

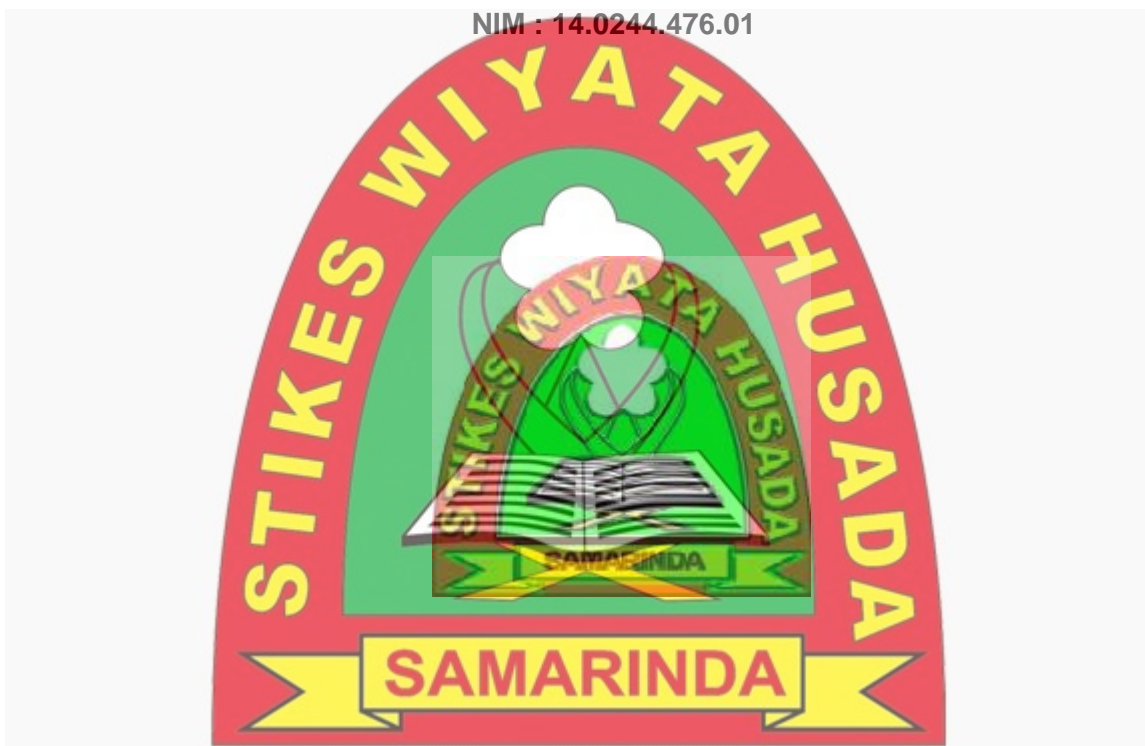
**HUBUNGAN DURASI TIDUR DENGAN PERUBAHAN TEKANAN DARAH  
PADA PASIEN HIPERTENSI DI RUANG RAWAT INAP MEDIKAL BEDAH  
RUMAH SAKIT DIRGAHAYU SAMARINDA**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Oleh :

**PARE TASIK**

NIM : 14.0244.476.01

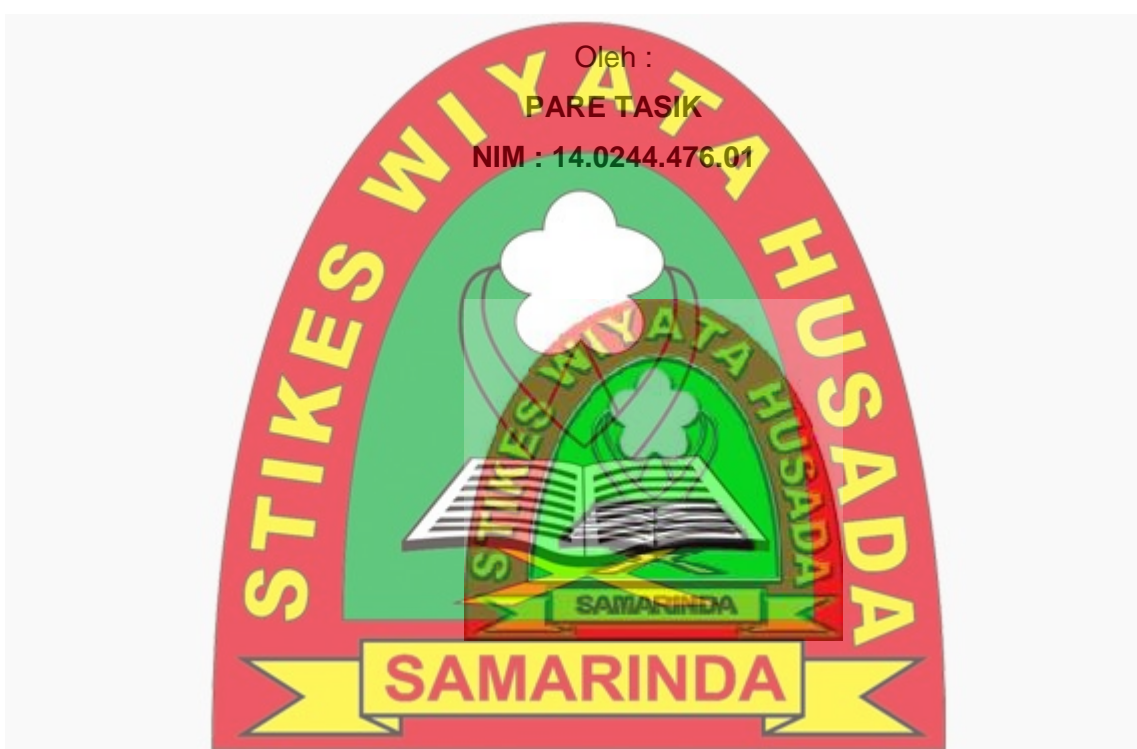


**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA  
SAMARINDA  
2016**

**HUBUNGAN DURASI TIDUR DENGAN PERUBAHAN TEKANAN DARAH  
PADA PASIEN HIPERTENSI DI RUANG RAWAT INAP MEDIKAL BEDAH  
RUMAH SAKIT DIRGAHAYU SAMARINDA**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana Keperawatan  
(S.Kep) Pada Program Studi S.1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Wiyata Husada Samarinda



**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA  
SAMARINDA  
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN DURASI TIDUR DENGAN PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA  
PASIEN HIPERTENSI DI RUANG RAWAT INAP MEDIKAL BEDAH  
RUMAH SAKIT DIRGAHAYU SAMARINDA

SKRIPSI

Disusun Oleh:

PARE TASIK  
14.0244.476.01

Telah dipertahankan didepan dewan penguji  
Pada tanggal 20 Juni 2016

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. Sholichin, S.Kp., M.Kep  
NIDN:3409047001

2. Ns. Chrisyen Damanik, S.Kep., M.Kep  
NIK: 113072.83.11.023

3. Ns. Anisa A'in, S.Kep  
NIK: 113072.90.14.057

(.....)

(.....)

(.....)



Ketua  
STIKES Wiyata Husada Samarinda

Ketua Program Studi  
S1 Ilmu Keperawatan  
STIKES Wiyata Husada Samarinda

Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep  
NIK: 113072.74.13.045

Ns. Rusdi, S.Kep., M.Kep  
NIK:113072.86.14.071

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pare Tasik

Nim : 14.0244.476.01

Tanggal lahir : 15 April 1976

Program Studi : Program Studi S.1 Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda

Menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruang rawat inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda, saya susun tanpa melakukan plagiat dan disusun sesuai dengan peraturan yang berlaku di STIKES Wiyata Husada Samarinda.

Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiat saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh STIKES Wiyata Husada Samarinda.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Samarinda, 20 Juni 2016

Yang membuat pernyataan,

Pare Tasik

NIM : 14.0244.476.01



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yesus Kristus karena kasih, kemurahan, dan anugerah-NYA jualah sehingga skripsi yang berjudul “Hubungan Durasi Tidur Dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi “ di ruang inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda dapat penulis selesaikan.

Proses penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan kerjasama dari berbagai pihak. Pengalaman yang tidak akan terlupakan penulis dapat jalani, alami, dan rasakan dalam setiap prosesnya. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat, berikut ini :

1. Mujito Hadi, MM selaku Ketua Yayasan STIKES Wiyata Husada Samarinda, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan.
2. dr. Boediman Tandadjaja selaku Ketua Yayasan Setia Budi Samarinda yang telah memberi dukungan waktu dan dana selama proses pendidikan di STIKES Wiyata Husada Samarinda.
3. Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep selaku Ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda, yang telah memberi kesempatan dan dukungan untuk mengikuti dan menyelesaikan skripsi ini.
4. dr. Yohanes Libut, M.Kes, selaku Direktur Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan di STIKES Wiyata Husada Samarinda.
5. Ns. Rusdi, S.Kep., M.Kep Selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan.
6. Ns. Chrisyen Damanik, S.Kep., M.Kep Selaku pembimbing I yang luar biasa penuh kesabaran telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan masukan dalam memahami, menyusun, dan menyelesaikan skripsi ini.
7. Ns. Anisa Ain, S.Kep Selaku pembimbing II yang juga telah membimbing, mengarahkan, dan serta memberikan masukan dalam penyusunan skripsi.
8. Sholichin,S.KP.,M.Kep Selaku penguji utama yang banyak memberi masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

9. Farida Dikin, S.KM, Selaku Kepala Bidang Keperawatan Rumah Sakit Dirgahayu yang telah memberi kesempatan untuk mengikuti pendidikan di STIKES Wiyata Husada Samarinda.
10. Teristimewa untuk suami saya tercinta Andyka Leonardo, yang begitu sabar dan setia membantu, memberi dukungan, semangat, dan sebagai tempat peneliti berkeluh kesah selama proses skripsi ini, tidak lupa bagi ketiga putra saya Raynaldo Rendi, Alexander Januar, dan Ignatius Alvito yang juga selalu menjadi penyemangat dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
11. Teman - teman seperjuangan Program Reguler Transfer angkatan ke - 7 Studi Ilmu Keperawatan yang saling mendukung dan menjalin kerjasama yang baik selama penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari dalam skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, semoga kedepannya tetap diberi kemudahan oleh Tuhan dalam setiap langkah-langkah kita guna menuju kebaikan dan selalu dianugerahkan kasih dan sayang-NYA untuk kita semua, tak lupa peneliti menyampaikan permohonan maaf atas segala kesalahan baik yang sengaja maupun tidak disengaja. Saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini peneliti harapkan untuk masa yang akan datang.

Samarinda, 20 Juni 2016

Peneliti

## ABSTRAK

### Hubungan Durasi Tidur Dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda

Pare Tasik<sup>1</sup>, Chrisyen Damanik<sup>2</sup>, Anisa Ain<sup>3</sup>

**Latar Belakang** : Penyakit Hipertensi atau tekanan darah tinggi dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya durasi tidur. Penyakit hipertensi apabila tidak ditangani dengan serius akan berdampak pada komplikasi yang berat bahkan dapat merenggut nyawa, demikian juga jika seseorang tidak terpenuhi durasi tidurnya akan berhubungan pada perubahan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisa hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi.

**Metode** : Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *deskriptif koleratif.*, sebagai populasi adalah pasien hipertensi yang sedang dirawat diatas hari kedua di ruang rawat inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda. Sampel berjumlah 62 responden yang dipilih secara *non-probability* dengan pendekatan *consecutive sampling*. Instrument peneltian menggunakan lembar observasi dan tensimeter (spignomanometer) yang telah dikalibrasi. Data dianalisis dengan menggunakan uji *Spearman Rho*.

**Hasil Penelitian** : Didapatkan bahwa durasi tidur terpendek 1 jam durasi tidur normal 8 jam dan panjang 16 jam dengan jumlah tidur normal terbanyak yaitu 8 jam, sedangkan untuk tekanan darah terendah adalah 60 mmHg tertinggi 200 mmHg. Melalui uji statistik *Sperman Rho* menunjukkan tidak ada hubungan antara durasi tidur dengan perubahan tekanan darah, hubungan antara durasi tidur hari 1 dengan tekanan darah hari 1 sistole p = 0,434; nilai r = 0,101; diastole p = 0,789; r = 0,035. Pada hubungan durasi tidur hari 2 dengan tekanan darah hari 2 sistole p = 0,129; r = 0,195; diastole p = 0,817; r = 0,030. Dengan demikian nilai p semua variabel yang dianalisis lebih besar dari nilai alpha (p > 0,05).

**Kesimpulan** Perubahan tekanan darah tidak hanya dipengaruhi oleh durasi tidur,tetapi masih banyak faktor-faktor lain yang turut berperan diantaranya usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, lingkungan, pola hidup, kegemukan, dan lain-lain.

**Kata kunci** : Durasi tidur, Tekanan Darah.

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda

## ABSTRACT

### The Correlation Of Sleeping Duration And The Change Of High Blood Pressure Of The Patient Suffering From High Blood Pressure At The Medical Surgery Room, Dirgahayu Hospital, Samarinda

Pare Tasik<sup>1</sup>, Chrisyen Damanik<sup>2</sup>, Anisa Ain<sup>3</sup>

**Background:** High blood pressure or hypertension is influenced by many factors, and one of them is sleeping duration. If high blood pressure is not handled seriously, it will affect serious complication even it can cause death, as well as sleeping deprivation will affect the blood pressure change. This research aimed to identify and analyze the relation of sleeping duration and blood pressure of hypertensive patient.

**Method :** this research was a descriptive correlation. The population was the patients suffering from hypertension who had been hospitalized over two days at the care unit of medical surgery room of the Dirgahayu Hospital, Samarinda. Sixty-two respondents were selected non-probability using consecutive sampling approach. The research instrument used an observation checklist and calibrated sphygmomanometer. The data analysis used was Spearman Rho Test

**The result of the research:** It revealed that the shortest sleeping duration was one hour, normal sleeping duration was eight hours and the longest was 16 hours with the normal sleeping duration eight hours. Meanwhile, the lowest blood pressure was 60 mmHg, and the highest was 200 mmHg. The result of Spearman Rho test showed that there was no relation between sleeping duration and the blood pressure change. The relation of sleeping duration on the first day and blood pressure on the first day was systole  $p= 0.434$ ; the r value was 0.101; diastole  $p=0.789$  the r value was 0.035. The relation of sleeping duration on the second day and blood pressure on the second day systole  $p=0.434$ ; r value was 0.030. Therefore, the p value of all variables analyzed was bigger than alpha value ( $p>0.05$ )

**Conclusion:** The change of the blood pressure was not only affected by sleeping duration, but there were many more factors: such as age, sex, smoking habit, environment, life style, obesity, and others.

Keywords: Sleeping duration, Blood pressure

<sup>1</sup>Nursing Program, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda

<sup>2</sup>Nursing Program, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda

<sup>3</sup>Nursing Program, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda



## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Surat Pernyataan Keaslian Tulisan .....	iii
Kata pengantar .....	iv
Abstrak .....	vi
Abstract .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	x
Daftar Skema .....	xi
Daftar Lampiran .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
1. Tujuan Umum .....	5
2. Tujuan Khusus .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
1. Manfaat Teoritis .....	5
2. Manfaat Praktis .....	5
E. Penelitian Terkait .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
A. Telaah Pustaka .....	8
1. Konsep Hipertensi .....	8
2. Konsep Tidur .....	17
B. Kerangka Teori .....	23
C. Kerangka Konsep .....	25
D. Hipotesis Penelitian .....	25
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	26
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	26
B. Waktu dan tempat penelitian .....	26
C. Populasi dan Sampel .....	26
D. Teknik Pengambilan Sampel .....	27
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	28

F. Sumber Data dan Instrumen Penelitian .....	29
G. Uji Validitas dan uji realibilitas .....	30
H. Analisa Data .....	30
I. Etika Penelitian .....	32
J. Alur Penelitian .....	33
K. Waktu Penelitian (Timeline) .....	34
<b>BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
A. Hasil Penelitian .....	35
1. Uji Normalitas .....	35
2. Hasil Analisis Univariat .....	37
3. Hasil Analisis Bivariat .....	40
B. Pembahasan .....	42
1. Analisis Durasi Tidur dan Pengukuran Tekanan Darah .....	42
2. Analisis Bivariat / Hubungan .....	45
C. Keterbatasan Penelitian .....	53
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>54</b>
A. Simpulan .....	54
B. Saran .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Untuk Usia $\geq$ 18 Tahun.....	8
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	29
Tabel 3.2 Waktu Penelitian .....	34
Tabel 4.1 Distribusi Responden Durasi Tidur Hari 1.....	37
Tabel 4.2 Distribusi Responden Durasi Tidur Hari 2.....	37
Tabel 4.3 Distribusi Responden Tekanan Darah Sistole Hari 1 .....	38
Tabel 4.4 Distribusi Responden Tekanan Darah Diastole Hari 1 .....	38
Tabel 4.5 Distribusi Responden Tekanan Darah Sistole Hari 2.....	39
Tabel 4.6 Distribusi Responden Tekanan Darah Diastole Hari 2.....	39
Tabel 4.7 Hasil Korelasi Durasi Tidur 1 dengan TD Sistole 1 .....	40
Tabel 4.8 Hasil Korelasi Durasi Tidur 1 dengan TD Diastole 1.....	41
Tabel 4.9 Hasil Korelasi Durasi Tidur 2 dengan TD Sistole 2.....	41
Tabel 4.10 Hasil Korelasi Durasi Tidur 2 dengan TD Diastole 2.....	42



## DAFTAR SKEMA

	<b>Halaman</b>
Skema 2.1 Kerangka Teori Penelitian.....	24
Skema 2.2 Kerangka Konsep Penelitian.....	25
Skema 3.1 Alur Penelitian.....	33





## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Penjelasan Penelitian
- Lampiran 2 Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 3 Lembar Observasi Durasi Tidur dan Tekanan Darah
- Lampiran 4 Lembar Standar Prosedur Operasional mengukur Tekanan Darah
- Lampiran 5 Lembar SPO Tekanan Darah di Rumah Sakit Dirgahayu

Samarinda

- Lampiran 6 Tabulasi Data
- Lampiran 7 Hasil Uji Statistik / *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS)
- Lampiran 8 Surat Ijin Penelitian dari STIKES WHS
- Lampiran 9 Surat Ijin Penelitian Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda
- Lampiran 10 Lembar Sertifikat Kalibrasi



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyakit hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyebab kematian dan kesakitan yang tinggi. Hipertensi bisa menyebabkan berbagai komplikasi terhadap beberapa penyakit lain, bahkan penyebab timbulnya penyakit jantung, stroke dan ginjal (Anies, 2006). Hipertensi menurut *The Eight Joint National Commite* (JNC VIII, 2013) diartikan sebagai gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah persisten sistolik di atas 140 mmHg dan diastolik di atas 90 mmHg.

Badan Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO) memperkirakan jumlah hipertensi akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang meningkat. Hipertensi tahun 2025 mendatang, diproyeksikan sekitar 29% atau sekitar 1,6 miliar orang di seluruh dunia akan mengalaminya (Tedjasukmana, 2012). Presentase penderita hipertensi saat ini paling banyak terdapat di negara berkembang. *Data Global Status Report Non communicable Disease 2010* menyebutkan, 40% negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi, sedangkan negara maju hanya 35%. Kawasan Afrika memegang posisi puncak penderita hipertensi sebanyak 46%, dan kawasan Amerika sebanyak 35%, 36% hipertensi terjadi pada orang dewasa (Candra, 2013).

Prevalensi hipertensi di Indonesia terus mengalami peningkatan, hasil yang diperkirakan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2015 37%, tahun 2025 diperkirakan menjadi 42%. Provinsi tertinggi ditempati Bangka Belitung 30,9%, dan terendah di Papua 16,8% (Riskesdas, 2013).

Kasus penyakit hipertensi di Kalimantan Timur menunjukkan prevalensi berdasarkan diagnosis atau riwayat minum obat hipertensi 9%, tertinggi ada di kabupaten Kutai Barat 18,7%, terendah di Kutai Kartanegara 6%, dan Samarinda sebagai ibu kota provinsi 9,9% (Muhammad, 2012).

Kejadian suatu penyakit telah mengalami perubahan yang ditandai dengan transisi epidemiologi. Transisi secara garis besar epidemiologi adalah perubahan pola penyakit dan kematian yang semula didominasi oleh penyakit infeksi beralih ke penyakit non infeksi (*non-communicable disease*) atau penyakit tidak menular termasuk hipertensi atau tekanan darah tinggi (Anies, 2006).

Peningkatan kasus hipertensi dan komplikasi dapat terjadi jika hipertensi tidak ditangani dengan tepat, maka penggunaan obat yang rasional pada pasien

hipertensi (secara farmakologis) merupakan salah satu elemen penting dalam tercapainya kualitas kesehatan yang ditunjang perawatan bagi pasien sesuai standar yang diharapkan, selain itu tekanan darah tinggi dapat dikendalikan dengan menjalankan pola hidup yang sehat, seperti diet rendah garam, berhenti merokok, rajin olahraga, dan mengatur pola hidup termasuk pola istirahat dan tidur (non farmakologis), menurut penelitian satu hal yang tidak kalah penting dapat membantu mengontrol tekanan darah tinggi, yaitu durasi tidur yang cukup (Astuti, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh ilmuwan dari *Harvard Medical School di Boston, Amerika Serikat* yang dituangkan dalam *Journal of Sleep Research*, menunjukkan bahwa mereka yang melakukan perpanjangan waktu tidur 1 jam berhasil menurunkan tekanan darah antara 8 sampai 14 mmHg. Para peneliti pun memperkirakan, terlalu sedikit jam tidur mempengaruhi kemampuan tubuh untuk menangani hormon stres yang bisa menaikkan tekanan darah. Kekurangan waktu tidur membuat sistem saraf berada pada keadaan hiperaktif yang kemudian mempengaruhi sistem seluruh tubuh, termasuk jantung dan pembuluh darah (Astuti, 2012).

Tidur merupakan salah satu kebutuhan fisiologis manusia yang harus memiliki fungsi perbaikan *homeostatik* (mengembalikan keseimbangan fungsi - fungsi normal tubuh) serta penting juga dalam pengaturan suhu dan cadangan energi yang normal, tidur tidak sekedar mengistirahatkan tubuh, tapi juga mengistirahatkan otak khususnya *cerebral cortex*, yakni bagian otak yang terpenting atau fungsi mental tertinggi yang digunakan untuk mengingat, memvisualkan serta membayangkan, menilai dan memberikan alasan tertentu yang erat kaitannya dengan suatu zat yang disebut *GABA (Gamma Aminobutyrik Acid)* merupakan asam amino yang berfungsi sebagai *neurotransmitter* (pengantar sinyal saraf) (Hidayat, 2008).

Tidur dikarakteristikkan dengan aktifitas fisik yang minimal dan penurunan respons terhadap stimulus eksternal, sehingga tidur dapat memulihkan dan mengistirahatkan fisik, mengurangi stress dan kecemasan. Individu selama tidur melewati tahap tidur *Non Rapid Eye Movement (NREM)* dan *Rapid Eye Movement (REM)*, siklus tidur yang normal berlangsung selama 1,5 jam dan setiap orang biasanya melalui 4 hingga 5 siklus sehari selama 7-8 jam (Mubarak, 2007).

Hasil penelitian terdahulu tentang hubungan antara lamanya tidur seseorang dengan tekanan darah dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan *Gangwisch et al.* (2006), dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa 24% dari responden berusia antara 32 hingga 59 tahun yang tidur selama 5 jam atau kurang dalam semalam, mengalami hipertensi, sedangkan responden yang tidur

selama 7 hingga 8 jam semalam, hanya 12% yang mengalami hipertensi, hal ini menunjukkan hubungan nyata terkait durasi waktu tidur dan potensi mengalami tekanan darah tinggi.

Penelitian lainnya yang selaras adalah penelitian yang dilakukan oleh Grandner *et al.* (2014), tentang hubungan kebiasaan durasi tidur dan faktor risiko kardiometabolik, dimana hasil penelitian menunjukkan pada responden yang mengalami tidur pendek yaitu 5-6 jam beresiko tinggi terhadap penyakit hipertensi dengan hasil *odds ratio* adalah 1,22 dengan interval kepercayaan 95% yaitu 1,02-1,45, dan nilai P value = 0,03 yang berarti ada hubungan antara durasi tidur dengan faktor risiko kardiometabolik. Penelitian lainnya adalah Faraut *et al.* (2012), tentang peningkatan risiko hipertensi dengan durasi tidur pendek, hasil penelitian ini menunjukkan dibandingkan dengan kelompok responden yang tidur selama 7 jam, pada responden dengan tidur 5 jam atau kurang memiliki risiko terjadinya hipertensi.

Hospitalisasi turut berpengaruh terhadap durasi tidur pasien yang berasal dari berbagai sebab, berdasarkan perbandingan tempat kejadian, dan hasil survei yang dilakukan di suatu rumah sakit di Amerika Serikat mengatakan bahwa stimulus yang dapat mengganggu tidur di Rumah Sakit meliputi kesulitan menemukan posisi nyaman, nyeri, cemas, takut, lingkungan tidak dikenal, kebisingan kantor perawatan, temperatur, suara ribut, tempat tidur yang tidak nyaman, kebiasaan terganggu dan lain - lain (Widuri, 2010).

Data yang diperoleh dari Rekam Medik Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda (RSD) bulan Januari sampai Desember 2015 terdapat 273 laki - laki, dan 405 perempuan yang dirawat akibat penyakit hipertensi, dilanjutkan dengan studi pendahuluan yang dilaksanakan peneliti pada tanggal 2 sampai 6 Januari 2016 pada 5 pasien yang sedang dirawat, didapatkan hasil melalui wawancara ; 2 pasien mengatakan tidak dapat tidur nyenyak karena merasa sakit kepala dan perasaan tidak nyaman sehingga hanya dapat tidur 4 – 5 jam dalam sehari, 3 pasien lainnya juga mengutarakan hanya dapat tidur 3 – 5 jam dalam 24 jam dengan alasan berbeda yaitu ingin cepat pulang.

Beberapa upaya telah dilakukan oleh RS Dirgahayu Samarinda dalam rangka memenuhi kebutuhan dasar istirahat dan tidur pasien dengan meminimalkan stimulus yang dapat mengganggu tidur pasien; peran perawat sebagai ujung tombak dalam pelayanan keperawatan dalam membantu memenuhi kebutuhan istirahat dan tidur pasien sangat dibutuhkan (Asmadi, 2008). Bentuk peran perawat yang telah dilaksanakan diantaranya memberi edukasi kepada keluarga dan pasien akan pentingnya durasi tidur khususnya pada pasien hipertensi karena tidur dapat merilekskan otak sebagai pusat pengatur yang



berefek pada pengurangan aktifitas jantung dan diharapkan membantu perubahan tekanan darah. Peran perawat lainnya adalah membatasi jam dan jumlah pengunjung sesuai dengan kebijakan dan peraturan Rumah Sakit, agar pasien mendapat waktu untuk benar – benar dapat tidur dengan durasi yang cukup. Hasil yang didapatkan dari serangkaian peran perawat di atas belum maksimal, khususnya dalam hal kepatuhan pengunjung dalam melakukan jam kunjungan, mereka masih mempunyai tradisi berkunjung tidak pada jam kunjungan dan dilakukan dengan beramai-ramai dimana hal ini dapat berefek pada terganggunya istirahat dan tidur pasien.

Berdasarkan hasil uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Durasi Tidur Dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda”.

## B. Rumusan Masalah

Penyakit hipertensi merupakan penyebab kesakitan dan kematian yang tinggi, dimana terjadi gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas 140/90 mmHg. Prevalensi penyakit hipertensi terus meningkat. Hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) menjelaskan tahun 2015 kasus hipertensi ada 37%, dan tahun 2025 diperkirakan meningkat hingga 42%. Penyakit ini bila tidak ditangani dengan tepat akan menyebabkan komplikasi serius. Faktor penyebab hipertensi ada yang dapat dikontrol diantaranya obesitas, merokok, konsumsi garam, dan mengubah pola hidup termasuk di dalamnya mempertahankan/meningkatkan pola istirahat dan durasi tidur yang diyakini dapat membantu perubahan tekanan darah.

Penelitian - penelitian sebelumnya banyak berfokus pada karakteristik responden yang menghubungkan durasi tidur dengan faktor - faktor risiko hipertensi, sedangkan pada penelitian ini peneliti hanya ingin mengetahui hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah, sehingga dari paparan di atas dapat dirumuskan masalah penelitian “Bagaimana hubungan antara durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda?”

### C. Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Tujuan umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hubungan antara durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Ruang rawat inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda

#### 2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi durasi tidur pada pasien hipertensi
- b. Mengidentifikasi perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi
- c. Menganalisa hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi

### D. Manfaat penelitian

#### 1. Manfaat Teoritis

Memberikan gambaran dan dari hasil uji statistik dapat dijadikan suatu referensi terkait dengan penemuan hasil riset yang dianggap sebagai *Evidence Base Practise of Nursing* (Acuan penemuan yang akan menjadi suatu konsep atau teori dalam pelaksanaan praktik keperawatan).

#### 2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai dasar dalam penatalaksanaan penyakit hipertensi dan dapat dipraktikkan pada pelayanan keperawatan khususnya pasien hipertensi yang dirawat inap dengan menitikberatkan pada upaya mempertahankan / memenuhi kebutuhan durasi tidur untuk meminimalkan resiko peningkatan tekanan darah dan komplikasi hipertensi.

### E. Penelitian Terkait

Penelitian yang berkenaan dengan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah antara lain :

1. Gangwisch *et al.* (2006), tentang "*Short Sleep Duration As A risk Factor For Hypertension*". Penelitian ini dilakukan pada orang yang telah dijadikan sebagai responden pada studi epidemiologi dari *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) Amerika Serikat. Pada penelitian ini menggunakan pasien yang mengalami kejadian hipertensi pada NHANES I kemudian menganalisa secara univariat seperti pemeriksaan gizi, durasi tidur, usia, stress, aktivitas fisik, pendidikan, status merokok, jenis kelamin, konsumsi alkohol dan hipertensi sekunder yang dialami responden. Penelitian ini dilakukan kepada 647 orang yang terdiagnosa hipertensi. Penentuan

responden disesuaikan dengan kriteria yang diinginkan yang salah satunya adalah tekanan darah maksimum  $> 180$  mmHg. Pengambilan data dilakukan dengan pengukuran tekanan darah, pengisian kuisisioner, menggunakan Model *Cox proportional hazards* untuk menguji pengaruh durasi tidur pada risiko didiagnosa dengan hipertensi. Hasil penelitian adalah ada hubungan antara durasi tidur dengan kejadian hipertensi, dimana kejadian hipertensi dengan durasi tidur lebih signifikan kepada pasien yang berusia lebih dari 60 tahun, obesitas, pengonsumsi alkohol, aktivitas yang rendah, depresi, pendidikan rendah.

2. Grandner *et al.* (2014), tentang "*Habitual Sleep Duration Associated With Self Reported And Objectively Determined Cardiometabolic Risk Factors*", penelitian ini dilakukan pada penduduk Hispanik Amerika. Penelitian ini untuk menilai karakteristik responden seperti demografi, sosial ekonomi, kesehatan dan domain lainnya dan menganalisa kebiasaan tidur terhadap resiko terjadinya Kardiometabolik. Respondennya adalah peserta yang termasuk ke dalam NHANES yang dilakukan oleh Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit tahun 2007-2008 dengan menggunakan analisis dengan pendekatan *cross sectional*. Hasil penelitian analisis adalah  $P = 0,001$  dimana tidur sangat singkat dikaitkan dengan kejadian hipertensi.
3. Faraut *et al.* (2012), tentang "*Short Sleep Duration And Increased Risk Of Hypertension : A Primary Care Medicine Investigation*". Penelitian ini dilakukan di Pusat Perawatan Primer Paris. Jumlah sampel adalah 1.046 yang berusia  $\geq 40$  tahun. Pengambilan data menggunakan pengukuran tekanan darah, pengambilan sampel darah dan pengisian kuisisioner, dengan menggunakan uji regresi logistik dilakukan untuk menguji hubungan antara hipertensi dan durasi tidur disesuaikan sosiodemografi, klinis, biokimia, gaya hidup, psikologis dan gangguan tidur. Hasil penelitian adalah dibandingkan pada kelompok tidur 7 jam, responden tidur 5 jam atau kurang memiliki *rasio odds* meningkat. Hasil analisis adalah kurang tidur berhubungan dengan hipertensi, dimana peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik dianggap sebagai patofisiologi umum dalam hubungan kurang tidur.

Perbedaan pada penelitian di atas dengan yang peneliti lakukan adalah lokasi penelitian dan karakteristik responden. Penelitian sebelumnya menghubungkan karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pola hidup) diteliti untuk diketahui apakah ada hubungan durasi tidur dengan risiko hipertensi, sedangkan pada penelitian ini akan diteliti pasien yang sedang dirawat di ruang

inap medikal bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda yang sudah mengalami hipertensi dihubungkan dengan durasi tidur tanpa menghubungkan karakteristik yang ada pada pasien, pada penelitian ini peneliti ingin mendeskripsikan bagaimana hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pasien hipertensi.





## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Telaah Pustaka

#### 1. Konsep Hipertensi

##### a. Pengertian

Hipertensi diartikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan diastoliknya diatas 90 mmHg (Smeltzer & Bare,2001). Menurut WHO (*World Health Organization*), batas normal adalah 120-140 mmHg sistolik dan 80-90 mmHg diastolik. *The Eight Joint committee National (JNC VIII,2013)*, hipertensi diartikan sebagai gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas normal yaitu 140/90 mmHg.

Hipertensi merupakan keadaan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang akan berlanjut untuk suatu organ target seperti stroke pada otak, penyakit jantung koroner pada pembuluh darah jantung dan ventrikel kiri hipertensi pada otot jantung (Guyton & Hall, 2007).

Pengertian hipertensi dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik dan diastolik lebih dari nilai batas normal (140/90 mmHg) dan dapat meningkatkan resiko terhadap penyakit stroke, gagal jantung dan kerusakan ginjal.

##### b. Klasifikasi Hipertensi

Hampir semua consensus atau pedoman utama baik dari dalam maupun luar negeri, menyatakan bahwa seseorang akan dikatakan hipertensi bila memiliki tekanan darah sistolik 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik 90 mmHg, pada pemeriksaan yang berulang. Tekanan darah sistolik merupakan pengukuran utama yang menjadi dasar penentuan diagnosis hipertensi. JNC (*Joint National Committee*) VIII mengklasifikasikan untuk usia  $\geq 18$  tahun, klasifikasi hipertensi tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Untuk Usia  $\geq 18$  Tahun**

Klasifikasi	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Pre Hipertensi	120-139	80-89
Stadium I	140-159	90-99
Stadium II	$\geq 160$	$\geq 100$

Sumber : JNC VIII (2013)

Hipertensi berdasarkan penyebab menurut (Black & Hawks, 2014; Ardiansyah, 2012), dibagi menjadi 2 yaitu :

1) Hipertensi primer

Hipertensi primer juga disebut hipertensi 'esensial' atau 'idiopatik' dan merupakan 90% dari kasus-kasus hipertensi. Tekanan darah merupakan hasil curah jantung dan resistensi vascular, sehingga tekanan darah meningkat jika curah jantung meningkat, resistensi vascular perifer bertambah, atau keduanya; beberapa faktor yang pernah dikemukakan relevan terhadap mekanisme penyebab hipertensi yaitu, genetik, lingkungan, jenis kelamin, dan natrium.

2) Hipertensi renal atau hipertensi sekunder

Kasus hipertensi Sekitar 5% telah diketahui penyebabnya, dan dapat dikelompokkan seperti, *penyakit parenkim ginjal* (3%) dimana setiap penyebab gagal ginjal (glomerulonefritis, pielonefritis, sebab-sebab penyumbatan) yang menyebabkan kerusakan parenkim akan cenderung menimbulkan hipertensi dan hipertensi itu sendiri akan mengakibatkan kerusakan ginjal. *Penyakit renovaskular* (1%) dimana terdiri atas penyakit yang menyebabkan gangguan pasokan darah ginjal dan secara umum di bagi atas aterosklerosis dan fibrodisplasia. *Endokrin* (1%) jika terdapat hipokalemia bersama hipertensi, tingginya kadar hormon aldosteron dan renin yang rendah akan mengakibatkan kelebihan-kelebihan (*overload*) natrium dan air.

Penyakit jantung koroner sering dikarakteristikan dengan episode nyeri dada yang tiba-tiba dan denyut jantung yang tidak teratur. Orang yang berpenyakit ini seringkali mengalami frekuensi terbangun yang sering dan perubahan tahapan selama tidur (misalnya sering berpindah dari tahap 3 dan 4 ke tidur tahap 2 yang dangkal) seperti perubahan yang bermakna dalam semua tahap tidur, sebagai contoh supresi tidur REM dan tahap 3 dan 4. Hipertensi seringkali menyebabkan terbangun pada pagi hari dan kelemahan (Landis, 1988 dalam Potter & Perry, 2005)

**c. Faktor- Faktor Risiko Hipertensi**

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pada organ-organ penting di dalam tubuh, akan tetapi perubahan yang menyebabkan masalah tekanan darah pada setiap individu sulit untuk dilacak dan masih belum diketahui dengan jelas, berikut ini akan dijabarkan faktor-faktor risiko hipertensi (Widyanto & Triwibowo, 2013; Potter & Perry, 2006; Black & Hawks, 2014) yang didukung oleh beberapa penelitian yang menghubungkan hipertensi dan durasi tidur.

## 1) Genetik

Orang kulit putih bila dibandingkan orang kulit hitam di negara barat lebih banyak menderita hipertensi, dan lebih besar tingkat morbiditasnya maupun mortalitasnya, sehingga diperkirakan ada kaitan hipertensi dengan perbedaan genetik, beberapa peneliti mengatakan terdapat kelainan pada gen angiotensinogen tetapi mekanismenya mungkin bersifat poligenik, selain genetik sebagai faktor resiko terjadinya hipertensi juga memiliki hubungan terhadap stabilitas tidur, hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Calmer (2014), dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa stabilitas masalah tidur dapat disebabkan oleh faktor genetik. Penelitian yang dilakukan oleh Calmer kepada anak kembar dengan mengukur waktu tidur keduanya, hasilnya menunjukkan bahwa faktor genetik dari anak kembar tersebut memiliki pengaruh masalah tidur kemudian.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Watson (2014), yang melakukan penelitian tentang hubungan durasi tidur dan gejala depresi dengan genetik dan interaksinya dengan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara gen dan gejala depresi dengan durasi tidur (panjang dan pendek) (nilai  $p < 0.05$ ) yang dipengaruhi oleh lingkungan.

## 2) Usia

Kebanyakan orang berusia di atas 60 tahun sering mengalami hipertensi, bagi mereka yang mengalami hipertensi, risiko stroke dan penyakit kardiovaskular yang lain akan meningkat bila tidak ditangani secara benar. Usia merupakan salah satu karakteristik setiap individu yang dapat dikaitkan dengan suatu penyakit, dimana semakin tua usia seseorang maka akan semakin mempengaruhi kesehatannya yang dalam hal ini adalah hipertensi. Gangguan kebutuhan fisiologis lain yang dapat disebabkan oleh usia adalah gangguan terhadap kuantitas dan kualitas tidur.

Gangguan tidur pada usia lanjut (usila) dapat bersifat nonpatologis dan patologis karena faktor usia, hal tersebut kerap menyebabkan mereka menjadi susah tidur atau tidur dalam waktu yang sangat pendek. Pasien dengan usia lanjut ada beberapa yang mengeluh sulit tidur, hal ini bukannya tidak bisa mengantuk, tetapi sering terbangun di tengah malam, berbeda dengan penderita insomnia, mereka tetap merasa segar pada keesokan harinya (Kusuma, 2016).

Penyebab mereka terbangun di tengah malam bervariasi, pada wanita, misalnya, ada yang terbangun karena keringat berlebihan. Kondisi yang sering disebut *hot flush* ini terjadi sejak mereka mengalami menopause, ada juga yang tanpa sadar kakinya bergerak-gerak dalam periode tertentu atau terasa sangat pegal saat tidur. Gejala ini merupakan salah satu tanda dari *Restless Legs Syndrome* atau *Periodic Limbs Movement in Sleeps*, keduanya dipicu oleh masalah saraf secara degeneratif, dan gangguan tidur tersebut dapat menjadi lebih berat dengan penyakit hipertensi yang dialaminya.

### 3) Jenis kelamin

Hipertensi lebih jarang ditemukan pada perempuan pra-monopause dibanding pria, yang menunjukkan adanya pengaruh dari hormone, akan tetapi terhadap durasi tidur pada wanita lebih berhubungan secara signifikan dari pada pria, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Miller (2009), bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan durasi tidur dimana pada wanita lebih singkat waktu tidurnya dari pada pria dengan nilai P value = 0,04.

### 4) Geografi dan lingkungan

Terdapat perbedaan tekanan darah yang nyata antara populasi kelompok daerah kurang makmur dengan daerah maju, seperti bangsa Indian Amerika Selatan yang tekanan darahnya rendah dan tidak banyak meningkat sesuai dengan pertambahan usia dibanding masyarakat barat.

Geografi dan lingkungan menciptakan suatu kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari pada masyarakatnya, dimana pada daerah yang penduduknya berpenghasilan rendah lebih banyak memiliki penduduk dengan tekanan darah mayoritas cenderung normal dan rendah, apabila dihubungkan dengan gangguan tidur geografi dan lingkungan juga dapat mempengaruhi kebiasaan tidur sehingga mempengaruhi durasi tidur para penduduknya, seiring dengan penelitian yang dilakukan oleh Fang (2015), tentang analisis variasi geografis dengan durasi tidur, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa durasi tidur setiap responden bervariasi terhadap keberagaman lingkungan di Amerika Serikat pada wilayah Timur Laut, dimana lingkungan sangat mempengaruhi perbedaan total durasi tidur.

### 5) Pola hidup

Tingkah laku seseorang mempunyai peranan yang penting terhadap timbulnya hipertensi, mereka yang kelebihan berat badan di atas 30%,



mengonsumsi banyak garam dapur, dan tidak melakukan latihan mudah terkena hipertensi.

Pola hidup turut mempengaruhi kejadian hipertensi dan juga kebutuhan tidur seseorang, dimana hubungannya dengan tidur adalah dengan rutinitas harian saja akan dapat mempengaruhi pola tidur, misalnya pegawai yang bekerja secara shift seringkali mengalami kesulitan untuk menyesuaikan perubahan jadwal tidur, atau aktifitas sosial yang dilakukan sampai larut malam akan mempengaruhi waktu tidur (Potter & Perry, 2005).

Hasil penelitian yang mendukung teori ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Hazzaa (2013), tentang hubungan gaya hidup dengan durasi tidur pada remaja. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara gaya hidup remaja usia 15-19 tahun dengan durasi tidur (tidur lebih pendek yaitu < dari 8 jam per hari).

#### 6) Garam dapur

Sodium adalah mineral yang esensial bagi kesehatan, yang berfungsi mengatur keseimbangan air di dalam sistem pembuluh darah, sebagian sodium dalam diet berasal dari makanan dalam bentuk garam dapur atau *sodium chlorid* (NaCl). Mengonsumsi sodium dapat mempengaruhi tingkat hipertensi, karena garam menyebabkan rasa haus dan mendorong kita minum, hal ini dapat meningkatkan volume darah di dalam tubuh, yang berarti jantung harus memompa lebih giat sehingga tekanan darah naik. Kenaikan ini berakibat bagi ginjal yang harus menyaring lebih banyak garam dapur dan air. Masukan (*input*) harus sama dengan pengeluaran (*output*) dalam sistem pembuluh darah, jantung harus memompa lebih kuat dengan tekanan darah tinggi.

Dampak dari konsumsi sodium yang berlebih juga dapat menyebabkan gangguan terhadap durasi tidur, hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Hwang (2014), tentang hubungan durasi tidur pendek dengan ekskresi natrium pada urin. Pengukuran sampel menggunakan urine untuk mengetahui penyakit yang dialami responden yang dalam hal ini adalah hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah sodium dalam urin maka dapat mempengaruhi tidur, dimana asupan yang tinggi akan memicu terjadinya peningkatan tekanan darah sehingga dapat mempengaruhi durasi tidur menjadi lebih pendek.

#### 7) Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor yang dapat diubah, adapun hubungan merokok dengan hipertensi adalah *nikotin* akan menyebabkan

peningkatan tekanan darah karena nikotin akan diserap pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan diedarkan oleh pembuluh darah hingga ke otak, otak akan bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas *efinefrin* (Adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang lebih tinggi, selain itu *karbon monoksida* dalam asap rokok menggantikan oksigen dalam darah, dimana hal ini akan mengakibatkan tekanan darah naik karena jantung dipaksa memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup ke dalam organ dan jaringan tubuh (Astawan, 2002 dalam Wijaya, 2009).

Hubungan perokok dengan gangguan tidur dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh Cohrs (2014), tentang gangguan kualitas tidur dan durasi tidur pada perokok. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas dan durasi tidur pada perokok berhubungan secara signifikan dari pada bukan perokok yaitu dengan nilai P value 0.0001.

Faktor – faktor resiko yang telah dijabarkan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa ada 2 faktor penyebab hipertensi ( Black & Hawks, 2014) yaitu : faktor yang dapat dikontrol atau diubah diantaranya: merokok, konsumsi alkohol, obesitas, stress, asupan natrium dan faktor yang tidak dapat dikontrol atau diubah yaitu: keturunan dan ciri perorangan (genetik, usia, dan jenis kelamin).

#### d. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis sebagian timbul setelah penderita mengalami hipertensi selama bertahun-tahun. Gejalanya berupa (Ardiansyah, 2012):

- 1) Nyeri kepala saat terjaga, terkadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intrakranium
- 2) Penglihatan kabur karena terjadi kerusakan pada retina sebagai dampak dari hipertensi
- 3) Nokturia (sering berkemih pada malam hari) karena adanya peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus
- 4) Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler

Pada kasus hipertensi berat, gejala yang dialami pasien antara lain sakit kepala berat di tengkuk, palpitasi, kelelahan, nausea, muntah-muntah, kegugupan, keringat berlebihan, tremor otot, nyeri dada, epiktasis, pandangan kabur atau ganda, *tinnitus* (telinga berdenging) serta kesulitan tidur.

### e. Patofisiologi Hipertensi

Proses mekanisme terjadinya penyakit hipertensi melalui proses terbentuknya angiotensin II dan angiotensin I. *Converting enzyme* (ACE) tersebut memegang peranan fisiologis yang sangat penting dalam proses pengaturan tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi oleh hati, yang oleh hormon renin (hormone renin diproduksi oleh hormon di ginjal) yang kemudian akan diubah menjadi angiotensin I (*dekapeptida* yang tidak aktif) oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I kemudian diubah menjadi angiotensin II (*oktapeptida* yang sangat aktif) angiotensin II tersebut berpotensi cukup besar dalam hal meningkatkan tekanan darah karena bersifat sebagai vasokonstriktor melalui pusat haus yang meningkatkan sekresi hormon anti diuretic (ADH) dan rasa haus.

ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolaritas dan volume urin, meningkatnya ADH tersebut maka akan sangat sedikit urin yang diekresikan ke luar tubuh (antidiuresis) sehingga urin akan menjadi pekat dan tinggi osmolaritasnya ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler, akibatnya volume darah meningkat sehingga meningkatkan tekanan darah (Guyton, 2007).

Stimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal, dimana aldosteron adalah merupakan hormon steroid yang berperan sangat penting pada ginjal, karena untuk mengatur volume cairan di ekstraseluler, aldosterone akan membantu mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorbsinya dari tubulus ginjal, dengan naiknya konsentrasi NaCl maka akan diencerkannya kembali dengan cara meningkatkan volume dari cairan ekstraseluler yang pada gilirannya hal tersebut akan meningkatkan volume dengan tekanan darah (Guyton, 2007).

### f. Komplikasi

Hipertensi akan menjadi masalah kesehatan yang serius jika tidak terkontrol, berikut adalah beberapa komplikasi hipertensi:

#### 1) Stroke

Stroke dapat timbul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahnya berkurang. Arteri-arteri otak yang mengalami arterosklerosis dapat melemah

sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma (Ardiansyah,2012)

Gejala terkena stroke adalah sakit kepala secara tiba-tiba, seperti: orang bingung, limbung atau bertingkah laku seperti orang mabuk, salah satu bagian tubuh terasa lemah atau sulit digerakan (misalnya wajah, mulut, atau lengan terasa kaku, tidak dapat berbicara secara jelas) serta tidak sadarkan diri secara mendadak (Santoso, 2006).

## 2) Infark Miokard

Infark Miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang arterosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut, karena hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, maka kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark, demikian juga hipertropi ventrikel dapat menimbulkan perubahan-perubahan waktu hantaran listrik melintasi ventrikel sehingga terjadi disritmia, hipoksia jantung, dan peningkatan resiko pembentukan bekuan.

## 3) Gagal ginjal

Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kepiler ginjal, glomerulus, dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian, dengan rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar melalui urin sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang, menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik.

Gagal jantung atau ketidakmampuan jantung dalam memompa darah yang kembalinya ke jantung dengan cepat mengakibatkan cairan terkumpul di paru, kaki dan jaringan lain yang sering disebut edema. Cairan di dalam paru – paru menyebabkan sesak napas, timbunan cairan di tungkai menyebabkan kaki bengkak (edema)

## 4) Ensefalopati

Ensefalopati dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang cepat).Tekanan yang tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang intertisiu di seluruh susunan saraf pusat. Neuron- neuron di sekitarnya kolap dan terjadi koma serta kematian (Ardiansyah, 2012).



### g. Penatalaksanaan Hipertensi

Prinsip penatalaksanaan pasien dengan hipertensi adalah menurunkan tekanan darah sampai normal atau sampai nilai terendah yang masih dapat ditoleransi, meningkatkan kualitas hidup dan mencegah komplikasi, menurut Widyanto & Triwibowo (2013) penatalaksanaan hipertensi setelah diagnosa hipertensi ditegakkan dan diklasifikasikan menurut golongan atau derajatnya, maka dapat dilakukan dua strategi penatalaksanaan dasar yaitu :

#### 1) Terapi Non farmakologik

Terapi non farmakologik yaitu tindakan untuk mengurangi faktor risiko yang telah diketahui akan menyebabkan atau menimbulkan komplikasi, diantaranya menghilangkan obesitas, menghentikan kebiasaan merokok dan minum alkohol, mengurangi asupan garam, menciptakan keadaan yang rileks (termasuk didalamnya menjaga kualitas dan kuantitas tidur).

Menjalani hidup sehat merupakan salah satu tindakan non farmakologi untuk mengobati atau mencegah hipertensi, dikarenakan stimulan tersebut dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah. Stabilitas kondisi tubuh terhadap stimulan risiko hipertensi tersebut dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur, dimana sinkronisasi sirkadian terjadi jika individu memiliki pola tidur-bangun yang mengikuti jam biologisnya maka terjadi pemulihan kondisi individu tersebut saat beristirahat atau tidur (Mubarak, 2005).

#### 2) Terapi Farmakologik

Terapi farmakologik yaitu memberikan obat anti hipertensi yang telah terbukti kegunaannya dan keamanannya bagi penderita. Obat-obatan yang digunakan pada hipertensi adalah :

- a) diuretik, contohnya *furosemide, triamferena, spironolactone*
- b) Beta blockers, contohnya *metaprolol, atenolol, timolol*
- c) ACE-inhibitor, contohnya *lisinopril, captopril, quinapril*
- d) Alpha-blockers, contohnya *prazosin, terazosin* Antagonis kalsium, contohnya *diltiazem, amlodipine, nifedipine*
- e) Vasodilator-direct, contohnya *minixidil, mitralazine*
- f) Angiotensin reseptor antagonis, contohnya *losartan*.
- g) False-neurotransmitter contohnya *clodine, metildopa, guanabens*.

### h. Pencegahan

Pencegahan lebih baik dari pada pengobatan, demikian juga dengan pula hipertensi, sebenarnya sangat sederhana dan tidak memerlukan biaya, hanya diperlukan kedisiplinan dan ketekunan menjalankan aturan hidup sehat termasuk menjaga pola istirahat dan tidur, sabar dan ikhlas dalam

mengendalikan perasaan dan keinginan. Usaha pencegahan juga bermanfaat bagi penderita hipertensi agar penyakitnya tidak menjadi parah dan terhindar dari komplikasi fatal hipertensi. Usaha pencegahan dapat dilakukan dengan tidak melakuakn hal – hal yang menjadi resiko pemicu terjadinya penyakit hipertensi (Sustrani, 2005).

## 2. Konsep Tidur

### a. Pengertian

Tidur merupakan suatu proses yang aktif yang memiliki variasi siklus normal dalam kesadaran mengenai keadaan sekitar. Berbeda dengan keadaan terjaga, orang yang sedang tidur tidak secara sadar waspada akan dunia luar, tetapi tetap memiliki pengalaman kesadaran dalam batin, misalnya mimpi, selain itu dapat juga berasal dari rangsangan eksternal, seperti bunyi alarm. Tidur adalah suatu proses perubahan kesadaran yang terjadi berulang-ulang selama periode tertentu (Potter & Perry, 2006). Setelah melakukan kegiatan seseorang memerlukan istirahat dan tidur untuk regenerasi sel dan mengembalikan energy yang hilang (Artanto, 2009), tidur mempunyai peran penting dalam fungsi kekebalan tubuh,metabolisme, memori, dan fungsi penting lainnya. Kelelahan dan tidak fokus saat melakukan aktivitas dapat diakibatkan karena kurang tidur. Banyak orang kurang menyadari dampak kurang tidur yang berkepanjangan. Kurang tidur yang terus menerus berhubungan langsung dengan meningkatnya resiko mengalami masalah kesehatan kronis, misal masalah tekanan darah (*Havard Medical School*, 2011).

Pengertian tidur dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tidur adalah keadaan fisiologi dari istirahat untuk tubuh dan pikiran dalam keadaan dibawah sadar selama periode tertentu dan ketika durasi tidur yang kurang berlangsung terus menerus dapat meningkatkan resiko peningkatan tekanan darah.

### b. Tahapan Siklus Tidur

Tahapan siklus tidur atau *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) terbagi menjadi 4 tahap yaitu N1 – N4 (Potter & Perry, 2006) :

#### 1). NREM tahap 1

Tahap ini dimulai saat kita mulai tertidur dan berlangsung dalam waktu yang sangat singkat, sekitar 5 menit. Mata bergerak sangat lambat di bawah kelopak, aktifitas otot menurun, dan pada tahap ini kita sangat mudah terbangun. Banyak orang yang merasakan sensasi seperti

'terjatuh' pada tahap ini, yang menyebabkan kontraksi otot secara tiba-tiba (*disebut hypnic myoclonia*).

2). NREM tahap 2

Tahap ini bisa dikatakan sebagai tahap awal saat kita benar-benar tidur, dan berlangsung antara 10-30 menit, pada tahap ini otot tubuh menjadi sangat rileks, aktifitas otak lebih lambat, gerakan mata berhenti, detak jantung melambat dan temperatur tubuh menurun. Seseorang agak susah terbangun di tahap ini.

3). NREM tahap 3 dan 4

Kedua tahap ini merupakan tahap paling dalam dari tidur REM. Sangat sulit untuk terbangun pada tahap ini, dan jika terbangun kita akan mengalami disorientasi serta membutuhkan penyesuaian selama beberapa menit, pada bagian terdalam dari tahap ini, aktifitas otak sangat lambat, dan aliran darah lebih banyak diarahkan ke otot, mengisi energi fisik tubuh.

**c. Fungsi Tidur**

Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia sehingga sangat diperlukan dalam membantu mempercepat proses penyembuhan pasien hipertensi (Asmadi, 2008). Fungsi tidur dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1). Tidur dipercaya berkontribusi pemulihan fisiologi dan psikologis (Oswaid, 1984; Anch, *at al* 1988), menurut teori tidur adalah waktu perbaikan dan persiapan untuk periode terjaga berikutnya, dalam tidur NREM, fungsi biologis menurun, tidur yang nyenyak bermanfaat dalam memelihara fungsi jantung.
- 2). Tidur diperlukan untuk memperbaiki proses biologis secara rutin. Tidur REM penting untuk pemulihan kognitif, selama tidur, otak menyaring informasi yang disimpan tentang aktivitas hari tersebut dan memperbaiki ingatan seseorang (Barbara *at al*, 2011).
- 3) Beradaptasi terhadap suatu jenis rangsangan yang dapat menimbulkan kecemasan serta membuat seseorang lebih rileks dengan cara relaksasi.

**d. Fisiologi tidur**

Setiap manusia memiliki bioritme (jam biologis) yang berbeda - beda. Bentuk bioritme paling umum adalah ritme sirkadian (Barbara, *at al*. 2011). Tidur diatur dan dikontrol oleh dua sistem pada batang otak, yaitu *Reticular Activating System (RAS)* dan *Bulbar Synchronizing Region (BSR)*. RAS dibagian atas batang otak diyakini memiliki sel-sel khusus yang dapat mempertahankan kewaspadaan dan kesadaran; memberi stimulus visual, pendengaran, nyeri, dan sensori raba, serta emosi dan proses berfikir, pada

saat sadar, RAS melepaskan ketokolamin, sedangkan pada saat tidur terjadi pelepasan serum serotonin dari BSR (Tarwoto & wartonah, 2003).

Tidur tidak sekedar mengistirahatkan tubuh, tapi juga mengistirahatkan otak khususnya cerebral cortex, yakni bagian otak yang terpenting atau fungsi mental tertinggi yang digunakan untuk mengingat, memvisualkan serta membayangkan, menilai dan memberikan alasan sesuatu oleh suatu zat yang disebut *GABA (Gamma Aminobutyrik Acid)* merupakan asam amino yang berfungsi sebagai *neurotransmitter* (pengantar sinyal saraf) (Hidayat, 2008).

#### e. Durasi Tidur

Kebutuhan pola tidur normal, durasi dan kualitas tidur beragam diantara orang-orang dari semua kelompok usia. Seseorang mungkin merasa cukup istirahat dengan 4 jam tidur, sementara yang lain membutuhkan 10 jam tidur (Potter & Perry, 2006).

Durasi tidur yang dibutuhkan seseorang tergantung pula pada usia, semakin tua usia seseorang, semakin sedikit pula lama tidur yang dibutuhkan. Berdasarkan tingkat usia / perkembangan dapat diabarkan kebutuhan tidur sebagai berikut : (Barbara *at al.* 2011)

- 1) Bayi Baru Lahir, tidur 14-18 jam/ hari, pernafasan teratur, gerak tubuh sedikit, tidur NREM, siklus tidur 45-60 menit.
- 2) Bayi, tidur 12-14 jam/hari, tidur REM mungkin tidur terpanjang
- 3) Tahap Merangkak (1-3 tahun) tidur sekitar 11-12 jam/hari, tidur REM, tidur sepanjang malam dan tidur siang.
- 4) Pra Sekolah (3-6 tahun) tidur sekitar 11 jam/ hari, tidur REM.
- 5) Akil Balik, tidur sekitar 7-8,5 jam/ hari, tidur REM.
- 6) Dewasa Muda, tidur 7-8 jam/ hari, tidur REM.
- 7) Dewasa Pertengahan, tidur 7-8 jam/hari, tidur REM, mungkin mengalami insomnia dan sulit untuk dapat tidur.
- 8) Dewasa Tua (diatas 60 tahun), tidur sekitar 6 jam/hari tidur REM, mungkin mengalami insomnia dan sering bangun/terjaga sewaktu tidur.

Survei mengenai durasi tidur menurut Grandner, *at al.*(2014) mengategorikan bahwa tidur sangat singkat kurang dari 5 jam, tidur pendek 5 – 6 jam, dan tidur normal 7 – 8 jam sedangkan tidur panjang lebih dari 9 jam.

Durasi tidur yang pendek selain dapat meningkatkan rata – rata tekanan darah dan denyut jantung juga meningkatkan aktifitas sistem syaraf simpatik dan merangsang stress fisik dan psikososial, pada akhirnya bisa mengakibatkan hipertensi berkelanjutan, selain itu gangguan pada ritme sirkadian dan keseimbangan otonom akibat durasi tidur yang sering pendek juga merupakan salah satu faktor potensial dalam mekanisme ini. Durasi tidur



yang pendek juga terkait dengan perubahan emosi seperti mudah marah, pesimis, tidak sabar, lelah dan stress, yang akan membuat seseorang lebih sulit mempertahankan gaya hidup sehat sehingga meningkatkan resiko hipertensi (Wang *et al*, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh ilmuan dari *Harvard Medical School di Boston, Amerika Serikat* yang dituangkan dalam *Journal of Sleep Research*, menunjukkan bahwa mereka yang melakukan perpanjangan waktu tidur satu jam berhasil menurunkan tekanan darah antara 8 sampai 14 mmHg. Para peneliti pun memperkirakan, terlalu sedikit jam tidur mempengaruhi kemampuan tubuh untuk menangani hormon stres yang bisa menaikkan tekanan darah, hal ini karena kekurangan waktu tidur membuat sistem saraf berada pada keadaan hiperaktif yang kemudian mempengaruhi sistem seluruh tubuh, termasuk jantung dan pembuluh darah (Astuti, 2012).

#### f. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Tidur

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur yang berhubungan hipertensi (Potter & Perry, 2006) yang didukung oleh beberapa penelitian diantaranya adalah:

##### 1) Penyakit Fisik

Hipertensi merupakan kelainan yang sulit diketahui oleh tubuh kita. Satu-satunya cara untuk mengetahui hipertensi adalah dengan mengukur tekanan darah secara teratur. Hipertensi seringkali menyebabkan terbangun pada pagi hari dan kelemahan nokturia, atau berkemih pada malam hari, mengganggu tidur dan siklus tidur.

Kurang tidur dapat merujuk ke kualitas tidur yang buruk. Tidur yang kurang dapat membawa kepada perkembangan hipertensi yaitu dengan cara meningkatkan aktivitas simpatis, meningkatkan stresor fisik dan psikis, dan meningkatkan retensi garam (Gangwisch *et al.*, 2006).

Penelitian lainnya adalah yang dilakukan oleh Bansil *et al.* (2011), bahwa orang dewasa yang memiliki gangguan tidur yang pendek dan kualitas tidur buruk, 1,84 kali lebih mungkin memiliki hipertensi dari pada orang dewasa yang tidak memiliki gangguan tidur, tidur yang pendek, dan kualitas tidur buruk.

##### 2) Motivasi

Motivasi seseorang untuk tidur mempengaruhi kualitas tidur seperti menonton, main game atau hal-hal lain yang dapat menyebabkan penundaan waktu untuk tidur.

Motivasi jika dihubungkan dengan penyakit hipertensi akan menjadi suatu bagian yang sangat penting terhadap proses pencegahannya,

dimana untuk mendapatkan perilaku yang sehat untuk menghindari terjadinya penyakit hipertensi serta komplikasi yang ditimbulkan pasien harus mempunyai motivasi yang baik. Hipertensi diakibatkan oleh perilaku seseorang terhadap hidup dengan pola sehat atau tidak sehingga jika seseorang termotivasi untuk menjaga kesehatannya maka tidak akan mengalami penyakit hipertensi dan gangguan durasi tidur akibat dampak dari penyakit hipertensi yang dialaminya.

### 3) Emosi

Suasana hati, marah, cemas dan stres dapat menyebabkan seseorang tidak bisa tidur atau mempertahankan tidur. Kondisi dari emosi seseorang dapat meningkatkan kadar norepinefrin darah melalui stimulasi sistem saraf simpatis. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya siklus tidur NREM tahap 4 dan tidur REM serta seringnya terjaga saat tidur.

Sering terjaganya seseorang saat tidur dikarenakan emosi akan menyebabkan terjadi perubahan dalam respons aktivitas jantung, hormonal, dan asimetris otak, sehingga akan menyebabkan durasi tidur menjadi pendek dan durasi tidur pendek berkaitan dengan gangguan metabolisme dan pengerasan dini dinding pembuluh darah yang dapat menyebabkan hipertensi.

### 4) Lingkungan

Faktor lingkungan dapat membantu sekaligus menghambat proses tidur, tidak adanya stimulus tertentu atau adanya stimulus yang asing dapat menghambat upaya tidur. Sebagai contoh, temperatur yang tidak nyaman atau ventilasi yang buruk dapat mempengaruhi tidur seseorang, akan tetapi, seiring waktu individu bisa beradaptasi dan tidak lagi terpengaruh dalam kondisi tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Halperin (2014), tentang hubungan gangguan tidur dengan kebisingan lingkungan, hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan yang selalu terpapar dengan kebisingan terutama pada malam hari dapat menyebabkan gangguan tidur.

Salah satu faktor lingkungan yang menimbulkan terjadinya risiko penyakit hipertensi adalah kebisingan. Kebisingan itu sendiri merupakan terjadinya bunyi yang tidak dikehendaki sehingga mengganggu dan atau membahayakan kesehatan. Paparan kebisingan bisa dihubungkan dengan sejumlah efek kesehatan seperti membedakan respon psikologis seperti gangguan tidur, gangguan aktivitas harian, dan respon fisik seperti hilangnya pendengaran, hipertensi dan penyakit jantung iskemik.

Tingkat kebisingan mencapai 60 desibel dapat meningkatkan kadar hormon stress, seperti epinerin, non-epinerin dan kortisol tubuh yang mengakibatkan terjadinya perubahan irama jantung dan tekanan darah. Lingkungan yang bising yang terus-menerus diterima seseorang akan menimbulkan gangguan proses fisiologis jaringan otot dalam tubuh dan memicu emosi yang tidak stabil. Ketidakstabilan emosi tersebut dapat memacu jantung untuk bekerja lebih keras memompa darah ke seluruh tubuh dalam waktu yang lama tekanan darah akan naik sehingga menyebabkan hipertensi (Widharto, 2007).

#### 5) Obat – obatan

Obat-obatan tertentu dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Hipnotik dapat mengganggu tahap III dan IV tidur NREM, *betablocker* dapat menyebabkan gangguan dan susah tidur serta mimpi buruk, sedangkan narkotik (misalnya meperidin hidroklorida dan morfin) diketahui dapat menekan tidur REM dan menyebabkan seringnya terjaga pada malam hari (Mubarak, 2005).

Obat-obat hipertensi memiliki efek samping, misalnya adalah captopril dimana saat menggunakan captopril dianjurkan untuk tidak mengemudi karena dapat menyebabkan pusing, sulit tidur dan lainnya, begitu juga dengan jenis obat hipertensi lainnya sehingga seorang penderita hipertensi yang mengkonsumsi obat dapat mengalami gangguan pada tidurnya akibat dari dampak obat itu sendiri.

#### 6) Diet

Penurunan berat badan memiliki hubungan dengan penurunan waktu tidur dan seringnya terjaga pada malam hari, sebaliknya penambahan berat badan dikaitkan dengan peningkatan total tidur dan sedikitnya periode terjaga di malam hari (Mubarak, 2005).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ledikwe (2007), pada 658 orang penderita prehipertensi dan hipertensi ringan, menemukan hubungan nyata antara konsumsi pangan yang memiliki densitas energi rendah dengan penurunan berat badan. Pola konsumsi pangan yang rendah dapat menurunkan asupan energi dan penurunan berat badan.

#### g. Hubungan Durasi Tidur Dan Hipertensi

Tidur merupakan kebutuhan dasar tubuh kita dan penting untuk kesehatan, akibat utama dari kurangnya waktu tidur atau tidur yang tidak maksimal adalah efek fisik (mengantuk, lelah, dan peningkatan tekanan darah), efek gangguan kognitif (penampilan/aktifitas, perhatian dan motivasi yang buruk/ menurun/berkurangnya konsentrasi dan kapasitas intelektual dan

meningkatnya kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja atau kecelakaan saat berkendara), dan efek gangguan psikologis. Tidur yang tidak adekuat mempengaruhi kemampuan berpikir, kemampuan menghadapi stress, menjaga sistem imun yang sehat, dan mengakibatkan stress tingkat sedang (Stevens, *at al*, 2008).

Ketika individu sedang terjaga, pompa jantung akan lebih cepat untuk mengalirkan darah, selama tidur, tubuh tidak mengalirkan darah yang banyak, sehingga denyut jantung melambat dan hati mendapat waktu istirahat yang sangat dibutuhkan. Waktu istirahat yang tidak cukup akan membuat otot jantung lelah, karena jantung harus bekerja keras, menyebabkan peningkatan tekanan darah atau mungkin penebalan otot jantung yang dapat menyebabkan masalah jantung lebih serius. Kualitas dan kuantitas tidur dapat mempengaruhi proses hemostasis dan bila proses ini terganggu, dapat menjadi salah satu faktor meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular. Gangguan tidur yang terjadi secara terus-menerus dapat menyebabkan perubahan fisiologis tubuh dimana keseimbangan antara pengaturan sistem saraf simpatis dan parasimpatis terganggu. Sistem simpatis akan ditingkatkan sehingga memicu terjadinya peningkatan tekanan darah pada orang yang mengalami gangguan tidur tersebut (Potter & Perry, 2006).

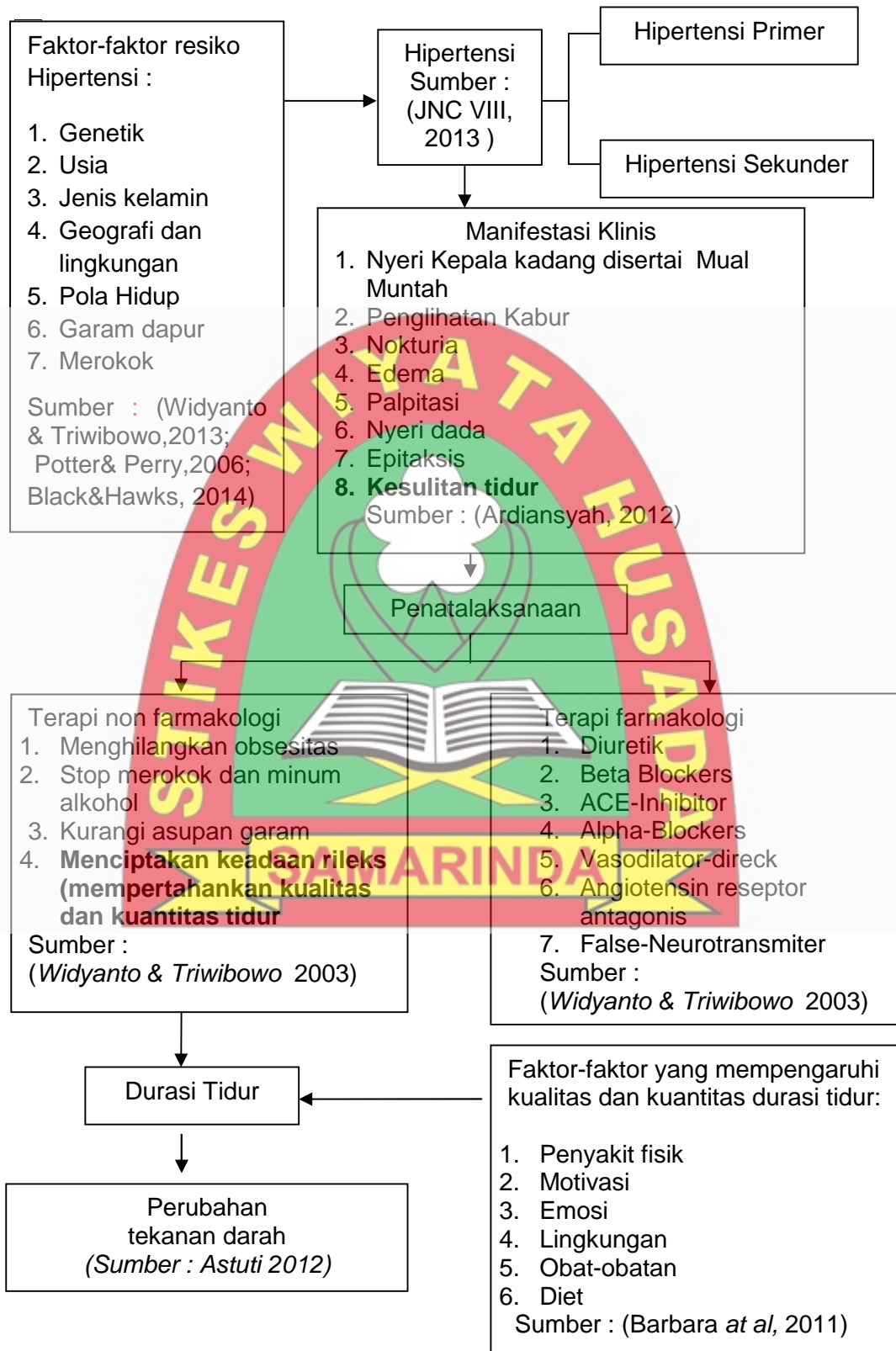
## B. Kerangka Teori Penelitian

Teori terdiri dari kesatuan konsep dan pernyataan yang sesuai, dengan menyajikan suatu fenomena serta dapat digunakan untuk menjabarkan, menjelaskan, dan memprediksikan atau mengambil suatu kejadian (Nursalam, 2008).

Telaah pustaka yang diuraikan di atas adalah uraian konsep hipertensi dan durasi tidur, maka berdasarkan uraian di atas dapat disusun kerangka teori sebagai berikut :



**Skema 2.1**  
**Kerangka Teori Penelitian**



### C. Kerangka Konsep Penelitian

Konseptualisasi adalah sistematika langkah atau prosedur yang diikuti dalam menyusun kerangka konsep yang baik. Kerangka konsep berisi variabel yang lengkap dan menyeluruh dan dapat menjelaskan terjadinya permasalahan penelitian (Supriyanto & Djohan, 2011)

**Skema 2.2**  
**Kerangka konsep penelitian**



### D. Hipotesis Penelitian / Pernyataan Penelitian

Hipotesis adalah suatu pernyataan yang merupakan jawaban sementara peneliti terhadap pernyataan penelitian (analitik). Hipotesis akan dibuktikan oleh peneliti melalui penelitian (Dahlan, 2014).

Hipotesis tentang hubungan yaitu pernyataan sementara tentang hubungan dua variabel atau lebih. Hipotesis ini mendasari penelitian yang bersifat korelasi (Supriyanto & Djohan, 2011). Berdasarkan kerangka konsep hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

“ Ada hubungan antara durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruang rawat inap medikal bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda ”

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis Dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini memiliki arah dan tujuan yang hendak dicapai, untuk mencapai tujuan tersebut maka penelitian ini menggunakan jenis penelitian *deskriptif - korelasional* yaitu penelitian untuk mengkaji hubungan antara dua variabel yaitu variabel independen/ bebas dan variabel dependen/terikat (Nursalam, 2008).

Desain penelitian yang digunakan adalah pendekatan *observasional* yaitu pendekatan dimana pengumpulan data/informasi tanpa dilakukan intervensi atau perlakuan pada populasi, dengan rancang bangun *survei* yaitu rancang bangun yang mendeskripsikan variabel (Supriyanto & Djohan, 2011). Variabel independen dan dependen dalam penelitian akan dinilai melalui wawancara berdasarkan lembar observasi yang telah terstruktur dan pengukuran tekanan darah. Subjek penelitian harus diobservasi dan diukur pada hari atau waktu yang sama (Nursalam, 2008).

### B. Waktu Dan Tempat Penelitian

#### 1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 4 sampai dengan 30 Maret 2016.

#### 2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Ruang rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda yaitu di Ruang Yakobus A dan B, Gabriel lantai I, II, dan III, serta Ruang Gema lantai III.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2015). Populasi pada penelitian ini adalah pasien hipertensi yang di rawat di ruang Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda bulan Januari sampai Desember 2015 berjumlah 678 pasien.

#### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Teknik pengambilan sampel pada penelitian

ini menggunakan metode *consecutive sampling* yaitu metode pemilihan sampel yang dilakukan dengan memilih semua sampel yang ditemui dan memenuhi kriteria pemilihan, sampai jumlah sampel yang diinginkan terpenuhi (Dharma, 2011).

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi yang sedang dirawat di Ruang inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda, yang telah dilaksanakan pada tanggal 4 sampai dengan 30 Maret 2016. Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel untuk penelitian korelatif (Dahlan, 2014).

$$n = \left( \frac{z\alpha + z\beta}{0,5 \ln \frac{1+r}{1-r}} \right)^2 + 3$$

Keterangan :

$n$  = Jumlah sampel

$z\alpha$  = Kesalahan tipe 1 ditetapkan sebesar 5%, hipotesa dua arah ditetapkan 1,96

$z\beta$  = Kesalahan tipe 2 ditetapkan sebesar 10%, ditetapkan 1,282

$r$  = Diperkirakan Koefisien korelasi antara durasi tidur dan perubahan tekanan darah adalah berderajat sedang 0,4

$$n = \left( \frac{1,96 + 1,282}{0,5 \ln \frac{1+0,4}{1-0,4}} \right)^2 + 3$$

$$n = \left( \frac{3,24}{0,4225} \right)^2 + 3$$

$$n = 58,67 + 3 = 61,67$$

$$n = 62 \text{ sampel}$$

Pada pengambilan sampel tidak ada responden yang *drop out*.

#### D. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *nonprobability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, dengan metode *consecutive sampling* yaitu memilih sampel setelah sebelumnya sudah ditetapkan kriteria yang harus dipenuhi. Sampel diambil dalam suatu kurun waktu yang telah ditetapkan oleh peneliti sampai jumlah sampel terpenuhi (Dharma, 2011). Kriterianya adalah *inklusi* dan *eksklusi*

##### a. Kriteria *Inklusi*

Kriteria *inklusi* adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target dan terjangkau yang akan diteliti.

Kriteria *inklusi* dalam penelitian ini adalah:



- 1) Pasien hipertensi yang menjalani rawat inap di ruang Medikal Bedah RS Dirgahayu Samarinda bulan Maret sampai April 2016.
- 2) Semua pasien hipertensi yang bersedia menjadi responden dan dapat diajak berkomunikasi.
- 3) Pasien hipertensi yang dirawat pada hari ke – 2 dan seterusnya.

b. Kriteria *Eksklusi*

Kriteria *Eksklusi* adalah keadaan yang menyebabkan subyek penelitian tidak dapat diambil/diikutsertakan dalam penelitian karena mengganggu pengukuran dan interpretasi, serta mengganggu kemampuan dalam pelaksanaan, hambatan - hambatan etis kesehatan dan subyek menolak berpartisipasi (Sugiyono, 2015).

Kriteria *eksklusi* dalam penelitian ini adalah :

- 1) Pasien yang berada pada kondisi *emergenci* hipertensi (Darurat)
- 2) Pasien hipertensi dengan komplikasi stroke yang dapat mengarah pada penurunan kesadaran.

**E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

1. Variabel Penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti yang kemudian dipelajari untuk ditarik kesimpulannya. Variabel dibedakan menjadi dua yaitu variabel independen atau variabel bebas yang merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan dan variabel dependen atau variabel terikat yang merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014).

Variabel independen atau variabel bebas dalam penelitian ini adalah durasi tidur variabel dependen atau variabel terikatnya adalah perubahan tekanan darah.

2. Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang diamati (diukur) itulah merupakan kunci definisi operasional. Pemberian arti atau makna pada variabel berdasarkan karakteristik masing – masing variabel (Nursalam, 2008).

Definisi operasional juga dapat diartikan sebagai kegiatan peneliti dalam mengukur atau memanipulasi suatu variabel, dimana definisi operasional memberi batasan atau arti suatu variabel dengan merinci hal yang harus dikerjakan oleh peneliti untuk mengukur variabel tersebut.

Definisi operasional dalam penelitian ini diuraikan seperti pada tabel berikut:

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Variabel Independen Durasi Tidur	Lamanya pasien memejamkan mata / tidur nyenyak (kehilangan kesadaran secara periodik) dari jam 06.00 sampai dengan 06.00 wita keesokan harinya yang diakumulasi dalam 24 jam.	Wawancara dan Lembar observasi tentang durasi tidur, dilakukan pada hari rawat kedua dan diobservasi selama 2 hari berturut-turut pada waktu yang sama.	Durasi tidur / 24 jam	Rasio
2.	Variabel Dependen perubahan Tekanan darah	Tekanan yang dihasilkan oleh pembuluh darah arteri yang dipompa oleh jantung yang diukur menggunakan tensi meter dengan hasil sistolik/diastolik dan satuan mmHg	Tensi meter (Spighomano-meter) yang sudah dikalibrasi dan lembar observasi dengan melakukan dua kali pengukuran pada saat yang sama dengan posisi pasien berbaring saat diukur dan dilakukan 2 hari berturut-turut pada waktu dan cara yang sama.	Tekanan darah dalam satuan mmHg	Interval

## F. Sumber Data dan Instrumen Penelitian

Sumber data pada penelitian terdiri dari:

### 1. Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan kepada pengumpul data atau peneliti melalui wawancara, angket, observasi atau gabungan ketiganya (Sugiyono, 2014).

Data primer pada penelitian ini peneliti mendapatkan dari hasil wawancara, lembar observasi dan pengukuran tekanan darah responden.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data atau peneliti misalnya lewat orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2014).

Data Sekunder pada penelitian ini peneliti dapatkan dari:

- a. Data yang diperoleh peneliti di Rekam Medik dan Ruang inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda.
- b. Peneliti menggunakan bahan – bahan kepustakaan sebagai landasan teori.

Instrumen pada penelitian ini menggunakan :

#### 1. Lembar Observasi

- a. Lembar Observasi durasi tidur.

Observasi durasi tidur dilakukan pada pasien yang telah dirawat diatas hari ke 2 dengan pertimbangan pada hari ke 2 pasien diharapkan sudah dapat beradaptasi dengan proses hospitalisasi. Durasi tidur dihitung dengan menanyakan langsung pada pasien berapa jam dapat tidur nyenyak, agar pasien mudah mengingatnya maka pertanyaan dibagi menjadi 3 bagian yaitu pukul 06.00 – 14.00 berapa jam; 14.00 – 21.00 berapa jam, dan 21.00 – 06.00 keesokan harinya berapa jam lalu diakumulasi dalam 24 jam. Proses ini berlangsung selama 2 hari dan jalannya proses penelitian ini dibantu oleh asisten peneliti.

- b. Lembar observasi tekanan darah

Tekanan darah diukur dua kali yaitu pukul 06.00 wita dan keesokan harinya di jam yang sama. Proses ini juga dilaksanakan selama 2 hari.

2. Tensimeter (*spignomanometer*) manset yang sudah dikalibrasi untuk mengukur tekanan darah.

#### G. Uji Validitas dan Reabilitas

Penelitian ini tidak ada uji validitas dan reabilitas. Alat ukur atau instrument menggunakan tensimeter (*Spignomanometer*) yang sudah diuji validitas dan realibitasnya serta rutin dilakukan kalibrasi oleh badan Instalasi Pemeliharaan Peralatan Rumah Sakit.

#### H. Analisa Data

##### 1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan proses yang sangat penting, maka harus dilakukan dengan baik dan benar. Kegiatan dalam proses pengolahan data terdiri dari :

- a. *Editing* untuk meneliti kelengkapan data dengan cara mengkoreksi data yang telah diperoleh, sehingga dapat dilakukan perbaikan data yang kurang. Peneliti telah mengkoreksi data yang diperoleh, dengan hasil semua data lengkap dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

- b. *Coding* untuk mempermudah dalam pengolahan data dan proses selanjutnya melalui tindakan mengklasifikasikan data. Penelitian ini tidak melakukan proses *coding* karena data yang diperoleh berupa data numerik.
- c. *Entry* untuk memasukkan data yang diperoleh menggunakan fasilitas komputer dengan sistem program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS). Penelitian ini menggunakan sistem SPSS dengan langkah pertama uji normalitas data kemudian dilanjutkan dengan uji korelasi.
- d. *Tabulating* untuk penyusunan data yang merupakan pengorganisasian data sedemikian rupa agar dengan mudah dapat dijumlah, disusun dan disajikan serta dianalisis. Peneliti ini melakukan tabulating data dengan cara menghitung rerata dari masing-masing variabel.

## 2. Analisa data

Analisa data secara umum dilakukan/diolah secara statistik melalui analisa secara univariat dan bivariat. Penelitian ini menggunakan analisa *univariat* dan *bivariat*, dimana data yang telah dikumpulkan melalui wawancara, lembar observasi, dan pengukuran tekanan darah akan diolah menjadi analisa *univariat* dan *bivariat*.

### a. Analisa Univariat

Analisa ini dilakukan terhadap tiap variable penelitian dan pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan presentasi dari tiap variable (Notoatmodjo, 2012). Analisa univariat pada penelitian ini adalah durasi tidur dan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi. Data yang telah didapatkan saat penelitian akan diolah menggunakan perangkat lunak komputer dengan aplikasi *Statistical Product and Service Solution 20* (SPSS) dan akan ditampilkan dalam bentuk table data.

### b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat yaitu analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010), analisa bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara durasi tidur (data numerik, skala Interval) dengan perubahan tekanan darah (data numerik dengan skala ukur Rasio). Uji statistik yang digunakan adalah uji korelasi alternatif *Spearman Rank/Rho*, karena salah satu variabel sebaran data tidak normal dan linearitas terpenuhi. Uji kemaknaan dilakukan menggunakan uji 2 arah atau p dengan derajat kemaknaan yaitu  $p < 0,05$ . Penyajian dalam bentuk tabel dan grafik.



## I. Etika Penelitian

Etika penelitian menjelaskan masalah etika penelitian yang merupakan hal penting dalam suatu penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus memperhatikan : (Dahlan, 2014).

### 1. *Informed consent* (Penjelasan dan Persetujuan)

*Informed consent* merupakan cara persetujuan antara peneliti dengan responden yang dilakukan penelitian dengan memberikan lembar persetujuan untuk bersedia dijadikan responden sebelum penelitian dilakukan. Sebelum melakukan penelitian responden diberikan informasi tentang tujuan penelitian agar responden memahami maksud, tujuan serta dampaknya.

Responden yang bersedia diteliti menandatangani lembar persetujuan, pada penelitian ini tidak ada responden yang menolak untuk diteliti.

### 2. *Anonimity* (tanpa nama)

Kerahasiaan responden akan tetap terjaga, maka peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data. Lembar tersebut hanya diberi nomor kode tertentu atau berupa inisial dari nama responden.

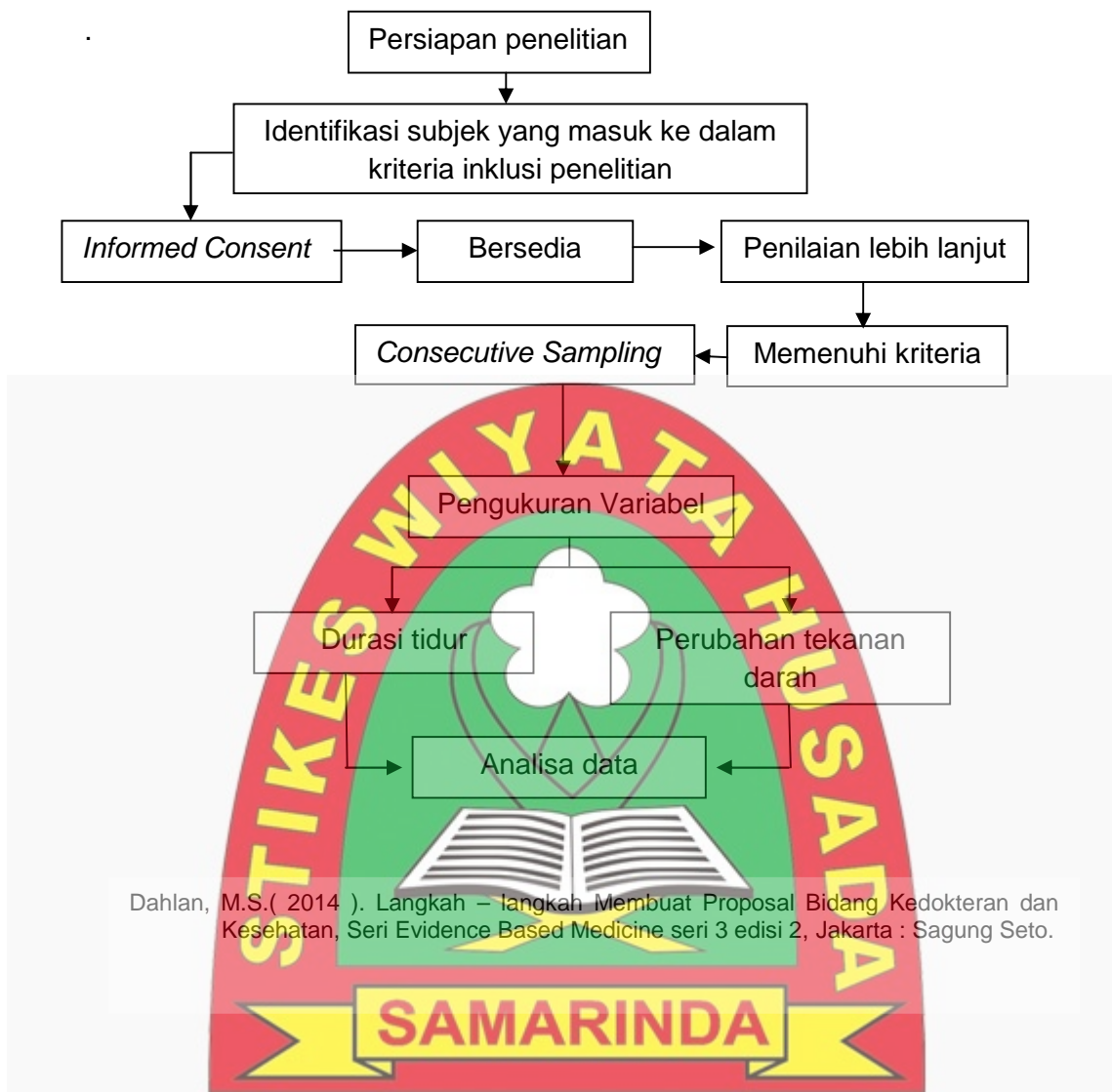
### 3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

*Confidentiality* adalah masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan akan dijamin kerahasiannya oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian (Hidayat, 2009).



## J. Alur Penelitian

Skema 3.1 Alur Penelitian



**K. Waktu Penelitian (Timeline)**

**Tabel 3.2 Waktu Penelitian**

No.	Kegiatan	TAHUN 2015 s.d 2016									
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Juli	
1	Informasi penyelenggaraan skripsi										
2	Pengajuan judul dan nama pembimbing										
3	Konfirmasi judul ke pembimbing										
4	Revisi judul skripsi										
5	Penelusuran literatur proses bimbingan dan penyusunan proposal										
6	Seminar proposal										
7	Revisi dan persetujuan oleh pembimbing										
8	Penelitian dan penulisan laporan hasil penelitian										
9	Pendaftaran hasil skripsi										
10	Pelaksanaan ujian skripsi										
11	Revisi laporan skripsi										
12	Penyerahan laporan skripsi										

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Bab ini akan menyajikan hasil pengumpulan data yang telah dilaksanakan pada tanggal 4 Maret sampai dengan 30 Maret 2016 di ruang rawat inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda. Lokasi penelitian terdiri dari ruang Yakobus A dan B, Gabriel lantai I, II, dan III, serta Gema lantai III. Proses pengambilan sampel dengan metode *consecutive sampel*. Jumlah responden ada 62 pasien dan tidak ada yang *drop out*. Jalannya proses penelitian dengan mengobservasi durasi tidur pasien dalam 24 jam selama 2 hari dan mengukur tekanan darah pukul 06.00 WITA juga dilakukan selama 2 hari. Jalannya proses penelitian dibantu oleh asisten peneliti. Kegiatan lanjut adalah menganalisis masing – masing variabel data mencakup uji normalitas data, analisis univariat dan bivariat sebagai berikut :

#### 1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data mempunyai distribusi normal atau tidak secara analitis, dimana akan digunakan uji *kolmogorov-smirnov* apabila sampel lebih dari 50, dan *Shapiro-wilk* untuk sampel kurang dari 50. Jika nilai  $p > 0,05$  maka dinyatakan kelompok data berdistribusi normal. Rentang nilai pada nilai skewness dan kurtosis -2 sampai 2 (Dahlan, 2014).

Hasil normalitas data pada penelitian ini adalah untuk variabel durasi tidur dan tekanan darah pada pasien hipertensi di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda menggunakan uji normalitas *kolmogorov-smirnov* karena sampel lebih dari 50. Hasil uji normalitas dapat dijabarkan sebagai berikut :

##### a. Durasi Tidur

###### 1) Durasi Tidur Hari 1

- a) Nilai signifikan *Kolmogorov-Smirnov* :  $0,000 < 0,05$  dengan demikian distribusi data tidak normal.
- b) Nilai skewness : 0,630 dibagi nilai standar error (SE) 0,304 hasilnya 2,072 yang artinya data berdistribusi tidak normal.
- c) Nilai kurtosis : 0,638 dibagi nilai standar error (SE) 0,599 hasilnya 1,065 yang artinya data berdistribusi normal.



## 2) Durasi Tidur Hari 2

- a) Nilai signifikan *Kolmogorov-Smirnov* :  $0,000 < 0,05$  dengan demikian distribusi data tidak normal.
- b) Nilai skewness : 0,779 dibagi nilai standar error (SE) 0,304 hasilnya 2,562 yang artinya data berdistribusi tidak normal.
- c) Nilai kurtosis : 0,767 dibagi nilai standar error (SE) 0,599 hasilnya 1,280 yang artinya data berdistribusi normal.

**b. Tekanan Darah**

## 1) Tekanan Darah Hari 1

## a) Sistole Hari 1

- (1) Nilai signifikan *Kolmogorov-Smirnov* :  $0,002 < 0,05$  dengan demikian distribusi data tidak normal.
- (2) Nilai skewness : 0,210 dibagi nilai standar error (SE) 0,304 hasilnya 0,690 yang artinya data berdistribusi normal.
- (3) Nilai kurtosis : -0,146 dibagi nilai standar error (SE) 0,599 hasilnya 0,243 yang artinya data berdistribusi normal.

## b) Diastole Hari 1

- (1) Nilai signifikan *Kolmogorov-Smirnov* :  $0,000 < 0,05$  dengan demikian distribusi data tidak normal.
- (2) Nilai skewness : 0,139 dibagi nilai standar error (SE) 0,304 hasilnya 0,457 yang artinya data berdistribusi normal.
- (3) Nilai kurtosis : -0,515 dibagi nilai standar error (SE) 0,599 hasilnya 0,859 yang artinya data berdistribusi normal.

## 2) Tekanan Darah Hari 2

## a) Sistole Hari 2

- (1) Nilai signifikan *Kolmogorov-Smirnov* :  $0,000 < 0,05$  dengan demikian distribusi data tidak normal.
- (2) Nilai skewness : 1,029 dibagi nilai standar error (SE) 0,304 hasilnya 3,384 yang artinya data berdistribusi tidak normal.
- (3) Nilai kurtosis : 1,423 dibagi nilai standar error (SE) 0,599 hasilnya 2,375 yang artinya data berdistribusi tidak normal.

## b) Diastole Hari 2

- (1) Nilai signifikan *Kolmogorov-Smirnov* :  $0,000 < 0,05$  dengan demikian distribusi data tidak normal.
- (2) Nilai skewness : 0,608 dibagi nilai standar error (SE) 0,304 hasilnya 2 yang artinya data berdistribusi normal.
- (3) Nilai kurtosis : -0,167 dibagi nilai standar error (SE) 0,599 hasilnya 0,278 yang artinya data berdistribusi normal.

Uji normalitas variabel durasi tidur dan tekanan darah masing-masing berdistribusi tidak normal serta didukung oleh uji linearitas terpenuhi sehingga uji statistik yang digunakan adalah uji alternatif *Spearman Rho* (Dahlan, 2014).

## 2. Hasil Analisis Univariat

Hasil analisis univariat pada penelitian ini akan menguraikan distribusi responden berdasarkan masing – masing variabel dari durasi tidur dan hasil pengukuran tekanan darah pada hari-1 dan ke-2 pada pasien hipertensi di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda. Gambaran distribusi dapat dilihat pada tabel berikut:

### a. Durasi Tidur

Penelitian ini dilakukan dengan mengobservasi durasi tidur pasien dalam 24 jam selama 2 hari, masing-masing durasi tidur hari 1 dan hari 2 akan dianalisis dalam bentuk tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.1**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Tidur hari 1**  
**Di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah**  
**Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda tahun 2016**

Variabel	N	Mean	Median	Modus	SD	Min – Maxs	CI 95%	P Value
Durasi Tidur hari 1	62	7,2	7	8	2,99	1-16	6,490 – 8,010	0,000

Tabel 4.1 dengan variabel durasi tidur hari 1 menggambarkan bahwa dari 62 responden, didapatkan durasi tidur rata-rata 7,2 jam, dengan nilai tengah pemusatan data yang diurutkan dari nilai jam terkecil sampai terbesar adalah 7 jam. Durasi tidur terbanyak 8 jam, dengan simpang baku/varian 2,99 jam. Durasi tidur terpendek 1 jam, dan terpanjang 16 jam. Interval kepercayaan berada pada rentang nilai 6,490 – 8,010. Nilai uji *kolmogorov-smirnov* pada tes normalitas data dengan p value =0,000.

**Tabel 4.2**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Tidur hari 2**  
**Di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah**  
**Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda tahun 2016**

Variabel	N	Mean	Median	Modus	SD	Min – Maxs	CI 95%	P Value
Durasi Tidur hari 2	62	8,024	8	8	2,928	2-16	7,280 – 8,768	0,000

Tabel 4.2 dengan variabel durasi tidur hari 2 menunjukkan hasil dari 62 responden, didapatkan angka yang sama antara nilai rata-rata, nilai

pemusatan, dan nilai durasi tidur terbanyak yaitu 8 jam, dengan simpang baku/varian 2,928 jam. Durasi tidur terpendek 2 jam, dan terpanjang 16 jam. Interval kepercayaan berada pada rentang nilai 7,280 – 8,768. Hasil uji *kolmogorov-smirnov* pada tes normalitas data dengan  $p$  value = 0,000.

#### b. Hasil Pengukuran Tekanan Darah (mmHg)

Hasil pengukuran tekanan darah (mmHg) yang dilakukan pada pasien hipertensi selama 2 hari setiap pukul 06.00 WITA akan dianalisis sistole dan diastole pada hari 1 dan hari 2, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.3**

#### Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sistole hari 1 Ruang Rawat Inap Medikal Bedah

##### Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda tahun 2016

Variabel	N	Mean	Median	Modus	SD	Min – Maxs	CI 95%	P Value
Tekanan Darah Sistole Hari 1 (mmHg)	62	154,68	160	160	15,963	120 - 200	150,62 - 158,73	0,002

Tabel 4.3 menunjukkan hasil variabel tekanan darah systole hari 1 dari 62 responden didapatkan hasil tekanan darah rata-rata 154,68 mmHg. Berdasarkan nilai urut tekanan darah dari yang terendah sampai yang tertinggi didapatkan nilai tengah systole 160 mmHg; hasil ini sama dengan nilai tekanan yang sering muncul pada modus. Varian / simpang baku adalah 15,963, dengan nilai tekanan darah systole terendah pada hari 120 mmHg dan tertinggi 200 mmHg. Tingkat kepercayaan (95%) didapatkan hasil 150,62 – 158,73 mmHg dan nilai uji kolmogorov-smirnov pada tes normalitas dengan nilai  $p$  value = 0,002.

**Tabel 4.4**

#### Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Diastole hari 1 Ruang Rawat Inap Medikal Bedah

##### Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda tahun 2016

Variabel	N	Mean	Median	Modus	SD	Min – Maxs	CI 95%	P Value
Tekanan Darah Diastole Hari 1 (mmHg)	62	94,35	90	90	13,745	60 - 130	90,86 - 97,85	0,000

Tabel 4.4 Menggambarkan variabel tekanan darah diastole hari 1 dari 62 responden didapatkan hasil tekanan darah rata-rata 94,35 mmHg dengan

nilai pemusatan data dan nilai tekanan yang sering muncul sama yaitu 90 mmHg. Hasil pemeriksaan tekanan darah responden terendah 60 mmHg dan tertinggi 130 mmHg, tingkat kepercayaan (95%) didapatkan hasil 90,86 – 97,85. Nilai uji *kolmogorov-smirnov* pada tes normalitas dengan  $p$  value = 0,000.

**Tabel 4.5**

**Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sistole hari 2 Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda tahun 2016**

Variabel	N	Mean	Median	Modus	SD	Min – Max	CI 95%	P Value
Tekanan Darah Sistole Hari 2 (mmHg)	62	145,97	140	140	18,05	110-200	141,38 - 150,55	0,000

Tabel 4.5 Menggambarkan variabel tekanan darah sistole hari 2 dari 62 responden didapatkan hasil tekanan darah rata-rata 145,97 mmHg, didapatkan hasil yang sama pada nilai pemusatan data dari tekanan terendah sampai tertinggi sama dengan nilai tekanan yang sering muncul yaitu 140 mmHg. Hasil pemeriksaan tekanan darah terendah 110 mmHg dan tertinggi 200 mmHg, dengan varian/simpang baku 18,05 mmHg. Tingkat kepercayaan (95%) didapatkan hasil 141,38 – 150,55 mmHg. Hasil uji *kolmogorov-smirnov* pada tes normalitas dengan  $p$  value = 0,000.

**Tabel 4.6**

**Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Diastole hari 2 Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda tahun 2016**

Variabel	N	Mean	Median	Modus	SD	Min – Max	CI 95%	P Value
Tekanan Darah Diastole Hari 2 (mmHg)	62	89,35	90	80	10,222	70-120	86,76 - 91,95	0,000

Tabel 4.6 Menggambarkan variabel tekanan darah diastole hari 2 dari 62 responden didapatkan hasil responden yang memiliki tekanan darah rata-rata 89,35 mmHg dan nilai pemusatan data 90 mmHg serta tekanan darah terbanyak yang didapatkan pada responden adalah 80 mmHg. Hasil pemeriksaan tekanan darah terendah 70 mmHg dan tertinggi 120 mmHg, dengan simpang baku 10,222. Tingkat kepercayaan (95%) didapatkan hasil



86,76 – 91,95. Nilai uji *kolmogorov-smirnov* pada tes normalitas dengan  $p$  value = 0,000.

### 3. Hasil Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini akan menguraikan hubungan variabel durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda tahun 2016. Analisa bivariat menggunakan uji korelasi, karena data tidak berdistribusi normal dan uji linearitas terpenuhi maka uji statistik menggunakan uji korelasi *Spearman Rho*. Penyajian hasil akan menganalisis masing - masing variabel lalu menghubungkan variable I- variabel tersebut yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.7**  
**Hasil Analisis Korelasi Spearman Rho**  
**Hubungan Durasi Tidur 1 Dengan Perubahan Tekanan Darah Sistole hari 1**  
**Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit**  
**Dirgahayu Samarinda Tahun 2016**

	Perubahan Tekanan Darah Sistole Hari 1
Durasi Tidur Hari 1	$r = 0,101$ $p > 0,05$ ( $p = 0,434$ ) $n = 62$

Hasil uji korelasi *Spearman Rho* yang ditunjukkan oleh tabel di atas dengan nilai  $r = 0,101$  hal ini menunjukkan kekuatan yang sangat lemah, arah korelasi positif yang menandakan bahwa semakin panjang durasi tidur maka tekanan darah systole akan mengalami perubahan. Pada nilai signifikan tidak terdapat hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah karena didapatkan nilai  $p_{\text{value}} = 0.434$  dengan demikian  $p_{\text{value}}$  lebih besar dari nilai alpha 0,05 maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima, artinya tidak ada hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi pada analisis durasi tidur hari 1 dan tekanan darah sistole hari 1 di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda.

**Tabel 4.8**  
**Hasil Analisis Korelasi Spearman Rho**  
**Hubungan Durasi Tidur 1 Dengan Perubahan Tekanan Darah Diastole hari 1**  
**Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit**  
**Dirgahayu Samarinda Tahun 2016**

	Perubahan Tekanan Darah Diastole Hari 1
Durasi Tidur Hari 1	$r = 0,035$ $p > 0,05$ ( $p = 0,789$ ) $n = 62$

Hasil uji korelasi *Spearman Rho* yang ditunjukkan oleh tabel di atas dengan nilai  $r = 0,035$  hal ini menunjukkan kekuatan yang sangat lemah, arah korelasi positif yang menandakan bahwa semakin panjang durasi tidur maka tekanan darah diastole akan mengalami perubahan. Pada nilai signifikan tidak terdapat hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah karena didapatkan nilai  $p_{\text{value}} = 0,789$  dengan demikian  $p_{\text{value}}$  lebih besar dari nilai alpha 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya tidak ada hubungan durasi tidur hari 1 dan tekanan darah diastole hari 1 di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda.

**Tabel 4.9**  
**Hasil Analisis Korelasi Spearman Rho**  
**Hubungan Durasi Tidur 2 Dengan Perubahan Tekanan Darah Sistole hari 2**  
**Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit**  
**Dirgahayu Samarinda Tahun 2016**

	Perubahan Tekanan Darah Sistole Hari 2
Durasi Tidur Hari 2	$r = 0,195$ $p > 0,05$ ( $p = 0,129$ ) $n = 62$

Hasil uji korelasi *Spearman Rho* yang ditunjukkan oleh tabel di atas dengan nilai  $r = 0,195$  hal ini menunjukkan kekuatan yang sangat lemah, arah korelasi positif yang menandakan bahwa semakin panjang durasi tidur maka tekanan darah sistole akan mengalami perubahan. Pada nilai signifikan tidak terdapat hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah karena didapatkan nilai  $p_{\text{value}} = 0,129$  dengan demikian  $p_{\text{value}}$  lebih besar dari nilai alpha 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya tidak ada hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi pada analisis durasi tidur hari 2 dan tekanan darah sistole hari 2 di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda.

**Tabel 4.10**  
**Hasil Analisis Korelasi Spearman Rho**  
**Hubungan Durasi Tidur 2 Dengan Perubahan Tekanan Darah Diastole hari 2**  
**Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit**  
**Dirgahayu Samarinda Tahun 2016**

	Perubahan Tekanan Darah Diastole Hari 2
Durasi Tidur Hari 2	$r = 0,030$ $p > 0,05$ ( $p = 0,817$ ) $n = 62$

Hasil uji korelasi *Spearman Rho* yang ditunjukkan oleh tabel di atas dengan nilai  $r = 0,030$  hal ini menunjukkan kekuatan yang sangat lemah, arah korelasi positif yang menandakan bahwa semakin panjang durasi tidur maka tekanan darah diastole akan mengalami perubahan. Pada nilai signifikan tidak terdapat hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah karena didapatkan nilai  $p_{\text{value}} = 0.817$  dengan demikian  $p_{\text{value}}$  lebih besar dari nilai alpha 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya tidak ada hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi pada analisis durasi tidur hari 2 dan tekanan darah diastole hari 2 di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda.

## B. Pembahasan

Hasil penelitian ini akan dilanjutkan dengan membahas tentang analisis hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah meliputi interpretasi dan diskusi hasil untuk membandingkan hasil penelitian dengan penelitian sebelumnya secara konseptual yang ada. Adapun pembahasan akan diuraikan sebagai berikut :

### 1. Analisis Univariat

#### Analisis Durasi Tidur dan Hasil Pengukuran Tekanan Darah

Pada penelitian tentang hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda tahun 2016 melibatkan 62 responden. Analisa dilakukan terhadap data yang diperoleh dengan mengobservasi durasi tidur dalam 24 jam dan mengukur tekanan darah pada pukul 06.00 WITA selama 2 hari berturut-turut pada pasien di atas hari rawat ke 2, kemudian peneliti melakukan analisa univariat pada masing - masing variabel yaitu durasi tidur hari 1 dan hari 2, dan tekanan darah sistole dan diastole hari 1, serta tekanan darah sistole dan diastole hari 2 dengan hasil pembahasan sebagai berikut :

### a. Durasi Tidur

Variabel durasi tidur hari 1 dan durasi tidur 2 dari analisis univariat menggambarkan dari 62 responden yang terlibat pada penelitian ini memiliki durasi tidur terbanyak yang sama yaitu 8 jam dengan jumlah responden yang sama pula yaitu 13, dan durasi tidur terpanjang juga memiliki durasi yang sama yaitu 16 jam dan durasi terpendek pada hari 1 selama 2 jam, dan durasi tidur hari 2 terpendek 1 jam.

Hasil yang diperoleh menggambarkan bahwa dari 62 responden memiliki durasi tidur yang bervariasi hal ini didukung oleh teori bahwa seseorang mungkin merasa cukup istirahat dengan 4 jam tidur, sementara yang lain membutuhkan 10 jam tidur (Potter & Perry, 2006). Durasi tidur yang dibutuhkan seseorang tergantung pula pada usia, semakin tua usia seseorang, semakin sedikit pula lama tidur yang dibutuhkan (Barbara *et al.* 2011).

Survei mengenai durasi tidur menurut Grandner, *et al.* (2014) mengategorikan bahwa tidur sangat singkat kurang dari 5 jam, tidur pendek 5 - 6 jam, dan tidur normal 7 - 8 jam sedangkan tidur panjang lebih dari 9 jam.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki durasi tidur yang normal yaitu 7 - 8 jam. Pasien menyadari bahwa dengan tidur dapat membantu untuk menurunkan tekanan darahnya, maka proses rawat inap menjadi alternatif bagi pasien baik atas permintaan pasien atau keluarga maupun atas anjuran dokter atas indikasi penyakit yang mengharuskan pasien harus dirawat inap, dimana dengan menjalani proses rawat inap diharapkan pemenuhan kebutuhan istirahat dan tidur dapat terpenuhi khususnya pasien yang sedang mengalami penyakit hipertensi karena pasien dan keluarga berfikir bahwa di Rumah Sakit akan mendapatkan pemantauan/pengawasan dan pengobatan yang lebih aman dan nyaman dibandingkan bila harus berobat jalan.

Kenyataannya justru saat dirawat pasien terkadang tidak mendapat waktu yang cukup untuk tidur disebabkan beberapa hal, misal pengunjung yang tidak terjadwal datang berkunjung.

Rumah Sakit Dirgahayu terus berupaya memberi keamanan dan kenyamanan guna memenuhi kebutuhan istirahat dan tidur pasien dengan meminimalkan stimulus yang dapat mengganggu tidur pasien; peran perawat sebagai ujung tombak dalam pelayanan keperawatan dalam membantu memenuhi kebutuhan istirahat dan tidur pasien sangat dibutuhkan (Asmadi, 2008).



Bentuk peran perawat yang telah dilaksanakan diantaranya memberi edukasi kepada keluarga dan pasien akan pentingnya durasi tidur khususnya pada pasien hipertensi karena tidur dapat merilekskan otak sebagai pusat pengatur yang berefek pada pengurangan aktifitas jantung dan diharapkan membantu penurunan tekanan darah. Peran perawat lainnya adalah membatasi jam dan jumlah pengunjung sesuai dengan kebijakan dan peraturan Rumah Sakit, agar pasien mendapat waktu untuk benar – benar dapat tidur dengan durasi yang cukup.

Hasil yang didapatkan dari serangkaian peran perawat di atas belum maksimal, khususnya dalam hal kepatuhan pengunjung dalam melakukan jam kunjungan, mereka masih mempunyai tradisi berkunjung tidak pada jam kunjungan, mereka masih mempunyai tradisi berkunjung tidak pada jam kunjungan dan dilakukan dengan beramai - ramai dimana hal ini dapat berefek pada terganggunya istirahat dan tidur pasien.

Durasi tidur yang pendek selain dapat meningkatkan rata – rata tekanan darah dan denyut jantung juga meningkatkan aktifitas sistem syaraf simpatik dan merangsang stress fisik dan psikososial, pada akhirnya bisa mengakibatkan hipertensi berkelanjutan, selain itu gangguan pada ritme sirkadian dan keseimbangan otonom akibat durasi tidur yang sering pendek juga merupakan salah satu faktor potensial dalam mekanisme ini. Durasi tidur yang pendek juga terkait dengan perubahan emosi seperti mudah marah, pesimis, tidak sabar, lelah dan stress, yang akan membuat seseorang lebih sulit mempertahankan gaya hidup sehat sehingga meningkatkan resiko hipertensi ( Wang et al, 2012 ).

Penelitian yang dilakukan oleh ilmuwan dari *Harvard Medical School di Boston, Amerika Serikat* yang dituangkan dalam *Journal of Sleep Research*, menunjukkan bahwa mereka yang melakukan perpanjangan waktu tidur satu jam berhasil menurunkan tekanan darah antara 8 sampai 14 mmHg. Para peneliti pun memperkirakan, terlalu sedikit jam tidur mempengaruhi kemampuan tubuh untuk menangani hormon stres yang bisa menaikkan tekanan darah, hal ini karena kekurangan waktu tidur membuat sistem saraf berada pada keadaan hiperaktif yang kemudian mempengaruhi sistem seluruh tubuh, termasuk jantung dan pembuluh darah (Astuti, 2012).

Hasil rata – rata durasi tidur pada pasien hipertensi yang rawat di ruang rawat inap Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda berada pada rentang normal yaitu 8 jam dengan demikian upaya - upaya yang telah dilakukan untuk memenuhi kebutuhan durasi tidur pasien tetap harus dipertahankan bahkan

ditingkatkan guna mencegah komplikasi lanjut khususnya pada pasien hipertensi.

#### **b. Hasil Pengukuran Tekanan Darah**

Penelitian ini melibatkan 62 responden dengan pengukuran tekanan darah yang terendah adalah pada tekanan darah diastole hari 1 yaitu 60 mmHg dengan 1 responden dan tekanan darah tertinggi diastole pada hari 1 yaitu 130 mmHg. Nilai median dan modus tekanan darah diastole hari 1 memiliki nilai yang sama yaitu 160 mmHg.

Tekanan darah sistole tertinggi pada hari 1 dan 2 yaitu 200 mmHg; 1 responden pada hari 1 dan 2 responden pada hari 2.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil rata-rata tekanan darah pasien yang dirawat dengan hipertensi masih sangat bervariasi dan cenderung tidak terkontrol walaupun pasien dalam proses pengobatan rawat inap. Hal ini didukung oleh penelitian bahwa pada setiap individu sulit untuk dilacak dan masih belum diketahui dengan jelas penyebab hipertensi, karena banyak faktor - faktor risiko hipertensi diantaranya genetik, usia, jenis kelamin, geografi dan lingkungan, pola hidup, konsumsi garam, dan perokok (Widyanto & Triwibowo, 2013).

Lingkungan adalah faktor yang paling mempengaruhi terhadap tekanan darah dimana kebisingan, stress, pengunjung yang tidak dibatasi menjadi beberapa alasan mengapa tekanan darah tidak turun atau terkontrol, tentu saja faktor usia paling berperan. Sering dengan penelitian (Watson, 2014) kebanyakan orang berusia di atas 60 tahun sering mengalami hipertensi, bagi mereka yang mengalami hipertensi, risiko stroke dan penyakit kardiovaskular yang lain akan meningkat bila tidak ditangani secara benar. Usia merupakan salah satu karakteristik setiap individu yang dapat dikaitkan dengan suatu penyakit, dimana semakin tua usia seseorang maka akan semakin mempengaruhi kesehatannya yang dalam hal ini adalah hipertensi.

## **2. Analisis Bivariat**

### **Hubungan Durasi Tidur dengan Perubahan Tekanan Darah**

Analisa bivariat pada penelitian ini ingin mendeskripsikan apakah ada hubungan antara durasi tidur dengan perubahan tekanan darah. Seperti diketahui bahwa tekanan darah akan mengalami perubahan bila pasien dapat tidur nyenyak dalam waktu yang cukup lama (8 sampai dengan 10 jam/24 jam).

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pada organ-organ penting di dalam tubuh, akan tetapi perubahan yang menyebabkan masalah tekanan darah pada setiap individu sulit untuk dilacak dan masih belum diketahui dengan jelas. Faktor-faktor risiko hipertensi yang didukung oleh

beberapa penelitian yang menghubungkan hipertensi dan durasi tidur menurut Widyanto & Triwibowo, 2013.

Pertama genetik sebagai faktor resiko terjadinya hipertensi juga memiliki hubungan terhadap stabilitas tidur, hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Calmer (2014). Rumah Sakit Dliirgahayu berupaya untuk tetap memperhatikan faktor genetik, ini terbukti di dalam rekam medik pasien terdapat juga pengkajian dengan pertanyaan “apakah dalam keluarga ada yang menderita penyakit hipertensi” dan pada penelitian didapatkan 20 responden yang mempunyai riwayat hipertensi.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Watson (2014), yang melakukan penelitian tentang hubungan durasi tidur dan gejala depresi dengan genetik dan interaksinya dengan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara gen dan gejala depresi dengan durasi tidur (panjang dan pendek) (nilai  $p < 0.05$ ) yang dipengaruhi oleh lingkungan.

Kedua usia, kebanyakan orang berusia di atas 60 tahun sering mengalami hipertensi, bagi mereka yang mengalami hipertensi, risiko stroke dan penyakit kardiovaskular yang lain akan meningkat bila tidak ditangani secara benar. Usia merupakan salah satu karakteristik setiap individu yang dapat dikaitkan dengan suatu penyakit, dimana semakin tua usia seseorang maka akan semakin mempengaruhi kesehatannya yang dalam hal ini adalah hipertensi. Gangguan kebutuhan fisiologis lain yang dapat disebabkan oleh usia adalah gangguan terhadap kuantitas dan kualitas tidur.

Gangguan tidur pada usia lanjut (usila) dapat bersifat nonpatologis dan patologis karena faktor usia, hal tersebut kerap menyebabkan mereka menjadi susah tidur atau tidur dalam waktu yang sangat pendek. Pasien dengan usia lanjut ada beberapa yang mengeluh sulit tidur, hal ini bukannya tidak bisa mengantuk, tetapi sering terbangun di tengah malam, berbeda dengan penderita insomnia, mereka tetap merasa segar pada keesokan harinya (Kusuma, 2016).

Ketiga jenis kelamin, hipertensi lebih jarang ditemukan pada perempuan pra-monopause dibanding pria, yang menunjukkan adanya pengaruh dari hormone, akan tetapi terhadap durasi tidur pada wanita lebih berhubungan secara signifikan dari pada pria, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Miller (2009), bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan durasi tidur dimana pada wanita lebih singkat waktu tidurnya dari pada pria dengan nilai P value = 0,04.

Keempat geografi dan lingkungan, terdapat perbedaan tekanan darah yang nyata antara populasi kelompok daerah kurang makmur dengan daerah maju.

Geografi dan lingkungan menciptakan suatu kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari pada masyarakatnya, dimana pada daerah yang penduduknya berpenghasilan rendah lebih banyak memiliki penduduk dengan tekanan darah mayoritas cenderung normal dan rendah, apabila dihubungkan dengan gangguan tidur geografi dan lingkungan juga dapat mempengaruhi kebiasaan tidur sehingga mempengaruhi durasi tidur para penduduknya, seiring dengan penelitian yang dilakukan oleh Fang (2015), tentang analisis variasi geografis dengan durasi tidur, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa durasi tidur setiap responden bervariasi terhadap keberagaman lingkungan di Amerika Serikat pada wilayah Timur Laut, dimana lingkungan sangat mempengaruhi perbedaan total durasi tidur.

Kelima pola hidup, tingkah laku seseorang mempunyai peranan yang penting terhadap timbulnya hipertensi, mereka yang kelebihan berat badan di atas 30%, dan tidak melakukan latihan mudah terkena hipertensi.

Pola hidup turut mempengaruhi kejadian hipertensi dan juga kebutuhan tidur seseorang, dimana hubungannya dengan tidur adalah dengan rutinitas harian saja akan dapat mempengaruhi pola tidur, misalnya pegawai yang bekerja secara shift seringkali mengalami kesulitan untuk menyesuaikan perubahan jadwal tidur, atau aktivitas sosial yang dilakukan sampai larut malam akan mempengaruhi waktu tidur (Potter & Perry, 2005).

Hasil penelitian yang mendukung teori ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Hazzaa (2013), tentang hubungan gaya hidup dengan durasi tidur pada remaja. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara gaya hidup remaja usia 15-19 tahun dengan durasi tidur (tidur lebih pendek yaitu < dari 8 jam per hari).

Keenam garam dapur, sodium adalah mineral yang esensial bagi kesehatan, yang berfungsi mengatur keseimbangan air di dalam sistem pembuluh darah, sebagian sodium dalam diet berasal dari makanan dalam bentuk garam dapur atau *sodium chlorid* (NaCl).

Dampak dari konsumsi sodium yang berlebih juga dapat menyebabkan gangguan terhadap durasi tidur, hal ini selaras dengan penelitian (Hwang, 2014), tentang hubungan durasi tidur pendek dengan ekskresi natrium pada urin. Pengukuran sampel menggunakan urine untuk mengetahui penyakit yang dialami responden yang dalam hal ini adalah hipertensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah sodium dalam urin maka dapat mempengaruhi tidur, dimana asupan yang tinggi akan memicu terjadinya peningkatan tekanan darah sehingga dapat mempengaruhi durasi tidur menjadi lebih pendek. Upaya yang telah dilakukan pihak Rumah Sakit Dirgahayu



dengan membuat diet rendah garam pada pasien hipertensi yang berkonsultasi dengan ahli gizi.

Ketujuh merokok merupakan salah satu faktor yang dapat diubah, adapun hubungan merokok dengan hipertensi adalah *nikotin* akan menyebabkan peningkatan tekanan darah karena *nikotin* akan diserap pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan diedarkan oleh pembuluh darah hingga ke otak, otak akan bereaksi terhadap *nikotin* dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas *efinefrin* (Adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang lebih tinggi, selain itu *karbon monoksida* dalam asap rokok menggantikan oksigen dalam darah, dimana hal ini akan mengakibatkan tekanan darah naik karena jantung dipaksa memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup ke dalam organ dan jaringan tubuh (Astawan, 2002 dalam Wijaya, 2009).

Hubungan perokok dengan gangguan tidur dapat dilihat pada penelitian (Cohrs, 2014), tentang gangguan kualitas tidur dan durasi tidur pada perokok. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas dan durasi tidur pada perokok berhubungan secara signifikan dari pada bukan perokok yaitu dengan nilai P value 0.0001.

Gejala kasus hipertensi berat yang dialami pasien antara lain sakit kepala berat di tengkuk, palpitasi, kelelahan, muntah-muntah, kegugupan, keringat berlebihan, tremor otot, nyeri dada, epiktasis, pandangan kabur atau ganda, *tinnitus* (telinga berdenging) serta kesulitan tidur (Ardiansyah, 2012). Jalannya penelitian khususnya pada 62 responden yang diteliti keluhan pasien yang muncul adalah nyeri kepala, mual dan kadang muntah hal ini sesuai dengan klinis yang telah disampaikan oleh Ardiansyah, 2012. Komplikasi terbanyak adalah stroke namun pada jalannya penelitian dari jumlah 62 responden tidak ada yang mengalami komplikasi.

Prinsip penatalaksanaan pasien dengan hipertensi adalah menurunkan tekanan darah sampai normal atau sampai nilai terendah yang masih dapat ditoleransi, meningkatkan kualitas hidup dan mencegah komplikasi (Widyanto & Triwibowo, 2013) penatalaksanaan hipertensi setelah diagnosa hipertensi ditegakkan dan diklasifikasikan menurut golongan atau derajatnya, maka dapat dilakukan dua strategi penatalaksanaan dasar yaitu terapi non farmakologik dan farmakologik.

Menjalani hidup sehat merupakan salah satu tindakan non farmakologi dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah. Stabilitasnya kondisi tubuh terhadap stimulan resiko hipertensi tersebut dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur, dimana sinkronisasi sirkadian terjadi jika individu memiliki pola

tidur-bangun yang mengikuti jam biologisnya maka terjadi pemulihan kondisi individu tersebut saat beristirahat atau tidur (Mubarak, 2005).

Pencegahan lebih baik dari pada pengobatan, demikian juga dengan pula hipertensi, sebenarnya sangat sederhana dan tidak memerlukan biaya, hanya diperlukan kedisiplinan dan ketekunan menjalankan aturan hidup sehat termasuk menjaga pola istirahat dan tidur, sabar dan ikhlas dalam mengendalikan perasaan dan keinginan.

Usaha pencegahan juga bermanfaat bagi penderita hipertensi agar penyakitnya tidak menjadi parah dan terhindar dari komplikasi fatal hipertensi. Usaha pencegahan dapat dilakukan dengan tidak melakukan hal – hal yang menjadi resiko pemicu terjadinya penyakit hipertensi (Sustrani, 2005).

Tidur memegang peranan yang penting dalam mengontrol tekanan darah. Kurang tidur yang terus-menerus berubungan langsung dengan meningkatnya risiko mengalami masalah kesehatan kronis misalnya masalah tekanan darah (*Havard Medical School, 2011*).

Durasi tidur yang dibutuhkan seseorang tergantung pula pada usia, semakin tua usia seseorang, semakin sedikit pula lama tidur yang dibutuhkan. Berdasarkan tingkat usia/perkembangan dapat dijabarkan kebutuhan tidur pada orang dewasa, tidur 7-8 jam/ hari dewasa tua (diatas 60 tahun), tidur sekitar 6 jam/hari tidur REM, (Barbara *at al*, 2011).

Survei mengenai durasi tidur (Grandner, *at al*, 2014) mengkategorikan bahwa tidur sangat singkat kurang dari 5 jam, tidur pendek 5 – 6 jam, dan tidur normal 7 – 8 jam sedangkan tidur panjang lebih dari 9 jam.

Durasi tidur yang pendek selain dapat meningkatkan rata – rata tekanan darah dan denyut jantung juga meningkatkan aktifitas sistem syaraf simpatik dan merangsang stress fisik dan psikososial, pada akhirnya bisa mengakibatkan hipertensi berkelanjutan, selain itu gangguan pada ritme sirkadian dan keseimbangan otonom akibat durasi tidur yang sering pendek juga merupakan salah satu faktor potensial dalam mekanisme ini. Durasi tidur yang pendek juga terkait dengan perubahan emosi seperti mudah marah, pesimis, tidak sabar, lelah dan stress, yang akan membuat seseorang lebih sulit mempertahankan gaya hidup sehat sehingga meningkatkan resiko hipertensi ( *Wang et al, 2012* ).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur yang berhubungan hipertensi (Potter & Perry, 2006) yang didukung oleh beberapa penelitian diantaranya adalah:

Penyakit fisik, hipertensi merupakan kelainan yang sulit diketahui oleh tubuh kita. Satu-satunya cara untuk mengetahui hipertensi adalah dengan mengukur tekanan darah secara teratur. Hipertensi seringkali menyebabkan

terbangun pada pagi hari dan kelemahan nokturia, atau berkemih pada malam hari, mengganggu tidur dan siklus tidur.

Kurang tidur dapat merujuk ke kualitas tidur yang buruk. Tidur yang kurang dapat membawa kepada perkembangan hipertensi yaitu dengan cara meningkatkan aktivitas simpatis, meningkatkan stresor fisik dan psikis, dan meningkatkan retensi garam (Gangwisch *et al.*, 2006).

Penelitian (Bansil *et al.*, 2011), bahwa orang dewasa yang memiliki gangguan tidur yang pendek dan kualitas tidur buruk, 1,84 kali lebih mungkin memiliki hipertensi dari pada orang dewasa yang tidak memiliki gangguan tidur, tidur yang pendek, dan kualitas tidur buruk.

Motivasi adalah hal kedua yang mempengaruhi tidur, jika dihubungkan dengan penyakit hipertensi akan menjadi suatu bagian yang sangat penting terhadap proses pencegahannya, dimana untuk mendapatkan perilaku yang sehat untuk menghindari terjadinya penyakit hipertensi serta komplikasi yang ditimbulkan pasien harus mempunyai motivasi yang baik.

Emosi juga berperan dalam mempengaruhi tidur dimana suasana hati, marah, dan stres dapat menyebabkan seseorang tidak bisa tidur atau mempertahankan tidur. Kondisi dari emosi seseorang dapat meningkatkan kadar norepinefrin darah melalui stimulasi sistem saraf simpatis. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya siklus tidur NREM tahap 4 dan tidur REM serta seringnya terjaga saat tidur.

Sering terjaganya seseorang saat tidur dikarenakan emosi akan menyebabkan terjadi perubahan dalam respons aktivitas jantung, hormonal, dan asimetris otak, sehingga akan menyebabkan durasi tidur menjadi pendek dan durasi tidur pendek berkaitan dengan gangguan metabolisme dan pengerasan dini dinding pembuluh darah yang dapat menyebabkan hipertensi.

Faktor lingkungan dapat membantu sekaligus menghambat proses tidur, tidak adanya stimulus tertentu atau adanya stimulus yang asing dapat menghambat upaya tidur. Sebagai contoh, temperatur yang tidak nyaman atau ventilasi yang buruk dapat mempengaruhi tidur seseorang, akan tetapi, seiring waktu individu bisa beradaptasi dan tidak lagi terpengaruh dalam kondisi tersebut. Hal ini mendasari penelitian ini sehingga observasi durasi tidur pada jalannya penelitian dilakukan pada hari kedua responden dirawat.

Penelitian (Halperin, 2014), tentang hubungan gangguan tidur dengan kebisingan lingkungan, hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan yang selalu terpapar dengan kebisingan terutama pada malam hari dapat menyebabkan gangguan tidur.



Salah satu faktor lingkungan yang menimbulkan terjadinya risiko penyakit hipertensi adalah kebisingan. Kebisingan itu sendiri merupakan terjadinya bunyi yang tidak dikehendaki sehingga mengganggu dan atau membahayakan kesehatan. Paparan kebisingan bisa dihubungkan dengan sejumlah efek kesehatan seperti membedakan respon psikologis seperti gangguan tidur, gangguan aktivitas harian, dan respon fisik seperti hilangnya pendengaran, hipertensi dan penyakit jantung ischemik.

Lingkungan yang bising yang terus – menerus diterima seseorang akan menimbulkan gangguan proses fisiologis jaringan otot dalam tubuh dan memicu emosi yang tidak stabil. Ketidakstabilan emosi tersebut dapat memacu jantung untuk bekerja lebih keras memompa darah ke seluruh tubuh dalam waktu yang lama tekanan darah akan naik sehingga menyebabkan hipertensi (Widharto, 2007).

Obat – obatan tertentu dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Hipnotik dapat mengganggu tahap III dan IV tidur NREM, *betablocker* dapat menyebabkan gangguan dan susah tidur serta mimpi buruk, sedangkan narkotik (misalnya meperidin hidroklorida dan morfin) diketahui dapat menekan tidur REM dan menyebabkan seringnya terjaga pada malam hari (Mubarak, 2005).

Obat-obat hipertensi memiliki efek samping, misalnya adalah *captopril* dimana saat menggunakan *captopril* dianjurkan untuk tidak mengemudi karena dapat menyebabkan pusing, sulit tidur dan lainnya, begitu juga dengan jenis obat hipertensi lainnya sehingga seorang penderita hipertensi yang mengkonsumsi obat dapat mengalami gangguan pada tidurnya akibat dari dampak obat itu sendiri. Pada penelitian ini beberapa responden harus mengkonsumsi obat tidur karena keluhan tidak dapat tidur yang berakibat pada tidak turunnya tekanan darahnya sehingga dokter menginstruksikan untuk memberi obat tidur di atas jam 22.00 wita karena pada jam ini diperkirakan stimulus kebisingan sudah minimal. Obat tidur yang dikonsumsi diantaranya *xanax* dan *xolmia*.

Tidur yang tidak adekuat mempengaruhi kemampuan berpikir, kemampuan menghadapi stress, menjaga sistem imun yang sehat, dan mengakibatkan stress tingkat sedang (Stevens, *at al*, 2008).

Individu yang sedang terjaga, pompa jantung akan lebih cepat untuk mengalirkan darah, selama tidur, tubuh tidak mengalirkan darah yang banyak, sehingga denyut jantung melambat dan hati mendapat waktu istirahat yang sangat dibutuhkan. Waktu istirahat yang tidak cukup akan membuat otot jantung lelah, karena jantung harus bekerja keras, menyebabkan peningkatan tekanan darah atau mungkin penebalan otot jantung yang dapat menyebabkan masalah jantung lebih serius. Kualitas dan kuantitas tidur dapat mempengaruhi proses



hemostasis dan bila proses ini terganggu, dapat menjadi salah satu faktor meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular.

Gangguan tidur yang terjadi secara terus-menerus dapat menyebabkan perubahan fisiologis tubuh dimana keseimbangan antara pengaturan sistem saraf simpatis dan parasimpatis terganggu. Sistem simpatis akan ditingkatkan sehingga memicu terjadinya peningkatan tekanan darah pada orang yang mengalami gangguan tidur tersebut (Potter & Perry, 2006).

Kesimpulan dari semua penelitian yang dilakukan oleh para ahli menyatakan bahwa semua faktor akan mempengaruhi hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah, artinya terdapat hubungan yang signifikan, sedangkan pada penelitian ini tidak terdapat hubungan antara hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah, dengan hasil analisa uji statistik menggunakan *Spearman Rho* dengan variabel data tidak berdistribusi normal, dan ditunjang dengan uji linearitas yang terpenuhi (Dahlan, 2014).

Melalui uji statistik *Spearman Rho* menunjukkan tidak ada hubungan antara durasi tidur dengan perubahan tekanan darah, hubungan antara durasi tidur hari 1 dengan tekanan darah hari 1, sistole  $p = 0,434$ ; nilai  $r = 0,101$ ; diastole  $p = 0,789$ ;  $r = 0,035$ . Pada hubungan durasi tidur hari 2 dengan tekanan darah hari 2, sistole  $p = 0,129$ ;  $r = 0,195$ ; diastole  $p = 0,817$ ;  $r = 0,030$ . Hasil analisis bivariat dari semua variabel diperoleh nilai  $r$  sangat lemah dengan arah korelasi positif yang berarti bahwa semakin panjang durasi tidur maka tekanan darah akan mengalami perubahan. Hasil masing - masing uji statistik (nilai  $p$ ) pada durasi tidur dan tekanan darah nilai  $p_{\text{value}}$  lebih besar dari nilai alpha 0,05 ( $p > 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya tidak ada hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda.

Tidak adanya hubungan antara durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda, maknanya adalah bahwa pasien dengan hipertensi yang mempunyai durasi tidur terpanjang dan terpendek ada yang mengalami dan ada yang tidak mengalami perubahan tekanan darah. Hal ini menunjukkan bahwa pasien hipertensi dengan durasi tidur terpanjang dan terpendek tidak mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah dan tidak bisa mengontrol penyakit hipertensi yang diderita.

Terkontrolnya tekanan darah akan dipengaruhi oleh banyak faktor risiko diantaranya genetik, usia, jenis kelamin, pola hidup, konsumsi garam berlebih dan merokok. Hal ini menjadi acuan bahwa selain durasi tidur faktor - faktor risiko juga harus menjadi perhatian yang serius dalam mengontrol tekanan darah pada

pasien hipertensi, hal ini didukung oleh teori yang dikemukakan Black & Hawks tahun 2014.

### C. Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini menggunakan metode *analitik deskriptif* yang kemungkinan mempunyai kekurangan untuk terjadinya bias karena efek faktor- faktor risiko yang dapat disalah artikan.
2. Instrument pengumpulan data yaitu lembar observasi durasi bersifat subyektif (data yang diberi responden dapat saja tidak akurat) sehingga perlu ditambahkan alat observasi lain misalnya: *Closed Circuit Television* (CCTV)
3. Peneliti memiliki keterbatasan waktu dalam mengobservasi durasi tidur dan mengukur tekanan darah dalam waktu yang bersamaan, sekalipun jalannya penelitian dibantu oleh asisten peneliti.



## BAB V PENUTUP

Bab ini akan menyajikan simpulan dan saran dari penelitian tentang hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruang rawat inap Medikal Bedah Rumah sakit Dirgahayu Samarinda. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Maret 2016, dan telah dilakukan analisis hasil dan pembahasan sehingga diakhir penelitian ini dapat diambil simpulan dan saran sebagai berikut:

### A. Simpulan

#### 1. Analisis Univariat

Responden dalam penelitian ini berjumlah 62, dari analisis durasi tidur hari 1 dan hari 2 durasi tidur masing - masing responden bervariasi, durasi tidur terpendek 1 jam, terpanjang 16 jam; faktor usia, jenis kelamin, lingkungan bahkan pengaruh dari pemberian obat penenang mempengaruhi durasi tidur. Begitu pula pada pengukuran tekanan darah juga bervariasi, tekanan darah responden terendah adalah diastolik hari ke 1 yaitu 60 mmHg, dan tertinggi sistolik 200 mmHg.

#### 2. Analisis Bivariat

Melalui uji statistik *Sperman Rho* hasil analisis bivariat dari semua variabel menunjukkan tidak ada hubungan antara durasi tidur dengan perubahan tekanan darah, dimana diperoleh hasil hubungan antara durasi tidur hari 1 dengan tekanan darah hari 1 sistole  $p = 0,434$ ; nilai  $r = 0,101$ ; diastole  $p = 0,789$ ;  $r = 0,035$ . Pada hubungan durasi tidur hari 2 dengan tekanan darah hari 2 sistole  $p = 0,129$ ;  $r = 0,195$ , diastole  $p = 0,817$ ;  $r = 0,030$ . Nilai  $r$  pada masing – masing variabel yang dianalisis sangat lemah, dengan arah korelasi positif yang berarti bahwa semakin panjang durasi tidur maka tekanan darah akan mengalami perubahan, demikian pula dengan nilai  $p_{value}$  dari masing - masing variabel lebih besar dari nilai  $\alpha 0,05$  ( $p > 0,05$ ) maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima, artinya tidak ada hubungan durasi tidur dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda.

### B. Saran

Berdasarkan tujuan dari penelitian dan seiring dengan berjalannya penelitian hingga analisis dan uji statistik maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Penelitian lanjut dapat menggunakan *numerator* yang membantu jalannya penelitian dimana *numerator* harus diuji validitas dan reabilitas agar memiliki pemahaman yg seragam dalam menjalankan penelitian.
2. Penelitian lanjut dapat meneliti Tekanan Arteri rata-rata / MAP (*Mean Arteri Pressure*) dengan durasi tidur , karena MAP juga merupakan tanda - tanda vital yang cukup penting.
3. Metode *case control* dapat menjadi alternatif untuk penelitian lanjut.
4. Durasi tidur yang cukup, dimana pasien merasa tidur nyenyak tanpa gangguan apapun menjadi salah satu parameter kepuasan ketika sedang dirawat di Rumah Sakit, oleh sebab itu perawat harus terus memperhatikan durasi tidur khususnya pada pasien hipertensi.





## DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi. (2008). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Anies, (2006). *Waspada Ancaman Penyakit Tidak Menular: Solusi Pencegahan Dari Aspek Perilaku Dan Lingkungan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal Bedah*. Yogyakarta: Penerbit. Karnisius
- Astuti, L.D (2012). *Tingkatkan Durasi Tidur Bisa Cegah Hipertensi?.* Available From : [http:// life.viva.co.id/ news/ read/377367-tingkatkan-durasi-tidur-bisa-cegah-hipertensi-? fb\\_commen t\\_id= 311262782311425\\_ 1422025](http://life.viva.co.id/news/read/377367-tingkatkan-durasi-tidur-bisa-cegah-hipertensi?fb_commen_t_id=311262782311425_1422025). Diakses tanggal 10 Januari 2016.
- Bansil P., Elena V., Kuklina MD., Robert K., Paula W., (2011). *Associations Between Sleep Disorders, Sleep Duration, Quality of Sleep, and Hypertension: Results From the National Health and Nutrition Examination Survey, 2005 to 2008. The Journal Of Clinical Hypertension.* Available From: [http:// onlinelibrary.wiley.com/ doi/10.1111/j.1751-7176.2011.00500.x/full](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1751-7176.2011.00500.x/full). Diakses tanggal 18 Januari 2016
- Barbara et al. ( 2010 ). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan, konsep, Proses dan praktik*. Jakarta : EGC
- Bustan.(2007). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cao M., Zhu Y., Baoting H., Yang W., Chen Y., Jun M., Jing J., (2014). *Association between sleep duration and obesity is age- and gender-dependent in Chinese urban children aged 6–18 years: a cross-sectional study.* Available From : [http://www. ncbi.nlm.nih.gov/pmc/ articles/PMC4596376/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4596376/). Diakses tanggal 18 Januari 2016
- Candra, A. (2013). *Penderita Hipertensi Terus Meningkat.* Available From: [http:// health. kompas.com/ read/ 2013/04/05/1404008/ Penderita. Hipertensi. Terus. Meningkat](http://health.kompas.com/read/2013/04/05/1404008/Penderita.Hipertensi.Terus.Meningkat). Diakses tanggal 10 Januari 2016.
- Celmer L. (2014). *Study of twins discovers gene mutation linked to short sleep duration.* Available From: [http:// www.sciencedaily. com/releases/2014/07/140731201531.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2014/07/140731201531.htm) Diakses Tanggal 15 Januari 2016.
- Cohrs S., Rodenbeck A., Riemann D., Szaqun B., Jaehne A., Brinkmeyer J., Grunder G., Wienker T., Lacava A., (2014). *Impaired sleep quality and sleep duration in smokers-results from the German Multicenter Study on Nicotine Dependence.* Available From: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22913370> Diakses Tanggal 15 Januari 2016.
- Corwin (2005). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC.-

Dahlan, M.S.( 2014 ). Langkah – langkah Membuat Proposal Bidang Kedokteran dan Kesehatan, Seri Evidence Based Medicine seri 3 edisi 2, Jakarta : Sagung Seto.

Dharma, K.K. (2011). *Metodologi Keperawatan: pedoman melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian*. Jakarta: CV. Trans Info Media.

Fang CS., Subramanian SV., Piccolo R., Yang, M., Yaggi HK., Bliwise DL., Araujo, AB. *Geographic variations in sleep duration: a multilevel analysis from the Boston Area Community Health (BACH) Survey*. Available From: [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc /articles/ PMC4267956/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4267956/). Diakses Tanggal 15 Januari 2016.

Faraut B., Touchette E., Gamble H., Parola R.S., Safar ME., Varsat B., Leger d., *Short sleep duration and increased risk of hypertension: a primary care medicine investigation*. Available From: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22595955> Diakses Tanggal 15 Februari 2016.

Gangwisch J.E., Heymsfield S.B., Boden-Allaba A., Buijs R.M., Kreier F., Pickering T.G., Rundle A.G., Zammit G.K., Malaspina D., (2006). *Short Sleep Duration as a Risk Factor for Hypertension: Analyses of the First National Health and Nutrition Examination Survey*. *Hypertension*. Available From: [http:// www. ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16585410](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16585410) Diakses Tanggal 15 Januari 2016.

Garautlet (2011). *Short sleep duration is associated with increased obesity markers in European adolescents: effect of physical activity and dietary habits. The HELENA study*. Available From: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21792170> Diakses Tanggal 15 Januari 2016.

Grandner A. M., Chakravorty S., Perlis, L.M., Oliver, L., Gurubhagavatula I., (2014). *Habitual Sleep Duration Associated with Self-Reported and Objectively-Determined Cardiometabolic Risk Factors*. Available From: [http:// www. ncbi. nlm.nih. gov/pmc/ articles/PMC3947242/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3947242/). Diakses Tanggal 15 Januari 2016

Gottlieb, (2006). *Association of usual sleep duration with hypertension: the Sleep Heart Health Study*. Available From : [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16944668](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16944668) Diakses Tanggal 15 Januari 2016.

Gray, dkk (2005). *Lecture Notes Kardiologi edisi 4*. Jakarta: Erlangga Medical Series

Guyton A.C. and J.E. Hall (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta: EGC.

Guyton (2007). *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Jakarta: UGC

Halperin (2014). *Environmental noise and sleep disturbances: A threat to health*. Available From: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1984006314000601>. Diakses tanggal 20 16 Januari 2016

Hazza H.M., MUSAIGER A.O., ABAHUSSAIN N.A., SOBAYEL H.I., QAHWAJI D.M. (2013). *Lifestyle correlates of self-reported sleep duration among Saudi adolescents: a multicentre school-based cross-sectional study*. Available From: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23521148>. Diakses Tanggal 17 Januari 2016.

Hidayat, A., Azis., Alimul. (2008). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.

JNC (Joint National Committee) VIII (2014). *Review: Eighth Joint National Committee (JNC 8). Guideline berbasis bukti untuk manajemen tekanan darah tinggi pada orang dewasa 2014*. Available From : <http://lia2112.blogspot.co.id/2014/05/eighth-joint-national-committee-jnc-8.html>. Diakses tanggal 17 Januari 2016.

Kim B.K. ( 2010 ). *Sleep Duration and Glycemic Control in Patients with Diabetes Mellitus: Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2010*. Available From : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3763108/>. Diakses tanggal 18 Januari 2016

Kusuma ( 2016 ). *Mengapa Orang Tua Anda Sulit Tidur*. Available From : <http://www.pesona.co.id/article/mengapa-orang-tua-anda-sulit-tidur>- Diakses tanggal 17 Januari 2016

Ledikwe et al. ( 2007 ). *Reductions in dietary energy density are associated with weight loss in overweight and obesitas participants in the PREMIER trial*. *Am J Clin Nutr* 85:1212–21.

Miller MA., Kandala NB., Kivimaki M., Kumari M., Brunner EJ., Lowe GD., Marmot MG., Cappucino FP. ( 2009 ). *Gender differences in the cross-sectional relationships between sleep duration and markers of inflammation: Whitehall II study*. Available From : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19639748> Diakses tanggal 15 Januari 2016

Mubarak, W. dan Nurul Chayatin. ( 2007 ). *Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta : EGC

Nursalam. ( 2008 ). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta : Salemba Medika.

Park ( 2014 ). *Impact of work schedules on sleep duration of critical care nurses*. Available From : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24986169>. Diakses tanggal 18 Januari 2016



Poerwati, R. ( 2008 ). *Hubungan Stres Kerja terhadap Hipertensi pada Pegawai Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru Tahun 2008*. Medan: Tesis Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara.

Potter & Perry. (2006). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses dan praktek*. Jakarta : EGC.

Riskesdas, (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia

Rekam Medik Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda ( 2015 )

Santoso (2006). *Gambaran Pola Komplikasi Hipertensi yang Dirawat di RSUD Koja 2000-2004*. *Cermin Dunia Kedokteran*. Available From : [http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/17\\_150\\_PenelitianHipertensiKoja.pdf/17\\_150\\_html](http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/17_150_PenelitianHipertensiKoja.pdf/17_150_html)) diakses tanggal 18 Januari 2016.

Supriyanto & Djohan ( 2011 ). *Metodelogi Riset Bisnis dan Kesehatan* : Banjarmasin. PT. Grafika Wangi Kalimantan.

Sugiyono ( 2015 ). *Metode Penelitian Kombinasi ( Mixed Methods )*: Alfabeta. Bandung

Tedjasukmana, P. ( 2012 ). *Tatalaksana Hipertensi*. *Cermin Dunia Kedokteran*. Departemen Kardiologi, RS. Premier Jatinegara dan RS Kedoya. CDK-192/vol. 39 no. 4. Jakarta.

Watson F.N., Harden P.K., Buchwald D., Vitiello M., Pack A.I., Strachan E., Goldberg J., ( 2014 ), *Sleep Duration and Depressive Symptoms: A Gene-Environment Interaction*. Volume 37 Issue 02. Available From : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3900629/> Diakses tanggal 15 Januari 2016

Widharto (2007). *Bahaya Hipertensi*. Jakarta: Sunda Kelapa Pustaka

Widuri, H., dan Riyadi, S. ( 2010 ). *Kebutuhan Dasar Manusia : Aspek Mobilitas dan Istirahat Tidur*. Yogyakarta : Penerbit Gosyen Publishing.

Yogiantoro, M. ( 2009 ). *Hipertensi Esensial dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid II Edisi V. Jakarta : Internal Publishing



Lampiran 1

## LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Kepada Yth.

Calon Responden

Di -

Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pare Tasik

NIM : 14.0244.476.01

Saya adalah Mahasiswi Stikes Wiyata Husada Samarinda yang sedang melakukan penelitian yang berjudul **“Hubungan Durasi Tidur Dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Ruang Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda.”**

Berikut ini peneliti akan menjelaskan jalannya proses penelitian, Jika Bapak/Ibu/Saudara/i menyetujui untuk ikut serta dalam penelitian ini maka peneliti akan melakukan wawancara mengenai durasi/lama tidur sebanyak 3 kali dalam 24 jam yaitu pada pukul 14.00 Wita, 21.00 Wita, dan 06.00 Wita yang akan didokumentasikan dalam lembar observasi, dan dilakukan 2 hari berturut – turut. Peneliti bersama asisten peneliti juga akan melakukan pengukuran tekanan darah sebanyak 2 kali yaitu pukul 06.00 wita dan keesokan harinya pada jam yang sama, pengukuran tekanan darah juga akan dilakukan 2 hari berturut – turut.

Peneliti berjanji akan menjunjung tinggi dan menghargai hak Bapak/Ibu/Saudara/i dengan cara menjamin kerahasiaan identitas dan data yang diperoleh selama pengumpulan data, pengolahan, maupun dalam laporan penyajian penelitian.

Para Bapak/Ibu/Saudara/i yang saya hormati, dimohon untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Bapak/Ibu/Saudara/i boleh memutuskan untuk berpartisipasi atau menolak kapanpun dikehendaki tanpa ada konsekuensi atau dampak tertentu.

Jika ada suatu perihal yang ingin dipertanyakan responden bisa menghubungi nama - nama yang tertera di bawah ini :

1. Ns. Chrisyen Damanik, S. Kep.,M.Kep No .HP : 081235338835
2. Ns. Anisa Ain, S. Kep No. HP : 082151101001
3. Pare Tasik No. HP : 081347179744

Demikian surat penjelasan penelitian ini, saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, Maret 2016

Peneliti

Pare Tasik



Lampiran 2

## LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Bersedia berpartisipasi sebagai responden penelitian dengan judul **“Hubungan Durasi Tidur Dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda.”**

Saya telah membaca dan mengerti penjelasan mengenai prosedur/proses jalannya penelitian ini dan serta mendapat jawaban atas segala pertanyaan yang saya ajukan pada peneliti, maka saya memahami tujuan dan manfaat penelitian ini, saya mengerti bahwa peneliti menghargai dan menjunjung tinggi hak – hak saya sebagai responden.

Saya menyadari bahwa penelitian ini tidak berdampak negatif bagi saya dan keikutsertaan saya dapat bermanfaat bagi peningkatan kualitas pelayanan keperawatan di Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda.

Dengan menandatangani surat persetujuan ini maka saya menyatakan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.



Samarinda, Maret 2016  
Responden

.....

Lampiran 3

No.Rekam  
 Medik  
 No. Register

Lembar Hasil Observasi Durasi Tidur dan Pengukuran Tekanan Darah

No	Inisial Ruangan	Tanggal	Jam Observasi (Wita)			Jumlah durasi tidur dalam 24 jam	Tanggal	Jam/hasil tekanan darah (mmHg) 06.00	Tanggal	Jam/hasil tekanan darah (mmHg) 06.00	Tanggal	Jam/hasil tekanan darah (mmHg) 06.00
			06.00 s/d 14.00	14.00 s/d 21.00	21.00 s/d 06.00							
<b>Hari Pertama</b>												
<b>Hari Kedua</b>												





## STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL ( SPO)

### MENGUKUR TEKANAN DARAH (Lynn S. Bickley, 2009)

Sebelum melakukan pengukuran tekanan darah, perhatikan hal – hal sebagai berikut :

#### 1. Memilih tensimeter yang benar:

- a. Lebar balon yang dapat dikembungkan dalam manset harus 40 % dari lingkaran lengan atas (sekitar 12 cm pada rata – rata orang dewasa)
- b. Panjang balon tersebut harus sekitar 80 % dari lingkaran lengan atas (hampir cukup panjang untuk mengelilingi lengan)
- c. Jika tensimeter jenis aneroid, lakukan kalibrasi secara berkala sebelum digunakan.

#### 2. Persiapan pasien / lingkungan:

- a. Idelanya menyarankan pasien untuk menghindari rokok atau minuman yang mengandung kafein selama 30 menit sebelum tekanan darah diukur dan beristirahat minimal 5 menit.
- b. Lakukan pengecekan untuk memastikan ruang periksa benar – benar tenang dan hangat.
- c. Pastikan bahwa lengan yang akan diperiksa tidak terbungkus pakaian, tidak boleh ada fistula arteriovenosa untuk dialysis, sikatrik bekas insisi arteri brakhialis atau tanda – tanda limfedema (terlihat sesudah diseksi kelenjar limfe aksilaris atau terapi radiasi)
- d. Lakukan palpasi arteri brakhialis untuk memastikan bahwa arteri tersebut benar – benar memiliki denyut yang aktif.
- e. Atur posisi lengan sedemikian rupa agar arteri brakhialis pada fosa antekubiti terletak stinggi jantung – yang secara kasar berada pada ruang sela iga ke 4 pada titik pertemuannya dengan Os. Sternum.
- f. Jika pasien duduk, letakkan lengannya pada meja yang sedikit lebih tinggi dari pada pinggang pasien. Jika berdiri cobalah menyangga lengan pasien setinggi bagian tengah dadanya.

### 3. Cara Kerja :

- a. Pasangan balon manset yang bisa dikembangkan tepat di tengah arteri brakhialis. Batas bawah manset harus sekitar 2,5 cm di atas fosa antekubiti
- b. Pasang manset tensimeter dengan pas lalu atur posisi lengan pasien agak flexi pada sendi sikunya
- c. Tentukan seberapa tinggi tekanan dalam manset harus dinaikan dengan memperkirakan tekanan sistolik melalui palpasi, dimana ketika denyut arteri radialis pasien sudah teraba dengan jari – jari salah satu tangan perawat.
- d. Pompa dengan cepat manset tensimeter sampai denyut arteri radial tidak teraba lagi.
- e. Baca tekanan ini pada manometer dan tambahkan 30 mm Hg pada angka yang terlihat. Gunakan penjumlahan angka ini sebagai target agar pemompaan manset berikutnya tidak menimbulkan gangguan kenyamanan karena tekanan manset yang terlalu tinggi. Penggunaan angka tersebut juga akan menghindari kesalahan yang kadang – kadang terjadi karena jeda (gab) auskultasi, - masa jeda (interval) tanpa suara yang dapat terjadi diantara tekanan sistolik dan diastolic.
- f. Kempiskan manset dengan segera sampai benar – benar kempis dan tunggu selama 15 hingga 30 detik
- g. Letakkan stetoskop bagian bell dengan tekanan yang ringan di arteri brakhialis; perhatikan agar tidak ada udara yang masuk ke dalam sykop stetoskop (kedap udara) dengan menahan sungkup sehingga seluruh bingkainya tertekan pada kulit, karena bunyi yang terdengar (bunyi korotkoff) merupakan nada yang relative rendah, bunyi korotkaff tersebut lebih jelas didengar dengan stetoskop (bell)
- h. Pompa kembali manset dengan cepat untuk melawan tinggi tekanan (level) yang sudah ditentukan dan kempiskan secara perlahan – lahan dengan kecepatan sekitar 2 - 3 mmHg perdetik. Perhatikan tinggi tekanan saat mendengar setidaknya dua bunyi denyutan yang berurutan, tinggi tekanan ini merupakan tekanan sistolik.
- i. Lanjutkan penurunan tekanan tersebut dengan perlahan sampai bunyi yang terdengar menjadi redup dan menghilang dan untuk memastikan saat hilangnya bunyi tersebut, dengarkan ketika tekanan diturunkan

sebesar 10 hingga 20 mmHg lagi. Kempiskan manset dengan cepat hingga angka nol. Titik hilangnya bunyi yang terdengar itu biasanya hanya beberapa mmHg dibawah titik terdengarnya bunyi yang redup, merupakan estimasi yang paling tepat untu tekanan diastolic pada orang dewasa.

- j. Baca tinggi tekanan sistolik ataupun diastolic dengan kisaran nilai paling dekat 2 mmHg. Tunggu 2 menit atau lebih, dan ulangi pembacaan atau penguuran ini, selalu tentukan rata- rata. Hasil pengukuran bila diantara 2 pengukuran terdapat selisih yang melebihi 5 mmHg lakukan pengukuran tambahan.



Lampiran 5

<b>PENGUKURAN TEKANAN DARAH</b>			
	<b>No Dokumen</b>	<b>No. Revisi</b>	<b>Halaman</b>
	5/SPO/Ketrampilan dasar/2015	01	1/3
<b>STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL</b>	Tanggal  1 September 2015	Ditetapkan  <b>Direktur,</b>  <b><u>dr. Yohanes Libut, M.Kes</u></b>	
<b>PENGERTIAN</b>	Pengukuran tekanan darah adalah pengukuran kekuatan yang dihasilkan oleh jantung sewaktu dipompakan melalui pembuluh darah. Tekanan darah diukur dalam mm Hg, dan dicatat sebagai nilai sistolik dan diastolik		
<b>TUJUAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui status kesehatan pasien secara umum.</li> <li>2. Sebagai data dasar untuk menentukan tindakan medik dan tindakan perawatan.</li> <li>3. Mengetahui status hemodinamik pasien.</li> <li>4. Memonitor dan mengidentifikasi perubahan yang disebabkan proses penyakit dan terapi (penyakit kardiovaskular, nyeri, penyakit ginjal)</li> </ol>		
<b>KEBIJAKAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tindakan keperawatan dilakukan sesuai dengan standar prosedur Operasional keperawatan dan etika profesi, yang selalu didokumentasikan sebagai bukti pelaksanaan tugas tenaga keperawatan.</li> <li>2. Pengukuran Tekanan Darah dilakukan secara mandiri oleh perawat dan bidan selama melakukan asuhan kepada pasien.  (Surat Keputusan Direktur Nomor 27/RSD/KEB-DIR/KEPERAWATAN/VIII/2015 tentang standart pelayanan keperaawatan)</li> </ol>		
<b>PROSEDUR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan alat – alat untuk pengukuran tekanan darah yang terdiri dari:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Alat – alat tulis</li> <li>b. Stetoskop</li> <li>c. Spymamonometer</li> </ol> </li> </ol>		



2. Bawa alat – alat ke dekat pasien
3. Beri salam kepada pasien dan keluarga
4. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan kepada pasien dan pasien harus istirahat minimal 5 menit sebelum pengukuran.
5. Siapkan lingkungan dengan menjaga privasi pasien
6. Tentukan lokasi yang terbaik untuk pengukuran tekanan darah. Hindari memasang manchet pada tangan yang terpasang infus, lengan tertutup gips, parese, cimino, pace maker.
7. Cuci tangan
8. Beri posisi nyaman,baring, duduk, atau dengan lengan sejajar dengan jantung dan lengan disangga.
9. Buka pakaian dibagian lengan atas dan posisi telapak tangan menghadap ke atas.
10. Palpasi arteri brachialis, pasang manchet 2,5 cm di atas arteri brachialis.
11. Pasang *ear-pieces* stetoskop di telinga dan pastikan suaranya jelas.
12. Tentukan arteri brachialis dan letakkan diafragma stetoskop pada arteri brachialis
13. Kunci katub balon manchet
14. Palpasi arteri radialis dengan tangan non dominan, sementara tangan lain memompa manchet sampai arteri radialis tidak teraba, naikkan 20 – 30 mmHg
15. Perlahan - lahan buka kunci katub manc dengan kecepatan 2 – 3 mmHg per detik
16. Tentukan bunyi ( *korotkoff 1* ) sebagai tekanan sistolik, lanjutkan pengeluaran udara dalam manchet, perhatikan sampai suara berkurang ( *korotkoff 4* ) dan kemudian menghilang *sampai tekanan diastolik*
17. Kempiskan manchet sampai benar- benar keluar semua udara, kemudian buka manchet, kalau ingin mengulang tunggu sampai 30 – 60 detik ( boleh diulang 3 kali ).
18. Bantu pasien kembali pada posisi yang nyaman.
19. Catat hasil tekanan pada lembar yang telah disiapkan dengan teliti dan benar.

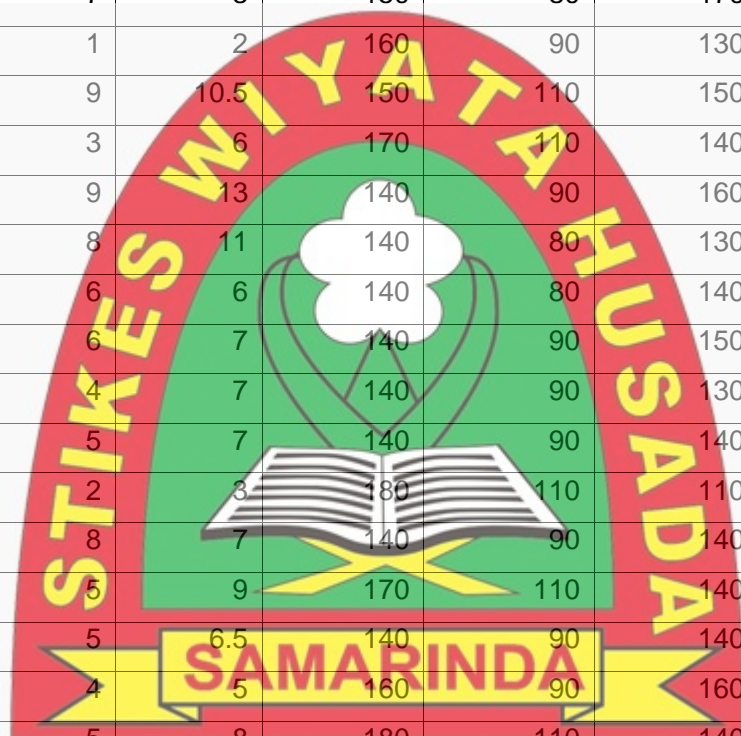
	<p>20. Bandingkan hasil pengukuran tekanan darah klasifikasi tekanan darah menurut WHO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal : sistolik 140 mmHg, diastolik 90 mmHg</li> <li>- Normal tinggi : sistolik 140- 159 mmHg, diastolik 90-94 mmHg</li> <li>- Hipertensi definitive : sistolik 160 mmHg, diastolik 95 mmHg</li> <li>- Hipertensi ringan : sistolik 160 - 179 mmHg , diastolik 95-140 mmHg</li> </ul> <p>21. Perawat mencuci tangan</p> <p>22. Bereskan alat- alat</p>
<p><b>UNIT TERKAIT</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Perawatan Medikal Bedah</li> <li>2. Ruang Perawatan Anak</li> <li>3. Ruang Perawatan Khusus</li> <li>4. Ruang Perawatan Kebidanan</li> </ol>



### TABULASI DATA DURASI TIDUR DAN TEKANAN DARAH

No	Durasi Tidur 1	Durasi Tidur 2	Tekanan Sistole 1	Tekanan Diastole 1	Tekanan Sistole 2	Tekanan Diastole 2
1	16	8	160	100	140	80
2	4	6	150	90	130	90
3	4	5	160	110	160	110
4	7.5	7	150	110	130	80
5	6	8.5	160	80	200	100
6	7	8	160	110	160	80
7	6	8	160	110	160	110
8	11	12	140	80	130	80
9	10.5	8.5	160	90	160	90
10	4.5	5	130	80	120	80
11	6	8	150	90	140	80
12	8	8	160	80	150	100
13	10	7	170	90	160	100
14	9	16	200	100	170	100
15	7	9	160	110	140	80
16	8	8	150	90	130	80
17	10	6	150	90	150	100
18	5	12	170	80	130	90
19	6	5	180	100	140	80
20	6	6	160	90	150	90
21	3	4	140	90	130	80
22	5	4	160	110	140	90
23	8	9	150	110	160	100
24	9	7	140	110	140	90
25	7	8	160	90	160	90
26	6	11	140	60	120	80
27	4	7	120	90	130	90
28	8	10	180	130	130	80
29	14	16	170	90	150	100
30	12	13	170	110	140	80

31	3	6	150	80	140	80
32	6	8	140	80	130	80
33	12	10	170	90	190	100
34	8	5.5	140	90	140	100
35	8	10	160	110	140	80
36	13	7	170	110	200	120
37	8	7	130	80	130	80
38	8	8	160	110	160	80
39	8	8	170	110	160	100
40	7	5	160	80	160	100
41	7	8	150	80	170	100
42	1	2	160	90	130	90
43	9	10.5	150	110	150	100
44	3	6	170	110	140	80
45	9	13	140	90	160	100
46	8	11	140	80	130	70
47	6	6	140	80	140	80
48	6	7	140	90	150	90
49	4	7	140	90	130	80
50	5	7	140	90	140	80
51	2	3	180	110	110	80
52	8	7	140	90	140	90
53	5	9	170	110	140	100
54	5	6.5	140	90	140	90
55	4	5	160	90	160	90
56	5	8	180	110	140	90
57	8	4	150	110	140	100
58	8	7	130	70	130	80
59	6	8	130	80	140	80
60	11	14	130	80	130	80
61	14	14	170	80	180	100
62	7	10	180	110	160	90





Lampiran 7

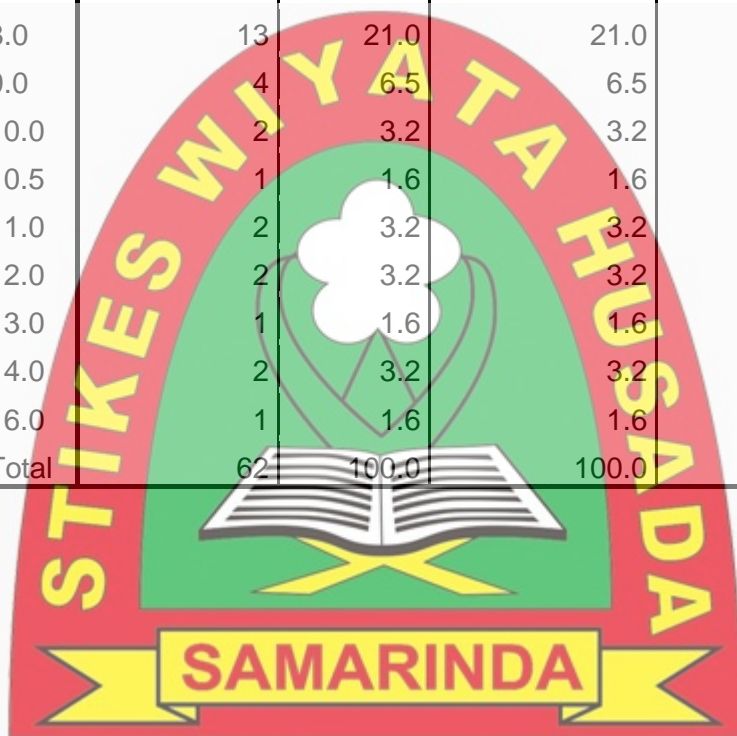
**Hasil Uji Statistik dengan menganalisis masing-masing Variabel durasi tidur hari 1 dan hari 2 serta tekanan darah sistole dan diastole hari 1 dan 2**

**Statistics**

	Durasi Tidur Hari 1	Durasi Tidur Hari 2	Tekanan Darah Sistole Hari 1	Tekanan Darah Diastole Hari 1	Tekanan Darah Sistole Hari 2	Tekanan Darah Diastole Hari 2
N Valid	62	62	62	62	62	62
N Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	7.250	8.024	154.68	94.35	145.97	89.35
Std. Error of Mean	.3803	.3719	2.027	1.746	2.293	1.298
Median	7.000	8.000	160.00	90.00	140.00	90.00
Mode	8.0	8.0	160	90	140	80
Std. Deviation	2.9942	2.9287	15.963	13.745	18.058	10.222
Skewness	.630	.779	.210	.139	1.029	.608
Std. Error of Skewness	.304	.304	.304	.304	.304	.304
Kurtosis	.638	.767	-.146	-.515	1.423	-.167
Std. Error of Kurtosis	.599	.599	.599	.599	.599	.599
Minimum	1.0	2.0	120	60	110	70
Maximum	16.0	16.0	200	130	200	120

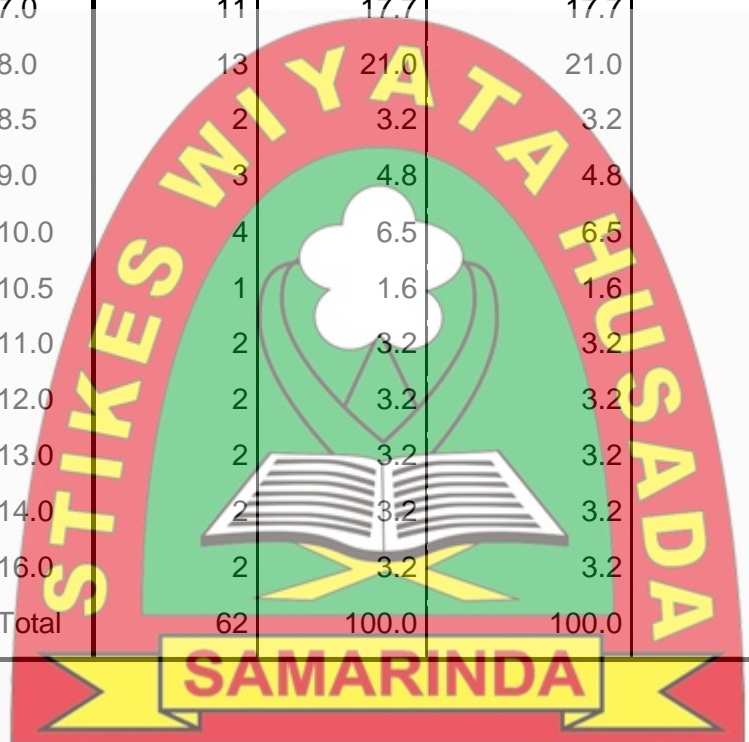
**Durasi Tidur Hari 1**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1.0	1	1.6	1.6	1.6
2.0	1	1.6	1.6	3.2
3.0	3	4.8	4.8	8.1
4.0	5	8.1	8.1	16.1
4.5	1	1.6	1.6	17.7
5.0	6	9.7	9.7	27.4
6.0	10	16.1	16.1	43.5
7.0	6	9.7	9.7	53.2
7.5	1	1.6	1.6	54.8
Valid 8.0	13	21.0	21.0	75.8
9.0	4	6.5	6.5	82.3
10.0	2	3.2	3.2	85.5
10.5	1	1.6	1.6	87.1
11.0	2	3.2	3.2	90.3
12.0	2	3.2	3.2	93.5
13.0	1	1.6	1.6	95.2
14.0	2	3.2	3.2	98.4
16.0	1	1.6	1.6	100.0
Total	62	100.0	100.0	



### Durasi Tidur Hari 2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2.0	1	1.6	1.6	1.6
3.0	1	1.6	1.6	3.2
4.0	3	4.8	4.8	8.1
5.0	5	8.1	8.1	16.1
5.5	1	1.6	1.6	17.7
6.0	6	9.7	9.7	27.4
6.5	1	1.6	1.6	29.0
7.0	11	17.7	17.7	46.8
8.0	13	21.0	21.0	67.7
Valid 8.5	2	3.2	3.2	71.0
9.0	3	4.8	4.8	75.8
10.0	4	6.5	6.5	82.3
10.5	1	1.6	1.6	83.9
11.0	2	3.2	3.2	87.1
12.0	2	3.2	3.2	90.3
13.0	2	3.2	3.2	93.5
14.0	2	3.2	3.2	96.8
16.0	2	3.2	3.2	100.0
Total	62	100.0	100.0	



### Tekanan Darah Sistole Hari 1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
120	1	1.6	1.6	1.6
130	5	8.1	8.1	9.7
140	14	22.6	22.6	32.3
150	10	16.1	16.1	48.4
Valid 160	16	25.8	25.8	74.2
170	10	16.1	16.1	90.3
180	5	8.1	8.1	98.4
200	1	1.6	1.6	100.0
Total	62	100.0	100.0	

### Tekanan Darah Diastole Hari 1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
60	1	1.6	1.6	1.6
70	1	1.6	1.6	3.2
80	15	24.2	24.2	27.4
Valid 90	21	33.9	33.9	61.3
100	3	4.8	4.8	66.1
110	20	32.3	32.3	98.4
130	1	1.6	1.6	100.0
Total	62	100.0	100.0	

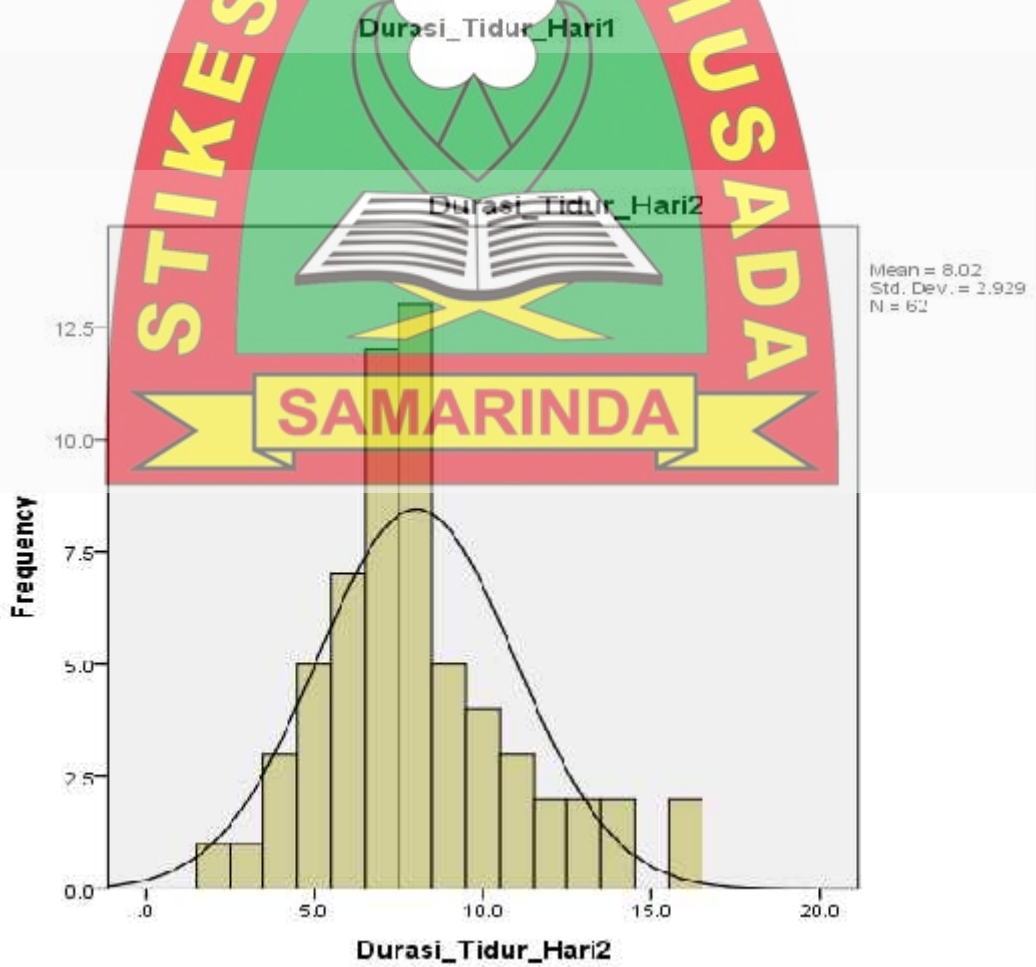
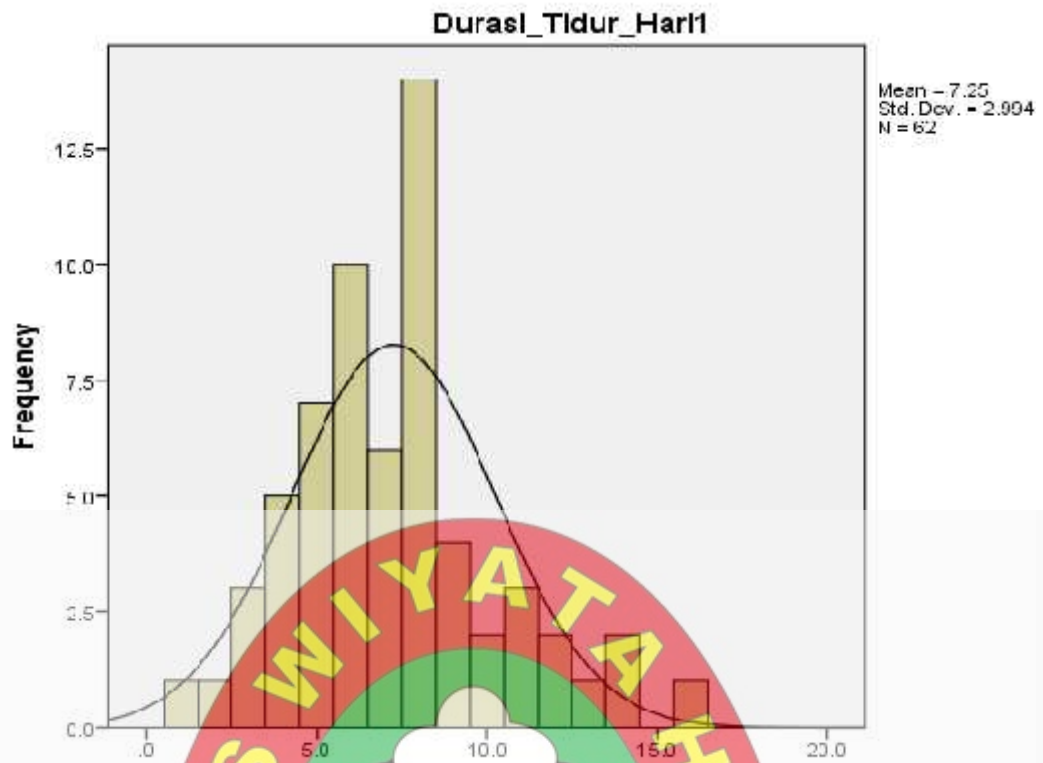


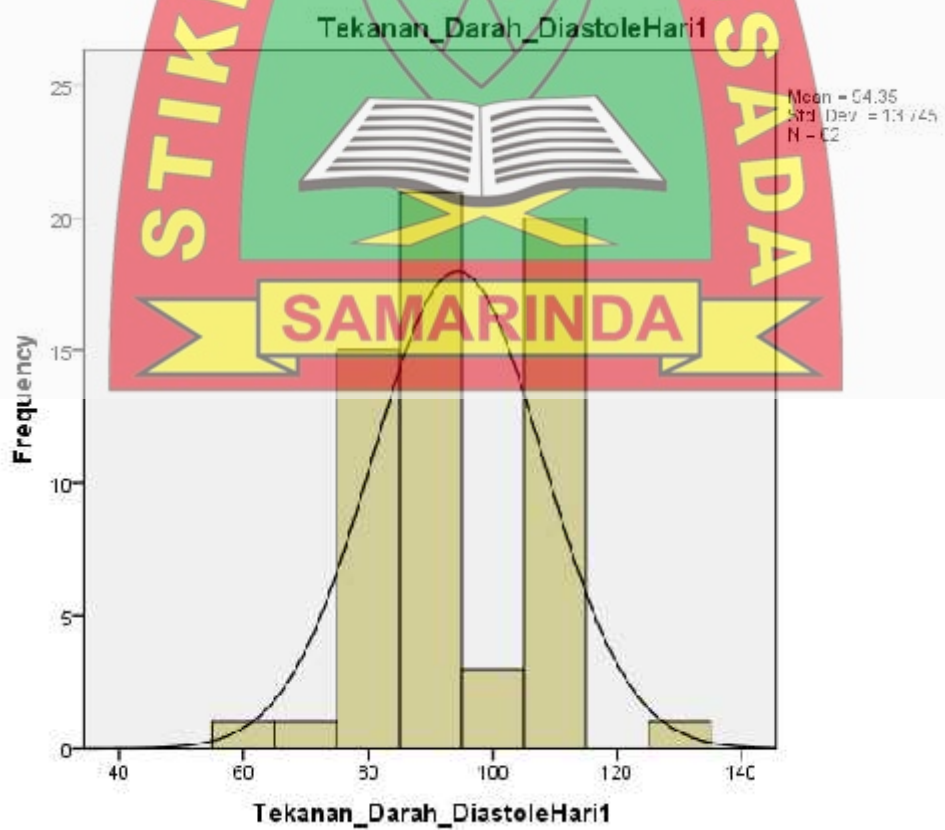
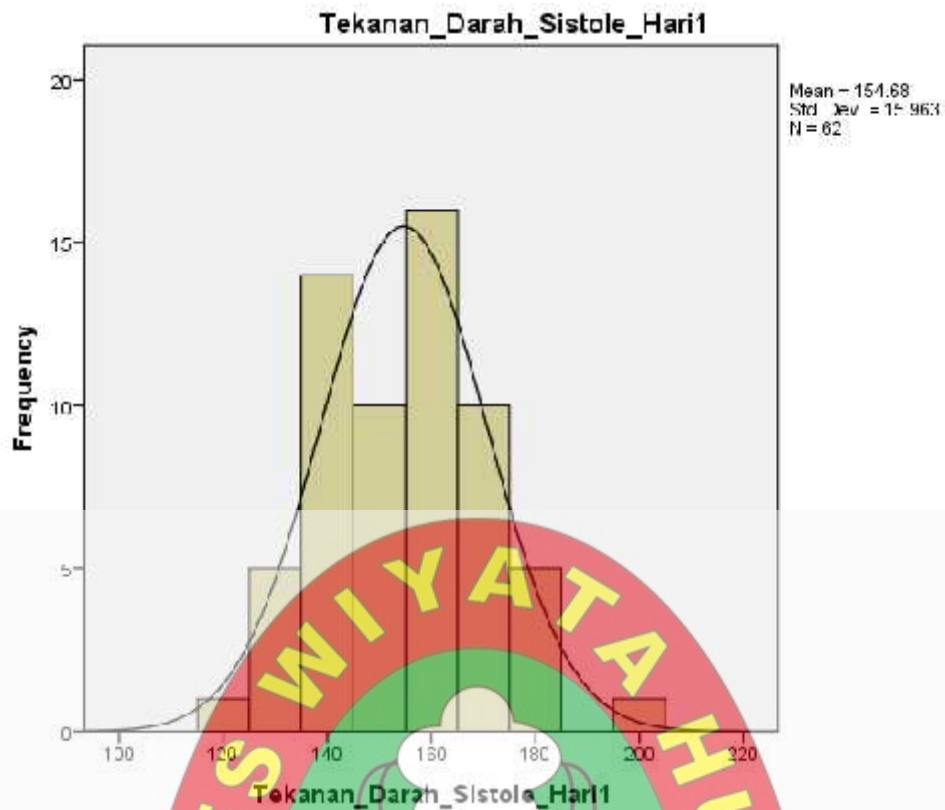
### Tekanan Darah Sistole Hari 2

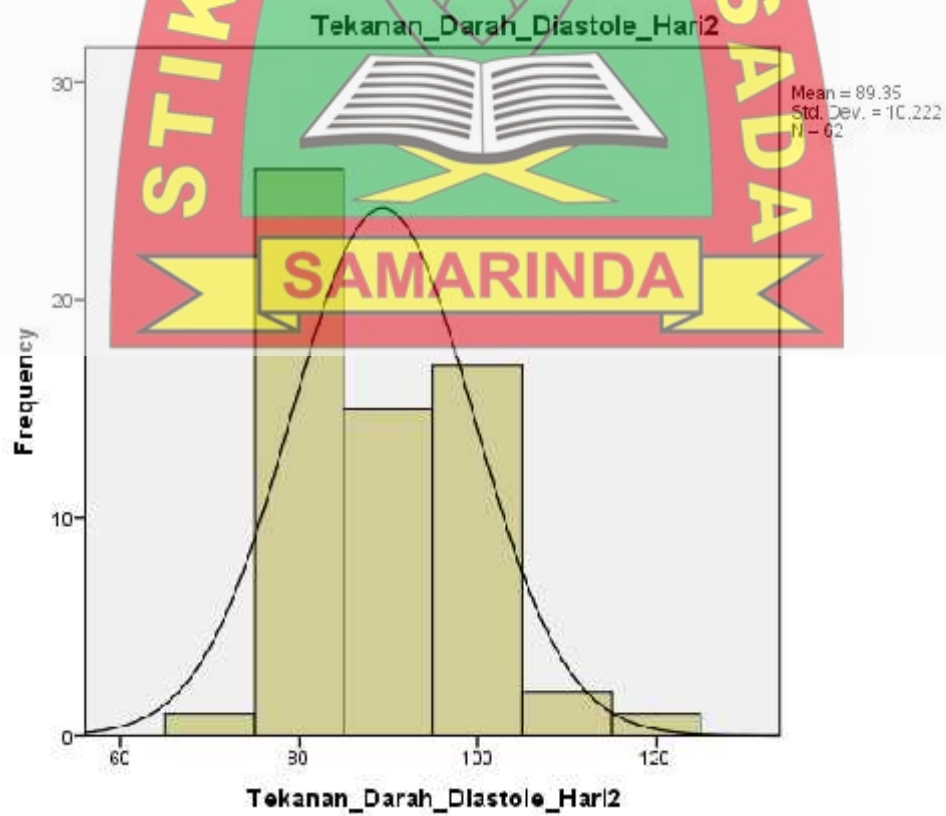
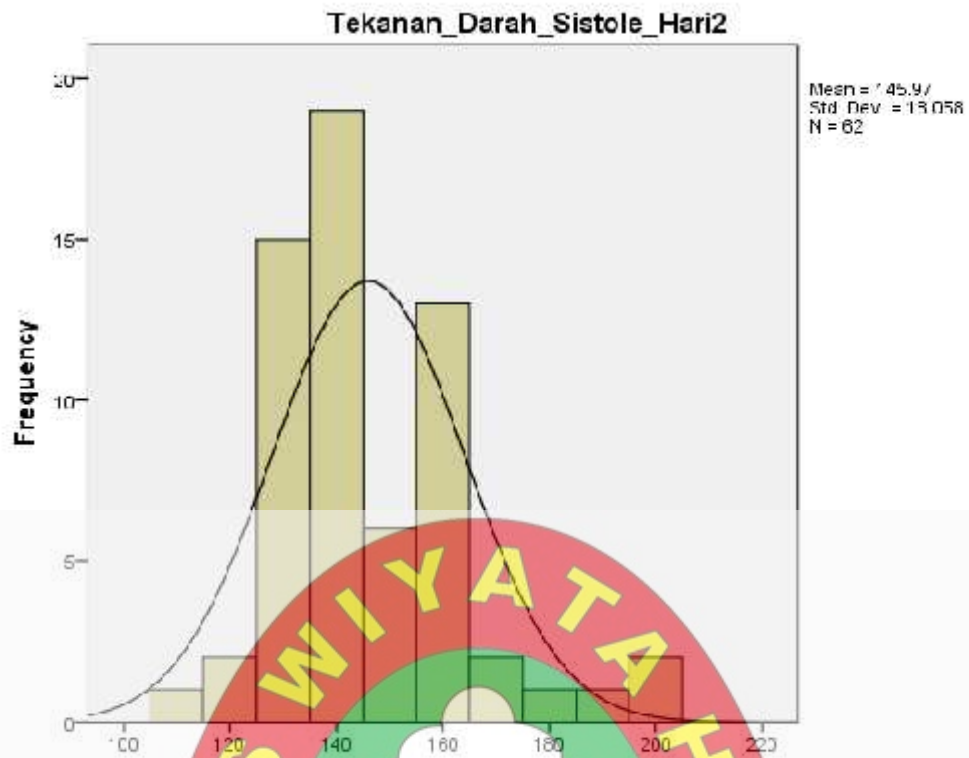
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
110	1	1.6	1.6	1.6
120	2	3.2	3.2	4.8
130	15	24.2	24.2	29.0
140	19	30.6	30.6	59.7
150	6	9.7	9.7	69.4
Valid 160	13	21.0	21.0	90.3
170	2	3.2	3.2	93.5
180	1	1.6	1.6	95.2
190	1	1.6	1.6	96.8
200	2	3.2	3.2	100.0
Total	62	100.0	100.0	

### Tekanan Darah Diastole Hari2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
70	1	1.6	1.6	1.6
80	26	41.9	41.9	43.5
90	15	24.2	24.2	67.7
Valid 100	17	27.4	27.4	95.2
110	2	3.2	3.2	98.4
120	1	1.6	1.6	100.0
Total	62	100.0	100.0	



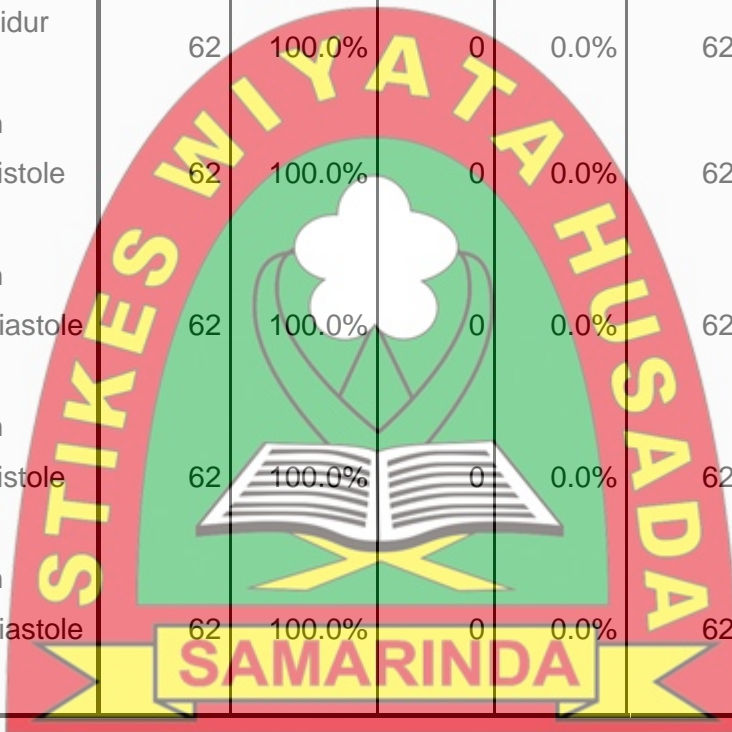






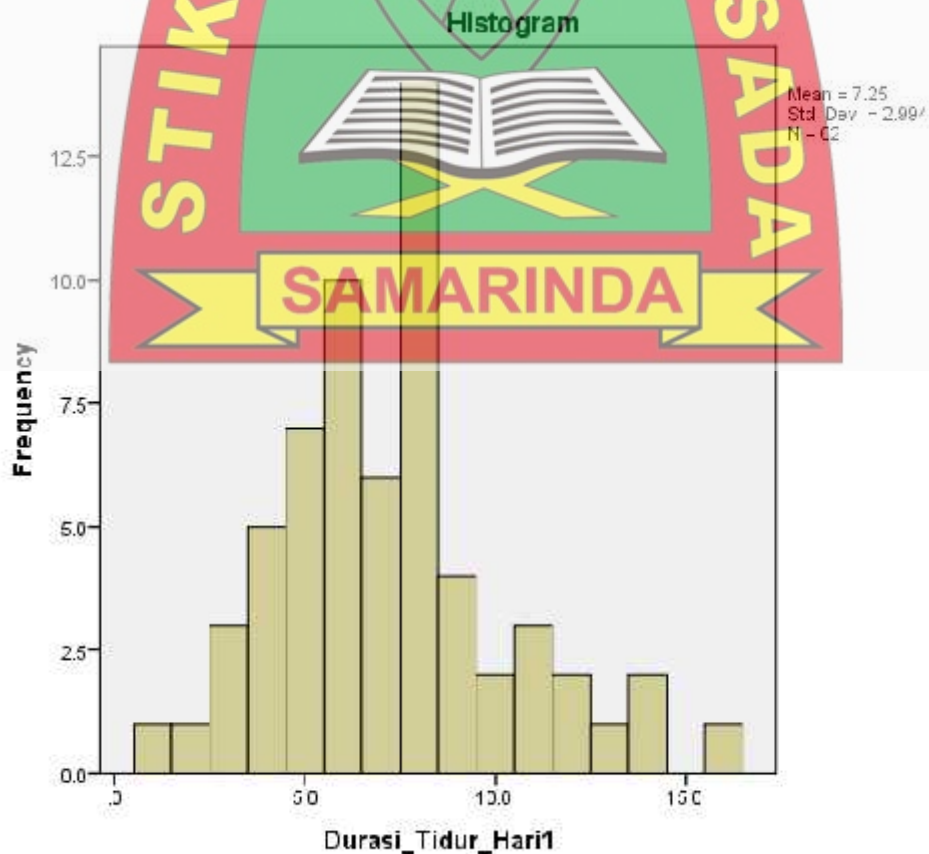
### Case Processing Summary

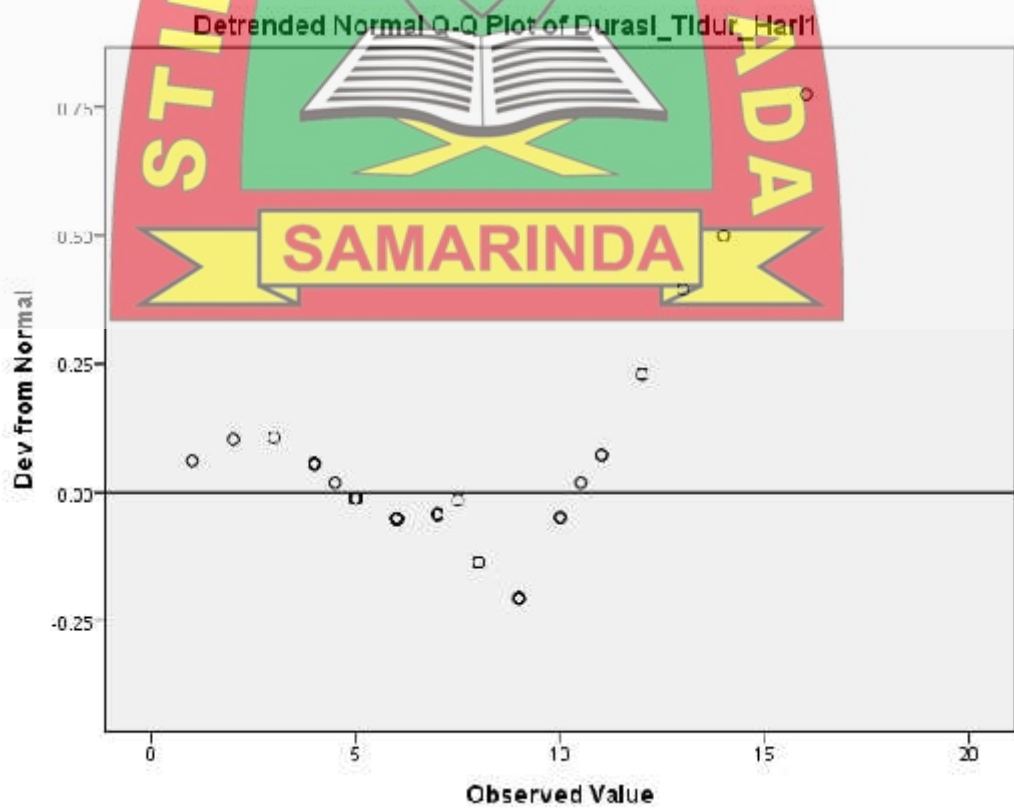
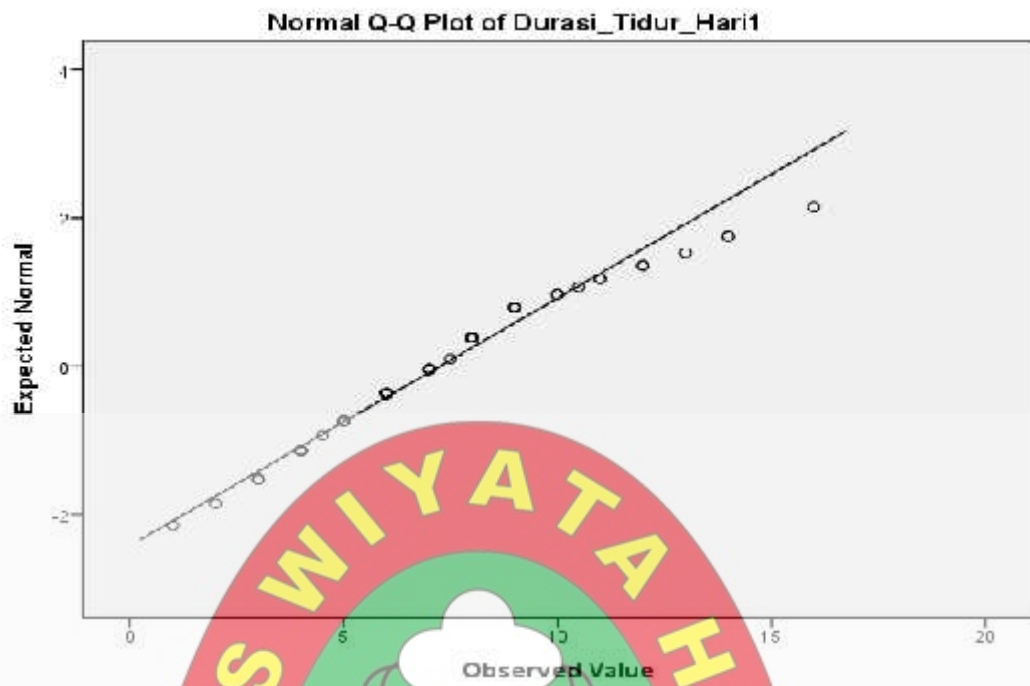
Variabel	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Durasi Tidur Hari 1	62	100.0%	0	0.0%	62	100.0%
Durasi Tidur Hari 2	62	100.0%	0	0.0%	62	100.0%
Tekanan Darah Sistole Hari 1	62	100.0%	0	0.0%	62	100.0%
Tekanan Darah Diastole Hari 1	62	100.0%	0	0.0%	62	100.0%
Tekanan Darah Sistole Hari 2	62	100.0%	0	0.0%	62	100.0%
Tekanan Darah Diastole Hari 2	62	100.0%	0	0.0%	62	100.0%

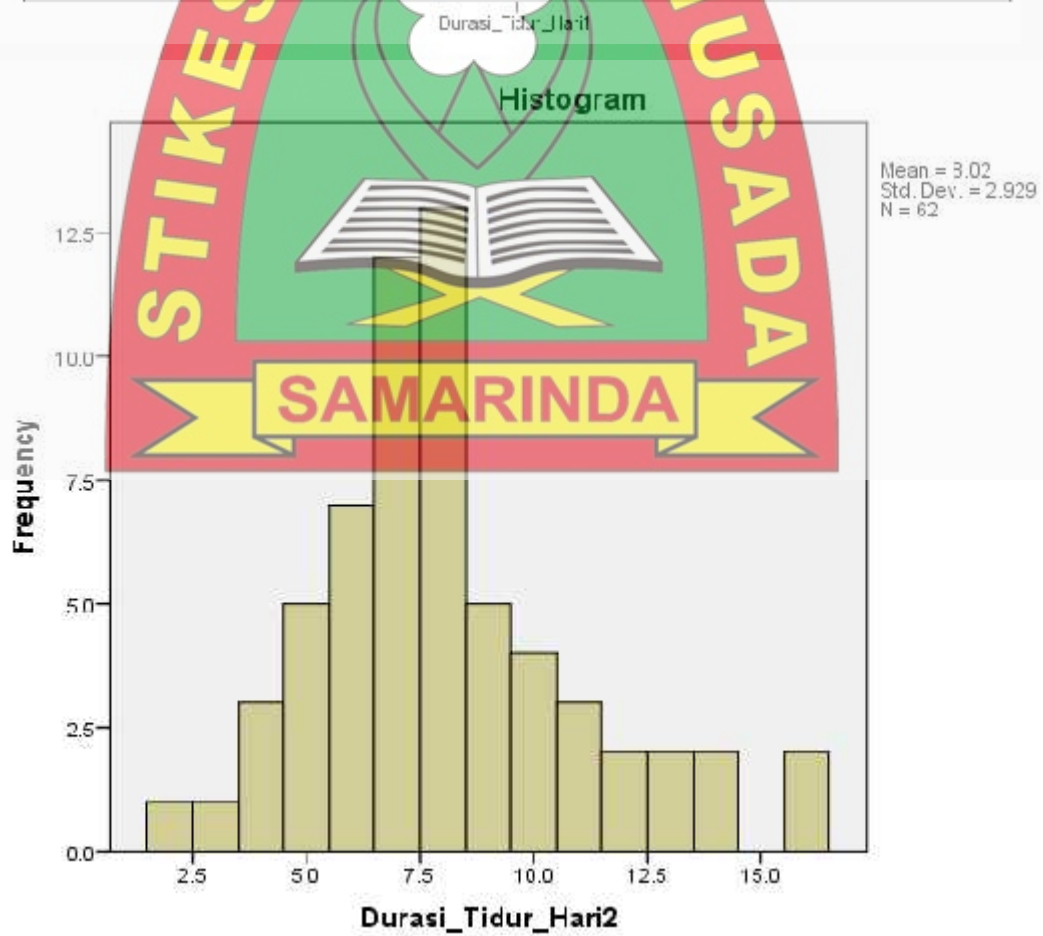
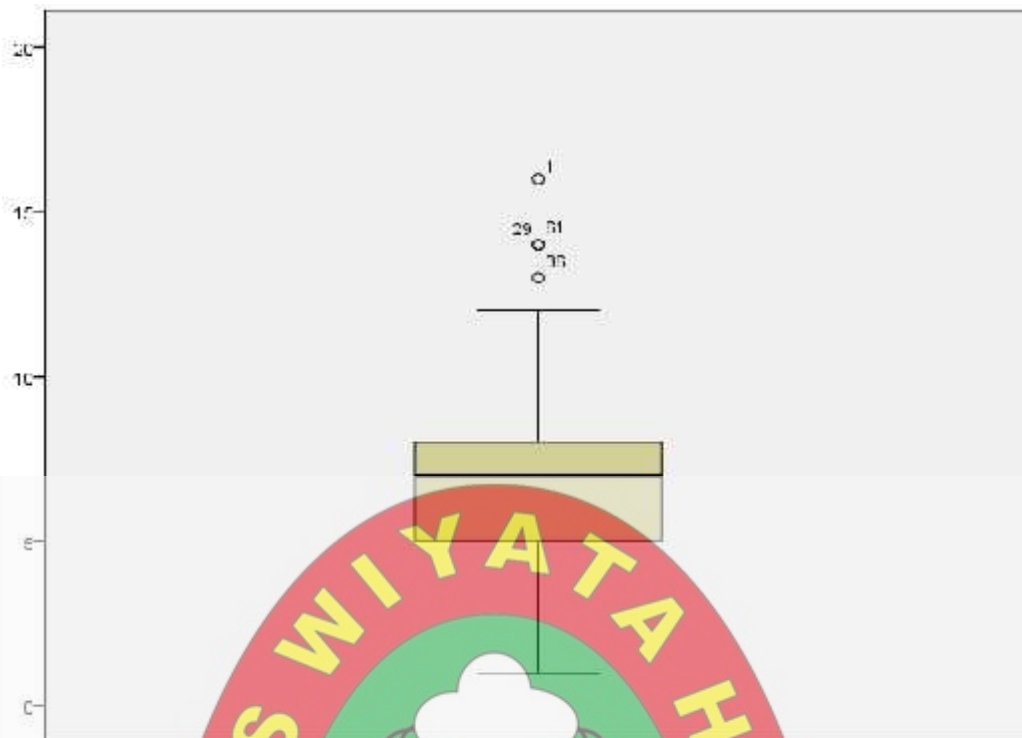


### Tests of Normality

Variabel	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Durasi Tidur Hari 1	.159	62	.000	.963	62	.056
Durasi Tidur Hari 2	.181	62	.000	.944	62	.007
Tekanan Darah Sistolik Hari 1	.147	62	.002	.955	62	.024
Tekanan Darah Diastolik Hari 1	.237	62	.000	.880	62	.000
Tekanan Darah Sistolik Hari 2	.226	62	.000	.896	62	.000
Tekanan Darah Diastolik Hari 2	.255	62	.000	.852	62	.000

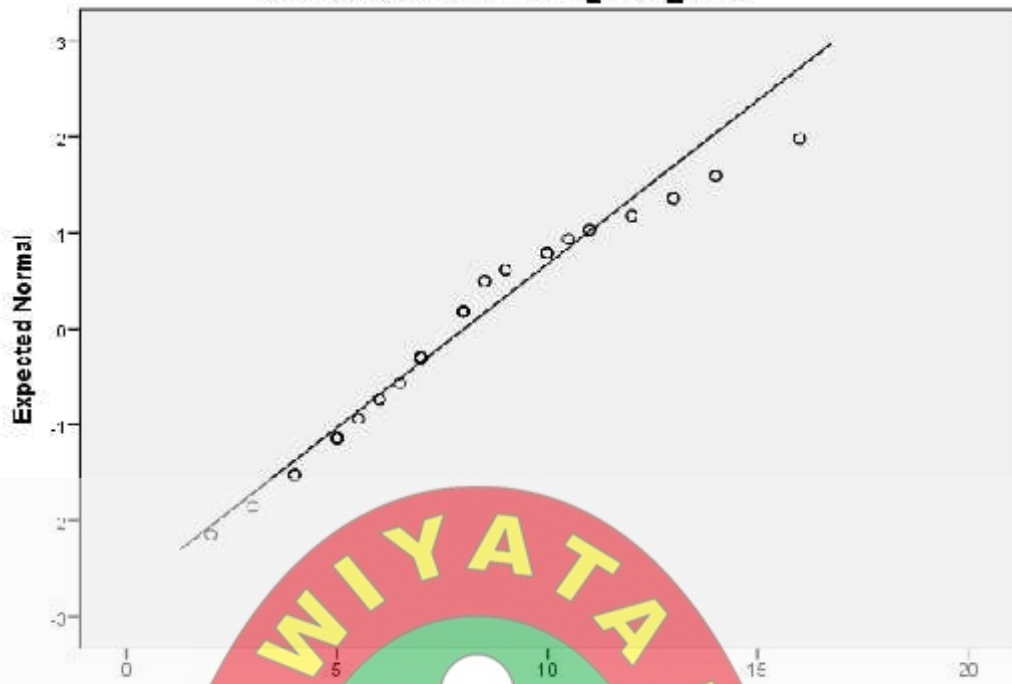




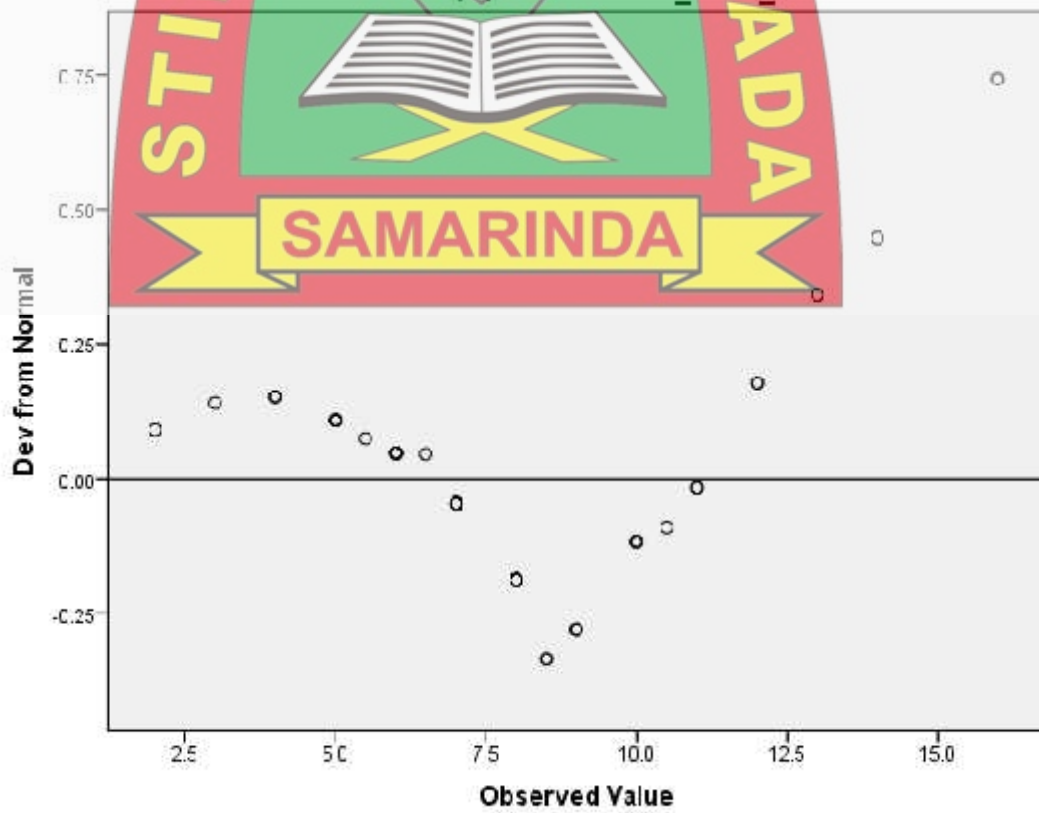


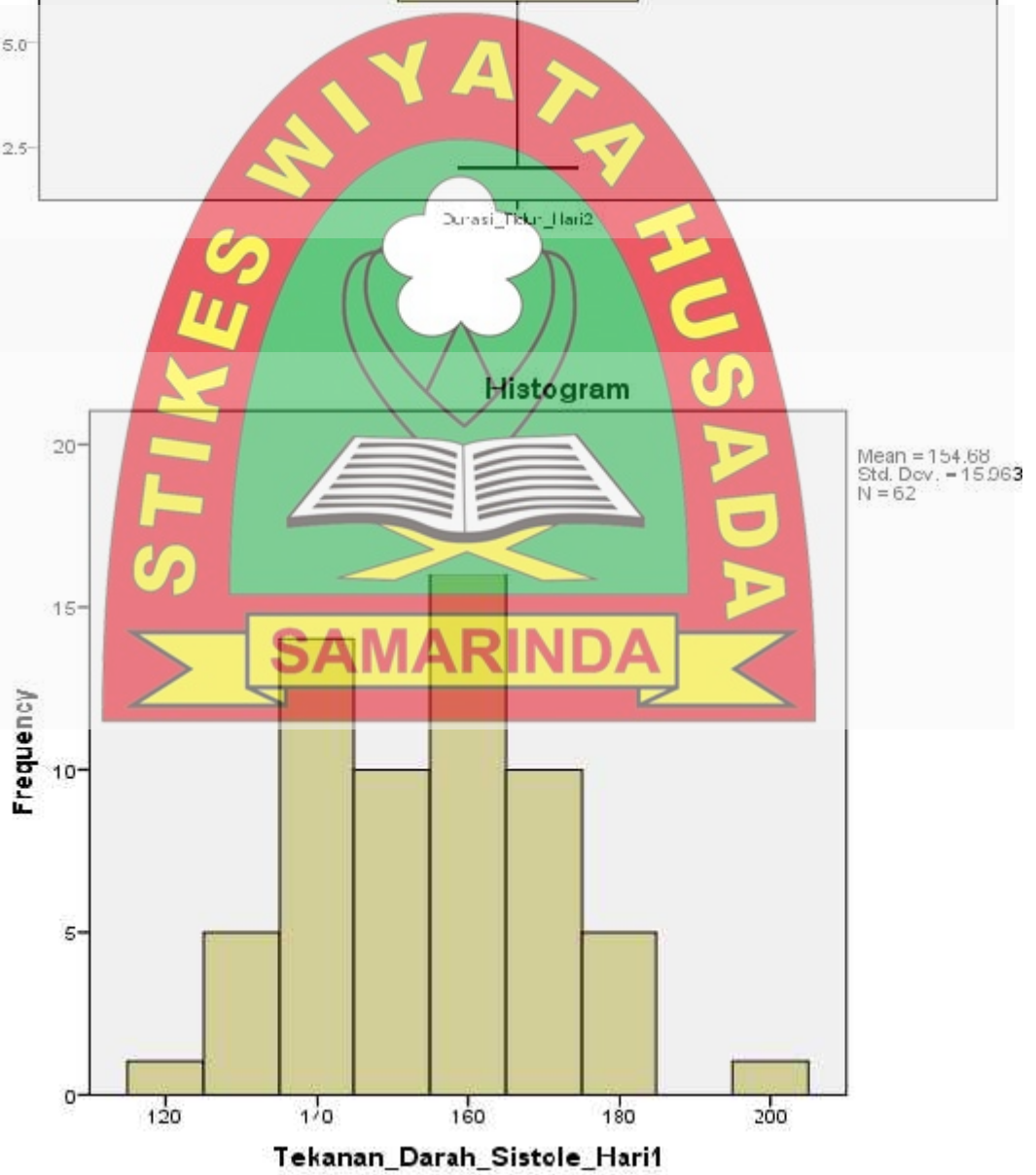
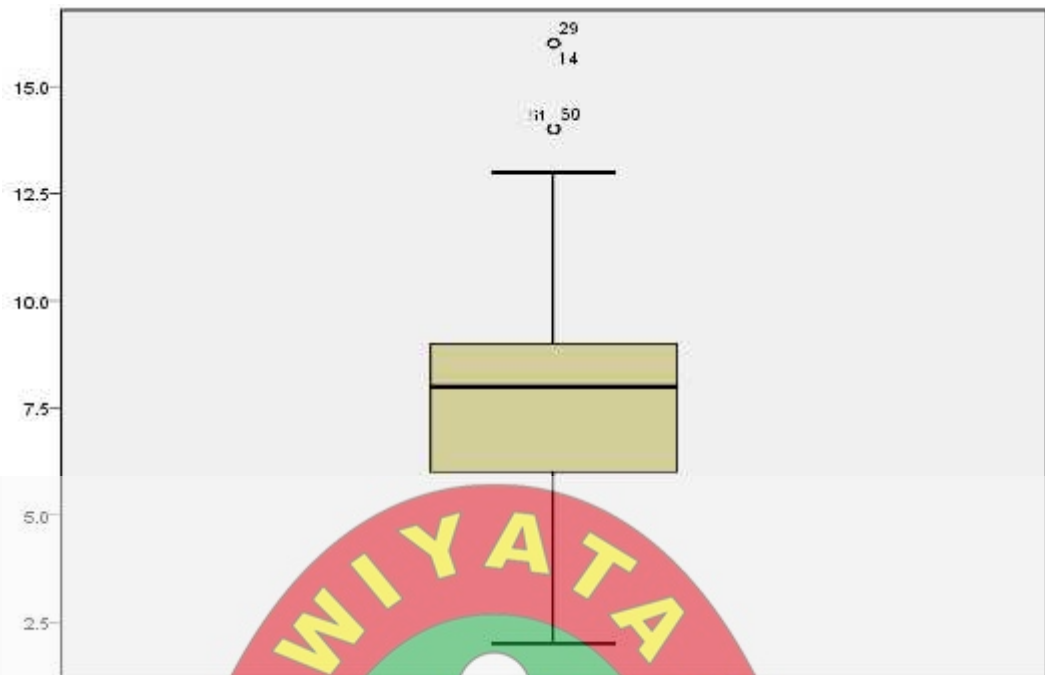


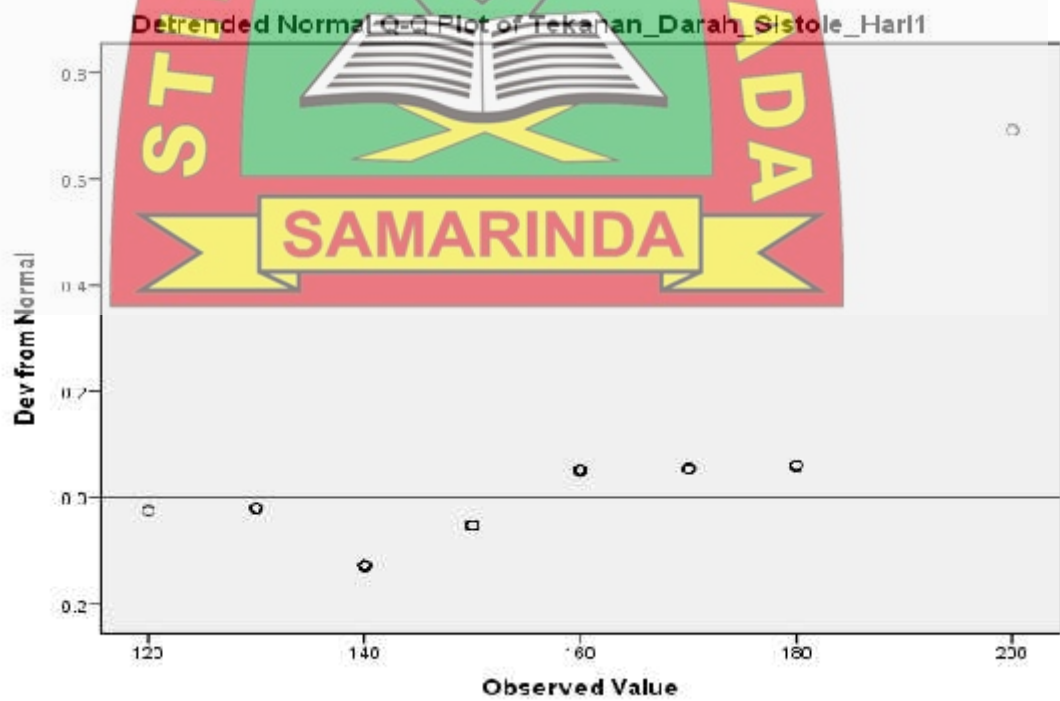
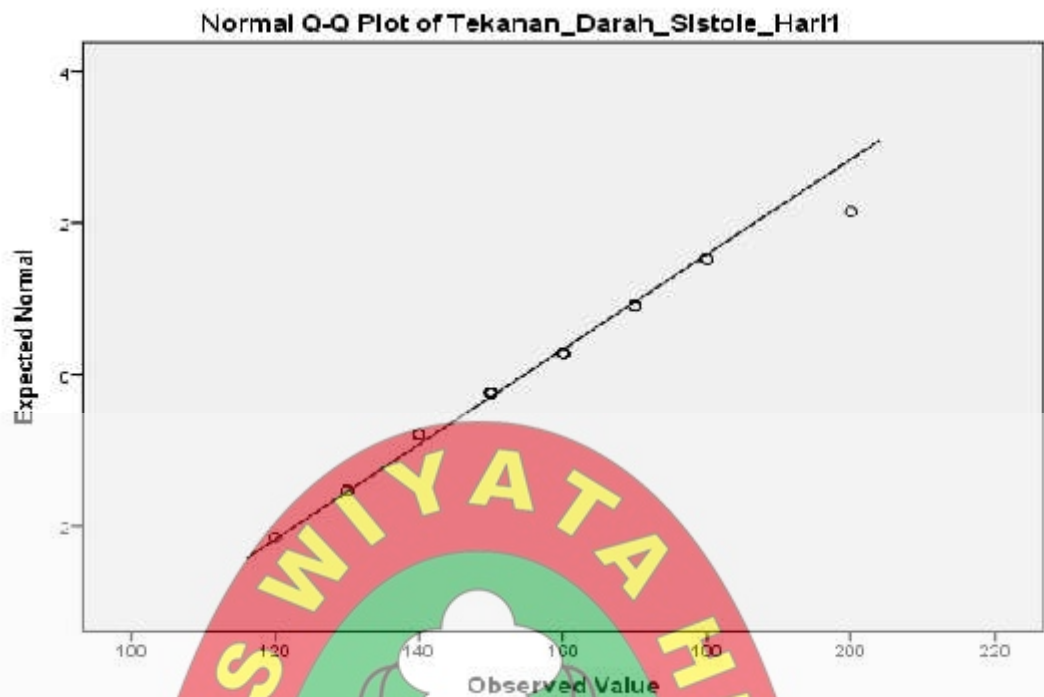
Normal Q-Q Plot of Durasi\_Tidur\_Hari2

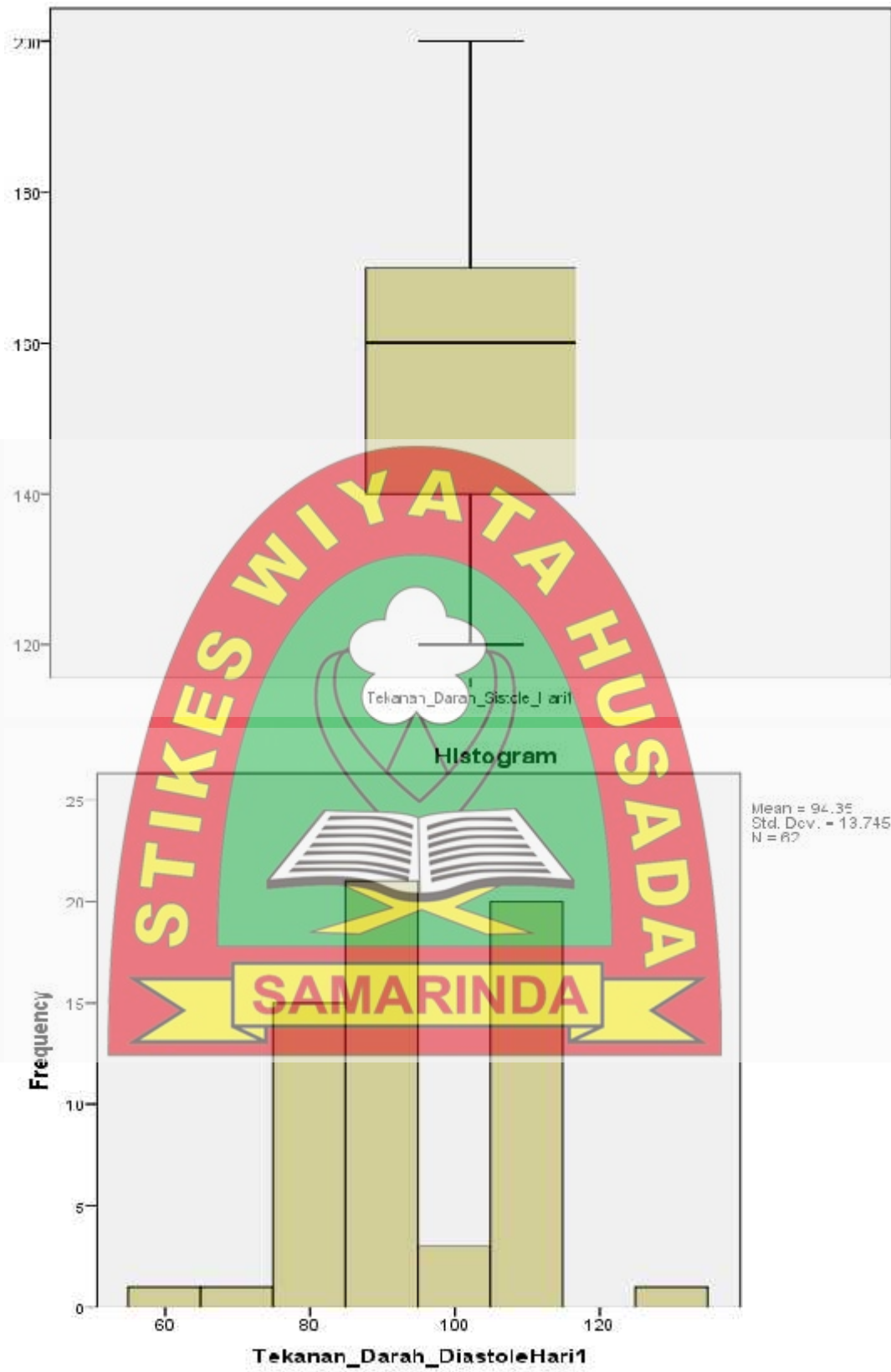


Detrended Normal Q-Q Plot of Durasi\_Tidur\_Hari2



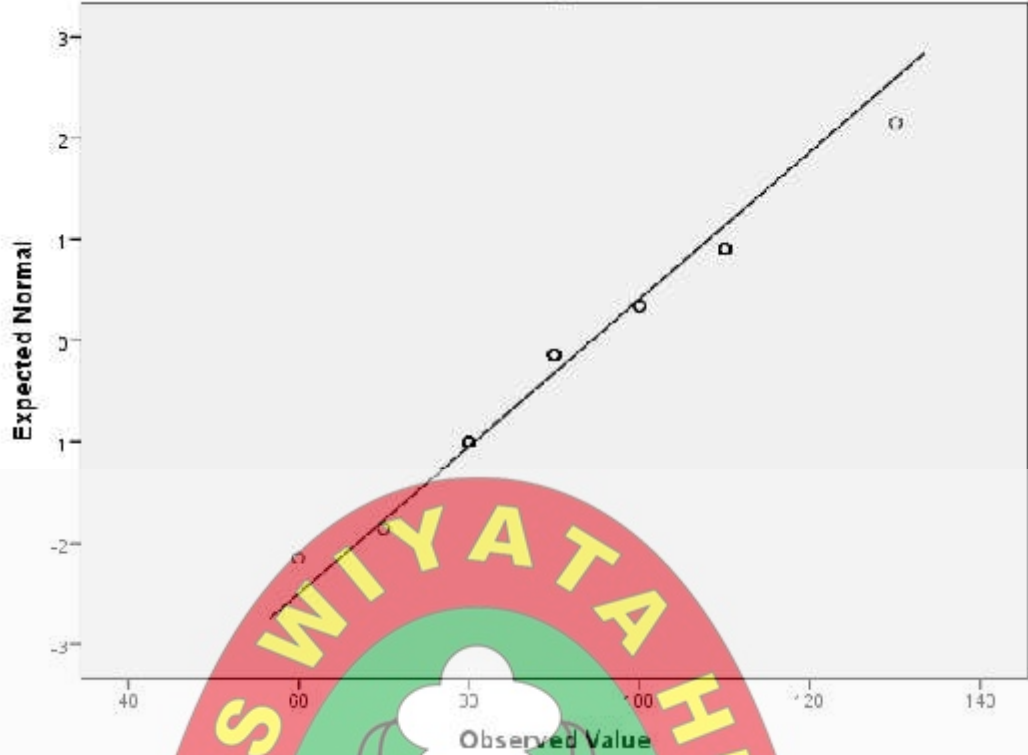




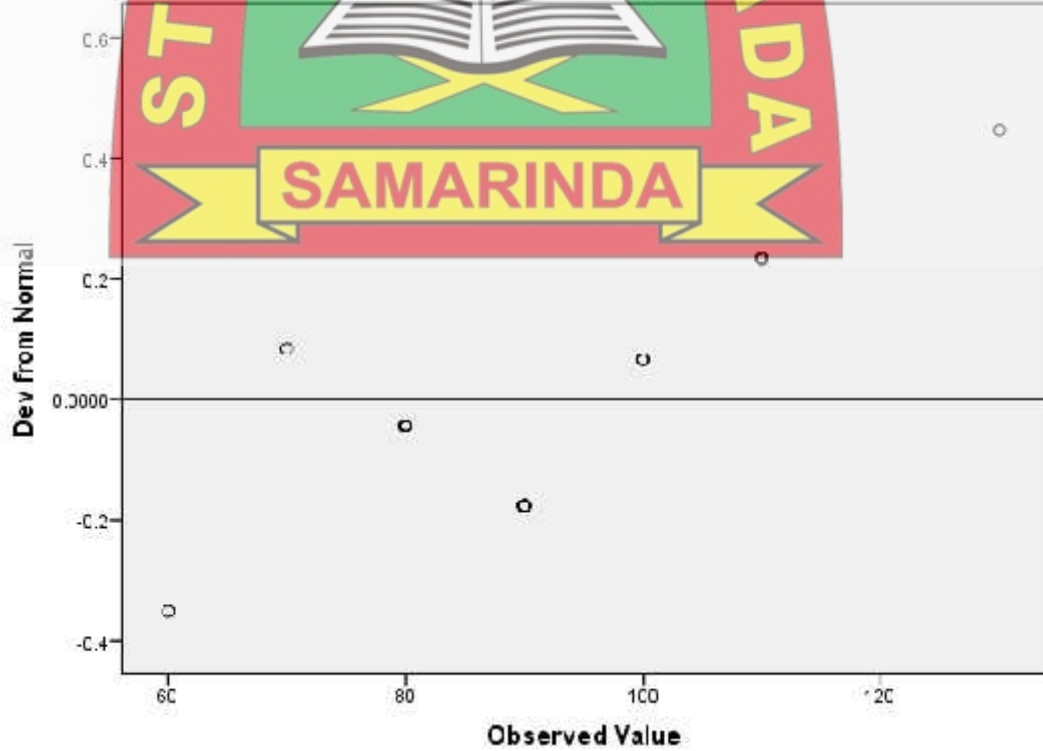


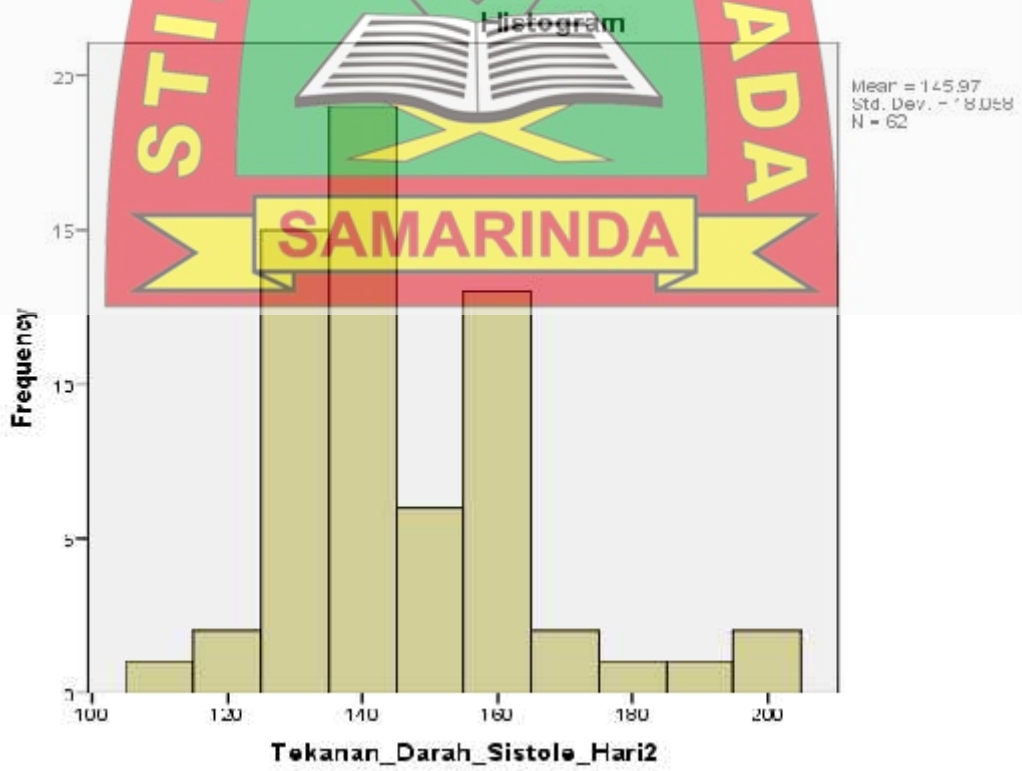
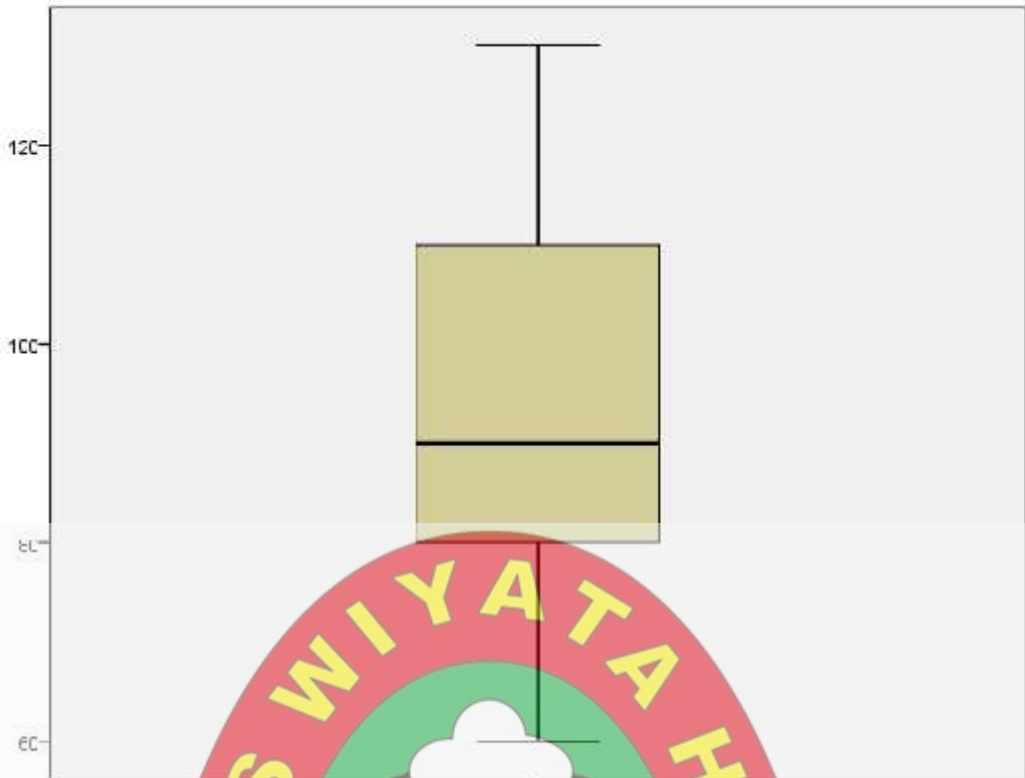


Normal Q-Q Plot of Tekanan\_Darah\_DiastoleHari1

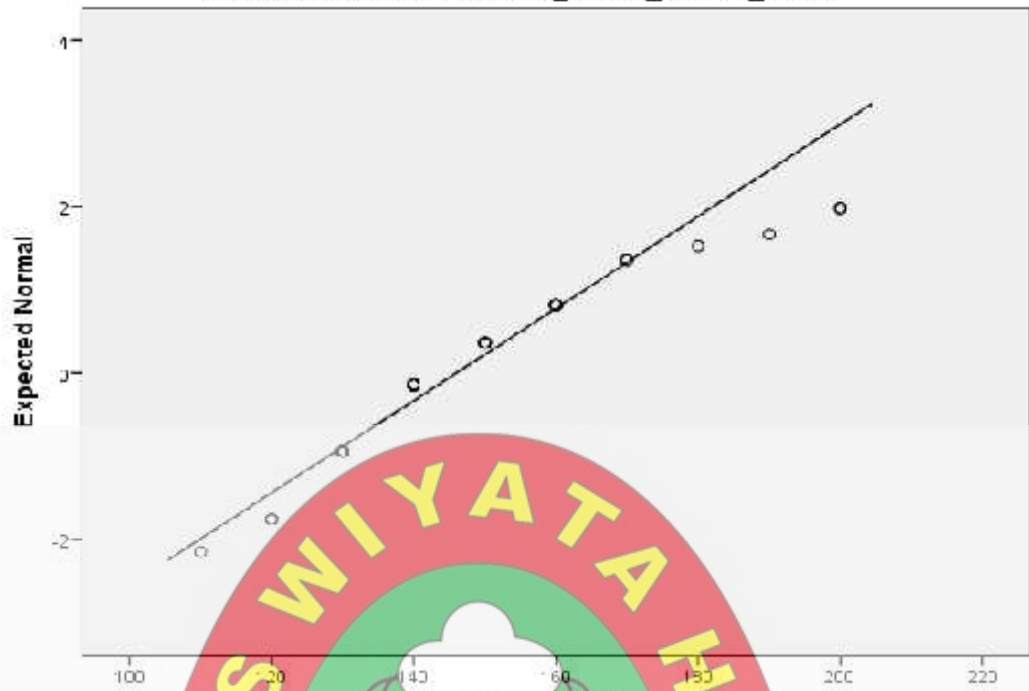


Detrended Normal Q-Q Plot of Tekanan\_Darah\_DiastoleHari1

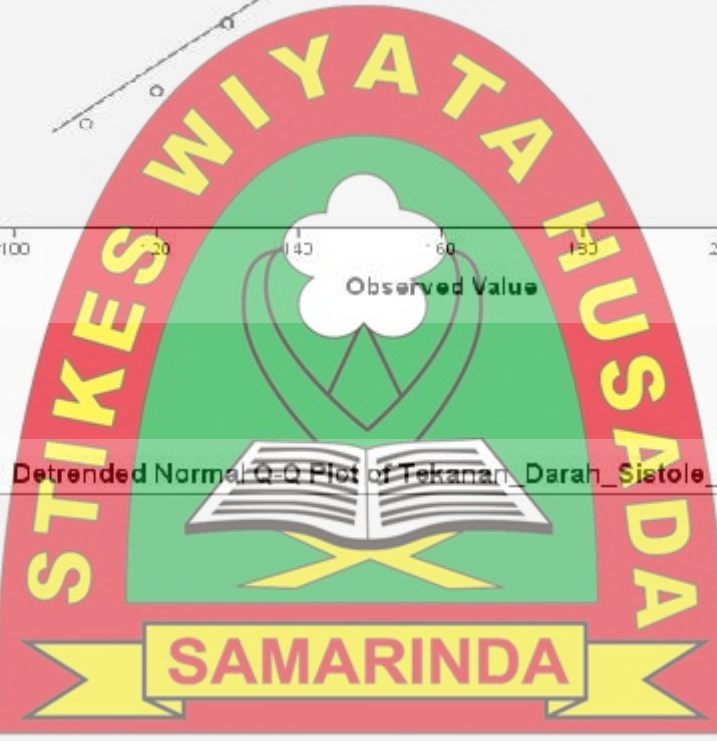
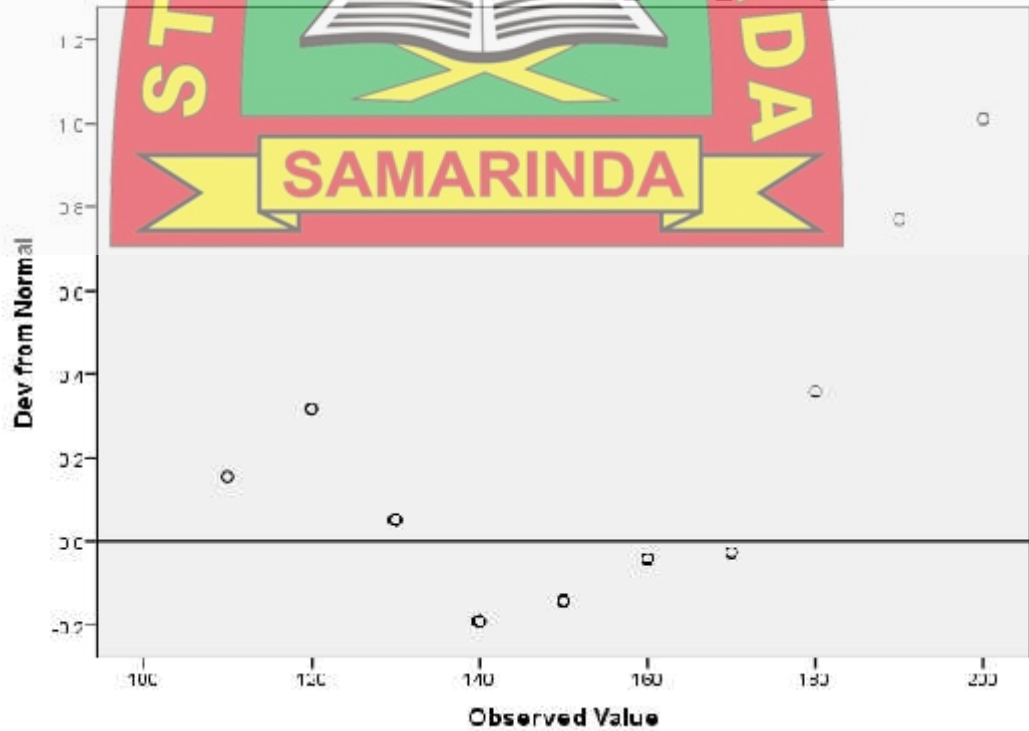


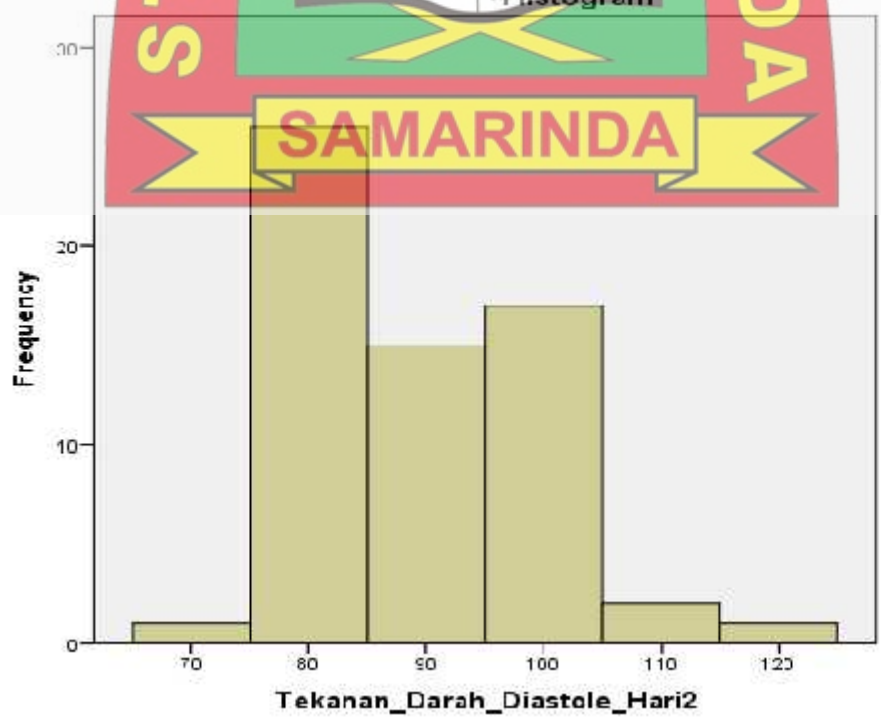
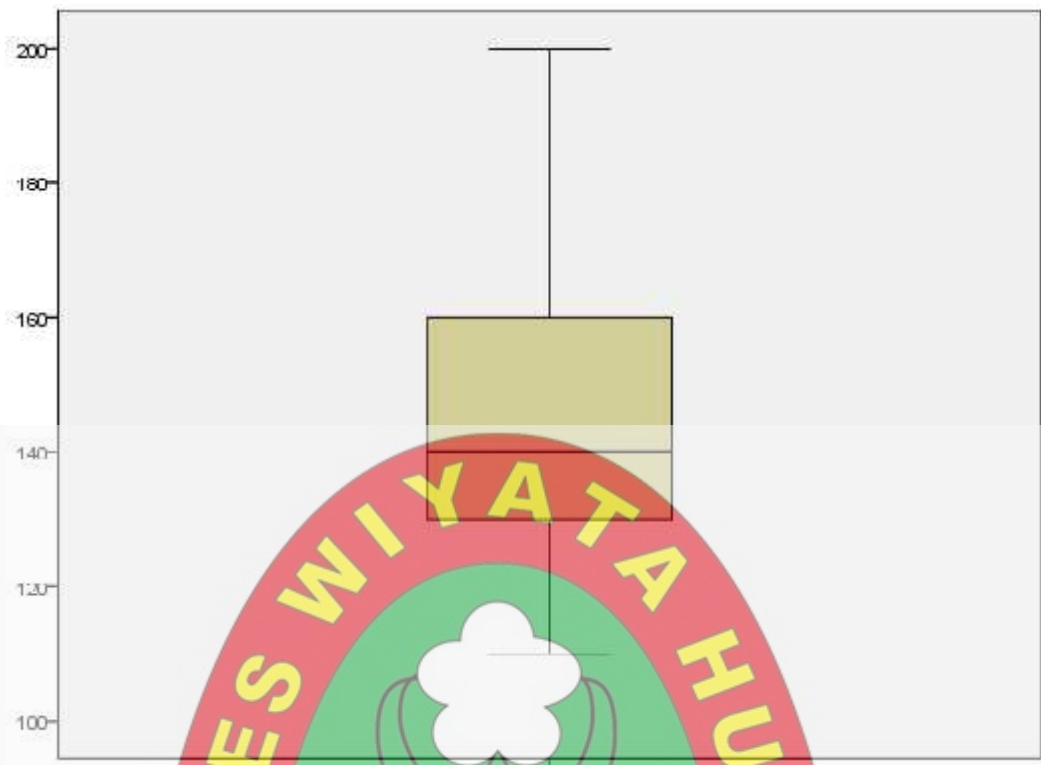


Normal Q-Q Plot of Tekanan\_Darah\_Sistole\_Hari2



Detrended Normal Q-Q Plot of Tekanan\_Darah\_Sistole\_Hari2



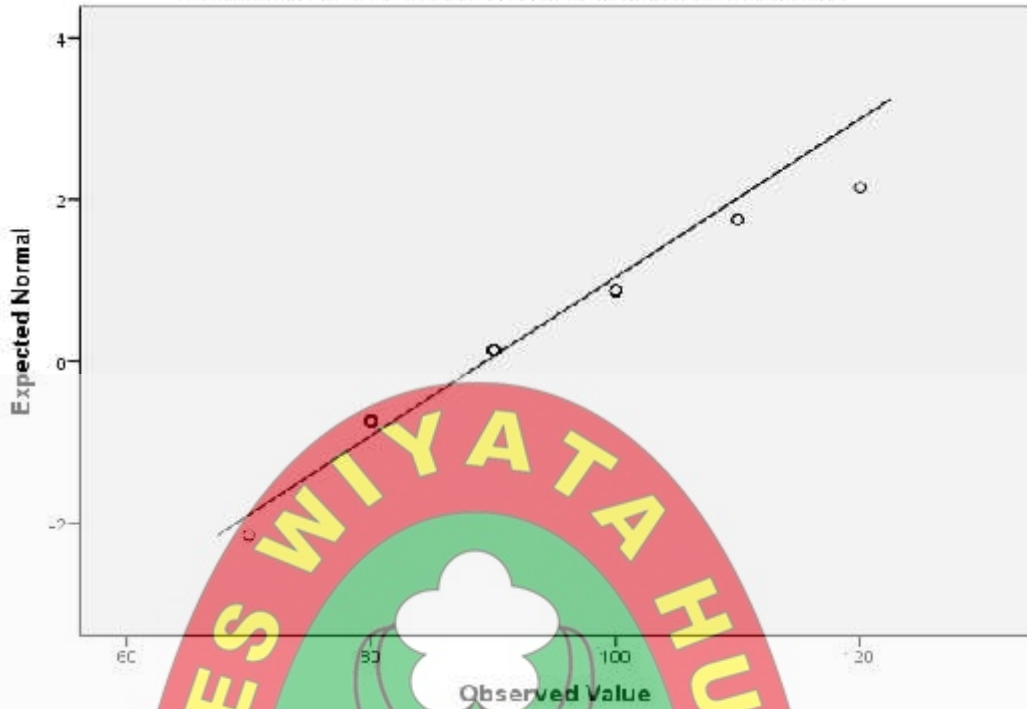


Mean = 89.35  
 Std. Dev. = 10.222  
 N = 62

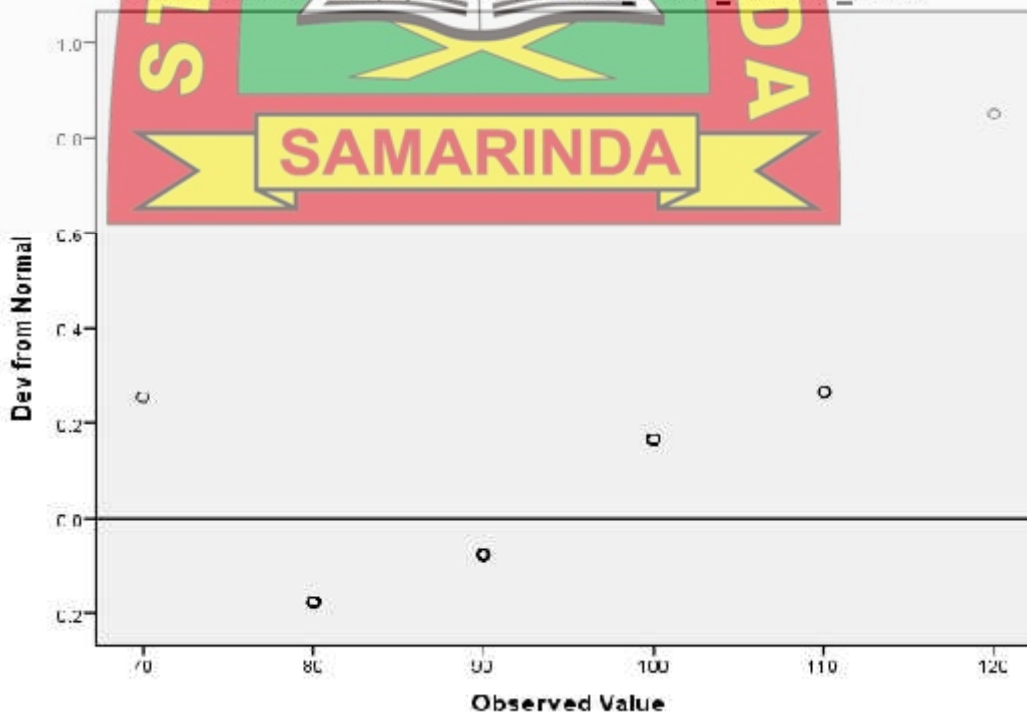


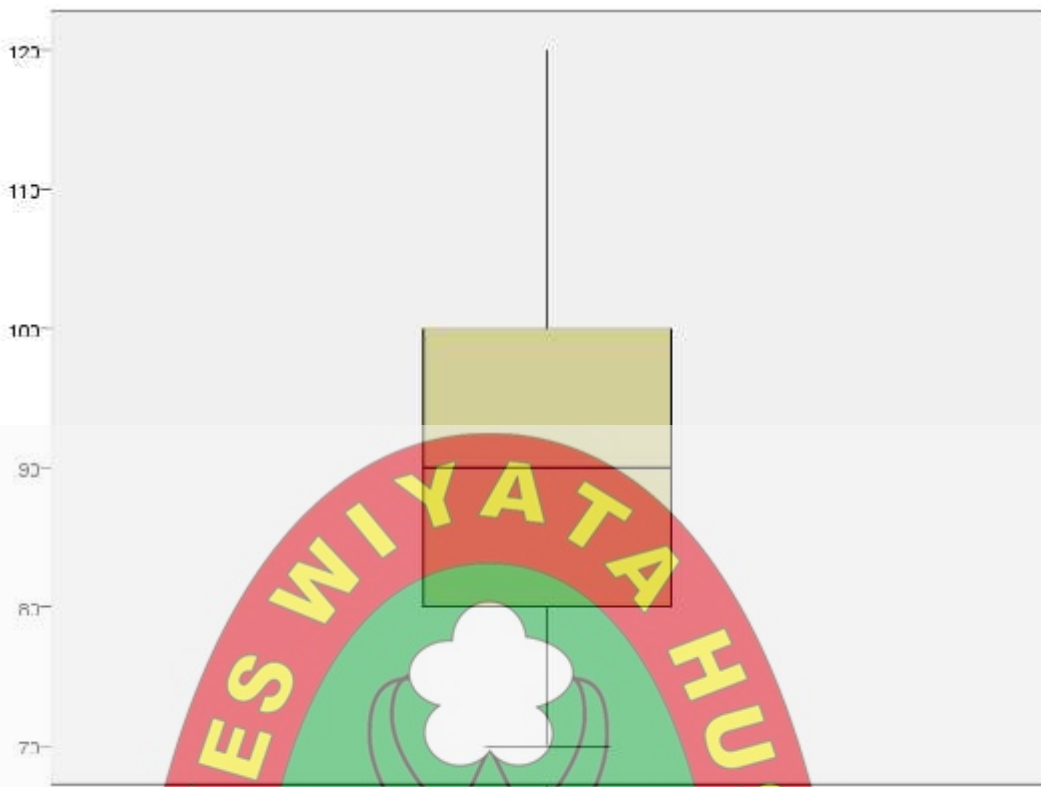


Normal Q-Q Plot of Tekanan\_Darah\_Diastole\_Hari2



Detrended Normal Q-Q Plot of Tekanan\_Darah\_Diastole\_Hari2





lekarian\_Darah\_Destole\_Ha12

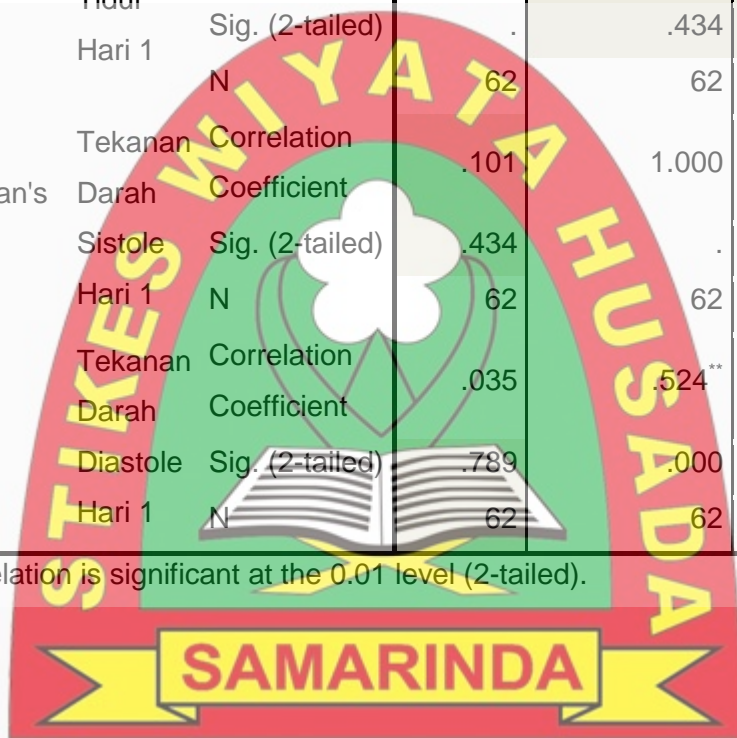


## Analisis Tabulasi Silang (Bivariat) Durasi Tidur dan Tekanan Darah

### Correlations Hari 1

			Durasi Tidur Hari 1	Tekanan Darah Sistole Hari 1	Tekanan Darah Diastole Hari 1
Spearman's rho	Durasi Tidur Hari 1	Correlation Coefficient	1.000	.101	.035
		Sig. (2-tailed)	.	.434	.789
		N	62	62	62
	Tekanan Darah Sistole Hari 1	Correlation Coefficient	.101	1.000	.524**
		Sig. (2-tailed)	.434	.	.000
		N	62	62	62
	Tekanan Darah Diastole Hari 1	Correlation Coefficient	.035	.524**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.789	.000	.
		N	62	62	62

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).





### Correlations Hari 2

		Durasi Tidur Hari 2	Tekanan Darah Sistol Hari 2	Tekanan Darah Diastole Hari 2	
Spearman's rho	Durasi	1.000	.195	.030	
	Tidur				
	Hari 2				
		Correlation Coefficient			
		Sig. (2-tailed)	.	.129	.817
		N	62	62	62
		Tekanan	.195	1.000	.690**
	Darah				
	Sistol				
		Correlation Coefficient			
		Sig. (2-tailed)	.129	.	.000
		N	62	62	62
	Tekanan	.030	.690**	1.000	
Darah					
Diastole					
	Correlation Coefficient				
	Sig. (2-tailed)	.817	.000	.	
	N	62	62	62	

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

