik secara lisan maupun isyarat, aktivitas-aktivitas itu merupakan suatu bentuk interaksi sosial. Terdapat beberapa macam interaksi sosial. Dari sudut subjek, ada 3 macam interaksi sosial yaitu interaksi antar perorangan, interaksi antar orang dengan kelompoknya atau sebaliknya, interaksi antar kelompok. Dari segi cara, ada 2 macam interaksi sosial yaitu interaksi langsung yaitu interaksi fisik, seperti berkelahi, hubungan seks dan sebagainya, interaksi simbolik yaitu interaksi dengan menggunakan isyarat (Subadi, 2009).

Interaksi sosial merupakan suatu hubungan timbal balik yang saling mempengaruhi antara individu, kelompok sosial, dan masyarakat. Interaksi sosial merupakan suatu proses di mana manusia melakukan komunikasi dan saling mempengaruhi dalam tindakan maupun pemikiran. Penurunan derajat kesehatan dan kemampuan fisik menyebabkan lansia secara perlahan akan menghindar dari hubungan dengan orang lain. Hal ini akan mengakibatkan interaksi sosial menurun (Hardywinoto dan T., 2005).

## 2 Dukungan Keluarga

Menurut Yuli pada tahun (2014) fungsi keluarga adalah sebagai tempat saling bertukar antar anggota keluarga untuk memenuhi kebutuhan fisik dan emosional setiap individu. Kuisisioner APGAR digunakan untuk mengukur level kepuasan hubungan di dalam suatu keluarga, yakni penilaian terhadap lima fungsi pokok keluarga, yaitu :

### 1) Adaptasi (*Adaptation*)

Penilaian adaptasi yaitu dengan menilai tingkat kepuasan anggota keluarga dalam menerima bantuan yang dibutuhkannya dari anggota keluarga yang lain.

### 2) Kemitraan (*Partnership*)

Penilaian kemitraan yaitu dengan menilai tingkat kepuasan anggota keluarga terhadap komunikasi dan musyawarah dalam menyelesaikan suatu masalah.

### 3) Pertumbuhan (*Growth*)



Penilaian pertumbuhan yaitu dengan menilai tingkat kepuasan anggota keluarga terhadap kebebasan yang diberikan keluarga dalam mematangkan kedewasaan setiap anggota keluarga.

#### 4) Kasih Sayang (*Affection*)

Penilaian kasih sayang yaitu dengan menilai tingkat kepuasan anggota keluarga terhadap kasih sayang yang terjadi dalam keluarga.

#### 5) Kebersamaan (*Resolve*)

Penilaian kebersamaan yaitu dengan menilai tingkat kepuasan anggota keluarga terhadap kebersamaan dalam membagi banyak hal dalam keluarga.

## **2.2 Konsep Dukungan Keluarga**

### **2.2.1 Definisi Dukungan Keluarga**

Dukungan keluarga menurut (Friedman,2010) adalah sikap, tindakan penerimaan keluarga terhadap anggota keluarganya, berupa dukungan informasional, dukungan penilaian, dukungan instrumental dan dukungan emosional. Jadi dukungan keluarga adalah suatu bentuk hubungan interpersonal yang meliputi sikap, tindakan dan penerimaan terhadap anggota keluarga, sehingga anggota keluarga merasa ada yang memperhatikannya. Jadi dukungan sosial keluarga mengacu kepada dukungan-dukungan sosial yang dipandang oleh anggota keluarga sebagai sesuatu yang dapat diakses atau diadakan untuk keluarga yang selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan (Erdiana, 2015).

### **2.2.2 Tujuan Dukungan Keluarga**

Sangatlah luas diterima bahwa orang yang berada dalam lingkungan sosial yang suportif umumnya memiliki kondisi yang lebih baik dibandingkan rekannya yang tanpa keuntungan ini. Lebih khususnya, karena dukungan sosial dapat dianggap

mengurangi atau menyangga efek serta meningkatkan kesehatan mental individu atau keluarga secara langsung, dukungan sosial adalah strategi penting yang harus ada dalam masa stress bagi keluarga (Friedman, 2010). Dukungan sosial juga dapat berfungsi sebagai strategi pencegahan guna mengurangi stress akibat negatifnya (Roth, 1996). Sistem dukungan keluarga ini berupa membantu berorientasi tugas sering kali diberikan oleh keluarga besar, teman, dan tetangga. Bantuan dari keluarga besar juga dilakukan dalam bentuk bantuan langsung, termasuk bantuan financial yang terus-menerus dan intermiten, berbelanja, merawat anak, perawatan fisik lansia, melakukan tugas rumah tangga, dan bantuan praktis selama masa krisis (Friedman, 2010).

### **2.2.3 Sumber Dukungan Keluarga**

Menurut Caplan (1974) dalam Friedman (2010) terdapat tiga sumber dukungan sosial umum, sumber ini terdiri atas jaringan informal yang spontan: dukungan terorganisasi yang tidak diarahkan oleh petugas kesehatan professional, dan upaya terorganisasi oleh professional kesehatan. Dukungan sosial keluarga mengacu kepada dukungan-dukungan sosial yang di pandang oleh anggota keluarga sebagai sesuatu yang dapat diakses atau diadakan untuk keluarga (dukungan sosial bisa atau tidak digunakan, tetapi anggota keluarga memandang bahwa orang yang bersifat mendukung selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan). Dukungan sosial keluarga dapat berupa dukungan sosial keluarga internal, seperti dukungan dari suami/istri atau dukungan dari saudara kandung atau dukungan sosial keluarga eksternal (Friedman, 1998).

### **2.2.4 Jenis Dukungan Keluarga**



Menurut Friedman (1998), menyatakan bahwa keluarga berfungsi sebagai sistem pendukung bagi anggotanya. Anggota keluarga memandang bahwa orang yang bersifat mendukung, selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan.

Terdapat empat dimensi dari dukungan keluarga yaitu:

1. Dukungan emosional berfungsi sebagai pelabuhan istirahat dan pemulihan serta membantu penguasaan emosional serta meningkatkan moral keluarga (Friedman, 2010). Dukungan emosional melibatkan ekspresi empati, perhatian, pemberian semangat, kehangatan pribadi, cinta, atau bantuan emosional. Dengan semua tingkah laku yang mendorong perasaan nyaman dan mengarahkan individu untuk percaya bahwa ia dipuji, dihormati, dan dicintai, dan bahwa orang lain bersedia untuk memberikan perhatian (Sarafino, 2011).
2. Dukungan informasi, keluarga berfungsi sebagai sebuah kolektor dan disseminator (penyebarkan) informasi tentang dunia (Friedman, 2010). Dukungan informasi terjadi dan diberikan oleh keluarga dalam bentuk nasehat, saran dan diskusi tentang bagaimana cara mengatasi atau memecahkan masalah yang ada (Sarafino, 2011).
3. Dukungan instrumental, keluarga merupakan sebuah sumber pertolongan praktis dan konkrit (Friedman, 2010). Dukungan instrumental merupakan dukungan yang diberikan oleh keluarga secara langsung yang meliputi bantuan material seperti memberikan tempat tinggal, meminjamkan atau memberikan uang dan bantuan dalam mengerjakan tugas rumah sehari-hari (Sarafino, 2011).

4. Dukungan penghargaan, keluarga bertindak (keluarga bertindak sebagai sistem pembimbing umpan balik, membimbing dan memerantai pemecahan masalah dan merupakan sumber validator identitas anggota (Friedman, 2010). Dukungan penghargaan terjadi melalui ekspresi penghargaan yang positif melibatkan pernyataan setuju dan penilaian positif terhadap ide-ide, perasaan dan performa orang lain yang berbanding positif antara individu dengan orang lain (Sarafino, 2011).

### **2.2.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Dukungan Keluarga**

Menurut Purnawan (2008) dalam Rahayu (2008) faktor-faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga adalah:

#### **a. Faktor internal**

##### **1. Tahap perkembangan**

Artinya dukungan dapat ditentukan oleh faktor usia dalam hal ini adalah pertumbuhan dan perkembangan, dengan demikian setiap rentang usia (bayi-lansia) memiliki pemahaman dan respon terhadap perubahan kesehatan yang berbeda-beda.

##### **1. Pendidikan atau tingkat pengetahuan**

Keyakinan seseorang terhadap adanya dukungan terbentuk oleh variabel intelektual yang terdiri dari pengetahuan, latar belakang pendidikan dan pengalaman masa lalu. Kemampuan kognitif akan membentuk cara berfikir seseorang termasuk kemampuan untuk memahami faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit dan menggunakan pengetahuan tentang kesehatan untuk menjaga kesehatan dirinya.

## 2. Faktor emosi

Faktor emosional juga mempengaruhi keyakinan terhadap adanya dukungan dan cara melakukannya. Seseorang yang mengalami respon stress dalam setiap perubahan hidupnya cenderung berespon terhadap berbagai tanda sakit, mungkin dilakukan dengan cara mengkhawatirkan bahwa penyakit tersebut dapat mengancam kehidupannya. Seseorang yang secara umum terlihat sangat tenang mungkin mempunyai respon emosional yang kecil selama ia sakit. Seorang individu yang tidak mampu melakukan coping secara emosional terhadap ancaman penyakit mungkin.

## 3. Spiritual

Aspek spiritual dapat terlihat dari bagaimana seseorang menjalani kehidupannya, mencakup nilai dan keyakinan yang dilaksanakan, hubungan dengan keluarga atau teman, dan kemampuan mencari harapan dan arti dalam hidup.

### b. Eksternal

#### 1. Praktik di keluarga

Cara bagaimana keluarga memberikan dukungan biasanya mempengaruhi penderita dalam melaksanakan kesehatannya. Misalnya, klien juga kemungkinan besar akan melakukan tindakan pencegahan jika keluarga melakukan hal yang sama.

## 2. Faktor sosio-ekonomi

Faktor sosial dan psikososial dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit dan mempengaruhi cara seseorang mendefinisikan dan bereaksi terhadap penyakitnya. Variabel psikososial mencakup: stabilitas perkawinan, gaya hidup, dan lingkungan

kerja. Seseorang biasanya akan mencari dukungan dan persetujuan dari kelompok sosialnya, hal ini akan mempengaruhi keyakinan kesehatan dan cara pelaksanaannya. Semakin tinggi tingkat ekonomi seseorang biasanya ia akan lebih cepat tanggap terhadap gejala penyakit yang dirasakan. Sehingga ia akan segera mencari pertolongan ketika merasa ada gangguan pada kesehatannya.

### 3. Latar belakang budaya

Latar belakang budaya mempengaruhi keyakinan, nilai dan kebiasaan individu, dalam memberikan dukungan termasuk cara pelaksanaan kesehatan pribadi.

## 1.3 Corona Virus Disease-19

### 1.3.1 EPIDEMIOLOGI

Sejak kasus pertama di Wuhan, terjadi peningkatan kasus COVID-19 di China setiap hari dan memuncak diantara akhir Januari hingga awal Februari 2020. Awalnya kebanyakan laporan datang dari Hubei dan provinsi di sekitar, kemudian bertambah hingga ke provinsi-provinsi lain dan seluruh China. (Wu Z, McGoogan JM, 2019). Tanggal 30 Januari 2020, telah terdapat 7.736 kasus terkonfirmasi COVID-19 di China, dan 86 kasus lain dilaporkan dari berbagai negara seperti Taiwan, Thailand, Vietnam, Malaysia, Nepal, Sri Lanka, Kamboja, Jepang, Singapura, Arab Saudi, Korea Selatan, Filipina, India, Australia, Kanada, Finlandia, Prancis, dan Jerman. (WHO, 2020).

COVID-19 pertama dilaporkan di Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020 sejumlah dua kasus. Data 31 Maret 2020 menunjukkan kasus yang terkonfirmasi berjumlah 1.528 kasus dan 136 kasus kematian. Tingkat mortalitas COVID-19 di

Indonesia sebesar 8,9%, angka ini merupakan yang tertinggi di Asia Tenggara.(WHO,2020).

Per 30 Maret 2020, terdapat 693.224 kasus dan 33.106 kematian di seluruh dunia. Eropa dan Amerika Utara telah menjadi pusat pandemi COVID-19, dengan kasus dan kematian sudah melampaui China. Amerika Serikat menduduki peringkat pertama dengan kasus COVID-19 terbanyak dengan penambahan kasus baru sebanyak 19.332 kasus pada tanggal 30 Maret 2020 disusul oleh Spanyol dengan 6.549 kasus baru. Italia memiliki tingkat mortalitas paling tinggi di dunia, yaitu 11,3%.(WHO,2020).

### **2.3.2 VIROLOGI**

Coronavirus adalah virus RNA dengan ukuran partikel 120-160 nm. Virus ini utamanya menginfeksi hewan, termasuk di antaranya adalah kelelawar dan unta. Sebelum terjadinya wabah COVID-19, ada 6 jenis coronavirus yang dapat menginfeksi manusia, yaitu alphacoronavirus 229E, alphacoronavirus NL63, betacoronavirus OC43, betacoronavirus HKU1, Severe Acute Respiratory Illness Coronavirus (SARS-CoV), dan Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV).(Riedel S, Morse S,2019).

Coronavirus yang menjadi etiologi COVID-19 termasuk dalam genus betacoronavirus. Hasil analisis filogenetik menunjukkan bahwa virus ini masuk dalam subgenus yang sama dengan coronavirus yang menyebabkan wabah Severe Acute Respiratory Illness (SARS) pada 2002-2004 silam, yaitu Sarbecovirus.15 Atas dasar ini, International Committee on Taxonomy of Viruses mengajukan nama SARS-CoV-2.( Gorbalenya,2020).

Struktur genom virus ini memiliki pola seperti coronavirus pada umumnya. Sekuens SARSCoV-2 memiliki kemiripan dengan coronavirus yang diisolasi pada

kelelawar, sehingga muncul hipotesis bahwa SARS-CoV-2 berasal dari kelelawar yang kemudian bermutasi dan menginfeksi manusia (Zhang,2020). Mamalia dan burung diduga sebagai reservoir perantara (Rothan,2020).

Pada kasus COVID-19, trenggiling diduga sebagai reservoir perantara. Strain coronavirus pada trenggiling adalah yang mirip genomnya dengan coronavirus kelelawar (90,5%) dan SARS-CoV-2 (91%). Genom SARS-CoV-2 sendiri memiliki homologi 89% terhadap coronavirus kelelawar ZXC21 dan 82% terhadap SARS-CoV. (Chan JF-W,2020).

Hasil pemodelan melalui komputer menunjukkan bahwa SARS-CoV-2 memiliki struktur tiga dimensi pada protein spike domain receptor-binding yang hampir identik dengan SARS-CoV. Pada SARS-CoV, protein ini memiliki afinitas yang kuat terhadap angiotensinverting-enzyme ACE2 (Zhang H,2020). Pada SARS-CoV-2, data in vitro mendukung kemungkinan virus mampu masuk ke dalam sel menggunakan reseptor ACE2. Studi tersebut juga menemukan bahwa SARS-CoV-2 tidak menggunakan reseptor coronavirus lainnya seperti Aminopeptidase N (APN) dan Dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) (Zhou P,2020).

### **2.3.3 TRANSMISI**

Saat ini, penyebaran SARS-CoV-2 dari manusia ke manusia menjadi sumber transmisi utama sehingga penyebaran menjadi lebih agresif. Transmisi SARS-CoV-2 dari pasien simptomatik terjadi melalui droplet yang keluar saat batuk atau bersin (Han Y,2020). Selain itu, telah diteliti bahwa SARS-CoV-2 dapat viabel pada aerosol (dihasilkan melalui nebulizer) selama setidaknya 3 jam.<sup>23</sup> WHO memperkirakan reproductive number (R0) COVID-19 sebesar 1,4 hingga 2,5. Namun, studi lain memperkirakan R0 sebesar 3 (Ong SWX,2020).



Beberapa laporan kasus menunjukkan dugaan penularan dari karier asimtomatis, namun mekanisme pastinya belum diketahui. Kasus-kasus terkait transmisi dari karier asimtomatis umumnya memiliki riwayat kontak erat dengan pasien COVID-19 (Han Y,2020). Beberapa peneliti melaporkan infeksi SARS-CoV-2 pada neonatus. Namun, transmisi secara vertikal dari ibu hamil kepada janin belum terbukti pasti dapat terjadi. Bila memang dapat terjadi, data menunjukkan peluang transmisi vertikal tergolong kecil. Pemeriksaan virologi cairan amnion, darah tali pusat, dan air susu ibu pada ibu yang positif COVID-19 ditemukan negative (Chen H,2020). SARS-CoV-2 telah terbukti menginfeksi saluran cerna berdasarkan hasil biopsi pada sel epitel gaster, duodenum, dan rektum. Virus dapat terdeteksi di feses, bahkan ada 23% pasien yang dilaporkan virusnya tetap terdeteksi dalam feses walaupun sudah tak terdeteksi pada sampel saluran napas. Kedua fakta ini menguatkan dugaan kemungkinan transmisi secara fekal-oral (Xiao F,2020).

Stabilitas SARS-CoV-2 pada benda mati tidak berbeda jauh dibandingkan SARS-CoV. Eksperimen yang dilakukan (van Doremalen N,2020) menunjukkan SARSCoV-2 lebih stabil pada bahan plastik dan stainless steel (>72 jam) dibandingkan tembaga (4 jam) dan kardus (24 jam). Studi lain di Singapura menemukan pencemaran lingkungan yang ekstensif pada kamar dan toilet pasien COVID-19 dengan gejala ringan. Virus dapat dideteksi di gagang pintu, dudukan toilet, tombol lampu, jendela, lemari, hingga kipas ventilasi, namun tidak pada sampel udara.

#### **2.3.4 PATOGENESIS**

Patogenesis SARS-CoV-2 masih belum banyak diketahui, tetapi diduga tidak jauh berbeda dengan SARSCoV yang sudah lebih banyak diketahui (Li X, Geng M,2020). Pada manusia, dengan reseptor-reseptor dan membuat jalan masuk ke dalam

sel. Glikoprotein yang terdapat pada envelope spike virus akan berikatan dengan reseptor selular berupa ACE2 pada SARS-CoV-2. Di dalam sel, SARS-CoV-2 melakukan duplikasi materi genetik dan mensintesis protein-protein yang dibutuhkan, kemudian membentuk virion baru yang muncul di permukaan sel (Zhang H,2020)

Sama dengan SARS-CoV, pada SARS-CoV-2 diduga setelah virus masuk ke dalam sel, genom RNA virus akan dikeluarkan ke sitoplasma sel dan ditranslasikan menjadi dua poliprotein dan protein struktural. Selanjutnya, genom virus akan mulai untuk bereplikasi. Glikoprotein pada selubung virus yang baru terbentuk masuk ke dalam membran retikulum endoplasma atau Golgi sel. Terjadi pembentukan nukleokapsid yang tersusun dari genom RNA dan protein nukleokapsid. Partikel virus akan tumbuh ke dalam retikulum endoplasma dan Golgi sel. Pada tahap akhir, vesikel yang mengandung partikel virus akan bergabung dengan membran plasma untuk melepaskan komponen virus yang baru (De Wit,2016).

Pada SARS-CoV, Protein S dilaporkan sebagai determinan yang signifikan dalam masuknya virus ke dalam sel pejamu (De Wit,2016). Telah diketahui bahwa masuknya SARS-CoV ke dalam sel dimulai dengan fusi antara membran virus dengan plasma membran dari sel. Pada proses ini, protein S<sub>2'</sub> berperan penting dalam proses pembelahan proteolitik yang memediasi terjadinya proses fusi membran. Selain fusi membran, terdapat juga clathrin-independent dan clathrin-independent endocytosis yang memediasi masuknya SARS-CoV ke dalam sel pejamu (Wang H,2008).

Faktor virus dan pejamu memiliki peran dalam infeksi SARS-CoV. Efek sitopatik virus dan kemampuannya mengalahkan respons imun menentukan keparahan infeksi. Disregulasi sistem imun kemudian berperan dalam kerusakan jaringan pada infeksi SARS-CoV-2. Respons imun yang tidak adekuat menyebabkan

replikasi virus dan kerusakan jaringan. Di sisi lain, respons imun yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan jaringan (Li G, Fan Y,2020).

### **2.3.5 Faktor Resiko**

Berdasarkan data yang sudah ada, penyakit komorbid hipertensi dan diabetes melitus, jenis kelamin laki-laki, dan perokok aktif merupakan faktor risiko dari infeksi SARS-CoV-2. Distribusi jenis kelamin yang lebih banyak pada laki-laki diduga terkait dengan prevalensi perokok aktif yang lebih tinggi. Pada perokok, hipertensi, dan diabetes melitus, diduga ada peningkatan ekspresi reseptor ACE2 (Fang L,2020).

Lansia dapat mengalami perubahan fisik dan perubahan psikologis karena proses degeneratif. Menua adalah suatu proses kehilangan secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normal sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Proses menua merupakan proses yang terus menerus (berlanjut) secara alamiah. Sejauh ini, virus Corona terlihat lebih sering menyebabkan infeksi berat dan kematian pada orang lanjut usia (lansia) disbanding dengan orang dewasa atau anak. Jumlah penderita dan kasus kematian akibat infeksi virus Corona pada lansia setiap harinya terus meningkat akibat imunitas lansia berkurang (Adisasmito W,2020).

Diaz JH43 menduga pengguna penghambat ACE (ACE-I) atau angiotensin receptor blocker (ARB) berisiko mengalami COVID-19 yang lebih berat. Terkait dugaan ini, European Society of Cardiology (ESC) menegaskan bahwa belum ada bukti meyakinkan untuk menyimpulkan manfaat positif atau negatif obat golongan ACE-i atau ARB, sehingga pengguna kedua jenis obat ini sebaiknya tetap melanjutkan pengobatannya (ESC,2020).

Infeksi saluran napas akut yang menyerang pasien HIV umumnya memiliki risiko mortalitas yang lebih besar dibanding pasien yang tidak HIV. Namun, hingga saat ini belum ada studi yang mengaitkan HIV dengan infeksi SARS-CoV-2 (Soriano,2020). Hubungan infeksi SARS-CoV-2 dengan hipersensitivitas dan penyakit autoimun juga belum dilaporkan (Conforti C,2020). Belum ada studi yang menghubungkan riwayat penyakit asma dengan kemungkinan terinfeksi SARS-CoV-2. Namun, studi meta-analisis yang dilakukan oleh (Yang J,2020) menunjukkan bahwa pasien COVID-19 dengan riwayat penyakit sistem respirasi akan cenderung memiliki manifestasi klinis yang lebih parah.

Beberapa faktor risiko lain yang ditetapkan oleh Centers for Disease Control and Prevention (CDC) adalah kontak erat, termasuk tinggal satu rumah dengan pasien COVID-19 dan riwayat perjalanan ke area terjangkit. Berada dalam satu lingkungan namun tidak kontak dekat (dalam radius 2 meter) dianggap sebagai risiko rendah. Tenaga medis merupakan salah satu populasi yang berisiko tinggi tertular. Di Italia, sekitar 9% kasus COVID-19 adalah tenaga medis. Di China, lebih dari 3.300 tenaga medis juga terinfeksi, dengan mortalitas sebesar 0,6% (Wang J,2020).

### **2.3.6 Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinis pasien COVID-19 memiliki spektrum yang luas, mulai dari tanpa gejala (asimtomatik), gejala ringan, pneumonia, pneumonia berat, ARDS, sepsis, hingga syok sepsis. Sekitar 80% kasus tergolong ringan atau sedang, 13,8% mengalami sakit berat, dan sebanyak 6,1% pasien jatuh ke dalam keadaan kritis. Berapa besar proporsi infeksi asimtomatik belum diketahui. Viremia dan viral load yang tinggi dari swab nasofaring pada pasien yang asimtomatik telah dilaporkan (Kam KQ,2020).

Gejala ringan didefinisikan sebagai pasien dengan infeksi akut saluran napas atas tanpa komplikasi, bisa disertai dengan demam, fatigue, batuk (dengan atau tanpa sputum), anoreksia, malaise, nyeri tenggorokan, kongesti nasal, atau sakit kepala. Pasien tidak membutuhkan suplementasi oksigen. Pada beberapa kasus pasien juga mengeluhkan diare dan muntah Pasien COVID-19 dengan pneumonia berat ditandai dengan demam, ditambah salah satu dari gejala: (1) frekuensi pernapasan >30x/menit (2) distres pernapasan berat, atau (3) saturasi oksigen 93% tanpa bantuan oksigen. Pada pasien geriatri dapat muncul gejala-gejala yang atipikal (WHO,2020).

Sebagian besar pasien yang terinfeksi SARS-CoV-2 menunjukkan gejala-gejala pada sistem pernapasan seperti demam, batuk, bersin, dan sesak napas. Berdasarkan data 55.924 kasus, gejala tersering adalah demam, batuk kering, dan fatigue. Gejala lain yang dapat ditemukan adalah batuk produktif, sesak napas, sakit tenggorokan, nyeri kepala, mialgia/artralgia, menggigil, mual/muntah, kongesti nasal, diare, nyeri abdomen, hemoptisis, dan kongesti konjungtiva. Lebih dari 40% demam pada pasien COVID-19 memiliki suhu puncak antara 38,1-39°C, sementara 34% mengalami demam suhu lebih dari 39°C (Huang C,2020).

Perjalanan penyakit dimulai dengan masa inkubasi yang lamanya sekitar 3-14 hari (median 5 hari). Pada masa ini leukosit dan limfosit masih normal atau sedikit menurun dan pasien tidak bergejala. Pada fase berikutnya (gejala awal), virus menyebar melalui aliran darah, diduga terutama pada jaringan yang mengekspresi ACE2 seperti paru-paru, saluran cerna dan jantung. Gejala pada fase ini umumnya ringan. Serangan kedua terjadi empat hingga tujuh hari setelah timbul gejala awal. Pada saat ini pasien masih demam dan mulai sesak, lesi di paru memburuk, limfosit menurun. Penanda inflamasi mulai meningkat dan mulai terjadi hiperkoagulasi. Jika



tidak teratasi, fase selanjutnya inflamasi makin tak terkontrol, terjadi badai sitokin yang mengakibatkan ARDS, sepsis, dan komplikasi lainnya (WHO,2020).

### 2.3.7 Komplikasi

Komplikasi utama pada pasien COVID-19 adalah ARDS, tetapi (Yang X,2020). Menunjukkan data dari 52 pasien kritis bahwa komplikasi tidak terbatas ARDS, melainkan juga komplikasi lain seperti gangguan ginjal akut (29%), jejas kardiak (23%), disfungsi hati (29%), dan pneumotoraks (2%). Komplikasi lain yang telah dilaporkan adalah syok sepsis, koagulasi intravaskular diseminata (KID), rabdomiolisis, hingga pneumomediastinum.

#### 1. Pankreas

(Liu F,2020) menunjukkan bahwa ekspresi ACE2 di pankreas tinggi dan lebih dominan di sel eksokrin dibandingkan endokrin. Hal ini juga diperkuat data kejadian pankreatitis yang telah dibuktikan secara laboratorium dan radiologis. Bila ini memang berhubungan, maka perlu perhatian khusus agar tidak berujung pada pankreatitis kronis yang dapat memicu inflamasi sistemik dan kejadian ARDS yang lebih berat. Namun, peneliti belum dapat membuktikan secara langsung apakah SARS-CoV-2 penyebab kerusakan pankreas karena belum ada studi yang menemukan asam nukleat virus di pancreas.

#### 2. Miokarditis

Miokarditis fulminan telah dilaporkan sebagai komplikasi COVID-19. Temuan terkait ini adalah peningkatan troponin jantung, myoglobin, dan n-terminal brain natriuretic peptide. Pada pemeriksaan lain, dapat ditemukan hipertrofi ventrikel kiri, penurunan fraksi ejeksi, dan hipertensi pulmonal. Miokarditis diduga terkait melalui mekanisme badai sitokin atau ekspresi ACE2 di miokardium (Zheng,2020).



### 3. Kerusakan Hati

Peningkatan transaminase dan bilirubin sering ditemukan, tetapi kerusakan liver signifikan jarang ditemukan dan pada hasil observasi jarang yang berkembang menjadi hal yang serius. Keadaan ini lebih sering ditemukan pada kasus COVID-19 berat. Elevasi ini umumnya maksimal berkisar 1,5 - 2 kali lipat dari nilai normal. Terdapat beberapa faktor penyebab abnormalitas ini, antara lain kerusakan langsung akibat virus SARSCoV-2, penggunaan obat hepatotoksik, ventilasi mekanik yang menyebabkan kongesti hati akibat peningkatan tekanan pada paru (Zhang C,2020).

#### 2.3.8 Permasalahan Yang Terjadi Pada Lansia Selama Pandemi Covid-19

Banyak reaksi muncul saat menghadapi situasi pandemi virus covid-19 ini karena hal tersebut merupakan hal yang baru dan tidak pernah terpikirkan sebelumnya oleh lansia. hal ini tentu saja menimbulkan rasa panik dan cemas. Pola hidup lansia yang normal seperti biasanya mendadak harus diubah seketika demi menjalankan protokol kesehatan yang dianjurkan oleh pemerintah, dan banyak lansia tersebut bingung harus berbuat atau bertindak seperti apa dan bagaimana. Hal inilah yang menimbulkan masalah psikologi yang cukup mengganggu untuk lansia yakni panik, dan cemas (Medina,2020).

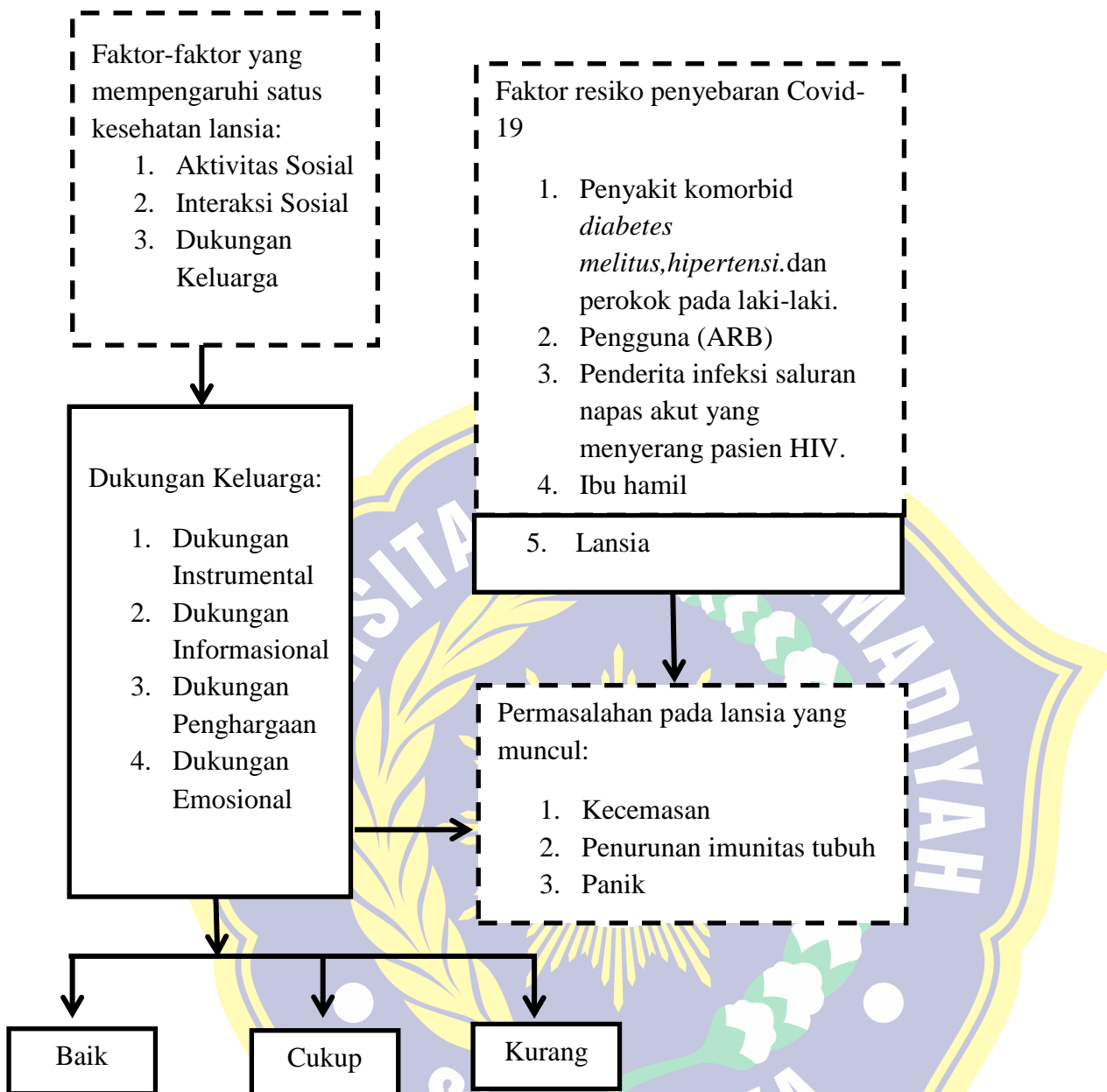
Sejauh ini, virus Corona terlihat lebih sering menyebabkan infeksi berat dan kematian pada orang lanjut usia (lansia) disbanding dengan orang dewasa atau anak. Jumlah penderita dan kasus kematian akibat infeksi virus Corona pada lansia setiap harinya terus meningkat akibat imunitas lansia berkurang (Adisasmito W,2020).

#### 2.3.9 Perawatan Lansia Pada Saat Pandemi Covid-19

Kementrian kesehatan RI (2020) menjelaskan terdapat 10 tata cara pencegahan penularan virus corona yang bisa diterapkan kepada lansia, yaitu:

1. Menjaga kesehatan dan kebugaran agar stamina tubuh tetap prima dan system imunitas atau kekebalan tubuh meningkat.
2. Mencuci tangan dengan benar dan teratur menggunakan air dan abun atau hand-rub berupa alkohol. Mencuci tangan sampai bersih selain dapat membunuh virus yang mungkin ada di tangan kita, tindakan ini adalah salah satu tindakan yang mudah dan murah. Sekitar 98% penyebaran penyakit bersumber dari tangan, karena itu, menjaga kebersihan tangan adalah hal yang sangat penting.
3. Ketika batuk dan bersin, tutup hidung dan mulut menggunakan tisu atau dengan lengan atas bagian bawah.
4. Hindari kontak dengan orang lain atau berpergian ke tempat umum.
5. Hindari menyentuh mata, hidung, dan mulut. Atau juga sering disebut segitiga wajah.
6. Gunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung ketika sedang sakit atau berada ditempat umum
7. Buang masker dan tisu yang telah digunakan ke tempat sampah dengan benar benar, lalu cuci tangan yang bersih.
8. Menunda atau membatalkan perjalanan keluar daerah atau luar negeri yang ditemukan virus covid-19.
9. Jangan keluar dari rumah jika dirasa kurang enak badan. Jika ada tanda dan gejala covid-19 silahkan lapor ke pihak yang berwenang.
10. Selalu memantau perkembangan informasi baik dari keluarga ataupun berita dimedia yang sudah dijamin kebenarannya

## 2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 : Kerangka Konsep Identifikasi Dukungan Keluarga Dalam Menghadapi Pandemi Covid-19 Pada Lansia Di Wilayah RW 04 Kelurahan Sambikerep Surabaya.

Keterangan :



= Diteliti



= Tidak diteliti