

# Perubahan Rasio Neutrofil-Limfosit pada Pasien Infark Miokardium Akut dengan Elevasi Segmen ST yang Menjalani Tindakan Intervensi Perkutan Primer dan Intervensi Kolkisin = Change in Neutrophil-Lymphocyte Ratio in Patients with Acute ST Elevation Myocardial Infarction Undergoing Primary Percutaneous Coronary Intervention with Colchicine Intervention

Clara Adrina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920543474&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penyakit kardiovaskular (PKV) merupakan penyebab utama kematian di dunia dan diperkirakan akan terus meningkat. Infark miokardium akut dengan elevasi segmen ST (IMA-EST) merupakan kejadian iskemia miokardium transmural yang mengakibatkan cedera atau nekrosis miokardium akibat ketidakseimbangan dari asupan dan kebutuhan oksigen. Kondisi ini diakibatkan oleh proses atherogenesis kronik dengan peran inflamasi kompleks menahun yang dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko penyebab disfungsi endotel. Terapi intervensi koroner perkutan primer (IKPP) merupakan terapi revaskularisasi pasien IMA-EST dengan keberhasilan pengembalian aliran koroner >95% pada praktik klinis yang secara paradoks dapat menyebabkan cedera dan kematian kardiomyosit atau cedera iskemia reperfusi. Kolkisin telah lama dikenal sebagai obat murah dengan efek antiinflamasi yang menghambat polimerisasi tubulin dan pembentukan mikrotubulus serta memiliki efek terhadap adhesi molekul selular, kemokin inflamasi, dan inflamasom. Hingga saat ini, belum ada studi secara spesifik membahas efek pemberian kolkisin terhadap rasio neutrofil-limfosit (RNL) dalam cedera iskemia reperfusi miokardium. Parameter RNL merupakan penanda inflamasi yang didapatkan dari perhitungan hitung jenis leukosit darah perifer. Pemeriksaan ini sederhana, mudah, dan relatif murah serta dinilai mampu mengkonjugasikan sistem imun bawaan dan adaptif dalam kondisi inflamasi. Penelitian ini mengkaji perubahan RNL pada 24 jam dan 48 jam pascatindakan IKPP pada pasien IMA-EST yang mendapatkan intervensi kolkisin. Desain penelitian uji klinik tersamar ganda, dengan total 79 pasien IMA-EST yang menjalani IKPP, terdiri dari 36 subjek kelompok yang mendapatkan plasebo dan 43 subjek kelompok yang mendapatkan kolkisin. Tidak didapatkan perbedaan bermakna antara subjek IMA-EST dengan intervensi kolkisin dan plasebo pada penurunan RNL 24 jam dan 48 jam pascatindakan IKPP. Penelitian lebih lanjut diperlukan dengan berbagai pertimbangan rentang pemberian obat dan lama pemantauan untuk dapat menilai penurunan RNL.

.....Cardiovascular disease (CVD) is the leading cause of death in the world and is expected to continue to increase. Acute ST elevation myocardial infarction (STEMI) is a transmural myocardial ischemia event that results in myocardial injury or necrosis due to an imbalance of oxygen intake and demand. This condition results from a chronic atherogenesis process with the role of chronic complex inflammation influenced by various risk factors that cause endothelial dysfunction. Primary percutaneous coronary intervention therapy (PPCI) is a revascularization therapy for STEMI patients with >95% coronary flow restoration success in clinical practice that paradoxically can cause cardiomyocyte injury and death or ischemia reperfusion injury. Colchicine has long been known as an inexpensive drug with anti-inflammatory effects that inhibits tubulin polymerization and microtubule formation and has effects on cellular molecular adhesion, inflammatory chemokines, and inflammasomes. To date, no study has specifically addressed the effect of colchicine

administration on the neutrophil-lymphocyte ratio (NLR) in myocardial reperfusion ischemia injury. The parameter of NLR is an inflammatory marker obtained from the calculation of peripheral blood leukocyte differential count. This examination is simple, easy, and relatively inexpensive and is considered to be able to conjugate the innate and adaptive immune systems in inflammatory conditions. This study examined the changes in NLR at 24 hours and 48 hours after PPCI in STEMI patients who received colchicine intervention. The study design was a double-blind clinical trial, with a total of 79 STEMI patients undergoing IKPP, consisting of 36 subjects in the placebo group and 43 subjects in the colchicine group. There was no significant difference between IMA-EST subjects with colchicine and placebo intervention on the decrease of NLR 24 hours and 48 hours after PPCI. Further studies are needed with various considerations of the time span and the length of monitoring to be able to assess the decrease in NLR.