

## **ABSTRAK**

### **ETIOPATOGENESIS DAN HISTOPATOLOGI MIOKARD INFARK**

Wenny. Pembimbing : Freddy Tumewu A., dr., M.Kes.

Penyakit jantung merupakan salah satu penyebab kematian yang masih banyak ditemukan sampai sekarang. Salah satu penyakit jantung yang sangat berbahaya adalah Miokard Infark (MI). Miokard Infark penting diketahui etiologinya dan bagaimana patogenesis terjadinya, sehingga diharapkan dapat dihindari faktor-faktor resiko yang bisa menjadi predisposisi MI. Gambaran histopatologinya juga perlu diketahui untuk membantu meningkatkan keakuratan diagnosa yang dibuat..

Etiologi utama pada hampir semua kasus MI adalah proses aterosklerosis. Aterosklerosis menjadi dasar penyebab sebagian besar kasus MI, sehingga faktor-faktor resiko keduanya juga mirip, misalnya: hiperkolesterolemia, usia, diabetes, riwayat keluarga, dan lain-lain. Tujuan dari penulisan karya tulis ilmiah ini adalah untuk mengenal etiologi dan patogenesis MI dan mengenal faktor-faktor resikonya, sehingga diharapkan dapat mencegah meningkatnya angka penderita MI dan menurunkan angka mortalitasnya.

Berbagai sumber menyebutkan hormon estrogen dapat berefek protektif terhadap aterosklerosis. Hal ini menyebabkan jumlah wanita yang terkena MI lebih sedikit sampai memasuki masa menopause.

Kesimpulan karya tulis ini bahwa aterosklerosis merupakan dasar penyebab dari Miokard Infark. Hasil akhir proses penyembuhan MI tampak secara histopatologis yaitu terbentuknya jaringan parut pada daerah infark tadi. Faktor-faktor resiko MI penting untuk diketahui sehingga dapat mencegah meningkatnya penderita MI.

Kata kunci : Miokard Infark, aterosklerosis

## **ABSTRACT**

### ***ETHIOPATHOGENESIS AND HISTOPATHOLOGY OF MYOCARDIAL INFARCTION***

*Wenny. Pembimbing : Freddy Tumewu A., dr., M.Kes*

*Heart disease is one of major cause of death that is still common until now. One of heart disease that very dangerous is Myocardial Infarction (MI). Myocardial infarct and it's pathogenesis important to be known, so that we can avoid risk factors of MI. Histopathology of MI also needs to be known to increase diagnosis accuracy.*

*The major ethiology of MI is atherosclerosis process. Atherosclerosis become basic cause for most of MI cases, so their risk factors is similar, such as hypercholesterolemia, age, diabetes, family history etc. The purpose of this study was to recognize the ethiology and the pathogenesis of MI and recognizing its risk factors, so hopefully mortality and morbidity rate of MI can be decreased.*

*Many literatures said that estrogen hormone has protective effect against atherosclerosis. This effect makes number of MI's female patient is fewer than male until menopause period.*

*The conclusion of this study that atherosclerosis is basic cause of MI. Final result in healing process of MI can be seen histopathologically that is fibrosis forming in necrotic area. Risk factors of MI important to be recognized so we can prevent the increase patient of MI.*

*Keywords : Myocardial infarction, atherosclerosis*

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| LEMBAR PERSETUJUAN .....                                  | ii      |
| LEMBAR PERNYATAAN.....                                    | iii     |
| ABSTRAK.....  | iv      |
| ABSTRACT.....   | v       |
| KATA PENGANTAR .....                                      | vi      |
| DAFTAR ISI.....   | vii     |
| DAFTAR TABEL.....   | ix      |
| DAFTAR GAMBAR .....                                       | x       |
| <br>  |         |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                  |         |
| 1.1 Latar Belakang .....                                  | 1       |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....                             | 2       |
| 1.3 Maksud dan Tujuan.....                                | 2       |
| 1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....                       | 2       |
| <br>  |         |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                            |         |
| 2.1 Struktur Anatomi Jantung dan Pembuluh Darahnya .....  | 4       |
| 2.1.1 Anatomi Jantung .....                               | 4       |
| 2.1.1.1 Anatomi Luar .....                                | 5       |
| 2.1.1.2 Anatomi Dalam.....                                | 6       |
| 2.1.2 Perdarahan Jantung .....                            | 8       |
| 2.1.2.1 Arteri .....                                      | 8       |
| 2.1.2.2 Vena .....  | 10      |
| 2.2 Struktur Histologi Jantung dan Pembuluh Darahnya..... | 10      |
| 2.2.1 Struktur Histologi Jantung .....                    | 10      |
| 2.2.2 Struktur Histologi Pembuluh Darah Jantung .....     | 12      |
| 2.2.2.1 Arteri .....                                      | 12      |
| 2.2.2.2 Vena .....  | 13      |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.3 Fisiologi Jantung .....                          | 13        |
| 2.4 Gambaran Umum Miokard Infark .....               | 15        |
| 2.4.1 Definisi Miokard Infark .....                  | 15        |
| 2.4.2 Insidensi Miokard Infark.....                  | 16        |
| 2.4.3 Klasifikasi Miokard Infark.....                | 17        |
| 2.5 Etiopatogenesis Miokard Infark.....              | 18        |
| 2.6 Morfologi Miokard Infark.....                    | 23        |
| 2.6.1 Makroskopis/Gross Miokard Infark.....          | 23        |
| 2.6.2 Mikroskopis/Histopatologi Miokard Infark ..... | 26        |
| 2.7 Gejala Klinik Miokard Infark .....               | 29        |
| 2.8 Diagnosa Miokard Infark .....                    | 30        |
| 2.9 Komplikasi Miokard Infark .....                  | 34        |
| 2.10 Pencegahan dan Pengobatan Miokard Infark.....   | 36        |
| 2.10.1 Pencegahan .....                              | 36        |
| 2.10.2 Pengobatan.....                               | 37        |
| 2.11 Prognosis.....                                  | 38        |
| <br>   |           |
| <b>BAB III PEMBAHASAN.....</b>                       | <b>39</b> |
| <br>   |           |
| <b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b>                   |           |
| 4.1 Kesimpulan .....                                 | 41        |
| 4.2 Saran .....                                      | 41        |
| <br>   |           |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                 | 42        |
| RIWAYAT HIDUP .....                                  | 45        |

## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Letak jantung.....  | 4       |
| Gambar 2.2 Anatomi luar jantung.....                                       | 5       |
| Gambar 2.3 Daun katup-katup jantung .....                                  | 7       |
| Gambar 2.4 Anatomi dalam jantung .....                                     | 8       |
| Gambar 2.5 Arteri jantung dilihat dari anterior .....                      | 9       |
| Gambar 2.6 Arteri jantung dilihat dari posterior.....                      | 9       |
| Gambar 2.7 Struktur jantung secara histologis .....                        | 11      |
| Gambar 2.8 Histologis pembuluh darah jantung.....                          | 13      |
| Gambar 2.9 Jantung sebagai pompa darah.....                                | 15      |
| Gambar 2.10 Pembuluh darah yang mengalami aterosklerosis .....             | 19      |
| Gambar 2.11 Histologis arteri yang mengalami penyempitan lumen.....        | 19      |
| Gambar 2.12 Plaque yang terjadi dalam arteri koroner .....                 | 20      |
| Gambar 2.13 Terjadinya infark pada apex jantung.....                       | 20      |
| Gambar 2.14 Skematis terjadinya infark miokard akibat adanya ateroma ..... | 21      |
| Gambar 2.15 Ruptur miokard infark.....                                     | 24      |
| Gambar 2.16 Pembentukan jaringan parut pada endokardium .....              | 25      |
| Gambar 2.17 Pembentukan <i>contraction band</i> .....                      | 26      |
| Gambar 2.18 Gambaran mikroskopis miokard infark yang baru terjadi .....    | 27      |
| Gambar 2.19 Miokard infark pada hari ke 3-4.....                           | 27      |
| Gambar 2.20 Miokard intermediate yang berumur 1-2 minggu .....             | 28      |
| Gambar 2.21 Daerah infark.....   | 28      |
| Gambar 2.22 Angiografi arteri koroner kiri.....                            | 33      |

## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 Jenis Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah serta Angka<br>Kejadian di USA .....              | 17      |
| Tabel 2.2 Gambaran Makroskopis Miokard Infark Seiring dengan<br>Berjalannya Waktu.....                | 25      |
| Tabel 2.3 Gambaran Mikroskopis/Histopatologis Miokard Infark<br>Seiring dengan Berjalannya Waktu..... | 29      |