

# Efek pemberian allopurinol terhadap komplikasi pasca bedah pada pasien penyakit jantung koroner dengan disfungsi ventrikel kiri yang menjalani operasi bedah pintas arteri koroner (BPAK) = Effects of allopurinol on complications of post coronary artery bypass graft cabg surgery in coronary artery disease s patient with left ventricular dysfunction

Nana Maya Suryana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20424545&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Reperfusi koroner sangat penting untuk menyelamatkan miokardium yang mengalami iskemia namun tindakan ini ternyata juga dapat mengakibatkan cedera miokardium yang dikenal sebagai jejas reperfusi Manifestasi klinisnya berupa komplikasi pasca BPAK diantaranya aritmia penurunan curah jantung dan perioperatif infark miokard Stres oksidatif merupakan salah satu inisiator utama kejadian jejas reperfusi Allopurinol sebagai inhibitor efektif enzim xantin oksidase dapat menurunkan stres oksidatif dengan menghambat pembentukan reactive oxygen species Sehingga diharapkan pemberian allopurinol pada pasien PJK dengan disfungsi ventrikel kiri yang akan menjalani BPAK dapat menurunkan kejadian komplikasi pasca operasi

Tujuan: Mengetahui efek allopurinol terhadap komplikasi pasca operasi BPAK low cardiac output syndrome yang dinilai dengan penggunaan inotropik dan IABP pasca operasi kematian dalam masa rawat perioperatif infark miokard dan aritmia pada pasien PJK dengan disfungsi ventrikel kiri

Metode: Penelitian ini adalah uji klinis tersamar ganda 34 subjek dipilih secara konsekutif pada September November 2015 Subjek dibagi menjadi dua kelompok yaitu 16 orang mendapat allopurinol 600mg dan 18 orang mendapat plasebo Obat per oral diberikan 1 hari sebelum dan 6 jam sebelum operasi Pengamatan kejadian komplikasi pasca operasi dimulai sejak pelepasan klem silang aorta hingga pasien selesai perawatan

Hasil: Penggunaan inotropik dan IABP pasca operasi menunjukkan perbedaan yang bermakna pada kedua kelompok  $p = 0,047$  Ini berarti penggunaan allopurinol berpotensi mengurangi penggunaan inotropik dan IABP pasca operasi BPAK Proporsi kematian dalam masa rawat pasca operasi BPAK pada kedua kelompok tidak berbeda bermakna yaitu  $6,25$  vs  $5,6$   $p = 1,000$  Sedangkan untuk kejadian aritmia pada kedua kelompok terdapat perbedaan bermakna dengan total proporsi  $31$  vs  $66$   $p = 0,039$  dengan jumlah aritmia terbanyak pada kedua kelompok adalah fibrilasi atrium Kejadian perioperatif infark miokard tidak didapatkan pada penelitian ini sehingga efek pemberian allopurinol terhadap kejadian tersebut tidak dapat dinilai

Kesimpulan: Pemberian allopurinol sebelum operasi pada pasien PJK dengan disfungsi ventrikel kiri berpotensi menurunkan kejadian low cardiac output syndrome LCOS yang terlihat dari rendahnya penggunaan obat inotropik dan IABP pasca operasi dan menurunkan kejadian aritmia pasca operasi BPAK  
.....Background: Reperfusion of coronary blood flow is important to resuscitate the ischemic or hypoxic

myocardium However the return of blood flow to the ischemic area can result paradoxical cardiomyocyte dysfunction this is referred to as "reperfusion injury" Clinical manifestations of reperfusion injury post CABG surgery are arrhythmias decrease cardiac output and perioperative myocardial infarct Oxidative stress has been confirmed as one of the main initiator in myocardial injury at ischemic and reperfusion state Allopurinol as an effective inhibitor of xanthine oxidase XO can reduce the oxidative stress by blocking the formation of reactive oxygen species ROS Pre operative allopurinol on CAD's patient with LV dysfunction is expected reduce the complications of post CABG surgery

**Objective:** To analyze effects of pre operative administration of allopurinol on complications of post CABG surgery low cardiac output syndrome which is measured by the use of post surgery inotropic and IABP hospital mortality perioperative myocardial infarction and arrhythmias in CAD's patient with LV dysfunction

**Methods:** This study is a double randomized clinical trial 34 CAD's patients with LV dysfunction were randomly selected by consecutive sampling methods from September November 2015 They were divided into two groups Sixteen patients were given 600 mg dose of allopurinol per oral one day before and 6 hours before surgery and the rest received placebo Complications of post CABG surgery were observed since the aortic cross clamp off until discharged

**Results:** The use of post surgery inotropic and IABP found significantly lower in allopurinol group  $p = 0.047$  There was no significant difference in proportion of death in post operative hospitalization period in both groups 6/25 vs 5/6  $p = 1.000$  While for the incidence of arrhythmias was found significantly different in the two groups 3/1 vs 6/6  $p = 0.039$  with atrial fibrillation as the most common arrhythmia No perioperative myocardial infarction was found in this study therefore effects of allopurinol to the event is unknown

**Conclusions:** Pre operative administration of allopurinol may reduce the complications of post CABG especially the use of inotropic and IABP and occurrence of arrhythmias