

**FAKTOR RISIKO YANG MEMENGARUHI KEJADIAN  
INFARK MIOKARD DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN  
PALEMBANG**

**Skripsi**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**



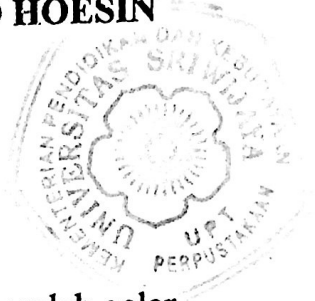
**Oleh:**

**Ammar Setyawan  
04101001057**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2014**

24/927/25488

**FAKTOR RISIKO YANG MEMENGARUHI KEJADIAN  
INFARK MIOKARD DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN  
PALEMBANG**



**Skripsi**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

S  
616.07  
Amm  
f  
2014  
G.140488



Oleh:

**Ammar Setyawan  
04101001057**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

**FAKTOR RISIKO YANG MEMENGARUHI KEJADIAN  
INFARK MIOKARD DI RSUP DR MOHAMMAD  
HOESIN PALEMBANG**

Oleh:  
**Ammar Setyawan**  
04101001057

**SKRIPSI**


Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 30 Januari 2014

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Pembimbing 1  
Merangkap Penguji I**

**Prof. dr. Ali Ghanie, Sp.PD, K-KV, FINASIM**  
NIP. 195003041975021001

  
.....

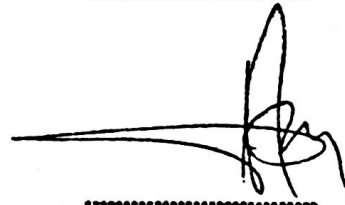
**Pembimbing II  
Merangkap Penguji II**

**dr. Erial Bahar, M.Sc**  
NIP. 195111141977011001

  
.....

**Penguji III**

**dr. Ferry Usnizar, Sp.PD, K-KV, FINASIM**  
NIP. 19621028 198903 1 002

  
.....

**Mengetahui,  
Pembantu Dekan I**

**dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.Med.Sc**  
NIP. 1952 0107 198303 1 001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Sriwijaya maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi lainnya sesuai dengan norma dan hukum yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2014  
Yang membuat pernyataan



(Ammar Setyawan)  
NIM. 04101001019

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ammar Setyawan  
NIM : 04101001057  
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum  
Fakultas : Kedokteran  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Non eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Faktor risiko yang memengaruhi kejadian infark miokard di RSUP Dr  
Mohammad Hoesin Palembang


Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di: Palembang

Pada tanggal: 31 Januari 2014

Yang Menyatakan,

  
(Ammar Setyawan)

## ABSTRAK

### FAKTOR RISIKO YANG MEMENGARUHI KEJADIAN INFARK MIOKARD DI RSUP DR MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Ammar Setyawan, Januari 2014, 46 halaman)  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Latar Belakang:** Infark miokard (IM) merupakan keadaan matinya sel otot jantung yang terjadi karena obstruksi pada arteri koronaria. Jika obstruksi total, akan menjadi STEMI dan jika obstruksi parsial akan menjadi NSTEMI. Beberapa faktor yang berperan pada kejadian IM adalah usia, jenis kelamin, riwayat diabetes DM, riwayat hipertensi, dan keadaan dislipidemia. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh dari faktor-faktor resiko tersebut dengan kejadian infark miokard di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional terhadap 667 data rekam medik pasien jantung di Instalasi Rekam Medik RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Sampel penelitian adalah seluruh data rekam medik pasien penyakit jantung selama tahun 2012. Data dikumpulkan dan dianalisis secara univariat, bivariat dan regresi logistik.

**Hasil:** Prevalensi IM di RSUP dr Mohammad hoesin adalah 12,4%. Riwayat DM ( $p=0,007$ ), jenis kelamin ( $p=0,057$ ), dan umur ( $p=0,09$ ) berhubungan dengan kejadian IM ( $\alpha=0,1$ ). Sedangkan riwayat hipertensi ( $p = 0,557$ ) dan dislipidemia ( $p=0,410$ ) tidak menunjukkan adanya kebermaknaan yang signifikan. Hasil analisis regresi logistik dengan mengikutkan variabel umur, jenis kelamin dan riwayat DM memperlihatkan hasil bahwa individu dengan faktor resiko tersebut memiliki probabilitas 19,2% untuk mengalami infark miokard. Riwayat DM sendiri memiliki pengaruh yang sangat kuat (OR adj =2,13).

**Simpulan:** Orang dengan DM lebih beresiko 2,13 kali lebih besar untuk menjadi IM. Variabel jenis kelamin ,dan umur memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian infark miokard.

**Kata Kunci:** *Infark miokard, DM, hipertensi, dislipidemia, jenis kelamin, umur, resiko.*

## ABSTRACT

### RISK FACTORS THAT AFFECT ON MYOCARDIAL INFARCTION IN DR. MOHAMMAD HOESIN GENERAL HOSPITAL PALEMBANG

(*Ammar Setyawan*, January 2014, 46 pages)  
Medical Faculty of Sriwijaya University

**Background:** Myocardial infarction (MI) is a condition of myocardial cell death which commonly occurs due to obstruction in coronary artery. Total obstruction may lead to STEMI whereas partial obstruction will be NSTEMI. Some factors that play roles in MI are age, sex, history of diabetes mellitus (DM), history of hypertension, and dyslipidemia condition. The aim of this study is to find out the effect of risk factors which related to MI.

**Method:** This study is an analytical observational study on 667 medical record data of cardiology patients at Medical Record Department of dr. Mohammad Hoesin General Hospital, Palembang. The samples of this study were all of medical records data of cardiology patients in 2012. Data were collected then analyzed using univariate, bivariate, and logistic regression.

**Result:** Prevalence of IM in dr. Mohammad Hoesin General Hospital was 12,4 %. DM history ( $p=0,007$ ), sex ( $p=0,057$ ), and age ( $p=0,09$ ), were all significantly related to IM. Whereas, history of hypertension ( $p=0,557$ ) and dyslipidemia ( $p=0,410$ ) were not significantly related to IM. Logistic regression analysis by involving several variables such as age, sex and DM history, implied that individual with those following risk factors has 19,2% probability to have myocardial infarction. DM alone has greater affect on IM (OR adj=2,13).

**Conclusion:** People with DM has 2,13 times higher risk of IM history. Sex, and age were all significantly related in MI.

**Keywords:** *Myocardial infarction, DM, hypertension, dyslipidemia, sex, age, risk*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat, petunjuk dan kemudahan telah diberikan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “Faktor resiko yang mempengaruhi kejadian infark miokard di RSUP dr. Mohammad Hoesin” yang disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada semua pihak yang memberikan masukan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini khususnya kepada para pembimbing Prof.dr. Ali Ghanie, Sp.PD,K-KV, FINASIM selaku pembimbing pertama, dr. Erial Bahar, M.Sc selaku pembimbing kedua, dan dr. Ferry Usnizar, SpPD, K-KV selaku penguji ketiga yang telah member banyak ilmu dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.

Terima kasih juga penulis ucapkan kepada almarhum Ayahanda Burhanuddin, S.E motivatorku, penyemangatku, terima kasih Ibunda Rosmini, S.E atas doa-doanya sehingga kami bisa seperti sekarang. Kakak Nunul dan Adik Ullil yang luar biasa serta teman-teman, Adri, Essa, Ina, Ega, Efriko, Zaza, Sun, Arga, dan semua yang ikut memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu, kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan guna menyempurnakan skripsi ini sehingga dapat bermanfaat bagi pembaca maupun penelitian-penelitian yang akan datang.

Palembang, Januari 2014

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	x

**BAB I. PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Anatomi jantung.....	5
2.1.1 Pelapis jantung.....	5
2.1.2 Dinding jantung.....	6
2.1.3 Ruang jantung.....	7
2.1.4 Sistem konduksi jantung.....	7
2.1.5 Sirkulasi sistemik.....	8
2.1.6 Vaskuler pada jantung.....	10
2.2 Infark miokard.....	12
2.2.1 Keadaan klinis pada infark miokard.....	13
2.2.2 Diagnosis infark miokard.....	14
2.2.3. Faktor Risiko	
a. Merokok.....	15
b. Tekanan darah tinggi.....	16
c. Umur.....	17
d. Jenis kelamin.....	18
e. Dislipidemia.....	18
f. Diabetes.....	19
2.2.4. Peran disfungsi endotel.....	20
2.2.5. Penyebab infark miokard non-aterosklerosis.....	21
2.2.6. Patofisiologi.....	24

2.2.7. Tatalaksana.....	24
2.2.8. Pencegahan.....	26
Kerangka Teori.....	28

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Jenis Penelitian .....	29
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	29
3.3 Populasi dan Sampel.....	29
3.3.1 Populasi Penelitian.....	29
3.3.1. Populasi Terjangkau.....	29
3.3.3. Sampel.....	29
3.3.4. Kriteria Keikutsertaan .....	30
3.4 Variabel Penelitian .....	30
3.4.1. Variabel dependen.....	30
3.4.2. Variabel independen .....	30
3.5 Definisi Operasional.....	30
3.6 Cara Kerja/Pengumpulan Data.....	31
3.7 Rencana Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	31
3.8 Kerangka Operasional .....	33

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian	
4.1.1 Analisis univariat .....	34
4.1.2 Analisis Bivariat.....	37
4.1.3 Analisis Multivariat.....	39
4.2 Pembahasan .....	40

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	45
5.2 Saran .....	45

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>46</b>
----------------------------	-----------

<b>Lampiran .....</b>	<b>49</b>
-----------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Derajat tekanan darah .....	17
Klasifikasi kadar kolesterol .....	19
Rencana Jadwal Kegiatan .....	31
Anggaran.....	32
Tabel 4.1 Distribusi sampel berdasarkan riwayat DM .....	36
Tabel 4.2 Distribusi sampel berdasarkan riwayat hipertensi .....	37
Tabel 4.3 Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin .....	37
Tabel 4.4 Distribusi sampel berdasarkan dislipidemia .....	37
Tabel 4.5 Distribusi sampel berdasarkan umur .....	38
Tabel 4.6 Hubungan riwayat DM dan IM .....	38
Tabel 4.7 Hubungan dislipidemia dan IM .....	39
Tabel 4.8 Hubungan hipertensi dan IM .....	40
Tabel 4.9 Hubungan jenis kelamin dan IM .....	40
Tabel 4.10 Hubungan umur dan IM .....	41
Tabel 4.11 Hasil analisis multivariat .....	41

# BAB I

## PENDAHULUAN



### 1.1 LATAR BELAKANG

Infark Miokard (IM) merupakan keadaan matinya sel otot jantung yang biasanya terjadi karena penghentian aliran tekanan darah yang disebabkan sumbatan oleh thrombus akut pada arteri koronaria yang mengalami arterosklerosis. IM dapat diketahui melalui keadaan klinis, termasuk pemeriksaan elektrokardiografi, peningkatan serum biomarker, dengan pencitraan, dan dari keadaan patologis (Thygessen dkk, 2012).

Menurut WHO pada *Global Burden of Disease (GBD) project*, penyakit kardiovaskular menyebabkan lebih dari 4.4 juta kematian di Negara Asia Timur dan Pasifik pada tahun 2004. Dari data tersebut sekitar 1.2 juta berasal dari penyakit jantung koroner dan 2.2 juta dari penyakit serebrovaskular. (Bonow dkk, 2012). Data lain mengemukakan bahwa, penyakit arteri koroner merupakan salah satu penyakit penyebab kematian tersering di seluruh belahan dunia. Sebanyak 7 juta orang meninggal karena penyakit arteri koroner. 1 dari 6 pria dan 1 dari tujuh wanita di Eropa meninggal karena IM (Steg dkk, 2012).

Arteriosklerosis merupakan faktor resiko untuk terjadinya IM. Pada saat arteri menebal dan semakin kaku akibat akumulasi plak, keadaan ini membuat arteri membentuk bekuan darah. Plak atau bekuan darah dapat secara total menutup arteri dan akan menutup aliran darah ke jaringan di sisi lain. Semakin lama arteri tersebut tidak memberikan aliran darah ke otot jantung, maka akan meningkatkan resiko untuk terjadi nekrosis. Beberapa faktor resiko antara lain usia, hipertensi, dislipidemia, merokok, ketidakaktifan fisik, obesitas, diabetes mellitus dan hiperhomosisteinemia (Wilson, 2009). Data penelitian mengemukakan, dari faktor resiko ini dapat dimodifikasi dengan memperbaiki gaya hidup, secara tidak langsung telah ada upaya untuk menurunkan resiko menderita penyakit IM (Bonow dkk, 2012; Rudd dkk 2007).

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mendapatkan angka kejadian infark miokard pada tahun 2012
2. Menganalisis hubungan antara jenis kelamin dan kejadian infark miokard di RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang dari Januari-Desember 2012
3. Menganalisis hubungan antara usia dan kejadian infark miokard di RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang dari Januari- Desember 2012
4. Menganalisis hubungan antara riwayat hipertensi dan kejadian infark miokard di RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang dari Januari- Desember 2012
5. Menganalisis hubungan antara riwayat diabetes mellitus kejadian infark miokard di RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang dari Januari- Desember 2012
6. Menganalisis hubungan antara kadar kolesterol darah dan kejadian infark miokard di RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang dari Januari- Desember 2012
7. Menganalisis hubungan antara riwayat merokok dan kejadian infark miokard di RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang dari Januari- Desember 2012

### 1.4 Hipotesis

- $H_0$  : Tidak ada hubungan antara faktor resiko dan kejadian infark miokard di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari–31 Desember 2012.
- $H_1$  : Terdapat hubungan antara faktor resiko dan kejadian infark miokard di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari–31 Desember 2012.

Berdasarkan teori yang telah dipaparkan dan keterbatasan data, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai faktor-faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya infark miokard di Rumah Sakit Moehammad Hoessin. Peneliti berharap dengan melakukan penelitian ini dapat memberikan sumbangsih kepada orang banyak tentang faktor-faktor resiko yang berhubungan dengan IM, dan dapat meningkatkan kewaspadaan, dan upaya pencegahan infark miokard.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah yang diperoleh adalah

1. Apakah terdapat hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian infark miokard di RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang?
2. Apakah terdapat hubungan riwayat merokok dengan kejadian infark miokard di RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang?
3. Apakah terdapat hubungan riwayat DM dengan kejadian infark miokard di RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang?
4. Apakah terdapat hubungan antara kadar kolesterol darah dengan kejadian infark miokard di RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang?
5. Apakah terdapat hubungan antara usia dengan kejadian infark miokard di RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang?
6. Apakah terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian infark miokard di RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

## **1.3. TUJUAN**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui faktor-faktor resiko yang mempengaruhi kejadian infark miokard di RS RSUP.Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2012

#### **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

Sebagai wujud kontribusi positif bagi para akademisi, khususnya penulis untuk dapat mengetahui faktor resiko yang mempengaruhi kejadian infark miokard. Selain itu data dari penelitian ini dapat digunakan pada penelitian selanjutnya. Hasil penulisan ini diharapkan mampu menjadi sebagai salah satu referensi bagi masyarakat, terutama peningkatan kewaspadaan dan pencegahan infark miokard.

## DAFTAR PUSTAKA

- Acelajado, M.C., D.A. Calhoun, dan Z.Oparil. 2013. Pathogenesis of Hypertension Dalam. Black, H.R dan Elliot J.W. Hypertension: A Companion to Braunwald's Heart Disease (edisi ke-2). ELSEVIER.Philadelphia. Amerika Serikat. Hal 18-21.
- Aronson, D dan J.E Rayfield. 2007. Diabetes. Dalam Topol J.E. Textbook of Cardiovascular Medicine (edisi ke-3) .Lippincot Williams and Wilkins. Philadelphia. Amerika Serikat. Hal 36-39.
- Bonow,O.R et al. 2012. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine (edisi ke-9). ELSEVIER.Philadelphia. Amerika Serikat. Hal 3, 10-14 , 1013-1026.
- British Heart Foundation.2011. Factfile:Non-atherosclerotic causes of myocardial infarction (MI). London hal 1-3.
- Bullen, C. 2008. Impact of tobacco smoking and smoking cessation on cardiovascular risk and disease. Expert Review. (<http://expert-reviews.com/>. Diakses tanggal 11 September 2013).
- Canto, G.J et al.2000. Prevalence, Clinical Characteristics, and Mortality Among Patients With Myocardial Infarction Presenting Without Chest Pain. Journal of the American Medical Association. Volume 283. (<http://jama.jamanetwork.com/> diakses tanggal 31 Januari 2014)
- Center and Disease Control and Prevention (CDC).2011. Prevalence of Coronary Heart Disease United States, 2006-2010. Morbidity and Mortality Weekly Report. 60.40. (<http://www.cdc.gov/mmwr/> diakses tanggal 30 januari 2014
- Chait, A dan Bornfeldt .K. E. 2008. Diabetes and Atherosclerosis: Is There a Role for Hyperglycemia? Journal of Lipid Research. (<http://jlr.org/> . Diakses tanggal 05 September 2013).
- Collins, R.A et al. 2009.Age-Accelerated Atherosclerosis Correlates With Failure to Upregulate Antioxidant Genes.Journal of the American Heart association. (<http://circres.ahajournals.org/> . Diakses tanggal 11 September 2013).
- Davignon, J dan P. Ganz.2004. Role of Endothelial Dysfunction in Atherosclerosis. Circulation: Journal of American Heart Association. (<http://circ.ahajournals.org>. Diakses tanggal 18 Oktober 2013).
- Eckardstein A.v.2009. Novel Risk Factor: HDL as Risk Factor. Dalam van Himbergen, T. Risk Factors for Atherosclerosis: Highlight. XV



International Symposium on Atherosclerosis. International Atherosclerosis Society. Boston, 19 Juni 2009.

Eiziano, G et al. 2013. Sex differences in young patients with acute myocardial infarction . US National Library of Medicine, National Institutes of Health. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>. diakses tanggal 25 Januari 2014)

Gehani, A.A, et al. 2012. Interheart Middle East Study On behalf of: INTERHEART Investigators in Middle East. European Journal of Preventive Cardiology. (<http://ncbi.nlm.nih.gov/> diakses tanggal 30 januari 2014)

Herman, M.G. 2002. Atherosclerosis in Women: The Role of Gender. Cardiology Rounds (6). (<http://cardiologyrounds.org>. Diakses tanggal 11 September 2013).

Jackson III, C.F dan K.N. Wenger, 2011. Myocardial Infarction. Dalam I. Nixon. J.V . The AHA Clinical Cardiac Consult (edisi ke-3). Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. Amerika Serikat.

Kumar, A dan R, Sivakanesan. 2013. Serum lipid profile abnormality in predicting the risk of myocardial infarction in elderly normolipidaemic patients in South Asia: A case-controlled study. The Internet Journal of Alternative Medicine (edisi 3). (<http://ispub.com/IJAM/> diakses tanggal 25 Januari 2014)

Moarraf, A.R. 2004. Risk Factor Modification of Coronary Artery Disease. Shiraz E-Medical Journal. 5 (1), (<http://www.semj.sums.ac.ir> diakses tanggal 10 Agustus 2013).

National Heart , Lung, and Blood Institute (NHLBI). 2001. ATP III Guidelines At-A-Glance :Quick Desk Reference. (<http://nhlbi.nih.gov/>. Diakses tanggal 11 September 2013).

National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). 2007. MI Secondary Prevention: Secondary prevention in primary and secondary care for patients following a myocardial infarction. London hal 6-21.

Patton, K.T dan Thibodeau G.A. 2013. Anatomy and Physiology (edisi ke-8). ELSEVIER, Missouri, Amerika Serikat, hal . 630-636.

Snell, R.S. 2006. Clinical Anatomy for Medical Student (edisi ke-6). Terjemahan oleh Sugiharto, L, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, Indonesia, hal. 101-111.

Price, S.A dan Wilson, L.M. 2005. Patofisiologi: “Konsep klinis proses-proses penyakit” volume 1 (edisi ke-6. Terjemahan oleh Hartanto, H, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, Indonesia hal 517-524.

Rudd, J.H.F, Davies, J. R, dan Weissberg, P.L. 2007. Atherosclerotic Biology and Epidemiology of disease. Dalam Topol, J.E. Textbook of Cardiovascular

- Medicine (edisi ke-3). Lippincot Williams and Wilkins. Philadelphia. Amerika Serikat. Hal .2.
- Senti, M. et al. 2001. Relationship of age-related myocardial infarction risk and Gln/Arg 192 variants of the human paraoxonase1 gene: the REGICOR study. US National Library of Medicine, National Institutes of Health.(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>. diakses tanggal 25 Januari 2014)
- Steg G.P et al. 2012.ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal (2012). (<http://escardio.org/> . Diakses tanggal 05 September 2013).
- Thygesen, K et al. 2012.Third Universal Definition of Myocardial Infarction. Journal of the American College of Cardiology. 60 (10). (<http://dx.doi.org/>. Diakses tanggal 18 Juni 2013).
- Topol J.E dan van De Werf, F.J. 2007. Acute Myocardial Infarction: Early Diagnosis and Management. Dalam Topol J.E. Textbook of Cardiovascular Medicine (edisi ke-3) .Lippincot Williams and Wilkins. Philadelphia. Amerika Serikat. Hal .128.
- Toy, E.C. 2009. Case Files : Internal Medicine (edisi ke-3). McGraww-Hill,Amerika Serikat. Hal.23-29.
- Wilson, P.W. 2009.Traditional Approaches to Risk Assessment. Dalam van Himbergen, T. Risk Factors for Atherosclerosis: Highlight. XV International Symposium on Atherosclerosis.International Atherosclerosis Society. Boston, 19 Juni 2009.
- Yano, T et al. 2010.Hypertensive Hypertrophied Myocardium is Vulnerable to Infarction and Refractory to Erythropoietin-Induced Protection. Journal of the American Heart Association. (<http://hyper.ahajournals.org/>. Diakses 05 September 2013).
- Yusuf, S et al. 2006. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study.Lancet articles. (<http://ash.org> and <http://lancet.com/> diakses tanggal 25 Januari 2014)