

INTISARI

Latar belakang: Pandemi yang disebabkan oleh penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19) yang terjadi secara global sangat mempengaruhi setiap aspek kehidupan, terutama di bidang pelayanan kesehatan. Hal ini menciptakan banyak tantangan dalam pengobatan kondisi yang sangat sensitif terhadap waktu dan berpotensi mematikan seperti infark miokard akut ST elevasi (STEMI). Pasien STEMI yang berisiko tinggi terkena COVID-19 direkomendasikan untuk dievaluasi dengan pemeriksaan jantung tambahan, pengujian COVID-19, dan mungkin memerlukan alat bantuan pernapasan, yang semuanya dapat menunda kunjungan dari pintu ke dilatasi balon (*door-to-balloon time*; DTBT).

Tujuan: Tujuan penelitian ini untuk menentukan DTBT untuk intervensi koroner perkutan primer (IKPP) pada STEMI akut dan faktor-faktor waktu yang mempengaruhi DTBT, serta faktor waktu mana yang memiliki korelasi paling signifikan terhadap DTBT di masa pandemi COVID-19.

Metode: Studi retrospektif longitudinal dilakukan di rumah sakit rujukan tersier terbesar kardiovaskular di Indonesia dari Maret 2020 hingga Februari 2021. Faktor waktu berikut diukur selama penelitian: Waktu Pintu-ke-Diagnosis [Δt_1], Waktu Diagnosis-ke-Aktivasi [Δt_2], Waktu *Informed Consent* [Δt_3], Waktu Persiapan di IGD [Δt_4], Waktu Persiapan di Laboratorium Kateterisasi [Δt_6], dan Waktu Mulai Prosedur-ke-Dilatasi Balon [Δt_7]. Korelasi Spearman (ρ) dilakukan untuk menentukan korelasi antar faktor waktu dengan DTBT.

Hasil: DTBT yang diamati adalah 110 (47 – 437) menit. Dari variabel tersebut, DTBT memiliki korelasi positif yang kuat dengan waktu persiapan di IGD [median 28,0 (1 – 344) menit; $r = 0,702$; $p < 0,0001$].

Kesimpulan: Studi ini menyoroti waktu persiapan di IGD sebagai faktor waktu yang secara signifikan mempengaruhi waktu *door-to-balloon* di era pandemi COVID-19.

Kata kunci:

Infark miokard ST elevasi akut; Intervensi koroner perkutan primer; Pandemi penyakit coronavirus 2019; Waktu door-to-balloon.

ABSTRACT

Background: The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic has greatly affected every aspect of life, especially in the field of health services. This creates many challenges in the treatment of highly time-sensitive and potentially lethal conditions such as ST-elevation acute myocardial infarction (STEMI). STEMI patients at high risk for COVID-19 are recommended to be evaluated with additional testing for COVID-19 and possibly requiring respiratory support, all of which can delay door-to-balloon time (DTBT).

Objective: In this study, we sought to determine the DTBT for primary percutaneous coronary intervention (PCI) in acute STEMI and the various timeframes influencing the DTBT, and which time factor has the most significant correlation to DTBT in the COVID-19 pandemic era.

Methods: A longitudinal retrospective study was conducted at the largest tertiary referral hospital in Indonesia from March 2020 to February 2021. The following timeframes were measured during the study: Door-to-Diagnosis Time [Δt_1], Diagnosis-to-Activation Time [Δt_2], Informed Consent Time [Δt_3], Preparation at Emergency Room (ER) Time [Δt_4], Preparation at Catheterization Laboratory Time [Δt_6], and PCI Initiation-to-Balloon Time [Δt_7]. Spearman's correlation (ρ) was done to ascertain correlation amongst time factors.

Results: The observed DTBT was 110 [47 – 437] minutes. Of the variables, DTBT had a strong positive correlation with preparation at the ER time (median 28,0 (1 – 344) minutes; $r = 0.702$; $p\text{-value} < 0.0001$).

Conclusion: This study sheds lights on preparation at the ER time as a significantly influencing factor for the door-to-balloon time in the COVID-19 pandemic era.

Key words:

acute ST-elevation myocardial infarction; Coronavirus disease 2019 pandemic; Door-to-balloon time; Primary percutaneous coronary intervention.