

## INTISARI

**Latar belakang:** *Contrast-induced acute kidney injury* (CI-AKI) adalah penurunan fungsi ginjal yang terjadi setelah pemberian bahan kontras beryodium dan menjadi penyebab gagal ginjal tersering ketiga. Kejadian CI-AKI meningkat terutama pada pasien dengan komorbid. Banyak faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian CI-AKI. Penilaian kombinasi beberapa faktor risiko dapat digunakan untuk menilai perkembangan CI-AKI, salah satunya dengan skor Mehran.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah skor Mehran dapat digunakan sebagai prediktor kejadian CI-AKI pada pasien yang menjalani *primary percutaneous coronary intervention* (PCI) di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kohort prospektif. Subjek penelitian adalah 117 pasien STEMI yang menjalani *primary* PCI di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dengan kriteria usia >18 tahun yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian dan telah mendapat *informed consent*. Pasien yang meninggal dunia dalam periode pengamatan dikeluarkan dari penelitian. Subjek dibagi menjadi 4 kelompok berdasarkan skor Mehran yaitu kelompok risiko rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Kejadian CI-AKI ditandai dengan peningkatan kreatinin serum  $\geq 0,5$  mg/dL atau  $\geq 25\%$  dari *baseline* dalam 48 jam setelah prosedur *primary* PCI. Risiko relatif kejadian CI-AKI ditentukan dengan membandingkan proporsi kejadian CI-AKI pada kelompok risiko sedang, tinggi, dan sangat tinggi dengan proporsi kejadian CI-AKI pada kelompok risiko rendah.

**Hasil:** Kejadian CI-AKI secara keseluruhan sebesar 19,6% (23/117) dengan perincian pada kelompok risiko rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi secara berturut-turut 3,08%, 29,03%, 56,25%, dan 60%. Risiko relatif pada kelompok sedang, tinggi, dan sangat tinggi secara berturut-turut 9,4, 18,2, dan 19,5.

**Simpulan:** Pasien dengan skor Mehran sedang, tinggi dan sangat tinggi yang dihitung segera setelah prosedur *primary* PCI memiliki risiko kejadian CI-AKI sebesar 9,4, 18,2 dan 19,5 kali dibandingkan dengan pasien yang memiliki skor Mehran rendah.

**Kata kunci:** CI-AKI, skor Mehran, PCI

## ABSTRACT

**Background:** Contrast-induced acute kidney injury (CI-AKI) is a decrease in kidney function that occurs after administration of iodized contrast material and become the third most common cause of renal failure. The incidence is increasing especially in patients with comorbidities. Many risk factors are associated with the incidence of CI-AKI. Combination of several risk factors can be used to assess the development of CI-AKI, one of which is the Mehran score.

**Objective:** This study aims to determine whether the Mehran score can be used as a predictor of CI-AKI in patients undergoing primary percutaneous coronary intervention (PCI) at RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

**Methods:** This study is a prospective cohort study. The research subjects were 117 STEMI patients who underwent primary PCI with criteria of age >18 years who are willing to participate in the study and have obtained informed consent. Patients who died during the observation period were excluded from the study. Subjects were divided into 4 groups based on Mehran score, namely low, moderate, high and very high risk groups. The incidence of CI-AKI was characterized by an increase in serum creatinine  $\geq 0.5$  mg/dL or  $\geq 25\%$  from baseline within 48 hours after primary PCI. The relative risk of CI-AKI was determined by comparing the proportion of CI-AKI in the moderate, high, and very high risk groups with the proportion in the low risk group.

**Results:** The overall CI-AKI incidence was 19.6% (23/117) with details in the low, moderate, high, and very high risk groups respectively 3.08%, 29.03%, 56.25%, and 60%. The relative risk in the medium, high, and very high groups was 9.4, 18.2, and 19.5, respectively.

**Conclusion:** Patients with moderate, high and very high Mehran scores calculated immediately after the primary PCI procedure had a risk for CI-AKI 9.4, 18.2 and 19.5 times compared to patients with low Mehran scores.

Keywords: CI-AKI, Mehran score, PCI