

**PENGARUH PEMBERIAN *ACE INHIBITOR* TERHADAP JUMLAH
NEUTROFIL MIOKARD TIKUS YANG MENGALAMI
INFARK MIOKARD AKUT**



**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh

MEUTIA SAVITRI

NIM : 1610311026

Dosen Pembimbing

dr. Biomechy Oktomalia Putri, M. Biomed

Dr. dr. Ariadi, Sp. OG(K)

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2020

**THE EFFECT OF ACE INHIBITOR TO NEUTROPHIL AMOUNT IN RATS
MYOCARDIUM WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION**

By

Meutia Savitri

ABSTRACT

Acute Myocardial Infarction (AMI) is a cardiovascular disease which attacks myocardial cell due to longest durable of ischemic. There will be neutrophil infiltration to ischemic area in AMI. The increment of neutrophil can be a prognosis for the severity of AMI. One of main therapies is ACE-inhibitor. This research was conducted to see the effect of ACE-inhibitor to neutrophil amount in myocardium of rats with AMI.

This study is a true experimental using Post test-only Group Control group design. This research was using 32 experimental animal which were divided into 4 groups (K-, K+, P1 and P2). P1 and P2 were given ACE-inhibitor ramipril by each doses 3 mg/kgbb and 4 mg/kgbb for 7 days. On the 8th and 9th day, K+, P1, and P2 were injected by isoproterenol 85 mg/ kgbb doses to occur AMI.

This data was analyzed by using One Way Anova Test and Least Significant Differences Test. The result was the mean of neutrophil in K- group was 1,83, the mean of neutrofil in K+ was 22,67, and the mean of neutrophil P1 and P2 were 11,00 and 4,17. Furthermore, there was a significant difference in neutrophil amount between K(+) and P group which p value is 0,001 ($p < 0.05$).

The conclusion of this study shown there was an effect for administrating ACE-Inhibitor ramipril 3 mg/kgbb and 4 mg/kgbb to neutrophil amount in myocardium of rats with AMI.

Keyword : Neutrophil, Acute Myocardial Infarction (AMI), ACE inhibitor

PENGARUH PEMBERIAN ACE-INHIBITOR TERHADAP JUMLAH NEUTROFIL MIOKARD TIKUS YANG MENGALAMI INFARK MIOKARD AKUT

oleh

Meutia Savitri

ABSTRAK

Infark Miokard Akut (IMA) adalah penyakit kardiovaskular yang menyerang sel miokardium karena iskemia yang berlangsung lama. Pada IMA terjadi infiltrasi neutrofil pada daerah yang iskemik. Peningkatan jumlah neutrofil bisa menjadi prognosis terhadap keparahan IMA. Salah satu terapi utama dari IMA adalah ACE-inhibitor. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh pemberian ACE-inhibitor terhadap jumlah neutrofil miokard tikus yang menderita IMA.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan desain studi *Post Test Only Control Group*. Penelitian ini menggunakan 32 hewan coba yang dibagi menjadi 4 perlakuan (K-, K+, P1, dan P2). Kelompok P1 dan P2 akan diberikan dosis ACE inhibitor ramipril dengan dosis masing masing 3 mg/kgBB dan 4 mg/kgBB selama 7 hari. Pada hari ke-8 dan ke-9 kelompok K+, P1, dan P2 diinjeksikan isoproterenol dengan dosis 85 mg/kgBB untuk menimbulkan IMA.

Data dianalisis dengan menggunakan uji *One Way ANOVA* dan uji *Least Significant Differences*. Hasil yang didapatkan adalah rerata jumlah neutrofil pada kelompok K- adalah 1,83, rerata jumlah neutrofil pada kelompok K+ adalah 22,67, dan rerata jumlah neutrofil pada kelompok P1 dan P2 masing masing adalah 11,00 dan 4,17. Didapatkan perbedaan bermakna antara kelompok K(+) dan kelompok perlakuan ($p < 0,05$).

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh pemberian ACE Inhibitor ramipril 3 mg/kgBB dan 4 mg/kgBB terhadap jumlah neutrofil miokard tikus yang mengalami Infark Miokard Akut.

Kata Kunci : Neutrofil, Infark Miokard Akut (IMA), ACE-Inhibitor