

## Management Tata Laksana Pada Pasien Stroke Iskemik Dengan Infeksi Covid-19: Literature Review

Andi Safada<sup>1</sup>, Abdul Herman Syah Thalib<sup>2</sup>, Ernawati<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Program Studi D-III Keperawatan, STIK Makassar

Korespondensi: [abdulhermansyahthalib@gmail.com](mailto:abdulhermansyahthalib@gmail.com)

### ABSTRAK :

Secara keseluruhan insiden dari pasien stroke iskemik dengan kontaminasi covid-19 menurut WHO pada 11 Februari 2020 sebanyak 12,7 juta jiwa. Asia Tenggara dan Filipina menempati posisi pertama dengan kasus covid-19 yang paling dikonfirmasi, khususnya 314.000 kasus dan 5.000 kematian. Menjelang akhir tahun 2019 (covid-19) yang disebabkan oleh virus sars-cov-2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus-2*) telah memicu tantangan kesehatan masyarakat. Covid-19 menyebar dengan cepat ke seluruh dunia, dan lebih dari 300.000 angka kematian covid-19 telah memantapkan dirinya sebagai wabah penyakit menular terburuk dalam sejarah. Meskipun dianggap sebagai penyakit pernapasan primer, namun ada banyak bukti untuk merekomendasikan bahwa pasien dengan covid-19 dapat menyerang system saraf pusat dan menyebabkan gejala neurologis mulai dari ringan hingga berat. Untuk memutus rantai penularan pada kasus stroke iskemik yang terkonfirmasi covid-19 di perlukan management tata laksana yang efektif dengan demikian angka kejadian kasus dapat menurun.

Tujuan Penelitian adalah untuk memberikan gambaran umum berbagai bukti dari penelitian-penelitian dahulu mengenai management tata laksana pada pasien stroke iskemik dengan infeksi covid-19.

Metode Penelitian ini pendekatan *literature review* yang bersumber dari tiga database penelitian, yaitu, *pumbed*, dan *google scholar*. dengan beracuan pada tahun publikasi 2011-2021, dan mengidentifikasi artikel yang layak direview berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Hasil penelitian diperoleh 3 artikel yang dijadikan sebagai referensi utama dalam penyusunan literature review ini. Hasil penelitian menunjukkan management tata laksana pada pasien stroke iskemik dengan infeksi covid-19 efektif memutus rantai penularan COVID-19 sehingga angka kejadian kasus dapat menurun.

Kesimpulan penelitian yaitu management tata laksana pada pasien stroke iskemik dengan infeksi covid-19 efektif memutus rantai penularan COVID-19.

Kata Kunci : *Management Tata Laksana, Stroke Iskemik, Covid-19*

### PENDAHULUAN

Mewabahnya penyakit menular *Corona Virus Disease* pada akhir tahun 2019 (COVID-19) yang disebabkan oleh Virus SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2*) telah memicu tantangan kesehatan masyarakat dan menyebar dengan cepat ke seluruh dunia (Fraiman et al., 2020).

Masa inkubasi Virus SARS-CoV-2 ialah selama 14 hari sebelum timbulnya gejala. Tanda dan gejala umum dari COVID-19 yaitu demam ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ), batuk kering, sesak napas, dan kelelahan. Lebih dari 6.000.000 kasus yang telah dikonfirmasi dan lebih dari 300.000 angka kematian COVID-19 telah memantapkan dirinya sebagai

wabah penyakit menular terburuk dalam sejarah baru-baru ini. Meskipun dianggap sebagai penyakit pernapasan primer, namun ada banyak bukti yang menunjukkan bahwa pasien dengan COVID-19 dapat menyerang system saraf pusat dan menyebabkan gejala neurologis mulai dari ringan hingga berat (Iskemik et al., 2020). Kasus berat COVID-19 dengan faktor risiko kardiovaskular memiliki kecenderungan untuk penyakit serebrovaskular seperti virus pernapasan neurotropik yang menjadi dua jalur utama retrograde hematogen dan neuronal yang telah memungkinkan bagi SARS-CoV-2 untuk memasuki system saraf pusat (SSP). Beberapa penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa peningkatan kadar D-dimer yang di duga menjadi penyebab terjadinya penyakit serebrovaskular seperti stroke iskemik akut pada pasien COVID-19 (Hassett et al., 2020). Sindrom badai sitokin yang dicetuskan oleh infeksi SARS-CoV-2 juga menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya penyakit serebrovaskular karena peningkatan reseptor *Angiotensin Converting Enzyme 2* (ACE 2) sehingga terjadi hiperkoagulasi dan peningkatan kejadian trombotik vaskuler pada pasien dengan COVID-19 (Vania et al., 2020). Sekitar 6% pasien yang masuk Rumah sakit dengan diagnosis COVID-19 pada penderita stroke. Di antaranya ialah stroke iskemik akut. Prevalensi COVID-19 setiap tahun mengalami peningkatan yang signifikan (Thambas et al., 2021). Secara keseluruhan insiden dari pasien stroke iskemik dengan infeksi COVID-19 menurut WHO (Organisasi Kesehatan Dunia) pada 11 Februari 2020 data yang dilaporkan kurang lebih sebanyak 12,7 juta jiwa kasus positif COVID-19 (Lima et al., 2020). Di Asia Tenggara

dan Filipina menempati urutan pertama dengan kasus konfirmasi COVID-19 terbanyak yaitu 314 ribu kasus dan 5 ribu kasus kematian. Tiga bulan kemudian, pada tanggal 20 Mei 2020, Lombardy mencatat 85,7 kasus positif dengan 15,6 kasus kematian (Asteggiano et al., 2021). Prevalensi COVID-19 juga dilaporkan dari beberapa negara. Khususnya dari pusat pandemi di Wuhan (China) sebesar 4,04%, Italia sebesar 10,19%, Amerika Serikat 1,44%, Indonesia Timur sebesar 8,73%, dan Sulawesi Utara juga menyumbang 4,329 kasus positif COVID-19 dan 171 kasus yang di antaranya ialah kasus kematian (Hidayani et al., 2020).

Management tata laksana pada pasien stroke dengan diagnosis penyakit COVID-19 di dasarkan pada deteksi asam nukleat SARS-CoV-2 dengan *polymerase chain reaction* (PCR) dari swab nasofaring/orofaring atau deteksi antibody serum IgG atau IgM. Pemeriksaan antibody IgG dan IgM dilakukan secara bersamaan untuk memantau kondisi dan fungsi system kekebalan tubuh serta mendiagnosis apakah terdapat infeksi atau penyakit autoimun (Ostos, 2020). Pada penanganan kasus stroke, setiap menit yang terbuang menyebabkan kematian 1,9 juta unit sel saraf. Oleh karena itu, waktu respon sangat penting pada penanganan pasien stroke. Pada tahapan ini, ditentukan diagnosis dan manajemen akut yang akan diberikan. Dari sejarah, penilaian aktual dan penilaian dilihat dari derajat keparahan dan jenis stroke. Pasien dikonsulkan ke dokter neurologi (neurovascular atau stroke) dan dipertimbangkan pilihan *management* terbaik bagi pasien berdasarkan algoritma manajemen pasien stroke. Keluarga diberikan edukasi dan informed consent mengenai pilihan yang akan dilakukan

beserta resikonya. Keputusan penatalaksanaan diserahkan kepada pasien dan pihak keluarga (Permana et al., 2021). Kemudian dilakukan pemeriksaan CT scan yang merupakan pilihan utama dalam langkah penatalaksanaan awal stroke iskemik. Pencitraan pembuluh darah otak dapat ditemukan oklusi atau stenosis yang dapat mengganggu aliran darah ke otak. CT scan bertujuan untuk mengeksklusi adanya perdarahan baik intrakranial ataupun subarachnoid. Waktu yang harus dicapai dari pasien masuk ke IGD hingga dilakukan pemeriksaan CT scan adalah sekitar 20 menit (Kurnianto et al., 2020). Alasan yang mungkin dapat menyebabkan hal tersebut adalah peningkatan gaya hidup sehat dan frekuensi mencuci tangan serta praktik menjaga jarak, atau dapat disebabkan keengganan pasien untuk datang ke UGD (terutama dengan klinis stroke ringan) karena takut terkena virus SARS-CoV-2. Sehingga penting rasanya memberikan edukasi terhadap masyarakat luas, bahwa hal tersebut tidak menjadi masalah, karena UGD telah mengambil tindakan pencegahan untuk memastikan pasien dan tenaga medis terlindungi dan rumah sakit tetap menjadi tempat terbaik untuk memberikan pelayanan keperawatan yang tepat untuk keadaan darurat akut yang sensitif terhadap waktu seperti stroke iskemik. Administrasi rumah sakit juga harus memastikan keselamatan pasien melalui tindakan pencegahan dan penggunaan alat pelindung diri (APD) (Kurnianto et al., 2020). Keluarga pasien sebaiknya tidak diperkenankan menjenguk ke rumah sakit demi memutus rantai penularan COVID-19 (Hidayani et al., 2020).

## Bahan Dan Metode

Pendekatan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *literature review* yang bertujuan untuk menentukan berbagai bukti (kuantitatif dan / atau kualitatif) yang tersedia pada suatu topik dan untuk mempresentasikan bukti tersebut secara visual.

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah bersumber dari database penelitian, tahun publikasi, dan kriteria inklusi dan eksklusi.

## STRATEGI PENCARIAN JURNAL

Tujuan utama dalam strategi pencarian yaitu untuk menilai semua berkonsentrasi pada yang sesuai dengan tujuan ujian dan pertanyaan sehingga akan menghasilkan sebuah kesimpulan yang akurat dan kredibel serta dapat digunakan oleh klinis sebagai pedoman berbasis bukti dalam melakukan pencarian artikel, penulis menentukan kata kunci yang sesuai dengan alasan dan pertanyaan penelitian untuk membatasi jumlah artikel sehingga hasil yang diperoleh hanya berfokus pada tujuan dan pertanyaan penelitian ini. Adapun kata kunci yang digunakan dalam melakukan pencarian artikel adalah sebagai berikut.

1. Management Tata Laksana
2. Stroke (*stroke*)
3. Iskemik (*ischemic*)
4. Covid-19 (*Coronavirus Disease-19*)

Pada database *Pubmed*, *Keyword 1* "*ischemic*" ditemukan sekitar 279,061 artikel. *Keyword 2* "*stroke*" ditemukan sekitar 146,243 artikel. *Keyword 3* "*covid-19*" ditemukan sekitar 91,059 artikel. Dilakukan pencarian artikel dengan menggabungkan *keyword 1, 2, dan 3* (*Ischemic*) AND (*Stroke*) AND (*Covid-*

19) ditemukan 93 artikel. Selanjutnya, dilakukan pembatasan artikel berdasarkan *LIMIT Free full text* ditemukan 92 artikel. Kemudian penyusun melakukan eliminasi dari 92 artikel karena dianggap tidak sesuai dengan data yang diinginkan. Sehingga menghasilkan 1 artikel untuk di review.

Pada database *google scholar*, *Keyword 1 "Iskemik"* ditemukan sekitar 15.400 artikel. *Keyword 2 "Stroke"* ditemukan sekitar 1.620 artikel. *Keyword 3 "Covid-19"* ditemukan sekitar 1.820 artikel. Dilakukan pencarian artikel dengan menggabungkan *keyword 1, 2, dan 3 (Iskemik) Dan (Stroke) Dan (Covid-19)* ditemukan 165 artikel. Selanjutnya, dilakukan pembatasan *LIMIT to after date (2011-2021)* 165 artikel. Kemudian penyusun melakukan eliminasi dari 165 artikel karena dianggap tidak sesuai dengan data yang diinginkan. Sehingga menghasilkan 2 artikel untuk direview.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian studi pada database *Pubmed* ditemukan 7 artikel, *Google Scholar* 203 artikel. Sehingga total studi yang diidentifikasi sebanyak 210 artikel. Hasil eksklusi berdasarkan tahun publikasi 10 tahun terakhir ( $n = 110$ ), teks tidak berbahasa inggris ( $n=28$ ), judul dan abstrak tidak penting untuk pertanyaan ujian ( $n = 15$ ), tersisa 57 artikel. Kemudian eksklusi yang tidak memiliki *full teks* ( $n=25$ ), dan artikel duplikat ( $n=22$ ), menyisakan 10 artikel. Eksklusi yang tidak relevan dengan hasil penelitian ( $n=7$ ). Sehingga menyisakan 3 artikel yang selanjutnya dijadikan sebagai referensi utama dalam penyusunan tinjauan.

Hasil seleksi artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi kemudian

disajikan dalam bentuk diagram seperti dibawah ini :

## HASIL

Hasil rangkuman analisis dari beberapa studi yang review dibuat dalam bentuk tabel ringkasan pustaka (sintesis grid). Tabel ringkasan (sintesis grid) menunjukkan hasil distribusi sumber bukti mulai dari nama peneliti, tahun atau periode publikasi, judul penelitian, tujuan, ukuran sampel, metode penelitian yang digunakan, instrumen penelitian, jenis intervensi, durasi intervensi, hasil utama penelitian, dan kesimpulan.

## DISKUSI

Stroke iskemik adalah kerusakan jaringan yang disebabkan oleh tidak adanya aliran darah ke otak besar sehingga mengganggu kebutuhan suplai darah dan oksigen ke otak tertentu. Berdasarkan hasil review ada 3 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian yang dilakukan oleh (Qureshi et al., 2020) yang bertujuan untuk mengetahui *management* pasien stroke iskemik yang dicurigai, atau dikonfirmasi terinfeksi COVID-19, dengan jumlah sampel 11 responden. Jenis penelitian ini menggunakan tinjauan literature sistematis, referensi pedoman stroke yang diterbitkan sebelumnya serta pendapat para ahli untuk merangkum bukti yang ada. Hasil penelitian ini pasien dengan konfirmasi atau suspek infeksi yang dicurigai COVID-19, harus di rawat di bangsal isolasi setelah perawatan (kasus yang dicurigai harus disimpan terpisah dari yang dikonfirmasi), dalam ruang isolasi dengan tindakan pencegahan terhadap penularan serta lingkungan harus disanitasi. Sehingga adapat disimpulkan bahwa strategi paling efektif untuk menghindari penularan adalah dengan tidak di

ruangan yang sama dengan pasien stroke suspek atau yang dikonfirmasi terinfeksi COVID-19. Anggota tim juga harus menggunakan prinsip dasar yang menargetkan pencegahan penularan penyakit, termasuk menjaga jarak 2 M dari pasien kecuali benar-benar diperlukan) dan menggabungkan penggunaan masker bedah, sarung tangan, gaun pelindung, dan cuci tangan.

Penelitian lain yang relevan oleh (Thambas et al., 2021) yang bertujuan untuk memberikan gambaran pasien stroke iskemik berat dengan corona virus yang masuk ke ruang pertimbangan serius, dengan contoh 20 responden. Eksplorasi semacam ini menggunakan survei audit tulisan. Hasil review ini mendapatkan 10 tulisan dengan jumlah subjek penelitian ke atas 20 orang, orientasi terbanyak adalah perempuan (55%) dengan kelompok usia terbanyak adalah 60-69 tahun (35%). Faktor bahaya kardiovaskular yang paling banyak diketahui dimiliki oleh subjek penelitian adalah hipertensi (80%, n=10). Ada peningkatan derajat LDH, CRP, D-dimer, feritinin dan fibrinogen. Pada pemeriksaan radiologi, ditemukan penetrasi aspirasi timbal balik (33%) dan ground-glass dark (67%, n=6) pada gambar radiologi. Jadi dapat disimpulkan bahwa pasien stroke iskemik paling parah dengan Coronavirus yang masuk ke ruang perawatan lanjutan adalah wanita berusia 60-69 tahun yang memiliki faktor risiko kardiovaskular.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh (Ostos, 2020) yang bertujuan untuk menganalisis dampak pandemic COVID-19 dalam perawatan stroke dan untuk mengevaluasi hasil stroke sesuai dengan diagnosis COVID-19, dengan jumlah sampel 550 responden. Jenis penelitian ini tidak

dibahas khusus, hasil penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 550 pasien dengan stroke akut yang dirawat selama masa studi. Hingga 406 (73,9%), di diagnosis dengan CI, 77 (14,1%), perdarahan intraserebral 60 (10,8%), serangan iskemik transien, 4 (0,7%), perdarahan subarachnoid, dengan 3 (0,5%) dengan trombotik vena serebral. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menegaskan bahwa pasien dengan COVID-19 memiliki stroke lebih parah dan hasil yang lebih buruk dari manajemen akut serupa. Jaringan perawatan stroke yang mapan mampu mengurangi transfer sekunder dan memungkinkan pemeliharaan terapi reperfusi, dengan dampak yang lebih dalam pada pasien yang menjalani *computed tomography* dada.

## **KESIMPULAN**

Management tata laksana pada pasien stroke iskemik dengan infeksi COVID-19 efektif memutus rantai penularan COVID-19 di masa pandemi. Hal ini juga menjadi perhatian kepada kita dalam melaksanakan tugas sebagai tenaga kesehatan untuk selalu menggunakan APD guna memutus rantai penularan. Disarankan kepada warga masyarakat agar selalu mentaati aturan dan anjuran pemerintah, dengan melaksanakan pola kehidupan baru (*New Normal*) sesuai dengan protokol kesehatan "*Social Distancing/Physical Distancing*" Jaga Jarak, selalu memakai masker apabila beraktifitas diluar rumah, hindari keramaian atau kerumunan, selalu rajin mencuci tangan, waspada dan berhati-hati apabila kedatangan warga asing atau pendatang dari luar daerah, dan biasakanlah dengan pola hidup sehat dengan jaga kebersihan lingkungan dan rajin berolahraga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asteggiano, F., Divenuto, I., Ajello, D., Gennaro, N., Marcheselli, S., Balzarini, L., Nuzzi, N. P., & Salvatore, L. (2021). *stroke selama wabah COVID-19 : tantangan dan hasil dari pusat hub di Lombardy , Italia*. 1087–1091.
- Devia, I., Karyono, & Rohadin. (2020). *Penanganan Dan Pencegahan Pandemi Wabah Virus Corona (Covid-19)*. 2.
- Fraiman, P., Junior, C. G., & Moro, E. (2020). *untuk Manajemen Stroke COVID-19 dan Penyakit Serebrovaskular: Tinjauan Sistematis dan Perspektif*. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.574694>
- Hassett, C., Mays, M., Gedansky, A., & Uchino, K. (2020). *stroke iskemik akut dan COVID-19*. <https://doi.org/10.3949/ccjm.87.a.ccc042nonbakterial>
- Hidayani, W. R., Studi, P., & Masyarakat, K. (2020). *Faktor Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan COVID 19: Literature Review*. 4(2), 120–134.
- Iskemik, S., Pada, A., Klinis, K., Ojo, P. S., Balogun, S. A., Idowu, A. O., & George, S. (2020). *Review Article*. 2020.
- Junaidi. (2011). *Stroke Waspada Ancamannya*. In *American Journal of Psychiatry*.
- Kurnianto, A., Tugaworo, D., Andhitara, Y., Ardhini, R., Sri, F., Tamad, U., Agung, L., & Budiman, J. (2020). *Penyakit Stroke dan Infeksi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19): Sebuah Tinjauan Literatur*. 7, 241–248.
- Lengkong, E., Warouw, F., & Kembuan, M. A. H. N. (2021). *Penanganan Stroke Iskemik Akut di Masa Pandemi COVID-19*. 9(28), 224–230.
- Levani, Prastya, & Mawaddatunnadila. (2021). *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Patogenesis, Manifestasi Klinis dan Pilihan Terapi*. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 44–57. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK/article/view/6340>
- Lima, R. De, Sanyasi, R., & Ardi, E. (2020). *Stroke iskemik pada penyakit positif : laporan kasus*. 52, 166–172.
- Myrtha, R., Hanifah, S., & Astrini, R. S. A. (2012). *Non-Contrast CT Scan in Ischemic Stroke*. 39(10), 777–779.
- Ostos, F. (2020). *Manajemen dan Hasil Akut Stroke Selama Wabah COVID-19*.
- Permana, A. P., Nafisah, Z. F., & Mesiano, T. (2021). *Rekomendasi Sistem Stroke Pendekatan 8D dalam Penanganan Stroke Iskemik Akut*.
- Qureshi, A. I., Abd-allah, F., Aytac, E., Ciccone, A., Gomez, R., Gurkas, E., Hsu, C. Y., Lee, J., & Liaqat, J. (2020). *Penatalaksanaan stroke iskemik akut pada pasien dengan infeksi COVID-19: Laporan panel internasional*. <https://doi.org/10.1177/1747493020923234>
- Subkhan, M. (2020). *COVID-19 In General*. *Jurnal Fakultas Kedokteran*, 3–12.
- Thambas, A. T., Lalenoh, D. C., & Kambey, B. I. (2021). *Gambaran Pasien Stroke Iskemik Akut dengan COVID-19 yang Masuk Ruang Perawatan Intensif*. 9(28), 161–166.

- Vania, A., Yuliani, D., & Sumada, I. K. (2020). *Manifestasi Klinis Neurologis Pada Covid-19*. 3, 86–92.
- Wang, Z., Yang, Y., Liang, X., Gao, B., Liu, M., Li, W., Chen, Z., & Wang, Z. (2020). COVID-19 Associated Ischemic Stroke and Hemorrhagic Stroke: Incidence, Potential Pathological Mechanism, and Management. *Frontiers in Neurology*, 11(4). <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.571996>
- Willim, H. A., Hardigaloe, A. T., & Supit, A. I. (2020). *Koagulopati pada Coronavirus Disease-2019 (COVID-19): Tinjauan pustaka*. 11(3), 749–756. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.766>

**Lampiran :**

Tabel 1 :Sumber Database

Data base Penelitian	Alamat
Pubmed	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>
Adelaide Research scholarship	& <a href="https://scholar.google.com">https://scholar.google.com</a>

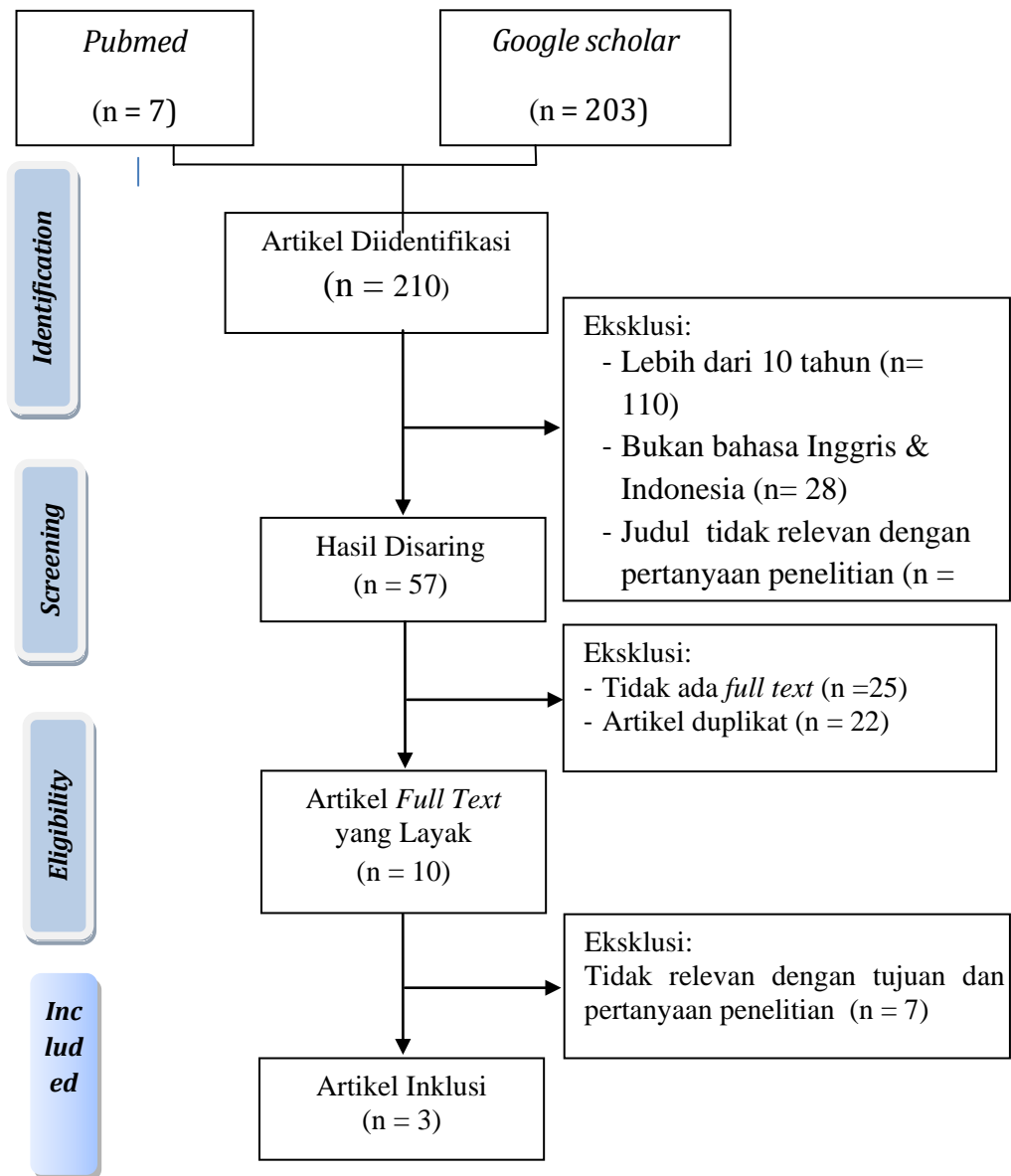
Tabel 2 :Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasien dengan infeksi COVID-19</li> <li>2. Penanganan stroke iskemik akut</li> <li>3. Artikel yang diterbitkan 10 tahun terakhir</li> <li>4. Memiliki teks lengkap berbahasa inggris atau Indonesia</li> <li>5. Jurnal yang sudah pernah diriview, database penelitian, prosiding penelitian maupun artikel ilmiah</li> </ol>
Kriteria Eksklusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasien yang tidak terinfeksi COVID-19</li> <li>2. Penanganan rehabilitasi</li> <li>3. Artikel duplikasi</li> </ol>

Tabel 3 : Jenis Data Base dan Hasil Pencarian Artikel

Jenis Database	Kata Kunci	Hasil
Pubmed	<i>Ischemic AND stroke AND covid-19</i>	7
Google scholar	<i>Iskemik AND stroke AND covid-19</i>	203

Hasil seleksi artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi kemudian disajikan dalam bentuk diagram seperti dibawah ini :



Gambar 1: Flow Chart Pemilihan Studi



Tabel 4.: Sintesis Grid

No	Penulis, Tahun & Negara	Tujuan	Ukuran Sampel	Desain Penelitian	Hasil	Kesimpulan
1.	(Ostos, 2020) Indonesia	untuk menganalisis dampak pandemi COVID-19 dalam perawatan stroke dan untuk mengevaluasi hasil stroke sesuai dengan diagnosis COVID-19.	50 responden	Tidak khusus .	Hasil: Sebanyak 550 pasien dengan stroke akut dirawat selama masa studi. Hingga 406 (73,9%), didiagnosis dengan CI, 77 (14,1%), perdarahan intraserebral 60 (10,8%), serangan iskemik transien, 4 (0,7%), perdarahan subarachnoid, dan 3 (0,5%) dengan trombosis vena serebral.	Penelitian ini menegaskan bahwa pasien dengan COVID-19 memiliki stroke lebih parah dan hasil yang lebih buruk dari manajemen akut serupa. Jaringan perawatan stroke yang mapan membantu mengurangi Transfer sekunder dan memungkinkan pemeliharaan terapi reperfusi, dengan dampak yang lebih lama pada pasien yang menjalani computed tomography dada.
2.	(Qureshi et al., 2020) Indonesia	untuk mengetahui penatalaksanaan pasien stroke iskemik akut yang dicurigai, atau dikonfirmasi terinfeksi	11 responden	Metode penelitian ini menggunakan tinjauan literatur sistematis, referensi ke pedoman stroke yang diterbitkan sebelumnya. Serta pendapat para ahli	Hasil : Dalam kasus pasien dengan konfirmasi atau suspek infeksi yang dicurigai COVID-19, harus dirawat di bangsal isolasi setelah perawatan (kasus yang dicurigai harus disimpan terpisah dari yang dikonfirmasi), dalam ruang	Strategi paling efektif untuk menghindari penularan adalah dengan tidak di ruangan atau ruang yang sama dengan pasien stroke suspek atau yang dikonfirmasi terinfeksi COVID-19. Anggota tim stroke juga harus

		COVID-19.		untuk merangkum bukti yang ada.	isolasi dengan tindakan pencegahan terhadap penularan serta lingkungan harus disanitasi.	menggunakan prinsip dasar yang menargetkan Pencegahan penularan penyakit, termasuk menjaga jarak 2 M dari pasien (kecuali benar-benar diperlukan) dan menggabungkan penggunaan masker bedah, sarung tangan, gaun pelindung, dan cuci tangan.
3. (Thambas et al., 2021) Indonesia	et	untuk mengetahui gambaran pasien stroke iskemik intens dengan Coronavirus yang masuk ke pertimbangan terkonsentrasi.	20 responden	Semacam eksplorasi menggunakan tinjauan <i>literature review</i>	Hasil kajian didapatkan 10 tulisan dengan jumlah subjek pemeriksaan 20 orang. Faktor bahaya kardiovaskular Sebagian besar subjek eksplorasi memiliki hipertensi (80%, n=10). Ada peningkatan derajat LDH, CRP, d-dimer, ferritin, dan fibrinogen. Pada penilaian radiologis, masing-masing penetrasi paru (33%) dan keakaburan ground-glass (67%) ditemukan (n=6).. pada gambaran radiologi	Akhir dari ulasan ini adalah kualitas pasien stroke iskemik intens dengan COVID-19 yang masuk ke ruang terapi Unit perawatan yang paling terkonsentrasi adalah wanita, berusia 60-69 tahun, yang memiliki faktor risiko kardiovaskular