



UNIVERSITAS INDONESIA

**GAMBARAN FAKTOR RISIKO KEJADIAN *STROKE* PADA
PASIEN *STROKE* RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT
KRAKATAU MEDIKA TAHUN 2011**

SKRIPSI

**DIAN NASTITI
0806335845**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
DEPOK
JANUARI 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**GAMBARAN FAKTOR RISIKO KEJADIAN *STROKE* PADA
PASIEN *STROKE* RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT
KRAKATAU MEDIKA TAHUN 2011**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**OLEH
DIAN NASTITI
0806335845**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
PEMINATAN EPIDEMIOLOGI
DEPOK
JANUARI 2012**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Dian Nastiti
NPM : 0806335845
Tanda Tangan : 
Tanggal : 20 Januari 2012

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Dian Nastiti
NPM : 0806335845
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Epidemiologi
Tahun Akademik : 2008

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

“Gambaran Faktor Risiko Kejadian *Stroke* Pada Pasien *Stroke* Rawat Inap di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011”

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 20 Januari 2012



(Dian Nastiti)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Dian Nastiti

NPM : 0806335845

Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat

Judul Skripsi : Gambaran Faktor Risiko Kejadian *Stroke* Pada Pasien *Stroke*
Rawat Inap di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : drg. Nurhayati A. Prihartono, MPH, MSc, ScD

Penguji Dalam: dr. Yovsyah, M.Kes

Penguji Luar : M. Sugeng Hidayat, SKM, MHP

Ditetapkan di : Universitas Indonesia, Depok

Tanggal : 20 Januari 2012

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan skripsi ini dilaksanakan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM) pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (FKM UI). Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan oleh semua pihak dari awal masa perkuliahan sampai dengan penyelesaian skripsi ini, akan sulit bagi saya untuk dapat sampai pada akhir penyelesaian skripsi saya ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Drs. Bambang Wispriyono, Apt., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
2. Dr. dr. Ratna Djuwita Hatma MPH, selaku Ketua Program Sarjana Reguler Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
3. drg. Nurhayati A. Prihartono, MPH., M.Sc., ScD selaku dosen pembimbing akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan serta bantuan dalam penyusunan skripsi ini
4. dr. Yovsyah, M.Kes yang telah bersedia menjadi dosen penguji dalam sidang skripsi ini
5. M. Sugeng Hidayat, SKM, MHP yang telah bersedia menjadi penguji dalam sidang skripsi ini.
6. Seluruh pengajar dan staf Departemen Epidemiologi yang telah memberikan segenap bantuan dan pengetahuan bagi penulis
7. Seluruh staf bagian rekam medik Rumah Sakit Krakatau Medika atas bantuan dan dukungannya selama proses pengumpulan data
8. Seluruh teman-teman epidemiologi 2008 (Amah, Esti, Erni, Tika, Sisil, Febi, Uci, Luri, Oka, Megi, Azmi, NF, Panji, Hani, Ayu, Cahya, Alin, Dhoka, Zaki, Imin, dan Setia) yang selalu memberi bantuan, dukungan dan semangat dalam proses penulisan skripsi ini

9. Seluruh teman-teman epidemiologi 2009, dan 2010 yang selalu memberi dukungan dan semangat dalam proses penulisan skripsi ini
10. Seluruh teman-teman SAIMALA yang selalu memberi semangat dalam proses penulisan skripsi ini
11. Ayah, Ibu, Embah, Datuk, Emak dan kedua adikku (Ainun Jariyah dan Ana Kartika) di Lampung yang selalu memberikan doa dan semangatnya selama menjalani proses perkuliahan sampai dengan penulisan skripsi ini selesai
12. Tante tercinta Ilmiyati Rahayu yang selalu memberikan bantuan dan semangatnya selama proses pengambilan data
13. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat untuk saya selama proses penulisan skripsi ini
14. Sahabat-sahabat terbaik dan semua orang yang tidak dapat disebutkan namanya masing-masing atas doa dan dukungan kepada saya selama proses perkuliahan sampai akhir proses penulisan skripsi ini

Akhir kata saya berharap Allah SWT akan membalas segala kebaikan dari semua pihak yang telah saya sebutkan di atas. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan memberikan informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

Depok, 20 Januari 2012

(Dian Nastiti)

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

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dian Nastiti

NPM : 0806335845

Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat

Departemen : Epidemiologi

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Gambaran Faktor Risiko Kejadian *Stroke* Pada Pasien *Stroke* Rawat Inap di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal : 20 Januari 2012

Yang Menyatakan



(Dian Nastiti)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Dian Nastiti
NPM : 0806335845
Tempat, Tanggal Lahir : Bandar Lampung, 20 Januari 1991
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Kost : Jl. Stasiun Pondok Cina No.32, Kelurahan Pondok Cina, Beji, Depok
Alamat Rumah : Jl. Perintis Kemerdekaan gg. Al-Ma'arij No.33, Tanjung Raya, Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung
Alamat Email : dinasti_91@yahoo.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. TK Negeri Pembina, Bandar Lampung 1995-1996
2. SD Negeri 2 Tanjung Gading, Bandar Lampung 1996-2002
3. SMP Negeri 4, Bandar Lampung 2002-2003
4. SMU Negeri 2, Bandar Lampung 2005-2008
5. Program Sarjana (S1-Reguler)
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok 2008-2012

DAFTAR ISTILAH



<i>ATP III</i>	: <i>Adult Treatment Panel</i>
CSS	: Cairan serebrospinal
Fokal	: Sebagian
Global	: Keseluruhan
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
<i>JNC 7</i>	: <i>The 7th Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
PP	: <i>Post-Prandial</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
RSCM	: Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo
RSKM	: Rumah Sakit Krakatau Medika
RSSN	: Rumah Sakit <i>Stroke</i> Nasional
SKRT	: Survei Kesehatan Rumah Tangga
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>

ABSTRAK

Nama : Dian Nastiti
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Departemen : Epidemiologi
Judul : Gambaran Faktor Risiko Kejadian *Stroke* Pada Pasien *Stroke*
Rawat Inap di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011

Stroke termasuk ke dalam penyakit pembuluh darah, yang bersifat multikausal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor risiko yang berperan dalam kejadian *stroke* pada pasien *stroke* rawat inap di RS Krakatau Medika pada tahun 2011. Disain penelitian ini adalah *case series* dan dianalisis secara univariat. Sampel dalam penelitian ini adalah semua kasus *stroke* serangan pertama yang menjalani pelayanan rawat inap dan memiliki catatan rekam medik yang lengkap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi jenis *stroke* yang terbanyak adalah *stroke* iskemik (85 %) dengan proporsi lama perawatan terbanyak selama 5-10 hari (54 %), dan pasien pulang hidup (94 %). Persentase terbanyak pasien *stroke* berada pada golongan umur 51-65 tahun (49 %), berjenis kelamin laki-laki (67 %), tidak memiliki riwayat penyakit keluarga (76 %), katagori hipertensi *stage 2* (46 %), memiliki nilai kadar gula darah 2 jam *post-prandial* (PP) dan sewaktu sebesar 100-199 mg/dl , memiliki kadar kolesterol total yang rendah (49 %), kadar LDL mendekati optimal (32 %), kadar HDL rendah (54 %), tidak memiliki penyakit jantung (84 %), tidak memiliki penyakit DM (74 %), tingkat pendidikan SMA (81 %), bekerja (61 %), dan memiliki status telah menikah (93 %). Diharapkan penelitian ini dapat berguna bagi perumusan program pencegahan dan tatalaksana *stroke* di masa yang akan datang.

Kata Kunci : *Stroke*, Serangan Pertama, Faktor Risiko, RS Krakatau Medika

ABSTRACT

Name : Dian Nastiti
Study Program : Kesehatan Masyarakat
Department : Epidemiology
Title : Description Of Incidence *Stroke* Risk Factors In *Stroke* Patients Hospitalized At Krakatau Medika Hospital In 2011

Stroke included into the blood vessel diseases, which are multicausal. This study aims to know the description of incidence stroke risk factors in stroke patients hospitalized at Krakatau Medika Hospital in 2011. The design of this study is case series and were analyzed by univariate. The sample in this study were all cases of first attack stroke who patients who are hospitalized and have a complete medical records. The results showed that the largest proportion of strokes are ischemic strokes (85%) with the highest proportion of long treatment for 5-10 days (54%), and the patient's home life (94%). Highest percentage of stroke patients at 51-65 year age group (49%), male (67%), had no family history of disease (76%), stage 2 hypertension category (46%), have blood sugar 2 hours post-prandial and blood sugar levels 100-199 mg/dl, has a low total cholesterol levels (49%), near optimal levels of LDL (32%), low HDL levels (54%), did not have heart disease (84%), does not have DM disease (74%), high school education (81%), work (61%), and have been married status (93%). Hope this study can be useful for the formulation of prevention programs and management of stroke in the future.

Key Word : *Stroke*, First Attack, Risk Factors, Krakatau Medika Hospital

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	viii
DAFTAR ISTILAH	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Umum	4
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	6
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi <i>Stroke</i>	7
2.2 Epidemiologi <i>Stroke</i>	8
2.3 Patofisiologi <i>Stroke</i>	7
2.4 Gejala dan tanda <i>Stroke</i>	11
2.5 Tahapan <i>Stroke</i>	11
2.6 Klasifikasi <i>Stroke</i>	12
2.6.1 <i>Stroke</i> Iskemik	12
2.6.2 <i>Stroke</i> Hemoragik	14
2.7 Faktor-Faktor Risiko Kejadian <i>Stroke</i>	15
2.7.1 Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dimodifikasi	15
2.7.2 Faktor Risiko yang Dapat Dimodifikasi	16
2.7.3 Faktor Perilaku (Primordial)	25
2.7.4 Faktor Sosial dan Ekonomi	27
2.8 Pencegahan <i>Stroke</i>	29
2.8.1 Pencegahan Primer	30
2.8.2 Pencegahan Sekunder	30
2.8.3 Pencegahan Tersier	31
3. KERANGKA TEORI, KONSEP, DAN DEFINISI OPERASIONAL	
3.1 Kerangka Teori	32

3.2	Kerangka Konsep	32
3.3	Definisi Operasional	33
4.	METODOLOGI PENELITIAN	
4.1	Jenis Penelitian	37
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian	37
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian	37
4.4	Teknik Pengumpulan Data	38
	4.4.1 Sumber Data	38
	4.4.2 Instrumen Penelitian	38
	4.4.3 Cara Pengumpulan Data	38
	4.4.4 Manajemen Data	38
4.5	Analisis Data	39
5.	HASIL PENELITIAN	
5.1	Gambaran Umum Rumah Sakit Krakatau Medika (RSKM)	40
	5.1.1 Sejarah Rumah Sakit Krakatau Medika	40
	5.1.2 Visi dan Misi Rumah Sakit Krakatau Medika	40
	5.1.3 Jenis Pelayanan Rumah Sakit Krakatau Medika	41
5.2	Gambaran Umum Hasil Penelitian	47
	5.2.1 Jumlah Diagnosis Kasus <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM	47
	5.2.2 Distribusi Frekuensi Jenis <i>Stroke</i> Pada Pasien <i>Stroke</i>	48
	5.2.3 Distribusi Frekuensi Lama Perawatan Pasien <i>Stroke</i>	48
	5.2.4 Distribusi Frekuensi Status Kepulangan Pasien <i>Stroke</i>	49
5.3	Gambaran Faktor Risiko <i>Stroke</i> yang Tidak Dapat Dimodifikasi	49
	5.3.1 Distribusi Frekuensi Umur Pasien <i>Stroke</i>	49
	5.3.2 Distribusi Frekuensi Jenis kelamin Pasien <i>Stroke</i>	50
	5.3.3 Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit Keluarga Pada Pasien <i>Stroke</i>	50
5.4	Gambaran Faktor Risiko <i>Stroke</i> yang Dapat Dimodifikasi	51
	5.4.1 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pasien <i>Stroke</i>	51
	5.4.2 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Pasien <i>Stroke</i>	52
	5.4.3 Distribusi Frekuensi Kolesterol Total Pasien <i>Stroke</i>	53
	5.4.4 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol LDL Pasien <i>Stroke</i>	54
	5.4.5 Distribusi Frekuensi Kadar HDL Pasien <i>Stroke</i>	55
	5.4.6 Distribusi Frekuensi Tingkat Risiko Berdasarkan Rasio Kadar Kolesterol Total Dengan HDL	55
	5.4.7 Distribusi Frekuensi Penyakit Jantung Pada Pasien <i>Stroke</i>	56
	5.4.8 Distribusi Frekuensi Penyakit Diabetes Melitus Pada Pasien <i>Stroke</i>	56
5.5	Gambaran Faktor Sosial dan Ekonomi	57
	5.5.1 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Pasien <i>Stroke</i>	57
	5.5.2 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Pasien <i>Stroke</i>	58
	5.5.3 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Pasien <i>Stroke</i>	58
6.	PEMBAHASAN	
6.1	Pembahasan Umum	59
	6.1.1 Jenis <i>Stroke</i>	59

6.1.2	Lama Perawatan	60
6.1.3	Status Kepulangan	60
6.2	Faktor Risiko <i>Stroke</i> yang Tidak Dapat Dimodifikasi	61
6.2.1	Umur	61
6.2.2	Jenis Kelamin	62
6.2.3	Riwayat Penyakit Keluarga	63
6.3	Faktor Risiko <i>Stroke</i> yang Dapat Dimodifikasi	63
6.3.1	Tekanan Darah	63
6.3.2	Kadar Gula Darah	65
6.3.3	Kolesterol Total	65
6.3.4	Kolesterol LDL	67
6.3.5	Kolesterol HDL	68
6.3.6	Penyakit Jantung	68
6.3.7	Penyakit Diabetes Melitus	69
6.4	Faktor Sosial dan Ekonomi	70
6.4.1	Pendidikan	70
6.4.2	Pekerjaan	70
6.4.3	Status Pernikahan	72
6.5	Kelengkapan Data Penelitian	72
6.6	Keterbatasan dan Kekuatan Penelitian	73
 BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1	Kesimpulan	75
7.2	Saran	76

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah	18
Tabel 2.2 Kadar Kesetaraan Antara Kolesterol Total dan Kolesterol LDL	20
Tabel 2.3 Klasifikasi Adult Treatment Panel (ATP III) terhadap kolesterol LDL, Total, HDL dalam mg/dl	21
Tabel 2.4 Hubungan Kadar Kolesterol dan Risiko Aterosklerosis	21
Tabel 2.5 Rasio Kolesterol Total Terhadap HDL dan Tingkat Risiko	22
Tabel 2.6 Diagnosis DM Menurut Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa	23
Tabel 5.1 Lama Perawatan Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Tahun 2011 ...	49
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Umur Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Tahun 2011	50
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Jenis <i>Stroke</i> Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Tahun 2011	50
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Tahun 2011	52
Tabel 5.5 Kadar Gula Darah 2 Jam <i>Post-Prandial</i> Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Tahun 2011	52
Tabel 5.6 Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Tahun 2011	53
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol LDL Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Tahun 2011	54
Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Tingkat Risiko Berdasarkan Rasio Kadar Kolesterol Total Dengan HDL Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Tahun 2011	56
Tabel 5.9 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap Di RSKM tahun 2011	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Aterosklerosis Pada Pembuluh Darah	9
Gambar 3.1 Kerangka Teori	32
Gambar 3.1 Kerangka Teori	32
Gambar 5.1 Trend Kasus <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Periode 2005-2011	47
Gambar 5.2 Distribusi Frekuensi Jenis <i>Stroke</i> Pada Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Tahun 2011	48
Gambar 5.3 Distribusi Frekuensi Status Kepulangan Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Tahun 2011	49
Gambar 5.4 Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit Keluarga Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Tahun 2011	51
Gambar 5.5 Distribusi Frekuensi Kolesterol Total Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM Tahun 2011	54
Gambar 5.6 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol HDL Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM tahun 2011	55
Gambar 5.7 Distribusi Frekuensi Penyakit Jantung Pada Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM tahun 2011	56
Gambar 5.8 Distribusi Frekuensi Penyakit Diabetes Melitus Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap Di RSKM tahun 2011	57
Gambar 5.9 Distribusi Frekuensi Status Pekerjaan Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap Di RSKM tahun 2011	58
Gambar 5.10 Distribusi Frekuensi Status Pernikahan Pasien <i>Stroke</i> Rawat Inap di RSKM tahun 2011	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Pengumpulan Data

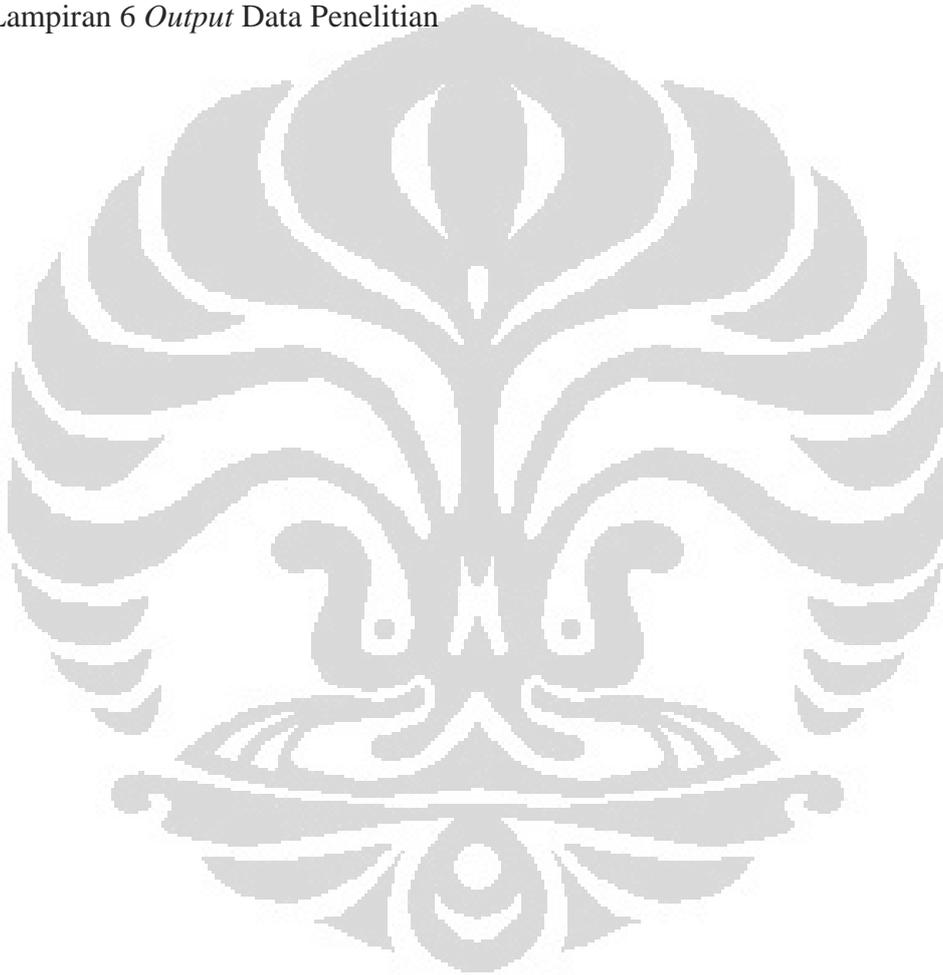
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

Lampiran 3 Surat Keterangan Selesai Pengambilan Data

Lampiran 4 Form *Discharge Planning Pasien*

Lampiran 5 Surat Masuk Dan Keluar Rawat

Lampiran 6 *Output* Data Penelitian



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang saat ini sedang mengalami masa peralihan, dari masyarakat agraris menjadi masyarakat industri. Indonesia juga menghadapi dampak perubahan tersebut dalam bidang kesehatan, yaitu beban ganda pembangunan di bidang kesehatan. Salah satu tantangan yang harus dihadapi dalam pembangunan kesehatan tersebut adalah transisi epidemiologi, dimana masih tingginya jumlah kejadian penyakit menular yang diikuti dengan mulai meningkatnya penyakit-penyakit tidak menular yang sebagian besar bersifat multikausal (disebabkan oleh banyak faktor) (Depkes, 2007). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa serangan jantung dan *stroke* merupakan penyakit yang sering terjadi pada pekerja di wilayah industri yang maju. Hal ini disebabkan oleh beban kerja, stres dan tekanan pekerjaan yang sudah tertanam dalam budaya masyarakat industri (Patel, 1995).

Stroke merupakan salah satu penyakit tidak menular yang belakangan ini menjadi kekhawatiran banyak orang. *Stroke* tergolong dalam *cerebrovascular disease* (CVD) yang merupakan penyakit gawat darurat dan membutuhkan pertolongan secepat mungkin. *Stroke* adalah suatu serangan pada otak akibat gangguan pembuluh darah dalam mensuplai darah yang membawa oksigen dan glukosa untuk metabolisme sel-sel otak agar dapat tetap melaksanakan fungsinya. Serangan ini bersifat mendadak dan menimbulkan gejala sesuai dengan bagian otak yang tidak mendapat suplai darah tersebut (Soeharto, 2004).

Data epidemiologis menunjukkan bahwa *stroke* merupakan penyebab kematian nomor dua di dunia setelah penyakit jantung (WHO, 2008). *Stroke* merupakan penyakit keenam yang menjadi penyebab kematian di negara berpenghasilan rendah dan penyakit kedua penyebab kematian di negara berpenghasilan sedang dan tinggi. Di tahun 2008, *stroke* dan penyakit *cerebrovascular* lainnya menyebabkan 6,2 juta orang di dunia meninggal (WHO, 2008). Dari data WHO di atas dapat dilihat bahwa *stroke* merupakan masalah utama kesehatan di negara maju dan berkembang serta penyebab utama kecacatan

pada orang dewasa. *Stroke* juga menimbulkan dampak yang besar dari segi sosial ekonomi, karena biaya pengobatan yang relatif mahal dan akibat kecacatan yang ditimbulkan pada pasien pasca *stroke* sehingga berkurangnya kemampuan untuk bekerja seperti semula dan menjadi beban sosial di masyarakat.

Menurut hasil Riskesdas Indonesia, penyebab kematian utama pada semua umur adalah *stroke* (15,4%), TB (7,5%), hipertensi (6,8%), dan cedera (6,5%) (Depkes, 2008). Bila dibandingkan dengan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1995 menurut empat kelompok penyebab kematian tersebut, dapat dilihat bahwa selama 12 tahun telah terjadi transisi epidemiologi dimana proporsi penyakit tidak menular semakin meningkat, sedangkan proporsi penyakit menular sudah mulai menurun walaupun tetap terbilang tinggi. Proporsi penyakit menular di Indonesia dalam 12 tahun telah menurun sepertiganya dari 44 % menjadi 28%. Sedangkan, proporsi penyakit tidak menular mengalami peningkatan yang cukup tinggi dari 42% menjadi 60%. Apabila di kelompok penyakit menular *tuberculosis* yang memiliki proporsi morbiditas paling tinggi pada semua umur (27,8%), maka di kelompok penyakit tidak menular *stroke* yang memiliki proporsi morbiditas paling tinggi (26,9%) (Depkes, 2008).

Menurut *National Stroke Association-USA* (NSA) *stroke* dibagi menjadi dua, yaitu *stroke* iskemik dan *stroke* hemoragik (Soeharto, 2004). *Stroke* iskemik (penyumbatan) memiliki persentase terbesar, yaitu sekitar 80%. Insiden penyakit *stroke* hemoragik antara 15% - 30% dan untuk *stroke* iskemik antara 70% - 85%. Sedangkan, insiden *stroke* di negara-negara berkembang atau Asia untuk *stroke* hemoragik sekitar 30% dan iskemik 70% (Iskandar, 2004). Dari data tersebut dapat diketahui bahwa kejadian *stroke* iskemik memiliki proporsi lebih besar dibandingkan dengan *stroke* hemoragik.

Data di banyak rumah sakit menunjukkan bahwa *stroke* merupakan penyakit tidak menular yang menjadi penyebab utama kematian. Pada tahun 2030 diperkirakan 23,6 juta orang akan meninggal akibat penyakit jantung dan *stroke*. Menurut SP2RS (Sistem Pencatatan dan Pelaporan Rumah Sakit), *stroke* termasuk dalam 10 peringkat utama penyakit sistem sirkulasi darah rumah sakit di Indonesia. Di Makassar, data statistik menunjukkan terdapat kecenderungan meningkatnya jumlah penderita *stroke*. Dari dua Rumah Sakit Pendidikan (RS

umum dan RS Pelamonia) kasus *stroke* menempati 40% dari semua pasien rawat inap di UPF Penyakit Saraf, dimana dalam dua tahun terjadi peningkatan sebesar 126 penderita baru (Bustan, 2007).

Sampai saat ini belum ada pengobatan yang efektif dan efisien untuk *stroke* karena sifatnya yang multikausal (disebabkan banyak faktor). Upaya pencegahan merupakan salah satu cara yang paling efektif dan efisien untuk mengurangi angka kejadian *stroke*. Upaya pencegahan baru dapat dilakukan jika kita mengetahui faktor risiko apa saja yang dapat menyebabkan serangan *stroke*. Oleh karena itu, pengetahuan terhadap faktor risiko penyebab *stroke* sangat diperlukan untuk merumuskan cara pencegahan yang efektif.

Kota Cilegon yang berada di wilayah provinsi Banten merupakan salah satu kota industri yang terkenal dengan produksi bajanya. Salah satu perusahaan yang terkenal dengan produksi bajanya adalah PT. Krakatau Steel. Di wilayah PT. Krakatau Steel, terdapat kompleks perumahan untuk pekerja atau karyawan PT Krakatau Steel. Kompleks perumahan itu dilengkapi dengan berbagai fasilitas, termasuk rumah sakit. Rumah Sakit Krakatau Medika (RSKM) merupakan rumah sakit swasta yang dimiliki oleh PT. Krakatau Steel yang berada di daerah Cilegon, Banten (Rumah Sakit Krakatau Medika, 2008).

Menurut laporan data rawat inap RSKM, jumlah kasus *stroke* mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2007, jumlah kasus *stroke* sebanyak 188 kasus, tahun 2008 meningkat menjadi 227 kasus *stroke*, tahun 2009 menjadi 248 kasus dan meningkat lagi menjadi 303 kasus *stroke* pada tahun 2010. Kasus *stroke* periode Januari sampai November 2011 sebanyak 317 kasus. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa di rumah sakit Krakatau Medika ini terdapat jumlah kasus *stroke* yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Akan tetapi, belum diketahui gambaran mengenai faktor risiko yang dimiliki oleh para pasien *stroke* yang menjalani pelayanan rawat inap di RSKM. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai gambaran faktor risiko kejadian *stroke* pada pasien *stroke* rawat inap di RSKM yang diharapkan dapat berguna bagi perumusan program pencegahan dan tatalaksana *stroke* di masa yang akan datang.

1.2 Rumusan Masalah

Jumlah kasus *stroke* yang menjalani pelayanan rawat inap di RSKM tiap tahunnya semakin meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa kasus *stroke* setiap tahunnya bertambah. Akan tetapi, belum ada penelitian mengenai gambaran faktor risiko yang dimiliki oleh para pasien *stroke* rawat inap di RSKM

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana distribusi frekuensi kejadian *stroke* berdasarkan jenis *stroke* yang diderita oleh pasien *stroke* rawat inap di RSKM pada tahun 2011.
2. Bagaimana distribusi frekuensi faktor risiko *stroke* yang tidak dapat dimodifikasi meliputi umur, jenis kelamin, dan riwayat penyakit pada keluarga pasien *stroke* rawat inap di RSKM tahun 2011.
3. Bagaimana distribusi frekuensi faktor risiko *stroke* yang dapat dimodifikasi meliputi tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol total, LDL, HDL, penyakit jantung, penyakit Diabetes Melitus (DM) pada pasien *stroke* rawat inap di RSKM tahun 2011.
4. Bagaimana distribusi frekuensi faktor sosial dan ekonomi meliputi pendidikan, pekerjaan, dan status pernikahan pada pasien *stroke* rawat inap di RSKM tahun 2011.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran faktor risiko yang berperan dalam kejadian *stroke* pada pasien *stroke* rawat inap di RSKM pada tahun 2011.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kejadian *stroke* berdasarkan jenis *stroke* yang diderita oleh pasien *stroke* rawat inap di RSKM pada tahun 2011.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi faktor risiko *stroke* yang tidak dapat dimodifikasi meliputi umur, jenis kelamin, dan riwayat penyakit pada keluarga pasien *stroke* rawat inap di RSKM tahun 2011.

3. Untuk mengetahui distribusi frekuensi faktor risiko *stroke* yang dapat dimodifikasi meliputi tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol total, LDL, HDL, penyakit jantung, dan penyakit DM pada pasien *stroke* rawat inap di RSKM tahun 2011.
4. Untuk mengetahui distribusi frekuensi faktor sosial dan ekonomi meliputi pendidikan, pekerjaan, dan status pernikahan pada pasien *stroke* rawat inap di RSKM tahun 2011.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan masukan dan informasi mengenai gambaran distribusi frekuensi faktor risiko kejadian *stroke* pada pasien *stroke* rawat inap di RSKM untuk mendukung program pencegahan dan tatalaksana pasien *stroke* khususnya pasien rawat inap.

1.5.2 Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat sebagai sarana untuk menambah wawasan dan mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari selama masa perkuliahan, khususnya metodologi penelitian.

1.5.3 Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai gambaran distribusi frekuensi faktor risiko yang dimiliki oleh pasien *stroke* rawat inap, khususnya di RSKM, yang diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi penelitian selanjutnya.

1.5.4 Bagi Masyarakat

Sebagai informasi dan pengetahuan bagi masyarakat, terutama kelompok yang berisiko tinggi agar dapat melakukan pencegahan sedini mungkin untuk menghindari serangan *stroke*.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSKM selama bulan Desember 2011. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang berasal dari catatan rekam medik pasien *stroke* yang menjalani pelayanan rawat inap di RSKM periode Januari sampai Desember 2011. Kemudian data rekam medik pasien *stroke* yang menjalani rawat inap tersebut dipindahkan kedalam form pengumpulan data yang telah dibuat peneliti agar lebih memudahkan dalam proses pemasukkan data berikutnya.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi *Stroke*

Menurut WHO, *stroke* adalah gangguan fungsional otak sebagian atau menyeluruh yang timbul secara mendadak dan akut yang berlangsung lebih dari 24 jam, yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak. (WHO, 1988 dalam Junaidi, 2004). *Stroke* adalah penyakit gangguan fungsional otak fokal maupun global akut dengan gejala dan tanda sesuai bagian otak yang terkena, yang sebelumnya tanpa peringatan; dan dapat sembuh sempurna, sembuh dengan cacat, atau kematian, yang diakibatkan oleh gangguan aliran darah ke otak karena perdarahan ataupun non perdarahan. (Junaidi, 2004). *Stroke* adalah suatu penyakit defisit neurologis akut yang disebabkan oleh gangguan pembuluh darah otak, terjadi secara mendadak dan menimbulkan gejala atau tanda yang sesuai dengan daerah otak yang terganggu (Bustan, 2007). Dari semua definisi *stroke* di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *stroke* adalah suatu serangan mendadak yang terjadi di otak dan dapat mengakibatkan kerusakan pada sebagian atau secara keseluruhan dari otak yang disebabkan oleh gangguan peredaran pada pembuluh darah yang mensuplai darah ke otak, biasanya berlangsung lebih dari 24 jam. Jadi, batasan *stroke* adalah segala sesuatu gangguan pada otak yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah ke otak, bukan karena kecelakaan atau trauma di otak.

2.2 Epidemiologi *Stroke*

Hasil SKRT 1986 dan 2001 memperlihatkan adanya peningkatan proporsi angka kesakitan pada penyakit kardiovaskuler, jantung iskemik, dan *stroke* (Depkes, 2007). *Stroke* dapat ditemukan pada semua golongan umur, akan tetapi sebagian besar ditemukan pada golongan umur di atas 55 tahun. Insiden *stroke* pada usia 80-90 tahun adalah 300 per 10.000 penduduk, dimana mengalami peningkatan 100 kali lipat dibandingkan dengan insiden *stroke* pada usia 30-40 tahun sebesar 3 per 10.000 penduduk (Bustan, 2007). Dari data di atas ditemukan kesan bahwa kejadian *stroke* meningkat sesuai dengan peningkatan umur. Pada

dasarnya *stroke* dapat terjadi pada usia berapa saja bahkan pada usia muda sekalipun bila dilihat dari berbagai kelainan yang menjadi pencetus serangan *stroke*, seperti aneurisma intrakranial, malformasi vaskular otak, kelainan jantung bawaan, dan lainnya (Wahjoepramono, 2004).

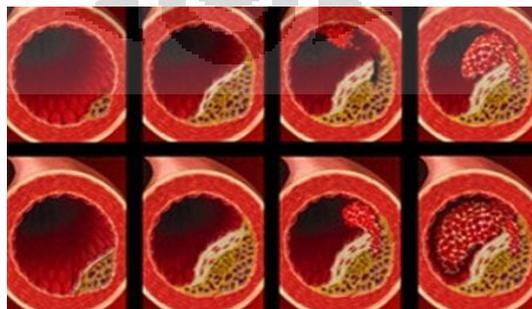
Insiden *stroke* bervariasi antar negara dan tempat. Menurut hasil penelitian WHO dari 16 pusat riset di 12 negara maju dan berkembang pada Mei 1971 sampai dengan Desember 1974, diketahui bahwa insiden *stroke* yang paling tinggi adalah di Ahita (Jepang) yaitu sebesar 287 per 100.000 populasi per tahun. Sedangkan, insiden *stroke* terendah adalah di Ibadan (Nigeria) sebesar 150 per 100.000 populasi per tahun. Insiden *stroke* di sebagian besar negara diperkirakan sebanyak 200 per 100.000 populasi per tahun (Bustan, 2007). Insiden infark otak dan perdarahan intra serebral meningkat sesuai dengan penambahan umur, sedangkan perdarahan subarahnoid lebih banyak terdapat di golongan umur yang masih relatif muda (Bustan, 2007).

Hasil SKRT 1984 dilaporkan prevalensi *stroke* pada golongan umur 25–34 tahun, 35–44 tahun, dan di atas 55 tahun adalah 6,7; 24,4; 276,3 per 100.000 penduduk. Sedangkan, proporsi *stroke* di rumah sakit 27 provinsi pada tahun 1984 sebesar 0,72 dan meningkat menjadi 0,83 pada tahun 1985. Dan pada tahun 1986, proporsi kasus *stroke* sebesar 0,96 per 100 penderita (Bustan, 2007). Dari data di atas dapat dilihat bahwa kasus *stroke* memperlihatkan tren yang meningkat setiap tahunnya. Selain angka morbiditas yang terus mengalami peningkatan, angka mortalitas *stroke* juga tergolong tinggi, yaitu sebesar 37,3 per 100.000 penduduk pada tahun 1986 (Bustan, 2007).

2.3 Patofisiologi Stroke

Otak merupakan jaringan yang memiliki tingkat metabolisme paling tinggi. Meskipun massa yang dimiliki hanya sekitar 2 % dari massa keseluruhan tubuh, jaringan otak menggunakan hingga 20 % dari total curah jantung (Wahjoepramono, 2005). Aliran darah yang membawa glukosa dan oksigen ke otak sangat penting bagi kehidupan dan metabolisme sel-sel otak. Sel otak yang tidak dialiri aliran darah yang membawa glukosa dan oksigen dapat rusak bahkan menjadi mati. Ada beberapa kelainan yang diduga merupakan penyebab *stroke*

pada dewasa muda. Akan tetapi aterosklerosis diduga sebagai penyebab primer dari penyakit *stroke*. Aterosklerosis merupakan bentuk pengerasan pembuluh darah arteri (Hull, 1993). Aterosklerosis merupakan kumpulan perubahan patologis pada pembuluh darah arteri, seperti hilangnya elastisitas dan menyempitnya lumen pembuluh darah (Junaidi, 2004). Aterosklerosis ini merupakan respon normal terhadap injury yang terjadi pada lapisan endotel pembuluh darah arteri. Proses aterosklerosis ini lebih mudah terjadi pada pembuluh darah arteri karena arteri lebih banyak memiliki sel otot polos dibandingkan vena, dan sel otot polos tadi lebih banyak membentuk kumpulan plak aterosklerosis (Junaidi, 2004). Proses aterosklerosis ditandai oleh penimbunan lemak yang terjadi secara lambat pada dinding-dinding arteri yang disebut plak, sehingga dapat memblokir atau menghalangi sama sekali aliran darah ke jaringan. Bila sel-sel otot arteri tertimbun lemak maka elastisitasnya akan menghilang dan kurang dapat mengatur tekanan darah. Akibat lain dari aterosklerosis ini adalah terbentuknya bekuan darah atau *trombus* yang melekat pada dinding arteri dan dapat menyebabkan sumbatan yang lebih berat. Apabila bagian trombus tadi terlepas dari dinding arteri dan ikut terbawa aliran darah menuju ke arteri yang lebih kecil, maka hal ini dapat menyebabkan sumbatan pada arteri tersebut. Bagian dari trombus yang terlepas tadi disebut *emboli*. Proses aterosklerosis ini dapat terjadi di semua pembuluh darah organ tubuh, baik pembuluh darah ke jantung, ginjal, maupun otak (Hull, 1993). Oleh karena itu, aterosklerosis dapat mengakibatkan serangan jantung, hipertensi, dan *stroke*. Serangan *stroke* ini dapat terjadi apabila proses penyempitan atau aterosklerosis ini terjadi pada pembuluh darah yang menuju ke otak.



Gambar 2.1
Proses Aterosklerosis Pada Pembuluh Darah
Sumber : (<http://oketips.com>), 15 Januari 2012

Arteri yang lebih mudah terkena kerusakan akibat proses aterosklerosis ini adalah aorta, arteri koronaria, dan arteri-arteri yang mensuplai otak dan ginjal (Hull, 1993). Hal ini menunjukkan bahwa betapa mudahnya aterosklerosis ini terjadi pada pembuluh darah yang mensuplai otak, sehingga dapat mengakibatkan *stroke*. Penyebab dari aterosklerosis ini tidak diketahui secara pasti. Kelainan ini dapat diakibatkan oleh kerusakan pada dinding pembuluh nadi (arteri) karena zat-zat kimia berbahaya seperti karbon monoksida dalam asap rokok, hipertensi, diabetes melitus, dan yang tersering adalah hiperlipidemia (kadar kolesterol darah yang tinggi). Risiko aterosklerosis ini berhubungan dengan kadar LDL dalam darah yang meningkat, yang berasal dari katabolisme VLDL dan mengangkut 70 % kolesterol serum total. Risiko berhubungan terbalik dengan kadar HDL, karena HDL membantu membersihkan kolesterol dari dinding pembuluh darah (Robbins, 1999). Prevalensi aterosklerosis pada arteri meningkat sesuai dengan penambahan usia, maka tidak mengherankan jika *stroke* pada dewasa muda yang disebabkan oleh aterosklerosis lebih banyak terjadi pada usia > 30 tahun. Aterosklerosis diperkirakan menjadi penyebab *stroke* 7 % - 27 % pada pasien berusia kurang dari 50 tahun (Wahjoepramono, 2005).

Serangan *stroke* dapat terjadi secara fokal (sebagian) maupun global (keseluruhan) pada otak. Gejala fokal dan tanda-tanda gangguan fungsi otak pada *stroke* akan muncul sesuai dengan area dari jaringan otak yang mengalami gangguan aliran darah. Pada sebagian besar kasus *stroke* iskemik dapat diperoleh informasi yang jelas mengenai lokasi lesi di bagian otak. Akan tetapi, pada *stroke* hemoragik seringkali terjadi berbagai komplikasi perdarahan otak yang menyebabkan gangguan fungsi otak juga terjadi di daerah selain daerah yang terjadi perdarahan. Komplikasi ini disebabkan oleh peningkatan tekanan intra kranial, edema otak, kompresi jaringan otak dan pembuluh darah, dan terdispersinya darah yang keluar ke berbagai arah. Oleh karena itu, gejala fokal terlokalisasi biasanya terjadi pada *stroke* iskemik, sedangkan pada *stroke* hemoragik gejala fokal tidak begitu jelas terlihat dan kurang memberikan prediksi lokal tertentu (Wahjoepramono, 2005).

2.4 Gejala dan Tanda *Stroke*

Stroke biasanya terjadi secara mendadak dan sangat cepat. Pada saat ini pasien membutuhkan pertolongan dan sesegera mungkin dibawa ke pelayanan kesehatan. Pada saat terjadi serangan *stroke*, pasien akan memperlihatkan gejala dan tanda-tanda. Gejala dan tanda yang sering dijumpai pada penderita dengan *stroke* akut adalah (Junaidi, 2004) :

1. Adanya serangan defisit neurologis/ kelumpuhan fokal, seperti : hemiparesis (lumpuh sebelah badan yang kanan atau yang kiri saja)
2. Mati rasa sebelah badan, terasa kesemutan, atau terbakar
3. Mulut atau lidah mencong jika diluruskan
4. Sukar bicara atau bicara tidak lancar dan tidak jelas
5. Tidak memahami pembicaraan orang lain
6. Kesulitan mendengar, melihat, menelan, berjalan, menulis, membaca, serta tidak memahami tulisan
7. Kecerdasan menurun dan sering mengalami vertigo (pusing atau sakit kepala)
8. Menjadi pelupa atau demensia
9. Penglihatan terganggu, sebagian lapangan pandangan tidak terlihat, gangguan pandangan tanpa rasa nyeri, penglihatan gelap atau ganda sesaat (hemianopsia)
10. Tuli satu telinga atau pendengaran berkurang
11. Emosi tidak stabil, seperti mudah menangis dan tertawa
12. Kelopak mata sulit dibuka dan selalu ingin tertidur
13. Gerakan tidak terkoordinasi, seperti : kehilangan keseimbangan
14. Biasanya diawali dengan Transient Ischemic Attack (TIA) atau serangan *stroke* sementara
15. Gangguan kesadaran, seperti pingsan bahkan sampai koma.

2.5 Tahapan *Stroke*

Dalam perjalanan penyakitnya, *stroke* memiliki beberapa fase yang perlu diperhatikan dalam tatalaksana pengobatan dan pencegahan. Fase atau tahapan

proses sejak *stroke* akut sampai fase ke kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut (Junaidi, 2004) :

1. Fase akut berlangsung antara 4-7 hari. Tujuan pada fase ini adalah pasien selamat dari serangan *stroke*
2. Fase stabilisasi, berlangsung antara 2-4 minggu. Tujuan pada fase ini adalah pasien belajar lagi keterampilan motorik yang terganggu dan belajar penyesuaian baru untuk mengimbangi keterbatasan yang terjadi
3. Rehabilitasi, yang bertujuan untuk melanjutkan proses pemulihan untuk mencapai perbaikan kemampuan fisik, mental, sosial, kemampuan bicara dan ekonomi
4. Fase ke kehidupan sehari-hari, dimana pasien harus menghindari terulangnya *stroke* akut, biasanya dianjurkan untuk :
 - Melakukan kontrol tensi secara rutin
 - Kendalikan kadar gula darah
 - Berhenti merokok
 - Diet rendah lemak
 - Menghindari risiko terjadinya stres
 - Terapi terkait faktor risiko lainnya dan penyempurnaan pemulihan kesehatan serta mencegah terulangnya serangan *stroke*

2.6 **Klasifikasi *Stroke***

Secara garis besar berdasarkan kelainan patologis yang terjadi, *stroke* dapat diklasifikasikan menjadi 2, yaitu *stroke* iskemik dan *stroke* hemoragik (Wahjoepramono, 2005).

2.6.1 ***Stroke* Iskemik**

Stroke iskemik disebabkan adanya kejadian yang menyebabkan aliran darah menjadi menurun atau bahkan terhenti sama sekali pada area tertentu di otak, misalnya karena terjadi emboli atau trombosis (Wahjoepramono, 2005). Hal ini dapat menyebabkan terhambatnya aliran darah menuju otak yang mengakibatkan sel saraf dan sel lainnya mengalami gangguan karena terhentinya suplai oksigen dan glukosa yang dibawa oleh darah. Penurunan atau terhentinya

aliran darah ini dapat menyebabkan neuron berhenti berfungsi. Bila gangguan suplai darah tersebut berlangsung hingga melewati batas toleransi sel, maka akan terjadi kematian sel. Akan tetapi, apabila aliran darah dapat diperbaiki segera, maka kerusakan yang terjadi dapat sangat minimal.

Mekanisme terjadinya *stroke* iskemik secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu akibat trombosis dan akibat emboli. Trombosis merupakan proses pembekuan darah pada jaringan. Jika trombosis ini terjadi di dalam pembuluh darah menuju otak, maka bekuan darah tadi dapat menyumbat aliran darah yang akan mensuplai otak sehingga terjadi *stroke* iskemik. Sedangkan emboli adalah segala benda asing yang terlepas dan mengikuti aliran darah. Emboli dapat berupa trombus atau bekuan darah yang terlepas, udara, dan lainnya. Emboli yang masuk ke dalam pembuluh darah dan ikut aliran darah dapat berhenti di suatu tempat sempit yang tidak bisa ia lewati (Junaidi, 2004). Hal ini yang biasa menimbulkan penyumbatan aliran darah dan menjadi penyebab *stroke*. Diperkirakan sekitar dua pertiga *stroke* iskemik disebabkan karena trombosis, sedangkan sepertiganya disebabkan oleh emboli. Trombosis dan emboli menjadi penyebab *stroke* iskemik karena dapat mengakibatkan penyumbatan pada pembuluh darah. *Stroke* karena emboli memberikan karakteristik dimana defisit neurologis dapat langsung mencapai taraf maksimal sejak awal onset gejala muncul (Wahjoepramono, 2005).

Berdasarkan perjalanan klinisnya, *stroke* iskemik dikelompokkan menjadi 4, yaitu (Junaidi, 2004) :

1. *Transient Ischemic Attack* (TIA): serangan *stroke* sementara yang berlangsung kurang dari 24 jam.
2. *Reversible Ischemic Neurologic Deficit* (RIND): gejala neurologis yang akan menghilang antara > 24 jam sampai dengan 21 hari
3. *Progressing stroke* atau *Stroke in evolution*: kelainan atau defisit neurologis yang berlangsung secara bertahap dari yang ringan samapai yang berat.
4. *Completed Stroke* : kelainan neurologis yang sudah menetap dan tidak berkembang lagi.

2.6.2 *Stroke Hemoragik*

Penelitian epidemiologi menunjukkan bahwa *stroke* hemoragik merupakan 8 – 13 % dari semua *stroke* di USA, 20 – 30 % *stroke* di Jepang dan Cina. Sedangkan di Asia Tenggara, kasus *stroke* hemoragik adalah sebesar 26 % dari semua kasus *stroke* (Misbach, 1999). *Stroke* hemoragik adalah *stroke* yang disebabkan perdarahan intrakranial non traumatik. Perdarahan intrakranial yang sering terjadi adalah perdarahan intraserebral (PIS) dan perdarahan subaraknoid (PSA).

2.6.2.1 Perdarahan Intraserebral (PIS)

Perdarahan intraserebral disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah intraserebral sehingga darah keluar dari pembuluh darah dan kemudian masuk ke dalam jaringan otak (Iskandar, 2004). Pada kondisi ini akan terjadi peningkatan tekanan intrakranial atau intraserebral, sehingga terjadi penekanan pada struktur otak atau pembuluh darah otak secara menyeluruh yang mengakibatkan penurunan aliran darah otak dan berujung pada kematian sel saraf sehingga timbul gejala klinis defisit neurologis. Perdarahan intraserebral (PIS) ini biasanya terjadi karena hipertensi yang berlangsung lama, sehingga terjadi kerusakan dinding pembuluh darah. Faktor pencetus lain adalah stres fisik, emosi, peningkatan tekanan darah mendadak yang mengakibatkan pecahnya pembuluh darah. 60% – 75% PIS disebabkan oleh hipertensi dan 70% kasus PIS berakibat fatal, terutama apabila perdarahan luas (masif).

2.6.2.2 Perdarahan Subaraknoid (PSA)

Perdarahan subaraknoid adalah masuknya darah ke ruang subaraknoid baik dari tempat lain (subaraknoid sekunder) maupun dari ruang subaraknoid sendiri (subaraknoid primer) (Junaidi, 2004). Insiden PSA di negara maju sebesar 10-15 kasus setiap 100.000 penduduk. Umumnya PSA timbul spontan, 10% disebabkan karena tekanan darah yang naik dan biasanya terjadi saat sedang melakukan aktivitas. Gejala PSA adalah sebagai berikut (CDK dalam www.kalbe.co.id, 2011) :

1. Serangan mendadak dengan nyeri kepala hebat didahului suatu perasaan ringan atau ada sesuatu yang meletus di dalam kepala.
2. Kaku kuduk merupakan gejala spesifik yang timbul beberapa saat kemudian.
3. Kesadaran dan fungsi motorik jarang terganggu
4. Cairan serebrospinal (CSS) berwarna merah yang menunjukkan perdarahan dengan jumlah eritrosit lebih dari 1000 /mm³

2.7 Faktor Risiko Stroke

Stroke merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor risiko atau biasa disebut *multikausal*. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian *stroke* dibagi menjadi dua kelompok, yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi (Wahjoepramono, 2005). Faktor risiko *stroke* juga dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi, faktor perilaku (primordial), dan faktor sosial dan ekonomi (Depkes, 2007). Interaksi antara ketiga faktor tersebut dapat menimbulkan penyakit-penyakit pendukung atau penyakit yang dapat memperberat faktor risiko untuk terkena *stroke*.

2.7.1 Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dimodifikasi

Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah faktor risiko yang tidak dapat dilakukan intervensi, karena sudah merupakan karakteristik dari seseorang dari awal mula kehidupannya. Berikut ini merupakan faktor risiko *stroke* yang tidak dapat dimodifikasi.

2.7.1.1 Umur

Umur merupakan faktor risiko *stroke*, dimana semakin meningkatnya umur seseorang, maka risiko untuk terkena *stroke* juga semakin meningkat. Menurut hasil penelitian pada *Framingham Study* menunjukkan risiko *stroke* meningkat sebesar 20 %, 32%, 83% pada kelompok umur 45-55, 55-64, 65-74 tahun (Wahjoepramono, 2005).

2.7.1.2 Jenis kelamin

Kejadian *stroke* diamati lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan pada wanita. Akan tetapi, karena usia harapan hidup wanita lebih tinggi daripada laki-laki, maka tidak jarang pada studi-studi tentang *stroke* didapatkan pasien wanita lebih banyak. Menurut SKRT 1995, prevalensi penyakit *stroke* pada laki-laki sebesar 0,2% dan pada perempuan sebesar 0,1%. Prevalensi *stroke* di 3 wilayah Jakarta (Monica, 1998 dalam Depkes, 2007) didapatkan bahwa prevalensi *stroke* pada laki-laki sebesar 7,1% dan perempuan sebesar 2,8%.

2.7.1.3 Riwayat Penyakit Keluarga

Riwayat pada keluarga yang pernah mengalami serangan *stroke* atau penyakit yang berhubungan dengan kejadian *stroke* dapat menjadi faktor risiko untuk terserang *stroke* juga. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya faktor genetik, pengaruh budaya, dan gaya hidup dalam keluarga, interaksi antara genetik dan pengaruh lingkungan (Wahjoepramono, 2005).

2.7.1.4 Ras

Orang kulit hitam, Hispanik Amerika, Cina, dan Jepang memiliki insiden *stroke* yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang kulit putih (Wahjoepramono, 2005). Di Indonesia sendiri, suku Batak dan Padang lebih rentan terserang *stroke* dibandingkan dengan suku Jawa. Hal ini disebabkan oleh pola dan jenis makanan yang lebih banyak mengandung kolesterol (Depkes, 2007).

2.7.2 Faktor Risiko yang Dapat Dimodifikasi

Faktor risiko yang dapat dimodifikasi adalah faktor risiko yang dapat dilakukan intervensi untuk mencegah terjadinya suatu penyakit. Faktor risiko ini bukan merupakan suatu karakteristik mutlak dari seseorang, yang biasanya dipengaruhi oleh banyak hal, terutama perilaku. Berikut ini merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi.

2.7.2.1 Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam kejadian *stroke*. Tekanan darah yang tinggi atau lebih sering dikenal dengan

istilah hipertensi merupakan faktor risiko utama, baik pada *stroke* iskemik maupun *stroke* hemoragik. Hal ini disebabkan oleh hipertensi memicu proses aterosklerosis oleh karena tekanan yang tinggi dapat mendorong *Low Density Lipoprotein* (LDL) kolesterol untuk lebih mudah masuk ke dalam lapisan intima lumen pembuluh darah dan menurunkan elastisitas dari pembuluh darah tersebut. (Lumongga, 2007). Hipertensi terjadi akibat interaksi antara faktor keturunan dan lingkungan. Berikut ini merupakan beberapa faktor risiko untuk terjadinya hipertensi, yaitu : umur, jenis kelamin, keturunan, stress fisik dan pekerjaan, jumlah asupan garam yang berlebihan, konsumsi alkohol dan kopi berlebihan, obesitas, dan aktivitas fisik rendah (Patel, 1995). Hipertensi dapat mempengaruhi hampir seluruh organ tubuh, terutama otak, jantung, ginjal, mata, dan pembuluh darah perifer. Kemungkinan terjadinya komplikasi tergantung kepada seberapa besar tekanan darah itu, seberapa lama dibiarkan, seberapa besar kenaikan dari kondisi sebelumnya, dan kehadiran faktor risiko lain (Patel, 1995). Berbagai studi telah membuktikan bahwa dengan mengendalikan hipertensi akan menurunkan insiden *stroke*. Hasil dari 61 penelitian jangka panjang menunjukkan, setiap peninggian tekanan darah 20/10 mmHg (dimulai dari tekanan darah 115/75 mmHg) akan meningkatkan mortalitas *stroke* hingga dua kali. Sedangkan, penurunan 2 mmHg tekanan sistolik dapat menyebabkan penurunan mortalitas *stroke* sebesar 10% (Pudjonarko, 2011). Pada hasil *Farmingham Study* ditemukan bahwa hipertensi lebih sering ditemukan 1,5 kali lebih banyak pada *stroke* dibandingkan dengan yang tanpa hipertensi (Bustan, 2007). Dari survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 2004, prevalensi hipertensi di Indonesia sekitar 14% dan meningkat sesuai dengan pertambahan umur. Prevalensi hipertensi pada perempuan lebih tinggi dibandingkan prevalensi pada laki-laki (Depkes, 2007). Pemeriksaan tekanan darah merupakan cara mudah untuk mendeteksi ada tidaknya hipertensi pada seseorang. Oleh karena itu, berdasarkan “*The 7th Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*” (JNC 7), hipertensi diklasifikasikan berdasarkan besarnya tekanan darah seperti pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.1
Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)	Tindak Lanjut
Normal	< 120	dan < 80	Cek ulang minimal dalam 2 tahun
Pre-Hipertensi	120 – 139	atau 80 – 89	Cek ulang dalam 1 tahun, dengan anjuran perbaiki gaya hidup
Hipertensi Stage 1	140 – 159	atau 90 – 99	Konfirmasi ulang dalam 2 bulan, dengan anjuran perbaiki gaya hidup
Hipertensi Stage 2	≥160	atau ≥ 100	Evaluasi atau rujuk ke spesialis dalam 1 bulan. Jika tekanan darah lebih tinggi evaluasi dan segera terapi

Sumber : (Wahjoepramono, 2005)

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa tekanan darah dibagi dalam empat klasifikasi berdasarkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri bila jantung berkontraksi (denyut jantung), yang merupakan tekanan maksimum pada arteri dan tercermin dari hasil pembacaan tekanan darah yang nilainya lebih besar. Sedangkan tekanan diastolik berkaitan dengan tekanan dalam arteri bila jantung berada dalam keadaan relaksasi diantara dua denyutan, yang merupakan tekanan minimum pada arteri dan tercermin dari hasil pembacaan tekanan darah yang nilainya lebih kecil (Hull, 1993). Mengacu pada tabel tersebut, maka dapat dilakukan tindak lanjut atas hasil tekanan darah yang diperiksa.

2.7.2.2 Kadar gula darah

Kadar gula darah yang normal adalah di bawah 200 mg/dl. Jika kadar gula darah melebihi dari itu disebut hiperglikemia, maka orang tersebut dicurigai memiliki penyakit diabetes melitus. Kadar gula darah dapat dengan cepat berubah-ubah, tergantung pada makanan yang kita makan dan seberapa banyak makanan itu mengandung pemanis sintetis. Kadar gula darah yang tadinya normal cenderung meningkat setelah usia 50 tahun secara perlahan tetapi pasti, terutama

pada orang-orang yang tidak aktif (Depkes, 2008). Keadaan hiperglikemi atau kadar gula dalam darah yang tinggi dan berlangsung kronis memberikan dampak yang tidak baik pada jaringan tubuh, salah satunya adalah dapat mempercepat terjadinya aterosklerosis baik pada pembuluh darah kecil maupun besar termasuk pembuluh darah yang mensuplai darah ke otak (Hull, 1993). Keadaan pembuluh darah otak yang sudah mengalami aterosklerosis sangat berisiko untuk mengalami sumbatan maupun pecahnya pembuluh darah yang mengakibatkan timbulnya serangan *stroke*. Dengan kata lain, kadar gula darah yang tinggi dapat menjadi faktor risiko untuk terjadinya *stroke*. Kadar gula darah sewaktu yang tinggi juga dapat memperburuk keadaan defisit neurologis yang dialami oleh penderita *stroke*, sehingga dapat meningkatkan mortalitas serangan *stroke* tersebut. Dalam hal ini dapat dilihat bahwa pemeriksaan kadar gula darah sewaktu pada pasien *stroke* sangat diperlukan.

2.7.2.3 Kadar Kolesterol Darah

Kolesterol merupakan senyawa lemak kompleks yang dihasilkan oleh hati untuk bermacam-macam fungsi, seperti membuat hormon seks, adrenalin, membentuk dinding sel, dan lainnya (Soeharto, 2004). Hal ini mencerminkan betapa pentingnya kolesterol bagi tubuh, akan tetapi apabila asupan kolesterol dalam makanan yang masuk ke tubuh terlalu tinggi jumlahnya, maka kadar kolesterol dalam darah akan meningkat. Kelebihan kadar kolesterol dalam darah akan beraksi dengan zat lain sehingga dapat mengendap pada pembuluh darah arteri yang menyebabkan penyempitan dan pengerasan yang disebut sebagai plak aterosklerosis (Soeharto, 2004).

Pemeriksaan kadar kolesterol darah sangat penting untuk dilakukan, karena tingginya kadar kolesterol dalam darah merupakan faktor risiko untuk terjadinya *stroke*. Hal ini disebabkan oleh kolesterol darah yang ikut berperan dalam penumpukkan lemak di dalam lumen pembuluh darah yang dapat mengakibatkan terjadinya aterosklerosis (Hull, 1993). Oleh karena itu, jika kadar kolesterol dalam darah meningkat, maka risiko untuk aterosklerosis meningkat juga. Kolesterol tidak larut dalam cairan darah, sehingga untuk proses transportasinya ke seluruh tubuh perlu “dikemas” bersama protein menjadi partikel yang disebut “lipoprotein” (Soeharto, 2004). Lipoprotein ini banyak

jenisnya, akan tetapi dalam hubungannya dengan penyakit *stroke*, biasanya dalam pemeriksaan laboratorium terdapat pemeriksaan mengenai kadar profil lemak yang terdiri dari kolesterol total, *Low Density Lipoprotein* (LDL), *High Density Lipoprotein* (HDL), dan trigliserida (Soeharto, 2004). LDL dikenal sebagai “kolesterol jahat”, karena kadar kolesterol LDL yang tinggi menyebabkan pengendapan kolesterol dalam arteri yang merupakan pencetus terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah atau aterosklerosis. Sedangkan, HDL sering disebut sebagai “kolesterol baik” yang membawa kelebihan kolesterol dalam arteri untuk dibawa ke hati kembali dan dibuang dari tubuh (Makmun, 2003). Jadi, HDL merupakan pelindung terhadap kejadian penyakit *stroke*. Kadar kesetaraan antara kolesterol total dan kolesterol LDL adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2
Kadar Kesetaraan Antara Kolesterol Total dan Kolesterol LDL

Kolesterol total	Kolesterol LDL
240 mg/dl	160 mg/dl
200 mg/dl	130 mg/dl
155 mg/dl	100 mg/dl

Sumber : (Junaidi,2004)

Menurut *The National Cholesterol Education Program (NCEP)*, dalam *New Clinical Practice Guidelines on The Prevention and Management of high cholesterol in adults* bahwa kadar kolesterol LDL yang optimal adalah kurang dari 100 mg/dl dan kadar kolesterol HDL terendah < 40 mg/dl serta kadar trigliserida direkomendasikan pada kadar yang moderat (< 200 mg/dl). Berikut ini merupakan klasifikasi *Adult Treatment Panel (ATP III)* terhadap kolesterol total, LDL, dan HDL.

Tabel 2.3
Klasifikasi *Adult Treatment Panel (ATP III)* terhadap kolesterol LDL, Total, HDL dalam mg/dl

Kolesterol LDL (mg/dl)	
< 100	Optimal
100 – 129	Mendekati optimal
130 – 159	Batas tinggi
160 – 189	Tinggi
≥ 190	Sangat tinggi
Kolesterol Total (mg/dl)	
< 200	Target yang hendak dicapai
200 – 239	Batas tinggi
> 240	Tinggi
Kolesterol HDL (mg/dl)	
< 40	Rendah
≥ 60	Tinggi

Sumber : Junaidi,2004

Kadar kolesterol yang tinggi dalam darah dapat menjadi masalah sebagai pemicu terjadinya *stroke*. Hal ini terjadi karena kolesterol merupakan zat di dalam aliran darah dan semakin tinggi kolesterol, maka semakin besar kemungkinan dari kolesterol tersebut tertimbun pada dinding pembuluh darah. Hal ini menyebabkan pembuluh darah menjadi lebih sempit sehingga mengganggu suplai darah ke otak yang disebut dengan *stroke* iskemik. Berikut ini merupakan hubungan antara kadar kolesterol dengan risiko aterosklerosis :

Tabel 2.4
Hubungan Kadar Kolesterol dan Risiko Aterosklerosis

Umur (tahun)	Kadar Kolesterol	
	Risiko sedang (mg/dl)	Risiko tinggi (mg/dl)
< 19	170 – 185	> 185 – 200
20 – 29	200 – 220	> 220
30 – 39	220 – 240	> 240
40	240 – 260	> 260

Sumber : Junaidi, 2004

Terkadang nilai kadar kolesterol total, LDL, dan HDL yang dilihat secara tunggal tidak dapat mencerminkan risiko orang tersebut untuk terkena penyakit *stroke* dan PJK. Rasio kolesterol total terhadap HDL merupakan kriteria ambang batas nilai rasio untuk laki-laki dan perempuan yang berumur 20-60 tahun ke atas. Rasio yang harus dipertahankan adalah 4 (Soeharto, 2004). Misalnya, seseorang laki-laki berumur 40 tahun memiliki kadar kolesterol total 195 mg/dl, dimana angka ini menunjukkan bahwa kadar kolesterol totalnya tergolong rendah. Akan tetapi, ketika diketahui bahwa kadar HDL orang tersebut hanya 33 mg/dl, maka didapatkan rasio kolesterol total terhadap HDL adalah $195 : 33 = 6$. Dari nilai tersebut dapat diketahui bahwa rasio tersebut tergolong tinggi dan dapat meningkatkan risiko untuk terkena *stroke* dan PJK. Tabel 2.5 di bawah ini merupakan penggolongan tingkat risiko berdasarkan rasio kolesterol total terhadap HDL untuk laki-laki dan perempuan yang berumur 20-60 tahun ke atas.

Tabel 2.5
Rasio Kolesterol Total Terhadap HDL dan Tingkat Risiko

Lemak	Umur	Risiko Rendah		Risiko Sedang (Moderat)		Risiko Tinggi		Risiko Sangat Tinggi	
		L	P	L	P	L	P	L	P
Kolesterol Total /	20-39	2,3-3,6	1,9-2,8	3,7-5,1	2,9-3,6	5,2-6,1	3,7-4,2	>6,1	>4,2
	40-59	2,6-4,2	2,0-3,0	4,3-6,0	3,1-4,0	6,1-7,4	4,1-4,9	>7,4	>4,9
HDL	60 +	2,5-4,0	2,0-3,2	4,1-6,0	3,3-4,8	6,1-6,9	4,9-5,5	>6,9	>5,5

Keterangan :
L: Laki-laki
P: Perempuan

Sumber : Cooper, 1989 dalam Soeharto, 2004

2.7.2.4 Penyakit Jantung

Penyakit atau kelainan pada jantung dapat mengakibatkan iskemia otak. Hal ini disebabkan oleh denyut jantung yang tidak teratur dan tidak efisien dapat menurunkan total curah jantung yang mengakibatkan aliran darah di otak berkurang (iskemia). Selain itu juga dengan adanya penyakit atau kelainan pada

jantung dapat terjadi pelepasan embolus (kepingan darah) yang kemudian dapat menyumbat pembuluh darah otak. Hal ini yang disebut dengan *stroke* iskemik akibat trombosis. Seseorang dengan penyakit atau kelainan pada jantung mendapatkan risiko untuk terkena *stroke* lebih tinggi 3 kali lipat dari orang yang tidak memiliki penyakit atau kelainan jantung (Hull, 1993).

2.7.2.5 Diabetes Melitus

Selain dikenal sebagai penyakit, diabetes melitus juga merupakan faktor risiko untuk terjadinya *stroke*. Diabetes melitus digolongkan menjadi dua tipe, yaitu diabetes tipe 1 (akibat defisiensi insulin absolut akibat destruksi sel beta yang disebabkan oleh autoimun ataupun idiopatik) dan diabetes tipe 2 (defisiensi insulin relatif yang disebabkan oleh defek sekresi insulin lebih dominan daripada resistensi insulin ataupun dapat sebaliknya), (Depkes, 2008). Sedangkan, kejadian diabetes melitus tipe 2 lebih dipengaruhi oleh perilaku makan seseorang.

SKRT 2003, melakukan pemeriksaan konsentrasi glukosa puasa memakai strip (*dry chemistry*) dan menyatakan bahwa seseorang dikatakan menderita diabetes melitus apabila memiliki kadar gula darah puasa > 110 mg/dl. Berikut ini merupakan daftar kadar glukosa darah sewaktu dan gula darah puasa sebagai penyaring dan diagnosis DM :

Tabel 2.6
Diagnosis DM Menurut Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa

		Bukan DM	Belum pasti DM	DM
Kadar glukosa darah sewaktu (mg/dl)	Plasma Vena	< 100	100 – 199	≥ 200
	Darah Kapiler	< 90	90 – 199	≥ 200
Kadar glukosa darah puasa (mg/dl)	Plasma Vena	< 100	100 – 125	≥ 126
	Darah Kapiler	< 90	90 – 99	≥ 100

Sumber: Depkes, 2008

Untuk kelompok risiko tinggi yang tidak menunjukkan kelainan hasil, dilakukan pemeriksaan ulang setiap tahun. Bagi mereka yang berusia > 45 tahun tanpa faktor risiko lain dapat dilakukan setiap 3 tahun.

Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 2004 didapatkan prevalensi hiperglikemia sebesar 11,2 % dan lebih tinggi pada laki-laki (13 %) daripada perempuan (10 %), di daerah perkotaan (12 %) daripada perdesaan (10 %), dan wilayah Indonesia Timur (15 %) daripada wilayah Sumatera, Jawa dan Bali (10 %) (Depkes, 2007). Kondisi seseorang yang menderita DM dapat meningkatkan risiko untuk terkena stoke. Hal ini disebabkan oleh DM dapat meningkatkan prevalensi aterosklerosis dan juga meningkatkan prevalensi faktor risiko lain seperti hipertensi, obesitas, dan hiperlipidemia. Pengontrolan tekanan darah pada penderita DM juga perlu dilakukan disamping pemeriksaan ketat kadar gula darah. Tekanan darah yang dianjurkan pada penderita Diabetes melitus adalah < 130/ 80 mmHg.

2.7.2.6 Obesitas

Obesitas adalah kondisi dimana Body Mass Index (BMI) ≥ 30 kg/m². Obesitas juga didefinisikan sebagai kelebihan berat badan sebesar 20% dari berat badan idealnya (Hull, 1993). Obesitas merupakan faktor predisposisi penyakit kardiovaskuler dan *stroke* (Wahjoepramono, 2005). Hal ini disebabkan oleh keadaan obesitas berhubungan dengan tingginya tekanan darah dan kadar gula darah (Pearson, 1994). Jika seseorang memiliki berat badan yang berlebih, maka jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh, sehingga dapat meningkatkan tekanan darah (Patel, 1995). Obesitas juga dapat mempercepat terjadinya proses aterosklerosis pada remaja dan dewasa muda (Madiyono, 2003). Oleh karena itu, penurunan berat badan dapat mengurangi risiko terserang *stroke* (Pearson, 1994).

Prevalensi obesitas meningkat seiring dengan peningkatan usia.. Penurunan berat badan menjadi berat badan yang normal merupakan cerminan dari aktivitas fisik dan pola makan yang baik. Oleh karena itu, berat badan memiliki korelasi yang baik dalam pengukuran aktivitas fisik dan pola makan seseorang.

2.7.3 Faktor Risiko Perilaku (Primordial)

2.7.3.1 Merokok

Rokok merupakan salah satu faktor yang signifikan untuk meningkatkan risiko terjadinya *stroke*. Orang yang memiliki kebiasaan merokok cenderung lebih berisiko untuk terkena penyakit jantung dan *stroke* dibandingkan orang yang tidak merokok (*Stroke Association*, 2010). Hal ini disebabkan oleh zat-zat kimia beracun dalam rokok, seperti nikotin dan karbon monoksida yang dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, meningkatkan tekanan darah, dan menyebabkan kerusakan pada sistem kardiovaskuler melalui berbagai macam mekanisme tubuh. Rokok juga berhubungan dengan meningkatnya kadar fibrinogen, agregasi trombosit, menurunnya HDL dan meningkatnya hematokrit yang dapat mempercepat proses aterosklerosis yang menjadi faktor risiko untuk terkena *stroke*. Nikotin dalam rokok menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah yang dapat mengakibatkan naiknya tekanan darah. Arteri juga mengalami penyempitan dan dinding pembuluh darah menjadi mudah robek, yang mengakibatkan produksi trombosit meningkat sehingga darah mudah membeku. Selain itu, merokok dapat mengakibatkan hal buruk bagi lemak darah dan menurunkan kadar HDL dalam darah. Semua efek nikotin dari rokok dapat mempercepat proses aterosklerosis dan penyumbatan pada pembuluh darah. Karbon monoksida dari rokok juga dapat mengurangi jumlah oksigen yang dibawa oleh darah, sehingga menyebabkan ketidakseimbangan antara oksigen yang dibutuhkan dengan oksigen yang dibawa oleh darah (*Stroke Association*, 2010).

Hasil penelitian pada *Framingham Study*, insiden *stroke* 40% lebih tinggi pada perokok laki-laki dan 60% lebih tinggi pada perokok perempuan dibandingkan dengan yang bukan perokok (Pearson, 1994). Sebesar 35% penduduk Indonesia yang berumur 15 tahun ke atas adalah perokok baik tiap hari maupun kadang-kadang. Dari hasil Susenas tahun 2001 dengan tahun 2003, terdapat peningkatan jumlah penduduk yang merokok sebesar 3%. Berdasarkan

jenis kelamin, persentase merokok pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan pada perempuan. Sedangkan berdasarkan tempat, persentase merokok pada daerah perdesaan (37%) lebih tinggi dibandingkan daerah perkotaan (32%). Sebesar 64% dari total penduduk yang merokok diketahui bahwa usia pertama kali merokok adalah pada umur 15-19 tahun (Depkes, 2007). Berdasarkan tingkat pendidikan, persentase perokok semakin tinggi pada kelompok orang yang berpendidikan rendah. Dengan kata lain, semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin rendah persentase orang yang merokok (Luepker, 2004).

2.7.3.2 Kebiasaan Mengonsumsi Alkohol

Peran alkohol dalam sumbangannya sebagai faktor risiko *stroke* memang masih kontroversial dan diduga tergantung pada dosis yang dikonsumsi. Alkohol dapat meningkatkan risiko terserang *stroke* jika diminum dalam jumlah banyak, sedangkan dalam jumlah sedikit dapat mengurangi risiko *astroke* (Pearson, 1994). Akan tetapi, kebiasaan mengonsumsi alkohol dalam jumlah banyak dapat menjadi salah satu pemicu untuk terjadinya hipertensi, yang memberikan sumbangan faktor risiko untuk terjadinya penyakit *stroke*. Dalam sebuah pengamatan, diperoleh data bahwa konsumsi 3 gelas alkohol per hari akan meningkatkan risiko *stroke* hemoragik, yaitu perdarahan intraserebral hingga 7 kali lipat (Wahjoepramono, 2005).

2.7.3.3 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik atau olahraga merupakan bentuk pemberian rangsangan berulang pada tubuh. Tubuh akan beradaptasi jika diberi rangsangan secara teratur dengan takaran dan waktu yang tepat. Aktivitas fisik sangat berhubungan dengan faktor risiko *stroke*, yaitu hipertensi dan aterosklerosis. Seseorang yang sering melakukan aktivitas fisik, minimal 3 – 5 kali dalam seminggu dengan lama waktu minimal 30-60 menit dapat menurunkan risiko untuk terkena penyakit yang berhubungan dengan pembuluh darah, seperti *stroke* (Depkes, 2007). Hal ini disebabkan oleh aktivitas fisik yang dapat membuat lumen pembuluh darah menjadi lebih lebar. Oleh karena itu, darah dapat melalui pembuluh darah dengan lebih lancar tanpa jantung harus memompa darah lebih kuat. Proses aterosklerosis

pun lebih sulit terjadi pada mereka yang memiliki lumen pembuluh darah yang lebih lebar. Selain itu, *Centers for Disease Control and prevention dan National Institutes of Health* merekomendasikan latihan fisik secara rutin (≥ 30 menit/ hari latihan fisik moderat) dapat mengurangi komorbid yang menjadi faktor risiko *stroke* (Wahjoepramono, 2005).

2.7.3.4 Stress

Stress mungkin bukan sebagai faktor risiko langsung pada serangan *stroke*. Akan tetapi, stress dapat mengakibatkan hati memproduksi lebih banyak radikal bebas, menurunkan imunitas tubuh, dan mengganggu fungsi hormonal (Junaidi, 2004). Stress dibagi menjadi tiga bentuk, yaitu : stress biologis (berupa infeksi oleh bakteri dan virus pada sel-sel tubuh), stress psikis (mental atau emosional), dan stress fisik (aktivitas fisik yang berlebihan). Dari ketiga bentuk stress tadi, stress psikis merupakan stress yang paling banyak dialami oleh manusia baik disadari maupun tidak. Apabila stress psikis ini tidak dikelola dengan baik, maka akan menimbulkan kesan bahaya pada tubuh yang mengakibatkan tubuh merespon secara berlebihan dengan menghasilkan hormon-hormon yang membuat tubuh waspada, seperti kortisol, katekolamin, epinefrin, dan adrenalin. Semua hormon yang dihasilkan oleh tubuh tadi semakin banyak ketika tubuh terus merespon stress tersebut sebagai bahaya, sehingga dapat berdampak buruk pada tubuh (Junaidi, 2004).

Dalam hubungannya dengan kejadian *stroke*, keadaan stress dapat memproduksi hormon kortisol dan adrenalin yang berkontribusi pada proses aterosklerosis. Hal ini disebabkan oleh kedua hormon tadi meningkatkan jumlah trombosit dan produksi kolesterol. Kortisol dan adrenalin juga dapat merusak sel yang melapisi arteri, sehingga lebih mudah bagi jaringan lemak untuk tertimbun di dalam dinding arteri (Patel, 1995).

2.7.4 Faktor Sosial dan Ekonomi

Faktor sosial ekonomi merupakan salah satu faktor yang secara tidak langsung memiliki peran dalam pencetus kejadian suatu penyakit. Hal ini mungkin berhubungan dengan perilaku kesehatan seseorang, yang dapat

menyebabkan orang tersebut berstatus sehat atau sakit. Orang dengan status sosial dan ekonomi yang rendah lebih berisiko untuk terkena *stroke* dan penyakit serebrovaskuler lainnya dibandingkan dengan mereka yang memiliki status sosial dan ekonomi yang lebih tinggi (Engstrom, 2005). Berikut ini merupakan faktor sosial ekonomi seseorang yang biasa digunakan dalam menilai perilaku kesehatan dan hubungannya dengan kejadian suatu penyakit.

2.7.4.1 Pendidikan

Pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain, baik individu, kelompok, atau masyarakat, sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan (Notoatmodjo, 2007). Pendidikan memiliki unsur-unsur yang berperan didalamnya, yaitu input (sasaran pendidikan dan pendidik), proses atau upaya dari pendidikan tersebut, output (pengetahuan yang diharapkan dapat mengubah perilaku). Dari ketiga unsur tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan suatu upaya dalam mempengaruhi orang lain untuk merubah perilakunya, yang dalam bahasan kali ini adalah perilaku kesehatan untuk mencegah terjadinya suatu penyakit.

Stroke merupakan salah satu *penyakit multikausal* yang berkaitan erat dengan perilaku atau gaya hidup. Pendidikan merupakan salah satu upaya menambah informasi dan pengetahuan seseorang, yang diharapkan kedepannya akan mengubah perilaku kesehatan menjadi lebih baik. Oleh karena itu, pendidikan merupakan salah satu faktor sosial dan ekonomi yang secara tidak langsung ikut berperan dalam kejadian *stroke*.

2.7.4.2 Pekerjaan

Pekerjaan merupakan salah satu indikator yang menunjukkan status sosial ekonomi. Pekerjaan merupakan salah satu faktor risiko untuk terjadinya *stroke*. Hal ini mungkin disebabkan oleh hubungan antara pekerjaan dengan tingkat stress seseorang, dimana keadaan stress tersebut dapat meningkatkan risiko terkena serangan *stroke*. Pekerja kasar atau pekerja level bawah memiliki risiko 50% lebih tinggi untuk mendapatkan serangan *stroke* (Engstrom, 2005). Beban kerja

yang besar, gaji yang tidak sesuai harapan, dan tekanan dari atasan dapat menjadi pemicu stress di tempat kerja, yang pada akhirnya menyebabkan stress dan menjadi faktor risiko bagi terjadinya *stroke*. Kehilangan prestasi kerja, rendahnya dukungan atasan, kerja shift malam, alokasi penempatan kerja, ataupun masalah gaji yang tidak sesuai dengan apa yang dilakukan juga dapat meningkatkan risiko penyakit *stroke* terkait stress akibat kerja (Patel, 1995).

2.7.4.3 Status Pernikahan

Status pernikahan juga dapat digunakan untuk menilai status sosial individu. Laki-laki dan perempuan yang tidak menikah ataupun mengalami perceraian memiliki risiko lebih besar untuk terkena serangan *stroke* dibandingkan laki-laki dan wanita yang memiliki isteri atau suami (Engstrom, 2005). Kejadian *stroke* pada laki-laki di atas umur 65 tahun yang menikah sebesar 13%, sedangkan pada umur yang sama kejadian *stroke* pada laki-laki yang tidak menikah sebesar 16,8%. Kejadian *stroke* pada wanita di atas umur 65 tahun yang menikah sebesar 8,2%, sedangkan pada umur yang sama kejadian *stroke* pada wanita yang tidak menikah sebesar 10,9% (Anonim, 2006). Hal ini mungkin disebabkan oleh seseorang yang *single* memiliki kebiasaan atau gaya hidup yang lebih buruk, seperti merokok, konsumsi alkohol, perilaku makan yang buruk, dan tingkat stress yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang telah menikah atau memiliki pasangan hidup.

2.8 Pencegahan *Stroke*

Dalam merumuskan cara pencegahan bagi suatu penyakit, maka sebelumnya harus diketahui apa saja yang menjadi faktor risiko dari penyakit tersebut. Setelah dijelaskan mengenai faktor risiko pada penjelasan sebelumnya, maka dapat diketahui bahwa orang dengan faktor risiko penyakit *stroke* akan lebih rentan untuk terkena serangan *stroke* dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki faktor risiko. Begitu pula dengan jumlah faktor risiko yang dimiliki. Semakin banyak jumlah faktor risiko yang dimiliki seseorang, maka semakin besar pula kemungkinan orang tersebut untuk mendapatkan serangan *stroke*, begitu juga sebaliknya.

Tujuan umum pencegahan *stroke* adalah untuk menurunkan kecacatan dini, kematian, serta memperpanjang hidup dengan kualitas yang baik. Dikenal dua macam pencegahan pada penyakit *stroke*, pencegahan yaitu pencegahan primer dan pencegahan sekunder. Pencegahan primer dilakukan bagi mereka yang belum pernah mengalami TIA atau *stroke*, sedangkan pencegahan sekunder adalah pencegahan yang ditujukan bagi mereka yang pernah atau sudah mengalami TIA atau *stroke* (Junaidi, 2004).

Seperti yang telah diketahui, kejadian *stroke* tidak terlepas dari interaksi dari sekian banyak faktor risiko. Dari sekian banyak faktor risiko tersebut, hipertensi dianggap sebagai faktor risiko utama untuk penyakit *stroke*. Akan tetapi, pencegahan *stroke* tidak hanya fokus pada penurunan tekanan darah untuk mengontrol kejadian hipertensi. Dalam merumuskan cara pencegahan *stroke*, digunakan pendekatan yang menggabungkan ketiga bentuk upaya pencegahan (pencegahan primer, sekunder, tersier) dengan 4 faktor utama yang mempengaruhi penyakit, yaitu gaya hidup, lingkungan, biologis, dan pelayanan kesehatan (Bustan, 2007).

2.8.1 Pencegahan Primer

Dalam pencegahan primer, dimana pasien belum pernah mengalami TIA ataupun *stroke* dianjurkan untuk melakukan 3M (Junaidi,2004), yaitu :

1. Menghindari : rokok, stress mental, minum kopi dan alkohol, kegemukan, dan golongan obat-obatan yang dapat mempengaruhi serebrovaskuler (amfetamin, kokain, dan sejenisnya)
2. Mengurangi : asupan lemak, kalori, garam, dan kolesterol yang berlebihan
3. Mengontrol atau mengendalikan : hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung dan aterosklerosis, kadar lemak darah, konsumsi makanan seimbang, serta olah raga teratur 3-4 kali seminggu.

2.8.2 Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder dilakukan pada mereka yang pernah mengalami TIA atau memiliki riwayat *stroke* sebelumnya, yaitu dengan cara :

1. Mengontrol faktor risiko *stroke* atau aterosklerosis, melalui modifikasi gaya hidup, seperti mengobati hipertensi, diabetes melitus dan penyakit jantung

dengan obat dan diet, stop merokok dan minum alkohol, turunkan berat badan dan rajin olahraga, serta menghindari stress.

2. Melibatkan peran serta keluarga seoptimal mungkin, yang dapat mengatasi krisis sosial dan emosional penderita *stroke* dengan cara memahami kondisi baru bagi pasien pasca *stroke* yang bergantung pada orang lain.
3. Menggunakan obat-obatan dalam pengelolaan dan pencegahan *stroke*, seperti anti-agregasi trombosit dan anti-koagulan.

2.8.3 Pencegahan Tersier

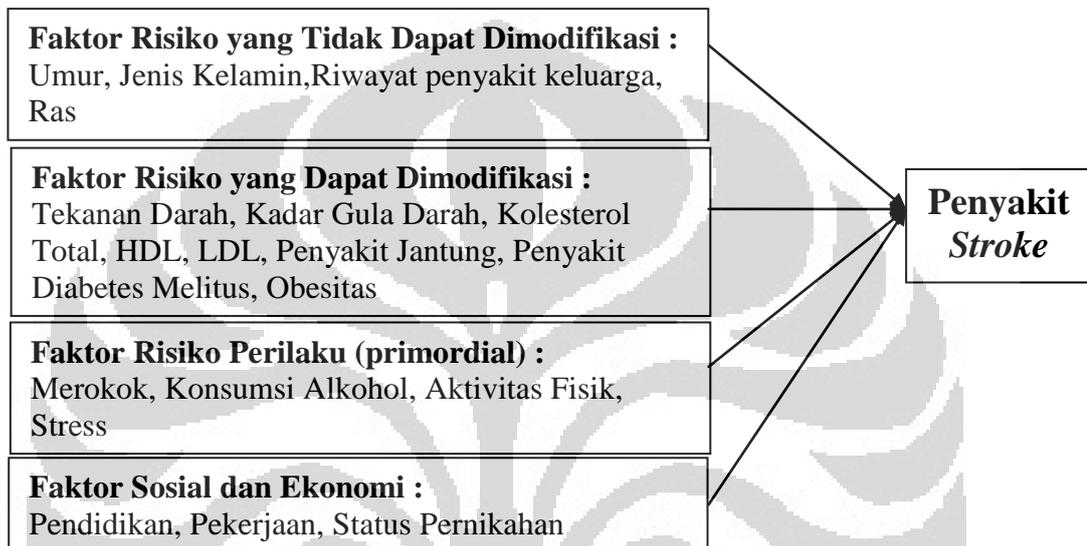
Berbeda dari pencegahan primer dan sekunder, pencegahan tersier ini dilihat dari 4 faktor utama yang mempengaruhi penyakit, yaitu gaya hidup, lingkungan, biologis, dan pelayanan kesehatan (Bustan, 2007). Pencegahan tersier ini merupakan rehabilitasi yang dilakukan pada penderita *stroke* yang telah mengalami kelumpuhan pada tubuhnya agar tidak bertambah parah dan dapat mengalihkan fungsi anggota badan yang lumpuh pada anggota badan yang masih normal, yaitu dengan cara :

1. Gaya hidup: reduksi stress, exercise sedang, dan berhenti merokok
2. Lingkungan: menjaga keamanan dan keselamatan (tinggal di rumah lantai pertama, menggunakan *wheel-chair*) dan dukungan penuh dari keluarga
3. Biologi: kepatuhan berobat, terapi fisik dan bicara
4. Pelayanan kesehatan: *emergency medical technic* dan asuransi

BAB 3
KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DAN
DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka Teori

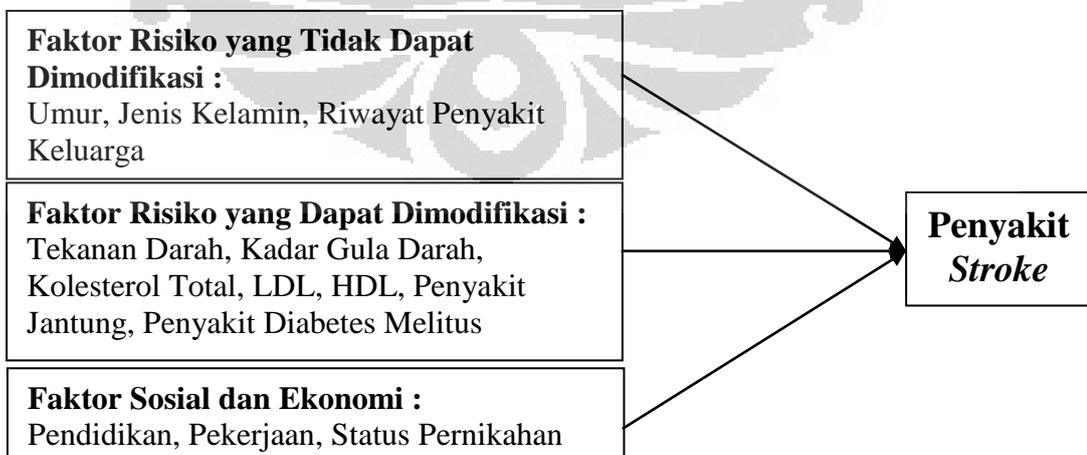
Faktor Risiko yang Dapat Menimbulkan Penyakit *Stroke* (Junaidi, 2004; Depkes, 2007 dan Wahjoepramono, 2005)



Gambar 3.1 Kerangka Teori

3.2 Kerangka Konsep

Faktor Risiko yang Dapat Menimbulkan Penyakit *Stroke* (Junaidi, 2004; Depkes, 2007 dan Wahjoepramono, 2005)



Gambar 3.2 Kerangka Konsep

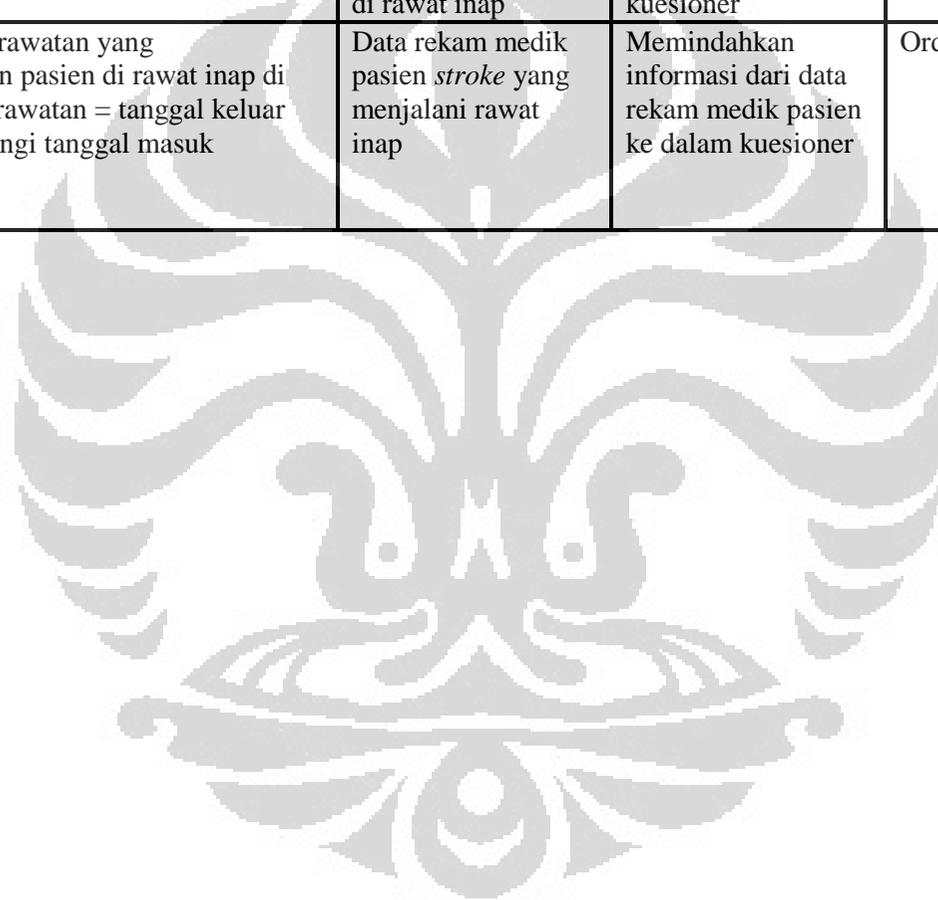
3.3 Definisi Operasional

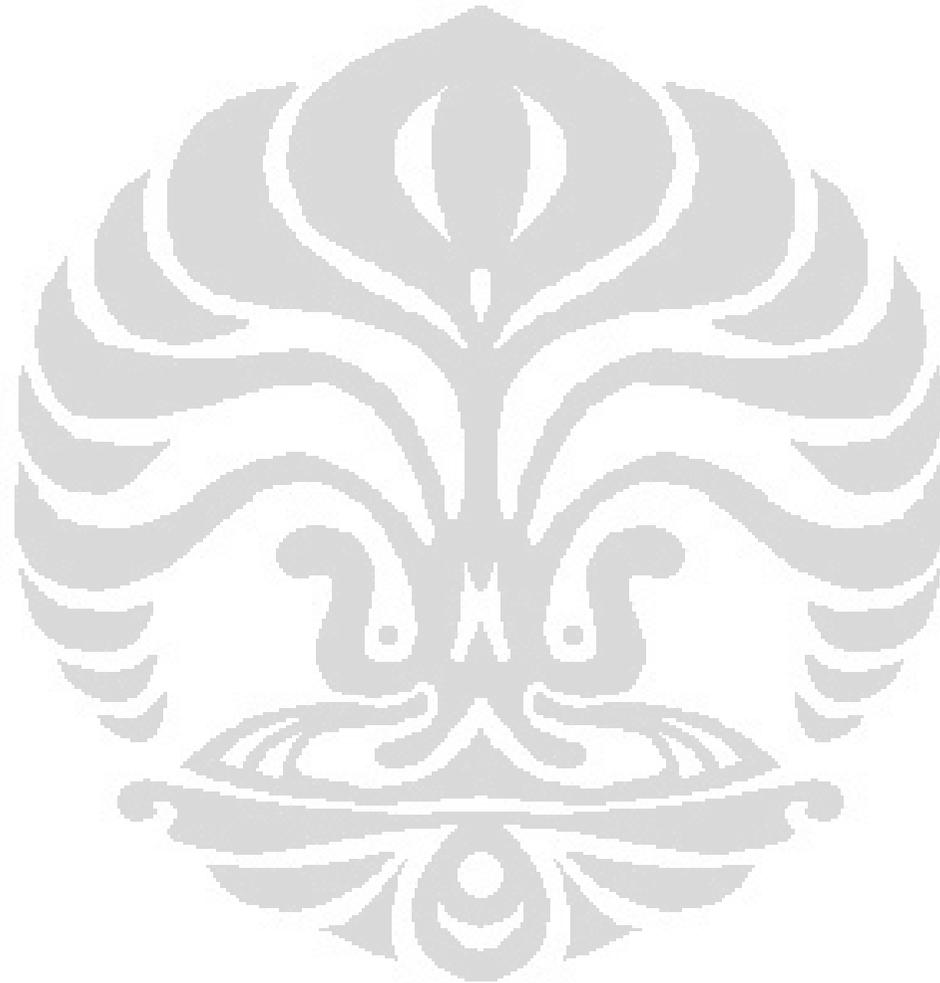
No.	Nama Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1.	Jenis <i>stroke</i>	Diagnosa tenaga kesehatan mengenai jenis <i>stroke</i> yang dialami oleh pasien	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner pengumpulan data	Nominal	1 = iskemik 2 = hemoragik (<i>National Stroke Association-USA</i> dalam Soeharto, 2004)
2.	Umur	Lama hidup responden dihitung dari saat lahir sampai ulang tahun terakhir saat pencatatan di rekam medik	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner pengumpulan data	Ordinal	1 = < 35 tahun 2 = 35-50 tahun 3 = 51-65 tahun 4 = >65 tahun (data histogram hasil penelitian)
3.	Jenis kelamin	Jenis kelamin yang tercatat pada data rekam medik pasien.	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner pengumpulan data	Nominal	1 = perempuan 2 = laki-laki
4.	Riwayat penyakit pada keluarga	Status keluarga yang pernah didiagnosis terkena serangan <i>stroke</i> , hipertensi, jantung, dan DM	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner pengumpulan data	Ordinal	1 = tidak ada 2 = ada
5.	Tekanan darah	Ukuran tekanan darah pasien baik sistolik maupun diastolik yang tercatat di rekam medik pasien	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner pengumpulan data	Ordinal	1 = Normal (sistolik < 120 atau diastolik < 80 mmHg) 2 = Pre-Hipertensi (sistolik 120 – 139 atau diastolik 80 - 89 mmHg) 3 = Hipertensi <i>Stage</i> 1 (sistolik

No.	Nama Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
						140 – 159 atau diastolik 90 - 99 mmHg) 4 = Hipertensi <i>Stage 2</i> (sistolik ≥ 160 atau diastolik ≥ 100 mmHg) (<i>JNC 7</i> dalam Wahjoepramono, 2005)
6.	Kadar gula darah	Kadar gula darah sewaktu dan 2 jam PP pada pasien <i>stroke</i> yang terdapat dalam hasil laboratorium rekam medik pasien	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner pengumpulan data	Ordinal	1 = < 100 mg/dl 2 = 100-199 mg/dl 3 = 200-299 mg/dl 4 = > 300 mg/dl (data histogram hasil penelitian)
7.	Kolesterol total	Kadar kolesterol total dalam darah pasien <i>stroke</i> yang dicatat pada rekam medik	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner pengumpulan data	Ordinal	1 = rendah (< 200) 2 = sedang (200-239) 3 = tinggi (>240) (<i>ATP III</i> dalam Iskandar, 2004)
8.	LDL	Kadar LDL dalam darah pasien <i>stroke</i> yang dicatat pada rekam medik	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner pengumpulan data	Ordinal	1 = optimal (< 100) 2 = mendekati optimal (100 – 129) 3 = batas tinggi (130 -159) 4 = tinggi (160 -189) 5 = sangat tinggi (≥ 190) (<i>ATP III</i> dalam Iskandar, 2004)
9.	HDL	Kadar HDL dalam darah pasien <i>stroke</i> yang dicatat pada rekam medik	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner pengumpulan data	Ordinal	1 = tinggi (≥ 60 mg/dl) 2 = sedang (40-59 mg/dl) 3 = rendah (< 40 mg/dl) (<i>ATP III</i> dalam Iskandar, 2004)

No.	Nama Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
10.	Rasio Kolesterol Total Dengan HDL	Perbandingan antara nilai kadar kolesterol total dengan nilai kadar HDL	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner pengumpulan data	Ordinal	1 = Risiko Rendah 2 = Risiko Sedang 3 = Risiko Tinggi 4 = Risiko sangat tinggi (Cooper, 1989 dalam Soeharto, 2004)
11.	Riwayat penyakit jantung	Status pernah didiagnosa oleh tenaga kesehatan bahwa pasien memiliki penyakit jantung	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner pengumpulan data	Ordinal	1 = tidak ada 2 = ada
12.	DM	Status pernah didiagnosa oleh tenaga kesehatan bahwa pasien memiliki penyakit diabetes melitus	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner	Ordinal	1 = tidak ada 2 = ada
13	Pendidikan	Tingkat pendidikan terakhir pasien <i>stroke</i>	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner pengumpulan data	Ordinal	1 = tidak sekolah 2 = tidak tamat SD 3 = tamat SD 4 = tamat SMP 5 = SMA 6 = perguruan tinggi/ diploma (Rekam Medik RSKM)
14.	Pekerjaan	Pekerjaan pasien <i>stroke</i> yang tercatat dalam rekam medik pasien	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner	Ordinal	1 = bekerja 1 = tidak bekerja/ pensiun
15.	Status pernikahan	Status pernikahan pasien	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien	Ordinal	1 = menikah 2 = belum menikah 3 = bercerai hidup atau meninggal

No.	Nama Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
			inap	ke dalam kuesioner		(Rekam Medik RSKM)
16.	Status kepulangan/ keluaran	Status pasien <i>stroke</i> saat keluar RS	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang di rawat inap	Memindahkan informasi ke dalam kuesioner	Ordinal	1 = hidup 2 = meninggal
17.	Lama Perawatan	Lama hari perawatan yang mengharuskan pasien di rawat inap di RS. Lama perawatan = tanggal keluar pasien dikurangi tanggal masuk	Data rekam medik pasien <i>stroke</i> yang menjalani rawat inap	Memindahkan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam kuesioner	Ordinal	1 = < 5 hari 1 = 5-10 hari 2 = 11-16 hari 3 = 17-21 hari 4 = > 21 hari (data histogram hasil penelitian)





BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah studi epidemiologi deskriptif dengan menggunakan desain studi *case series*, yaitu studi yang menggambarkan aspek orang, tempat, dan waktu pada sekelompok orang yang mendapatkan kasus atau penyakit. Sebagaimana sesuai dengan tujuan penelitian ini bahwa peneliti hanya ingin melihat gambaran faktor risiko pada pasien *stroke* rawat inap di Rumah Sakit Krakatau Medika (RSKM) periode 1 Januari - 31 Desember tahun 2011.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di RSKM yang merupakan rumah sakit swasta milik PT. Krakatau Steel. Penelitian ini akan dilaksanakan selama bulan Desember tahun 2011.

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

4.3.1 Populasi Target

Populasi Target pada penelitian ini adalah seluruh pasien *stroke* serangan pertama yang menjalani pelayanan rawat inap di RS Krakatau Medika periode Januari sampai Desember 2011.

4.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah seluruh penderita *stroke* rawat inap serangan pertama yang memiliki kriteria inklusi dan memiliki catatan rekam medik lengkap di RS Krakatau Medika periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2011. Kriteria inklusi adalah pasien *stroke* yang terkena serangan *stroke* pertama dan terdaftar sebagai pasien rawat inap di RS Krakatau Medika yang memiliki catatan rekam medik yang lengkap, meliputi : biodata pasien (nama, umur, jenis kelamin, riwayat penyakit pada keluarga), status kesehatan pasien (tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol total, LDL, HDL, penyakit jantung, diabetes melitus, dan jenis *stroke*), dan status sosial ekonomi (pendidikan, pekerjaan, dan status

pernikahan). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien yang pernah terdiagnosis *stroke* sebelumnya, pasien yang tidak memiliki catatan lengkap mengenai status kesehatan, dan pasien pindah atau yang tidak menjalani rawat inap sehingga belum sempat menjalani tes laboratorium.

4.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medik pasien *stroke* serangan pertama yang menjalani pelayanan rawat inap di Rumah Sakit Krakatau Medika periode Januari sampai dengan Desember 2011.

4.4.1 Sumber data

Pada penelitian ini data dikumpulkan melalui data sekunder yang diperoleh dari rekam medik pasien dengan diagnosis *stroke* pada saat pertama kali masuk ruang rawat inap di RSKM pada tahun 2011.

4.4.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah form pengumpulan data yang dibuat oleh peneliti dengan menyesuaikan variabel-variabel yang ada dalam data rekam medik dengan yang ada di definisi operasional dalam penelitian ini.

4.4.3 Cara pengumpul Data

Mencatat data rekam medik dengan menggunakan form pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini.

4.4.4 Manajemen Data

Data diolah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menarik kesimpulan setelah dianalisis. Tahapan pengolahan data yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Memberikan kode pada data (*coding*), yaitu mengklasifikasikan data dan memberi kode pada masing-masing data agar memudahkan peneliti dalam memasukkan data ke program komputer.

2. Menyusun data (*Editing*), yaitu menyeleksi data yang salah atau diragukan dalam pengumpulan data di lapangan agar dapat ditelusuri kembali.
3. Struktur data (*data structure*), yaitu penyusunan data sesuai dengan analisis yang akan dilakukan dan jenis perangkat lunak yang akan digunakan.
4. Memasukkan data (*data entry*), yaitu memasukkan data secara komputerisasi ke dalam program *SPSS for Windows* versi 13.0.
5. Membersihkan data (*data cleaning*), yaitu menjaga kualitas data dengan cara pembersihan data dari kesalahan yang mungkin terjadi. *Data cleaning* dilakukan dengan metode pencarian data yang missing.

4.5 Analisis Data

Analisis data dilakukan secara univariat untuk mengetahui gambaran faktor risiko yang dimiliki oleh para pasien *stroke* rawat inap di RS Krakatau Medika pada tahun 2011. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini semuanya bersifat kategorik, maka hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk proporsi. Penyajian hasil ditunjang dengan bantuan tabel dan diagram, agar memudahkan dalam membaca hasil.

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Krakatau Medika (RSKM)

5.1.1 Sejarah RSKM

Rumah Sakit Krakatau Medika merupakan salah satu unit bisnis PT Krakatau Medika. PT Krakatau merupakan bagian dari proses reorganisasi dan restrukturisasi PT Krakatau Steel (Persero) Tbk pada tahun 1996. Saat itu, PT Krakatau Steel (Persero) Tbk, melepaskan unit-unit penunjang yang tidak terkait langsung dengan core business sebagai produsen baja, menjadi badan usaha mandiri/subsidiaries PT Krakatau Steel (Persero) Tbk.

Di atas lahan seluas 13,5 hektare, didirikanlah Rumah Sakit Krakatau Medika (RSKM) yang sebelumnya dikenal dengan nama Rumah Sakit Krakatau Steel (RSKS). Sesuai dengan Surat Izin Penyelenggaraan Rumah Sakit yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.07.06/III/2210/09. Pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 702/Menkes/SK/VIII/2009, RSKM ditetapkan sebagai rumah sakit umum swasta dengan klasifikasi utama setara dengan Kelas B.

Saat ini RSKM memiliki kapasitas 232 tempat tidur. RSKM pernah mendapatkan sertifikat dari Indonesian Quality Award (IQA) Foundation pada 25 November 2009. Pada 21 Agustus 2008, mendapatkan sertifikat ISO 9001: 2000 dari TÜV NORD (certificate registration no. 16 100 0047).

5.1.2 Visi dan Misi RSKM

5.1.2.1 Visi

1. Menjadi Healthcare Provider yang terbaik bagi masyarakat industri di Indonesia pada tahun 2013.
2. Menjadi Healthcare Provider yang terbaik bagi masyarakat industri di Asia Tenggara pada tahun 2020.

5.1.2.2 Misi

Menyehatkan masyarakat industri dengan menyelenggarakan upaya kesehatan paripurna (promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif) yang berstandar internasional.

5.1.3 Jenis Pelayanan Rumah Sakit Krakatau Medika

5.1.3.1 Rawat Jalan

Fasilitas pelayanan rawat jalan yang tersedia di RSKM memiliki lingkup pelayanan yang cukup luas, meliputi :

1. Poliklinik Umum
2. Poliklinik Gigi
3. Poliklinik Spesialistik
 - a. Spesialis Penyakit Dalam
 - b. Spesialis Bedah Umum
 - c. Spesialis Kesehatan Anak
 - d. Spesialis Kebidanan & Penyakit Kandungan
 - e. Spesialis Jantung & Pembuluh Darah
 - f. Spesialis Bedah Saraf
 - g. Spesialis Bedah Orthopedi
 - h. Spesialis Paru
 - i. Spesialis Mata
 - j. Spesialis THT
 - k. Spesialis Urologi
 - l. Spesialis Rehabilitasi Medis
 - m. Spesialis Saraf
 - n. Spesialis Kesehatan Jiwa
 - o. Spesialis Kulit & Kelamin
 - p. Spesialis Bedah Mulut
 - q. Spesialis Orthodonti
 - r. Spesialis Konservasi Gigi
 - s. Spesialis Radiologi
 - t. Spesialis Anestesi

- u. Spesialis Pathologi Klinik
- 4. Konsultasi Psikologi
- 5. Home Care
- 6. Diabetes Center Point
- 7. Klinik Edukasi Diabetes Melitus
- 8. Konsultasi Gizi
- 9. Konsultasi Kesehatan Kerja & Pencegahan
- 10. Medical Check Up
- 11. Klinik Kecantikan Kulit
- 12. Klinik Rehabilitasi Medik
 - a. Fisioterapi
 - b. Okupasi Terapi
 - c. Terapi Wicara
- 13. Endoscopy Center
 - a. *Endoscopy*
 - b. *Colonoscopy*
 - c. *TEUS (Endoscopy Ultrasonography)*
 - d. *Double Baloon Endoscopy*
 - e. *ERCP (Endoscopy Retrograde Cholangio Pancreography)*
 - f. *Broncoscopy*

5.1.3.2 Rawat Inap

RSKM memiliki pelayanan rawat inap dengan kapasitas 232 tempat tidur. Pada pelayanan rawat inap tersedia berbagai pilihan kamar perawatan yang dapat dipilih.

- 1. Perawatan Dewasa
 - a. Flamboyan Suite Room
 - b. Flamboyan VIP Room
 - c. Flamboyan Kelas 1
 - d. Wijayakusuma Kelas 1
 - e. Angrek Kelas 1 dan 2
 - f. Cempaka Kelas 2

- g. Mawar Kelas 3
- h. Seruni Kelas 1 dan 3
- 2. Perawatan Kebidanan
 - a. Asoka Suite Room
 - b. Asoka VIP Room
 - c. Asoka Kelas 1
 - d. Asoka Kelas 2
 - e. Asoka Kelas 3
- 3. Perawatan Anak
 - a. Melati VIP Room
 - b. Melati Kelas 1A
 - c. Melati Kelas 1B
 - d. Melati Kelas 2
 - e. Seruni Kelas 2 dan 3
- 4. Perawatan Isolasi
- 5. Perawatan Neonatologi
- 6. Perawatan Intensive
 - a. *High Care Unit (HCU)*
 - b. *Intensive Care Unit (ICU)*
 - c. *Intensive Cardiac Care Unit (ICCU)*
 - d. *Pediatric Intensive Care Unit (PICU)*
 - e. *Neonatal Intensive Care Unit (NICU)*
- 7. Waktu Berkunjung Pasien

5.1.3.3 Instalansi Gawat Darurat (IGD)

Dalam keadaan *emergency*, kecepatan dan ketepatan pelayanan sangat menentukan keberhasilan penanganan kegawat-daruratan seorang pasien. Pelayanan pada IGD dilakukan oleh dokter dan paramedis yang melakukan pelayanan 24 jam termasuk hari minggu dan hari libur. Berikut ini merupakan fasilitas yang terdapat pada pelayanan IGD di RSKM :

- 1. Dokter jaga 24 Jam & paramedis bersertifikasi *ACLS*, *ATLS* & *PPGD*
- 2. Dokter Spesialis On Call di lingkungan Rumah Sakit.

3. Ruang ;
 - a. Ruang *Triase*
 - b. Ruang Non Bedah
 - c. Ruang Tindakan Bedah
 - d. Ruang Kedaruratan Kebidanan
 - e. Ruang Dekontaminasi (Korban Kimia)
 - f. Ruang Operasi
4. Layanan *ambulance* dan evakuasi 24 Jam
5. Kerjasama dengan *Global Assistance* dan *SOS* dalam evakuasi pasien
6. Aktif mengadakan *Drill/ Pelatihan Evakuasi Kondisi Darurat (Bencana/ Korban Masal)*

5.1.3.4 Diabetes Center Point (DCP)

Dirancang untuk membantu penderita diabetes guna mendapatkan pelayanan kesehatan yang paripurna dengan program edukasi secara terpadu. Fasilitas yang terdapat dalam pelayanan *Diabetes Center Point (DCP)* di RSKM adalah :

1. Klinik Konsultasi
Memberikan konsultasi secara komprehensif kepada penderita diabetes, serta pemeriksaan laboratorium dan pengobatan.
2. Klinik Edukasi
Memberikan penyuluhan secara menyeluruh mengenai diabetes serta memberikan motivasi kepada penderita diabetes.
3. Klinik Kaki
Adanya komplikasi kaki yang sering terjadi pada penderita diabetes, maka klinik berusaha membantu mencegah & merawat terjadinya komplikasi kaki lebih lanjut.
4. Senam Diabetes
Kegiatan olahraga bagi penderita diabetes dilaksanakan 2 kali dalam seminggu (Selasa & Jum'at) Jam 07.00 WIB – selesai.

5.1.3.5 Endoscopy Center

Endoscopy merupakan tindakan yang menggunakan alat untuk melihat keadaan/ kondisi saluran cerna dan organ lainnya dengan resiko minimal, tanpa operasi dan paling *realible* (handal) untuk mendeteksi kelainan saluran cerna secara dini dan *Timely Treatment* (dapat langsung dilakukan tindakan terapi). Keuntungan dari tindakan *endoscopy* ini adalah :

1. Dapat melakukan *biopsy*
2. Memotong polip
3. Menghentikan pendarahan
4. Memasang stent pada sumbatan
5. Mengangkat jaringan tumor ganas stadium sangat dini
6. Membuang batu saluran empedu
7. Sebagian kasus *one day care*

5.1.3.6 Medical Check Up (MCU)

Pepatah mengatakan “Mencegah lebih baik dari pada Mengobati”, dengan itu upaya pencegahan melalui pemeriksaan kesehatan secara berkala/ *Medical Check Up* sudah sewajarnya dilakukan. Dengan *Medical Check Up* yang dilakukan secara teratur dapat membantu mendeteksi potensi penyakit sejak dini. Oleh karena itu, RSKM melayani *Medical Check Up* untuk mendeteksi secara dini keadaan kesehatan. Fasilitas yang terdapat dalam pelayanan *Medical Check Up* di RSKM adalah :

1. Hasil *MCU* untuk karyawan / karyawan berupa buku Medical Report, lengkap dengan saran dan kesimpulan yang didiagnosa oleh Dokter Megister Kedokteran Kerja
2. Anda akan mendapat berbagai macam informasi penting mengenai keadaan kesehatan Anda saat ini.
3. Informasi penyakit yang berpotensi akan muncul dikemudian hari bila tidak dilakukan pengendalian yang tepat.
4. Kesesuaian keadaan kesehatan dengan pekerjaan yang anda jalani saat ini.
5. Hubungan antara kondisi kesehatan saat ini dengan pekerjaan/ lingkungan kerja.

6. Penjelasan tentang keadaan kesehatan dan petunjuk melakukan upaya dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan melalui “Konseling Pribadi”.
7. Bagi Perusahaan/ Instansi/ Perkumpulan/ Organisasi akan mendapatkan laporan kelompok, laporan eksekutif dan peyuluhan kesehatan kelompok, dengan peserta sekurang-kurangnya 20 (dua puluh) orang.
8. Pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan sistem barcode dan LIS (*Laboratorium Information System*)

5.1.3.7 Extracorporeal Shock Wave Lithotription (ESWL)

Dalam rangka meningkatkan pelayanan dan kenyamanan bagi klien, RSKM menghadirkan fasilitas alat *ESWL* dan juga spesialis Urologi yang professional. *ESWL* merupakan perangkat kedokteran berteknologi tinggi yang dapat menghancurkan batu ginjal dan saluran kemih dengan gelombang kejut tanpa melakukan tindakan operasi/ pembedahan. Keunggulan alat ini adalah :

1. Dapat dilakukan dengan rawat jalan
2. Tidak perlu anaesthesi/ pembiusan
3. Tanpa luka operasi
4. Meminimalisasi efek samping

5.1.3.8 Pelayanan Penunjang

1. Instalasi Gawat Darurat & Ambulance
2. Instalasi Bedah Sentral
3. Laboratorium Klinik
4. Radiologi
5. Farmasi
6. Haemodialisa
7. *ESWL (Extracorporeal Shock Wave Lithotription)*
8. *Uroflowmetry*
9. Audiometri
10. Spirometri
11. *Treadmill*
12. *Electro Cardio Graphy (ECG)*

13. *Electro Encephalo Graphy (EEG)*

14. *Echocardiography*

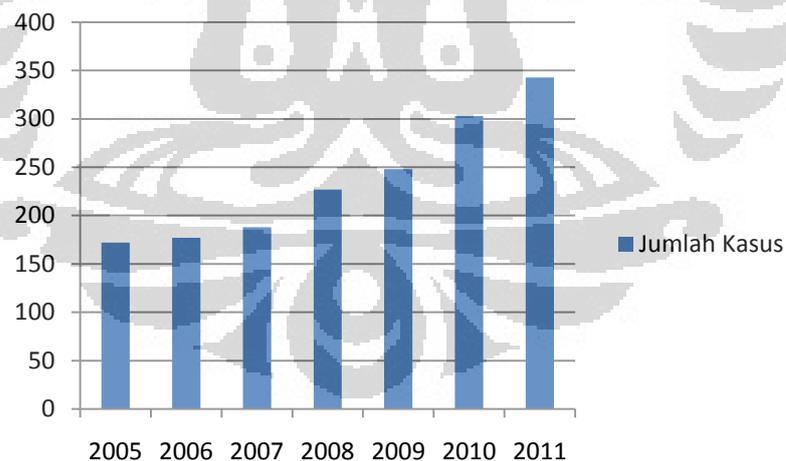
5.1.3.9 Fasilitas Lainnya

1. Optik
2. Hearing Center
3. Cafeteria
4. Masjid
5. Tempat Bermain Anak
6. Pemulasaraan Jenazah
7. Klub Senam (Senam Aerobik, Senam DM)

5.2 Gambaran Umum Hasil Penelitian

5.2.1 Jumlah Diagnosis Kasus *Stroke* Rawat Inap di RSKM

Jumlah kasus *stroke* yang tercatat pada laporan data penyakit di instalasi rawat setiap tahunnya terus bertambah, seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.

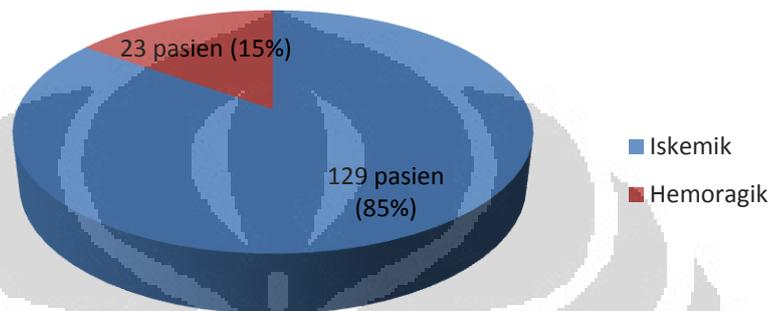


Gambar 5.1
Trend Kasus *Stroke* Rawat Inap di RSKM Periode 2005-2011

Sumber : Laporan Data Penyakit Rawat Inap RSKM

5.2.2 Distribusi Frekuensi Jenis *Stroke* Pada Pasien *Stroke*

Pada hasil penelitian ini didapatkan proporsi jenis *stroke* iskemik yang lebih banyak dibandingkan *stroke* hemoragik. Gambar 5.2 di bawah menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 129 pasien (85%) menderita *stroke* iskemik. Sedangkan sebanyak 23 pasien (15%) menderita *stroke* hemoragik.



Gambar 5.2
Distribusi Frekuensi Jenis *Stroke* Pada Pasien *Stroke* Rawat Inap di RSKM Tahun 2011

5.2.3 Distribusi Frekuensi Lama Perawatan Pasien *Stroke*

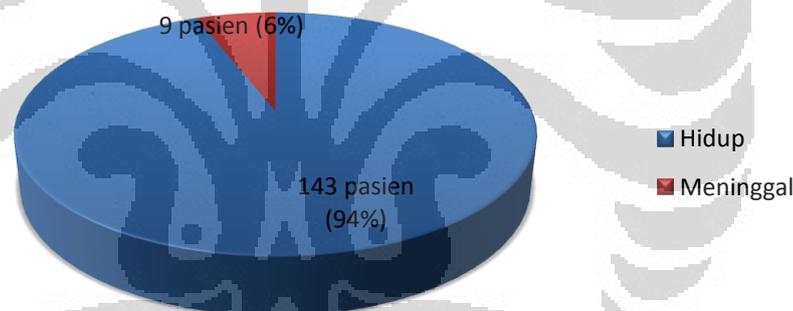
Pada hasil penelitian ini didapatkan sebagian besar pasien *stroke* menjalani pelayanan rawat inap selama 5-10 hari. Tabel 5.1 dibawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM tahun 2011, sebanyak 82 pasien (54%) dirawat selama 5-10 hari. Sedangkan sebanyak 35 pasien (23%) dirawat selama kurang dari 5 hari, 24 pasien (16%) dirawat selama 11-16 hari, 6 pasien (4%) dirawat selama 17-21 hari, dan sisanya 5 pasien (3%) dirawat lebih dari 21 hari.

Tabel 5.1
Lama Perawatan Pasien *Stroke* Rawat Inap di RSKM Tahun 2011

Lama Hari Rawat	Jumlah	Persentase
< 5 hari	35	23 %
5 – 10 hari	82	54 %
11 – 16 hari	24	16 %
17 – 21 hari	6	4 %
>21 hari	5	3 %
Total	152	100 %

5.2.4 Distribusi Frekuensi Status Kepulangan Pasien *Stroke*

Pada hasil penelitian ini didapatkan sebagian besar pasien *stroke* pulang dalam keadaan hidup. Gambar 5.3 di bawah menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 143 pasien (94%) pulang dalam keadaan hidup. Sedangkan, 9 pasien (6%) pulang dalam keadaan meninggal.



Gambar 5.3
Distribusi Frekuensi Status Kepulangan Pasien *Stroke* Rawat Inap di RSKM Tahun 2011

5.3 Gambaran Faktor Risiko *Stroke* yang Tidak Dapat Dimodifikasi

5.3.1 Distribusi Frekuensi Umur Pasien *Stroke*

Pada hasil penelitian ini didapatkan pasien *stroke* paling banyak berumur 51-65 tahun. Tabel 5.3 dibawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 74 pasien (49%) berumur 51-65 tahun, 44 pasien (29%) berumur 35-50 tahun, 31 pasien (20%), dan sisanya 3 pasien (2%) berumur dibawah 35 tahun.

Tabel 5.2
Distribusi Frekuensi Umur Pasien *Stroke* Rawat Inap di RSKM Tahun 2011

Umur	Jumlah	Persentase
< 35 tahun	3	2 %
35-50 tahun	44	29 %
51-65 tahun	74	49 %
>65 tahun	31	20 %
Total	152	100 %

5.3.2 Distribusi Frekuensi Jenis kelamin Pasien *Stroke*

Pada hasil penelitian ini didapatkan sebagian besar pasien *stroke* berjenis kelamin laki-laki. Tabel 5.3 dibawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 102 pasien berjenis kelamin laki-laki. Sedangkan sisanya sebanyak 50 pasien berjenis kelamin perempuan. Proporsi laki-laki yang menderita *stroke* iskemik sebanyak 89 pasien (87%) dan *stroke* hemoragik sebanyak 13 pasien (13%) dari seluruh pasien *stroke* laki-laki. Sedangkan proporsi perempuan yang menderita *stroke* iskemik 40 pasien (80%) dan *stroke* hemoragik sebanyak 10 pasien (20%) dari seluruh pasien *stroke* perempuan.

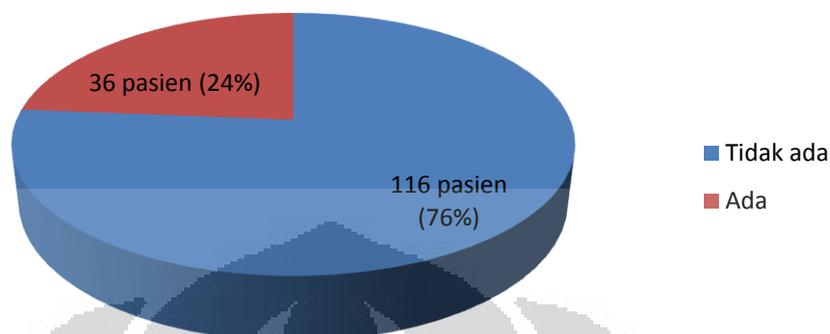
Tabel 5.3
Distribusi Frekuensi Jenis *Stroke* Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien *Stroke* Rawat Inap di RSKM Tahun 2011

Jenis Kelamin	Jenis <i>Stroke</i>		Total
	Iskemik	Hemoragik	
Perempuan	40 (80%)	10 (20%)	50 (100%)
Laki-laki	89 (87%)	13 (13%)	102 (100%)
Total	129 (85%)	23 (15%)	152 (100%)

5.3.3 Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit Keluarga Pada Pasien *Stroke*

Pada hasil penelitian ini didapatkan sebagian besar pasien *stroke* tidak memiliki riwayat penyakit keluarga. Gambar 5.4 dibawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 116 pasien (76%) tidak

memiliki riwayat penyakit keluarga (hipertensi, DM, atau jantung), sedangkan 36 pasien (24%) memiliki riwayat penyakit keluarga.



Gambar 5.4
Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit Keluarga Pasien *Stroke* Rawat Inap di RSKM Tahun 2011

5.4 Gambaran Faktor Risiko *Stroke* yang Dapat Dimodifikasi

5.4.1 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pasien *Stroke*

Pada hasil penelitian berdasarkan tekanan darah, pasien *stroke* terbanyak memiliki tekanan darah yang tergolong dalam katagori hipertensi stage 2. Tabel 5.4 di bawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 70 pasien (46%) memiliki tekanan darah yang tergolong hipertensi stage 2. Sedangkan sebanyak 40 pasien (26%) memiliki tekanan darah yang tergolong hipertensi stage 1, lalu diikuti dengan golongan tekanan darah pre-hipertensi dan normal yang masing-masing sebanyak 21 pasien (14%).

Tabel 5.4
Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pasien *Stroke* Rawat Inap
di RSKM Tahun 2011

Katagori Tekanan Darah	Jumlah	Persentase
Normal (sistolik < 120 atau diastolik < 80 mmHg)	21	14%
Pre-Hipertensi (sistolik 120 – 139 atau diastolik 80 - 89 mmHg)	21	14%
Hipertensi Stage 1 (sistolik 140 – 159 atau diastolik 90 - 99 mmHg)	40	26%
Hipertensi Stage 2 (sistolik \geq 160 atau diastolik \geq 100 mmHg)	70	46%
Total	152	100%

5.4.2 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Pasien *Stroke*

Pada hasil penelitian berdasarkan kadar gula darah 2 jam *post-prandial* (PP), pasien *stroke* terbanyak memiliki nilai kadar gula darah sebesar 100-199 mg/dl. Tabel 5.5 di bawah ini menunjukkan bahwa dari 95 pasien *stroke* rawat inap yang diperiksa kadar gula darah 2 jam *post-prandial* (PP), didapatkan sebanyak 68 pasien (72%) memiliki kadar gula darah 2 jam PP yang tergolong normal yaitu 100-199 mg/dl. Sedangkan sebanyak 17 pasien (18%) memiliki kadar gula darah dibawah 100 mg/dl, 9 pasien (9%) memiliki kadar gula darah 200-299 mg/dl, dan hanya 1 pasien (1%) yang memiliki kadar gula darah diatas 300 mg/dl.

Tabel 5.5
Kadar Gula Darah 2 Jam *Post-Prandial* Pasien *Stroke* Rawat Inap
di RSKM Tahun 2011

Kadar gula darah 2 jam PP	Jumlah	Persentase
< 100 mg/dl	17	18%
100-199 mg/dl	68	72%
200-299 mg/dl	9	9%
>300 mg/dl	1	1%
Total	95	100%

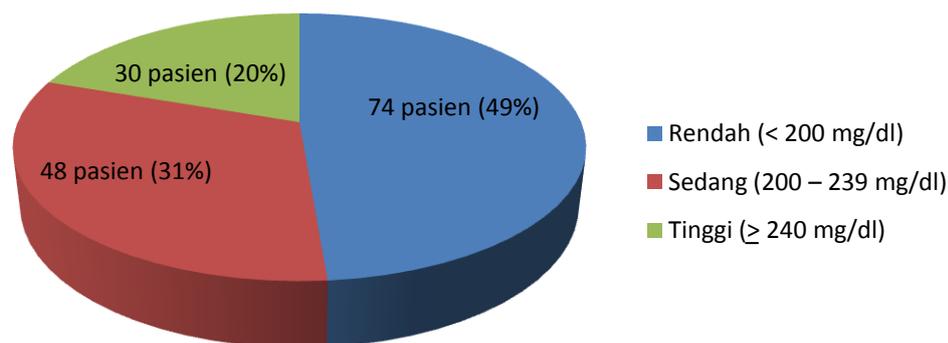
Pada hasil penelitian berdasarkan kadar gula darah sewaktu, pasien *stroke* terbanyak memiliki nilai kadar gula darah sebesar 100-199 mg/dl. Pada tabel 5.6 di bawah ini menunjukkan bahwa dari 27 pasien *stroke* rawat inap yang diperiksa kadar gula darah sewaktu, didapatkan sebanyak 12 pasien (44%) memiliki kadar gula darah sewaktu yang tergolong normal yaitu 100-199 mg/dl. Sedangkan sebanyak 5 pasien (19%) memiliki kadar gula darah dibawah 100 mg/dl, 5 pasien (19%) memiliki kadar gula darah 200-299 mg/dl, 3 pasien (11%) memiliki kadar gula darah diatas 400 mg/dl, dan hanya 2 pasien (7%) yang memiliki kadar gula darah diatas 300-399 mg/dl.

Tabel 5.6
Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien *Stroke* Rawat Inap
di RSKM Tahun 2011

Kadar gula darah sewaktu	Jumlah	Persentase
< 100 mg/dl	5	19%
100-199 mg/dl	12	44%
200-299 mg/dl	5	19%
300-399 mg/dl	2	7%
>400 mg/dl	3	11%
Total	27	100%

5.4.3 Distribusi Frekuensi Kolesterol Total Pasien *Stroke*

Pada hasil penelitian berdasarkan kolesterol total, pasien *stroke* sebagian besar memiliki nilai kadar kolesterol total yang tergolong rendah, yaitu dibawah 200 mg/dl. Gambar 5.5 di bawah menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 74 pasien (49%) memiliki kadar kolesterol total yang rendah. Sedangkan sebanyak 48 pasien (31%) memiliki kadar kolesterol total yang sedang dan 30 pasien (20%) memiliki kadar kolesterol total yang tinggi.



Gambar 5.5
Distribusi Frekuensi Kolesterol Total Pasien *Stroke* Rawat Inap di RSKM Tahun 2011

5.4.4 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol LDL Pasien *Stroke*

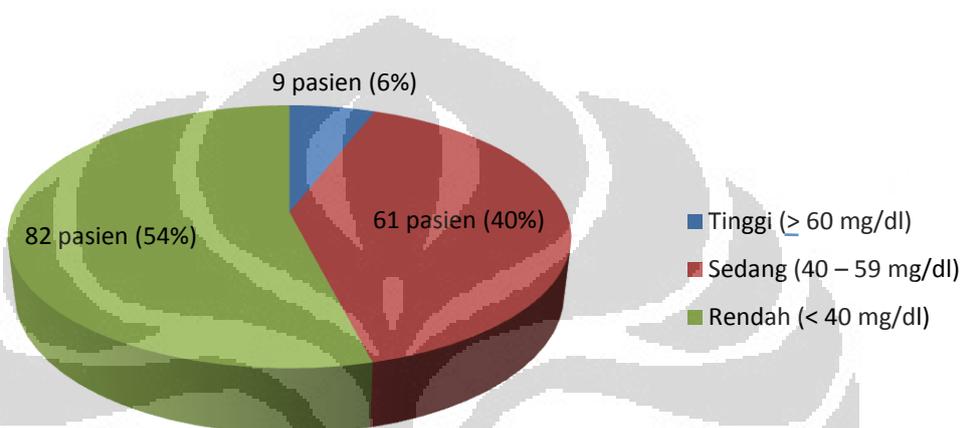
Pada hasil penelitian berdasarkan kolesterol LDL, didapatkan proporsi pasien *stroke* terbanyak pada katagori kadar LDL yang mendekati optimal (100-129 mg/dl). Tabel 5.7 di bawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 49 pasien (32%) memiliki kadar kolesterol LDL yang mendekati mendekati optimal. Sedangkan sebanyak 41 pasien (27%) memiliki kadar kolesterol LDL dengan batas tinggi, 25 pasien (17%) memiliki kadar kolesterol LDL yang tinggi, 23 pasien (15%) memiliki kadar kolesterol LDL yang optimal, dan 14 pasien (9%) memiliki kadar kolesterol LDL yang sangat tinggi.

Tabel 5.7
Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol LDL Pasien *Stroke* Rawat Inap di RSKM Tahun 2011

Katagori Kolesterol LDL	Jumlah	Persentase
Optimal (< 100 mg/dl)	23	15%
Mendekati Optimal (100 – 129 mg/dl)	49	32%
Batas Tinggi (130 – 159 mg/dl)	41	27%
Tinggi (160 – 189 mg/dl)	25	17%
Sangat Tinggi (≥ 190)	14	9%
Total	152	100%

5.4.5 Distribusi Frekuensi Kadar HDL Pasien *Stroke*

Pada hasil penelitian berdasarkan kolesterol HDL, didapatkan proporsi pasien *stroke* terbanyak pada katagori kadar HDL yang rendah (< 40 mg/dl). Gambar 5.6 di bawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 82 pasien (54%) memiliki kadar kolesterol HDL yang rendah. Sedangkan sebanyak 61 pasien (40 %) memiliki kadar kolesterol HDL sedang dan sebanyak 9 pasien (6%) memiliki kadar kolesterol HDL yang tinggi.



Gambar 5.6
Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol HDL Pasien *Stroke* Rawat Inap di RSKM tahun 2011

5.4.6 Distribusi Frekuensi Tingkat Risiko Berdasarkan Rasio Kadar Kolesterol Total Dengan HDL

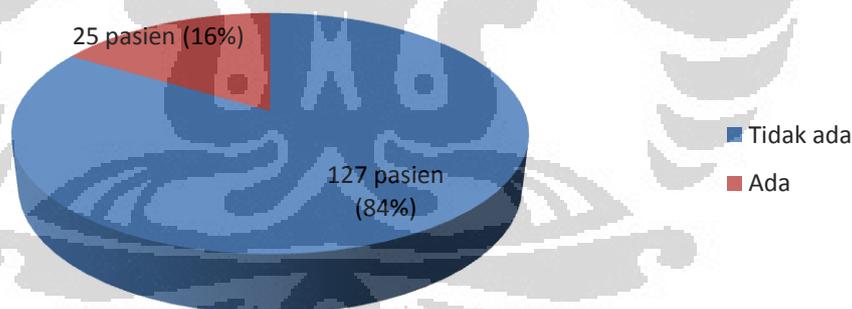
Pada hasil penelitian berdasarkan rasio kolesterol total terhadap kolesterol HDL, didapatkan proporsi pasien *stroke* terbanyak pada katagori tingkat risiko sedang. Pada tabel 5.8 di bawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM tahun 2011, didapatkan sebanyak 54 pasien (36%) memiliki rasio kadar kolesterol dengan HDL tingkat risiko sedang. Sedangkan sebanyak 36 pasien (24%) memiliki risiko sangat tinggi, 34 pasien (22%) memiliki risiko tinggi, dan 28 pasien (18%) memiliki risiko rendah.

Tabel 5.8
Distribusi Frekuensi Tingkat Risiko Berdasarkan Rasio Kadar Kolesterol Total Dengan HDL Pasien *Stroke* Rawat Inap di RSKM Tahun 2011

Tingkat Risiko Berdasarkan Rasio Kolesterol Total Dengan Kadar HDL	Jumlah	Persentase
risiko rendah	28	18%
risiko sedang (moderat)	54	36%
risiko tinggi	34	22%
risiko sangat tinggi	36	24%
Total	152	100%

5.4.7 Distribusi Frekuensi Penyakit Jantung Pada Pasien *Stroke*

Pada hasil penelitian berdasarkan penyakit jantung, didapatkan sebagian besar pasien *stroke* tidak memiliki penyakit jantung. Gambar 5.7 di bawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 127 pasien (84%) tidak memiliki riwayat penyakit jantung. Sedangkan sebanyak 25 pasien (16%) memiliki riwayat penyakit jantung.

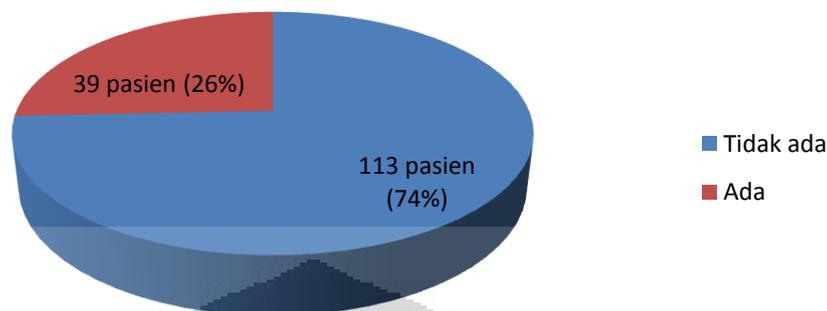


Gambar 5.7
Distribusi Frekuensi Penyakit Jantung Pada Pasien *Stroke* Rawat Inap di RSKM tahun 2011

5.4.8 Distribusi Frekuensi Penyakit Diabetes Melitus Pada Pasien *Stroke*

Pada hasil penelitian berdasarkan penyakit DM, didapatkan sebagian besar pasien *stroke* tidak memiliki DM. Gambar 5.8 di bawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 113 pasien (74%) tidak

memiliki riwayat penyakit DM. Sedangkan sebanyak 39 pasien (26%) memiliki riwayat penyakit DM.



Gambar 5.8
Distribusi Frekuensi Penyakit Diabetes Melitus Pasien *Stroke* Rawat Inap Di RSKM tahun 2011

5.5 Gambaran Faktor Sosial dan Ekonomi

5.5.1 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Pasien *Stroke*

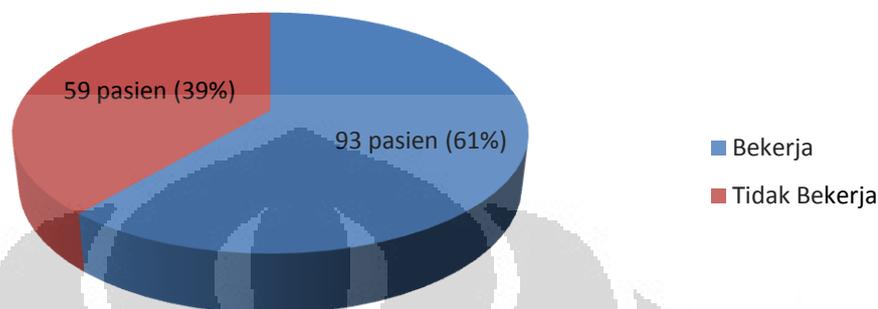
Pada hasil penelitian berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar pasien *stroke* memiliki tingkat pendidikan SMA. Tabel 5.9 di bawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, semua pasien memiliki tingkat pendidikan terakhir minimal tamat SD. Sebagian besar pasien memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA, yaitu sebanyak 123 pasien (81%). Sedangkan sebanyak 14 pasien (9%) memiliki tingkat pendidikan terakhir perguruan tinggi atau diploma, lalu diikuti dengan pendidikan terakhir tamat SMP sebanyak 9 pasien (6%) dan tamat SD 6 pasien (4%).

Tabel 5.9
Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Pasien *Stroke* Rawat Inap Di RSKM tahun 2011

Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase
Tidak sekolah	0	0%
Tidak tamat SD	0	0%
Tamat SD	6	4%
Tamat SMP	9	6%
SMA	123	81%
Perguruan Tinggi/ Diploma	14	9%
Total	152	100%

5.5.2 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Pasien *Stroke*

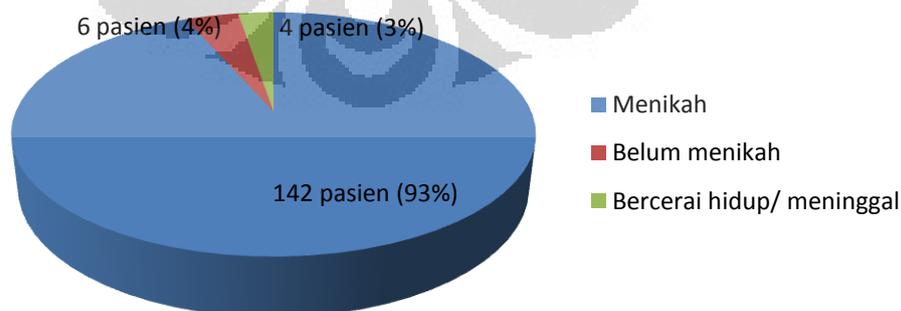
Gambar 5.9 di bawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM sebagian besar bekerja, yaitu sebanyak 93 pasien (61%). Sedangkan sisanya sebanyak 59 pasien (39%) tidak bekerja.



Gambar 5.9
Distribusi Frekuensi Status Pekerjaan Pasien *Stroke* Rawat Inap Di RSKM tahun 2011

5.5.3 Distribusi Frekuensi Status Pernikahan Pasien *Stroke*

Pada hasil penelitian berdasarkan status pernikahan, sebagian besar pasien *stroke* memiliki status menikah. Gambar 5.10 di bawah ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 142 pasien (93%) berstatus menikah. Sedangkan sebanyak 6 pasien (4%) belum menikah dan 4 pasien (3%) telah bercerai meninggal (berstatus duda atau janda).



Gambar 5.10
Distribusi Frekuensi Status Pernikahan Pasien *Stroke* Rawat Inap di RSKM tahun 2011

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Pembahasan Umum

6.1.1 Jenis *Stroke*

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa proporsi pasien *stroke* iskemik lebih banyak dibandingkan dengan pasien *stroke* hemoragik. Dari 152 pasien *stroke* rawat inap didapatkan jumlah pasien *stroke* iskemik sebanyak 129 pasien (85%), sedangkan *stroke* hemoragik sebanyak 23 pasien (15%). Hal ini sesuai dengan berbagai penelitian tentang *stroke* lainnya, dimana jumlah pasien *stroke* jenis iskemik atau non-hemoragik memang lebih banyak dibandingkan *stroke* hemoragik.

Penelitian di Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta tahun 1997 mendapatkan hasil bahwa jumlah penderita *stroke* non-hemoragik atau lebih dikenal dengan *stroke* iskemik sebanyak 372 orang (60%) lebih tinggi dibandingkan dengan *stroke* hemoragik 248 orang (40%) (Nuryati, 1998). Penelitian tentang *stroke* dilakukan lagi pada tahun 2003 di ruang rawat inap neurologi IRNA B Perjan RSCM. Proporsi penderita *stroke* iskemik 367 orang (67%) lebih banyak dibandingkan dengan *stroke* hemoragik sebanyak 185 orang (33%) (Sulastriyani, 2004). Pada penelitian lain di Rumah Sakit *Stroke* Nasional (RSSN) Bukittinggi tahun 2010 yang memiliki sampel sebanyak 655 penderita *stroke*, masih didapatkan proporsi *stroke* iskemik atau non-hemoragik yang lebih besar dibandingkan dengan *stroke* hemoragik. Sebanyak 239 orang (36%) merupakan pasien *stroke* hemoragik, sedangkan 416 orang (64%) merupakan pasien *stroke* non-hemoragik (Mailisafitri, 2011).

Dari hasil penelitian ini dan penelitian sebelumnya didapatkan hasil yang serupa, dimana jumlah pasien *stroke* jenis iskemik atau non-hemoragik lebih banyak dibandingkan *stroke* hemoragik. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian *stroke* iskemik memang lebih sering dialami dibandingkan dengan *stroke* hemoragik. Banyak kelainan yang dapat mendukung terjadinya *stroke* iskemik, akan tetapi proses aterosklerosis merupakan penyebab utama pada golongan umur

dewasa yang lebih tua. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa penyebab tersering pada *stroke* adalah embolime dan yang kedua adalah aterosklerosis (Wahjoepramono, 2004).

6.1.2 Lama Perawatan

Lama perawatan pasien *stroke* dalam penelitian ini dihitung dan dikategorikan dalam jumlah hari, sejak pasien mulai terdaftar sebagai pasien rawat inap. Lama hari perawatan didapatkan dari tanggal keluar rumah sakit dikurangi dengan tanggal masuk rumah sakit. Lama hari rawat dikelompokkan menjadi 5 kategori, dimana interval pada masing-masing kategori adalah 5 hari. Dari hasil penelitian ini didapatkan sebagian besar pasien *stroke* menjalani pelayanan rawat inap selama 5-10 hari sebanyak 82 pasien (54%). Lama hari rawat di RSKM termasuk singkat bila dibandingkan dengan penelitian lain. Pada penelitian di RS Dr. Kariadi Semarang didapatkan sebagian besar pasien *stroke* menjalani perawatan selama 8-28 hari sebanyak 135 pasien (71%) (Thaib, 2008).

6.1.3 Status Kepulangan

Pada hasil penelitian ini diketahui bahwa proporsi pasien *stroke* serangan pertama yang pulang dalam keadaan hidup lebih besar dibandingkan dengan proporsi pasien *stroke* yang pulang dalam keadaan meninggal. Dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 143 pasien (94%) pulang dalam keadaan hidup dan hanya 9 pasien (6%) yang pulang dalam keadaan meninggal. Hasil penelitian lain juga menunjukkan hal serupa bahwa proporsi pasien *stroke* yang pulang dalam keadaan hidup memang masih lebih besar dibandingkan dengan pasien *stroke* yang meninggal.

CFR penderita *stroke* yang dirawat di instalansi rawat inap Rumah Sakit *Stroke* Bukittinggi tahun 2010 adalah 16%. Pasien *stroke* yang meninggal lebih banyak terjadi pada usia ≥ 60 tahun dan berjenis kelamin laki-laki (Mailisafitri, 2011). Dari 552 pasien *stroke* rawat inap di RSCM pada tahun 2003, didapatkan bahwa sebanyak 417 orang (76 %) pulang hidup dan 135 orang (24 %) pulang dalam keadaan meninggal. Dari 135 orang yang pulang dalam keadaan meninggal, 108 orang (80%) merupakan *stroke* hemoragik (Sulastriyani, 2004).

Dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa proporsi pasien *stroke* yang pulang dalam keadaan hidup memang masih lebih banyak dibandingkan dengan proporsi pasien *stroke* yang pulang dalam keadaan meninggal. Apalagi dalam penelitian ini sampelnya adalah pasien *stroke* serangan pertama, yang proporsi pasien pulang hidupnya jauh lebih besar dibandingkan pasien yang meninggal. Hal ini mungkin disebabkan oleh kemajuan teknologi kedokteran yang semakin cepat dan tepat dalam mendiagnosis jenis *stroke* dan penanganan yang lebih komprehensif. Akan tetapi, perlu diingat bahwa kasus *stroke* serangan pertama jumlahnya semakin meningkat tiap tahunnya, dari 795.000 kasus *stroke*, sekitar 610.000 kasus diantaranya merupakan kasus baru atau pertama kali terserang *stroke* dan 185.000 kasus sisanya adalah kasus kambuh (*recurrent stroke*) (Jones, 2009). Oleh karena itu, sangat diperlukan upaya yang besar dalam melakukan pencegahan primer untuk menurunkan angka kejadian *stroke*.

6.2 Faktor Risiko *Stroke* yang Tidak Dapat Dimodifikasi

6.2.1 Umur

Pasien *stroke* rawat inap di RSKM ini lebih banyak berada pada golongan umur 51-65 tahun. Hal ini memberikan gambaran bahwa pola penyakit *stroke* pertama kali cenderung terjadi pada golongan umur yang lebih tua tapi masih produktif. Berbagai penelitian lain juga menunjukkan bahwa distribusi penderita menurut kelompok umur sebanyak 529 orang (85,3%) ditemukan pada penderita lebih dari 40 tahun dan paling banyak berada pada golongan umur 50-59 tahun, yaitu sebanyak 192 orang 31% (Nuryati, 1998). Penderita *stroke* paling banyak berusia > 59 tahun. Rata-rata umur penderita *stroke* hemoragik adalah $54,44 \pm 11,22$ tahun, sedangkan pada *stroke* iskemik rata-rata umur penderita adalah $59,05 \pm 11,65$ tahun, dengan umur termuda 23 tahun dan tertua 80 tahun (Yanis, 2004).

Pada dasarnya *stroke* dapat terjadi pada usia berapa saja bahkan pada usia muda sekalipun bila dilihat dari berbagai kelainan yang menjadi pencetus serangan *stroke*, seperti aneurisma intrakranial, malformasi vaskular otak, kelainan jantung bawaan, dan lainnya (Wahjoepramono, 2005). Akan tetapi pola penyakit *stroke* yang cenderung terjadi pada golongan umur lebih tua memang sering ditemui di banyak wilayah. Hal ini disebabkan oleh *stroke* merupakan

penyakit yang terjadi akibat gangguan aliran pada pembuluh darah. Seperti kita ketahui, pembuluh darah orang yang lebih tua cenderung mengalami perubahan secara degeneratif dan mulai terlihat hasil dari proses aterosklerosis. Cepat atau lambatnya proses aterosklerosis yang dapat menjadi pencetus *stroke* tergantung dari gaya hidup sehat dan perilaku makan. Di tahun 2006, *Heart and Stroke Foundation* menemukan bahwa 1 dari 5 orang yang berumur 50-64 tahun memiliki 2 atau lebih faktor risiko untuk terserang *stroke* dan penyakit jantung, seperti : memiliki tekanan darah tinggi, obesitas, diabetes melitus, dan merokok (Heart And Stroke Foundation, 2010). Kombinasi dari berbagai faktor risiko tadi memperbesar risiko golongan umur di atas 50 tahun untuk terserang *stroke*.

6.2.2 Jenis kelamin

Pada penelitian ini dapat dilihat bahwa pasien *stroke* lebih banyak berjenis kelamin laki-laki. Dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 102 pasien (67%) berjenis kelamin laki-laki dan 50 pasien (33%) berjenis kelamin perempuan. Dari 102 pasien laki-laki didapatkan sebanyak 89 pasien (87%) menderita *stroke* iskemik dan sisanya 13 pasien (13%) menderita *stroke* hemoragik. Sedangkan dari 50 pasien *stroke* perempuan, sebanyak 40 pasien (80%) menderita *stroke* iskemik dan sisanya 10 pasien (20%) menderita *stroke* hemoragik.

Pada penelitian lain juga didapatkan hasil yang serupa bahwa sebagian besar penderita *stroke* berjenis kelamin laki-laki sebanyak 376 orang (60,6%), sedangkan sisanya perempuan, yaitu sebanyak 244 orang (39,4%) (Nuryati, 1998). Akan tetapi, pada penelitian lain didapatkan bahwa penderita *stroke* laki-laki 27 orang (40,9%) lebih sedikit dibandingkan dengan penderita *stroke* perempuan, yaitu sebanyak 39 orang (59,1%) (Yanis, 2004). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terlihat perbedaan proporsi yang berarti antara penderita laki-laki dengan perempuan. Umumnya pada *stroke* akibat penyumbatan aliran darah, penderita lebih banyak dialami wanita. Pria kebanyakan menderita *stroke* diakibatkan pendarahan, yang berkait erat dengan aktivitas mereka (Rahmani, 2007). Akan tetapi, pada hasil penelitian ini didapatkan bahwa proporsi *stroke* hemoragik memang lebih kecil dibandingkan dengan *stroke* iskemik baik pada laki-laki

maupun perempuan. Pada penelitian ini terlihat bahwa kejadian *stroke* lebih banyak dialami oleh laki-laki dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan karena perempuan lebih terlindungi dari penyakit jantung dan *stroke* sampai umur pertengahan hidupnya akibat hormon estrogen yang dimilikinya. Akan tetapi, setelah mengalami menopause risiko perempuan sama dengan laki-laki untuk terkena serangan *stroke* dan penyakit jantung. Banyak wanita menopause di Kanada meninggal akibat serangan *stroke* dan penyakit jantung pada setiap tahunnya dibandingkan dengan penyakit kanker (Heart And *Stroke* Foundation, 2010).

6.2.3 Riwayat Penyakit Keluarga

Pengertian riwayat penyakit keluarga dalam penelitian ini adalah latar belakang penyakit *stroke* atau penyakit lainnya yang merupakan faktor risiko untuk terjadinya *stroke* (hipertensi, DM, dan jantung) yang pernah dialami oleh keluarga penderita *stroke*. Apakah keluarga penderita *stroke* ada yang pernah memiliki riwayat penyakit tersebut atau tidak. Dari 152 pasien *stroke* rawat inap dalam penelitian ini, didapatkan bahwa sebanyak 116 pasien (76%) tidak memiliki riwayat penyakit keluarga, sedangkan 36 pasien (24%) memiliki riwayat penyakit keluarga. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian lain, dimana pada penelitian di RSCM Jakarta tahun 1997 diketahui bahwa riwayat penyakit keluarga (hipertensi, DM, dan jantung) pada pasien *stroke* sebesar 20,5%. Jumlahnya memang lebih sedikit dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki riwayat penyakit keluarga. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi pasien *stroke* yang tidak memiliki riwayat penyakit pada keluarga mereka masih lebih banyak dibandingkan dengan pasien *stroke* yang memiliki riwayat penyakit keluarga, artinya sebagian besar pasien mendapatkan serangan *stroke* pertama kali bukan karena memiliki riwayat penyakit keluarga.

6.3 Faktor Risiko *Stroke* yang Dapat Dimodifikasi

6.3.1 Tekanan Darah

Hipertensi merupakan faktor risiko utama dari penyakit *stroke*, baik tekanan sistolik maupun tekanan diastolik yang tinggi (Lumbantobing, 1994). Dalam penelitian Framingham didapatkan hasil bahwa kejadian *stroke* lebih tinggi

pada orang yang hipertensi berat (tekanan darah lebih tinggi dari 160/95 mm Hg) dibandingkan dengan orang yang normotensi (tekanan darah kurang dari 140/90 mm Hg). Semakin tinggi tekanan darah seseorang, maka semakin besar risiko untuk terkena *stroke* (Pearson, 1994). Hal ini juga terlihat dalam hasil penelitian ini dimana sebagian besar pasien *stroke* rawat inap di RSKM memiliki tekanan darah yang tergolong dalam kriteria hipertensi *stage 2*, yaitu sebanyak 70 pasien (46%). Lalu diikuti dengan golongan hipertensi *stage 1* sebanyak 40 pasien (26%), golongan tekanan darah pre-hipertensi dan normal yang masing-masing sebanyak 21 pasien (14%). Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi kejadian *stroke* lebih banyak pada orang yang memiliki tekanan darah tinggi, terutama pada golongan hipertensi *stage 2* dimana tekanan sistolik ≥ 160 mg/dl dan diastolik ≥ 100 mg/dl.

Pada hasil penelitian ini juga didapatkan proporsi pasien *stroke* berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan lebih banyak yang memiliki tekanan darah golongan hipertensi *stage 2*. Proporsi pasien *stroke* pada umur diatas 35 tahun lebih banyak yang memiliki tekanan darah golongan hipertensi *stage 2*, sedangkan pada umur dibawah 35 tahun lebih banyak yang memiliki tekanan darah normal. Proporsi pasien *stroke* dengan tingkat pendidikan rendah dan menengah lebih banyak memiliki tekanan darah golongan hipertensi *stage 2*. Akan tetapi, pada pasien *stroke* dengan tingkat pendidikan tinggi, distribusi tekanan darah hampir sama pada semua golongan tekanan darah. Proporsi pasien *stroke* yang bekerja maupun tidak bekerja juga lebih banyak memiliki tekanan darah golongan hipertensi *stage 2*. Proporsi pasien *stroke* yang telah menikah maupun yang belum menikah juga lebih banyak memiliki tekanan darah golongan hipertensi *stage 2*, sedangkan pada pasien yang bercerai lebih banyak memiliki tekanan darah golongan hipertensi *stage 1*. Keterangan tabel dapat dilihat di lampiran *output* data penelitian.

Pada penelitian lain juga menunjukkan hasil serupa, dimana dari 620 penderita *stroke*, proporsi penderita *stroke* dengan hipertensi sebesar 427 orang (68,9%) (Nuryati, 1998). Dari 655 penderita *stroke* di RSSN Bukittinggi tahun 2010 juga didapatkan sebanyak 559 orang (85,3%) merupakan pasien *stroke* dengan hipertensi (Mailisafitri, 2011). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar

proporsi pasien mendapatkan serangan *stroke* pertama kali memiliki status hipertensi atau tekanan darah yang tinggi. Hipertensi memang merupakan faktor risiko yang kuat untuk terjadinya *stroke* (Lumbantobing, 1994). Hal ini disebabkan oleh hipertensi dapat menipiskan dinding pembuluh darah dan merusak bagian dalam pembuluh darah yang mendorong terbentuknya plak aterosklerosis sehingga memudahkan terjadinya penyumbatan atau perdarahan otak (Junaidi, 2004). Menurut SKRT 2004, prevalensi hipertensi lebih tinggi pada perempuan (16%) dibandingkan pada laki-laki (12%) (Depkes, 2007). Hipertensi juga berhubungan kuat dengan meningkatnya stres pada seseorang (Kaplan, 1931).

6.3.2 Kadar Gula Darah

Pemeriksaan kadar gula darah merupakan pemeriksaan yang perlu dilakukan, karena gangguan neurologis dapat pula menjadi manifestasi dari hipoglikemia atau hiperglikemia (Wahjoepramono, 2005). Hiperglikemia dapat terjadi baik pada penderita *stroke* yang memiliki riwayat DM maupun yang tidak. Dalam penelitian ini, nilai kadar gula darah yang diambil sebagai variabel penelitian adalah nilai kadar gula darah sewaktu dan kadar gula darah 2 jam *post-prandial* (PP). Sebanyak 11 pasien dilakukan tes terhadap kedua nilai kadar gula darah tersebut, 16 pasien dilakukan tes terhadap kadar gula darah sewaktunya saja, dan 84 pasien dilakukan tes terhadap kadar gula darah 2 jam PP saja. Oleh karena itu, analisis proporsi pasien yang memiliki nilai kadar gula darah sewaktu dipisah dengan pasien yang memiliki nilai kadar gula darah 2 jam PP. Hasil penelitian baik berdasarkan nilai kadar gula darah 2 jam PP maupun kadar gula darah sewaktu, didapatkan masing-masing proporsi pasien *stroke* yang terbanyak memiliki nilai kadar gula darah sebesar 100-199 mg/dl. Seseorang dikatakan DM jika kadar gula darah sewaktu atau 2 jam PP memiliki nilai lebih dari 200 mg/dl (Depkes, 2008).

6.3.3 Kolesterol Total

Kadar kolesterol total yang tinggi dalam darah (hiperkolesterolemia) selalu dikaitkan dengan timbulnya aterosklerosis. Aterosklerosis tidak timbul secara

spontan, tetapi proses ini mulai terjadi sejak masa anak-anak. Garis-garis lemak dapat timbul pada dinding-dinding arteri sejak beberapa tahun pertama kehidupan dan terus berlangsung sampai plak tersebut semakin besar hingga menginvasi saluran arteri dan menghambat suplai darah (Hull, 1993). Oleh karena itu, jika kadar kolesterol dalam darah meningkat maka risiko untuk aterosklerosis akan meningkat juga. Penelitian menunjukkan angka *stroke* yang meningkat pada pasien dengan kadar kolesterol total diatas 240 mg%. Setiap kenaikan 38,7 mg% dapat meningkatkan angka *stroke* sebesar 25%. Kadar kolesterol total > 200 mg/dl dapat meningkatkan risiko *stroke* 1,31-2,9 kali (Bethesda, 2007).

Walaupun secara teoritis, kadar kolesterol yang tinggi dalam darah dapat meningkatkan risiko untuk terkena serangan *stroke*. Akan tetapi, menurut hasil penelitian ini diketahui bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 74 pasien (49%) memiliki kadar kolesterol total yang rendah. Sedangkan sebanyak 48 pasien (31%) memiliki kadar kolesterol total yang sedang, dan 30 pasien (20%) memiliki kadar kolesterol total yang tinggi. Dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa pasien *stroke* rawat inap lebih banyak memiliki kadar kolesterol total dalam darahnya < 200 mg/dl atau termasuk dalam kategori rendah. Pada pasien perempuan maupun laki-laki lebih banyak yang memiliki nilai kolesterol total rendah (< 200 mg/dl). Keterangan tabel dapat dilihat pada lampiran *output* data penelitian.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian lain dimana proporsi pasien *stroke* yang memiliki kadar kolesterol total normal dalam darah lebih banyak dibandingkan dengan proporsi pasien *stroke* yang memiliki kadar kolesterol total tinggi dalam darah. Seperti pada penelitian di RSSN Bukittinggi tahun 2010, sebanyak 142 pasien (23,7%) dari 600 pasien *stroke* merupakan pasien *stroke* dengan hiperkolesterolemia (Mailisafitri, 2011). Hasil penelitian pada *Framingham Study* juga menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara kolesterol total dengan kejadian *stroke* baik pada laki-laki dan wanita (Pearson, 1994). Hal ini mungkin disebabkan oleh kadar kolesterol total dalam darah yang tinggi merupakan salah satu faktor risiko yang lemah untuk memicu terjadinya *stroke* (Lumbantobing, 1994).

6.3.4 Kolesterol LDL

Sebagaimana yang telah diketahui dari berbagai penelitian bahwa kadar kolesterol total dan LDL yang tinggi dalam darah merupakan risiko penting pada percepatan proses aterosklerosis yang kemudian dapat menyebabkan gangguan aliran darah yang berdampak pada serangan *stroke* (Makmun, 2003). LDL adalah produk katabolik dari VLDL dan IDL yang berfungsi untuk membawa kolesterol ke sel-sel untuk menjadi bagian dari membran sel. Kolesterol yang banyak terkandung dalam partikel LDL memegang peranan penting pada awal proses aterosklerosis (Makmun, 2003). Kadar kolesterol LDL yang tinggi dalam darah ikut berkontribusi dalam proses aterosklerosis, dimana kolesterol tersebut terakumulasi dalam dinding pembuluh darah arteri dan meningkatkan ketebalan plak aterosklerosis (*Stroke Association*, 2010). Akan tetapi, dari hasil penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar pasien *stroke* memiliki kadar kolesterol LDL yang mendekati optimal dan batas tinggi, yang masing-masing memiliki persentase sebesar 32% dan 27%. Sedangkan hanya sedikit pasien *stroke* yang memiliki kadar kolesterol LDL yang sangat tinggi atau > 190 mg/dl. Berdasarkan jenis kelamin, pasien perempuan maupun laki-laki lebih banyak yang memiliki nilai kolesterol LDL yang mendekati optimal (100-129 mg/dl) dan batas tinggi (130-159 mg/dl). Keterangan tabel dapat dilihat pada lampiran *output* data penelitian.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian lainnya, dimana nilai kadar LDL yang mendekati optimal dan batas tinggi memang lebih banyak ditemukan pada pasien *stroke*. Pada penelitian di RS Dr. Kariadi Semarang pada tahun 2008, didapatkan hasil bahwa dari 233 pasien *stroke* rawat inap, sebanyak 75 pasien (32,2%) memiliki kadar LDL pada batas tinggi, diikuti sebanyak 71 pasien (30,5%) memiliki kadar LDL mendekati optimal, 41 pasien (17,6%) memiliki kadar LDL yang optimal, 24 pasien (10,3%) memiliki kadar LDL sangat tinggi. Dan 22 pasien (9,4%) memiliki kadar LDL yang tinggi (Thaib, 2008). Hal ini disebabkan oleh kadar kolesterol LDL merupakan bagian dari kadar kolesterol total dalam darah. Seperti yang telah dijelaskan bahwa kadar kolesterol total yang tinggi dalam darah merupakan salah satu faktor risiko yang lemah untuk memicu terjadinya *stroke* (Lumbantobing, 1994).

6.3.5 Kolesterol HDL

HDL adalah lipoprotein terkecil yang berfungsi untuk mengangkut kolesterol dari jaringan ekstrahepatik melalui plasma ke dalam hati. Berlawanan dengan efek LDL, HDL dapat berperan dalam menghambat pembentukan plak aterosklerosis, karena dapat mencegah reaksi oksidasi LDL yang dapat mempercepat proses aterosklerosis dan mengangkut partikel lipoprotein yang mengandung unsur-unsur lemak untuk dibawa ke hati yang selanjutnya sebagian dari komposisi lemak tersebut diolah menjadi asam empedu untuk dikeluarkan melalui usus (Makmun, 2003). Oleh karena itu, kadar HDL yang rendah dalam darah dapat meningkatkan risiko untuk terkena *stroke*. Hal ini disebabkan oleh kolesterol HDL bertugas untuk membawa kolesterol pergi dari pembuluh darah arteri dan mengembalikannya ke hati untuk dibuang dari tubuh (*Stroke Association*, 2010).

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar (54%) pasien *stroke* rawat inap di RSKM memiliki kadar kolesterol HDL yang rendah dalam darahnya (< 40 mg/dl). Sedangkan 61 pasien (40%) memiliki kadar kolesterol HDL yang tergolong sedang (40–59 mg/dl), dan 9 pasien *stroke* (6%) memiliki kadar kolesterol HDL yang tinggi dalam darahnya. Berdasarkan jenis kelamin, pasien perempuan maupun laki-laki lebih banyak yang memiliki nilai kolesterol HDL yang rendah. Keterangan tabel dapat dilihat pada lampiran *output* data penelitian.

Semakin rendah kadar HDL, maka semakin tinggi risiko untuk terserang *stroke* (Pearson, 1994). Dalam penelitian ini juga menilai tingkat risiko untuk terserang *stroke* berdasarkan rasio kadar kolesterol total dengan kadar kolesterol HDL, dimana didapatkan proporsi pasien *stroke* terbanyak pada kategori tingkat risiko sedang 54 pasien (36%).

6.3.6 Penyakit Jantung

Pada hasil penelitian ini didapatkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 127 pasien (84%) tidak memiliki riwayat penyakit jantung dan sebanyak 25 pasien (16%) memiliki riwayat penyakit jantung. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi pasien *stroke* dengan penyakit jantung lebih sedikit

dibandingkan dengan pasien *stroke* yang tidak memiliki penyakit jantung. Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian sebelumnya, seperti pada penelitian tahun 1997 di RSCM dari 620 penderita *stroke*, persentase penderita *stroke* dengan riwayat penyakit jantung adalah sebanyak 195 orang (31,5%) dan yang tidak memiliki riwayat penyakit jantung sebanyak 213 orang (34,4%). Akan tetapi, selebihnya tidak tercatat sebanyak 212 orang (34,1%) (Nuryati, 1998). Dari 552 penderita *stroke* yang dirawat di RSCM tahun 2003, didapatkan bahwa penderita *stroke* dengan riwayat penyakit jantung sebanyak 126 orang (22,8%), sedangkan yang tidak memiliki riwayat penyakit jantung sebanyak 393 orang (71,2%) dan sisanya tidak tercatat (Sulastriyani, 2004). Dari 652 penderita *stroke* di RSSN Bukittinggi tahun 2010, hanya 62 orang (9,5%) merupakan pasien *stroke* dengan riwayat penyakit jantung (Mailisafitri, 2011).

Beberapa jenis penyakit jantung diketahui dapat meningkatkan risiko terkena *stroke*. Gagal jantung kongestif dan penyakit jantung koroner mempunyai peranan penting dan berhubungan secara langsung untuk mendukung terjadinya *stroke* (Lumbantobing, 1994). Penyakit jantung merupakan faktor risiko *stroke*, terutama pada *stroke* iskemik (Soeharto, 2004). Akan tetapi, banyak penelitian di rumah sakit yang menunjukkan bahwa proporsi pasien *stroke* dengan penyakit jantung lebih kecil dibandingkan dengan pasien *stroke* tanpa penyakit jantung. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi orang yang terkena serangan *stroke* akibat penyakit jantung tidak banyak, artinya sebagian besar pasien mendapatkan serangan *stroke* pertama kali bukan karena memiliki penyakit jantung.

6.3.7 Penyakit Diabetes Melitus

Pada hasil penelitian ini didapatkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 113 pasien (74%) tidak memiliki riwayat penyakit DM dan sebanyak 39 pasien (26%) memiliki riwayat penyakit DM.

Pada penelitian lain juga didapatkan hasil serupa, dimana proporsi penderita *stroke* dengan DM lebih sedikit dibandingkan penderita *stroke* tanpa DM. Dari 552 penderita *stroke* yang dirawat di RSCM tahun 2003, didapatkan bahwa penderita *stroke* dengan riwayat penyakit DM sebanyak 56 orang (10,1%), sedangkan sebanyak 479 orang (85,9%) pasien *stroke* tidak memiliki riwayat

penyakit DM dan selebihnya tidak tercatat (Sulastriyani, 2004). Penderita *stroke* yang memiliki penyakit DM sebanyak 87 orang (15,8%), sedangkan sebanyak 429 orang (77,7%) pasien *stroke* tidak memiliki penyakit DM dan selebihnya tidak tercatat (Sulastriyani, 2004). Dari 655 penderita *stroke* di RSSN Bukittinggi tahun 2010, sebanyak 112 orang (17,1%) merupakan pasien *stroke* dengan DM (Mailisafitri, 2011).

Diabetes dapat meningkatkan risiko 2-4 kali lebih tinggi untuk terkena *stroke* dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki penyakit diabetes melitus. Pada penelitian kohort terhadap wanita berusia 30-55 tahun yang menderita DM tipe 1 atau 2, dijumpai peningkatan risiko untuk terserang *stroke* iskemik. Akan tetapi, bagi penderita DM tipe 1 lebih berisiko untuk menderita *stroke* hemoragik (Tarigan, 2011). Diabetes melitus merupakan keadaan hiperglikemia yang kronis, disebabkan oleh berbagai faktor lingkungan dan faktor genetik. Dari berbagai penelitian ditemukan bahwa orang dengan DM memiliki risiko untuk menderita *stroke* lebih besar dibandingkan orang yang tidak memiliki riwayat DM, karena dapat memicu terjadinya aterosklerosis lebih cepat dibandingkan dengan orang yang tidak menderita DM (Pearson, 1994). Akan tetapi, pada penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi pasien *stroke* dengan DM lebih kecil dibandingkan pasien *stroke* tanpa DM. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi orang yang terkena serangan *stroke* akibat penyakit DM tidak banyak, artinya sebagian besar pasien mendapatkan serangan *stroke* pertama kali bukan karena memiliki penyakit DM.

6.4 Faktor Sosial dan Ekonomi

6.4.1 Pendidikan

Berdasarkan tingkat pendidikan dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM Tahun 2011, didapatkan proporsi terbanyak adalah tamat SMA, yaitu 123 pasien (81%). Sedangkan sebanyak 14 pasien (9%) memiliki tingkat pendidikan terakhir perguruan tinggi atau diploma, lalu diikuti dengan pendidikan terakhir tamat SMP sebanyak 9 pasien (6%) dan tamat SD 6 pasien (4%).

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan hasil penelitian lainnya. Menurut hasil penelitian dari 552 pasien *stroke* di RSCM tahun 2003, diketahui bahwa proporsi terbanyak kejadian *stroke* berdasarkan tingkat pendidikan adalah tamat

SMA, yaitu sebanyak 187 pasien (33,9%) lalu diikuti dengan tamat SMP 149 pasien (27%), dan tamat SD 104 pasien (18,8%) (Sulastriyani, 2004).

Tingkat pendidikan sebagai faktor sosial ekonomi memang tidak berkaitan langsung dengan kejadian *stroke*. Akan tetapi, tingkat pendidikan seseorang menentukan sikap orang tersebut terhadap perilaku sehat (Notoatmodjo, 2007). *Stroke* merupakan penyakit tidak menular yang terjadi akibat faktor lingkungan dan degeneratif, dimana gaya hidup serta perilaku makan seseorang perlu diperhatikan. Dalam *Framingham Study* di Massachusetts menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah pada kelompok orang dengan tingkat pendidikan yang tinggi lebih rendah dibandingkan dengan kelompok orang yang berpendidikan rendah (Patel, 1995). Oleh karena itu, seseorang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi diharapkan mampu memahami informasi kesehatan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini, tingkat pendidikan tertinggi pada pasien *stroke* rawat inap di RSKM ini adalah sarjana yang termasuk dalam kategori perguruan tinggi/ diploma, yaitu sebanyak 14 pasien (9%). Angka ini lebih kecil dibandingkan persentase pasien *stroke* yang memiliki tingkat pendidikan SMA, yaitu sebanyak 123 pasien (81%). Akan tetapi, pada golongan tingkat pendidikan yang lebih rendah seperti tamat SMP dan SD, proporsi pasien *stroke* lebih kecil dibandingkan dengan proporsi pasien tamat SMA. Hal ini mungkin disebabkan oleh status ekonomi orang yang berpendidikan rendah tidak mampu menjangkau pelayanan kesehatan, maka hanya sedikit dari golongan pendidikan rendah yang mendapatkan pelayanan kesehatan dan terdeteksi menderita penyakit *stroke* ini.

6.4.2 Pekerjaan

Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM sebagian besar bekerja, yaitu sebanyak 93 pasien (61%) dan sisanya sebanyak 59 pasien (39%) tidak bekerja. Dalam penelitian lain disebutkan bahwa dari 552 penderita *stroke*, distribusi penderita *stroke* terbanyak adalah pada ibu rumah tangga (30,4%), diikuti dengan penderita *stroke* dengan jenis pekerjaan swasta (24,8%) (Sulastriyani, 2004).

Pada penelitian ini didapatkan proporsi pasien *stroke* lebih banyak pada mereka yang bekerja. Hal ini mungkin disebabkan oleh stres psikologis akibat pekerjaan yang dapat meningkatkan risiko *stroke*. Risiko *stroke* akibat stress kerja lebih besar 1,4 kali pada pria dari kalangan ekonomi menengah keatas (Mikail, 2011). Serangan jantung dan *stroke* juga sering terjadi pada pekerja di wilayah industri yang maju (Patel, 1995).

6.4.3 Status Pernikahan

Pada hasil penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar pasien *stroke* rawat inap di RSKM telah menikah. Dari 152 pasien *stroke* rawat inap di RSKM, sebanyak 142 pasien (93%) telah menikah, 6 pasien (4%) belum menikah, dan 4 pasien (3%) telah bercerai meninggal (berstatus duda atau janda).

Dari studi yang dilakukan oleh Profesor Uri Goldbourt dari Tel Aviv University dan disajikan dalam American Stroke Association's International Conference ini menunjukkan bahwa pria yang belum menikah berisiko 64% lebih tinggi dibanding pria yang sudah menikah. Akan tetapi, kualitas pernikahan juga perlu diperhatikan. Pria yang pernikahannya tidak bahagia juga memiliki risiko 64% lebih tinggi bila dibandingkan dengan mereka yang pernikahannya bahagia (Rusaidah, 2010). Akan tetapi, bukan berarti proporsi kejadian *stroke* lebih besar pada mereka yang menikah akibat pernikahannya tidak bahagia. Seperti yang telah dibahas sebelumnya, proporsi pasien *stroke* terbanyak berada pada umur 51–65 tahun, dimana di umur tersebut rata-rata orang Indonesia memang telah menikah. Oleh karena itu, hal yang lebih dominan disini adalah sebagian besar pasien *stroke* serangan pertama memiliki status menikah karena sebagian besar dari mereka terkena serangan *stroke* tersebut di usia 51–65 tahun.

6.5 Kelengkapan Data Penelitian

Rekam medis diartikan sebagai “keterangan baik yang tertulis maupun terekam tentang identitas, anamnesa, pemeriksaan fisik, laboratorium, diagnosa serta segala pelayanan dan tindakan medis yang diberikan kepada pasien, dan pengobatan baik yang dirawat inap, rawat jalan, maupun yang mendapatkan pelayanan gawat darurat” (Pedoman Penyelenggaraan Rekam Medis RSKM,

2008). Sedangkan dalam Permenkes No: 269/MENKES/PER/III/2008 Bab I Pasal 1, rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen mengenai identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

Kegunaan rekam medis dapat dibagi dalam beberapa aspek, yaitu aspek administrasi, medis, hukum, keuangan, penelitian, pendidikan, dan dokumentasi. Dalam aspek penelitian, rekam medis merupakan salah satu sarana yang dapat digunakan dalam tujuan analisis, penelitian dan evaluasi terhadap kualitas pelayanan yang telah diberikan kepada pasien, sehingga dapat berguna bagi perencanaan program rumah sakit di masa yang akan datang. Hal ini disebabkan oleh isi rekam medis menyangkut data dan informasi yang dapat dipergunakan sebagai aspek pendukung penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan. Oleh karena itu, pentingnya kelengkapan data rekam medis sangat diutamakan agar tujuan dan fungsi rekam medis itu sendiri dapat tercapai, sehingga hasil penelitian dan evaluasi yang dilakukan akan menggambarkan hasil yang mendekati sebenarnya. Akan tetapi, terkadang terdapat beberapa data rekam medik yang tidak lengkap. Hal ini yang menyebabkan data rekam medik tersebut tidak dapat menggambarkan keadaan sebenarnya.

6.6 Keterbatasan dan Kekuatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan disain studi *case series* dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medik pasien *stroke* rawat inap, maka dalam penelitian ini hanya melihat gambaran faktor risiko dari sekumpulan kasus *stroke* serangan pertama yang tercatat pada rekam medik pasien *stroke* rawat inap di RSKM selama tahun 2011 tanpa melihat hubungan antara faktor risiko dengan outcome berupa kasus *stroke*. Penggunaan data rekam medik pasien *stroke* rawat inap memiliki berbagai keterbatasan, diantaranya yaitu ketidaklengkapan informasi data rekam medik pasien, sehingga ada sebagian variabel yang tidak tercatat dan menyebabkan *missing value*. Di dalam rekam medik juga tidak terdapat informasi mengenai faktor perilaku (kebiasaan merokok, aktivitas fisik, dan pola diet), sehingga faktor perilaku tersebut tidak dapat diteliti. Kadar gula darah pasien dapat berubah dengan cepat, maka keterbatasan penelitian ini adalah

tidak dapat mengetahui hubungan temporal antara kadar gula darah dengan kejadian *stroke*.

Dalam penelitian ini tidak dilakukan pemilihan sampel, karena tujuan dari penelitian ini adalah melihat gambaran faktor risiko kejadian *stroke* pada semua pasien *stroke* serangan pertama yang menjalani pelayanan rawat inap di RSKM selama tahun 2011 dan memenuhi kriteria inklusi. Akan tetapi, pasien *stroke* yang datang ke RSKM tidak semuanya menjalani rawat inap, sehingga tidak dapat dimasukkan dalam penelitian karena tidak terdapat informasi yang lengkap. Beberapa pasien juga sudah berganti volume rekam medis, dimana volume lama sudah dipisahkan di gudang dan tidak memungkinkan untuk dicari kembali, sehingga tidak dapat dimasukkan dalam penelitian juga. Oleh karena itu, penelitian ini tidak menggambarkan seluruh kasus *stroke* di RSKM Tahun 2011.

Kekuatan penelitian ini adalah menggunakan sampel semua pasien *stroke* serangan pertama yang menjalani pelayanan rawat inap di RSKM selama tahun 2011. Pasien yang pernah mengalami *stroke* sebelumnya menjadi kriteria eksklusi, sehingga dalam penelitian ini lebih dapat melihat besar proporsi setiap faktor risiko untuk kejadian *stroke*.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Distribusi frekuensi jenis *stroke* yang diderita oleh pasien *stroke* rawat inap di RSKM pada tahun 2011 sebagian besar adalah jenis *stroke* iskemik 129 pasien (85%). Sebagian besar dirawat selama 5-10 hari sebanyak 82 pasien (54%) dan pulang dalam keadaan hidup sebanyak 143 pasien (94%).
2. Distribusi frekuensi faktor risiko *stroke* yang tidak dapat dimodifikasi pada pasien *stroke* rawat inap di RSKM tahun 2011 adalah sebagian besar pasien mengalami serangan *stroke* pertama kali pada umur 51–65 tahun sebanyak 74 pasien (49%), lebih banyak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 102 pasien (67%), dan tidak memiliki riwayat penyakit keluarga sebanyak 116 pasien (76%).
3. Distribusi frekuensi faktor risiko *stroke* yang dapat dimodifikasi pada pasien *stroke* rawat inap di RSKM tahun 2011 adalah sebagian besar pasien memiliki tekanan darah yang tergolong hipertensi *stage* 2 sebanyak 70 pasien (46%), nilai kadar gula darah 2 jam PP maupun kadar gula darah sewaktu sebesar 100-199 mg/dl, memiliki kadar kolesterol total yang rendah sebanyak 74 pasien *stroke* (49%), memiliki kadar kolesterol LDL yang berada pada batas tinggi dan mendekati optimal dengan persentase masing-masing sebesar 27% dan 32%, memiliki tingkat risiko sedang berdasarkan rasio kolesterol total terhadap HDL sebanyak 54 pasien (36%), tidak memiliki penyakit jantung sebanyak 127 pasien (84%), dan tidak memiliki penyakit DM sebanyak 113 pasien (74%).
4. Distribusi frekuensi faktor sosial dan ekonomi pada pasien *stroke* rawat inap di RSKM tahun 2011 adalah sebagian besar pasien memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA sebanyak 123 pasien (81%), memiliki status bekerja sebanyak 93 pasien (61%), dan berstatus telah menikah sebanyak 142 pasien (93%).

7.2 Saran

7.2.1 Bagi Pihak Rumah Sakit

Saran bagi pihak RS Krakatau Medika adalah :

1. Melihat bahwa faktor risiko *stroke* dapat dicegah, maka sebaiknya pihak rumah sakit dapat mengembangkan program pencegahan primer untuk penyakit *stroke*, seperti pengontrolan tekanan darah, program diet peningkatan kadar HDL penurunan kadar kolesterol LDL, serta pengontrolan kadar gula darah. Hendaknya pihak rekam medik juga memasukkan informasi mengenai kebiasaan merokok, aktivitas fisik, dan pola diet pasien ke dalam form “Pengkajian Awal Perawatan Intensive” pada bagian riwayat kesehatan pasien. Hal ini bertujuan agar para peneliti selanjutnya dapat memperoleh data mengenai kebiasaan merokok pada pasien untuk melihat faktor risiko perilaku (primordial).

7.2.2 Bagi Dinas Kesehatan dan Instansi Terkait Lainnya

1. Berdasarkan faktor risiko *stroke* yang dapat dicegah, maka sebaiknya instansi kesehatan, seperti Kementerian Kesehatan dan Dinas Kesehatan setempat dapat melakukan sosialisasi mengenai faktor risiko *stroke* dan pencegahannya kepada masyarakat.
2. Mengingat besarnya proporsi pasien *stroke* dengan tekanan darah yang tergolong hipertensi *stage 2*, maka seharusnya Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan, dan instansi yang berhubungan dengan kesehatan lainnya dapat membuat sebuah media promosi kesehatan bagi masyarakat umum agar mau melakukan cek tekanan darah secara rutin, serta melakukan program penurunan tekanan darah bagi mereka yang memiliki tekanan darah tinggi.

7.2.3 Bagi Masyarakat Umum

1. Melakukan program pencegahan primer, seperti cek tekanan darah secara rutin untuk mendeteksi status hipertensi, agar dapat dilakukan tindakan secepatnya.

2. Pemeriksaan dan pengontrolan kolesterol total, LDL, dan HDL serta diiringi dengan diet rendah lemak juga disarankan untuk mencegah terjadinya serangan *stroke*.

7.2.4 Bagi Kelompok Risiko Tinggi

1. Bagi kelompok risiko tinggi, yaitu orang-orang yang telah memiliki status hipertensi, hiperkolesterolemia, penyakit jantung, dan DM diperlukan pengontrolan seta diet yang ketat dalam penurunan tekanan darah, kadar gula darah, dan meningkatkan kadar HDL untuk mencegah terjadinya *stroke*.

7.2.5 Bagi peneliti lain

1. Hendaknya dilakukan penelitian juga terhadap kadar trigliserida dan hematokrit.
2. Sebaiknya menggunakan sampel atau kasus yang banyak agar perbedaan proporsinya dapat terlihat lebih jelas.
3. Hendaknya dilakukan penelitian epidemiologi analitik untuk melihat faktor risiko yang memiliki hubungan dengan kejadian *stroke*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2009). *Keterkaitan Stroke Dan Jantung*. 30 November 2011. <http://suaramerdeka.com/v1/index.php/read/cetak/2009/10/08/83213/Keterkaitan-Stroke-dan-Jantung>.
- Anonim. (2006). *Marital Status and Health, Arizona Residents (Prevalence of Health Conditions)*. 1 Desember 2011. <http://www.azdhs.gov/plan/report/ms/ms06/section%204.pdf>.
- Anonim. *Stadium dan Perkembangan Aterosklerosis*. 15 Januari 2012. <http://oketips.com/9858/tips-arteri-sehat-stadium-perkembangan-aterosklerosis/>.
- Bustan, M.N. (2007). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Cermin Dunia Kedokteran*. 6 November 2011. www.kalbe.co.id/files/cdk/files/cdk_157_Neurologi.pdf.
- Departemen Kesehatan RI. (2007). *Pedoman Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan RI.
- (2007). *Pedoman Surveilans Epidemiologi Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan RI.
- (2008). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia Tahun 2007*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan RI.
- (2008). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Diabetes Melitus*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan RI.
- (2008). *Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Risiko Diabetes Melitus*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan RI.
- Engstrom, Gunnar, et al. *Occupation, (2005). Marital status, and Low-Grade Inflammation (Mutual Confounding or Independent Cardiovascular Risk Factors?)*. Journal of The American Heart Association. 1 Desember 2011. atvb.ahajournals.org/content/26/3/643.full.pdf.

- Heart And Stroke Foundation. (2010). *A Perfect Storm Of Heart Disease Looming On Our Horizon*. 8 Desember 2011. www.heartandstroke.com.
- Hull, Allison. (1993). *Penyakit jantung, Hipertensi, dan Nutrisi*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Indiyarti, Riani. *Perbandingan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Kedua Jenis Stroke*. 28 November 2011. [www.univmed.org/wp-content/uploads/2011/02/RIANI\(2\).pdf](http://www.univmed.org/wp-content/uploads/2011/02/RIANI(2).pdf).
- Jones, Donald Llyod, et al. (2009). "Heart Disease and Stroke Statistics-2009 Update". Dalam *Circulation: Journal of The American Heart Association*. 8 Desember 2011. <http://circ.ahajournals.org>.
- Junaidi, Iskandar. (2004). *Panduan Praktis Pencegahan dan Pengobatan Stroke*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.
- Kaplan, Norman M. and Jeremiah Stamler. (1931). *Prevention of Coronary Heart Disease : Practical Management of The Risk Factors*. USA : Press of W.B. Saunders Company.
- Leupker, Russell V., Et al. (2004). *Cardiovascular Survey Methods*. Geneva: WHO.
- Lumbantobing, S.M. (1994). *Stroke: Bencana Peredaran Darah Di Otak*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI.
- Lumongga, Fitriani. (2007). *Atherosclerosis*. 28 November 2011. repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/2060/1/09E01458.pdf.
- Madiyono, Bambang dan Suharti K. Suherman. (2003). *Pencegahan Stroke dan Serangan Jantung Pada Usia Muda*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Mailisafitri. (2011). *Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kematian Pada Pasien Stroke Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Stroke Bukittinggi Tahun 2010*. Skripsi : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Makmun, Lukman H. Dkk. (2003). *Simposium Pendekatan Holistik Penyakit Kardiovaskular II*. Jakarta: Pusat informasi dan Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Mikail, Bramirus. (2011). *10 Persen Kasus Stroke Dipicu Stress Pekerjaan*. 8 Januari 2012. <http://health.kompas.com/read/2011/12/28/15422346/10.Persen.Kasus.Stroke.Dipicu.Stres.Pekerjaan>.

- Misbach, Jusuf. (1999). *Stroke: Aspek Diagnostik, Patofisiologi, Manajemen*. Jakarta : Balai Penerbit FK UI.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nuryati, Siti. (1998). *Gambaran Epidemiologi Penderita penyakit Stroke Di Unit Rawat Inap Non Swadana RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta tahun 1997*. Skripsi: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Patel, Chandra. (1995). *Fighting Heart Disease: A Practical Self-Help Guide to Prevention and Treatment*. 3rd Ed. Great Britain: Dorling Kindersly.
- Pearson, Thomas A. et al. (1994). *Primer In Preventive Cardiology*. Texas :American Heart Association.
- Pudjonarko, Dwi. *Keterkaitan Stroke dan Jantung*. 20 November 2011. <http://suaramerdeka.com/v1/index.php/read/cetak/2009/10/08/83213/Keterkaitan-Stroke-dan-Jantung>.
- Rahmani, Winitra. (2007). *Stroke? Ke Bukittinggi Saja*. 3 Desember 2011. <http://www.promosikesehatan.com/?act=article&id=289>.
- Robbins, Stanley L. (1999). *Dasar Patologi Penyakit*. Jakarta : EGC
- Rusaidah. (9 Mei 2010). *Perkawinan Kurangi Risiko Terserang Stroke*. 18 Desember 2011. Koran Bangkapos dalam <http://bangka.tribunnews.com/2011/05/09/perkawinan-kurangi-risiko-terserang-stroke>.
- Rumah Sakit Krakatau Medika. (2008). *Pedoman Penyelenggaraan Rekam Medis RS Krakatau Medika*. Cilegon : Rumah Sakit Krakatau Medika
- Soeharto, Iman. (2004). *Serangan Jantung dan Stroke Hubungannya Dengan Lemak dan Kolesterol*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Stroke Association. (2010). *Converging Risk Factors*. 8 Desember 2011. www.strokeassosiation.org.
- Sulastriyani. (2004). *Gambaran Epidemiologi Penderita Stroke Di Ruang Rawat Inap Neurologi IRNA B Perjan RS Dr. Cipto Mangunkusumo Tahun 2003*. Skripsi: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Tarigan, SB. (2011). repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/25869/5/Chapter%20I.pdf.

Thaib, Pamela K. Putri. (2008). *Hubungan Antara Kadar LDL Darah Pada Stroke Iskemik Fase Akut Dengan Lama Perawatan Pasien Pulang Hidup dan Pulang Meninggal*. Karya Tulis Ilmiah : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. 12 Januari 2012. eprints.undip.ac.id/24561/1/Pamela.pdf.

Wahjoepramono, Eka J. (2005). *Stroke Tata Laksana Fase Akut*. Jakarta: Universitas Pelita Harapan.

WHO. (2008). *Fact Sheet : The Top Ten Causes of Death*. 3 Februari 2011. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310_2008.pdf.

Yanis, Hardi. (2004). *Pola Kadar Glukosa Darah Pada Stroke Akut*. Tesis: Program Pendidikan Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. 7 Desember 2011. <http://eprints.undip.ac.id/12330/> .



LAMPIRAN

KUESIONER PENGUMPULAN DATA

No. Responden :

Tgl. Pengumpulan Data :

Nama Pengumpul Data :

Identitas Penderita :

1. No. Rekam Medis :
2. Umur : tahun
3. Jenis Kelamin : 1. Perempuan 2. Laki-laki
4. Tgl Masuk RS :
5. Tgl Keluar RS :
6. Lama hari rawat : hari
7. Status Kepulangan : 1. Hidup 2. Meninggal
8. Pekerjaan : 1. Bekerja 2. Tidak bekerja
9. Pendidikan : 1. Tidak sekolah 4. Tamat SMP
2. Tidak tamat SD 5. SMA
3. Tamat SD 6. Perguruan tinggi/ diploma
10. Status Perkawinan : 1. Menikah 2. Belum menikah 3. Janda/Duda

Diagnosa Medis :

11. Jenis Stroke : 1. Iskemik 2. Hemoragik
12. Tekanan Darah : mmHg
13. Kadar Gula darah sewaktu : mg/dl
14. Kadar Gula darah 2 jam P : mg/dl
15. Kolesterol total : mg/dl
16. Kadar LDL : mg/dl
17. Kadar HDL : mg/dl
18. Penyakit Jantung : 1. Tidak ada 2. Ada
19. Penyakit DM : 1. Tidak ada 2. Ada
20. Riwayat Penyakit Keluarga : 1. Tidak ada 2. Ada



KRAKATAU MEDIKA HOSPITAL

Jalan Semang Raya Cilegon Banten - Indonesia 42435
Tel. : + 62-254-396333, 372121, Fax. : + 62-254-391972, 372051
E-mail : customerservice@rskmd.com, www.rskmd.com

Cilegon, 12 Desember 2011

Nomor : 78 /DP-KM/XII/2011
Lampiran :
Perihal : Ijin Pengambilan Data/Penelitian

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Indonesia
di
Tempat.

Dengan Hormat,

Membalas surat Saudara No : 10442/H2.F10/PPM.00.00/2011 perihal Permohonan Ijin Pengambilan Data/Penelitian atas nama Mahasiswa Dian Nastiti NPM : 0806335845, dengan ini disampaikan bahwa kami dapat menerima Mahasiswa dari Institusi saudara.

Pada pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan di Krakatau Medika Hospital dikenakan biaya Rp. 150.000,- /perorang/bulan, yang akan dipergunakan untuk biaya administrasi dan pembimbing lapangan. Biaya dapat ditransfer ke rekening PT Krakatau Medika di Bank Mandiri Cabang Cilegon No. Rek. : 116-00-94072916, bukti transfer mohon di kirim melalui fax. 0254-397456 u.p. Diklat RSKM.

Apabila diperlukan informasi lebih lanjut dapat menghubungi bagian Diklat Rumah Sakit Krakatau Medika telp. 0254-396333 Ext. 308 dengan Sdr. Agung W. (Hp. 081315337051).

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Krakatau Medika Hospital



Christine MM. Timmerman
Direktur Pengembangan

Tembusan :

1. Manager Medical Center, Diklat & Kons. Kes.
2. Arsip.

SURAT KETERANGAN

No: 006/KT/DIKLAT-KM/I/2012

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Bagian Pendidikan dan Pelatihan Rumah Sakit Krakatau Medika menerangkan bahwa :

Nama : Dian Nastiti
• NPM : 0806335845
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Institusi : Universitas Indonesia

Telah mengikuti Program Penelitian dengan judul " *Gambaran Faktor Risiko Kejadian Stroke Pada Pasien Stroke Rawat Inap di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011* " mulai tanggal 12 sampai dengan 30 Desember 2011.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cilegon, 02 Januari 2012

RS. KRAKATAU MEDIKA

Pendidikan dan Pelatihan




Agung Wibowo

Kepala Bagian



KRAKATAU MEDIKA HOSPITAL
 Jalan Semang Raya Cilegon Banten – Indonesia 42435
 Tel : +62 254 396333, 372121, Fax : +62 254 391972, 372051
 e-mail : customerservice@rskmd.com, www.rskmd.com



DISCHARGE PLANNING PASIEN	No. RM : <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> - <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> - <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
Nama : L / P * Tgl Lahir : Alamat : Nama Orang tua : (Khusus anak-anak)	Unit : Dirawat tanggal : Dokter :
A. Diagnosa saat pulang : B. Status Pulang : <input type="checkbox"/> Hidup/ atas instruksi <input type="checkbox"/> Atas permintaan sendiri <input type="checkbox"/> Dirujuk <input type="checkbox"/> Meninggal C. Observasi tanda vital : Tensi : mmHg Nadi : x/menit Suhu : °C Respirasi : x/menit D. Masalah Keperawatan : 1. <input type="checkbox"/> Teratasi <input type="checkbox"/> Belum teratasi 2. <input type="checkbox"/> Teratasi <input type="checkbox"/> Belum teratasi 3. <input type="checkbox"/> Teratasi <input type="checkbox"/> Belum teratasi E. Masalah lain yang perlu ditangani / kondisi <u>kegawatan</u> yang perlu diwaspadai : F. Penyuluhan yang sudah diberikan : G. Perawatan utama yang perlu dilakukan di rumah/ tindakan saat <i>emergency</i> (kegawatan):	

<p>3. Penglihatan</p> <p>a. Penglihatan:</p> <p><input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Kabur</p> <p>b. Pupil dan reflek cahaya</p> <p><input type="checkbox"/> Pupil / <input type="checkbox"/> Reflek cahaya:/.....</p> <p>c. Konjungtiva:</p> <p><input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Anemis</p> <p>d. Sclera:</p> <p><input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Ikhterik</p> <p>4. Pendengaran:</p> <p><input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Berdengung</p> <p><input type="checkbox"/> Tuli <input type="checkbox"/> Alat bantu</p> <p>5. Kemampuan Bicara</p> <p><input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Gagap</p> <p><input type="checkbox"/> Pelo <input type="checkbox"/> Apasia</p> <p>6. Perabaan</p> <p><input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Sensitif</p> <p><input type="checkbox"/> Baal <input type="checkbox"/> Rasa terbakar/panas</p> <p><input type="checkbox"/> Hilang rasa <input type="checkbox"/> Lainnya.....</p>	<p>11. Kemampuan Perawatan Diri (M = Mandiri, P = Partial, T = Total)</p> <p>Makan/ minum (....) Berpakaian (....)</p> <p>Mandi (....) Gosok gigi (....)</p> <p>Mobilisasi di bed (....) Toileting (....)</p> <p>12. Gangguan Lainnya:</p> <p><input type="checkbox"/> Kejang <input type="checkbox"/> Dislokasi</p> <p><input type="checkbox"/> Lainnya</p>	<p><input type="checkbox"/> Berpakaian</p> <p><input type="checkbox"/> Gangguan persepsi sensori</p> <p><input type="checkbox"/> Visual</p> <p><input type="checkbox"/> Auditori</p> <p><input type="checkbox"/> Tactile</p> <p><input type="checkbox"/> Kinestetik</p> <p><input type="checkbox"/> Gangguan komunikasi verbal</p> <p><input type="checkbox"/> Gangguan kognitif</p> <p><input type="checkbox"/> Resiko cedera/ injury</p> <p><input type="checkbox"/> Resiko jatuh</p> <p><input type="checkbox"/> Resiko cedera posisi perioperatif</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>B. SISTEM KARDIOVASKULER</p> <p>1. Nadi:..... x/menit</p> <p><input type="checkbox"/> Teratur <input type="checkbox"/> Cepat/ takikardia</p> <p><input type="checkbox"/> Lambat/ bradikardia <input type="checkbox"/> Kuat</p> <p><input type="checkbox"/> Lemah <input type="checkbox"/> Tak teraba</p> <p>2. Tekanan Darah:.....mm/Hg</p> <p><input type="checkbox"/> Lengan kanan <input type="checkbox"/> Kaki kanan</p> <p><input type="checkbox"/> Lengan kiri <input type="checkbox"/> Kaki kiri</p> <p>3. Suhu:.....^oC</p> <p>4. Capillary Refille Time:</p> <p><input type="checkbox"/> <2 detik <input type="checkbox"/> >2 detik</p> <p>5. Gambaran EKG(Khusus pasien kasus jantung):</p> <p><input type="checkbox"/> Sinus..... <input type="checkbox"/> Artrial flutter</p> <p><input type="checkbox"/> AF..... <input type="checkbox"/> VT</p> <p><input type="checkbox"/> VES di lead <input type="checkbox"/> ST elevasi lead.....</p> <p><input type="checkbox"/> ST Depresi lead.....</p> <p><input type="checkbox"/> Lainnya.....</p> <p>6. Keadaan umum</p> <p><input type="checkbox"/> Tidak ada keluhan <input type="checkbox"/> Clubing of finger</p> <p><input type="checkbox"/> Sianosis <input type="checkbox"/> Terpasang infus</p> <p><input type="checkbox"/> Ada perdarahan <input type="checkbox"/> CVP cmH2O</p> <p><input type="checkbox"/> Lainnya.....</p>	<p>C. SISTEM PERNAPASAN</p> <p>1. Pernapasan:..... x/menit</p> <p><input type="checkbox"/> Tidak ada keluhan <input type="checkbox"/> Cuping hidung</p> <p><input type="checkbox"/> Thorakoabdominal <input type="checkbox"/> Tachipnea</p> <p><input type="checkbox"/> Bradipnea <input type="checkbox"/> Cheyne stokes</p> <p><input type="checkbox"/> Kusmaul <input type="checkbox"/></p> <p>Lainnya.....</p> <p>2. Suara Napas:</p> <p><input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Wheezing</p> <p><input type="checkbox"/> Ronkhi <input type="checkbox"/> Lainnya.....</p> <p>3. Batuk:</p> <p><input type="checkbox"/> Tidak ada <input type="checkbox"/> Berdahak</p> <p><input type="checkbox"/> Spastik/ terus menerus <input type="checkbox"/> Kering</p> <p>4. Dahak (diisi jika batuk berdahak) :</p> <p><input type="checkbox"/> Bening <input type="checkbox"/> Kental</p> <p><input type="checkbox"/> Kuning kehijauan <input type="checkbox"/> Dahak Berdarah</p> <p><input type="checkbox"/> Berbusa <input type="checkbox"/></p> <p>Lainnya.....</p> <p>5. Alat Bantu Napas</p> <p><input type="checkbox"/> O2 Canul <input type="checkbox"/> Simple mask</p> <p><input type="checkbox"/> Non rebreathing mask <input type="checkbox"/> Rebreathingmask</p> <p><input type="checkbox"/> ETT <input type="checkbox"/> Tracheostomi</p> <p><input type="checkbox"/> T – Piece <input type="checkbox"/> Juction Rash</p> <p><input type="checkbox"/> Respirator: Mode RR</p> <p>FiO₂ PEEP.....</p> <p>TV..... PS</p> <p>6. Lainnya (Diisi jika ada data tambahan)</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>MASALAH KEPERAWATAN</p> <p><input type="checkbox"/> Hipertermia</p> <p><input type="checkbox"/> Ketidakefektifan Thermoregulasi</p> <p><input type="checkbox"/> Pola napas tidak efektif</p> <p><input type="checkbox"/> Gangguan pertukaran gas</p> <p><input type="checkbox"/> Gangguan bersihan jalan napas</p> <p><input type="checkbox"/> Kerusakan ventilasi spontan</p> <p><input type="checkbox"/> Disfungsi respon weaning ventilasi</p> <p><input type="checkbox"/> Intoleransi aktifitas</p> <p><input type="checkbox"/> Perubahan perfusi jaringan:</p> <p><input type="checkbox"/> Kardiopulmonal</p> <p><input type="checkbox"/> Jaringan perifer</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> Penurunan kardiak output</p> <p><input type="checkbox"/> Nyeri akut/ kronik</p> <p><input type="checkbox"/> Ketidakseimbangan cairan/ elektrolit</p> <p><input type="checkbox"/> Resiko ketidakseimbangan cairan/ elektrolit</p> <p><input type="checkbox"/> Defisit volume cairan</p> <p><input type="checkbox"/> Kelebihan volume cairan</p> <p><input type="checkbox"/> Resiko tinggi terjadi kematian</p> <p><input type="checkbox"/> Resiko infeksi</p> <p><input type="checkbox"/> Resiko cedera/ injury</p> <p><input type="checkbox"/> Resiko intoleransi aktifitas</p> <p><input type="checkbox"/> Resiko ketidakseimbangan suhu tubuh</p> <p><input type="checkbox"/> PK: Perdarahan</p> <p><input type="checkbox"/> PK: Syok hipo/hipervolemik</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>D. PENCERNAAN & METABOLIK</p> <p>1. Makan/ Minum:</p> <p>Kebiasaan makan: x/hari</p> <p><input type="checkbox"/> Teratur <input type="checkbox"/> Tidak teratur</p>	<p>4. Abdomen:</p> <p><input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Ascites</p> <p><input type="checkbox"/> Distensi <input type="checkbox"/> Bekas operasi</p> <p><input type="checkbox"/> Kembung <input type="checkbox"/> Gastrostomi</p>	<p><input type="checkbox"/> Gangguan nutrisi kurang dari kebutuhan</p> <p><input type="checkbox"/> Gangguan nutrisi lebih dari kebutuhan</p>

<input type="checkbox"/> Mual <input type="checkbox"/> Muntah <input type="checkbox"/> Sukar menelan <input type="checkbox"/> Anoreksia <input type="checkbox"/> Dipuaskan <input type="checkbox"/> Lainnya..... Minum:..... gelas/hari Minuman/ makanan pantangan: 2. Alat Bantu Makan: <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> NGT 3. Mukosa Mulut & Lidah: <input type="checkbox"/> Bersih <input type="checkbox"/> Kering <input type="checkbox"/> Stomatitis <input type="checkbox"/> Kotor <input type="checkbox"/> Hiperemis	<input type="checkbox"/> Ileustomi <input type="checkbox"/> Colostomi <input type="checkbox"/> Nyeri tekan, Lokasi..... 5. Bising usus: <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Meningkatx/mnt <input type="checkbox"/> Menurunx/mnt <input type="checkbox"/> Tak ada 6. BAB: x/ hari <input type="checkbox"/> Lembek <input type="checkbox"/> Cair <input type="checkbox"/> Padat/ keras <input type="checkbox"/> Konstipasi <input type="checkbox"/> Diare <input type="checkbox"/> Inkontinen <input type="checkbox"/> Melena <input type="checkbox"/> Warna <input type="checkbox"/> Lainnya	<input type="checkbox"/> Defisit volume cairan <input type="checkbox"/> Kelebihan volume cairan <input type="checkbox"/> Ketidakseimbangan cairan/ elektrolit <input type="checkbox"/> Konstipasi <input type="checkbox"/> Inkontinensia bowel <input type="checkbox"/> Diare <input type="checkbox"/> Nausea/ Mual <input type="checkbox"/> Gangguan proses menelan <input type="checkbox"/> Resiko infeksi <input type="checkbox"/> Resiko konstipasi <input type="checkbox"/>	
E. ISTIRAHAT TIDUR Lama tidur : jam/hari <input type="checkbox"/> Tidak ada keluhan <input type="checkbox"/> Biasa tidur siang <input type="checkbox"/> Sukar tidur <input type="checkbox"/> Sering mimpi buruk <input type="checkbox"/> Sering terbangun <input type="checkbox"/> Perlu dgn obat			<input type="checkbox"/> Gangguan pola tidur istirahat <input type="checkbox"/>
F. PERKEMIHAN 1. BAK:x/hr, jumlahcc/24jam <input type="checkbox"/> Tak ada keluhan <input type="checkbox"/> Disuri <input type="checkbox"/> Poliuri <input type="checkbox"/> Anuria <input type="checkbox"/> Hematuri <input type="checkbox"/> Inkontinen <input type="checkbox"/> Oligouri <input type="checkbox"/> Nocturia <input type="checkbox"/> Ditensi bladder <input type="checkbox"/> Dower cath./condom 2. Warna urine: <input type="checkbox"/> Jernih <input type="checkbox"/> Kuning <input type="checkbox"/> Coklat <input type="checkbox"/> Keruh <input type="checkbox"/> Merah <input type="checkbox"/> Pekat	G. INTEGUMEN <input type="checkbox"/> Tidak ada gangguan <input type="checkbox"/> Kulit kering <input type="checkbox"/> Kemerahan <input type="checkbox"/> Jaundice <input type="checkbox"/> Pruritus <input type="checkbox"/> Ptechiaie <input type="checkbox"/> Bullae <input type="checkbox"/> Dekubitus <input type="checkbox"/> Ulcer <input type="checkbox"/> Luka..... <input type="checkbox"/> Plebithis <input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Penurunan turgor <input type="checkbox"/> Lainnya.....		
H. PSIKOSOSIAL 1. Persepsi pasien/ keluarga thd penyakit: <input type="checkbox"/> Menerima <input type="checkbox"/> Menolak <input type="checkbox"/> Bertanya <input type="checkbox"/> Lainnya..... 2. Ekspresi afek dan emosi: <input type="checkbox"/> Tenang/ menerima <input type="checkbox"/> Gelisah / Bingung <input type="checkbox"/> Cemas <input type="checkbox"/> Sedih <input type="checkbox"/> Putus asa <input type="checkbox"/> Depresi <input type="checkbox"/> Lainnya.....	3. Kebiasaan/problem sosial : <input type="checkbox"/> Alkohol <input type="checkbox"/> Merokok <input type="checkbox"/> Obat terlarang <input type="checkbox"/> Problem keluarga <input type="checkbox"/> Seksual abuse <input type="checkbox"/> Lainnya..... 4. Pengetahuan ttg kondisi penyakit: <input type="checkbox"/> Mengerti <input type="checkbox"/> Kurang informasi <input type="checkbox"/> Blm mengetahui <input type="checkbox"/> Lainnya..... 5. Agama: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak		
V. PEMERIKSAAN PENUNJANG (Laboratorium, Radiologi, dll)			Cilegon,20..... Perawat: NIK.

OUTPUT DATA PENELITIAN

1. Distribusi Frekuensi Jenis Stroke yang Diderita Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid iskemik	129	84.9	84.9	84.9
hemoragik	23	15.1	15.1	100.0
Total	152	100.0	100.0	

2. Distribusi Frekuensi Umur Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 35 tahun	3	2.0	2.0	2.0
35-50 tahun	44	28.9	28.9	30.9
51-65 tahun	74	48.7	48.7	79.6
>65 tahun	31	20.4	20.4	100.0
Total	152	100.0	100.0	

3. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

jenis kelamin * Jenis stroke yang diderita pasien Crosstabulation

			Jenis stroke yang diderita pasien		
			iskemik	hemoragik	Total
jenis kelamin	perempuan	Count	40	10	50
		% within jenis kelamin	80.0%	20.0%	100.0%
	laki-laki	Count	89	13	102
		% within jenis kelamin	87.3%	12.7%	100.0%
Total	Count	129	23	152	
	% within jenis kelamin		84.9%	15.1%	100.0%

4. Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit Pada Keluarga Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada	116	76.3	76.3	76.3
ada	36	23.7	23.7	100.0
Total	152	100.0	100.0	

5. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

kategori tekanan darah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid normal (sistolik < 120 dan diastolik < 80 mmHg)	21	13.8	13.8	13.8
Pre-Hipertensi (sistolik 120 - 139 atau diastolik 80 - 89 mmHg)	21	13.8	13.8	27.6
Hipertensi Stage 1 (sistolik 140 - 159 atau diastolik 90 mmHg)	40	26.3	26.3	53.9
Hipertensi Stage 2 (sistolik ≥ 160 atau diastolik ≥ 100 mmHg)	70	46.1	46.1	100.0
Total	152	100.0	100.0	

jenis kelamin * kategori tekanan darah Crosstabulation

		kategori tekanan darah (mmHg)				Total
		normal (sistolik < 120 dan diastolik < 80)	Pre-Hipertensi (sistolik 120 - 139 atau diastolik 80 - 89)	Hipertensi Stage 1 (sistolik 140 - 159 atau diastolik 90 - 99)	Hipertensi Stage 2 (sistolik ≥ 160 atau diastolik ≥ 100)	
jenis kelamin	perempuan	Count 6	7	16	21	50
		% within jenis kelamin	12.0%	14.0%	32.0%	
	laki-laki	Count 15	14	24	49	102
		% within jenis kelamin	14.7%	13.7%	23.5%	
Total		Count 21	21	40	70	152
		% within jenis kelamin	13.8%	13.8%	26.3%	

status perkawinan * kategori tekanan darah Crosstabulation

			kategori tekanan darah (mmHg)				Total
			normal (sistolik < 120 dan diastolik < 80)	Pre- Hipertensi (sistolik 120 - 139 atau diastolik 80 - 89)	Hipertensi Stage 1 (sistolik 140 - 159 atau diastolik 90 - 99)	Hipertensi Stage 2 (sistolik >=160 atau diastolik >=100)	
status kawinan	menikah	Count	19	20	37	66	142
		% within status perkawinan	13.4%	14.1%	26.1%	46.5%	100.0%
	belum menikah	Count	1	0	1	4	6
		% within status perkawinan	16.7%	.0%	16.7%	66.7%	100.0%
	bercerai hidup/ meninggal	Count	1	1	2	0	4
		% within status perkawinan	25.0%	25.0%	50.0%	.0%	100.0%
Total		Count	21	21	40	70	152
		% within status perkawinan	13.8%	13.8%	26.3%	46.1%	100.0%

tingkat pendidikan pasien * kategori tekanan darah Crosstabulation

			kategori tekanan darah				Total
			normal (sistolik < 120 dan diastolik < 80)	Pre- Hipertensi (sistolik 120 - 139 atau diastolik 80 - 89 m)	Hipertensi Stage 1 (sistolik 140 - 159 atau diastolik 90 - 99)	Hipertensi Stage 2 (sistolik >=160 atau diastolik >=100)	
tingkat pendidikan	Tamat SD	Count	0	1	2	3	6
		% within tingkat pendidikan	.0%	16.7%	33.3%	50.0%	100.0%
	Tamat SMP	Count	1	1	2	5	9
		% within tingkat pendidikan	11.1%	11.1%	22.2%	55.6%	100.0%
	SMA	Count	16	17	33	57	123
		% within tingkat pendidikan	13.0%	13.8%	26.8%	46.3%	100.0%
	Perguruan Tinggi/ Diploma	Count	4	2	3	5	14
		% within tingkat pendidikan	28.6%	14.3%	21.4%	35.7%	100.0%
Total		Count	21	21	40	70	152
		% within tingkat pendidikan pasien	13.8%	13.8%	26.3%	46.1%	100.0%

pekerjaan pasien * kategori tekanan darah Crosstabulation

			kategori tekanan darah (mmHg)				Total
			normal (sistolik < 120 dan diastolik < 80)	Pre- Hipertensi (sistolik 120 - 139 atau diastolik 80 - 89)	Hipertensi Stage 1 (sistolik 140 - 159 atau diastolik 90 - 99)	Hipertensi Stage 2 (sistolik >=160 atau diastolik >=100 mmH)	
pekerjaan pasien	Bekerja	Count	14	13	21	45	93
		% within pekerjaan pasien	15.1%	14.0%	22.6%	48.4%	100.0%
	Tidak bekerja	Count	7	8	19	25	59
		% within pekerjaan pasien	11.9%	13.6%	32.2%	42.4%	100.0%
Total		Count	21	21	40	70	152
		% within pekerjaan pasien	13.8%	13.8%	26.3%	46.1%	100.0%

Umur4 * kategori tekanan darah Crosstabulation

			kategori tekanan darah (mmHg)				Total
			normal (sistolik < 120 dan diastolik < 80)	Pre- Hipertensi (sistolik 120 - 139 atau diastolik 80 - 89)	Hipertensi Stage 1 (sistolik 140 - 159 atau diastolik 90 - 99)	Hipertensi Stage 2 (sistolik >=160 atau diastolik >=100)	
Umur4	< 35 tahun	Count	2	0	1	0	3
		% within Umur4	66.7%	.0%	33.3%	.0%	100.0%
	35-50 tahun	Count	3	8	12	21	44
		% within Umur4	6.8%	18.2%	27.3%	47.7%	100.0%
	51-65 tahun	Count	11	8	19	36	74
		% within Umur4	14.9%	10.8%	25.7%	48.6%	100.0%
	>65 tahun	Count	5	5	8	13	31
		% within Umur4	16.1%	16.1%	25.8%	41.9%	100.0%
Total		Count	21	21	40	70	152
		% within Umur4	13.8%	13.8%	26.3%	46.1%	100.0%

6. Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

gula_2jamPP

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 100 mg/dl	17	17.9	17.9	17.9
100-199 mg/dl	68	71.6	71.6	89.5
200-299 mg/dl	9	9.5	9.5	98.9
>300 mg/dl	1	1.1	1.1	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Gula_sewaktu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 100 mg/dl	5	18.5	18.5	18.5
100-199 mg/dl	12	44.4	44.4	63.0
200-299 mg/dl	5	18.5	18.5	81.5
300-399 mg/dl	2	7.4	7.4	88.9
>400 mg/dl	3	11.1	11.1	100.0
Total	27	100.0	100.0	

7. Distribusi Frekuensi Kolesterol Total Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid rendah (< 200 mg/dl)	74	48.7	48.7	48.7
sedang (200-239 mg/dl)	48	31.6	31.6	80.3
tinggi (>=240 mg/dl)	30	19.7	19.7	100.0
Total	152	100.0	100.0	

jenis kelamin * kolesterol_total1 Crosstabulation

			kolesterol_total1 (mg/dl)			Total
			rendah (< 200)	Sedang (200-239)	tinggi (>=240)	
jenis kelamin	perempuan	Count	18	17	15	50
		% within jenis kelamin	36.0%	34.0%	30.0%	100.0%
		% within kolesterol_total1	24.3%	35.4%	50.0%	32.9%
	laki-laki	Count	56	31	15	102
		% within jenis kelamin	54.9%	30.4%	14.7%	100.0%
		% within kolesterol_total1	75.7%	64.6%	50.0%	67.1%
Total		Count	74	48	30	152
		% within jenis kelamin	48.7%	31.6%	19.7%	100.0%
		% within kolesterol_total1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

8. Distribusi Frekuensi Kolesterol LDL Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

LDL1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid optimal (< 100 mg/dl)	23	15.1	15.1	15.1
mendekati optimal (100-129 mg/dl)	49	32.2	32.2	47.4
batas tinggi (130-159 mg/dl)	41	27.0	27.0	74.3
tinggi (160-189 mg/dl)	25	16.4	16.4	90.8
sangat tinggi (>=190 mg/dl)	14	9.2	9.2	100.0
Total	152	100.0	100.0	

jenis kelamin * LDL1 Crosstabulation

			LDL1 (mg/dl)					Total
			optimal (< 100)	mendekati optimal (100-129)	batas tinggi (130-159)	tinggi (160-189)	sangat tinggi (>=190)	
jenis kelamin	perempuan	Count	5	16	14	6	9	50
		% within jenis kelamin	10.0%	32.0%	28.0%	12.0%	18.0%	100.0%
	laki-laki	% within jenis kelamin LDL1	21.7%	32.7%	34.1%	24.0%	64.3%	32.9%
		Count	18	33	27	19	5	102
Total		% within jenis kelamin LDL1	78.3%	67.3%	65.9%	76.0%	35.7%	67.1%
		Count	23	49	41	25	14	152
		% within jenis kelamin	15.1%	32.2%	27.0%	16.4%	9.2%	100.0%
		% within LDL1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

9. Distribusi Frekuensi Kolesterol HDL Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

HDL1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tinggi (>=60 mg/dl)	9	5.9	5.9	5.9
sedang (40 - 59 mg/dl)	61	40.1	40.1	46.1
rendah (< 40 mg/dl)	82	53.9	53.9	100.0
Total	152	100.0	100.0	

			HDL1 (mg/dl)			Total
			tinggi (≥ 60)	sedang (40 – 59)	Rendah (< 40)	
jenis kelamin	perempuan	Count	6	20	24	50
		% within jenis kelamin	12.0%	40.0%	48.0%	100.0%
	laki-laki	Count	3	41	58	102
		% within jenis kelamin	2.9%	40.2%	56.9%	100.0%
Total		Count	9	61	82	152
		% within jenis kelamin	5.9%	40.1%	53.9%	100.0%

10. Distribusi Frekuensi Tingkat Risiko Berdasarkan Rasio Kadar Kolesterol Total Dengan HDL Pada Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

rasiofix

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	risiko rendah	28	18.4	18.4	18.4
	risiko sedang (moderat)	54	35.5	35.5	53.9
	risiko tinggi	34	22.4	22.4	76.3
	risiko sangat tinggi	36	23.7	23.7	100.0
	Total	152	100.0	100.0	

11. Distribusi Frekuensi Penyakit Jantung yang Diderita Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada	127	83.6	83.6	83.6
	ada	25	16.4	16.4	100.0
	Total	152	100.0	100.0	

12. Distribusi Frekuensi Penyakit Diabetes Melitus yang Diderita Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada	116	76.3	76.3	76.3
	ada	36	23.7	23.7	100.0
	Total	152	100.0	100.0	

13. Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tamat SD	6	3.9	3.9	3.9
Tamat SMP	9	5.9	5.9	9.9
SMA	123	80.9	80.9	90.8
Perguruan Tinggi/Diploma	14	9.2	9.2	100.0
Total	152	100.0	100.0	

14. Distribusi Frekuensi Status Pekerjaan Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Bekerja	93	61.2	61.2	61.2
Tidak bekerja	59	38.8	38.8	100.0
Total	152	100.0	100.0	

15. Distribusi Frekuensi Status Pernikahan Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid menikah	142	93.4	93.4	93.4
belum menikah	6	3.9	3.9	97.4
bercerai hidup/meninggal	4	2.6	2.6	100.0
Total	152	100.0	100.0	

16. Lama Perawatan Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 5 hari	35	23.0	23.0	23.0
5 - 10 hari	82	53.9	53.9	77.0
11 - 16 hari	24	15.8	15.8	92.8
17 - 21 hari	6	3.9	3.9	96.7
> 21 hari	5	3.3	3.3	100.0
Total	152	100.0	100.0	

17. Distribusi Frekuensi Status Kepulangan Pasien Stroke Rawat Inap di RS Krakatau Medika Tahun 2011

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid hidup	143	94.1	94.1	94.1
mati	9	5.9	5.9	100.0
Total	152	100.0	100.0	

