

## **SKRIPSI**

# **FAKTOR FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN STROKE DIRUMAH SAKIT TEUNGKU PEUKAN KABUPATEN ACEH BARAT DAYA TAHUN 2017**

Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Pada Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh



**OLEH :**

**ISTAQ NASA  
NPM : 1516010080**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH  
BANDA ACEH  
2017**

## **SKRIPSI**

### **FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN STROKE DI RUMAH SAKIT TEUNGKU PEUKAN KABUPATEN ACEH BARAT DAYA TAHUN 2017**

Proposal Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Pada Universitas Serambi Mekkah

Oleh :

**ISTAQ NASA**  
**NPM. 1516010080**



**UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
BANDA ACEH  
2017**

Universitas Serambi Mekkah  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Peminatan Epidemiologi  
Skripsi, 25 Agustus 2017

## ABSTRAK

**NAMA : Istaq Nasa**

**NPM : 1516010080**

**“Faktor Faktor Yang Berhubungan Denga Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017”.**

xiv + 62 Halaman; 15 Tabel, 2 Gambar, 15 Lampiran

Berdasarkan hasil survei awal penderita stroke yang rawat inap dan rawat jalan di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Sampai saat ini belum ada pengobatan yang efektif dan efisien untuk stroke karena sifatnya yang multikausal (disebabkan karena banyak faktor). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017. Penelitian ini di laksanakan sejak 14 Agustus s/d 18 Agustus Tahun 2017, Jenis Penelitian ini adalah *analitia-deskriptif* dengan rancangan penelitian *restropektif*, Sampel penelitian adalah penderita stroke rawat inap dan rawat jalan Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Bart Daya. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* bahwa ada hubungan penyakit DM II dengan kejadian stroke ( $p\text{-value } 0,008 < \alpha = 0,05$ ), ada hubungan penyakit hipertensi dengan kejadian stroke ( $p\text{-value } 0,006 < \alpha = 0,05$ ), ada hubungan penyakit jantung dengan kejadian stroke ( $p\text{-value } 0,014 < \alpha = 0,05$ ), tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian stroke ( $p\text{-value } 0,964 < \alpha = 0,05$ ), tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian stroke ( $P\text{-value } 0,620 < \alpha = 0,05$ ), ada hubungan umur dengan kejadian stroke ( $P\text{-value } < 0,009 \alpha = 0,05$ ), Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017. Diharapkan bagi Rumah Sakit Teungku Peukan perlu lebih meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, bimbingan konseling serta pengawasan menjalankan pola hidup sehatn kepada pasien stroke upaya memberikan penyuluhan total terhadap pasien stroke.

Kata kunci : Penyakit, RSUD Teungku Peukan, Stroke  
Daftar bacaan : 35 (Buku, Skripsi dan Jurnal, 2003-2017)

### BIODATA PENULIS

Nama : Istaq Nasa  
 Tempat / Tanggal Lahir : Blang Pidie, 30 Mei 1992  
 Jenis kelamin : Laki-laki  
 Agama : Islam  
 Status : Belum kawin  
 Alamat : Jln. Kesehatan No.81 Desa Kuta Tuha  
 Kecamatan Blang Pidie Kabupaten Aceh  
 Barat Daya

#### Nama Orang Tua

1. Ayah : Irhas Ahmad  
 2. Ibu : Merry Ulfah Rakiman

#### Pekerjaan Orang Tua

1. Ayah : PNS  
 2. Ibu : IRT  
 3. Alamat : Desa Kuta Tuha No.81 Kecamatan Blang

Pidie

Kabupaten Aceh Barat Daya

#### Riwayat Pendidikan

1. Tahun 1997 –1998 : TK Pertiwi Blang Pidie  
 2. Tahun 1998 – 2004 : MIN Blang Pidie  
 3. Tahun 2004 – 2007 : MTSN UNGGUL Susoh  
 4. Tahun 2007 – 2010 : SMAN 1 Blang Pidie  
 5. Tahun 2010 – 2013 : Politeknik Kesehatan Aceh Prodi  
 Keperawaatan Banda Aceh.  
 6. Tahun 2014 –2017 : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas  
 Serambi Mekkah

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan Alhamdulillah beserta syukur kepada Allah SWT karena hanya dengan berkat Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Hidayah-Nya penulis telah dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “ **Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017** ”

Pada kesempatan ini penulisan ingin menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada yang terhormat bapak **Burhanuddin Syam, SKM, M.Kes** selaku pembimbing I dan bapak **Rizki Muhammad, SKM, M.Si** selaku pembimbing II yang dengan tulus memberikan bimbingan dan dorongan sejak awal penulisan Skripsi ini hingga selesai dikerjakan.

Selanjutnya, dalam penelitian dan penulisan , penulis banyak dapat bantuan dari berbagai pihak. untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Abdul Gani Asyik, MA Selaku Rektor Universitas Serambi Mekkah Aceh
2. Bapak Dr. H. Said Usman, S.Pd, M.Kes Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah Aceh
3. Bapak Dan Ibu Dosen Serta Staf Akademik Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah Aceh

4. Ayahanda dan Ibunda tercinta serta saudara-saudara tersayang yang telah mendidik, membimbing dan berdo'a, bahkan berkorban segala-galanya dengan tulus dan ikhlas demi tercapainya cita-cita penulis.
5. Teman-teman seperjuangan Peminatan Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat yang selalu memberi dorongan dan semangat serta sumbangan pemikiran yang berguna bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki. untuk itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini dimasa yang akan datang

Akhirnya semoga jasa amal baik yang telah di sumbangkan penulis serahkan kepada Allah SWT untuk membalasnya. Harapan penuli semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan pendidikan ke arah yang benar.

*Amin ya rabbal a'lam*

Banda Aceh, 22 Agustus 2017

**Istaq Nasa Amd.Kep**

## DAFTAR ISI

<b>COVER LUAR</b>	
<b>COVER DALAM .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>BIODATA PENULIS.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xi</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	 <b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	4
1.2.1. Tujuan Umum .....	4
1.2.2. Tujuan Khusus .....	4
1.3. Manfaat Penelitian .....	5
1.3.1. Manfaat Ilmiah.....	5
1.3.2. Manfaat Praktis .....	5
 <b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	 <b>7</b>
2.1. Tinjauan Umum tentang Stroke.....	7
2.1.1. Definisi Stroke .....	7
2.1.2. Patofisiologi Stroke.....	8
2.1.3. Tanda dan Gejala Stroke .....	10
2.1.4. Jenis Stroke .....	10
2.1.4.1. Stroke Iskemik .....	11
2.1.4.2. Stroke hemoragik.....	12
2.1.5. Faktor Resiko Stroke.....	13
2.2. Tinjauan Umum Tentang DM .....	13
2.2.1. Definisi Diabetes Militus .....	13
2.2.2. Klasifikasi Diabetes Militus.....	15
2.2.3. Patofisiologi DM dengan kejadian stroke.....	16
2.3. Tinjauan Umum Tentang Hipertensi .....	17
2.3.1. Defenisi Hipertensi .....	17
2.3.2. Klasifikasi Hipertensi.....	18
2.4. Tinjauan Umum Tentang Penyakit Jantung .....	20
2.4.1. Penyakit jantung koroner (PJK).....	20
2.4.2. Angina Piktoris .....	20
2.4.3. Infar miokard .....	21

2.5. Tinjauan Umum Tentang Rokok .....	21
2.5.1. Defenisi Rokok .....	21
2.6. Tinjauan Umum Jenis Kelamin .....	25
2.7. Tinjauan Umum Tentang Usia.....	27
2.8. Kerangka Teoritis .....	29
 <b>BAB III KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>30</b>
3.1. Kerangka konsep.....	30
3.1.1. Hubungan Antar Variabel.....	30
3.1.2. Identifikasi Variabel.....	31
3.2. Defenisi Operasional.....	31
3.3. Hipotesis Penelitian.....	33
 <b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
4.1. Jenis dan Metode Penelitian .....	34
4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	34
4.3. Populasi dan Sampel.....	34
4.4. Cara Pengumpulan Data .....	36
4.5. Langkah Pengolahan Data .....	36
4.6. Pengujian Hipotesis .....	37
 <b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	39
5.2 Hasil Penelitian .....	39
5.3 Pembahasan.....	50
 <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>57</b>
6.1 Kesimpulan.....	57
6.2 Saran.....	57
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIARAN.....</b>	<b>59</b>



**DAFTAR GAMBAR**

GAMBAR 2.1 Kerangka Teoritis .....	29
GAMBAR 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	30

## DAFTAR TABEL

TABEL 1.1 Definisi Operasional.....	31
TABEL 5.1 Kelompok Umur.....	40
TABEL 5.2 Jenis Kelamin .....	40
TABEL 5.3 Tingkat Pendidikan .....	41
TABEL 5.4 Kejadian Stroke .....	41
TABEL 5.5 Penyakit DM II.....	42
TABEL 5.6 Penyakit Hipertensi .....	42
TABEL 5.7 Penyakit Jantung .....	43
TABEL 5.8 Kebiasaan Merokok .....	43
TABEL 5.9 Hubungan Penyakit DM II Dengan Kejadian Stroke.....	44
TABEL 5.10 Hubungan Penyakit Hipertensi Dengan Kejadian Stroke .....	45
TABEL 5.11 Hubungan Penyakit Jantung Dengan Kejadian Stroke .....	46
TABEL 5.12 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Stroke.....	47
TABEL 5.13 Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Stroke .....	48
TABEL 5.14 Hubungan Umur Dengan Kejadian Stroke.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Jadwal Rencana Penelitian .....
Lampiran 2	: Kuesioner Penelitian.....
Lampiran 3	: Tabel Skor .....
Lampiran 4	: Master Tabel.....
Lampiran 5	: Hasil Olahan Data/ SPSS.....
Lampiran 6	: SK Pembimbing .....
Lampiran 7	: Lembaran Konsul .....
Lampiran 8	: Surat Izin Pengambilan Data Awal .....
Lampiran 9	: Surat Balasan Pengambilan Data Awal.....
Lampiran 10	: Surat Izin Melakukan Penelitian .....
Lampiran 11	: Surat Balasan Izin Melakukan Penelitian.....
Lampiran 12	: Lembar Kendali Peserta Yang Mengikuti Seminar Proposal
Lampiran 13	: Lembar Kendali Buku .....
Lampiran 14	: Format Seminar Proposal .....
Lampiran 15	: Format Seminar Skripsi.....

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.4. Latar Belakang**

Serangan otak merupakan istilah kontemporer untuk stroke atau cedera serebrovaskular yang mengacu pada gangguan suplai darah ke otak secara mendadak sebagai akibat dari okulasi pembuluh darah otak. Gangguan pada aliran darah ini akan mengurangi suplai oksigen, glukosa, dan nutrisi lain ke bagian otak yang disuplai oleh pembuluh darah yang terkena dan mengakibatkan gangguan pada sejumlah fungsi otak. Stroke dapat terjadi pada semua usia, tetapi terutama pada individu yang berusia lebih dari 75 tahun (Chang. Esther dkk, 2010).

Faktor risiko terjadinya stroke ada dua yaitu faktor risiko yang dapat diobati atau dicegah dan faktor risiko yang tidak dapat dirubah, faktor risiko yang dapat dicegah yaitu, kebiasaan merokok, penyakit jantung, tekanan darah tinggi, peningkatan jumlah sel darah merah, dan *Transient ischemic attack*. Faktor risiko yang tidak dapat dirubah yaitu, usia di atas 65 tahun, peningkatan tekanan karotis (indikasi terjadinya arteriosklerosis yang meningkatkan risiko serangan stroke), DM, keturunan, pernah terserang stroke, *race* (kulit hitam lebih tinggi), dan seks (laki-laki 30% dari Wanita) (Padila, 2012).

Data Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO) dalam Rauf (2011), menunjukkan bahwa lebih dari 60% penderita stroke di dunia hidup di Negara berkembang. peningkatan kejadian stroke di beberapa Negara Asia (China, India, dan Indonesia) ditengarai akibat pengaruh perubahan pola hidup, polusi, dan

beberapa pola konsumsi makanan. Stroke merupakan gangguan fungsi otak yang terjadi mendadak akibat gangguan peredaran darah otak.

Menurut data dari riset kesehatan dasar (Riskesdas, 2013) prevalensi Stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 7 per mil dan yang terdiagnosis tenaga kesehatan atau gejala sebesar 12,1 per mil. Prevalensi stroke di Sulawesi Utara (10,8%), diikuti DI Yogyakarta (10,3%), Bangka Belitung dan DKI Jakarta masing-masing 9,7 per mil. Prevalensi stroke berdasarkan gejala tertinggi terdapat di Sulawesi Selatan (17,9%), DI Yogyakarta (16,9%), Sulawesi tengah (16,6%), diikuti Jawa Timur sebesar 16 permil.

Penelitian tentang kejadian stroke sudah banyak dilakukan diantaranya, penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Jusman Rauf di poli Penyakit saraf RSUD Undata Palu pada Tahun 2011, mengatakan bahwa hipertensi, hiper kolesterolemia dan penyakit jantung merupakan faktor resiko terhadap kejadian stroke. Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan *case control*. Sedangkan Sofyan, Muhrini Aisyah, dkk di Rumah Sakit Umum Provinsi Sulawesi Tenggara tahun (2012), menyatakan bahwa kelompok umur yang beresiko tinggi adalah kelompok umur >55 tahun dan kelompok umur yang beresiko rendah adalah 40-55 tahun, dimana hasil penelitiannya menyatakan bahwa ada hubungan antara variabel umur dengan kejadian stroke, sedangkan jenis kelamin tidak ada hubungan dengan kejadian stroke.

Analisis faktor resiko kejadian stroke yang dilakukan oleh Sukmawati, Leny dkk (2011), menyatakan bahwa ada hubungan kejadian hipertensi dengan kejadian stroke, sedangkan obesitas dan Diabetes Militus tidak ada hubungan dengan kejadian

stroke dianalisis dengan menggunakan uji *Chi Square*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Kariadi Semarang Oktober hingga Desember 2011.

Di Aceh, prevalensi hipertensi tercatat sebesar 12,6% ( Riskesdas, 2007). Hasil studi Dinas Kesehatan Provinsi Aceh menyatakan bahwa hipertensi menempati urutan ke empat penyakit yang banyak diderita oleh masyarakat Aceh dengan jumlah kasus sekitar 3.474 kasus ( Dinkes Provinsi Aceh, 2009).

Berdasarkan hasil survei awal penderita stroke yang rawat inap dan rawat jalan di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya. Pada Tahun 2015 terdapat 150 kasus( hipertensi 251 kasus, DM 96 kasus, dan penyakit jantung 48 kasus), tahun 2016 sebanyak 170 kasus ( hipertensi 348 kasus, DM 101 kasus, dan penyakit jantung 59 kasus) pada periode Januari sampai dengan April tahun 2017 terdapat 145 kasus stroke (Data Rekam Medik Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017, April 19, 2017).

Sampai saat ini belum ada pengobatan yang efektif dan efisien untuk stroke karena sifatnya yang multikausal (disebabkan karena banyak faktor). Berdasarkan fenomena dilatar belakang, maka penulis menegaskan beberapa masalah, adapun pernyataan masalah itu diantaranya,(1) DM memiliki hubungan dengan kejadian stroke, (2) Hipertensi memiliki hubungan dengan kejadian stroke, (3) Penyakit jantung memiliki hubungan dengan kejadian stroke, (4) Kebiasaan merokok memiliki hubungan dengan kejadian stroke, (5) Jenis kelamin memiliki hubungan dengan kejadian stroke, (6) Usia memiliki hubungan dengan kejadian stroke.

Dari beberapa masalah yang ada 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 apa saja yang dapat menyebabkan serangan stroke. Oleh karena itu, pengetahuan terhadap faktor resiko sangat diperlukan untuk merumuskan cara pencegahan yang efektif.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang “*faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017*”.

## **1.5. Tujuan Penelitian**

### **1.5.1. Tujuan Umum**

Diidentifikasinya faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

### **1.5.2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk Mengetahui hubungan diabetes militus dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017
- b. Untuk Mengetahui hubungan hipertensi dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017
- c. Untuk Mengetahui hubungan penyakit jantung dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017
- d. Untuk Mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017
- e. Untuk Mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017

- f. Untuk Mengetahui hubungan usia dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit  
Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017

## **1.6. Manfaat Penelitian**

### **1.6.1. Manfaat Ilmiah**

Skripsi ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai apakah hipertensi, kebiasaan merokok, penyakit jantung, usia, jenis kelamin, dan diabetes militus memiliki hubungan terhadap kejadian stroke.

### **1.6.2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Pasien**

Diharapkan dapat memberikan informasi kepada pasien mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke, sehingga pasien diharapkan mampu secara mandiri untuk mencegah supaya tidak terjadi stroke.

#### **b. Bagi Keluarga**

Dapat dijadikan bahan edukasi bagi keluarga, sebagai orang terdekat dari pasien sehingga proses perawatan pasien dapat diaplikasikan secara efektif khususnya perawatan di rumah.

#### **c. Bagi Petugas Kesehatan**

Diharapkan dapat menjadi wacana dan acuan kaitanya dengan factor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke, sehingga tenaga kesehatan dapat memberikan penyuluhan tentang pencegahan stroke.

#### **d. Bagi Institusi Rumah Sakit**



Dengan mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke maka diharapkan bagi institusi rumah sakit meningkatkan mutu pelayanan serta mampu memberikan pelayanan dan perawatan secara maksimal.

e. Bagi Institusi Pendidikan

Skripsi ini diharapkan dapat berguna untuk kepentingan pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Serambi Mekkah Banda Aceh Dan Instansi yang terkait.

f. Bagi peneliti

Skripsi ini bermanfaat sebagai sarana untuk menambah wawasan dan mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari selama masa perkuliahan, khususnya yang terkait dengan skripsi ini.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.9. Tinjauan Umum tentang Stroke**

##### **2.9.1. Definisi Stroke**

Serangan otak merupakan istilah kontemporer untuk stroke atau cedera serebrovaskular yang mengacu pada gangguan suplai darah ke otak secara mendadak sebagai akibat dari okulasi pembuluh darah otak. Gangguan pada aliran darah ini akan mengurangi suplai oksigen, glukosa, dan nutrisi lain ke bagian otak yang disuplai oleh pembuluh darah yang terkena dan mengakibatkan gangguan pada sejumlah fungsi otak. Stroke dapat terjadi pada semua usia, tetapi terutama pada individu yang berusia lebih dari 75 tahun (Chang, Esther dkk, 2010).

Stroke adalah sindrom klinis yang awal timbulnya mendadak, progresif cepat, berupa defisit neurologis fokal, atau global, yang berlangsung 24 jam atau lebih atau langsung menimbulkan kematian, dan semata-mata disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak nontraumatik (kapita selekta kedokteran jilid II dalam Margareth, 2012). Stroke adalah cedera otak yang berkaitan dengan obstruksi aliran darah otak (Rendy, Clevo.M dan Margareth TH, 2012).

Stroke adalah gangguan pembuluh darah otak. Berupa penurunan kualitas pembuluh darah otak. Stroke menyebabkan angka kematian yang tinggi. Kejadian sebagian besar dialami oleh kaum laki-laki daripada wanita (selisih 19% lebih tinggi) dan usia umumnya di atas 55 tahun. Pecahnya pembuluh darah otak sebagian besar diakibatkan oleh rendahnya kualitas pembuluh darah otak, sehingga dengan adanya tekanan darah yang tinggi pembuluh darah mudah pecah (Padila, 2012).

### 2.9.2. Patofisiologi Stroke

Sebagian besar stroke (85%) merupakan jenis iskemik dan terjadi karena oklusi arteri serebri oleh trombosit atau emboli yang berkaitan dengan arterosklerosis. Trombosis, yaitu penyebab yang paling sering dijumpai, biasanya terjadi pada lansia. Faktor resiko stroke meliputi hipertensi, penyakit jantung, Diabetes Militus, hiperlipidemia dan riwayat serangan iskemia sepintas (transient ischemic attck,TIA), serangan TIA berlangsung beberapa menit hingga 24 jam dan biasanya pulih tanpa kerusakan permanen. Keadaan ini disebabkan oleh microemboli yang menimbulkan gangguan sementara pada percabangan distal pembuluh darah serebral yang kecil dengan diikuti oleh pemulihan kefungsi yang normal. TIA merupakan peringatan akan timbulnya trombosis, emboli dapat terjadi pada segala usia, khusus pada pasien penyakit jantung, fibrilasi arteri, penyakit katup jantung, atau pembedahan jantung terbuka (Chang, Esther dkk, 2010).

Pada arterosklerosis, mula-mula terbentuk daerah berlemak yang berwarna kuning pada permukaan intima arteri. Seiring waktu, terbentuk plak fibrosis (ateroma) di lokasi yang terbatas, seperti dilokasi percabangan arteri dan bifurkasio arteri ekstraserebral yang berlawanan. Trombosit selanjutnya melekat pada permukaan plak (agregasi) dan bersama dengan fibrin, pelekatan trombosit secara perlahan memperbesar ukuran palak sehingga terbentuk trombus. 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)

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 di akibatkan 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 dan katabolisme VLDL dan mengangkut 70 % kolesterol serum total. Risiko berhubungan terbalik dengan kadar HDL, karena HDL membantu membersihkan kolesterol dan dinding pembuluh darah (Robbins, 1999). Prevalensi aterosklerosis pada arteri meningkat sesuai dengan pertambahan 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).

Stroke hemoragik menyebabkan suplai darah ke daerah otak yang dialiri oleh pembuluh arteri yang terkena. Darah dipaksa masuk kedalam jaringan otak disekitarnya sehingga terbentuk hematoma yang menyebabkan pergeseran dan kompresi jaringan disebelahnya. Keadaan ini menyebabkan iskemia setempat, zona

edema serebral disekitar hematoma, dan peningkatan tekanan intrakranial serta kemungkinan herniasis otak. Jenis stroke hemoragik ini mempunyai angka mortalitas 30-35 % dalam 30 hari pertama (Chang, Esther dkk, 2010).

### 2.9.3. Tanda dan Gejala Stroke

Menurut (Padilla, 2012) jika dijumpai peningkatan TIK maka dijumpai Tanda dan gejala yaitu :

- a. Perubahan tingkat kesadaran: penurunan orientasi dan respon terhadap stimulus.
- b. Perubahan kemampuan gerak ekstremitas: kelemahan sampai paralysis.
- c. Perubahan ukuran pupil: bilateral atau unilateral dilatasi. Unilateral tanda dari perdarahan cerebral.
- d. Perubahan tanda vital; nadi rendah, tekanan nadi melebar, nafas irregular, peningkatan suhu tubuh.
- e. Keluhan kepala pusing.
- f. Kelumpuhan dan kelemahan.
- g. Penurunan penglihatan.
- h. *Deficit kognitif* dan bahasa.
- i. Pelo atau disartria.
- j. Kerusakan *nervus* kranialis.
- k. Inkontinensia alvi dan urin.

### 2.9.4. Jenis Stroke

Menurut Lingga, Lanny, (2012), stroke dibagi dua yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik.

#### **2.9.4.1. Stroke Iskemik**

Sekitar 82% stroke merupakan stroke *iskemik*, penggumpalan darah yang bersirkulasi melalui pembuluh darah arteri merupakan penyebab utama stroke *iskemik*. Kondisi yang terjadi mirip dengan gangguan arteri (*aterosklerosis*) pada arteri jantung. Ketika lemak terutama kolesterol, sel arteri yang rusak, kalsium serta materi lain besatu dan membentuk plak, maka plak tersebut akan menempel dibagian dalam dinding arteri terutama dibagian percabangan arteri. Pada saat bersamaan, sel-sel yang menyusun arteri memproduksi zat kimia tertentu yang menyebabkan plak tersebut menebal dan akhirnya liang arteri menyempit. Penyempitan liang arteri menyebabkan aliran darah yang akan melalui liang tersebut terhambat. Lokasi penyumbatan tersebut dapat terjadi pada pembuluh darah besar (arteri karotis), pembuluh darah sedang (arteri selebris), atau pembuluh darah kecil. Jika penyumbatan terjadi pada pembuluh darah kecil maka dampak yang ditimbulkan tidak parah, dalam istilah medis disebut *infraction lacunar* (Lingga, Lanny, 2012).

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 dilewati

(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)

#### **2.9.4.2. Stroke hemoragik**

Stroke hemoragik terjadi akibat pembuluh darah yang menuju keotak mengalami kebocoran (perdarahan). Kebocoran tersebut diawali karena adanya tekanan tiba-tiba meningkat ke otak sehingga pembuluh darah yang tersumbat tidak dapat lagi menahan tekanan, akhirnya pecah dan menyebabkan perdarahan. Perdarahan umumnya terjadi pada batang otak, selaput otak (korteks), dan serebrum. Kebocoran tersebut menyebabkan darah tidak mampu mencapai sarannya, yaitu sel otak yang membutuhkan suplai darah. Jika suplai darah terhenti, dapat dipastikan suplai oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan otak akan terhenti dan akhirnya sel otak akan mengalami kematian (Lingga, Lanny, 2012).

Stroke hemoragik adalah stroke yang disebabkan perdarahan intrakranial non traumatik. Perdarahan intrakranial yang sering terjadi adalah perdarahan intraserebral (PIS) dan perdarahan subarakhnoid (PSA).

##### **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) Perdarahan Subarakhnoid (PSA)

Perdarahan subarakhnoid adalah masuknya darah ke ruang subarakhnoid baik dari tempat lain (subarakhnoid sekunder) maupun dari ruang subarakhnoid sendiri (subarakhnoid 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.

### 2.9.5. **Faktor Resiko Stroke**

Menurut Padilla, (2012) Faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian stroke dibagi menjadi dua kelompok yaitu faktor resiko yang dapat di cegah atau dirubah dan faktor resiko yang tidak dapat di cegah atau dirubah.



- a. Faktor resiko yang dapat dicegah atau dirubah :
  - 1. Perokok.
  - 2. Penyakit Jantung.
  - 3. Tekanan darah tinggi.
  - 4. Peningkatan jumlah sel.
  - 5. Transient ischemic attack (TIAs).
- b. Faktor resiko yang tidak dapat dicegah atau dirubah:
  - 1. Usia diatas 65 tahun.
  - 2. Peningkatan tekanan karotis.
  - 3. DM.
  - 4. Keturunan (Riwayat keluarga).
  - 5. Pernah terserang stroke sebelumnya.
  - 6. *Race*.
  - 7. Seks (laki-laki lebih 30% dari pada wanita).

## **2.10. Tinjauan Umum Tentang DM**

### **2.10.1. Definisi Diabetes Militus**

Diabetes Militus menurut Rendy, Clevo.M dan Margareth TH, (2012), adalah keadaan hiperglikemia kronik yang disertai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah. Diabetes Militus klinis adalah suatu sindroma gangguan metabolisme dengan hiperglikemia yang tidak semestinya sebagai akibat suatu defisit sekresi insulin atau berkurangnya efektifitas biologis dari insulin atau keduanya.

### 2.10.2. Klasifikasi Diabetes Militus

Menurut Rendy, Clevo.M dan Margareth TH, (2012), dalam bukunya menjelaskan bahwa klasifikasi DM dibagi atas dua DM tipe I, DM tipe II, gangguan toleransi gulkosa, dan diabetes kehamilan.

#### a. Etiologi DM Tipe 1 (DMT I) tipe tergantung insulin

DM tipe 1 ini disebabkan karna beberapa faktor diantaranya yaitu:

##### 1) Faktor Genetik

Penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe 1 itu sendiri tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes tipe 1. Kecenderungan genetik ini ditentukan oleh individu yang memiliki tipe anti HLA (*human leuconcyte antigen*) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transpaltasi dan proses imun lainnya.

##### 2) Faktor Imunologi

Pada diabetes tipe 1 terdapat bukti bahwa adanya suatu respon autoimun, ini merupakan respon abnormal dimana antibody terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara beraksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah sebagai jaringan asing.

##### 3) Faktor Lingkungan

Faktor eksternal yang dapat memicu destuksi pankreas sebagai contoh hasil penyelidikan menyatakan bahwa virus autoksin tertentu dapat

memicu proses autoimun yang dapat menimbulkan destuksi sel  $\beta$  pankreas.

b. Tipe 2 (DMT II) diabetes tidak tergantung insulin

Secara pasti penyebab dari DM tipe 2 ini belum diketahui, faktor genetik diperkirakan memegang peran dalam proses terjadinya retensi insulin (Rendy, Clevo.M dan Margareth TH, 2012).

### 2.10.3. Patofisiologi DM dengan kejadian stroke

Diabetes menimbulkan dampak yang sangat luas bagi penderitanya, antara lain sebagai salah satu faktor resiko penyakit kardiovaskular. Laju penurunan sel yang berlangsung sangat cepat akibat gulkosa yang tinggi disertai kerapuhan pembuluh darah yang ditimbulkannya menyebabkan diabetes beresiko tinggi terhadap hipertensi dan penyakit jantung. Kita semua tahu kalau hipertensi dan penyakit jantung sangat erat kaitanya dengan insiden stroke. Resiko tersebut meningkat sejalan dengan pertambahan usia. Penderita diabetes yang berusia 50-60 tahun memiliki resiko stroke 3-4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan bukan penderita diabetes (Lingga, 2013).

Bukan saja yang menderita diabetes, mereka yang terdeteksi mengalami prediabetes sudah cukup beresiko mendapat serangan stroke. Sejumlah peneliti menyatakan bahwa prediabetes telah berpotensi memicu beragam penyakit yang erat kaitanya dengan penyakit stroke. Tidak butuh waktu lama bagi penderita prediabetes menjadi diabetes kadar gula darahnya tidak dikendalikan dengan baik . Oleh sebab itu, jika saat ini anda telah termasuk dalam kategori penderita prediabetes, hendaknya anda mulai waspada terhadap resiko stroke yang mengancam anda. Lakukan upaya

yang memadai untuk menjaga agar kadar gula anda selalu berada pada level normal (Lingga, 2013).

## **2.11. Tinjauan Umum Tentang Hipertensi**

### **2.11.1. Definisi Hipertensi**

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian/mortalitas. Tekanan darah 140/90 mmhg didasarkan pada dua fase dalam setiap denyut jantung yaitu sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase distolik 90 menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung (Triyanto, 2014).

Sekitar 40-90% stroke dialami oleh penderita hipertensi. Hipertensi adalah kondisi yang rawan terhadap stroke. Jangan kaget, penderita hipertensi memiliki resiko 4 hingga 6 kali lebih tinggi untuk mengalami stroke dibanding yang bukan penderita hipertensi. Harus diingat pula bahwa prehipertensi sudah perlu mendapat perhatian serius karena kondisi awal hipertensi ini sudah cukup untuk menjadi pemicu stroke atau meningkatkan resiko seseorang terhadap stroke. Tidak butuh waktu lama bagi seseorang yang mengalami prehipertensi untuk menjadi penderita hipertensi persisten. Untuk itulah perlu upaya preventif untuk mencegah berkembang pre-hipertensi menjadi hipertensi (Lingga, 2013). Jika anda menderita hipertensi berhati-hatilah terhadap resiko stroke yang ada pada diri anda. Namun, anda tidak perlu panik karena anda dapat mengalami faktor resiko tersebut dengan berusaha mengendalikan tekanan darah agar selalu berada pada kisaran normal. Jangan percaya mitos yang menyebutkan bahwa hipertensi tidak dapat disembuhkan.

Dengan menjalani pola hidup sehat, rajin berolahraga, serta menjalani pengobatan dengan tepat hipertensi dapat menjau dari hidup anda (Lingga, 2013).

Lebih sering melakukan pengukuran tekanan darah tentu lebih baik, namun anda tidak perlu bingung atau panik jika pada suatu pengukuran tekanan darah anda tiba-tiba naik jauh dari angka biasanya anda ketahui pada pengukuran-pengukuran sebelumnya. Kenaikan tekanan darah pada satu pengukuran bisa digunakan sebagai indikator untuk menyatakan anda sebagai penderita hipertensi. Perlu diingat bahwa hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang bersifat permanen, untuk menentukannya diperlukan beberapa kali pengukuran tekanan darah (Lingga, 2013).

#### 2.11.2. Klasifikasi Hipertensi

##### 1. Menurut perhimpunan pernefrologi Indonesia (Pernefri).

Memilih klasifikasi hipertensi sesuai WHO/ISH, dalam Oktafianus dan sari, Sartika Fabriana, (2014), karena sederhana dan memenuhi kebutuhan, tidak bertentangan dengan strategi terapi, tidak meragukan karena memiliki sebaran luas dan tidak rumit serta terdapat pula unsur sistolik yang penting dalam penelitian.

**Tabel 2.1**  
**Klasifikasi sesuai WHO/ISH**

<b>Klasifikasi</b>	<b>Sistolik (mmgh)</b>	<b>Distolik (mmgh)</b>
Normotensi	< 140	<90
Hipertensi ringan	140-180	90-105
Hipertensi perbatasan	140-160	90-95
Hipertensi sedang dan berat	>180	>105
Hipertensi sistolik terisolasi	>140	<90
Hipertensi sistolik perbatasan	140-160	<90

(Oktafianus dan sari, Sartika Fabriana, 2014)

2. Menurut Lingga, Lanny, (2013), mengatakan klasifikasi.

Tekanan darah individu dewasa lebih dari 18 tahun yaitu :

**Tabel 2.2**  
**Klasifikasi tekanan darah individu dewasa**

<b>Kategori</b>	<b>Tekanan Darah Sistolik (mmhg)</b>	<b>Tekanan Darah Distolik (mmhg)</b>
Optimal	< 120	<80
Normal	< 130	<65
Prehipertensi	130-139	85-89
Hipertensi Stadium I	140-159	90-99
Hipertensi Stadium II	160-179	100-99
Hipertensi Stadium III	>180	>90

(Lingga, Lanny, 2013)

**Tabel 2.3**  
**Klasifikasi berdasarkan *the sixth report of the join national committee on prevanion, detection, evaluation, and tretment of high pressure.***

<b>Kategori</b>	<b>Sistolik (mmhg)</b>	<b>Distolik (mmhg)</b>	<b>Rekomendasi</b>
Normal	<130	<85	Periksa ulang dalam 2 tahun
Perbatasan	130-139	85-89	Periksa ulang dalam 1 tahun
Hipertensi tk 1	140-159	90-99	Konfirmasi dalam 1 atau 2 bulan anjurkan modifikasi gaya hidup
Hipertensi tk 2	160-179	100-109	Evaluasi/rujuk dalam 1 bulan
Hipertensi tk 3	≥180	≥110	Evaluasi/rujuk segera berdasarkan kondisi klinis

(Oktafianus dan sari, Sartika Fabriana, 2014)

## **2.12. Tinjauan Umum Tentang Penyakit Jantung**

Menurut Wijaya, Saferi Andra dan Putri Mariza Yessie, (2013) ada beberapa jenis pada penyakit jantung diantaranya, penyakit jantung koroner, angina pektoris, dan infark miokard.

### **2.12.1. Penyakit jantung koroner (PJK)**

PJK adalah perubahan variable intima yang merupakan pokok lemak, pokok kompleks karbohidrat darah dan hasil produksi darah, jaringan fibrus dan defosit kalsium yang kemudian diikuti dengan perubahan media (Wijaya, 2013).

Penyebab utama PJK adalah terjadinya arterosklerosis pembuluh koroneria, arterosklerosis menyebabkan penimbunan lipid dan jaringan fibrosa dalam arteri koronaria, sehingga secara progresif mempersempit lumen pembuluh darah, bila lumen menyempit maka resistensi terhadap aliran darah akan meningkat dan membahayakan aliran darah miokardium. Bila penyakit ini semakin lanjut maka penyempitan lumen akan diikuti perubahan vaskuler yang mengurangi kemampuan pembuluh darah melebar. Dengan demikian keseimbangan suplai darah dan kebutuhan oksigen menjadi genting, membahayakan miokardium (Wijaya, 2013).

### **2.12.2. Angina Piktoris**

Angina piktoris adalah nyeri dada yang ditimbulkan karena iskemik miokard yang bersifat sementara atau reversible (Dasar-dasar keperawatan dalam Wijaya, Saferi Andra dan Putri Mariza Yessie, 2013). Angina piktoris adalah suatu sindrome

kronis dimana klien mendapat serangan sakit dada yang khas yaitu seperti ditekan, atau terasa berat didada yang seringkali menjalar ke lengan sebelah kiri yang timbul pada waktu aktifitas dan segera hilang bila aktifitas berhenti (Wijaya, 2013).

### **2.12.3. Infar miokard**

Infar miokard adalah merupakan sumbatan total pada arteri koronaria dimana sumbatan ini mungkin kecil dan fokal atau besar (Depkes RI, dalam Andra Safri, 2013) Infar miokard disebabkan oleh penurunan aliran darah melalui suatu atau lebih arteri koroner, mengakibatkan iskemia, miokard dan nekrosis, (Wijaya, 2013).

Pasokan darah ke otak berhubungan dengan kinerja jantung. Aktifitas jantung lancar karena pasokan darah terpenuhi, sebaliknya jika pasokan darah terhambat maka kinerja jantungpun melemah. Jika fungsi jantung tidak normal karena skit jantung, akibatnya resiko terhadap stroke semakin meningkat. Stroke tidak selalu dialami oleh penderita penyakit jantung demikian pula penderita penyakit jantung yang parah sekalipun pada akhirnya tidak selalu mengalami stroke, namun antara sakit jantung dan stroke terdapat sebuah hubungan yang sangat jelas. Penderita gangguan jantung lebih beresiko terhadap stroke dibanding orang lain yang memiliki jantung sehat. Dalam hal ini, penyakit jantung menjadi faktor resiko tidak tetap yang memicu terjadinya tingginya resiko terkena stroke (Lingga, 2013).

## **2.13. Tinjauan Umum Tentang Rokok**

### **2.13.1. Defenisi Rokok**

Rokok merupakan salah satu zat adiktif, yang bila digunakan dapat mengakibatkan bahaya kesehatan bagi individu dan masyarakat. Berdasarkan PP No



19 Tahun 2003, diketahui bahwa rokok adalah hasil olahan tembakau yang dibungkus, termasuk cerutu ataupun bentuk lainya yang dihasilkan dari tanaman *nicotiana tabacum*, *nicotiana rustica*, dan spesies lainya, atau sintetisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan (Aula, E. L, 2010).

1. Menurut Aula, E.L, (2010), rokok berdasarkan proses pembuatanya:

a. Sigaret kretek tangan (SKT)

Adalah rokok yang proses pembuatanya dengan cara digiling atau dilinting dengan menggunakan tangan ataupun alat bantu sederhana.

b. Sigaret kerek mesin (SKM)

Adalah rokok yang proses pembuatanya menggunakan mesin. Caranya, material rokok dimasukan kedalam mesin pembuat rokok. Keluaran yang dihasilkan mesin pembuat rokok berupa rokok batangan. Saat ini, mesin pembuat rokok telah mampu menghasilkan keluaran sekitar enam ribu sampai delapan ribu batang rokok permenit.

2. Menurut Aulia, E. L, (2010), rokok berdasarkan penggunaan filter :

a. Rokok filter (RF) adalah rokok yang pada bagian pangkalnya terdapat gabus

b. Rokok nonfilter (RN) adalah rokok yang pada bagian pangkalnya tidak terdapat gabus.

3. Menurut Aulia, E. L, (2010), contoh zat yang berbahaya dalam rokok yang perlu diketahui yaitu :

a. Nikotin

Nikotinlah yang menyebabkan ketergantungan. Nikotin menstimulasi otak untuk terus menambah jumlah nikotin yang dibutuhkan. Semakin lama,

nikotin dapat melumpuhkan otak dan rasa, serta meningkatkan adrenalin, yang menyebabkan jantung diberi peringatan atas reaksi hormonal yang membuatnya berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras. Artinya, jantung membutuhkan lebih banyak oksigen agar terus memompa. Nikotin juga menyebabkan pembekuan darah lebih cepat dan meningkatkan resiko serangan jantung.

b. Karbon Monoksida

Gas berbahaya pada saat asap rokok ini seperti yang ditemukan pada asap pembuangan asap mobil. Karbon monoksida menggantikan sekitar 15% jumlah oksigen, yang biasanya dibawah oleh sel darah merah sehingga jantung siperokok menjadi berkurang suplai oksigennya. Hal ini sangat berbahaya bagi orang yang menderita sakit jantung dan paru-paru, karena dia akan mengalami sesak nafas ataupun napas pendek dan menurunkan stamina. Karbon monoksida juga merusak lapisan pembuluh darah dan menaikkan kadar lemak pada dinding pembuluh darah yang dapat menyebabkan penyumbatan (Aula, E. L, 2010).

c. Tar

Tar digunakan untuk melapisi jalan atau aspal. Pada rokok atau cerutu , tar adalah partikel penyebab timbulnya sel kanker. Sehingga lainnya berupa penumpukan zat kapur, nitrosminer dan B-naphthyl-amine, serta cadmium dan nikel. Tar mengandung bahan kimia yang beracun yang dapat merusak sel paru-paru dan menyebabkan kanker (Aula, E. L, 2010).

d. Radikal bebas.

Radikal bebas merupakan suatu atom molekul atau senyawa yang mengandung satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan sehingga sangat reaktif. Radikal bebas dapat terbentuk dalam tubuh saat bernafas sebagai hasil samping proses oksidasi atau pembakaran, olahraga yang berlebihan, ketika terjadi peradangan, terpapar polusi lingkungan seperti dari asap rokok, kendaraan bermotor, radiasi, dan sebagainya. Jenis radikal bebas yaitu:

a) Asap rokok.

Oksidan dalam rokok mempunyai jumlah yang cukup untuk memainkan peranan yang besar terjadinya kerusakan saluran napas. Diperkirakan bahwa setiap isapan rokok mempunyai bahan oksidan dalam jumlah yang sangat besar, meliputi *aldehida*, *epoxida*, *peroxide* dan radikal bebas lain yang mungkin cukup berumur panjang dan bertambah hingga menyebabkan kerusakan alveoli paru.

b) Polusi udara.

Polusi dari kendaraan bermotor, industry, asap rokok, mesin *foto copy*, pendingin ruangan, dan makanan yang tidak sehat, merupakan sumber radikal bebas yang berbahaya bagi tubuh, juga menjadi penyebab internal meningkatkan radikal bebas dalam tubuh.

c) Radiasi UV (*ultra violet*)

Matahari memancarkan sinar dengan radiasi panjang gelombang dengan rentang yang sangat lebar, tetapi yang masuk kebumi dan mendapat

perhatian khusus adalah sinar *ultra violet* yang memiliki energy cukup besar yang dapat memicu bahkan menimbulkan radikal bebas dalam tubuh terutama kulit.

d) Radiasi.

Radioterapi memungkinkan terjadinya kerusakan jaringan yang disebabkan oleh radikal bebas. Radiasi *elektromagnetik* (sinar X, *gamma*) dan radiasi partikel (partikel *electron*, *pohoton*, *neutron*, *alfa*, dan beta) menghasilkan radikal primer dengan cara memindahkan energinya pada komponen seluler seperti air. Radikal primer tersebut dapat mengalami reaksi sekunder bersama oksigen yang terurai atau bersama cairan seluler.

4. Hubungan kejadian stroke terhadap kebiasaan merokok

Tidak diragukan lagi jika merokok merupakan pemicu stroke, mengapa demikian, anda perlu tahu bahwa merokok mengandung lebih dari 4.000 macam zat, 600 zat diantaranya merupakan zat beracun (toksin) yang sangat berbahaya bagi sel tubuh kita. Nikotin hanya salah satu zat beracun yang terdapat pada rokok (Aula, E. L, 2010).

Dampak buruk nikotin sebagai pemicu stroke tidak diragukan lagi. Nikotin meningkatkan pembentukan plak diarteri penyebab arterosklerosis, melalui stimulasi yang berlebihan pada asetilkolin dan reseptor glutamat dalam waktu lama sehingga memicu keracunan otak (Aula, E. L, 2010).

## 2.14. Tinjauan Umum Jenis Kelamin

Menurut Lingga, (2013), mengatakan pria lebih beresiko terhadap stroke dibandingkan dengan wanita. Sejumlah faktor turut ikut mempengaruhi mengapa hal

tersebut dapat terjadi. Kebiasaan merokok yang lebih banyak dilakukan kaum pria menjadi salah satu pemicu stroke, pada sebagian besar pria resiko hipertensi, hiperurisemia, dan hipertigliseridemia yang tinggi pada kaum pria juga mendongkrak tingginya resiko stroke pada kaum pria. Pola hidup tidak teratur yang umumnya dilakukan oleh kaum pria tampaknya merupakan sebuah alasan mengapa kaum pria lebih beresiko terhadap stroke dibandingkan kaum wanita.

Secara umum resiko stroke yang dimiliki kaum pria satu sampai empatkali lebih dibandingkan kaum wanita. Meskipun demikian kaum wanita tidak bisa begitu saja merasa aman, faktanya angka kematian akibat stroke pada kaum wanita jauh lebih tinggi dibanding yang terjadi pada kaum pria. Dengan kata lain harapan hidup yang dimiliki pasien stroke pria jauh lebih besar dibanding kaum wanita. Semua itu terjadi karena kerentanan tubuh kaum wanita tua tidak sanggup mengatasi komplikasi akibat cenderung mengalami stroke parah karena wanita cenderung mengalami stres dan depresi. Kondisi neurologis buruk inilah yang memperburuk kondisi kesehatannya (Lingga, Lanny, 2013).

Wanita juga memiliki resiko yang cukup tinggi terhadap stroke jika mereka merupakan pengguna pil KB yang memiliki kandungan estrogen tinggi, menjalani terapi sulin hormon (hormon replacement therapy) paska menopause, serta kehamilan dan persalinan. Pengaruh pil KB dan terapi sulin hormon dapat diminimasir dengan penggunaan aturan kadar hormon yang tepat. Adapun kehamilan dan persalinan merupakan peristiwa yang perlu mendapat perhatian lebih serius. Perlu diketahui bahwa resiko stroke relatif tinggi 6 minggu paska persalinan. Diduga

kuat perubahab hormon reproduksi yang terjadi pada wanita yang bersangkutan merupakan faktor pemicunya (Lingga, 2013).

### **2.15. Tinjauan Umum Tentang Usia**

Menurut Sumiati Ahmad Mohammad dalam Murwani, Arita dan Priyantari Wiwin, (2010) membagi periodisasi biologis manusia sebagai berikut:

0-1 tahun	: Masa bayi.
1-6 tahun	: Masa prasekolah.
6-12 tahun	: Masa sekolah.
10-20 tahun	: Masa pubertas.
40-65 tahun	: Masa setengah umur.
65 tahun ke atas	: Masa lanjut usia.

Menurut Setyonegoro dalam Murwani, Arita dan Priyantari Wiwin, (2010) mengatakan usia psikologis menunjukan kepada kemampuan seseorang untuk mengadakan penyesuaian kepada situasi yang dihadapinya, sedangkan usia sosial menunjukan kepada peran-peran yang diharapkan atau diberikan masyarakat kepada seseorang sehubungan dengan usianya. Pengelompokan usia lanjut sebagai berikut:

1. Usia dewasa muda 18 atau 20-25 tahun
2. Usia dewasa penuh 25-60 atau 65 tahun
3. Lanjut usia, lebih dari 65 atau 70 tahun.

Terbagi untuk umur 70-75 tahun (young old), (75-80 tahun (old), dan lebih dari 80 tahun (very old). Sedangkan menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dalam Murwani, Arita dan Priyantari Wiwin, (2010) usia lanjut meliputi:

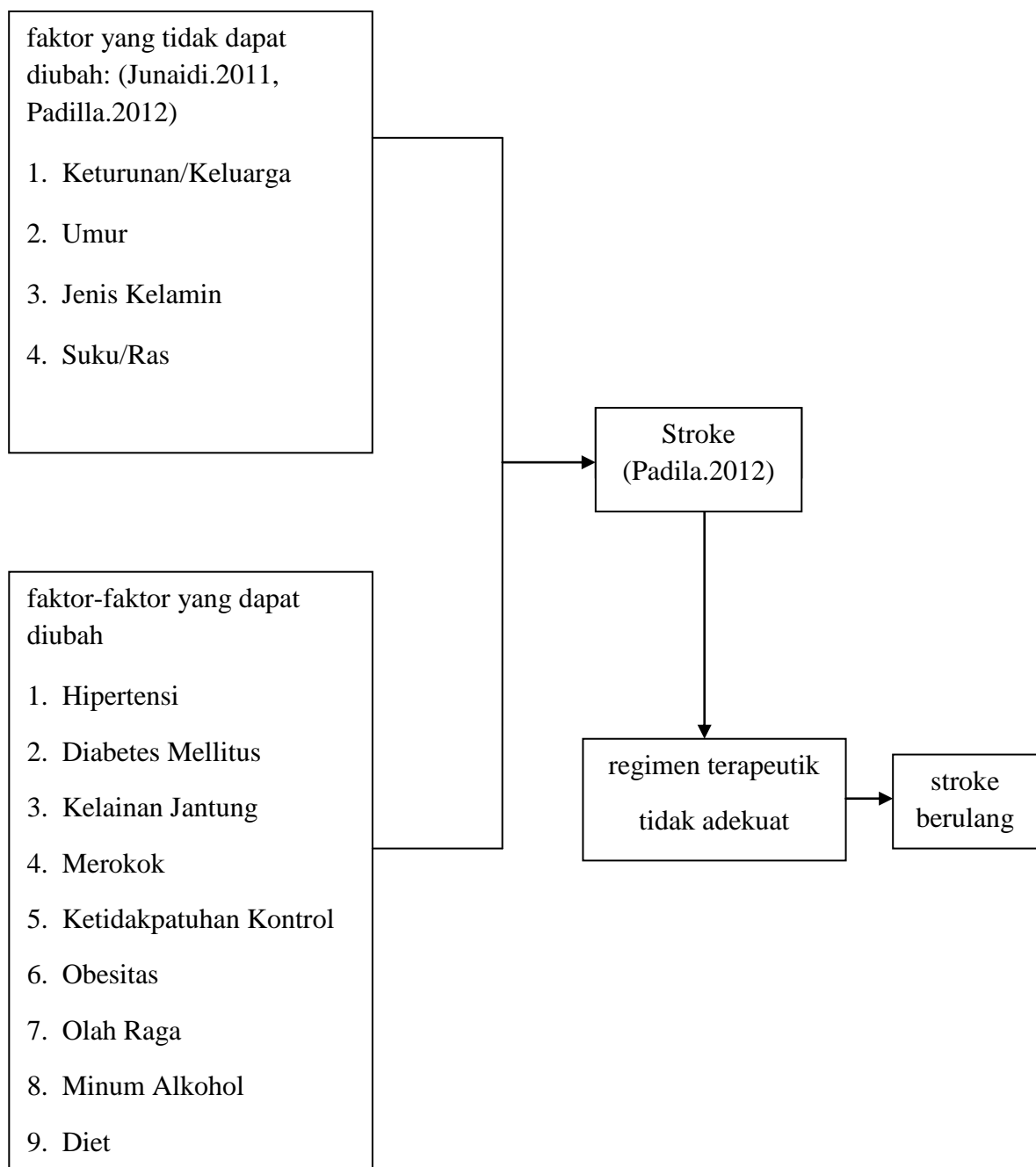
1. Usia pertengahan yaitu kelompok usia 45-59 tahun.

2. Usia lanjut, antara 65-74 tahun.
3. Usia tua, antara 75-90 tahun.
4. Usia sangat tua, usia diatas 90 tahun.

Menurut Lingga, (2013) mengatakan pertambahan usia meningkatkan resiko terhadap stroke. Hal ini disebabkan melemahnya fungsi tubuh secara menyeluru terutama terkait dengan fleksibiliti pembuluh darah mereka yang berusia di atas 65 tahun, proses penuaan sel sejalan dengan pertambahan usia dan penyakit yang dialami oleh orang tua memperbesar resiko stroke dimasa tua. Memasuki usia di atas 50 tahun, resiko terkena penyakit stroke menjadi berlipat ganda setiap usia bertambah 10 tahun. Pada wanita ketika memasuki masa menopause resiko stroke meningkat karena estrogen yang semula berperan sebgai pelindung mengalami penurunan. Itu pula yang menjadi jawaban pertanyaan stroke, lebih banyak dialami oleh wanita tua dari pada pria tua.

## 2.16. Kerangka Teoritis

kerangka teoritis yang menjadi landasan dalam penelitian terhadap kejadian stroke adalah (Junaidi.2011, Padilla.2012,Depkes .2007) :





### **BAB III**

#### **KERANGKA KONSEP**

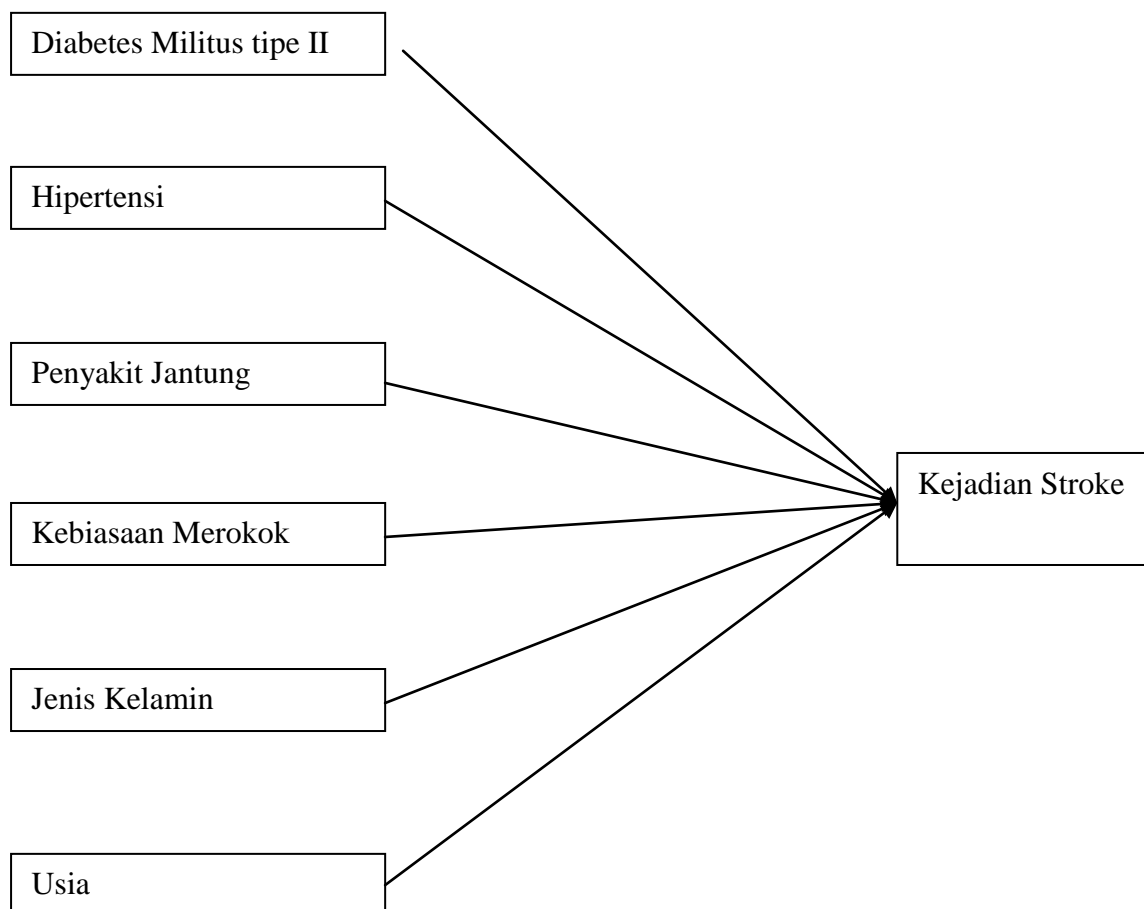
#### **3.4. Kerangka konsep**

Faktor resiko yang dapat menimbulkan kejadian stroke menurut (Junaidi.2011, Padilla.2012,Depkes .2007) ialah :

##### **3.4.1. Hubungan Antar Variabel**

**variabel independen**

**variabel dependen**



### 3.4.2. Identifikasi Variabel

#### 1. Variabel Independen (Bebas)

Dalam penelitian ini variabel independennya adalah Diabetes Militus, hipertensi, penyakit jantung, kebiasaan merokok, jenis kelamin, dan umur.

#### 2. Variabel Dependen (Tergantung)

Dalam penelitian ini variabel dependen nya adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke.

### 3.5. Defenisi Operasional

No	Variabel independen	Defenisi oprasional	Alat ukur	Cara ukur	Skala ukur	Hasil ukur
.	Jenis stroke	Di diagnosa oleh tenaga kesehatan bahwa memiliki penyakit diabetes militus	Data rekam medik pasien stroke yang pernah menjalani rawat inap maupun jala	Memindah kan informasi dari data rekam medik pasien ke dalam Format ceklist pengumpulan data	Ordinal	Iskemik Hemoragik
<b>VARIABEL INDEPENDEN</b>						
1	DM	Didiagnosa oleh tenaga kesehatan bahwa memiliki penyakit diabetes militus	1.Data rekam medik pasien stroke yang pernah menjalani rawat inap maupun jalan 2.Tabel pengumpulan data	Memindahkan data rekam medik ke dalam tabel Format ceklist pengumpulan data	Ordinal	Ada Tidak Ada

2.	Hipertensi	Didiagnosa oleh tenaga kesehatan bahwa pasien memiliki tekanan darah tinggi.	1 .Data rekam medik pasien stroke yang pernah menjalani rawat inap maupun jalan 2. Tabel pengumpulan data	Memindahkan data rekam medik ke dalam tabel Format ceklist pengumpulan data	Ordinal	Ringan<160/90 mmhg Berat>160/90 mmhg
3.	Penyakit jantung	Didiagnosa oleh tenaga kesehatan bahwa memiliki penyakit jantung	1.Data rekam medik pasien stroke yang pernah menjalani rawat inap maupun jalan 2.Tabel pengumpulan data	Memindahkan data rekam medik ke dalam tabel Format ceklist pengumpulan data	Ordinal	Ada Tidak Ada
4.	Kebiasaan Merokok	Status merokok atau tidak merokok	1.Data rekam medik pasien stroke yang pernah menjalani rawat inap maupun jalan 2.Tabel pengumpulan data	Memindahkan data rekam medik ke dalam tabel Format ceklist pengumpulan data	Ordinal	Merokok Tidak Merokok
5.	Jenis Kelamin	Jenis kelamin yang tercatat dalam data rekam medic pasien	1.Data rekam medik pasien stroke yang pernah menjalani rawat inap maupun jalan 2.Tabel pengumpulan data	Memindahkan data rekam medik ke dalam tabel Format ceklist pengumpulan data	Nominal	Laki-Laki Perempuan

6.	Usia atau umur	Lama hidup responden dihitung dari saat lahir sampai ulang tahun yang terakhir	1.Data rekam medik pasien stroke yang pernah menjalani rawat inap maupun jalan 2.Tabel pengumpulan data	Memindahkan data rekam medik ke dalam tabel Format ceklist pengumpulan data	Ordinal	50-64 : Usia Lanjut Pertengahan 65-73 : Usia Lansia Tua 74-83 : Usia Lanjut Sangat Tua
----	----------------	--	--	---	---------	---

### 3.6. Hipotesa Penelitian

- Ada hubungan Antara diabetes militus dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017
- Ada hubungan Antara hipertensi dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017
- Ada hubungan Antara penyakit jantung dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017
- Ada hubungan Antara kebiasaan merokok dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017
- Ada hubungan Antara jenis kelamin dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.7. Jenis dan Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian survei bersifat *analitik deskriptif* dengan rancangan penelitian *restropektif*. 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 faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke dirumah sakit teungku peukan kabupaten aceh barat daya tahun 2017. periode *1 Januari – 31 juni tahun 2017*.

#### **4.8. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi penelitian.**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya.

##### **2. Waktu penelitian.**

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 03 Agustus s/d 07 Agustus 2017 di Rumah Sakit Teungku Peukan Aceh Barat Daya.

#### **4.9. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi merupakan seluruh subjek (manusia, binatang, percobaan, dan data laboratorium) yang akan diteliti dan memenuhi karakteristik yang ditentukan (Riyanto, A, 2013). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang

menjalani rawat inap dan rawat jalan di Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya sebesar 103 orang.

## 2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang diharapkan dapat mewakili atau representasi populasi (Riyanto, A, 2013). Sampel pada penelitian ini adalah penderita stroke rawat inap dan rawat jalan Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya.

### 4.10. **Cara Pengumpulan Data**

Cara pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data skunder.

#### 1. Data sekunder.

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari data rekam medik pasien stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya. periode 1 Januari – 31 juni tahun 2017.

#### 2. Instrumen Penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tabel pengumpulan data, dengan menyesuaikan variabel-variabel yang ada dalam data rekam medik dengan yang ada di defenisi operasional dalam penelitian ini.

### 4.11. **Langkah Pengolahan Data**

Menurut Notoatmodjo, (2012) pengolahan data dengan komputer, perlu mencegah GIGO (garbege in garbege out) artinya bila yang masuk sampah maka yang keluar sampah maka untuk mencegah terjadinya GIGO maka harus memperhatikan tahap-tahap sebagai berikut :

#### 1. Menyusun data (*editing*).

Yaitu hasil pengumpulan data dari lapangan harus dilakukan penyuntingan terlebih dahulu. Secara umum editing adalah merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir data atau kuesioner.

#### 2. Membuat lembaran kodean (*coding*).

Setelah semua data diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan pengkodean atau kodeing, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

#### 3. Memasukan data (*data entry*).

Yakni data yang dalam bentuk kode(angka atau huruf) dimasukan kedalam program atau software komputer. Software yang digunakan dalam penelitian ini adalah SPSS V.23.

#### 4. Pembersihan data (*cleaning*).

Apabila semua data dari sumber atau responden selesai dimasukan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi (Notoatmodjo, 2012).

#### 4.12. **Pengujian Hipotesis**

Uji hipotesis artinya menyimpulkan suatu ilmu melalui suatu pengajuan dan pernyataan secara ilmiah atau hubungan yang telah dilakukan penelitian sebelumnya. Untuk mengetahui signifikansi ( $p$ ) dari suatu hasil statisti (hipotesis test), maka kita dapat menentukan tingkat signifikansi : ( $p$ ) 0,05 (1 kemungkinan 20); 0,01 (1 untuk 100); dan 0,001 (1 untuk 1000). Adapun yang digunakan adalah signifikansi level

0,05. Dengan menentukan signifikansi ini maka kita dapat menentukan apakah hipotesis akan diterima atau ditolak (jika  $p < 0,05$ ) (Volker dkk dalam Nursalam, 2014).

#### 1. Analisis Univariat.

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2012).

#### 2. Analisis Bivariat.

Apabila telah dilakukan analisa univariat tersebut diatas, hasilnya akan diketahui karakteristik atau distribusi setiap variabel, dan dapat dilakukan analisa bivariat. Untuk melihat hubungan dari setiap variabel dengan menggunakan uji *Chi square* dilakukan dengan menggunakan batas kemaknaan (0,05).

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

$\chi^2$  = chi-square

O = frekuensi hasil observasi

E = frekuensi yang diharapkan.

untuk menentukan apakah terjadi hubungan yang bermakna antar variable bebas dengan variable terikat, maka menggunakan p-value yang dibandingkan dengan tingkat kesalahan yang digunakan 5% atau 0,05. Apabila *p-value*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara variable bebas dan variable terikat. apabila *p-value*  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima, yang berarti tidak ada hubungan



yang signifikan antara variable bebas dan variable terikat. syarat uji *chi-square* antara lain:

1. bila pada tabel 2x2 di jumpai nilai *expected* (harapan) kurang dari 5, maka yang digunakan adalah "*fisher's exact test*"
2. bila tabel 2x2 dan tidak ada nilai  $E < 5$  ,maka uji yang dipakai sebaiknya "*continuity correction*"
3. bila tabelnya lebih dari 2x2, misalnya 3x2, 3x3 dan sebagainya maka digunakan uji "*pearson chi-square*".

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **5.1.1 Geografis**

Rumah Sakit Teungku Peukan adalah salah satu Rumah Sakit yang ada di Kabupaten Aceh Barat Daya. Rumah Sakit Teungku Peukan memiliki luas tanah 59.400 hektar dan luas bangunan 6.517 hektar dengan batas wilayah sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Ikue Lueng
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Pulau Kayu
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan Laut Susoh
- d. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Ladang Neubok

##### **5.1.2 Data Demografis**

Rumah Sakit Teungku Peukan mempunyai 580 orang tenaga kerja dengan 294 orang paramedis, 3 orang apoteker dan 283 non paramedis yang terdiri dari 320 laki-laki dan 260 perempuan.

#### **5.2 Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 03 Agustus sampai dengan 07 Agustus Tahun 2017 Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang menjalani rawat inap dan rawat jalan di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya berjumlah 103 orang periode 1 Januari-31 Juni Tahun 2017. Sedangkan sampel yang dijadikan responden dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang menjalani rawat inap dan rawat jalan di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten

Barat Daya berjumlah 103 orang. Teknik pengumpulan data dengan pemindahan data riwayat pasien secara ceklis.

### 5.2.1 Analisis Univariat

Berdasarkan hasil pengumpulan dengan kuesioner serta ditabulasi maka diperoleh hasil sebagai berikut:

#### 5.2.1.1 Kelompok Umur

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Frekuensi Kelompok Umur Pasien Stroke Di Rumah Sakit Teungku**  
**Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya**

No	Kelompok Umur	Jumlah	%
1	Usia Lanjut Pertengahan	21	20.4
2	Usia Lansia Tua	40	38.8
3	Usia Lansia Sangat Tua	42	40.8
Jumlah		103	100.0

*Sumber : Data Sekunder Diolah Tahun 2017*

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari 103 responden yang usia lanjut pertengahan sebanyak 21 responden (20.4%) usia lansia tua sebanyak 40 responden (38.8%) dan usia lansia sangat tua sebanyak 42 responden (40.8%).

#### 5.2.1.2 Jenis Kelamin

**Tabel 5.2**  
**Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pasien Stroke Di Rumah Sakit**  
**Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya**

No	Jenis Kelamin	Jumlah	%
1	Laki-Laki	52	50.5
2	Perempuan	51	49.5
Jumlah		103	100.0

*Sumber : Data Sekunder Diolah Tahun 2017*

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan bahwa dari 103 responden yang jenis kelamin laki-laki sebanyak 52 responden (50.5%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 51 responden (49.5%).

#### 5.2.1.3 Tingkat Pendidikan

**Tabel 5.3**  
**Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Pasien Stroke Di Rumah Sakit**  
**Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya**

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah	%
1	Dasar	45	43.7
2	Menengah	32	31.1
3	Tinggi	26	25.2
Jumlah		1031	100.0

*Sumber: Data Sekunder Diolah Tahun 2017*

Berdasarkan Tabel 5.3 menunjukkan bahwa dari 103 responden dengan tingkat pendidikan dasar sebanyak 45 responden (43.7%) tingkat pendidikan menengah sebanyak 32 responden (31.1%) dan tingkat pendidikan tinggi sebanyak 26 responden (25.2%).

#### 5.2.1.4 Kejadian Stroke

**Tabel 5.4**  
**Distribusi Frekuensi Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan**  
**Kabupaten Aceh Barat Daya**

No	Kejadian Stroke	Jumlah	%
1	Iskemik	53	51.5
2	Hemoragik	50	48.5
Jumlah		103	100.0

*Sumber : Data Sekunder Diolah Tahun 2017*

Berdasarkan Tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 103 responden yang mengalami stroke iskemik 53 responden (51.5%) dan yang mengalami stroke hemoragik sebanyak 50 responden (48.5%).

### 5.2.1.5 Penyakit DM II

**Tabel 5.5**  
**Distribusi Frekuensi Penyakit DM II Di Rumah Sakit Teungku Peukan**  
**Kabupaten Aceh Barat Daya**

No	Penyakit DM II	Jumlah	%
1	Ada	51	49.5
2	Tidak Ada	52	50.5
Jumlah		103	100.0

*Sumber : Data Sekunder Diolah Tahun 2017*

Berdasarkan Tabel 5.5 menunjukkan bahwa dari 103 responden yang memiliki riwayat penyakit DM II sebanyak 51 responden (49.5%) dan yang tidak memiliki riwayat penyakit DM II sebanyak 52 responden (50.5%).

### 5.2.1.6 Penyakit Hipertensi

**Tabel 5.6**  
**Distribusi Frekuensi Penyakit Hipertensi Di Rumah Sakit Teungku Peukan**  
**Kabupaten Aceh Barat Daya**

No	Penyakit Hipertensi	Jumlah	%
1	Ringan	44	42.7
2	Berat	59	57.3
Jumlah		103	100.0

*Sumber : Data Sekunder Diolah Tahun 2017*

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukan bahwa dari 103 responden yang memiliki riwayat penyakit hipertensi sebanyak 44 responden (42.7%) dan yang tidak memiliki riwayat penyakit hipertensi sebanyak 59 responden (57.3%).

### 5.2.1.7 Penyakit Jantung

**Tabel 5.7**  
**Distribusi Frekuensi Penyakit Jantung Di Rumah Sakit Teungku Peukan**  
**Kabupaten Aceh Barat Daya**

No	Penyakit Jantung	Jumlah	%
1	Ada	55	53.4
2	Tidak Ada	48	46.6
Jumlah		103	100.0

*Sumber : Data Sekunder Diolah Tahun 2017*

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa dari 103 responden yang memiliki riwayat penyakit jantung sebanyak 55 responden (53.4%) dan yang tidak memiliki riwayat penyakit jantung sebanyak 48 responden (46.6%).

### 5.2.1.7 Kebiasaan Merokok

**Tabel 5.8**  
**Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok Di Rumah Sakit Teungku Peukan**  
**Kabupaten Aceh Barat Daya**

No	Kebiasaan Merokok	Jumlah	%
1	Ada	42	40.8
2	Tidak Ada	61	59.2
Jumlah		103	100.0

*Sumber : Data Sekunder Diolah Tahun 2017*

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa dari 103 responden yang memiliki kebiasaan merokok sebanyak 42 responden (40.8%) dan yang tidak memiliki kebiasaan merokok sebanyak 61 responden (59.2%).

### 5.2.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menentukan hubungan variabel independen melalui *chi-square* ( $X^2$ ).

### 5.2.2.1 Hubungan Frekuensi Penyakit DM II Dengan Kejadian Stroke

Dari tabel di bawah dapat dilihat hubungan frekuensi penyakit DM II dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

**Tabel 5.9**  
**Hubungan Frekuensi Penyakit DM II Dengan Kejadian Stroke Di**  
**Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten**  
**Aceh Barat Daya tahun 2017**

No	Penyakit DM II	Kejadian Stroke				Jumlah		<i>p-value</i>	<i>α</i>
		Iskemik		Hemoragik					
		f	%	f	%	f	%	0,008	0,05
1.	Ada	19	37.3	32	62.7	51	100,0		
2.	Tidak Ada	34	65.4	18	34.6	52	100,0		
Jumlah		53	51.5	50	48.5	103	100,0		

*Sumber: Data Sekunder Diolah Tahun 2017.*

Berdasarkan data pada Tabel 5.8 di atas menunjukkan bahwa dari 51 responden yang mengalami stroke hemoragik dan memiliki riwayat penyakit DM II sebanyak 32 responden (62.7%) sedangkan dari 52 responden yang mengalami stroke iskemik dan tidak memiliki riwayat penyakit DM II sebanyak 34 responden (65.4%)

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Chi-Square* didapatkan *p-value* sebesar  $0,008 < \text{dari nilai } \alpha = 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan frekuensi Penyakit DM II dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

### 5.2.2.2 Hubungan Frekuensi Penyakit Hipertensi Dengan Kejadian Stroke

Dari tabel di bawah dapat dilihat hubungan frekuensi penyakit Hipertensi dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

**Tabel 5.10**  
**Hubungan Frekuensi Penyakit Hipertensi Dengan Kejadian Stroke Di**  
**Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten**  
**Aceh Barat Daya tahun 2017**

No	Penyakit Hipertensi	Kejadian Stroke				Jumlah		<i>p-value</i>	$\alpha$
		Iskemik		Hemoragik					
		f	%	f	%	f	%	0,006	0,05
1.	Ringan	30	68.2	14	31.8	44	100,0		
2.	Berat	23	39.0	36	61.0	59	100,0		
Jumlah		53	51.5	50	48.5	103	100,0		

*Sumber: Data Sekunder Diolah Tahun 2017.*

Berdasarkan data pada Tabel 5.9 di atas menunjukkan bahwa dari 44 responden yang mengalami stroke iskemik dan memiliki riwayat penyakit hipertensi ringan sebanyak 30 responden (68.2%) sedangkan dari 59 responden yang mengalami stroke hemoragik dan memiliki riwayat penyakit hipertensi berat sebanyak 36 responden (61.0%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Chi-Square* didapatkan *p-value* sebesar  $0,006 < \text{dari nilai } \alpha = 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan frekuensi Penyakit Hipertensi dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.



### 5.2.2.3 Hubungan Frekuensi Penyakit Jantung Dengan Kejadian Stroke

Dari tabel di bawah dapat dilihat hubungan frekuensi penyakit Jantung dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

**Tabel 5.11**  
**Hubungan Frekuensi Penyakit Jantung Dengan Kejadian Stroke Di**  
**Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten**  
**Aceh Barat Daya tahun 2017**

No	Penyakit Jantung	Kejadian Stroke				Jumlah		<i>p-value</i>	$\alpha$
		Iskemik		Hemoragik					
		f	%	f	%	f	%	0,014	0,05
1.	Ada	35	63.6	20	36.4	55	100,0		
2.	Tidak Ada	18	37.5	30	62.5	48	100,0		
Jumlah		53	51.5	50	48.5	103	100,0		

*Sumber: Data Sekunder Diolah Tahun 2017.*

Berdasarkan data pada Tabel 5.10 di atas menunjukkan bahwa dari 55 responden yang mengalami stroke iskemik dan memiliki riwayat penyakit jantung sebanyak 35 responden (63.6%) sedangkan dari 48 responden yang mengalami stroke hemoragik dan tidak memiliki riwayat penyakit jantung sebanyak 30 responden (62.5%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Chi-Square* didapatkan *p-value* sebesar  $0,014 < \text{dari nilai } \alpha = 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan frekuensi Penyakit jantung dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

#### 5.2.2.4 Hubungan Frekuensi Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Stroke

Dari tabel di bawah dapat dilihat hubungan frekuensi kebiasaan merokok dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

**Tabel 5.12**  
**Hubungan Frekuensi Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Stroke Di**  
**Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten**  
**Aceh Barat Daya tahun 2017**

No	Kebiasaan Merokok	Kejadian Stroke				Jumlah		<i>p-value</i>	$\alpha$
		Iskemik		Hemoragik					
		f	%	f	%	f	%	0,964	0,05
1.	Ada	21	50.0	21	50.0	42	100,0		
2.	Tidak Ada	32	52.5	29	47.5	61	100,0		
Jumlah		53	51.5	50	48.5	103	100,0		

*Sumber: Data Sekunder Diolah Tahun 2017.*

Berdasarkan data pada Tabel 5.11 di atas menunjukkan bahwa dari 42 responden yang mengalami stroke hemoragik dan memiliki kebiasaan merokok sebanyak 21 responden (50.0%) sedangkan dari 61 responden yang mengalami stroke iskemik dan tidak memiliki kebiasaan merokok sebanyak 32 responden (52.2%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Chi-Square* didapatkan *p-value* sebesar  $0,964 >$  dari nilai  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan frekuensi kebiasaan merokok dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

### 5.2.2.5 Hubungan Frekuensi Jenis Kelamin Dengan Kejadian Stroke

Dari tabel di bawah dapat dilihat hubungan frekuensi Jenis Kelamin dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

**Tabel 5.13**  
**Hubungan Frekuensi Jenis Kelamin Dengan Kejadian Stroke Di**  
**Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten**  
**Aceh Barat Daya tahun 2017**

No	Jenis Kelamin	Kejadian Stroke				Jumlah		<i>p-value</i>	<i>α</i>
		Iskemik		Hemoragik					
		f	%	f	%	f	%	0,620	0,05
1.	L	25	48.1	27	51.9	52	100,0		
2.	P	28	54.9	23	45.1	51	100,0		
Jumlah		53	51.5	50	48.5	103	100,0		

*Sumber: Data Sekunder Diolah Tahun 2017.*

Berdasarkan data pada Tabel 5.12 di atas menunjukkan bahwa dari 52 responden yang mengalami stroke hemoragik dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 27 responden (51.9%) sedangkan dari 51 responden yang mengalami stroke iskemik dan jenis kelamin perempuan sebanyak 28 responden (54.9%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Chi-Square* didapatkan *p-value* sebesar 0,620 > dari nilai  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan frekuensi Jenis kelamin dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

### 5.2.2.6 Hubungan Frekuensi Umur Dengan Kejadian Stroke

Dari tabel di bawah dapat dilihat hubungan frekuensi Umur dengan kejadian stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

**Tabel 5.14**  
**Hubungan Frekuensi Umur Dengan Kejadian Stroke Di**  
**Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten**  
**Aceh Barat Daya tahun 2017**

No	Umur	Kejadian Stroke				Jumlah		p-value	α
		Iskemik		Hemoragik					
		f	%	f	%	F	%	0,009	0,05
1.	50-64	13	61.9	8	38.1	21	100.0		
2.	65-73	26	65.0	14	35.0	40	100.0		
3.	74-83	14	33.3	28	66.7	42	100.0		
Jumlah		53	51.5	50	48.5	103	100,0		

*Sumber: Data Sekunder Diolah Tahun 2017.*

Berdasarkan data pada Tabel 5.13 di atas menunjukkan bahwa dari 21 responden yang mengalami stroke iskemik dengan umur 50-64 sebanyak 13 responden (61.9%) sedangkan dari 40 responden yang mengalami stroke iskemik dengan umur 65-73 sebanyak 26 responden (65.0%) dan dari 42 responden yang mengalami stroke hemoragik dengan umur 74-83 sebanyak 28 responden ( 66.7).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Chi-Square* didapatkan *p-value* sebesar  $0,009 >$  dari nilai  $\alpha = 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan frekuensi Umur dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

### **5.3 Pembahasan**

#### **5.3.1 Hubungan Frekuensi Penyakit DM II Dengan Kejadian Stroke**

Berdasarkan data pada Tabel 5.8 di atas menunjukkan bahwa dari 51 responden yang mengalami stroke hemoragik dan memiliki riwayat penyakit DM II sebanyak 32 responden (62.7%) sedangkan dari 52 responden yang mengalami

stroke iskemik dan tidak memiliki riwayat penyakit DM II sebanyak 34 responden (65.4%)

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Chi-Square* didapatkan *p-value* sebesar  $0,008 < \alpha = 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan frekuensi Penyakit DM II dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

Menurut Irwana Usrin et al (2011) *Diabetes melitus* mempercepat terjadinya aterosklerosis baik pada pembuluh darah kecil (mikroangiopati) maupun pembuluh darah besar (makroangiopati) di seluruh pembuluh darah termasuk pembuluh darah otak dan jantung. Kadar glukosa darah yang tinggi pada penderita *stroke* akan memperbesar meluasnya area infark (sel mati) karena terbentuknya asam laktat akibat metabolisme glukosa yang dilakukan secara anaerob yang merusak jaringan otak.

Diabetes menimbulkan dampak yang sangat luas bagi penderitanya, antara lain sebagai salah satu faktor resiko penyakit kardiovaskular. Laju penurunan sel yang berlangsung sangat cepat akibat gula yang tinggi disertai kerapuhan pembuluh darah yang ditimbulkannya menyebabkan diabetes beresiko tinggi terhadap hipertensi dan penyakit jantung. Kita semua tahu kalau hipertensi dan penyakit jantung sangat erat kaitanya dengan insiden stroke. Resiko tersebut meningkat sejalan dengan pertambahan usia. Penderita diabetes yang berusia 50-60 tahun memiliki resiko stroke 3-4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan bukan penderita diabetes Lingga ( 2013 ).

Berdasarkan hasil penelitian maka peneliti berasumsi ada hubungan antara frekuensi penyakit DM II dengan kejadian stroke, terbukti dari hasil penelitian bahwa lebih banyak responden yang mengalami stroke hemoragik yang memiliki riwayat penyakit DM II dibanding dengan responden yang mengalami stroke iskemik yang tidak memiliki riwayat penyakit DM II. Jadi dapat disimpulkan bahwa pasien stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan masih banyak yang makan makanan sembarangan dengan kadar gula yang tinggi dan belum menjalankan sepenuhnya pola hidup sehat yang dapat mengatur kadar gula tinggi dalam darah walaupun sedang menjalani pengobatan.

### **5.3.2 Hubungan Frekuensi Penyakit Hipertensi Dengan Kejadian Stroke**

Berdasarkan data pada Tabel 5.9 di atas menunjukkan bahwa dari 59 responden yang mengalami stroke hemoragik dan memiliki riwayat penyakit hipertensi berat sebanyak 36 responden (61.0%). Sedangkan dari 44 responden yang mengalami stroke iskemik dan memiliki riwayat penyakit hipertensi ringan sebanyak 30 responden (68.2%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Chi-Square* didapatkan *p-value* sebesar  $0,006 < \alpha = 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan frekuensi Penyakit Hipertensi dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

Menurut Junaidi (2011) Hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya *stroke*. Sering disebut sebagai *the silent killer* karena hipertensi meningkatkan risiko terjadinya *stroke* sebanyak 6 kali. Dikatakan hipertensi bila tekanan darah lebih besar dari 140/90 mmHg. Semakin tinggi tekanan darah pasien kemungkinan *stroke* akan

semakin besar, karena terjadinya kerusakan pada dinding pembuluh darah sehingga memudahkan terjadinya penyumbatan bahkan pecahnya pembuluh darah di otak.

Semakin tinggi tekanan darah pasien kemungkinan *stroke* akan semakin besar. Jika serangan *stroke* terjadi berkali-kali, maka kemungkinan untuk sembuh dan bertahan hidup akan semakin kecil (Sudoyo 2011). Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian/mortalitas. Tekanan darah 140/90 mmhg didasarkan pada dua fase dalam setiap denyut jantung yaitu sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase distolik 90 menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung (Triyanto, 2014).

Menurut Ridwanaz (2012), upaya untuk mengurangi *stroke* yakni dengan periksa tekanan darah secara rutin dan mengonsumsi makanan yang mengandung potasium, karena menurut riset mengonsumsi makanan yang kaya potasium dapat mengurangi resiko *stroke* 40%. Contoh makanan yang mengandung potasium yaitu: alpukat, kedelai, pisang, salmon, dan tomat. Selanjutnya aspirin, aspirin bisa membantu mencegah *stroke*. Tetapi kalau seseorang yang tidak menderita *stroke* mengkonsumsinya akan berdampak kurang baik.

Berdasarkan hasil penelitian maka peneliti berasumsi bahwa ada hubungan frekuensi penyakit hipertensi dengan kejadian *stroke*, terbukti dari hasil penelitian bahwa lebih banyak responden yang mengalami *stroke* hemoragik dengan hipertensi berat dibanding responden dengan yang mengalami *stroke* iskemik dengan hipertensi ringan. Maka dapat disimpulkan pasien *stroke* dengan riwayat penyakit hipertensi

belum bisa mengatur tekanan darah dalam tubuh, selain itu pasien masih sangat tidak memperdulikan apa makanan yang semstinya di makan jika sedang menjalani pengobatan.

### **5.3.3 Hubungan Frekuensi Penyakit Jantung Dengan Kejadian Stroke**

Berdasarkan data pada Tabel 5.10 di atas menunjukkan bahwa dari 55 responden yang mengalami stroke iskemik dan memiliki riwayat penyakit jantung sebanyak 35 responden (63.6%) sedangkan dari 48 responden yang mengalami stroke hemoragik dan tidak memiliki riwayat penyakit jantung sebanyak 30 responden (62.5%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Chi-Square* didapatkan *p-value* sebesar  $0,014 < \text{dari nilai } \alpha = 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan frekuensi Penyakit jantung dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

Menurut Saraswati (2009), upaya pencegahan terjadinya stroke yaitu dengan mengendalikan hipertensi, penyakit jantung, diabetes mellitus, hyperkolesterol, obesitas, dan menjauhi rokok, mengkonsumsi alkohol, serta menghindari gaya hidup tidak sehat dan stress. Umumnya yang terjadi pada penderita yang ada penyakit jantung, subjek mempunyai peluang lebih besar terkena stroke dibanding yang tidak ada penyakit jantungnya Indah Permata Sari (2015).

Penyebab utama PJK adalah terjadinya arterosklerosis pembuluh koroneria, arterosklerosis menyebabkan penimbunan lipit dan jaringan fibrosa dalam arteri koronaria, sehingga secara progresif mempersempit lumen pembuluh darah, bila lumen menyempit maka resistensi terhadap aliran darah akan meningkat dan



membahayakan aliran darah miokardium. Bila penyakit ini semakin lanjut maka penyempitan lumen akan diikuti perubahan vaskuler yang mengurangi kemampuan pembuluh darah melebar. Dengan demikian keseimbangan suplai darah dan kebutuhan oksigen menjadi genting, membahayakan miokardium (Wijaya, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian maka peneliti berasumsi bahwa ada hubungan frekuensi penyakit jantung dengan kejadian stroke, terbukti dari hasil penelitian bahwa lebih banyak responden yang mengalami stroke iskemik dengan memiliki riwayat penyakit jantung dibanding responden yang mengalami stroke hemoragik dengan tidak memiliki riwayat penyakit jantung. Maka dapat disimpulkan bahwa pasien stroke Rumah Sakit Teungku Peukan yang memiliki riwayat penyakit jantung hanya terkena stroke iskemik (ringan) sehingga pasien memiliki peluang untuk pulih total lebih besar namun harus menjalan pola hidup sehat lebih diperketat dan didampingi oleh keluarga. Selain itu pasien stroke belum menyadari sepenuhnya dari serangan stroke berulang yang kemungkinan minim untuk mendapat kesembuhan seperti yang pertama dialami.

#### **5.3.4. Hubungan Frekuensi Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Stroke**

Berdasarkan data pada Tabel 5.11 di atas menunjukkan bahwa dari 42 responden yang mengalami stroke hemoragik dan memiliki kebiasaan merokok sebanyak 21 responden (50.0%) sedangkan dari 61 responden yang mengalami stroke iskemik dan tidak memiliki kebiasaan merokok sebanyak 32 responden (52.2%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Chi-Square* didapatkan *p-value* sebesar  $0,964 >$  dari nilai  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Hal ini

menunjukkan bahwa tidak ada hubungan frekuensi kebiasaan merokok dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

Perilaku merokok merupakan salah satu faktor resiko dari penyakit stroke dan kardiovaskuler Dienni Latifah dan Supatmi (2015). Namun Penelitian ini bertentangan dengan penelitian Wahyu Genis (2010) zat berbahaya yang sering disebut oksidator. Zat oksidator ini menimbulkan kerusakan pada dinding arteri. Dinding arteri yang rusak akibat asap rokok akan menjadi lokasi penimbunan lemak, sel trombosit, kolestrol, dan terjadi penebalan lapisan otot polos dinding arteri. Kondisi ini disebut sebagai aterotrombotik. Aterotrombotik menyebabkan diameter rongga arteri menyempit. Selain itu, aterotrombotik biasanya menyebabkan kerapuhan dinding pembuluh darah arteri. Aterotrombotik menyebabkan aliran darah ke beberapa organ tubuh termasuk otak tersumbat, hal inilah yang menimbulkan stroke.

Tidak diragukan lagi jika merokok merupakan pemicu stroke, mengapa demikian, anda perlu tahu bahwa merokok mengandung lebih dari 4.000 macam zat, 600 zat diantaranya merupakan zat beracun (toksin) yang sangat berbahaya bagi sel tubuh kita. Nikotin hanya salah satu zat beracun yang terdapat pada rokok. Dampak buruk nikotin sebagai pemicu stroke tidak diragukan lagi. Nikotin meningkatkan pembentukan plak diarteri penyebab arterosklerosis, melalui stimulasi yang berlebihan pada asetilkolin dan reseptor glutamat dalam waktu lama sehingga memicu keracunan otak Aula, E. L (2010).

Dari hasil penelitian maka peneliti berasumsi bahwa tidak ada hubungan frekuensi kebiasaan merokok dengan kejadian stroke, terbukti dari hasil penelitian

lebih sedikit responden yang mengalami stroke hemoragik dengan memiliki kebiasaan merokok dibanding responden yang mengalami stroke iskemik dengan tidak memiliki kebiasaan merokok. Maka dapat disimpulkan pasien stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan banyak yang tidak merokok dan sadar akan bahayanya merokok selain itu jumlah pasien stroke antara laki-laki dan perempuan tidak jauh berbeda. Hal lain yang menyebabkan pasien tidak merokok pasien adalah rawat inap yang menetap tinggal beberapa waktu di Rumah Sakit sehingga tidak mungkin merokok di kawasan tanpa rokok.

### **5.3.5 Hubungan Frekuensi Jenis Kelamin Dengan Kejadian Stroke**

Berdasarkan data pada Tabel 5.12 di atas menunjukkan bahwa dari 52 responden yang mengalami stroke hemoragik dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 27 responden (51.9%) sedangkan dari 51 responden yang mengalami stroke iskemik dan jenis kelamin perempuan sebanyak 28 responden (54.9%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Chi-Square* didapatkan *p-value* sebesar  $0,620 >$  dari nilai  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan frekuensi Jenis kelamin dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

Penelitian ini bertentangan dengan penelitian Risky Metiyas Tuti (2015) Laki-laki lebih cenderung untuk terkena stroke lebih tinggi dibandingkan perempuan, dengan perbandingan 1.3 : 1, kecuali pada usia lanjut laki-laki dan perempuan hampir tidak berbeda. Laki-laki yang berumur 45 tahun bila bertahan hidup sampai 85 tahun kemungkinan terkena stroke 25%, sedangkan resiko bagi perempuan hanya 20%. Pada laki-laki cenderung terkena stroke non hemoragik sedangkan perempuan

lebih sering terkena perdarahan subarachnoid dan kematiannya 2 kali lebih tinggi dibandingkan laki-laki

Secara umum resiko stroke yang dimiliki kaum pria satu sampai empatkali lebih dibandingkan kaum wanita. Meskipun demikian kaum wanita tidak bisa begitu saja merasa aman, faktanya angka kematian akibat stroke pada kaum wanita jauh lebih tinggi dibanding yang terjadi pada kaum pria. Dengan kata lain harapan hidup yang dimiliki pasien stroke pria jauh lebih besar dibanding kaum wanita. Semua itu terjadi karena kerentanan tubuh kaum wanita tua tidak sanggup mengatasi komplikasi akibat cenderung mengalami stroke parah karena wanita cenderung mengalami stres dan depresi. Kondisi neurologis buruk inilah yang memperburuk kondisi kesehatannya Lanny (2013).

Dari hasil penelitian maka peneliti berasumsi bahwa tidak ada hubungan frekuensi jenis kelamin dengan kejadian stroke, terbukti dari hasil penelitian lebih sedikit responden yang mengalami stroke hemoragik dengan jenis kelamin laki-laki dibanding responden yang mengalami stroke iskemik dengan jenis kelamin perempuan. Maka dapat disimpulkan pasien stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan banyak di alami perempuan.

#### **5.3.4 Hubungan Frekuensi Umur Dengan Kejadian Stroke**

Berdasarkan data pada Tabel 5.13 di atas menunjukkan bahwa dari 21 responden yang mengalami stroke iskemik dengan umur 50-64 sebanyak 13 responden (61.9%) sedangkan dari 40 responden yang mengalami stroke iskemik dengan umur 65-73 sebanyak 26 responden (65.0%) dan dari 42 responden yang mengalami stroke hemoragik dengan umur 74-83 sebanyak 28 responden ( 66.7).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Chi-Square* didapatkan *p-value* sebesar  $0,009 >$  dari nilai  $\alpha = 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan frekuensi Umur dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

Di Indonesia usia pasien stroke umumnya berkisar pada usia 45 tahun ke atas. Gaya hidup yang modern dan serba instan seperti sekarang ini berpeluang besar bagi seseorang untuk terserang stroke di usia muda, baik laki-laki maupun perempuan usia produktif. Terdapat kira-kira 2 juta orang bertahan hidup dari stroke yang mempunyai beberapa kecacatan. Angka kejadian stroke adalah 200 per 100.000 penduduk dalam 1 tahun diantara 100.000 penduduk maka 800 orang akan menderita stroke. Presentase pasien stroke adalah: Usia 35-44 tahun 0,2%, Usia 45-54 tahun 0,7%, Usia 55-64 tahun 1,8%, Usia 65-74 tahun 2,7%, Usia 75-85 tahun 10,4% Pudiastuti (2011).

Penyakit stroke dahulu diderita oleh lansia namun pada kondisi sekarang ini dapat terjadi pada usia produktif, hal ini disebabkan karena gaya hidup orang dewasa / remaja pada saat ini cenderung mengarah pada gaya hidup tidak sehat yang berkaitan erat dengan kejadian stroke, seperti kebiasaan merokok, minum alkohol, diabetes melitus, dan makanan tinggi lemak dan kolesterol Andhre S. R (2015).

Dari hasil penelitian maka peneliti berasumsi bahwa ada hubungan frekuensi umur dengan kejadian stroke, terbukti dari hasil penelitian lebih banyak responden yang mengalami stroke hemoragik dengan umur 74-83 selanjutnya umur 65-73 dibanding responden yang mengalami stroke iskemik dengan umur 50-64. Maka

dapat disimpulkan pasien stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan lebih tinggi umur maka lebih besar mengalami stroke hemoragik (barat).

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

- 6.1.1 Ada hubungan penyakit DM II dengan kejadian stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya tahun 2017.
- 6.1.2 Ada hubungan penyakit hipertensi dan kuku dengan kejadian stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya tahun 2017.
- 6.1.3 Ada hubungan penyakit jantung dengan kejadian stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.
- 6.1.4 Tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.
- 6.1.5 Tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya tahun 2017.
- 6.1.6 Ada hubungan umur dengan kejadian stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2017.

#### **6.2 Saran**

Bagi Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya perlu lebih meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, bimbingan konsling serta pengawasan menjalankan pola hidup sehat kepada pasien stroke upaya memberi penyembuhan total terhadap pasien stroke rekomendasi yang perlu dilakukan yaitu :

- 6.2.1 Meningkatkan pengawasan terhadap tingkat kesembuhan pasien stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya.
- 6.2.2 Meningkatkan ketanggapan terhadap serangan berulang stroke kepada pasien stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya.
- 6.2.3 Meningkatkan bimbingan konsling kepada keluarga dan pasien stroke di Rumah Sakit Teungku Peukan Kabupaten Aceh Barat Daya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2009). *Keterkaitan Stroke Dan Jantung*. 30 Maret 2017. <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)*. 01 April 2017. <http://www.azdhs.gov/plan/report/ms/ms06/section%204.pdf>.
- Anonim. *Stadium dan Perkembangan Aterosklerosis*. 03 April 2017. <http://oketips.com/9858/tips-arteri-sehat-stadium-perkembangan-aterosklerosis/>.
- Anies. 2006. *Waspada Ancaman Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Aula, EL. 2010. *Stop Merokok (Sekarang Atau Tidak Sama Sekali)*. Garailmu: Yogyakarta
- Andhre, SR. 2015. *Hubungan Faktor Usia, Jenis Kelamin dan Pekerjaan Dengan Jenis Stroke Di Poli Saraf RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan. Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan 2015.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan DepKes RI. Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) nasional. 2007. [online] <http://www.kesehatan.kebumenkab.go.id/data/lapriskesdas.pdf>. diakses pada tanggal 3 September 2015.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI. 2014. *Riset kesehatan dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Bustan, M.N., 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Dinas Kesehatan Provinsi Aceh, 2007. *profil penderita hipertensi dan stroke*. 2007. <https://www.scribd.com/doc/132236738/Profil-penderita-hipertensi>. diakses pada tanggal 14 juli 2017
- Dienni, L dan Supatmi. 2015. *Hubungan Faktor Usia, Jenis Kelamin dan Pekerjaan Dengan Jenis Stroke Di Poli Saraf RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan. Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan 2015.
- Hull, Allison. (1993). *Penyakit jantung, Hipertensi, dan Nutrisi*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Jenie, Naharuddin. 2011. *Aspek Klinik dan Pengelolaan Stroke*. Semarang: FK Unimus.
- Esther, Chang. 2010. *Patofisiologi Aplikasi Dan Praktek Keperawatan*. Jakarta : EGC
- Junaidi, I. 2011. *Stroke Waspada! Ancamannya*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Kristiyawati, S.P., Irawaty, D., Hariyati, Rr.T.S. 2009. *“Berhubungan dengan Kejadian Stroke di RS Panti Wilasa Citarum Semarang”* Semarang: STIKES Telogorejo.

- Junaidi, Iskandar. (2004). *Panduan Praktis Pencegahan dan Pengobatan Stroke*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer
- Lingga, Lanny. 2012. *Sehat Dan Sembuh Dengan Lemak*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo
- Lovastatin, Kohlmeier. 2006. *Penyakit Jantung dan Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta : Prestasi Pustakarya.
- Mahendra, B., dan Evi Rachmawati. 2005. *Atasi Stroke dengan Tanaman Obat*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mukamal, K.J. et al., 2005. *Alcohol and Risk for Ischemic Stroke in Men: The Role of Drinking Patterns and Usual Beverage*. Ann Intern Med 142:11-19.
- Muttaqin, Arif. 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nasir, A., Muhith, A., & Ideputri, M. E. (2011). *Buku Ajar : Metodologi Penelitian Kesehatan* , Yogyakarta: Nuha Medika.
- Nastiti, Dian. 2011. *Gambaran Faktor Resiko Kejadian Stroke pada Pasien Stroke Rawat Inap di Rumah Sakit Krakatau Medika tahun 2011*. [online]
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Padila.(2012). *Buku Ajaran Keperawatan Medikal Bedah*. Jogjakarta: Nu Med
- Rendy, M. Clevo.,Margareth T. H. 2012. *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Dan Penyakit Dalam*. Yogyakarta. Nuha Medika
- Robbins, Stanley L. (1999). *Dasar Patologi Penyakit*. Jakarta : EGC
- Risky, MT. 2015. *Hubungan Faktor Usia, Jenis Kelamin dan Pekerjaan Dengan Jenis Stroke Di Poli Saraf RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan. MuhammadiyahPekajangan Pekalongan 2015.
- Sustrani, Lanny, lingga, Iwan hadibroto. 2003. *Stroke* . Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Sudoyo., 2011. *Pengaruh Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik Di Ruang Neurologi Di Rumah Sakit Stroke Nasional (RRSN) Bukit Tinggi Tahun 2011*.
- Triyanto,E. 2014. *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Wahjoepramono, Eka J. (2005). *Stroke Tata Laksana Fase Akut*. Jakarta: Universitas Pelita Harapan.
- World Health Organization. 2014. *Global Status Report On Noncommunicable Disease*. Geneva
- Wijaya, Andra Saferi & Yessie Mariza Putri. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah I Keperawatan Dewasa*, Yogyakarta: Nuha Medika
- Wahyu, G., 2015 *Perilaku Merokok Dengan Kejadian Stroke : The Sun*, Vol.2(2).
- <http://oketips.com/9858/tips-arteri-sehat-stadium-perkembanganaterosklerosis/>.

**MASTER TABEL PENELITIAN**  
**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN STROKE DI RUMAH SAKIT**  
**TEUNGKU PEUKAN KABUPATEN ACEH BARAT DAYA TAHUN 2017**

No.	Umur	Jenis	Pendidikan	Jenis Stroke		Kode	Penyakit DM II		Kode	TD (mmgh)	Penyakit Hipertensi		Kode	Penyakit Jantung		Kode	Kebiasaan Merokok		Kode
Responden		Kelamin		Iskemik	Hemoragik		Ada	Tidak Ada			Ringan	Berat		Ada	Tidak Ada		Ada	Tidak Ada	
1.	65	Laki-Laki	Menengah	√		1		√	1	150/90	√		1	√		1	√		1
2.	70	Laki-Laki	Dasar		√	1	√		1	190/120		√	2	√		1	√		1
3.	55	Perempuan	Dasar	√		1		√	2	140/90	√		1	√		1		√	2
4.	76	Laki-Laki	Dasar		√	1	√		1	180/100		√	2		√	2	√		1
5.	80	Laki-Laki	Menengah		√	2		√	2	160/90	√		2		√	2	√		1
6.	69	Perempuan	Tinggi	√		2	√		1	170/110		√	2	√		1		√	2
7.	60	Perempuan	Menengah	√		2		√	2	145/90	√		1		√	2		√	2
8.	83	Laki-Laki	Menengah		√	2	√		1	170/100		√	2		√	2	√		1
9.	68	Laki-Laki	Menengah	√		1	√		1	180/100		√	2	√		1		√	2
10.	78	Perempuan	Dasar		√	2	√		1	190/110		√	2	√		1		√	2
11.	76	Perempuan	Dasar	√		1		√	2	150/90	√		1	√		1		√	1
12.	80	Perempuan	Dasar		√	2	√		1	190/100		√	2	√		1		√	2
13.	60	Perempuan	Menengah	√		2		√	2	135/90	√		1	√		1		√	2
14.	70	Perempuan	Menengah		√	1	√		1	180/110		√	2		√	2		√	2
15.	80	Perempuan	Menengah		√	2	√		1	170/100		√	2		√	2		√	2
16.	60	Laki-Laki	Dasar	√		1	√		1	180/120		√	2	√		1	√		1
17.	65	Perempuan	Dasar	√		2	√		1	190/100		√	2	√		1		√	2
18.	74	Laki-Laki	Tinggi	√		1	√		1	150/90	√		1	√		1		√	2
19.	70	Laki-Laki	Tinggi		√	2	√		1	155/90	√		1	√		1	√		1
20.	55	Perempuan	Tinggi	√		2		√	2	170/120		√	2		√	2		√	2
21.	80	Perempuan	Tinggi		√	2		√	2	160/90	√		1		√	2		√	2
22.	59	Perempuan	Menengah	√		1		√	2	150/90	√		1	√		1		√	2
23.	62	Perempuan	Menengah	√		2		√	2	190/100		√	2	√		1		√	2
24.	81	Perempuan	Dasar		√	2	√		1	190/110		√	2		√	2		√	2
25.	68	Perempuan	Dasar	√		1		√	2	160/90	√		1		√	2		√	2
26.	50	Laki-Laki	Tinggi	√		1		√	2	140/90	√		1	√		1	√		1
27.	65	Laki-Laki	Menengah	√		1		√	2	145/90	√		1	√		1	√		1
28.	72	Laki-Laki	Dasar	√		1	√		1	170/130		√	2	√		1	√		1
29.	75	Laki-Laki	Dasar	√		1		√	2	155/90	√		1	√		1	√		1
30.	80	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	195/115		√	2	√		1	√		1

31.	63	Laki-Laki	Menengah	√		1		√	2	150/90	√		1		√	2	√		1
32.	70	Perempuan	Dasar	√		1		√	2	145/90	√		1	√		1		√	2
33.	79	Perempuan	Dasar		√	1	√		1	180/130		√	2		√	2		√	2
34.	65	Perempuan	Tinggi	√		1		√	2	160/90	√		1	√		1		√	2
35.	80	Perempuan	Dasar		√	1	√		1	187/130		√	2	√		1		√	2
36.	80	Perempuan	Dasar		√	2	√		1	190/115		√	2		√	2		√	2
37.	59	Laki-Laki	Tinggi	√		1	√		1	150/90	√		1	√		1		√	2
38.	61	Laki-Laki	Tinggi	√		1		√	2	180/115		√	2	√		1	√		1
39.	58	Laki-Laki	Tinggi	√		1		√	2	155/90	√		1	√		1	√		1
40.	75	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	182/110		√	2		√	2		√	2
41.	70	Laki-Laki	Menengah		√	2		√	2	145/90	√		1	√		1		√	2
42.	65	Laki-Laki	Menengah	√		1		√	2	140/90	√		1	√		1		√	2
43.	68	Perempuan	Menengah	√		2		√	2	150/90	√		1		√	2		√	2
44.	64	Perempuan	Dasar	√		2		√	2	160/90	√		1	√		1		√	2
45.	62	Laki-Laki	Tinggi	√		1		√	2	170/100		√	2	√		1	√		1
46.	80	Perempuan	Dasar		√	1		√	2	190/120		√	2	√		1		√	2
47.	79	Laki-Laki	Dasar		√	1	√		1	180/110		√	2		√	2	√		1
48.	65	Perempuan	Menengah	√		1		√	2	185/110		√	2		√	2		√	2
49.	67	Perempuan	Menengah	√		1	√		1	190/120		√	2		√	2		√	2
50.	80	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	190/120		√	2		√	2	√		1
51.	65	Perempuan	Dasar	√		1		√	2	160/90	√		1	√		1		√	2
52.	80	Laki-Laki	Dasar		√	2		√	2	170/120		√	2		√	2		√	2
53.	77	Laki-Laki	Dasar	√		1	√		1	190/120		√	2	√		1		√	2
54.	80	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	185/115		√	2	√		1	√		1
55.	75	Laki-Laki	Menengah	√		1		√	2	150/90	√		1	√		1	√		1
56.	65	Perempuan	Tinggi	√		1		√	2	145/90	√		1	√		1		√	2
57.	65	Perempuan	Tinggi	√		1		√	2	168/110		√	2	√		1		√	2
58.	70	Perempuan	Dasar	√		1		√	2	150/90	√		1	√		1		√	2
59.	72	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	185/120		√	2		√	2	√		1
60.	81	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	189/110		√	2		√	2	√		1
61.	78	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	190/115		√	2		√	2	√		1
62.	62	Laki-Laki	Dasar	√		2		√	2	150/90	√		1	√		1		√	2
63.	65	Laki-Laki	Menengah	√		1		√	2	165/110		√	2	√		1	√		1
64.	65	Laki-Laki	Menengah		√	2	√		1	190/110		√	2		√	2		√	2
65.	73	Perempuan	Dasar	√		1		√	2	180/120		√	2	√		1		√	2
66.	64	Perempuan	Dasar		√	2		√	2	160/110		√	2	√		1		√	2
67.	61	Laki-Laki	Tinggi		√	2	√		1	160/80	√		1		√	2		√	2
68.	75	Perempuan	Tinggi	√		1		√	2	180/90	√		1		√	2		√	2
69.	72	Perempuan	Dasar		√	2	√		1	185/110		√	2		√	2		√	2
70.	67	Laki-Laki	Tinggi	√		1		√	2	140/90	√		1		√	2	√		1
71.	77	Perempuan	Tinggi		√	2		√	2	190/110		√	2		√	2		√	2

72.	65	Perempuan	Menengah	√		1		√	2	160/90	√		1		√	2		√	2
73.	62	Perempuan	Tinggi	√		1		√	2	130/90	√		1		√	2		√	2
74.	67	Perempuan	Menengah	√		1		√	2	180/115		√	2	√		1		√	2
75.	62	Laki-Laki	Dasar	√		1	√		1	160/90	√		1		√	2	√		1
76.	80	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	185/110		√	2		√	2	√		1
77.	72	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	195/100		√	2	√		1	√		1
78.	78	Laki-Laki	Menengah		√	2	√		1	180/130		√	2		√	2	√		1
79.	63	Perempuan	Menengah	√		1		√	2	145/90	√		1		√	2		√	2
80.	69	Perempuan	Tinggi	√		1		√	2	160/90	√		1	√		1		√	2
81.	68	Laki-Laki	Tinggi	√		1		√	2	172/120		√	2		√	2	√		1
82.	74	Laki-Laki	Tinggi		√	2	√		1	155/90	√		1		√	2	√		1
83.	70	Laki-Laki	Tinggi		√	2	√		1	220/130		√	2		√	2	√		1
84.	70	Perempuan	Menengah		√	2		√	2	160/90	√		1	√		1		√	2
85.	80	Laki-Laki	Menengah		√	2	√		1	185/120		√	2		√	2	√		1
86.	62	Perempuan	Menengah	√		1	√		1	180/110		√	2	√		1		√	2
87.	70	Laki-Laki	Tinggi		√	2		√	2	150/90	√		1	√		1	√		1
88.	69	Perempuan	Tinggi	√		1	√		1	195/100		√	2		√	2		√	2
89.	70	Perempuan	Tinggi	√		1	√		1	200/130		√	2		√	2		√	2
90.	80	Perempuan	Menengah		√	2		√	2	160/90	√		1		√	2		√	2
91.	82	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	200/120		√	2	√		1	√		1
92.	70	Laki-Laki	Menengah		√	2	√		1	182/100		√	2		√	2	√		1
93.	72	Perempuan	Dasar		√	2		√	2	155/90	√		1		√	2		√	2
94.	75	Laki-Laki	Dasar	√		1		√	2	160/90	√		1	√		1	√		1
95.	80	Perempuan	Tinggi		√	2	√		1	190/120		√	2	√		1		√	2
96.	73	Perempuan	Dasar	√		1		√	2	155/90	√		1		√	2		√	2
97.	82	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	180/120		√	2		√	2	√		1
98.	81	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	190/120		√	2	√		1	√		1
99.	80	Perempuan	Dasar		√	2	√		1	185/100		√	2		√	2		√	2
100.	74	Perempuan	Menengah	√		1	√		1	140/90	√		1	√		1		√	2
101.	79	Laki-Laki	Menengah	√		1		√	2	150/90	√		1	√		1	√		1
102.	80	Perempuan	Menengah		√	2		√	2	185/110		√	2	√		1		√	2
103.	80	Laki-Laki	Dasar		√	2	√		1	190/130		√	2		√	2	√		1
Jumlah				53	50		51	52			44	59		55	48		42	61	

Frequencies

Statistics

		Umur	Jenis Kelamin	Pendidikan	Kejadian Stroke	Penyakit DM II	Penyakit Hipertensi	Penyakit Jantung	Kebiasaan Merokok
N	Valid	103	103	103	103	103	103	103	103
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50-64	21	20,4	20,4	20,4
	65-73	40	38,8	38,8	59,2
	74-83	42	40,8	40,8	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	L	52	50,5	50,5	50,5
	P	51	49,5	49,5	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	DII	1	1,0	1,0	1,0
	DIII	1	1,0	1,0	1,9
	SD	27	26,2	26,2	28,2
	SI	24	23,3	23,3	51,5
	SLTP	20	19,4	19,4	70,9
	SMA	29	28,2	28,2	99,0
	Tidak Sekolah	1	1,0	1,0	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Kejadian Stroke

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Iskemik	53	51,5	51,5	51,5
	Hemoragik	50	48,5	48,5	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Penyakit DM II

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	51	49,5	49,5	49,5
	Tidak Ada	52	50,5	50,5	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Penyakit Jantung

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	55	53,4	53,4	53,4
	Tidak Ada	48	46,6	46,6	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Kebiasaan Merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	42	40,8	40,8	40,8
	Tidak Ada	61	59,2	59,2	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Crosstabs

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Penyakit DM II * Kejadian Stroke	103	100,0%	0	0,0%	103	100,0%
Penyakit Hipertensi * Kejadian Stroke	103	100,0%	0	0,0%	103	100,0%
Penyakit Jantung * Kejadian Stroke	103	100,0%	0	0,0%	103	100,0%
Kebiasaan Merokok * Kejadian Stroke	103	100,0%	0	0,0%	103	100,0%
Jenis Kelamin * Kejadian Stroke	103	100,0%	0	0,0%	103	100,0%
Umur * Kejadian Stroke	103	100,0%	0	0,0%	103	100,0%

Penyakit DM II \* Kejadian Stroke

Crosstab					
			Kejadian Stroke		Total
			Iskemik	Hemoragik	
Penyakit DM II	Ada	Count	19	32	51
		% within Penyakit DM II	37,3%	62,7%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	35,8%	64,0%	49,5%
		% of Total	18,4%	31,1%	49,5%
	Tidak Ada	Count	34	18	52
		% within Penyakit DM II	65,4%	34,6%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	64,2%	36,0%	50,5%
		% of Total	33,0%	17,5%	50,5%
Total	Count	53	50	103	
	% within Penyakit DM II	51,5%	48,5%	100,0%	
	% within Kejadian Stroke	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	51,5%	48,5%	100,0%	



Chi-Square Tests <sup>c</sup>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	8,156 <sup>a</sup>	1	,004	,006	,004	,003
Continuity Correction <sup>b</sup>	7,069	1	,008			
Likelihood Ratio	8,267	1	,004	,006	,004	
Fisher's Exact Test				,006	,004	
Linear-by-Linear Association	8,077 <sup>d</sup>	1	,004	,006	,004	
N of Valid Cases	103					

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 24,76.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is -2,842.

Penyakit Hipertensi \* Kejadian Stroke

Crosstab					
			Kejadian Stroke		Total
			Iskemik	Hemoragik	
Penyakit Hipertensi	Ringan	Count	30	14	44
		% within Penyakit Hipertensi	68,2%	31,8%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	56,6%	28,0%	42,7%
		% of Total	29,1%	13,6%	42,7%
	Berat	Count	23	36	59
		% within Penyakit Hipertensi	39,0%	61,0%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	43,4%	72,0%	57,3%
		% of Total	22,3%	35,0%	57,3%
Total	Count		53	50	103
	% within Penyakit Hipertensi		51,5%	48,5%	100,0%
	% within Kejadian Stroke		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		51,5%	48,5%	100,0%

Chi-Square Tests <sup>c</sup>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	8,603 <sup>a</sup>	1	,003	,005	,003	,002
Continuity Correction <sup>b</sup>	7,473	1	,006			
Likelihood Ratio	8,754	1	,003	,005	,003	
Fisher's Exact Test				,005	,003	
Linear-by-Linear Association	8,519 <sup>d</sup>	1	,004	,005	,003	
N of Valid Cases	103					

- a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 21,36.
- b. Computed only for a 2x2 table
- c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.
- d. The standardized statistic is 2,919.

Penyakit Jantung \* Kejadian Stroke

Crosstab					
			Kejadian Stroke		Total
			Iskemik	Hemoragik	
Penyakit Jantung	Ada	Count	35	20	55
		% within Penyakit Jantung	63,6%	36,4%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	66,0%	40,0%	53,4%
		% of Total	34,0%	19,4%	53,4%
	Tidak Ada	Count	18	30	48
		% within Penyakit Jantung	37,5%	62,5%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	34,0%	60,0%	46,6%
		% of Total	17,5%	29,1%	46,6%
Total	Count		53	50	103
	% within Penyakit Jantung		51,5%	48,5%	100,0%
	% within Kejadian Stroke		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		51,5%	48,5%	100,0%

Chi-Square Tests <sup>c</sup>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	7,009 <sup>a</sup>	1	,008	,010	,007	
Continuity Correction <sup>b</sup>	6,002	1	,014			
Likelihood Ratio	7,088	1	,008	,010	,007	
Fisher's Exact Test				,010	,007	
Linear-by-Linear Association	6,941 <sup>d</sup>	1	,008	,010	,007	
N of Valid Cases	103					,005

- a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 23,30.
- b. Computed only for a 2x2 table
- c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.
- d. The standardized statistic is 2,635.

Kebiasaan Merokok \* Kejadian Stroke

Crosstab					
			Kejadian Stroke		Total
			Iskemik	Hemoragik	
Kebiasaan Merokok	Ada	Count	21	21	42
		% within Kebiasaan Merokok	50,0%	50,0%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	39,6%	42,0%	40,8%
		% of Total	20,4%	20,4%	40,8%
	Tidak Ada	Count	32	29	61
		% within Kebiasaan Merokok	52,5%	47,5%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	60,4%	58,0%	59,2%
		% of Total	31,1%	28,2%	59,2%
Total	Count	53	50	103	
	% within Kebiasaan Merokok	51,5%	48,5%	100,0%	
	% within Kejadian Stroke	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	51,5%	48,5%	100,0%	

Chi-Square Tests <sup>c</sup>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,060 <sup>a</sup>	1	,806	,843	,482	
Continuity Correction <sup>b</sup>	,002	1	,964			
Likelihood Ratio	,060	1	,806	,843	,482	
Fisher's Exact Test				,843	,482	
Linear-by-Linear Association	,060 <sup>d</sup>	1	,807	,843	,482	
N of Valid Cases	103					,154

- a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 20,39.
- b. Computed only for a 2x2 table
- c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.
- d. The standardized statistic is -,244.

Jenis Kelamin \* Kejadian Stroke

Crosstab					
			Kejadian Stroke		Total
			Iskemik	Hemoragik	
Jenis Kelamin	L	Count	25	27	52
		% within Jenis Kelamin	48,1%	51,9%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	47,2%	54,0%	50,5%
		% of Total	24,3%	26,2%	50,5%
	P	Count	28	23	51
		% within Jenis Kelamin	54,9%	45,1%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	52,8%	46,0%	49,5%
		% of Total	27,2%	22,3%	49,5%
Total	Count	53	50	103	
	% within Jenis Kelamin	51,5%	48,5%	100,0%	
	% within Kejadian Stroke	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	51,5%	48,5%	100,0%	

Chi-Square Tests<sup>c</sup>

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,480 <sup>a</sup>	1	,488	,556	,310
Continuity Correction <sup>b</sup>	,246	1	,620		
Likelihood Ratio	,481	1	,488	,556	,310
Fisher's Exact Test				,556	,310
N of Valid Cases	103				

- a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 24,76.
- b. Computed only for a 2x2 table
- c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

Umur \* Kejadian Stroke

Crosstab

			Kejadian Stroke		Total
			Iskemik	Hemoragik	
Umur	50-64	Count	13	8	21
		% within Umur	61,9%	38,1%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	24,5%	16,0%	20,4%
		% of Total	12,6%	7,8%	20,4%
	65-73	Count	26	14	40
		% within Umur	65,0%	35,0%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	49,1%	28,0%	38,8%
		% of Total	25,2%	13,6%	38,8%
	74-83	Count	14	28	42
		% within Umur	33,3%	66,7%	100,0%
		% within Kejadian Stroke	26,4%	56,0%	40,8%
		% of Total	13,6%	27,2%	40,8%
Total	Count		53	50	103
	% within Umur		51,5%	48,5%	100,0%
	% within Kejadian Stroke		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		51,5%	48,5%	100,0%

Chi-Square Tests									
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	9,378 <sup>a</sup>	2	,009	,010 <sup>b</sup>	,008	,012			
Likelihood Ratio	9,528	2	,009	,011 <sup>b</sup>	,009	,012			
Fisher's Exact Test	9,309			,010 <sup>b</sup>	,008	,012			
Linear-by-Linear Association	6,492 <sup>c</sup>	1	,011	,014 <sup>b</sup>	,012	,017	,008 <sup>b</sup>	,006	,009
N of Valid Cases	103								

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,19.

b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is 2,548.