

INTISARI

HUBUNGAN JENIS VAKSIN PRIMER DENGAN TINGKAT KEPARAHAN INFEKSI SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME CORONAVIRUS 2 (SARS COV-2) PADA PASIEN DI RSUP DR SARDJITO YOGYAKARTA

Rengganis Prastami Mumpuni¹, Deshinta Putri Mulya², Rizka Humardewayanti Asdie³

¹Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

²Divisi Alergi Imunologi, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

³Divisi Penyakit Tropis dan Infeksi, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

Latar Belakang Infeksi virus SARS-CoV-2 telah menjadi ancaman kesehatan global sejak 2019. Meskipun status darurat internasional telah dicabut oleh WHO pada Mei 2023, virus ini masih menimbulkan risiko kesehatan masyarakat. Vaksinasi SARS CoV-2 telah berperan penting dalam mengurangi tingkat keparahan penyakit dan kematian. Berbagai jenis vaksin SARS COV-2 telah dikembangkan, termasuk vaksin virus inaktif, protein subunit, vektor virus, dan mRNA.

Tujuan Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh jenis vaksin primer terhadap tingkat keparahan infeksi SARS-CoV-2 yang diukur menggunakan National Early Warning Score 2 (NEWS2) pada pasien di RSUP Dr. Sardjito. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan bukti ilmiah mengenai efektivitas berbagai jenis vaksin SARS CoV-2 yang digunakan di Indonesia.

Metode Penelitian ini menggunakan desain potong lintang dengan data dari pasien terkonfirmasi infeksi SARS CoV-2 yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito antara 1 Januari 2021 hingga 31 Desember 2022. Data dikumpulkan melalui rekam medis pasien dan melibatkan total sampling dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis statistik dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS dengan uji Chi-Square untuk menghubungkan variabel jenis vaksinasi terhadap skor NEWS2.

Hasil Dari 7414 data rekam medis pasien terinfeksi SARS COV-2, 695 subjek memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jenis perawatan, usia, dan jenis kelamin berhubungan secara signifikan dengan skor NEWS2. Pasien berusia lebih dari 60 tahun dan laki-laki memiliki risiko lebih tinggi untuk memiliki skor NEWS2 ≥ 7 . Hasil analisis menunjukkan bahwa subyek dengan vaksin primer homolog dan heterolog memiliki risiko lebih rendah untuk memiliki skor NEWS2 > 7 dibandingkan dengan subyek yang tidak vaksin atau hanya mendapatkan satu dosis.

Kesimpulan Pemberian vaksin primer SARS-CoV-2 baik jenis homolog atau heterolog berhubungan dengan penurunan resiko keparahan infeksi SARS-CoV-2 yang dinilai dengan skor NEWS2 pada pasien di RSUP Dr. Sardjito. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi variabel lain yang mungkin mempengaruhi hasil.

Kata Kunci: Jenis Vaksin SARS CoV2, Infeksi SARS CoV2, COVID-19, NEWS2

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP OF PRIMARY VACCINE ADMINISTRATION TYPE WITH SEVERITY LEVEL OF SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME CORONAVIRUS 2 (SARS COV-2) INFECTION AT DR SARDJITO HOSPITAL YOGYAKARTA

Rengganis Prastami Mumpuni¹, Deshinta Putri Mulya², Rizka Humardewayanti Asdie³

¹Internal Medicine Departement, Medical, Public Health, and Nursing Faculty, Gadjah Mada University

²Immunology and Allergy Division, Internal Medicine Departement, Medical, Public Health, and Nursing Faculty, Gadjah Mada University

³Tropical Medicine and Infection Division, Internal Medicine Departement, Medical, Public Health, and Nursing Faculty, Gadjah Mada University

Background: SARS-CoV-2 infection causing COVID-19 was declared an international public health emergency from 2019 to May 2023. Although the emergency status has been lifted, the virus still poses a risk to public health. The case fatality rate (CFR) of SARS-CoV-2 infection showed a global decline in 2022 compared to the beginning of the pandemic, with estimates of 0.05-0.5% depending on age. The decrease in CFR is due to various factors, including vaccination and post-infection immunity. Vaccination has been proven to reduce the severity of disease symptoms. The primary SARS-CoV-2 vaccination consists of two doses, with recommendations for administering the same type (homologous). However, under certain conditions, two different vaccine doses (heterologous) can be given with specific combinations. The administration of homologous primary vaccines has been proven to have good efficacy, immunogenicity, and safety, while heterologous primary vaccines result in varying immunogenicity.

Research Methods: This study used a cross-sectional method by taking data of SARS-COV-2 infected patients who were hospitalized and outpatients at Dr. Sardjito Hospital from January 1, 2021 to December 31, 2022. The sampling method was total sampling. Inclusion criteria included patients aged 18 years and over, confirmed positive with SARS-CoV-2 PCR, and had received one or two doses of SARS-CoV-2 vaccine ≥ 14 days before being confirmed positive. Exclusion criteria included patients who had received booster vaccines, pregnant patients, patients with certain comorbidities, and incomplete medical records. The independent variable was primary vaccine administration type, the dependent variable was the NEWS2 score at admission.

Research Results: This observational study examined 890 patients at RSUP Dr. Sardjito from January 2021 to December 2022. This study found significantly lower odds of severe disease (NEWS2 score >7) in patients with homologous complete vaccination compared to incomplete vaccination (OR 0.42, 95% CI 0.31-0.59, $p < 0.001$). Heterologous complete vaccination also showed lower odds of severe disease, but this was not statistically significant.

Conclusion There is a relationship between the type of primary vaccine administration and the NEWS2 score. These findings highlight the importance of complete primary vaccination in reducing COVID-19 severity.

Keywords: SARS-CoV-2 infection, homologous primary vaccine, heterologous primary vaccine, NEWS2