

## Penyebab Mortalitas Lansia Selama Masa Perawatan Rumah Sakit COVID-19: A Systematic Review

Agnes Dewi Astuti

Departemen Keperawatan Komunitas dan Keluarga, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palangka Raya;  
agnesdewiastuti1980@gmail.com

Bernadetta Germia Aridamayanti

Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palangka Raya;  
dettagerman@gmail.com (koresponden)

### ABSTRACT

**Background:** The first case of COVID-19 was first reported in China in December 2019 and spread rapidly to various countries. On July 13, 2020, COVID-19 was officially declared a world pandemic by the WHO. COVID-19 affects more than 210 countries in the world and kills millions of people with 21% of deaths occurring in the elderly. **Objective:** To describe the risk factors and causes of elderly mortality during the period of treatment or quarantine in the hospital by COVID-19. **Methods:** The database used as a reference, among others, is Scopus, PubMed and Science Direct, which is limited to publications in the last 2 years from 2020 to 2021, full text articles selected in English. Meanwhile, the keywords used in the article search are "COVID-19" AND "elderly clinical of SARS-CoV-2" AND "pandemic mortality". This systematic review used 5 articles that met the inclusion criteria. **Results:** Risk factors or causes of elderly mortality during COVID-19 hospital treatment include chormobid such as dementia, respiratory disorders such as asthma, diabetes mellitus, chronic kidney disease and hypertension. **Conclusions:** Various non-communicable diseases that accompany COVID-19 will be a risk factor and even a leading cause of death in the elderly during hospital treatment.

**Keywords:** COVID-19; elderly clinical of SARS-CoV-2; pandemic mortality

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Kasus pertama COVID-19 pertama kali dilaporkan di China pada Desember 2019 dan menyebar dengan cepat ke berbagai negara. Pada 13 Juli 2020, COVID-19 resmi diumumkan sebagai pandemik dunia oleh WHO. COVID-19 mempengaruhi lebih dari 210 negara yang ada di dunia dan membunuh jutaan jiwa dengan 21% kasus kematian paling banyak terjadi pada lansia. **Tujuan:** Untuk menjabarkan faktor risiko maupun penyebab kejadian mortalitas lansia selama masa perawatan atau karantina di rumah sakit oleh COVID-19. **Metode:** Database yang digunakan sebagai referensi antara lain adalah Scopus, PubMed dan Science Direct yang dibatasi dalam publikasi 2 tahun terakhir terhitung sejak dari 2020 hingga 2021, full text article yang dipilih menggunakan bahasa Inggris. Sedangkan, kata kunci yang digunakan pada pencarian artikel adalah "COVID-19" AND "elderly clinical of SARS-CoV-2" AND "pandemic mortality". Systematic review ini menggunakan 5 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. **Hasil:** Faktor Risiko ataupun penyebab mortalitas lansia selama masa perawatan COVID-19 dirumah sakit antara lain adalah kormobid seperti demensia, gangguan pernapasa seperti asma, diabetes melitus, penyakit ginjal kronis dan hipertensi. **Simpulan:** Berbagai macam penyakit tidak menular yang disertai dengan COVID-19 akan menjadi faktor risiko bahkan penyebab utama kematian pada lansia selama masa perawatan di rumah sakit.

**Kata kunci:** COVID-19; elderly clinical of SARS-CoV-2; pandemic mortality

### PENDAHULUAN

Penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19) berkembang pesat menyebar hampir tiga bulan setelah penemuannya agen penyebabnya yaitu *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2), yang mengarah ke pandemik yang sedang berlangsung saat ini.<sup>(1)</sup> Lebih dari 80% kematian di dunia diakibatkan oleh virus korona pada lansia yang menderita penyakit kronis dan memiliki setidaknya satu dari faktor risiko utama yang selalu terkait dengan COVID-19. Pandemi Covid-19 (SARS-CoV-2) memiliki angka mortalitas yang cukup besar pada populasi dianggap berisiko, seperti lansia. Sehingga sangat dianggap perlu untuk menganalisis penyebab atau faktor utama yang membuat lansia menjadi lebih rentan terhadap kematian selain disebabkan karena usia.<sup>(2)</sup> Tujuan dari *systematic review* ini adalah untuk mensintesis dan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian lansia terutama mereka yang mendapat perawatan secara intensif selama karantina ataupun perawatan di rumah sakit. Harapannya agar penelitian ini dapat berkontribusi untuk kemajuan pengetahuan dan mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kematian lansia.

### METODE

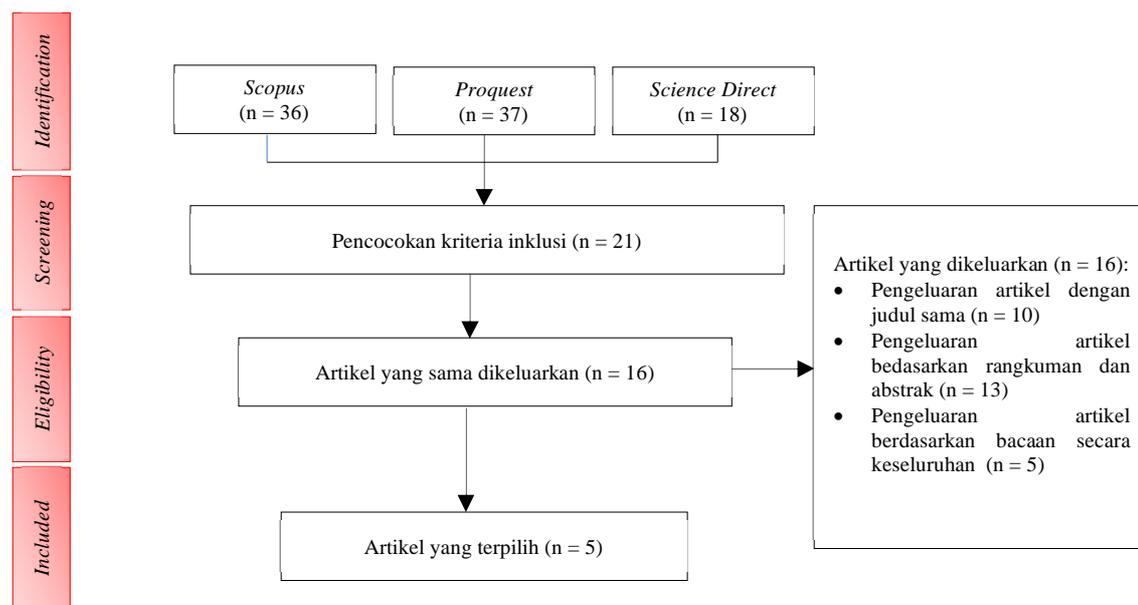
*Systematic Review* ini disusun dengan berdasarkan metode *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses (PRISMA)*. Database yang digunakan sebagai referensi antara lain adalah Scopus, PubMed dan Science Direct yang dibatasi dalam publikasi 2 tahun terakhir terhitung sejak dari 2020 hingga 2021, full text article yang dipilih menggunakan bahasa Inggris. Sedangkan, kata kunci yang digunakan pada pencarian artikel adalah "COVID-19" AND "elderly clinical of SARS-CoV-2" AND "pandemic mortality".

Tahap kedua dari metode ini adalah melakukan penyusunan dengan berdasarkan pada analisis dan sintesis artikel menyesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan sebelumnya. Kriteria inklusi pada *systematic review* ini adalah (1) artikel dalam bahasa Inggris, dan (2) penelitian terbaru tentang Covid-19 (3) Responden dalam artikel adalah pasien lansia dengan usia  $\geq 60$  tahun. Kriteria eksklusi pada *systematic review* ini adalah pasien tidak di rawat di rumah sakit selama masa karantina atau pengobatan. Proses pencarian artikel dilakukan pada bulan Januari hingga Mei 2021. Pencarian artikel menggunakan kata kunci yang telah ditentukan

oleh peneliti dan memberikan batasan pada kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang diperoleh kemudian dipilih satu per satu oleh para peneliti untuk menentukan kesesuaian artikel yang diinginkan oleh para peneliti dan menghapus artikel yang sama. Setelah mendapatkan artikel sesuai dengan peneliti, artikel dianalisis satu per satu dan dikelompokkan untuk mendapatkan hasilnya. Langkah selanjutnya adalah membahas berdasarkan poin yang diperoleh dari hasil seleksi.

## HASIL

Pencarian *literature* awal menghasilkan 90 artikel (36 dari *Scopus*, 37 dari *PubMed* dan 18 dari *Science Direct*). Setelah meninjau abstrak untuk relevansi dan pencocokan dengan kriteria inklusi, 21 artikel dipilih untuk ulasan teks lengkap. Ada 15 artikel teks lengkap dikecualikan dengan alasan tidak terkait dengan intervensi terhadap pasien lansia yang menderita disfagia post stroke. Akhirnya, terdapat 5 artikel yang dipilih untuk ditinjau, seperti yang tercantum dalam gambar 1.



Gambar 1. Diagram *flow* dan pemilihan artikel

Studi dalam *sytematic review* ini heterogen dan dari temuan ini, hasilnya diorganisir dengan melakukan sintesis deskriptif data, yang ditunjukkan pada Tabel 1. Selanjutnya, faktor-faktor yang terkait dengan mortalitas dianalisis, dengan hasil akhir kematian. Variabel kualitatif seperti jenis kelamin laki-laki, penyakit kronis, kanker, diabetes, penyakit kardiovaskular, Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), imunodefisiensi, penyakit ginjal kronis, penyakit metabolik, obesitas, hipertensi, gagal jantung, demensia dan riwayat perokok merupakan faktor prediktor<sup>(3-6)</sup>. Variabel yang terkait dengan penggunaan obat atau pemberian terapi dikeluarkan dari analisis faktor risiko, karena ulasan ini tidak akan membahas hasil dari uji klinis<sup>(7)</sup>. Dari artikel yang dipilih, setiap penelitian menunjukkan jumlah lansia yang bervariasi antara 19 hingga 1592 pasien<sup>(8)</sup>. Penyebab mortalitas utama yang ditunjukkan oleh lansia dalam penelitian ini adalah demensia, diabetes melitus, penyakit gangguan pernapasan seperti asma, penyakit ginjal kronis, dan yang terakhir adalah hipertensi<sup>(9-11)</sup>. Analisis terhadap 5 artikel tersebut adalah sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Sintesis data artikel penelitian

Judul, peneliti dan tahun	Lokasi penelitian dan ukuran sampel	Pembahasan
<i>A systematic review assessing the under-representation of elderly adults in COVID-19 trials</i> , Prendki et al., 2020a <sup>(3)</sup>	Rumah sakit dengan sampel penelitian sebanyak 574 lansia. Data berfokus dalam bidang kesehatan lingkungan dan masyarakat.	Pada artikel ini menjelaskan gejala klinis dan karakteristik dari pasien yang meninggal setelah dinyatakan positif terinfeksi SARS-CoV-2 dan hubungannya dengan tingkat kematian setelahnya.
<i>Prevalence of multiple risk factors for poor outcomes associated with COVID-19 among an elderly Australian population</i> , Pratt et al., 2021 <sup>(6)</sup>	Rumah sakit dengan sampel penelitian sebanyak 1592 lansia. Data berfokus dalam bidang kardiovaskuler.	Paa artikel ini membuktikan bahwa lansia dengan hipertensi maka reninangiotensin merupakan salah satu penghambat proses pemulihan pada masa kamtina atau perawatan COVID-19.
<i>Regional Variability in COVID-19 Case Fatality Rate in Canada, February–December 2020</i> , Shim, 2021 <sup>(12)</sup>	Rumah sakit dengan sampel penelitian sebanyak 19 lansia. Data berfokus dalam bidang onkologi.	Pada artikel ini menjelaskan terdapat 25 pasien kanker yang terinfeksi COVID-19 dan 19 diantaranya meninggal dunia selama masa perawatan di rumah sakit berlangsung.
<i>Temporal dynamics in total excess mortality and COVID-19 deaths in Italian cities</i> , Michelozzi et al., 2020 <sup>(13)</sup>	Rumah Sakit dan panti jompo dengan sampel penelitian sebanyak 628 lansia. Data berfokus dalam bidang nutrisi, kesehatan dan proses penuaan.	Pada artikel ini mencoba mengevaluasi prevalensi, karakteristik klinis, dan hasil dari individu lansia yang menderita demensia dan COVID-19 selama dilakukan perawatan di rumah sakit.
<i>Excess deaths from COVID-19 correlate with age and socio-economic status. A database study in the Stockholm region</i> , Strang et al., 2020 <sup>(14)</sup>	Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit dengan sampel penelitian sebanyak 519 lansia. Data berfokus dalam bidang kimia dan laboratorium kedokteran.	Pada artikel ini mencoba mengevaluasi hasil uji klinis pada pasien lansia yang terinfeksi COVID-19 dengan riwayat asma

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mensintesis dan menganalisis faktor risiko dan penyebab yang berhubungan dengan mortalitas lansia dengan diagnosis COVID-19 selama masa perawatan atau karantina di rumah sakit. Hasil analisis menunjukkan data terbanyak penyebab mortalitas pada lansia yang terinfeksi COVID-19 antara lain adalah diabetes melitus, PPOK, hipertensi, penyakit gangguan pernapasan yaitu asma dan demensia<sup>(3-6)</sup>. Dampak COVID-19 lebih besar terjadi pada orang dengan kondisi kesehatan yang sangat rentan atau menderita lebih dari satu penyakit tidak menular dalam dirinya yang menyebabkan kematian mungkin saja terjadi dalam waktu yang lebih singkat<sup>(15)</sup>. Beberapa kasus juga menjelaskan kemungkinan besar COVID-19 bukanlah penyebab utama tunggal kematian pada lansia, akan tetapi faktor penyebab kematian tersebut terjadi secara kompleks (terjadi komplikasi)<sup>(12)</sup>. Ada sederet fenomena dan dinamika yang mempengaruhi keadaan kesehatan saat ini, seperti usia yang tentu menjadi peningkatan faktor risiko, “fenomena konspirasi” yang menyebabkan bahwa pemberian vaksinasi hanya memperparah kesehatan, ancaman resistensi antimikroba, minimnya tenaga kesehatan dan medis, minimnya daerah homogenitas dan keterlambatan digitalisasi sistem kesehatan yang mempengaruhi sistem secara keseluruhan.<sup>(9-11)</sup> Selain berdampak penting pada dalam kualitas hidup lansia ini, demensia juga terbukti menjadi faktor risiko kematian dengan lansia yang terinfeksi COVID-19.<sup>(9)</sup>

## KESIMPULAN

Penyakit tidak menular jika dikaitkan dengan SARS-Co2 akan menjadi faktor kematian pada lansia. Data fundamental ini dapat menjadi referensi untuk penjabaran kebijakan publik, praktik klinik dan promosi kesehatan penyakit kronis kepada para lansia. Selain itu, perencanaan pencegahan strategi melawan virus corona untuk populasi lansia dengan berbagai faktor risiko dan penyebab utama harus memiliki target yang jelas dan tepat untuk mencegah terjadinya banyak kematian.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Oh S, Moon HC, Zhong Y. Contingency management and supply chain performance in Korea: A covid-19 pandemic approach. *Sustain*. 2020;12(23):1–15.
2. Yang J. Study on the effect of music therapy on middle-aged and elderly individuals with depression. *Rev Bras Med do Esporte*. 2021;27(Special issue):47–9.
3. Prendki V, Tau N, Avni T, Falcone M, Huttner A, Kaiser L, et al. A systematic review assessing the underrepresentation of elderly adults in COVID-19 trials. *BMC Geriatr*. 2020;20(1):4–11.
4. Neumann-Podczaska A, Al-Saad SR, Karbowski LM, Chojnicki M, Tobis S, Wieczorowska-Tobis K. COVID 19 - Clinical picture in the elderly population: A qualitative systematic review. *Aging Dis*. 2020;11(4):988–1008.
5. Indarwati R. Lindungi Lansia dari Covid-19. *J Keperawatan Komunitas*. 2020;5(1):2020.
6. Pratt NL, Ellett LMK, Andrade AQ, Le Blanc VT, Barratt J, Roughead EE. Prevalence of multiple risk factors for poor outcomes associated with COVID-19 among an elderly Australian population. *Aust J Gen Pract*. 2021;50(1–2):84–9.
7. Silva DFO, Lima SCVC, Sena-Evangelista KCM, Marchioni DM, Cobucci RN, de Andrade FB. Nutritional risk screening tools for older adults with covid-19: A systematic review. *Nutrients*. 2020;12(10):1–24.
8. Sacco G, Brière O, Asfar M, Guérin O, Berrut G, Annweiler C. Symptoms of COVID-19 among older adults: a systematic review of biomedical literature. *Gériatrie Psychol Neuropsychiatr du Vieillessement*. 2020;18(2):135–9.
9. Prendki V, Tau N, Avni T, Falcone M, Huttner A, Kaiser L, et al. A systematic review assessing the underrepresentation of elderly adults in COVID-19 trials. *BMC Geriatr*. 2020;20(1).
10. Strang P, Bergström J, Lundström S. Symptom Relief Is Possible in Elderly Dying COVID-19 Patients: A National Register Study. *J Palliat Med*. 2021;24(4):514–9.
11. Sacco G, Foucault G, Briere O, Annweiler C. COVID-19 in seniors: Findings and lessons from mass screening in a nursing home. *Maturitas* [Internet]. 2020;141(May):46–52. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.06.023>
12. Shim E. Regional variability in covid-19 case fatality rate in canada, february–december 2020. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1–10.
13. Michelozzi P, de’Donato F, Scortichini M, Pezzotti P, Stafoggia M, De Sario M, et al. Erratum: Publisher Correction to: Temporal dynamics in total excess mortality and COVID-19 deaths in Italian cities (BMC public health (2020) 20 1 (1238)). *BMC Public Health*. 2020;20(1):1325.
14. Strang P, Fürst P, Schultz T. Excess deaths from COVID-19 correlate with age and socio-economic status. A database study in the Stockholm region. *Ups J Med Sci*. 2020;125(4):297–304.
15. Alves V, Casemiro F, Araujo B, Lima M, Oliveira R, Fernandes F, et al. Factors Associated with Mortality Among Elderly People in the COVID-19 Pandemic (SARS-CoV-2): A Systematic Review and Meta-Analysis. 2021;(February):1–13. Available from: <https://www.preprints.org/manuscript/202102.0319/v1>