

Tinjauan Pustaka

Gambaran Faktor Risiko Lanjut Usia terhadap Kematian Pasien COVID-19

Yoga Eko Saputra, Kartika Prahasanti, Afrita Amalia Laitupa' Detti Nur Irawati

Program Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Surabaya.

email: yoga2601@gmail.com

Abstrak

Dunia saat ini dikejutkan dengan wabah virus baru COVID-19 yang bermula dari Wuhan, Provinsi Hubei yang menyebar dengan cepat hingga berbagai negara. Menanggapi masalah ini WHO menetapkan COVID-19 sebagai pandemi global. Virus ini dapat ditularkan dari manusia ke manusia dan telah menyebar secara luas di China dan lebih dari 190 negara dan teritori lainnya. Sampai tanggal 29 Maret 2020, terdapat 634.835 kasus dan 33.106 jumlah kematian di seluruh dunia. Sementara di Indonesia dilaporkan ditemukan sejumlah 2 kasus pada tanggal 2 Maret 2020 dan merupakan tingkat kematian tertinggi di Asia Tenggara. Kematian akibat COVID-19 dapat terjadi pada bayi hingga lanjut usia. Lanjut usia tetap menjadi faktor risiko kematian utama dibandingkan dengan usia yang lain dikarenakan beberapa faktor seperti gangguan kognitif, gangguan perilaku, dan sebagainya. Lanjut usia juga sering dikaitkan dengan penyakit komorbid seperti hipertensi dan diabetes. Tujuan penulisan ini untuk mengetahui gambaran faktor risiko lanjut usia terhadap kematian pasien dengan COVID-19.

Kata Kunci: COVID-19, Kematian, Faktor risiko, Pasien Geriatri, Lanjut usia .



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 3.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

PENDAHULUAN

Dunia saat ini mengalami kondisi yang begitu buruk karena dampak dari penyakit coronavirus (COVID-19). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengkoordinasikan secara global tentang upaya untuk mengelola dampak yang ditimbulkan oleh COVID-19.¹ COVID-19 adalah penyakit pernapasan yang disebabkan oleh SARS-CoV-2, salah satu dari lima coronavirus genus Betacoronavirus. Etiologi dan pathogenesis COVID-19 belum diketahui secara pasti, tetapi sering dikaitkan dengan masuknya sel inang yang dimediasi oleh Angiotensin-converting enzyme (ACE2).² Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 meliputi gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan kesulitan bernapas. Masa inkubasi rata-rata COVID-19 adalah 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Dalam kasus yang parah, COVID-19 dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian.³ Gejala klinis pasien COVID-19 cenderung mirip dengan gejala SARS dan MERS.⁴

Sejak kasus pertama di Wuhan, kasus COVID-19 terus mengalami peningkatan dan memuncak diantara akhir Januari hingga awal Februari. Tanggal 30 Januari 2020, telah terdapat 7.736 kasus terkonfirmasi COVID-19 di China, dan 86 kasus lain dilaporkan dari berbagai negara seperti Malaysia, Sri Lanka, Jepang, Arab Saudi, Filipina, Australia, Finlandia, Jerman, Taiwan, Nepal, Kamboja, Singapura, Korea Selatan, India, Kanada, Prancis, Thailand, dan Vietnam.⁵ Pada 2 Maret 2020, Indonesia telah melaporkan 2 orang yang dikonfirmasi positif kasus COVID-19. Pada tanggal 29 Maret 2020, kasus ini telah meningkat menjadi 1.285 kasus di Indonesia meliputi 30 provinsi. Lima

provinsi tertinggi dalam kasus COVID-19 adalah Jakarta (675), Jawa Barat (149), Banten (106), Jawa Timur (90), dan Jawa Tengah (63).⁶ Per 30 Maret 2020, ditemukan kasus COVID-19 sebanyak 693.224 kasus dan kematian sebesar 33.106 di seluruh dunia. Amerika utara dan Eropa merupakan pusat pandemi COVID-19, dengan kasus dan kematian yang telah melewati China.⁷ Jumlah perkembangan kasus yang berlangsung begitu cepat dan telah menyebar hampir keseluruhan negara. Menanggapi hal ini, WHO menetapkan COVID-19 sebagai pandemi global.⁸

Lanjut usia (Lansia) merupakan salah satu populasi berisiko (*population at risk*) yaitu kumpulan orang-orang yang kemungkinan memiliki masalah kesehatan dan akan semakin memburuk karena adanya faktor-faktor yang mempengaruhi.⁹ Dalam proses penuaan terjadi beberapa perubahan fisiologis didalam tubuh sehingga mengakibatkan tubuh lebih mudah terpapar penyakit.^{10,11} Pasien lanjut usia yang terpapar COVID-19 memiliki gejala seperti demam, kelelahan, batuk kering, mialgia, dan dispneu.¹² Pasien lansia COVID-19 dengan penyakit dasar kronis yang jauh lebih tinggi dari pada pasien muda dan paruh baya, terutama penyakit kardiovaskular, serebrovaskular dan diabetes. Hasil test laboratorium menunjukkan proporsi pasien mengalami peningkatan jumlah sel darah putih dan neutrophil serta proporsi limfosit menurun pada pasien lanjut usia lebih tinggi dari pada muda dan paruh baya.¹³ Kematian yang disebabkan oleh COVID-19 akan terus meningkat dengan bertambahnya usia dimana lansia lebih berisiko dibandingkan anak-anak.¹⁴ Kematian akibat COVID-19 lebih utama mengenai pasien lanjut usia. Leung melaporkan pasien meninggal diatas 60 tahun lebih rendah dari T. Chen yaitu sekitar 68

tahun, diikuti dengan Xun Li sekitar 73 tahun. Tetapi dalam penelitian K. Liu (2020) terdapat 1 kematian pada kelompok lansia (5,56%) dan 2 kematian pada kelompok usia muda dan menengah (5,26%).

Dalam beberapa pengembangan kasus dari pandemi, dikonfirmasi jumlah kematian akan terus meningkat dengan orang tua lebih rentan. Rasio fatalitas kasar mencapai 22% yang telah diamati pada pasien di Cina yang berusia diatas 80 tahun.¹⁵ Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan kajian literatur untuk mengetahui gambaran faktor risiko lanjut usia terhadap kematian pasien COVID-19.

PEMBAHASAN

Epidemiologi COVID-19

Kasus COVID-19 pertama kali ditemukan di Wuhan dengan peningkatan kasus setiap hari dan memuncak diakhir Januari sampai awal Februari 2020. Laporan awal kasus COVID-19 kebanyakan datang dari Hubei serta provinsi di sekitarnya, hingga kasus ini bertambah banyak dan menyebar ke seluruh provinsi di China.¹⁶

Di China dikonfirmasi terdapat 7.736 kasus COVID-19 pada 30 Januari 2020, dan beberapa kasus lain sebesar 86 kasus di berbagai negara meliputi Malaysia, Sri Lanka, Jepang, Arab Saudi, Filipina, Australia, Finlandia, Jerman, Taiwan, Nepal, Kamboja, Singapura, Korea Selatan, India, Kanada, Prancis, Thailand, dan Vietnam.⁵ Pada tanggal 2 Maret 2020 di Indonesia dilaporkan kasus COVID-19 sejumlah 2 kasus.⁶

Per 30 Maret 2020, ditemukan kasus COVID-19 sebanyak 693.224 kasus dan kematian sebesar 33.106 di seluruh dunia. Amerika utara dan Eropa merupakan pusat pandemi COVID-19,

dengan kasus dan kematian yang telah melewati China. Pada tanggal 30 Maret 2020 Amerika Serikat menduduki peringkat pertama dengan kasus COVID-19 dengan penambahan kasus baru sebesar 19.332 diikuti oleh Spanyol sebesar 6.549 kasus baru. Italia merupakan negara dengan tingkat kematian paling tinggi di dunia, sebesar 11,3%.⁷

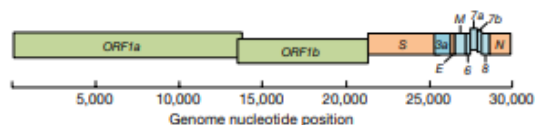
Indonesia melaporkan kasus pertama COVID-19 pada tanggal 2 Maret 2020 dan jumlahnya terus bertambah hingga sekarang. Pada 30 Juni 2020 Kementerian Kesehatan melaporkan 56.385 kasus COVID-19 dengan 2.875 kasus meninggal (CFR 5,1 %) mencakup 34 provinsi di Indonesia. Sebanyak 51,5 % kasus terjadi pada laki-laki. Kasus paling banyak terjadi pada usia kisaran 45-54 tahun dan paling sedikit terjadi pada usia 0-5 tahun. Angka kematian tertinggi COVID-19 berkisar di usia 55-64 tahun.¹⁷

Virologi

Coronavirus merupakan virus RNA yang memiliki ukuran partikel 120-160 nm. Virus ini biasanya menginfeksi hewan seperti unta dan kelelawar. Sebelum terjadinya pandemi, terdapat 6 jenis coronavirus yang dapat menginfeksi manusia seperti *alphacoronavirus NL63*, *alphacoronavirus 229E*, *betacoronavirus HKU1*, *betacoronavirus OC43*, Severe Acute Respiratory Illness Coronavirus (SARS,CoV), dan Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV).¹⁸

COVID-19 disebabkan oleh Coronavirus yang termasuk ke dalam genus betacoronavirus. Berdasarkan hasil dari analisis filogenetik menunjukkan bahwa subgenus virus ini sama dengan coronavirus yaitu Sarbecovirus yang pernah menyebabkan wabah Severe Acute Respiratory Illness (SARS) pada tahun 2002-2004 silam.¹⁹ Oleh sebab itu,

International Committee on Taxonomy of Viruses mengajukan nama baru untuk



virus ini yaitu COVID-19.²⁰

Gambar 1. Struktur genom virus. ORF: open reading frame, E: envelope, M: membrane, N: nucleocapsid.

Pada umumnya virus ini memiliki pola yang mirip dengan corona virus pada struktur genomnya (Gambar 1). COVID-19 memiliki sekuens yang mirip dengan coronavirus yang berasal dari hasil isolasi pada kelelawar, berdasarkan hal tersebut muncul hipotesis yang mengatakan COVID-19 dimulai dari kelelawar yang bermutasi dan menginfeksi manusia.²¹ Diduga COVID-19 dibawa oleh mamalia dan burung sebagai reservoir perantara.²²

Tringgiling juga diduga sebagai resevoir perantara COVID-19 sama halnya dengan mamalia dan burung. Genom dari tringgiling mirip dengan yang ditemukan pada kelelawar dalam hal strain coronavirus (90,5%) dan COVID-19 (91%).²³ COVID-19 memiliki genom homologi sebesar 89% dengan coronavirus kelelawar ZXC21 dan 82% dengan SARS-CoV.²⁴

Pada hasil pemodelan melalui komputer COVID-19 memiliki struktur tiga dimensi pada protein spike domain receptor-binding yang memiliki kemiripan dengan SAR-CoV. Protein yang dimiliki oleh SARS-CoV memiliki afinitas yang kuat dengan *angiotensin converting-enzyme 2* (ACE).²⁵ Berdasarkan hasil data in vitro COVID-19 mengatakan bahwa virus dapat masuk ke dalam sel menggunakan reseptor ACE2.²¹ Berdasarkan studi diatas, ditemukan bahwa COVID-19 tidak memakai reseptor coronavirus lainnya meliputi

Aminopeptidase N (APN) dan Dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4).²¹

Transmisi

Penyebaran COVID-19 saat ini lebih utama melalui manusia ke manusia sehingga penyebaran virus ini menjadi lebih agresif. Pasien yang terkena COVID-19 dapat menularkan virus ke orang lain melalui droplet yaitu melalui batuk atau bersin.²⁶ Beberapa laporan kasus yang terkait dengan transmisi dari karier asimtomatis diduga memiliki hubungan kontak yang erat dengan pasien COVID-19.²⁷

Berdasarkan penelitian terkait infeksi COVID-19 pada neonatus, transmisi secara vertikal dari ibu hamil ke janin masih dipertanyakan karena bukti yang didapat belum kuat. Jika hal tersebut terjadi, peluang transmisi vertikal relatif kecil berdasarkan data yang tersedia.²⁸

COVID-19 dapat menginfeksi saluran cerna dan telah terbukti berdasarkan hasil biopsi epitel gaster, duodenum, dan rektum. Menurut beberapa laporan virus dapat terdeteksi di feses, bahkan terdapat 23% pasien dimana virusnya tetap dapat terdeteksi di feses walaupun sudah tidak terdeteksi pada sampel saluran pernapasan. Sesuai fakta diatas menguatkan fakta bahwa virus kemungkinan dapat bertransmisi dengan fekal-oral.²⁹

Stabilitas COVID-19 pada benda mati memiliki kemiripan dengan SARS-CoV. Berdasarkan beberapa eksperimen yang dilakukan, menunjukkan bahwa SARS-CoV lebih stabil pada stainless steel dan bahan plastik (>72 jam) dibandingkan dengan kardus (24 jam) dan tembaga (4 jam).³⁰ Pada studi lain di Singapura ditemukan pencemaran lingkungan yang ekstensif di toilet dan kamar pasien COVID-19 dengan gejala ringan. Virus dapat dideteksi di jendela, lemari, gagang

pintu, dudukan toilet, tombol lampu, hingga kipas ventilasi, tetapi tidak ditemukan pada sampel udara.³¹

Patogenesis

COVID-19 atau dikenal dengan coronavirus memiliki patogenesis yang masih belum diketahui, tetapi diduga tidak berbeda jauh dengan SARS-CoV yang lebih dahulu diketahui.³²

COVID-19 pada manusia lebih sering menginfeksi sel-sel di saluran napas yang melapisi alveoli. COVID-19 akan berikatan dengan reseptor sehingga akan membuat jalan masuk ke dalam sel. *Envelope spike virus* memiliki glikoprotein yang akan berikatan dengan reseptor seluler yaitu ACE2 pada COVID-19, COVID-19 di dalam sel akan melakukan duplikasi materi genetik hingga mensintesis protein yang dibutuhkan, selanjutnya akan membentuk virion baru yang muncul pada permukaan sel.^{25,26}

COVID-19 diduga memiliki kesamaan dengan SARS-CoV pada saat virus masuk ke dalam sel, Genom RNA pada virus akan dikeluarkan menuju sitoplasma sel dan ditranslasikan menjadi dua poliprotein dan protein struktural. Selanjutnya, mulailah genom virus untuk bereplikasi. Selubung virus yang terbentuk memiliki glikoprotein yang akan masuk ke dalam badan golgi atau membran retikulum endoplasma. Genom RNA dan protein nukleokapsid yang tersusun akan membentuk nukleokapsid. Partikel pada virus akan tumbuh ke dalam Golgi sel dan retikulum endoplasma. Pada tahapan akhir, komponen virus yang baru dilepaskan setelah vesikel yang mengandung partikel virus bergabung dengan membran plasma.³³

Protein S pada SARS-CoV dilaporkan sebagai determinan yang signifikan agar virus dapat masuk ke dalam sel pejamu.³³ Virus dan pejamu merupakan faktor penting dalam infeksi

SARS-CoV.³⁴ Efek sitopatik pada virus dapat mengalahkan respons imun sehingga menentukan keparahan infeksi.³⁵ Kerusakan jaringan pada infeksi COVID-19 dihubungkan dengan disregulasi sistem imun. Respon imun yang tidak adekuat mengakibatkan replikasi virus dan kerusakan jaringan. Pada sisi lain, kerusakan jaringan dapat disebabkan oleh respon imun yang berlebihan.³⁴

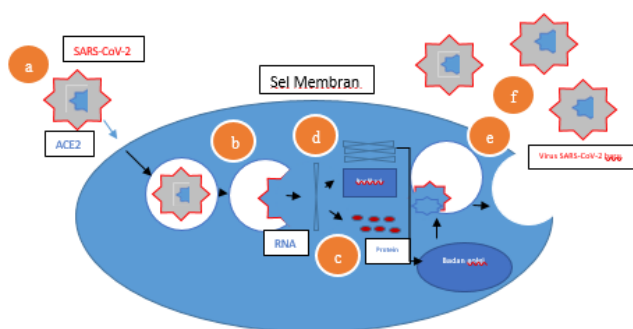
Respon imun yang disebabkan oleh COVID-19 masih belum dapat dijelaskan secara pasti, tetapi dapat dipelajari dari mekanisme yang ditemukan pada SARS-CoV dan MERS-CoV. Ketika virus berhasil masuk ke dalam sel, antigen virus dipresentasikan menuju *antigen presentation cells* (APC). Presentasi antigen virus bergantung pada molekul *major histocompatibility complex* (MHC) Kelas I. Tetapi, MHC kelas II juga turut berkontribusi.³² Selanjutnya, presentasi antigen menstimulasi respons imunitas humoral dan seluler tubuh yang dimediasi oleh sel B dan sel T yang spesifik terhadap virus.³⁴

Terbentuknya IgM dan IgG pada respon imun humoral terhadap SARS-CoV. IgM akan hilang pada akhir minggu ke-12 terhadap SARS-CoV dan IgG dapat bertahan dalam jangka panjang.³⁴

Virus memiliki kemampuan untuk menghindari respons imun pejamu. Produksi vesikel membran ganda dapat terinduksi oleh SARS-CoV yang tidak memiliki *pattern recognition receptors* (PRRs) dan bereplikasi dalam vesikel tersebut sehingga susah untuk dikenal oleh pejamu. SARS-CoV dan MERS-CoV menghambat jalur IFN-I. Infeksi MERS-CoV juga menghambat presentasi antigen.³⁴

Proses replikasi COVID-19 (**Gambar 2**).

- a) Protein virus berikatan dengan ACE2, kemudian masuk ke dalam sel dibantu oleh enzim TMPRSS2
- b) Virion melepaskan RNA
- c) Beberapa RNA ditranslasi menjadi protein
- d) Beberapa dari protein virus bereplikasi untuk membuat lebih banyak RNA
- e) Protein virus dan RNA bergabung untuk membuat virion baru di badan golgi
- f) Virion dilepaskan



Gambar 2. Skema replikasi virus.

Definisi dan Batasan Lansia

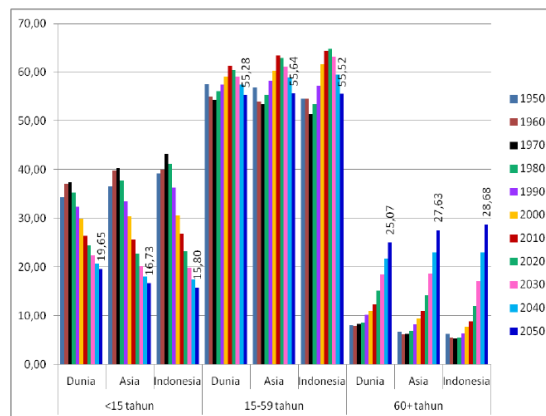
Lansia merupakan seseorang yang telah mencapai umur 60 tahun keatas.³⁶ Menua dapat mengakibatkan perubahan kumulatif berupa penurunan daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh.³⁷ Populasi meningkat dengan sangat cepat. Tahun 2020, diprediksi jumlah lansia akan menyamai jumlah balita. Sebelas persen dari 6,9 milyar penduduk dunia adalah lansia (WHO, 2013).

Lansia Menurut World Health Organization (2013):

- a) Usia pertengahan (middle age) usia 45-59 tahun
- b) Lanjut usia (elderly) usia 60-74 tahun
- c) Lanjut usia tua (old) usia 75-90 tahun

- d) Usia sangat tua (very old) usia > 90 tahun

Permasalahan Lansia di dunia



Gambar 3. Persentase Penduduk Lansia di Dunia, Asia dan Indonesia Tahun 1950 – 2050.

Secara global diprediksi jumlah populasi lansia akan terus mengalami peningkatan. Populasi lansia di Indonesia diprediksi meningkat lebih tinggi dari pada populasi lansia di wilayah Asia global setelah tahun 2050. Jika dilihat dari struktur kependudukannya, secara global berstruktur tua dari tahun 1950. Sedangkan Asia dan Indonesia berstruktur tua dimulai pada tahun 1990 dan 2000. Walaupun dikatakan berstruktur tua namun jumlah penduduk <15 tahun lebih besar dari penduduk lansia (60+ tahun), tetapi pada tahun 2040 baik dunia/global, Asia dan Indonesia diprediksikan jumlah penduduk lansia sudah lebih besar dari jumlah penduduk <15 tahun.³⁸

Pada situasi global saat ini, setengah jumlah lansia di dunia (400 jiwa) berada di kawasan Asia dengan pertumbuhan yang tinggi pada negara berkembang dibandingkan dengan negara maju. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang juga akan mengalami ledakan jumlah penduduk lansia.³⁹

Populasi penduduk Indonesia merupakan populasi terbanyak keempat

setelah China, India, dan Amerika Serikat. Berdasarkan data World Health Statistic 2013, penduduk China berjumlah 1,35 milyar, India 1,24 milyar, Amerika Serikat 313 juta dan Indonesia berada di urutan keempat dengan jumlah penduduk 242 juta (WHO, 2013). Menurut Badan Pusat Statistik (2013) proporsi penduduk usia 60 tahun ke atas pada tahun 2018 berjumlah 24.7754.500 jiwa (9,34%) dari jumlah total populasi.⁴⁰

Pengaruh Lansia terhadap Kesehatan

Lansia merupakan salah satu kelompok atau disebut populasi berisiko (*population at risk*) yang semakin bertambah jumlahnya.⁴¹ Populasi berisiko (*population at risk*) adalah kumpulan orang yang memiliki masalah kesehatan dan akan berkembang lebih buruk karena ada faktor risiko yang mempengaruhi. Lansia sebagai populasi berisiko memiliki 3 karakteristik risiko kesehatan yaitu, risiko biologi termasuk risiko terkait usia, risiko lingkungan dan sosial serta risiko perilaku atau gaya hidup.⁴²

Risiko biologi termasuk risiko terkait usia pada lanjut usia yaitu terjadinya berbagai macam penurunan fungsi biologi akibat proses penuaan. Risiko lingkungan dan sosial pada lanjut usia yaitu adanya lingkungan yang dapat memicu stres. Aspek ekonomi pada lansia yaitu penurunan pendapatan akibat pensiun. Risiko perilaku atau gaya hidup seperti kurangnya kebiasaan seperti aktivitas fisik dan konsumsi makanan yang kurang sehat dapat memicu terjadinya penyakit dan kematian.⁴² Dalam teorinya *functional consequences* menyebutkan bahwa penurunan berbagai fungsi tubuh merupakan konsekuensi dari bertambahnya usia.⁴³

Lanjut usia sering mengalami masalah kesehatan. Hal ini berawal dari kemunduran sel-sel tubuh, sehingga daya tahan dan fungsi tubuh menjadi menurun

serta faktor risiko terhadap penyakit pun meningkat. Masalah kesehatan utama yang dialami lanjut usia seperti malnutrisi, gangguan keseimbangan, kebingungan mendadak, dan lain-lain. Selain itu, terdapat beberapa penyakit yang sering pada lanjut usia seperti hipertensi, gangguan penglihatan dan pendengaran, demensia, osteoporosis, dan sebagainya.³⁷

Lansia memiliki faktor risiko tersendiri yaitu diantaranya gangguan kognitif, gangguan perilaku, masalah psikologis atau penyakit psikiatrik, ketergantungan fungsional, kesehatan fisik yang buruk (*frailty*), pendapatan rendah, trauma atau riwayat penganiayaan dan etnis atau suku. Gangguan kognitif merupakan salah satu faktor risiko dibuktikan dari beberapa studi yang dilakukan pada populasi umum, studi lansia dengan demensia. Beberapa studi tersebut menunjukkan bahwa gangguan fungsi kognitif memiliki faktor risiko menyebabkan terjadinya salah perlakuan. Disamping itu, faktor risiko salah perlakuan menjadi gangguan perilaku pada lansia meliputi sikap menolak perawatan atau provokatif. Hal ini dibuktikan pada beberapa studi yang telah dilakukan pada lansia yang membutuhkan bantuan dalam aktivitas sehari-hari dan pada studi lansia dengan demensia.⁴⁴

Dalam proses penuaan terjadi beberapa perubahan fisiologis didalam tubuh. Pada lanjut usia terjadi perubahan di tingkat sel berupa bertambahnya ukuran sel menjadi lebih besar, tetapi jumlah sel menjadi lebih sedikit. Saat penuaan juga akan terjadi perubahan pada pembuluh darah seperti arteri yang mengalami penurunan elastisitas sehingga terjadi perubahan vaskular ke jantung, kelenjar pituitari, dan ginjal.⁴⁵ Sistem persarafan akan menurun mengakibatkan fungsi panca indra akan

berkurang seperti penglihatan, pengecapan, dan pendengaran.^{10,11}

Stres merupakan reaksi psikologis dan fisiologis yang terjadi jika seseorang merasakan ketidakseimbangan antara tuntutan yang dijalankan dengan kemampuan untuk mengatasinya. Stres dikatakan sebagai gejala penyakit masa kini yang dikaitkan dengan adanya kemajuan pesat serta perubahan yang menuntut adaptasi seseorang terhadap perubahan tersebut dengan sama pesatnya.⁴⁶ Sebagian lansia mengalami stres dalam kondisi sedang. Hasil penelitian ini sama dengan teori yang menyatakan bahwa pada umumnya lansia akan mengalami stress, depresi dan kecemasan yang dapat terjadi seperti gangguan fisik, mental maupun sosial. Dari segi mental lansia dengan stress akan menjadi pemarah, pemurung, sering merasa cemas dan lain sebagainya. Lansia yang mengalami stress akan mengalami penurunan kualitas hidup.⁴⁷

Salah Perlakuan terhadap Lansia

Pada tahun 1987, American Medical Association (AMA) mendefinisikan perlakuan salah terhadap orang tua sebagai salah satu kelalaian yang dapat membahayakan atau menimbulkan ancaman bahaya terhadap kesejahteraan dan kesehatan lansia. Berdasarkan data di Amerika Serikat tahun 2008 menunjukkan bahwa 1 dari 10 lansia mengalami salah perlakuan. Akan tetapi, angka tersebut diduga hanya mengulang Sebagian kecil dari kasus aktual dikarenakan hanya menyimpulkan jumlah yang dilaporkan. Beberapa kasus lainnya diprediksi dokter tidak melaporkan disebabkan oleh beberapa alasan yaitu: 1). Kurangnya pelatihan mengenai salah perlakuan; 2). Sikap kurang menyenangkan kepada usia lanjut; 3). Literatur medis tentang salah perlakuan pada lanjut usia masih kurang; 4).

Penolakan terhadap tanda salah perlakuan (tidak yakin) pada lanjut usia; 5). Korban disembunyikan (dokter tidak pernah melihat pasien); 6). Tanda/Gejala samar-samar (dehidrasi atau higiene buruk); 7). Takut atau menolak berkonfrontasi dengan penyerang; 8). Menolak pelaporan salah perlakuan yang masih merupakan kemungkinan; 9). Permohonan terhadap orang yang diperlakukan secara salah yang tidak dilaporkan (hak istimewa dokter/pasien); 10) Pengetahuan masih kurang tentang prosedur pelaporan yang benar; dan 11). Ketakutan akan timbulnya hubungan yang membahayakan dengan fasilitas perawatan atau rumah sakit.⁴⁸

Gambaran Lanjut Usia Dengan Kematian Pasien COVID-19

Pasien yang memiliki penyakit paru, jantung, dan ginjal lebih rentan terhadap sindroma pernapasan akut parah COVID-19 (SARS-CoV-2), hal ini kemungkinan besar diakibatkan karena ACE2 memiliki jumlah yang besar di berbagai jenis sel, seperti sel epitel tubulus ginjal, sel epitel alveolar, jantung, sel otot polos arteri.⁴⁹ COVID-19 memiliki struktur tiga dimensi spike protein yang berikatan dengan reseptor sel ACE2 pada tubuh manusia. Oleh karena itu, sel yang memiliki ACE2 dominan dapat bertindak sebagai sel target dan rentan terhadap infeksi COVID-19, seperti alveolar tipe II sel (AT2) di paru.²¹

Analisis univariat menunjukkan usia 70 tahun atau lebih memiliki penyakit komorbid seperti hipertensi, penyakit kardiovaskular, PPOK, gagal ginjal kronis, onset dispnea, dan beberapa kelainan indeks laboratorium, laki-laki dikaitkan dengan hasil yang buruk. Dalam multivariabel bahaya model proporsional Cox, dispnea, usia tua, neutrofilia dan peningkatan ultra-TnI secara independen dikaitkan dengan hasil yang buruk.⁵⁰

Dari pemeriksaan laboratorium, jumlah limfosit pasien paling banyak berkurang. Hasil ini menunjukkan bahwa COVID-19 adalah virus yang ditandai dengan penurunan jumlah limfosit.¹² Tes darah rutin dan PCT digunakan untuk menggambarkan perubahan respons inflamasi pada COVID-19. Peningkatan jumlah sel darah putih dan neutrofil diamati di 30% dan 33,33% pasien. Secara khusus, jumlah neutrofil yang tinggi merupakan predictor independen untuk hasil yang buruk. Neutrofilia diamati selama badai sitokin yang disebabkan oleh virus infeksi.⁵¹ Dalam study *Betsy et al*, setelah dilakukan otopsi mereka menunjukkan neutrofil menyusup ke paru dalam konteks badai sitokin yang memicu ARDS dan menyebabkan kerusakan organ serta kematian pada COVID-19.⁵² Begitu badai sitokin terbentuk, maka sistem kekebalan akan aktif secara berlebihan dan sel-sel kekebalan menyebar melampaui bagian tubuh yang terinfeksi dan mulai menyerang jaringan sehat yang dapat merusak fungsi paru serta mengakibatkan dispnea dan gagal napas akut saat cairan menumpuk di kantung udara di paru. Peningkatan kadar ultra-TnI lebih umum terjadi pada COVID-19.

Kematian akibat COVID-19 lebih utama mengenai pasien lanjut usia. Leung melaporkan pasien meninggal diatas 60 tahun lebih rendah dari T. Chen yaitu sekitar 68 tahun, diikuti dengan Xun Li sekitar 73 tahun. Tetapi dalam penelitian K. Liu terdapat 1 kematian pada kelompok lansia (5,56%) dan 2 kematian pada kelompok usia muda dan menengah (5,26%). Meskipun tingkat kematian pada kelompok lansia lebih tinggi dari kelompok usia muda dan menengah, tingkat kematian pada usia muda dan usia menengah secara signifikan lebih tinggi daripada dua lainnya. Alasannya mungkin karena rumah sakit Hainan merupakan

tempat perawatan yang parah sehingga menyebabkan peningkatan proporsi penyakit dan angka kematian kaum muda. Pada dasarnya mortalitas pasien lanjut usia lebih konsisten dengan penelitian domestik.

Kematian pasien COVID-19 relatif sama yaitu pada lanjut usia. Dalam hal ini kematian lebih difokuskan terhadap penyakit komorbid pasien. Pada studi sebelumnya tentang SARS-CoV melaporkan bahwa penyakit jantung dan diabetes dapat meningkatkan risiko kematian dua kali lipat sebanyak faktor risiko lainnya.⁵³ Mengenai komorbid COVID-19, Xun Li melaporkan komorbid yang paling umum adalah hipertensi, diikuti oleh diabetes, penyakit jantung, penyakit ginjal, infark serebral, COPD, tumor ganas dan pankreatitis. Menurut Leung, diabetes sering berhubungan dengan kematian pasien. Tetapi sebaliknya, belum ada bukti yang cukup untuk menunjukkan bahwa hipertensi dikaitkan dengan risiko kematian. Hal ini berlawanan dengan yang dilaporkan T Chen, yang mengatakan hipertensi diyakini sebagai risiko yang parah dan faktor kematian akibat infeksi COVID-19.

Penelitian oleh D. Wang (2020) melaporkan 138 pasien rawat inap NCIP memiliki usia rata-rata 56 tahun. Masa rawat di rumah sakit adalah 10 hari, waktu dari onset ke dispneu adalah 5 hari, 7 hari untuk masuk rumah sakit, dan 8 hari untuk ARDS. Gejala paling umum pada awal penyakit adalah demam (136 [98,6%]), kelelahan (96 [69,6%]), batuk kering (82 [59,4%]), mialgia (48 [34,8%]), dan dispnea (43 [31,2%]). Adapun gejala yang jarang terjadi seperti sakit kepala, pusing, sakit perut, diare, mual, dan muntah.¹²

Adapun perbedaan gambaran klinis pasien lanjut usia dengan COVID-19 dibandingkan usia muda dan paruh baya. Menurut K. Liu melaporkan terdapat 12 pasien lansia COVID-19 dengan penyakit

dasar kronis yang jauh lebih tinggi dari pada pasien muda dan paruh baya, terutama penyakit kardiovaskular, serebrovaskular dan diabetes. Hasil juga menunjukkan bahwa COVID-19 lebih menginfeksi orang dewasa pria dengan komorbiditas kronis karena fungsi kekebalan tubuh yang lemah. Hasil test laboratorium menunjukkan proporsi pasien mengalami peningkatan jumlah sel darah putih dan neutrofil pada pasien lanjut usia lebih tinggi dari pada muda dan paruh baya, hal ini membuktikan bahwa lansia yang terinfeksi COVID-19 kemungkinan lebih mengalami infeksi bakteri. Selain itu, proporsi limfosit menurun pada 9 pasien lansia yang lebih tinggi dibandingkan pasien muda dan setengah baya. Hal ini mungkin dikarenakan pada orang tua terjadi perubahan paru dan atrofi otot yang mengarah ke perubahan fungsi fisiologis sistem pernapasan, berkurangnya jalan nafas, cadangan paru, dan fungsi pertahanan. Tingkat Protein C-reaktif pada pasien lanjut usia secara signifikan lebih tinggi daripada kelompok muda dan setengah baya, mirip dengan MERS-CoV. Dalam pencitraan, terdapat lesi multilobus pada pasien lanjut usia secara signifikan lebih tinggi daripada usia muda dan pasien setengah baya.¹³

Antiviral sangat penting dalam pengobatan COVID-19, tetapi hingga saat ini belum ditemukan obat yang dapat menargetkan COVID-19. Pasien lansia dengan COVID-19 lebih sulit diobati tanpa perawatan suportif. Saat ini, pengendalian penyakit COVID-19 adalah dengan mencegah sumbernya; menggunakan alat pelindung untuk mengurangi transmisi; diagnosis dini; isolasi; dan perawatan suportif. Hal ini menunjukkan bahwa pasien lansia COVID-19 memiliki perjalanan penyakit yang cepat dan rasio kematian yang tinggi. Berdasarkan kriteria diagnostik saat ini, hasil test asam

nukleat virus dikonfirmasi dengan uji RT-PCR untuk menentukan apakah pasien dapat dirawat. Sensitivitas keseluruhan uji RT-PCR untuk pasien COVID-19 hanya 59% yang membutuhkan peningkatan. Ini mungkin dipengaruhi oleh kualitas sampel, metode pengambilan sampel, dan viral load. Diagnosis dini dan perawatan suportif sangat penting bagi pasien lanjut usia dengan COVID-19. Pasien lanjut usia dengan dispnea akut harus segera mendapatkan perawatan medis.⁵⁴

Dalam penelitian K. Liu Populasi lansia menerima tablet Lopinavir dan Ritonavir, proporsi yang diberikan berbeda jauh dari kelompok muda dan setengah baya. Dalam sudut pandang klinis, manfaat tablet Lopinavir dan Ritonavir dalam pengobatan coronavirus cukup baik dengan pengobatannya yang panjang dan rentan terhadap kerusakan hati dan ginjal. Pasien yang mengalami gejala pernapasan diobati dengan interferon melalui nebuliser inhalasi dan pengobatan antivirus Cina. Dalam hasil pengamatan menggunakan interferon inhalasi, gejala batuk pasien lanjut usia lebih cepat cepat lega, dan efeknya tampak lebih baik daripada usia muda dan setengah baya.

KESIMPULAN

Lanjut usia (Lansia) merupakan salah satu populasi beresiko yang memiliki masalah kesehatan dan akan berkembang lebih buruk karena terdapat faktor risiko yang mempengaruhi. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa kematian pasien dengan COVID-19 lebih banyak berusia 60 tahun ke atas. Usia kematian pasien relatif sama sehingga lebih difokuskan terhadap komorbid pasien seperti penyakit jantung, diabetes, dan sebagainya. Pasien lansia dengan COVID-19 mengalami peningkatan kematian. Data dan analisis menunjukkan bahwa pasien lanjut usia dengan penyakit penyerta membutuhkan

lebih banyak kebutuhan medis. Faktor risiko kematian pasien lanjut usia dengan COVID-19 adalah usia, dispnea, neutrofilia, penurunan limfosit, peningkatan ultra-TnI dan D-dimer. Diagnosis dini dan perawatan suportif sangat penting untuk pasien lanjut usia dengan COVID-19.

REFERENSI

- World Health Organization. Critical preparedness , readiness and response actions for COVID-19 . 2020;(March):1–3.
- Xu H, Zhong L, Deng J, Peng J, Dan H, Zeng X, et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *Int J Oral Sci* [Internet]. 2020;12(1):1–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41368-020-0074-x>
- Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, et al. First case of 2019 novel coronavirus in the United States. *N Engl J Med*. 2020;382(10):929–36.
- Wang Y, Wang Y, Chen Y, Qin Q. Unique epidemiological and clinical features of the emerging 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) implicate special control measures. *J Med Virol*. 2020;92(6):568–76.
- WHO. Novel Coronavirus (2019-nCoV).WHO Bull [Internet]. 2020;(JANUARY):1–7. Available from: <https://www.who.int/china/news/detail/22-01-2020-field-visit-wuhan-china-jan-2020%0D>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19. Pedoman kesiapan menghadapi COVID-19. 2020;0–115.
- Culp WC. Coronavirus Disease 2019. *A A Pract*. 2020;14(6):e01218.
- Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed*. 2020;91(1):157–60.
- Ann Allender J, Rector C, Warner KD. *Community and Public Health Nursing: Promoting the Public's Health*. Community and Public Health Nursing: Promoting the Public's Health. 2013. 1–1086 p.
- Aspiani. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskular Aplikasi NIC & NOC. EGC. 2014;
- Nugroho. *Keperawatan Gerontik & Geriatrik Edisi 3*. EGC. 2008;
- Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2020;323(11):1061–9.
- Liu K, Chen Y, Lin R, Han K. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *J Infect* [Internet]. 2020;80(6):e14–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.005>
- Garnier-Crussard A, Forestier E, Gilbert T, Krolak-Salmon P. Novel Coronavirus (COVID-19) Epidemic: What Are the Risks for Older Patients? *J Am Geriatr Soc*. 2020;68(5):939–40.
- World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). WHO-China Jt Mission Coronavirus Dis 2019 [Internet]. 2020;1(February):40. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
- Z W, JM M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019(COVID-19) outbreak in China. *Jama*. 2020;2019:10.1001/jama.2020.2648.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman dan Pencegahan Coronavirus (COVID- 19). *Math Didact J Pendidik Mat*. 2020;4:1–214.
- Brooks GF, Jawetz E, Melnick JL, Adelberg EA. *Jawetz, Melnick & Adelberg's medical microbiology*. 2013.
- Zhu N, Ph D, Wang D, Ph D, Xu W, Wu G, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. 2020;1–7.
- Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol*. 2020;5(4):536–44.
- Zhou P, Yang X Lou, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin.

- Nature [Internet]. 2020;579(7798):270–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
22. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmun* [Internet]. 2020;109(February):102433. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>.
 23. Zhang T, Wu Q, Zhang Z. Probable Pangolin Origin of SARS-CoV-2 Associated with the COVID-19 Outbreak. *Curr Biol* [Internet]. 2020;30(7):1346-1351.e2. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.03.022>
 24. Chan JFW, Kok KH, Zhu Z, Chu H, To KKW, Yuan S, et al. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerg Microbes Infect.* 2020;9(1):221–36.
 25. Zhang H, Penninger JM, Li Y, Zhong N, Slutsky AS. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) as a SARS-CoV-2 receptor: molecular mechanisms and potential therapeutic target. *Intensive Care Med* [Internet]. 2020;46(4):586–90. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05985-9>
 26. Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv J. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. *J Travel Med.* 2020;27(2):1–6.
 27. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med.* 2020;382(13):1199–207.
 28. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet* [Internet]. 2020;395(10226):809–15. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3)
 29. Xiao F, Tang M, Zheng X, Liu Y, Li X, Shan H. Evidence for Gastrointestinal Infection of SARS-CoV-2. *Gastroenterology* [Internet]. 2020;158(6):1831-1833.e3. Available from: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.02.055>
 30. Doremalen V, Bushmaker, Morris. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med.* 2020;0–3.
 31. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, et al. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a Symptomatic Patient. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2020;323(16):1610–2.
 32. Li X, Geng M, Peng Y, Meng L, Lu S. Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19. *J Pharm Anal* [Internet]. 2020;10(2):102–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpha.2020.03.001>
 33. De Wit E, Van Doremalen N, Falzarano D, Munster VJ. SARS and MERS: Recent insights into emerging coronaviruses. *Nat Rev Microbiol* [Internet]. 2016;14(8):523–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/nrmicro.2016.81>
 34. Li G, Fan Y, Lai Y, Han T, Li Z, Zhou P, et al. Coronavirus infections and immune responses. *J Med Virol.* 2020;92(4):424–32.
 35. Chuan Qin, Zhou L, Hu Z, Zhang S. Dysregulation of immune response in patients with COVID-19 in Wuhan, China Chuan. *J Chem Inf Model.* 2017;53(9):1689–99.
 36. Depsos RI. Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia. 2012;
 37. Siti Nur Kholifah. Buku Ajar Keperawatan Georontik. Kementrian Kesehat Republik Indones. 2016;
 38. United Nations Population Division. World Population Prospects: The 2010 Revision. *Popul Dev Rev.* 2011;1.
 39. RI PD dan IK. Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia. *Bul Jendela Data dan Inf Kesehatan.* 2013;ISSN 2088-.
 40. Badan Pusat Statistik. Proyeksi penduduk Indonesia population projection 2010 –2035. Jakarta Badan Pus Stat. 2013;
 41. Allender, J.A., Rector, C., & Warner KD. Community dan public health nursing promoting the public's health

- (8th Ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2014;
42. Stanhope, M., & Lancaster J. Public health nursing population centered health care in the community (9th Ed.). Missouri: Elsevier. 2016;
 43. Miller C. Nursing for wellness in older adult: Theory and practice (6th Ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2012;
 44. Johannesen M, Logiudice D. Elder abuse: A systematic review of risk factors in community-dwelling elders. *Age Ageing*. 2013;42(3):292–8.
 45. Sherwood L. Fisiologi manusia: dari sel ke sistem. Edisi 8. Dep Physiol Pharmacol Sch Med West Virginia Univ. 2014;
 46. Rahman. Faktor-Faktor Yang Mendasari Stres Pada Lansia. *J Penelit Pendidik UPI*. 2016;16(1):124302.
 47. Azizah R, Hartanti RD. Hubungan Antara Tingkat Stress Dengan Kualitas Hidup Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Pekalongan. *J University Reseach Coloquium*. 2016;261–78.
 48. Supartondo, NK S. Elder Mistreatment/ Salah Perlakuan terhadap Orang Tua. In: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S,. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam 4th ed* Jakarta Pus Pnb IPD FKUI; 2006 p1457-1460.
 49. Hamming I, Timens W, Bulthuis MLC, Lely AT, Navis GJ, van Goor H. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *J Pathol*. 2004;203(2):631–7.
 50. Li P, Chen L, Liu Z, Pan J, Zhou D, Wang H, et al. Clinical features and short-term outcomes of elderly patients with COVID-19. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2020;97:245–50. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.05.107>
 51. Guo XJ, Thomas PG. New fronts emerge in the influenza cytokine storm. 2017;
 52. Barnes BJ, Adrover JM, Baxter-Stoltzfus A, Borczuk A, Cools-Lartigue J, Crawford JM, et al. Targeting potential drivers of COVID-19: Neutrophil extracellular traps. *J Exp Med*. 2020;217(6):1–7.
 53. Hu X, Deng Y, Wang J, Li H, Li M, Lu Z. Short term outcome and risk factors for mortality in adults with critical Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). *J Huazhong Univ Sci Technol - Med Sci*. 2004;24(5):514–7.
 54. Tao Ai MD P, Zhenlu Yang MD P, Hongyan Hou M, Chenao Zhan MD. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. 2020;80(2):1–8.