

INTISARI

Latar Belakang: Sejak dimulainya pandemi *coronavirus disease 2019* (COVID-19), infeksi oportunistik paralel juga telah muncul ataupun mengalami peningkatan. Di antara semua infeksi oportunistik, mucormycosis (MCR) menjadi perhatian dengan peningkatan kasus yang cepat dan penyebaran yang cepat dibandingkan dengan era pra-COVID-19. Mucormycosis adalah infeksi jamur oportunistik fulminan yang berpotensi mematikan, terutama pada orang yang mengalami penyakit penyerta atau kondisi *immunocompromised*. Rhino-orbito-cerebral mucormycosis (ROCM) adalah bentuk klinis yang paling umum dari infeksi MCR dan mengacu pada infeksi rongga hidung, sinus paranasal, leher, rongga pada mata dan struktur intrakranial. Dengan risiko morbiditas dan mortalitas ROCM, serta kondisi pandemi COVID-19 yang belum berakhir, penting untuk mengetahui manifestasi neurologi untuk dapat mengenali dan mendeteksi penyakit tersebut.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manifestasi neurologi pada pasien ROCM terkait COVID-19.

Metode: Desain studi yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *systematic review*. Tinjauan ini akan menggunakan *search engine* Google Scholar serta *database* PubMed dan Scopus. Artikel yang di-*review* harus memasuki kriteria inklusi yang sudah ditentukan, yaitu artikel berbasis studi observasional, berbahasa Inggris atau Indonesia, *free full text*. Hasil penelitian ini akan dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan narasi.

Hasil: Peneliti menemukan 330 artikel dari *search engine* dan *database* serta menginklusi 15 artikel untuk ditinjau dalam penelitian ini. Total populasi pasien ROCM terkait COVID-19 adalah 3.602 pasien.

Kesimpulan: Manifestasi neurologi yang dapat terlihat pada pasien ROCM terkait COVID-19 yaitu ptosis, oftalmoplegia, pergerakan mata terbatas, diplopia, *fixed* dan pupil melebar, sakit kepala, meningitis, stroke, kelemahan motorik, perubahan mental, afasia, hemianopia, *sub-arachnoid haemorrhage*, *intracerebral haemorrhage*, *altered sensorium*, *intracranial affection*, hemiplegia, *facial nerve palsy*, *facial numbness*, *facial palsy*, *infra-orbital anaesthesia*, hipoestesia supra-orbital, hipestesi periokular, keterlibatan saraf kranial, *cranial nerve palsies*.

Kata Kunci: Manifestasi Neurologi, ROCM, Mucormycosis, COVID-19, Review

ABSTRACT

Background: Since the start of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic, parallel opportunistic infections have either appeared or are increasing. Among all opportunistic infections, mucormycosis (MCR) is of concern with a rapid increase in cases and spread compared to the pre-COVID-19 era. Mucormycosis is an opportunistic fungal infection, a potentially lethal fulminant, especially in those who experience its co-morbidities or immunocompromised conditions. Rhino-orbito-brain mucormycosis (ROCM) is the most common clinical form of MCR infection and refers to infections of the nasal cavity, paranasal sinuses, neck, eye sockets, and intracranial structures. With the risk of morbidity and mortality of ROCM and conditions of the COVID-19 pandemic that have not ended, it is important to know neurological manifestations to recognize and detect the disease.

Purpose: This study aims to determine the neurological manifestations of ROCM patients associated with COVID-19.

Method: The study design that will be used in this research is a systematic review. This review will use the Google Scholar search engine and PubMed and Scopus databases. Articles that are reviewed must meet the criteria predetermined inclusion, namely articles based on observational studies, language English or Indonesian, full text free. The results of this study will be analyzed descriptively by using a narrative.

Results: Researchers found 330 articles from search engines and databases and included 15 articles for review in this study. The total patient population ROCM related to COVID-19 is 3,602 patients.

Conclusion: Neurological manifestations that can be seen in ROCM patients are related to COVID-19, namely ptosis, ophthalmoplegia, limited eye movement, diplopia, fixed and dilated pupils, headache, meningitis, stroke, motor weakness, mental changes, aphasia, hemianopia, sub-arachnoid hemorrhage, intracerebral bleeding, sensorium changes, intracranial affection, hemiplegia, facial nerve paralysis, facial numbness, facial paralysis, infra-orbital anesthesia, supra-orbital, periocular hypesthesia, cranial nerve involvement, cranial nerve palsies.

Keywords: Neurological Manifestations, ROCM, Mucormycosis, COVID-19, Review