

ABSTRACT

Background : COVID-19 was first discovered in Wuhan, Hubei Province. According to the World Health Organization (WHO), the causative agent of Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is severe acute respiratory syndrome-coronavirus 2 (SARS-CoV-2). To confirm the diagnosis, Molecular diagnostics such as Nucleic Acid Amplification Test (NAAT) based on polymerase chain reaction (PCR) is believed to be the “gold standard” for virus detection. The COVID-19 diagnosis relies on the detection of SARS-CoV-2 virus RNA by RT-PCR. Antibiotics such as Azithromycin is believed to be an appropriate antibiotic chosen, and is effective for individuals with a variety of inflammatory diseases of the respiratory tract because it has immunomodulatory, anti-inflammatory, and antibacterial modulatory properties. Antiviral agents such as Lopinavir combined with Ritonavir are also prescribed, it is believed that antiviral drugs could be crucial in limiting viral-induced organ damage.

Objective : The aim of this study is to compare the efficacy of treatment Azithromycin alone and Azithromycin combined with Lopinavir/Ritonavir based on RT-PCR conversion in hospitalized COVID-19 patients in RSA UGM.

Method : This is a cross-sectional study. A total 32 subjects who meet the inclusion and exclusion criterias are enrolled. All the patients' data was obtained from patients' examination and treatment data from day 1 until day 7 while the patients were hospitalized. COVID-19 was determined by swab test using RT-PCR whether it was positive or negative in result. The data of therapy group and RT-PCR conversion that has been obtained were tested using bivariate analysis to compare. Chi-square test is used for data analysis.

Result : From 32 samples, 31 samples met inclusion criteria. The Chi-Square Test analysis of therapy group to RT- PCR conversion p value was 1.000 and the ODD Ratio was 1.125 (95%CI= 0,171-7.399).

Conclusion : The conclusion of this study is there was no difference in efficacy between therapy using Azithromycin alone or Azithromycin combined with Lopinavir/Ritonavir to RT-PCR conversion.

Keyword : Azithromycin, Lopinavir/Ritonavir, RT-PCR conversion, COVID-19

INTISARI

Latar Belakang : COVID-19 pertama kali ditemukan di Wuhan, Provinsi Hubei. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), penyebab penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19) adalah *severe acute respiratory syndrome-coronavirus 2* (SARS-CoV-2). Untuk memastikan diagnosis, diagnostik molekuler seperti *Nucleic Acid Amplification Test* (NAAT) berdasarkan *polymerase chain reaction* (PCR) diyakini sebagai "*gold standard*" untuk deteksi virus. Diagnosis COVID-19 bergantung pada deteksi RNA virus SARS-CoV-2 oleh RT-PCR. Antibiotik seperti Azitromisin diyakini sebagai antibiotik yang tepat untuk dipilih, dan efektif untuk individu dengan berbagai penyakit radang saluran pernapasan karena memiliki sifat modulasi imunomodulator, antiinflamasi, dan antibakteri. Agen antivirus seperti Lopinavir dikombinasikan dengan Ritonavir juga diberikan, diyakini bahwa obat antivirus dapat menjadi sangat penting dalam membatasi kerusakan organ akibat virus.

Tujuan : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan efektivitas pengobatan Azitromisin saja dan Azitromisin kombinasi dengan Lopinavir/Ritonavir berdasarkan konversi RT-PCR pada pasien COVID-19 rawat inap di RS Akademik UGM.

Metode : Penelitian ini merupakan studi *cross-sectional*. Sebanyak 32 subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Semua data pasien diperoleh dari data pemeriksaan dan pengobatan pasien dari hari ke-1 sampai hari ke-7 selama pasien dirawat di rumah sakit. COVID-19 ditentukan dengan tes swab menggunakan RT-PCR untuk mengetahui apakah hasilnya positif atau negatif. Kemudian data kelompok terapi dan konversi RT-PCR yang telah diperoleh diuji dengan analisis bivariat untuk perbandingan. *Chi-Square test* digunakan untuk analisis data.

Hasil : Dari 32 sampel, hanya 31 sampel yang masuk kriteria inklusi. Dari analisis *Chi-Square test* kelompok terapi terhadap konversi RT-PCR diperoleh nilai p sebesar 1.000 dan *ODD Ratio* adalah 1,125 (95%CI = 0,171-7,399).

Kesimpulan : Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada perbedaan efikasi antara terapi menggunakan Azitromisin saja atau Azitromisin dikombinasikan dengan Lopinavir/Ritonavir terhadap konversi RT-PCR.

Kata kunci : Azitromisin, Lopinavir/Ritonavir, Konversi RT-PCR, COVID-19