

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN TEKANAN DARAH PADA  
PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS WILAYAH KOTA MALANG**

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan**



**Oleh: Ismet D Luawo**

**NIM: 185070209111003**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2019**



**DAFTAR ISI**

Halaman

Judul .....	i
Pernyataan Keaslian Penelitian.....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Abstrak .....	vii
Abstract .....	viii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
Daftar Singkatan .....	xv

**BAB I. PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis .....	5

**BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Tidur .....	7
2.1.1 Definisi Tidur.....	7
2.1.2 Fisiologi Tidur .....	7
2.1.3 Tahapan Tidur .....	8
2.1.4 Kualitas Tidur .....	9
2.2 Tekanan Darah.....	16
2.2.1 Pengertian Tekanan Darah .....	16
2.2.2 Fisiologi Tekanan Darah.....	17
2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah .....	17
2.2.4 Lokasi Pengukuran Tekanan darah .....	20
2.2.5 Klasifikasi Tekanan darah .....	20

**BAB III. KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

3.1 Kerangka Konsep .....	22
3.2 Hipotesis Penelitian.....	24

**BAB IV. METODE PENELITIAN**

4.1 Rancangan Penelitian.....	25
4.2 Populasi Dan Sampel.....	25
4.2.1 Populasi.....	25
4.2.2 Sampel Penelitian .....	25
4.3 Variabel Penelitian .....	27
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
4.5 Bahan dan Alat/Instrumen Penelitian .....	27
4.5.1 Alat dan Intrumen Penelitian.....	27
4.5.2 Uji Validitas dan Realibilitas.....	27
4.6 Defenisi Operasional.....	28
4.7 Prosedur Penelitian/Pengumpulan Data .....	28
4.8 Pengolahan Data .....	30
4.8.1 Pengelolaan Data .....	30
4.8.2 Analisis Data .....	31
4.9 Etika Penelitian .....	31

**BAB V. HASIL PENELITIAN**

5.1. Gambaran Karakteristik Responden.....	34
5.2. Kualitas Tidur Pasien Hipertensi .....	35
5.3. Tekanan Darah Pasien Hipertensi .....	35
5.4. Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi.....	36

**BAB VI. PEMBAHASAN**

6.1. Pembahasan Hasil Penelitian .....	38
6.1.1 Kualitas Tidur Pasien Hipertensi.....	38
6.1.2 Tekanan Darah Pasien Hipertensi.....	39
6.1.3 Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah.....	41
6.2. Implikasi Keperawatan.....	43
6.3. Keterbatasan Penelitian .....	43



**BAB VII. PENUTUP**

7.1. Kesimpulan .....	44
7.2. Saran .....	44
Daftar Pustaka .....	45
Lampiran .....	49



HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS KOTA MALANG

OLEH

Ismet D Luwo  
NIM 185070209111003

Telah di uji pada :

Hari : Jum'at

Tanggal: 20 Desember 2019

Dan dinyatakan lulus oleh :

Penguji-I

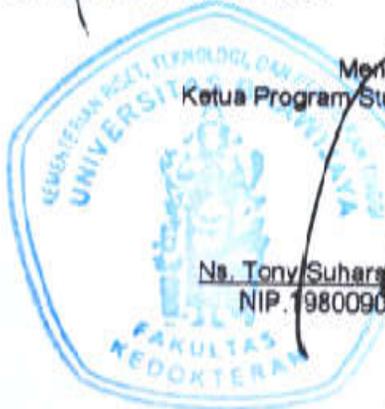
Na. Rini Eko Kerti, S.Kep., M.Kep  
NIP.19820131 200812 2 003

Pembimbing I / Penguji-II

Na. Tony Suharsono, S.Kep., M.Kep  
NIP.19800902 200604 1 003

Pembimbing II / Penguji-III

Na. Efris Kartika Sari, S.Kep., M.Kep  
NIP.19850127 201404 2 001



Mengesahui  
Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan

Na. Tony Suharsono, S.Kep., M.Kep  
NIP.19800902 200604 1 003

**ABSTRAK**

Luawo, Ismet D. 2019. **Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Wilayah Kota Malang**. Tugas akhir, Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Pembimbing : (1) Ns. Tony Suharsono, S.Kep., M.Kep. (2) Ns. Efris Kartika Sari, S.Kep., M.Kep

Hipertensi disebabkan oleh banyak faktor diantaranya kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang buruk dapat berefek terjadinya peningkatan tekanan darah karena beberapa perubahan fisiologi yang terganggu saat kualitas tidur buruk. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas wilayah Kota Malang. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *Cross-section*. Populasi penelitian ini adalah pasien hipertensi yang mengikuti kegiatan Prolanis. Besaran sampel ditentukan menggunakan rumus besar sampel analisis korelatif, dengan jumlah sampel 52 sampel. Alat untuk mengukur kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Untuk menganalisis hubungan variabel digunakan uji Spearman. Hasil penelitian menunjukkan skor kualitas tidur responden rata-rata 6,29 >5 (Buruk). Tekanan darah responden rata-rata 139/86 mmHg (Hipertensi Tahap 1). Uji statistik diperoleh nilai *p Value* 0,000 < 0,05 dengan korelasi 0,739 arah korelasi positif. Kesimpulan bahwa semakin tinggi skor kualitas tidur maka semakin tinggi pula tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas wilayah Kota Malang. Saran bagi peneliti selanjutnya adalah perlu dikontrol untuk faktor-faktor perancu lain yang belum dapat dikendalikan secara penuh oleh peneliti seperti aktifitas fisik, stress, dan gaya hidup dan keadaan lingkungan

Kata kunci : kualitas tidur, PSQI, hipertensi

**ABSTRACT**

Luawo, Ismet D. 2019. Correlation of Sleep Quality with Blood Pressure in Hypertension Patients in Community Health Centers in Malang City Region. Final Assignment, Nursing Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisor: (1) Ns. Tony Suharsono, S.Kep., M.Kep. (2) Ns.Efris Kartika Sari, S.Kep.,M.Kep

Hypertension is caused by many factor, one of which is poor sleep quality. Poor sleep quality can affect the increase in blood pressure due to some physiological changes that are disrupted when poor sleep quality. This study aims to determine the relationship of sleep quality with blood pressure in hypertensive patients in in Community Health Centers in Malang City. This research was an observational analytic study with a cross-section approach. The population in this research was hypertension patients who participated in Prolanis. The sample size was determined using the sample size formula of correlative analysis, with a total sample of 52 samples. Tool to measure sleep quality using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). To analyze the relationship of variables used the Spearman test. The results of the research showed the respondents 'sleep quality scores an average of 6.29 > 5 (Poor Sleep). The respondents' average blood pressure was 139/86 mmHg (Stage 1 Hypertension). The statistical test results obtained a p-value of 0,000 <0.05 with a correlation of 0.739 directions positive correlation it can be concluded that the higher the sleep quality score, the higher the blood pressure of hypertensive patients at the Community Health Center in Malang City. Suggestions for further researcgers is that they need to be controlled for other confounding factors that have not been fully controlled by the researcher such as physical activity, stress, lifestyle and enviromental conditions

Keywords: sleep quality, PSQI, hypertension

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Hipertensi adalah salah satu penyakit kronis tertinggi di dunia, data tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi (WHO, 2015). Berdasarkan data dari *international society of hypertension* (ISH) tahun 2003, 7 dari setiap 10 penderita hipertensi di dunia tidak mendapatkan pengobatan yang adekuat. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian kesehatan tahun 2018, terdapat 658.201 orang penderita hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis oleh dokter dan Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu daerah dengan penderita hipertensi tertinggi dengan prevalensi 16% atau 105.380 penderita (Riskesdas, 2018).

Hipertensi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu keturunan, usia, jenis kelamin, stres fisik dan psikis, kegemukan (obesitas), pola makan tidak sehat, konsumsi garam yang tinggi, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol, konsumsi kafein, penyakit lain, merokok dan kualitas tidur yang buruk (Garnadi, 2012 dan Lu, Chen, Wu, Chen, & Hu, 2015). Kualitas tidur yang berhubungan dengan tekanan darah diantaranya adalah durasi tidur yang kurang yaitu <6jam/hari (Lu *et al.*, 2015).

Selama tidur Terjadi perubahan aktivitas sistem saraf otonom yaitu ada interaksi yang dinamis antara sistem saraf simpatis dan parasimpatis yang mengendalikan detak jantung dan ritme jantung, curah

jantung, resistensi pembuluh darah perifer, tekanan arteri sistemik dan paru, aliran darah sistemik dan otak (Chokroverty, 2012). Dalam tahap awal fase tidur yaitu *Non Rapid Eye Movement* (NREM) terjadi penurunan tekanan darah, denyut jantung dan vaskular perifer dan setiap penurunan kualitas atau kuantitas tidur dapat dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah nokturnal yang dapat berpartisipasi dalam pengembangan atau kontrol hipertensi yang buruk (Pepin, Borel, Tamisier, Baguet, Levy *et al.*, 2014)

Gangguan tidur yang paling umum adalah insomnia yang ditandai dengan gejala subyektif dari masalah memulai atau mempertahankan tidur dan sering dikaitkan dengan keadaan "hyperarousal". Peningkatan TD yang terjadi sehubungan dengan insomnia dapat mencerminkan efek dari pengurangan tidur atau gangguan tidur pada aktivitas simpatik, atau bisa mencerminkan efek umum dari hyperarousability pada insomnia dan hipertensi (Javaheri and Redline, 2012).

Beberapa studi terdahulu menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah. Studi yang dilakukan oleh Lu *et al.*, (2015) pada pasien hipertensi menunjukkan Kualitas tidur yang buruk dengan durasi tidur < 6 jam pada pasien hipertensi menunjukkan prevalensi yang sangat tinggi (49,1 %) dibandingkan dengan pasien hipertensi yang memiliki kualitas tidur yang sangat baik dengan waktu tidur >6 jam (37,6%). Studi lain terhadap 72 orang usia 18-70 tahun yang menderita hipertensi, 61% diantaranya memiliki kualitas tidur yang buruk (Shitu, Issa, Olanrewaju, Odeigah, Sule, *et al.*, 2014). Studi yang dilakukan Sun, Yao, Hu, Liu, Yang *et al.*, (2016)

juga menunjukkan bahwa dari 20.505 orang usia 35-64 tahun yang menjadi responden terdapat 48,75% pasien hipertensi yang memiliki durasi tidur < 6 jam.

Menurut Shittu *et al.*, (2014) kualitas tidur yang buruk memiliki dampak negatif yang besar terhadap status kesehatan jangka panjang, dari hasil penelitiannya didapatkan bahwa kualitas tidur yang buruk dapat memengaruhi terjadinya peningkatan tekanan darah. Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola tidur responden dengan hipertensi, dimana 76,32% pasien dengan hipertensi mengalami kualitas tidur yang buruk (Roshifanni, 2016).

Namun, studi lain mengatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah. Studi yang dilakukan oleh Hwang, Lee, Cha, Choi, Jeong *et al.*, (2015) terhadap 4975 orang penderita hipertensi menunjukkan hanya terdapat 793 orang yang memiliki kualitas tidur  $\leq$  5 jam dengan tekanan darah sistolik rata-rata 121.3 mmHg (15%). Studi yang dilakukan Bansil, Kuklina, Merrit (2011) terhadap 3587 orang dengan hipertensi menunjukkan prevalensi pasien yang mengalami keseluruhan gangguan tidur hanya 7,5%, sehingga tidak hubungan secara statistik terhadap kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi

Peneliti telah melakukan studi pendahuluan di Dinas Kesehatan Kota Malang. Jumlah penderita hipertensi di Kota pada Malang tahun 2018 sejumlah 42.920 penderita hipertensi. Sebagai salah salah upaya penanganan pasien hipertensi Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan (BPJS) melalui Puskesmas melakukan Program Pengelolaan Penyakit

Kronis (Prolanis) khususnya pasien dengan hipertensi. Fasilitas kesehatan tingkat 1 yang memiliki capaian tertinggi dalam pelaksanaan

Prolanis adalah Puskesmas Bareng, Puskesmas Kendalsari, Puskesmas Arjuno. Hasil wawancara terhadap 10 penderita hipertensi di Puskesmas

Arjuno terkait kualitas tidur menemukan 4 penderita mengatakan bahwa mereka kesulitan untuk memulai tidur, 3 penderita mengatakan sulit untuk mempertahankan tidur dan sering terjaga pada malam hari serta 3 orang lainnya mengatakan mereka merasa puas dengan tidur mereka pada malam hari.

Studi terdahulu menemukan bahwa ada hubungan hubungan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah dan beberapa studi yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Bareng, Puskesmas Kendalsari, Puskesmas Arjuno.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: "Apakah terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Wilayah Kota Malang?"

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Bareng, Puskesmas Kendalsari, Puskesmas Arjuno Kota Malang.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi kualitas tidur pasien hipertensi di Puskesmas Bareng, Puskesmas Kendalsari, Puskesmas Arjuno
- b. Mengidentifikasi tekanan darah pada pasien hipertensi Puskesmas Bareng, Puskesmas Kendalsari, Puskesmas Arjuno
- c. Menganalisis hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Bareng, Puskesmas Kendalsari, Puskesmas Arjuno

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah dan memperkaya ilmu pengetahuan di bidang keperawatan tentang hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah, khususnya pada pasien hipertensi.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

##### a. Bagi Perawat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pertimbangan bagi perawat dalam penatalaksanaan pasien

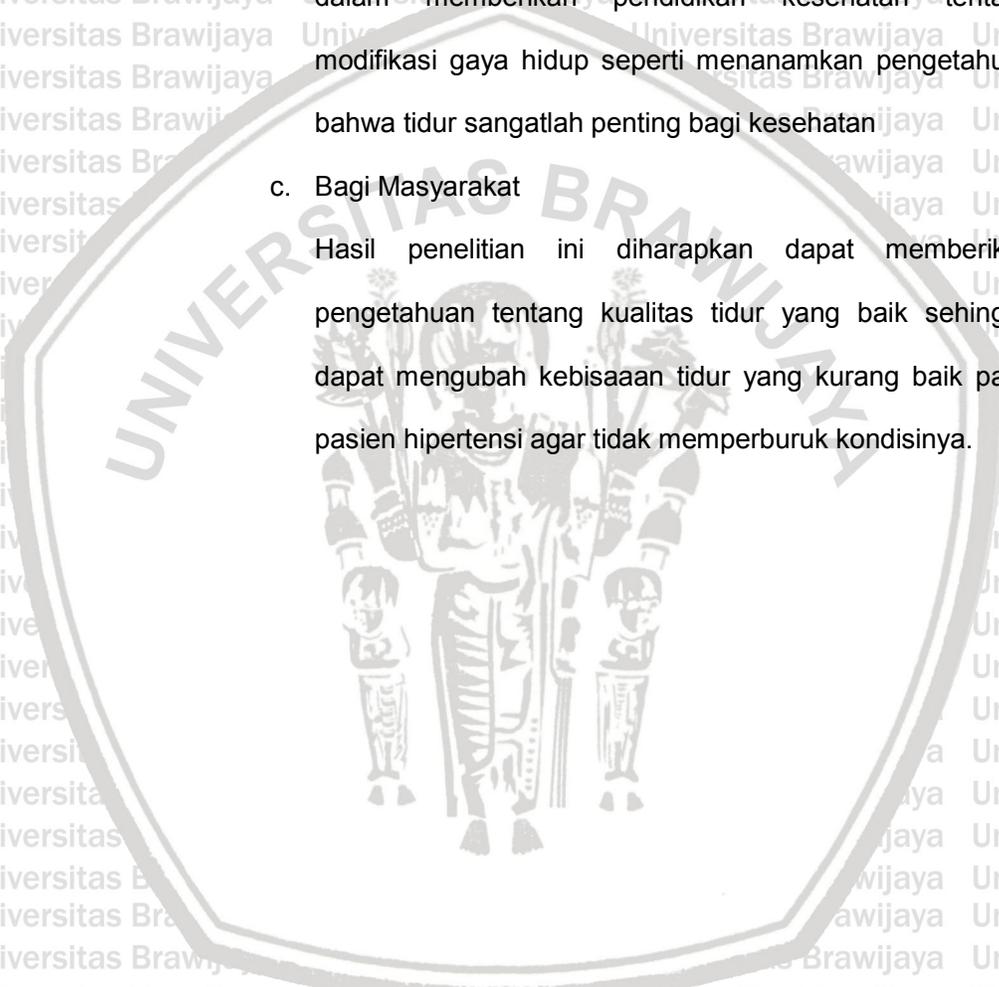
hipertensi dengan melakukan intervensi terkait kualitas tidur yang baik terhadap perbaikan tekanan darah.

b. Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan dalam memberikan pendidikan kesehatan tentang modifikasi gaya hidup seperti menanamkan pengetahuan bahwa tidur sangatlah penting bagi kesehatan

c. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang kualitas tidur yang baik sehingga dapat mengubah kebiasaan tidur yang kurang baik pada pasien hipertensi agar tidak memperburuk kondisinya.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tidur

##### 2.1.1 Definisi Tidur

Tidur adalah keadaan istirahat pada semua manusia dan ditandai oleh ketenangan perilaku serta penurunan respon terhadap rangsangan lingkungan (Szymusiak, 2012). Secara perilaku, tidur didefinisikan sebagai pelepasan persepsi sementara dari dan tidak responsif terhadap lingkungan sekitar (Landis, 2011). Menurut Sherwood (2011) tidur merupakan dua keadaan yang bertolak belakang dimana tubuh beristirahat secara tenang dan aktivitas metabolisme juga menurun namun pada saat itu juga otak sedang bekerja lebih keras selama periode bermimpi dibandingkan dengan ketika beraktivitas di siang hari .

##### 2.1.2 Fisiologi Tidur

Tidur merupakan kegiatan susunan saraf pusat , dimana ketika seseorang sedang tidur bukan berarti bahwa susunan saraf pusatnya tidak aktif melainkan sedang bekerja (Harsono , 1996) . Sistem yang mengatur siklus atau perubahan dalam tidur *Reticular Activating System* (RAS ) dan *Bulbar Synchronizing Regional* (BSR ) yang terletak pada batang otak (Tortora dan Derrickson , 2009) .

RAS merupakan sistem yang mengatur seluruh tingkatan kegiatan susunan saraf pusat termasuk kewaspadaan dan tidur. RAS ini terletak dalam mesencefalon dan bagian atas pons. Selain itu RAS dapat memberi rangsangan visual, pendengaran , nyeri dan perabaan

juga dapat menerima stimulasi dari korteks serebri termasuk rangsangan emosi dan proses pikir. Dalam keadaan sadar, neuron dalam RAS akan melepaskan katekolamin seperti norepineprin. Demikian juga pada saat tidur, disebabkan adanya pelepasan serum serotonin dari sel khusus yang berada di pons dan batang otak tengah, yaitu BSR (Tortora dan Derrickson, 2009).

Tidur dikaitkan dengan banyak perubahan proses fisiologis seperti aktivitas dan aliran darah ke otak, detak jantung, tekanan darah, aktifitas saraf simpatik, bentuk otot, penapasan, suhu badan, serta sistem pencernaan (Landis, 2011).

### 2.1.3 Tahapan Tidur

Tidur dibagi menjadi dua tahap yang berbeda, *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) dan *Rapid Eye Movement* (REM) dimana Tidur NREM dibagi menjadi tiga tahap (Tahapan 1, 2, 3) yang secara bertahap memperdalam dan dikaitkan dengan aktivitas gelombang otak yang lebih besar dan lebih lambat (Landis, 2011).

Pada anak berusia di atas 3 bulan dan orang dewasa jarak tidur NREM dan REM berkisar 90-110 menit (Barkoukis *et al.*, 2012).

Selama tidur REM, mata bergerak cepat ke berbagai arah, walaupun kelopak mata tetap tertutup, Pernafasan juga menjadi lebih cepat, tidak teratur, dan dangkal serta Denyut jantung dan nadi meningkat (Patiak, 2005).

Selama tidur malam yang berlangsung rata-rata 7 jam, kedua macam tidur, yaitu REM dan NREM, berselingan 4- 6 kali. Apabila seseorang kurang cukup mengalami REM, maka keesokan harinya ia

akan menunjukkan kecenderungan untuk menjadi hiperaktif, kurang dapat mengendalikan emosinya, nafsu makan bertambah dan nafsu birahi pun lebih besar. Sedangkan, jika NREM kurang cukup, keadaan fisik menjadi kurang gesit (Mardjono, 2008).

**2.1.4 Kualitas Tidur**

Kualitas Tidur Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk (Hidayat, 2006). Kualitas tidur meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif tidur, seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur (Daniel *et al.*, 1998). Salah satu aspek kuantitatif dari kualitas tidur adalah durasi tidur. Lamanya durasi tidur berbeda pada setiap orang.

Menurut *National Institutes of Health*, rata-rata orang dewasa sehat membutuhkan antara tujuh sampai delapan jam tidur per malam, sedangkan anak-anak dan remaja membutuhkan durasi tidur yang lebih panjang (Smith dan Robert, 2010).

**Tabel 2.1 Rata-rata Durasi Tidur Berdasarkan Umur**

Umur	Durasi Tidur
Bayi baru lahir – 2 bulan	12- 18 jam
3 bulan - 1 tahun	14 - 15 jam
1 - 3 tahun	12 – 14 jam
3 - 5 tahun	11 - 13 jam
5 – 12 tahun	10 - 11 jam
12 - 18 tahun	8,5 - 10 jam
Dewasa (>18 tahun)	7 - 8 j m

(Sumber iThe National Sleep Foundation, 2013)



Menurut Hidayat (2006) , kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Tanda-tanda kekurangan tidur dapat dibagi menjadi tanda fisik dan tanda psikologis . Di bawah ini akan dijelaskan apa saja tanda fisik dan psikologis yang dialami

a. Tanda fisik

Ekspresi wajah (area gelap di sekitar mata, bengkak di kelopak mata, konjungtiva kemerahan dan mata terlihat cekung). kantuk yang berlebihan (sering menguap), tidak mampu untuk berkonsentrasi (kurang perhatian), terlihat tanda-tanda kelelahan seperti penglihatan kabur, mual dan pusing .

b. Tanda psikologis

Menarik diri, apatis dan respons menurun, merasa tidak enak badan, malas berbicara, daya ingat berkurang, bingung, timbul halusinasi, dan ilusi penglihatan atau pendengaran, kemampuan memberikan pertimbangan atau keputusan menurun.

Gangguan tidur sebenarnya bukan salah satu penyakit melainkan gejala dari berbagai gangguan fisik, mental dan spiritual (Johanna dan Jachnes, 2004). Durasi tidur pendek (*Short Sleep Duration*) adalah waktu tidur pada malam hari  $< 6$  jam, sedangkan durasi tidur panjang (*Long Sleep Duration*) adalah waktu tidur pada malam hari  $> 9$  jam . Durasi tidur pendek dapat menyebabkan individu kekurangan tidur (*Sleep Deprivation*) sehingga dapat mengganggu kesehatan tubuh (Gangwisch *et al.*, 2006) .

*Sleep deprivation* menimbulkan efek negatif bagi tubuh, yaitu :

- 1) Lelah, lesu dan kurang motivasi
- 2) Murung dan mudah tersinggung
- 3) Meningkatkan resiko obesitas
- 4) Meningkatkan kerja saraf simpatis
- 5) Meningkatkan resiko terhadap diabetes dan penyakit jantung

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur :

#### 1. Usia

Faktor usia merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kualitas tidur lansia., Kualitas tidur mengalami penurunan pada kebanyakan lansia ( Potter & Perry, 2005). Prayitno (2002), juga menyatakan bahwa penambahan usia berdampak terhadap penurunan dari periode tidur. Galea (2008) mengemukakan bahwa perubahan kualitas tidur pada lansia yang berkaitan dengan usia disebabkan adanya peningkatan waktu yang mengganggu tidur dan pengurangan tidur tahap 3 dan 4 NREM

#### 2. Respon terhadap penyakit

Faktor penyakit dan nyeri yang diderita oleh lansia merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi kualitas tidur lansia. Hal ini dikarenakan setiap penyakit yang menyebabkan nyeri, ketidaknyamanan fisik, atau masalah suasana hati dapat menyebabkan masalah tidur seperti kesulitan tidur atau kesulitan untuk tetap tertidur (Simonson *et al*, 2007)

#### 3. Depresi

Lansia yang depresi seringkali mengalami perlambatan untuk jatuh tidur, seringkali terjaga, perasaan tidur yang kurang, munculnya tidur REM secara dini, peningkatan total waktu tidur serta terbangun lebih awal (Potter & Perry, 2005).

#### 4. Kecemasan

Respon kognitif terhadap kecemasan meliputi perhatian terganggu, konsentrasi buruk, pelupa, salah dalam memberikan penilaian, preokupasi, hambatan berpikir, lapang persepsi menurun, dan kreativitas menurun. Produktivitas menurun, bingung, sangat waspada, kesadaran diri, kehilangan objektivitas, takut kehilangan kendali, takut pada gambaran visual, takut cedera atau kematian, kilas balik, dan mimpi buruk juga termasuk dalam respon kognitif yang diberikan individu terhadap adanya kecemasan (Stuart, 2006).

#### 5. Lingkungan fisik

Ukuran, kekerasan, dan posisi tempat tidur mempengaruhi kualitas tidur. Suara juga mempengaruhi tidur. Tidur tanpa ketenangan atau teman tidur yang mendengkur dapat mengganggu tidur (Potter & Perry, 2005). Tingkat suara yang diperlukan untuk membangunkan lansia yang tidur tergantung pada tahap tidur (Webster & Thompson, 1986). Suara yang sering menyebabkan terganggunya tidur adalah suara yang bersifat tidak teratur (Henkel, 2003). Suara yang rendah lebih sering membangunkan lansia dari tidur tahap 1, sedangkan suara yang keras membangunkan lansia pada tahap tidur 3 dan 4.

Ruangan yang terlalu hangat atau dingin juga seringkali menyebabkan lansia gelisah (Potter & Perry, 2005)

#### 6. Gaya hidup

Maas (2011), menyatakan bahwa perokok lebih cenderung melaporkan beberapa keluhan seperti kesulitan untuk tertidur, keluhan terhadap perasaan mengantuk di siang hari, dan asupan kafein harian yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok nonperokok. Pada konsentrasi yang rendah, nikotin memiliki efek bifasik pada tidur, yaitu dapat menimbulkan relaksasi dan sedasi. Pada konsentrasi yang tinggi, nikotin justru dapat menghambat tidur.

Salah satu efek negatif terhadap kualitas tidur yang buruk adalah meningkatkan kerja saraf simpatis. Tercipta interaksi yang dinamis antara pembagian kerja saraf simpatis dan parasimpatis dari sistem saraf otonom yang mengendalikan detak jantung dan irama curah jantung, resistensi pembuluh darah perifer, tekanan arteri sistemik dan paru, dan aliran darah otak sistematis (Chokroverty, 2012). Sistem saraf otonom sangat berperan penting terhadap perubahan tekanan darah dan detak jantung selama tidur dimana pada tidur NREM terjadi penurunan sekitar 20% tekanan darah dan detak jantung yang dikaitkan dengan penurunan aktifitas saraf simpatis (Hanak *et al.*, 2012). Dengan demikian, tekanan darah, denyut jantung dan vaskular perifer semakin menurun dalam NREM dan Setiap penurunan kualitas atau kuantitas tidur dapat dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah nokturnal yang dapat

berpartisipasi dalam pengembangan atau kontrol hipertensi yang buruk. Dalam laporan ini, masalah / gangguan tidur, yang berdampak pada kualitas atau kuantitas tidur (Pepin *et al.*, 2014).

Menurut Shittu *et al.*, (2014) kualitas tidur yang buruk memiliki dampak negatif yang besar terhadap status kesehatan jangka panjang, dimana dari hasil penelitiannya didapatkan bahwa kualitas tidur yang buruk dapat memengaruhi terjadinya peningkatan tekanan darah. Berdasarkan Penelitian yang dilakukan Murlington *et al.*, (2009) bahwa 6-7 jam setiap malam akan sangat berkaitan erat dengan peningkatan tekanan darah, penurunan kadar hormon anabolik dalam darah (misalnya, hormon pertumbuhan dan prolaktin) yang diperlukan untuk perbaikan jaringan, kadar sitokin inflamasi darah yang lebih tinggi, dan hormon stres kortisol selama jam malam ketika kortisol biasanya rendah.

Penelitian yang dilakukan oleh Reswari (2014) menemukan bahwa kualitas tidur juga memiliki hubungan dengan peningkatan tekanan darah. Penelitian yang dilakukan terhadap 200 pasien Rumah sakit usia 20-91 tahun ini menemukan bahwa pasien yang memiliki durasi tidur < 7 jam/hari sebanyak 71 orang dan 65 (91,5%) orang diantaranya memiliki tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg, pasien dengan durasi tidur 7-8 jam/hari sebanyak 88 orang dan 30 orang (34,1%) tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg, serta pasien dengan durasi tidur > 8 jam/hari sebanyak 41 orang dan 25 orang (65%) diantaranya memiliki tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg.

Bertolak belakang dengan beberapa penelitian yang menghubungkan kualitas tidur yang buruk dengan peningkatan tekanan darah, menurut Berg *et al.* (2007) Mekanisme biologis di balik hubungan durasi tidur pendek dan hipertensi yang dilaporkan sebelumnya pada orang dewasa masih belum jelas. Penelitian yang dilakukan oleh Friedman *et al.*, (2009) terkait hubungan durasi tidur dengan peningkan tekanan darah pagi hari pada 525 responden penderita hipertensi menekuan bahwa responden dengan durasi tidur pendek ( 97 orang ) memiliki tekanan darah rata-rata 133/79,2 mmHg, durasi tidur normal (388 orang) memiliki tekanan darah rata-rata 132/77,6 mmHg, dan tidur panjang (40 orang) memiliki tekanan darah rata-rata 133,7/79,8 mmHg.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Song *et al* (2016) terhadap 4.748 orang berusia diatas 20 tahun dengan melakukan survey selama 3 tahun (2010,2011,2012), dan 419 orang (8,8%) memiliki prevalensi tidur < 6 jam/hari dengan rata-rata tekanan darah  $\pm$  111,9/73,8 mmHg , 3.932 orang (82,8%) memiliki durasi tidur 6-8 jam/hari dengan rata-rata tekanan darah  $\pm$  108,9/72,1 mmHg, dan 397 orang ( 8,4%) memiiki durasi tidur > 8 jam/hari dengan rata-rata tekanan darah  $\pm$  106,7/70,4 mmHg, sehingga tidak ada hubungan yang signifikan terhadap kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah.

## 2.2 Tekanan Darah

### 2.2.1 Pengertian Tekanan Darah

Menurut Djoko (2010) tekanan darah adalah tekanan dimana darah beredar dalam pembuluh darah. Tekanan ini terus menerus berada dalam pembuluh darah dan memungkinkan darah mengalir konstan. Tekanan darah dalam tubuh pada dasarnya merupakan ukuran tekanan atau gaya didalam arteri yang harus seimbang dengan denyut jantung, melalui denyut jantung darah akan dipompa melalui pembuluh darah kemudian dibawa keseluruh bagian tubuh.

Tekanan darah dipengaruhi volume darah dan elastisitas pembuluh darah (Rusdi, 2009).

Tekanan darah diperlukan untuk menjaga sirkulasi di tubuh Anda sehingga oksigen dan nutrisi lainnya dapat diangkut ke sel-sel. Ketika tekanan darah Anda terlalu tinggi, itu dapat merusak jaringan dan sel-sel dalam tubuh Anda (Fahey et al., 2004)

Ketika jantung istirahat di antara denyutan (diastole), maka tekanan akan menurun. Tekanan terendah pada dinding arteri pada saat ini disebut tekanan diastolik. Pada orang dewasa normalnya adalah tekanan diastolik. Sebagai contoh tekanan darah 120/80 mmHg, maka 120 adalah tekanan sistolik dan 80 adalah tekanan diastolik (Eviana, 2012)

Perbedaan antara tekanan sistolik dan diastolik adalah tekanan nadi, jika tekanan nadi kecil menunjukkan adanya

*stroke volume* yang kecil atau peningkatan resistensi perifer atau keduanya (Eviana, 2012).

### 2.2.2 Fisiologi Tekanan Darah

Sistem peredaran darah terdiri dari dua sistem sirkulasi, sirkulasi melalui paru-paru (sirkulasi paru-paru) dan sirkulasi melalui seluruh tubuh Anda (sirkulasi sistemik). Darah digerakkan melalui dua sistem ini dengan dua pompa, sisi kanan dan kiri jantung. Meskipun pompa kanan dan kiri ini berdenyut bersama-sama, darah di setiap sisi sepenuhnya terpisah, dan kedua pompa dapat, dan sampai taraf tertentu sehingga dibutuhkan lebih banyak tekanan untuk mendorong darah melawan gravitasi daripada mendorongnya ke bawah. (Fahey *et al.*, 2004).

Tekanan fluida yang mengalir melalui pembuluh darah bergantung pada empat variabel utama:

- Tingkat laju masuknya cairan ke pembuluh darah
- diameter pembuluh darah
- Kontraksi
- viskositas* (kekenyalan dan elastisitas) dan
- volume dari cairan.

### 2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Menurut (Audrey *et al.*, 2009, Sudhansu, 2012, Barkoukis *et al.*, 2012, dan Viktor *et al.*, 2012 ). ada beberapa faktor yang mempengaruhi tekanan darah:

a. Usia

Bayi baru lahir memiliki tekanan sistolik rata-rata 73 mmHg. Tekanan sistolik dan diastolik meningkat secara bertahap sesuai usia hingga dewasa. Pada lansia, arterinya lebih keras dan kurang fleksibel terhadap tekanan darah. Hal ini mengakibatkan peningkatan sistolik. Tekanan diastolik juga meningkat karena dinding pembuluh darah tidak lagi retraksi secara fleksibel pada penurunan tekanan darah.

b. Jenis Kelamin

Wanita umumnya memiliki tekanan darah lebih rendah daripada pria yang berusia sama, hal ini lebih cenderung akibat variasi hormon. Setelah menopause, wanita umumnya memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari sebelumnya.

c. Olahraga/ Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik meningkatkan tekanan darah. Untuk mendapatkan pengkajian yang dapat dipercaya dari tekanan darah saat istirahat, tunggu 20 hingga 30 menit setelah berolahraga.

d. Obat-obatan

Ada banyak obat dapat meningkatkan atau menurunkan tekanan darah.

e. Stress

Stimulasi sistem saraf simpatis meningkatkan curah jantung dan vasokonstriksi arteriole, sehingga meningkatkan hasil tekanan darah.

f. Ras

Pria Amerika Afrika berusia di atas 35 tahun memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari pada pria Amerika Eropa yang memiliki usia yang sama.

g. Obesitas

Obesitas baik pada masa anak-anak maupun dewasa merupakan faktor predisposisi hipertensi.

h. Variasi Diurnal

Tekanan darah umumnya paling rendah pada pagi hari, saat laju metabolisme paling rendah, kemudian meningkat sepanjang hari dan mencapai puncaknya pada akhir sore atau awal malam hari.

i. Demam/ Panas/ Dingin

Demam dapat meningkatkan tekanan darah karena peningkatan laju metabolisme. Namun, panas eksternal menyebabkan vasodilatasi dan menurunkan tekanan darah. Dingin menyebabkan vasokonstriksi dan meningkatkan tekanan darah.

j. Kualitas tidur

Kualitas tidur selama tidur NREM, stabilitas otonom relatif terjadi. Sebagai akibat dari perubahan aktivitas sistem saraf

otonom selama tidur, ada interaksi yang dinamis antara sistem saraf simpatis dan parasimpatis yang mengendalikan detak jantung dan ritme jantung, curah jantung, resistensi pembuluh darah perifer, tekanan arteri sistemik dan paru, aliran darah sistemik dan otak

Saraf otonom memiliki peran penting dalam mengatur tekanan darah dan detak jantung saat tidur. dalam tidur NREM, terjadi sekitar 20% penurunan tekanan darah dan detak jantung terkait dengan penurunan aktivitas sistem saraf simpatis. pada tidur REM, tekanan darah dan detak jantung akan meningkat secara tiba-tiba ke tingkat yang serupa dengan yang terjadi pada saat terjaga bersama dengan aktivasi sistem simpatis. aktivasi simpatis yang meningkat ini berlanjut sampai siang hari dan disertai oleh takikardia dan tekanan darah yang lebih tinggi.

#### 2.2.4 Lokasi Pengukuran Tekanan Darah

Pemeriksaan tekanan darah biasanya pada lengan tangan dengan menggunakan arteri brakhialis dan stetoskop standar. Pengkajian tekanan darah pada paha dengan menggunakan arteri popliteal biasanya diindikasikan pada situasi di bawah ini: (Audrey *et al.*, 2009).

- a. Tekanan darah tidak dapat diukur pada kedua lengan (misalnya, karena luka bakar, trauma atau mastektomi bilateral).
- b. Tekanan darah disatu sisi paha harus dibandingkan dengan paha di sisi lainnya.

c. Manset tekanan darah terlalu lebar untuk eksremitas atas.

**2.2.5 Klasifikasi Tekanan darah**

Sangat penting mengetahui tekanan darah normal seseorang karena adanya perbedaan tekanan darah pada setiap individu. Peningkatan atau penurunan sampai 20-30 mmHg pada tekanan darah seseorang adalah bermakna bahkan walaupun itu masih dalam rentang normal. Perkiraan tekanan darah normal berdasarkan kelompok usia (Eviana, 2012) :

**Tabel 2.2 Tekanan darah normal berdasarkan usia**

Usia	Rata- Rata Tekanan Darah Normal
Bayi baru lahir	40 mmHg sistolik
1 bulan	85/54 mmHg
1 tahun	95/65 mmHg
6 tahun	105/65 mmHg
10-13 tahun	106/65 mmHg
14-17 tahun	110/80 mmHg
18 tahun ke atas	120//80 mmHg

Menurut Donald *et al.*, individu diklasifikasikan ke dalam tahap tekanan darah mereka berdasarkan tingkat tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik, Ketika tekanan darah Sistolik dan diastolik diatas normal maka itu disebut tekanan darah tinggi.

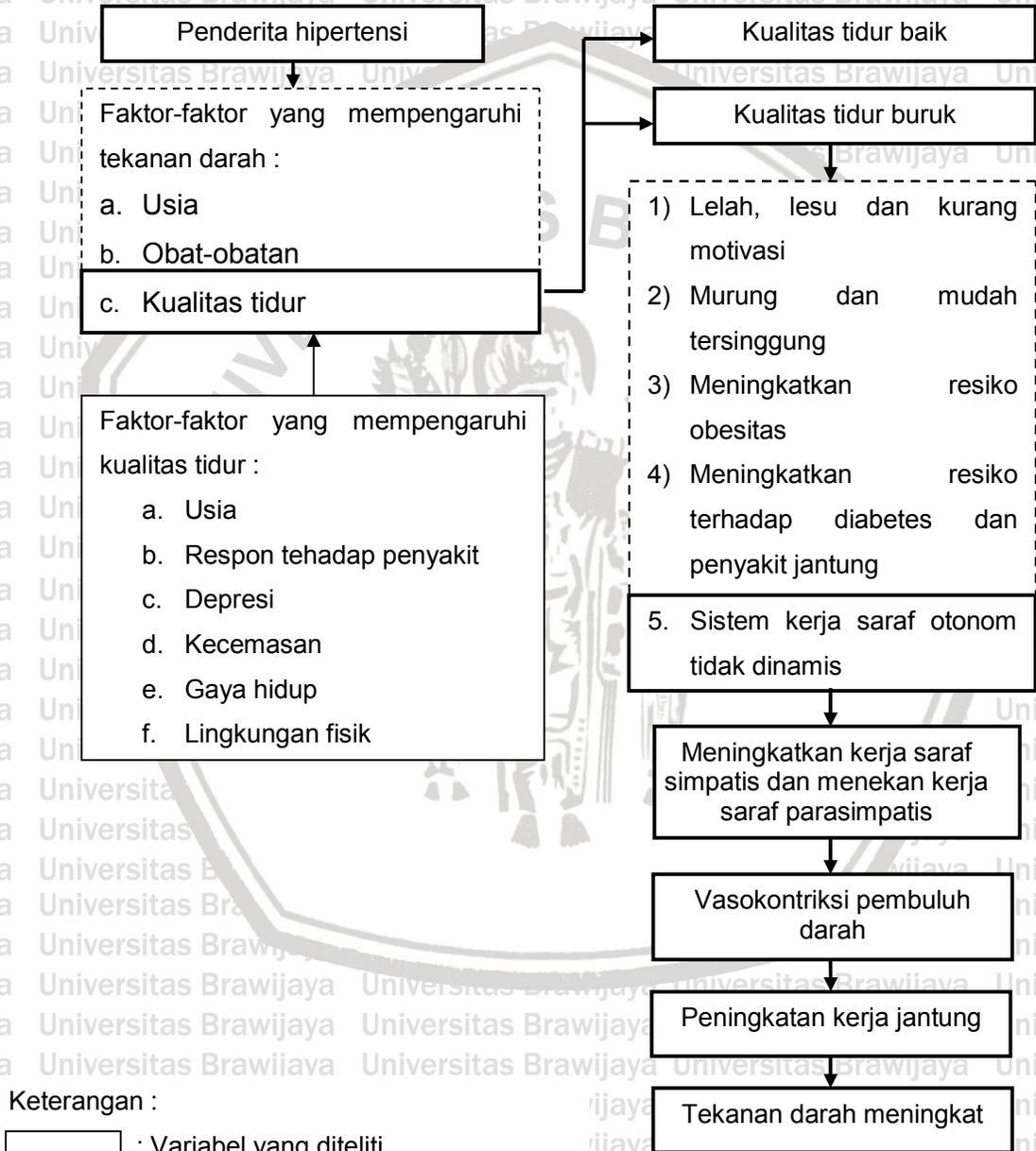
**Tabel 2.3 Klasifikasi Tekanan Darah Berdasarkan Peningkatan Tekanan**

Tahap Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Pra- hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi tahap 1	140-159	90-99
Hipertensi Tahap 2	≥160	≥100

Sumber : *Joint National Commitee on Prevention Detection, Evaluation, and treatment of High Pressure (JNC) VII (2003).*

BAB III  
KERANGKA DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep



Keterangan :

☐ : Variabel yang diteliti

⋯ : Variabel yang tidak diteliti

→ : Penghubung

Gambar 3.1 kerangka konsep hubungan kualitas tidur terhadap tekanan

Hipertensi adalah salah satu penyebab seseorang mengalami kualitas tidur yang kurang (*Sleep Deprivation*). Setiap penurunan kualitas atau kuantitas tidur pada pasien hipertensi dapat dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah nokturnal yang dapat berpartisipasi dalam pengembangan atau kontrol hipertensi yang buruk. (Pepin *et al.*, 2014). Kondisi penurunan tidur akan berdampak negatif pada penderita hipertensi salah satunya adalah sistem kerja saraf otonom yang tidak dinamis. Menurut Chokroverty (2012) pada saat tidur, terjadi mekanisme sistem kerja saraf otonom ( peningkatan kerja saraf parasimpatis dan menekan kerja saraf simpatis) sehingga kestabilan tekanan darah tetap terjaga. Pada saat Kualitas tidur seseorang buruk maka akan berpengaruh terhadap ketidakstabilan sistem kerja saraf otonom dimana terjadi peningkatan kerja saraf simpatis dan menekan kerja saraf parasimpatis.

Akibat dari peningkatan kerja sistem saraf simpatis adalah vasokonstriksi pembuluh darah dan pelepasan hormon stres (kortisol, adrenalin). Vasokonstriksi pembuluh darah bertujuan untuk menjaga kestabilan aliran darah ke organ-organ vital seperti jantung dan paru-paru. Keadaan ini memicu jantung untuk meningkatkan tekanan darah agar tetap mendapatkan aliran darah ke organ-organ vital tersebut. Hormon adrenalin yang meningkat juga memicu peningkatan tekanan darah. Ketika hormon adrenalin berlebihan dalam tubuh akan mengakibatkan peningkatan rangsangan jantung untuk memompa memenuhi suplai darah ke otak.

Kerangka konsep dari penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dari penelitian ini adalah kualitas tidur pada pasien hipertensi sedangkan variabel dependen dari adalah tekanan darah.

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hubungan kualitas tidur buruk dapat meningkatkan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas wilayah Kota Malang



## BAB IV METODE PENELITIAN

### 4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Peneliti melakukan penelitian dengan tidak memberikan suatu perlakuan apapun terhadap subyek penelitian.

### 4.2 Populasi dan Sampel

#### 4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah seluruh pasien yang di diagnosis dokter dengan hipertensi yang mengikuti klub Prolanis di Puskesmas Bareng, Puskesmas Kendal Sari, Puskesmas Arjuno rata-rata sejumlah 139 pasien

#### 4.2.2 Sampel Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi sampel adalah pasien hipertensi Bareng, Puskesmas Kendal Sari, Puskesmas Arjuno. Besaran sampel ditentukan menggunakan rumus besar sampel analisis korelatif dari Dahlan (2016), sebagai berikut :

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

Keterangan :

$n$  = Jumlah subjek

$\alpha$  = Kesalahan tipe satu ditetapkan 5%, hipotesis satu arah

$Z \alpha$  = Nilai standar alpha (1,64)

$\beta$  = Kesalahan tipe dua, ditetapkan 10%

$Z\beta$  = Nilai standar beta (1,28)

$r$  = Koefisien korelasi minimal yang dianggap bermakna  
(dari penelitian sebelumnya)

Peneliti menentukan koefisien korelasi ( $r$ ) = 0.446, nilai  $r$  diambil dari koefisien korelasi penelitian Roshifanni, (2017) tentang risiko hipertensi pada orang dengan pola tidur buruk dengan besar sampel 76 responden. Sehingga perhitungan sampel penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{(1.64 + 1.28)^2}{0,5 \ln \left( \frac{1+0.446}{1-0.446} \right)} + 3$$

$$n = \frac{2.92^2}{0,48} + 3$$

$$n = 37,21 + 3$$

$$n = 40$$

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan menggunakan *Purposive Sampling* dengan menetapkan sampel penelitian yang memenuhi kriteria penelitian.

Sampel dalam penelitian ini adalah sberdasarkan kriteria inklusi dan eklusi sebagai berikut ;

Kriteria inklusi :

- a. Pasien hipertensi yang melakukan kontrol hipertensinya
- b. Pasien hipertensi yang mendapatkan obat anti hipertensi 1 bulan sebelumnya
- c. Usia > 18 tahun

Kriteria eksklusi :

1. Pasien yang di diagnosis hipertensi dengan komplikasi
2. Pasien dengan tekanan darah sistole > 180 mmHg

#### 4.3 Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam karya tulis ilmiah ini yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah kualitas tidur, dan variabel terikat adalah tekanan darah

#### 4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Bareng, Puskesmas Kendalsari, Puskesmas Arjuno Kota Malang pada bulan Oktober tahun 2019

#### 4.5 Instrumen Penelitian

##### 4.5.1 Alat dan Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah *Sphygmo-manometer digital*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur adalah kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). PSQI merupakan metode penilaian yang berbentuk kuesioner yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan gangguan tidur orang dewasa. Dalam PSQI terdiri dari tujuh item penilaian. Terdiri dari kualitas tidur, latensi tidur, durasi tidur, kebiasaan tidur, gangguan tidur, dan disfungsi siang hari. Total Hasil pengukuran dinyatakan dengan skor 0 – 21, kualitas tidur baik: jika skor PSQI  $\leq 5$  dan kualitas tidur buruk: jika skor PSQI  $> 5$ .

**4.5.2 Uji Validitas dan Reabilitas**

kuesioner PSQI versi bahasa indonesia yang digunakan oleh peneliti telah dimodifikasi oleh Jumiarni (2018) serta di uji validitas dan reabilitasnya dengan hasil uji validitas dan realibilitas dengan nilai  $r = 0,42$  dan  $alpha\ cronbach\ 0,810$ .

**4.6 Definisi Operasional**

**Tabel 4.1 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Tekanan Darah	Kuatan sistol dan diastol yang diciptakan oleh pompa jantung untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh	<i>Sphygmo-manometer digital</i>	Observasi	Rasio	mmHg
Kualitas Tidur	Kepuasan seseorang terhadap tidurnya, sehingga seseorang tidak merasakan kelelahan, sering menguap dan mengantuk dipagi hari	<i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i>	Wawancara	Rasio	Skor PSQI

**4.7 Prosedur Penelitian / Pengumpulan data**

1. Tahap Persiapan

- a) Peneliti melakukan studi pendahuluan terlebih dahulu di Puskesmas Bareng, Puskesmas Kendalsari, Puskesmas Arjuno Kota Malang, kemudian menyusun proposal penelitian.

- b) Peneliti mengajukan permohonan ijin pengambilan data dari Institusi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya kepada Dinas Kesehatan Kota Malang, kemudian diteruskan kepada Puskesmas Bareng, Puskesmas Kendalsari, Puskesmas Arjuno
- c) Pada tahap ini peneliti akan mengurus surat lulus uji etik dari komite etik.
- d) Mempersiapkan instrument penelitian yaitu kuesioner.
- e) Mempersiapkan lembar informasi dan kesediaan menjadi responden kepada pasien.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a) Penelitian dilakukan setelah mendapat ijin dan persetujuan dari pihak terkait (Dinas Kesehatan).
- b) Menetapkan responden dengan cara menjadikan responden yang berada dan bersedia pada saat itu serta sesuai dengan kriteria yang diinginkan peneliti.
- c) Memberikan penjelasan kepada responden mengenai maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan.
- d) Meminta persetujuan responden untuk menjadi responden penelitian secara sukarela dan meminta responden menandatangani lembar persetujuan menjadi responden.
- e) Meminta responden untuk mengisi identitas dan kuesioner.
- f) Melakukan dokumentasi selama penelitian.

## 3. Tahap Pengumpulan Data

- a) Mengumpulkan instrumen penelitian yang telah diisi oleh responden.



- b) Melakukan pengecekan kelengkapan identitas responden.
- c) Melakukan pengecekan kelengkapan data yaitu kelengkapan pengisian lembar kuesioner.

#### 4.8 Pengolahan Data dan Analisis Data

##### 4.8.1 Pengolahan Data

###### 1. *Editing*

Tahap editing pada penelitian ini yaitu memeriksa kembali semua hasil rekam medik pasien yang mengikuti prolanis selama 6 bulan dan kuesioner kualitas tidur untuk dicek kembali apakah semua data telah diperoleh sesuai dengan yang diharapkan.

###### 2. *Coding*

Tahap pada penelitian ini adalah memberikan kode terhadap masing – masing responden untuk mempermudah melakukan analisis data.

###### 3. *Scoring*

Untuk lembar kuesioner, jawaban apabila nilai total pertanyaan  $\leq 5$  maka kualitas tidur dikatan baik dan apabila nilai total pertanyaan  $> 5$  maka kualitas tidur dikatakan buruk.

###### 4. *Tabulating*

Data yang telah diberi kode kemudian disajikan ke dalam *table* dan selanjutnya dilakukan analisis data.

###### 5. *Entry*

*Entry* data pada penelitian ini adalah memasukkan data tekanan darah dan skor kuesioner kualitas tidur yang telah dibuat

untuk selanjutnya dilakukan analisa data di komputer dengan menggunakan SPSS versi 25

#### 4.8.2 Analisis Data

##### 1. Analisis Univariat

Untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang meliputi karakteristik responden, variabel independent dan variabel dependent dalam penelitian. maka akan dilakukan analisis univariat

##### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independent dan variabel dependent. Variabel independent dalam penelitian ini adalah kualitas tidur dengan skala ukur nominal dengan tampilan data dirubah menjadi rasio dan variabel dependent dalam penelitian ini adalah tekanan darah dengan skala ukur rasio.

Apabila salah satu variabel normal dan syarat linearitas terpenuhi, maka digunakan uji statistik korelasi Pearson. Bila kedua variabel tidak normal dan syarat linearitas terpenuhi, uji statistik yang digunakan adalah uji korelasi Spearman. Kesimpulan diambil jika nilai  $p < 0,05$  maka ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Apabila nilai  $p > 0,05$  kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi.

#### 4.9 Etika Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti harus memperhatikan prinsip-prinsip untuk melindungi responden. Peneliti mengajukan permohonan etik kepada komisi etik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya untuk mendapatkan surat keterangan lulus uji kelaikan etik. Penelitian dilakukan setelah dinyatakan lulus uji kelaikan etik.

Prinsip-prinsip etika yang harus diperhatikan adalah:

1. Prinsip menghormati harkat dan martabat manusia (*Respect for human dignity*)

Dalam penelitian ini, pelaksanaan prinsip menghormati harkat dan martabat manusia dilakukan dengan cara memberikan penjelasan kepada responden mengenai maksud dan tujuan penelitian, kerugian waktu selama penelitian, kemungkinan resiko akan kelelahan setelah pelaksanaan kegiatan pengukuran tekanan darah, penjelasan bahwa subyek dapat mengundurkan diri kapan saja serta menjamin kerahasiaan identitas responden. Setelah memberikan penjelasan, responden diminta untuk menandatangani *informed consent* sebagai bukti bahwa responden akan berpartisipasi dalam penelitian tanpa paksaan dari siapapun.

2. Prinsip keadilan (*Justice*)

Prinsip keadilan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memperlakukan seluruh responden secara adil.

3. Prinsip berbuat baik (*Beneficience*)

Prinsip berbuat baik dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan penjelasan mengenai manfaat yang didapat dari

penelitian ini oleh responden yakni dapat meningkatkan pengetahuan tentang kebutuhan tidur dalam peningkatan status kesehatan pasien

hipertensi. Terpenuhinya kebutuhan istirahat khususnya tidur akan meminimalkan kenaikan tekanan darah

4. Prinsip tidak merugikan (*Nonmaleficence*)

Prinsip tidak merugikan dalam penelitian ini, dilakukan dengan melakukan kontrak waktu, memberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta memberikan *reward* kepada responden penelitian



## BAB V HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian telah dilakukan pada tanggal 08 – 29 November 2019 dengan jumlah responden 52 responden didapatkan hasil penelitian dan analisis data mengenai hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Arjuno, Puskemas Bareng, Puskesmas Bareng. Data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

### 5.1 Gambaran Karakteristik Responden

Gambaran karakteristik responden yang terdiri dari jenis kelamin, pendidikan, usia pada responden dapat terlihat pada tabel 5.1.

**Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik**

Karakteristik Responden	Jumlah (N=52)	Presentase %
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	12	23.1
Perempuan	40	76.9
Total	52	100
<b>Usia</b>		
Lansia awal ( 46-55 tahun)	7	13.5
Lansia akhir ( 56-65 tahun )	31	59.6
Manula ( >65 tahun )	14	26.9
Total	52	100
<b>Pendidikan</b>		
SD	16	30.8
SMP	10	19.2
SMA/SMK	23	44.2
DIII	1	2
S1	2	3.8
Total	52	100

Berdasarkan tabel 5.1 bahwa jenis kelamin pada responden terbanyak adalah perempuan 40 orang (76.9%), pendidikan terbanyak adalah

SMA/SMK sebanyak 23 orang (44.2%). Data berdasarkan usia didapatkan bahwa sebagian besar responden berusia 56-65 tahun yaitu sebanyak 31 orang (59.6%)

### 5.2 Kualitas Tidur Pasien Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian dari 52 responden penderita hipertensi yang mengikuti kegiatan Prolanis di Pukesmas Arjuno, Puskesmas Bareng dan Puskesmas Kendalsari didapatkan gambaran kualitas responden dalam bentuk tabel seperti berikut:

**Tabel 5.2 Gambaran Kualitas Tidur Pasien Hipertensi**

Variabel	Jumlah	Mean $\pm$ SD
Kualitas tidur	52	6,29 $\pm$ 2,569

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa rata-rata skor kualitas tidur responden 6.29 dengan standar deviasi 2.569.

### 5.3 Tekanan Darah Pasien Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian dari 52 responden penderita hipertensi yang mengikuti kegiatan Prolanis di Pukesmas Arjuno, Puskesmas Bareng dan Puskesmas Kendalsari didapatkan gambaran tekanan darah sistole dan diastole responden dalam bentuk tabel seperti berikut:

**Tabel 5.3 Gambaran Tekanan Darah Pasien Hipertensi**

Variabel	Jumlah	Mean $\pm$ SD
Tekanan darah sistole	52	139,04 $\pm$ 14,4
Tekanan darah diastole	52	86,04 $\pm$ 6,776

Berdasarkan tabel 5.3 diketahui bahwa sebagian besar rata-rata responden memiliki tekanan darah sistol 139.04 dengan tekanan darah diastol 86,04. Pada tabel juga menunjukkan standar deviasi tekanan darah sistol 14,4 dan tekanan darah diastol 6,776.

#### 5.4 Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi

Hasil penelitian yang dilakukan untuk melihat hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan 52 responden. Sebelum dilakukan uji statistik, terlebih dahulu data di uji normalitasnya, dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 5.4.1 Gambaran Pengukuran Distribusi Data (N=52)**

Data	Test of Normality
Tekanan darah sistole	0.857
Tekanan darah diastole	0.050
Kualitas tidur	0.172

Berdasarkan tabel 5.4.1 didapatkan data tekanan darah sistole, diastole terdistribusi ( $p$  value  $>$  0,05) normal dan data kualitas tidur tidak terdistribusi normal ( $p$  value  $<$  0,05). Sehingga untuk uji hipotesis antara kualitas tidur dengan tekanan darah sistole menggunakan uji *Pearson*.

**Tabel 5.4.2 Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah**

Variabel	Kualitas Tidur	
	P value Sig (2-tailed)	Pearson Corelation
Tekanan darah sistol	0,000	0,716
Tekanan darah diastol	0,000	0,739

Berdasarkan tabel 5.4.2 didapatkan data kualitas tidur dengan tekanan darah sistol *p-value* 0.000 < 0.05 atau ada hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah sistol. Data tabel juga menunjukkan kekuatan korelasi kuat dengan nilai OR = 0,716 dan arah korelasi positif.

Tabel 5.4.2 juga menunjukkan data kualitas tidur dengan tekanan darah diastol *p-value* 0.000 < 0.05 atau ada hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah diastole. Data tabel juga menunjukkan kekuatan korelasi kuat dengan nilai OR = 0,739 dan arah positif.

## BAB VI PEMBAHASAN

### 6.1 Pembahasan Hasil Penelitian

#### 6.1.1 Kualitas Tidur Pasien Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kualitas tidur pasien hipertensi yang mengikuti Prolanis di Puskesmas Arjuno, Puskesmas Barend dan Puskesmas Kendalsari yaitu 6,56. Usia responden dalam penelitian ini sebagian besar berusia 56-65 tahun (Lansia akhir) dan sebagian dari mereka mengatakan memiliki kualitas tidur yang kurang selama 1 bulan terakhir (43,8%), durasi tidur yang pendek < 6 jam (30%), tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring (43,8%) serta sebagian besar dari mereka terbangun ditengah malam atau terlalu dini (80%) dan terbangun untuk ke kamar mandi (64,6%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan responden memiliki kualitas tidur yang buruk, dimana responden mengatakan waktu tidurnya kurang, susah mengawali tidur, tidur tidak nyenyak, dan sering terbangun tengah malam untuk ke kamar mandi. Pengukuran kualitas tidur dilakukan pada pagi hari pukul 06.00-08.00 sebelum responden mengikuti kegiatan Prolanis. Penelitian yang dilakukan oleh Thichumpa, Howteerakul, Suwannapong, & Tantrakul, (2018) terhadap responden usia  $\geq 60$  tahun juga menunjukkan sebagian besar dari mereka tidak mampu tertidur selama 30 menit

sejak berbaring (57,3%), terbangun terditengah malam atau telalu dini (64,9%), terbangun untuk ke kamar mandi (71,8%).

Proses penuaan menyebabkan terjadinya perubahan pola tidur seseorang. Perubahan-perubahan tersebut mencakup perubahan pada latensi tidur, sering terbangun dini hari, peningkatan jumlah tidur siang, dan penurunan waktu tidur yang dalam (Stanley & Bare, 2007).

Durasi tidur pendek ini tentunya dapat menyebabkan kekurangan tidur (*sleep deprivation*) sehingga dapat mengganggu kesehatan tubuh (Gangswisch *et al.*, 2006). Selain itu beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas tidur adalah depresi, kecemasan, gaya hidup, dan lingkungan fisik.

#### 6.1.2 Tekanan Darah Pasien Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah pasien hipertensi yang mengikuti Prolanis di Puskesmas Arjuno, Puskesmas Bareng dan Puskesmas Kendalsari yaitu 139,04/86,04 mmHg. Sebagian besar penderita hipertensi memiliki tekanan darah tinggi  $\geq 140/90$  mmHg (54%). Salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah tinggi adalah faktor usia. Sebagian besar usia responden berada pada tahap Lansia akhir (56-65 tahun) yaitu sebanyak 59,6%.

Menurut Audrey, Berman *et al.*, (2009) salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah usia. Bayi baru lahir memiliki tekanan sistolik rata-rata 73 mmHg. Tekanan sistolik dan diastolik meningkat secara bertahap sesuai usia hingga dewasa. Pada lansia, arterinya lebih keras dan kurang fleksibel

terhadap tekanan darah. Hal ini mengakibatkan peningkatan sistolik. Tekanan diastolik juga meningkat karena dinding pembuluh darah tidak lagi retraksi secara fleksibel pada penurunan tekanan darah. Ketika tekanan darah Anda terlalu tinggi, itu dapat merusak jaringan dan sel-sel dalam tubuh Anda (Fahey *et al.*, 2004).

Peningkatan tekanan darah dengan usia sebagian besar terkait dengan perubahan struktural dalam arteri dan terutama dengan kekakuan arteri besar. Diketahui dari berbagai penelitian bahwa peningkatan tekanan darah dikaitkan dengan peningkatan risiko kardiovaskular. Pada orang tua, prediktor risiko yang paling kuat adalah peningkatan tekanan nadi karena penurunan diastolik dan peningkatan sistolik (Pinto, 2007).

Berdasarkan data penelitian juga menunjukkan bahwa 76,9% penderita hipertensi adalah perempuan. Menurut (Audrey, Berman *et al.*, 2009) salah faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah jenis kelamin. Wanita umumnya memiliki tekanan darah lebih rendah daripada pria yang berusia sama, hal ini lebih cenderung akibat variasi hormon. Setelah menopause, wanita umumnya memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari sebelumnya.

Para Ahli berpendapat bahwa wanita menopause mengalami perubahan hormonal yang menyebabkan kenaikan berat badan dan tekanan darah menjadi lebih reaktif terhadap konsumsi natrium,

sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Terapi hormon yang digunakan oleh 23 wanita menopause dapat pula menyebabkan peningkatan tekanan darah (Kartikasari, 2012)

### 6.1.3 Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien

#### Hipertensi

Berdasarkan hasil uji *Pearson* untuk untuk mengukur kualitas tidur dengan tekanan darah menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas kota Malang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 54% responden Skor PSQI  $> 5$  serta 64% diantaranya memiliki tekanan darah tinggi  $\geq 140/90$  mmHg.

Nilai koefisien korelasi kualitas tidur dengan tekanan darah menunjukkan bahwa tingkat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi menunjukkan arah korelasi positif dengan tingkat hubungan kuat. Angka korelasi positif menunjukkan bahwa semakin baik kualitas tidur maka semakin baik nilai tekanan darahnya, sebaliknya semakin buruk kualitas tidur maka semakin tinggi nilai tekanan darahnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Wang, Song, Wang, Han, Cong *et al.*, (2019) terhadap responden usia  $\geq 60$  yang memiliki kualitas tidur buruk (Skor PSQI  $> 7$ ) didapatkan data bahwa 46,2% diantaranya memiliki hipertensi. Setiap penurunan kualitas atau kuantitas tidur pada pasien hipertensi dapat dikaitkan dengan peningkatan tekanan

darah nokturnal yang dapat berpartisipasi dalam pengembangan atau kontrol hipertensi yang buruk. (Pepin *et al.*, 2014). Kondisi penurunan

tidur akan berdampak negatif pada penderita hipertensi salah satunya adalah sistem kerja saraf otonom yang tidak dinamis.

Sebagai akibat perubahan aktivitas sistem saraf otonom selama tidur, ada interaksi yang dinamis antara sistem saraf simpatis dan parasimpatis yang mengendalikan detak jantung dan ritme jantung, curah jantung, resistensi pembuluh darah perifer, tekanan arteri sistemik dan paru, aliran darah sistemik dan otak (Chokroverty, Sudhansu, 2012).

Peningkatan kerja sistem saraf simpatis berdampak pada vasokonstriksi pembuluh darah dan pelepasan hormon stres (kortisol, adrenalin).

Vasokonstriksi pembuluh darah bertujuan untuk menjaga kestabilan aliran darah ke organ-organ vital seperti jantung dan paru-paru. Keadaan ini memicu jantung untuk meningkatkan tekanan darah agar tetap mendapatkan aliran darah ke organ-organ vital tersebut. Hormon adrenalin yang meningkat juga memicu peningkatan tekanan darah. Ketika hormon adrenalin berlebihan dalam tubuh akan mengakibatkan peningkatan rangsangan jantung untuk memompa memenuhi suplai darah ke otak. Sehingga apabila kualitas tidur seseorang buruk maka akan berpengaruh terhadap ketidakstabilan sistem kerja saraf otonom dimana terjadi peningkatan kerja saraf simpatis dan menekan kerja saraf parasimpatis.

Penelitian yang dilakukan oleh Lu *et al.*, (2015) juga menunjukkan bahwa kualitas tidur memiliki hubungan dengan tekanan darah dimana pasien hipertensi menunjukan kualitas tidur yang buruk dengan durasi

tidur < 6 jam pada pasien hipertensi menunjukkan prevalensi yang sangat tinggi (49,1 %) dibandingkan dengan pasien hipertensi yang memiliki kualitas tidur yang sangat baik dengan waktu tidur >6 jam (37,6%).

## 6.2 Implikasi Keperawatan

Puskesmas merupakan sebuah fasilitas pelayanan kesehatan terdepan dalam perawatan masyarakat. Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah dalam menangani pasien dengan penyakit kronis khususnya penderita hipertensi. Program-program pemerintah agar tekanan darah pasien hipertensi dapat selalu terkontrol adalah dengan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). Perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan khususnya dikomunitas dapat mengambil peran penting dalam program ini.

Dalam penelitian ini menunjukkan hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Tindakan mandiri diharapkan mampu menjadi bagian terpenting dalam mengontrol tekanan darah pasien hipertensi dengan melakukan intervensi terkait kualitas tidur yang baik terhadap perbaikan tekanan darah. Penyuluhan kesehatan tentang pentingnya modifikasi gaya hidup untuk meningkatkan kualitas tidur, menjadi *suport system* dalam mendukung peningkatan pengetahuan masyarakat kualitas tidur yang baik agar tidak memperburuk hipertensinya.

## 6.3 Keterbatasan Penelitian

Peneliti belum dapat mengontrol faktor-faktor perancu seperti keadaan lingkungan dan stress karena sulit bagi peneliti untuk dikendalikan.

## BAB VII

### PENUTUP

#### 7.1 Kesimpulan

1. Analisis kualitas tidur pasien hipertensi di Puskesmas Kota Malang memiliki kualitas dengan nilai rerata 6,29.
2. Analisis tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kota Malang memiliki tahapan tekanan darah *pre-hypertension*.
3. Analisis Hubungan:
  - a. Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah sistol pada pasien hipertensi Puskesmas Kota Malang
  - b. Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah diastole pada pasien hipertensi Puskesmas Kota Malang

#### 7.2 Saran

Perlu dikontrol untuk faktor-faktor perancu lain yang belum dapat dikendalikan secara penuh oleh peneliti seperti aktifitas fisik, stress, gaya hidup dan keadaan lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfi, W. N., & Yuliwar, R. (2018). The Relationship between Sleep Quality and Blood Pressure in Patients with Hypertension. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 18–26. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.18-26>
- Bansil, P., Kuklina, E. V., Merritt, R. K., & Yoon, P. 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*, 13(10), 739–743. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2011.00500.x>
- Berg, J. F. Van Den, Tulen, J. H. M., Neven, A. K., Hofman, A., Miedema, H. M. E., Wittman, J. C. M., & Tiemeier, H. (2007). Sleep Duration and Hypertension Are Not Associated in the Elderly. *Hypertension*, 50, 585–589. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.107.092585>
- Chokroverty, S. (2012). Physiological Changes in Sleep. *Review Of Sleep Medicine*, 3(73-90).
- Gangwisch, J.E., Heymsfield, S.B., Boden-Albala, B. et al (2006). "Short Sleep Duration as a Risk Factor for Hypertension: Analyses of the First National Health and Nutrition Examination Survey". *Hypertension*, 47:833-839.
- Garnadi, Yudi. (2012). *Hidup Nyaman Dengan Hipertensi*. Jakarta: AgroMedia Pustaka
- Haack, M., Serrador, J., & Cohen, D. (2013). Extending sleep and the heart: Increasing sleep duration to lower beat-to-beat blood pressure: a pilot study. *Extending Sleep and the Heart*, 22, 295–304. <https://doi.org/10.1111/jsr.12011>
- Hanak, V., Koceny, T., & Somers, V. K. (2012). Cardiovascular Pathophysiology of Sleep Apnea. *Review Of Sleep Medicine*, 3, 143–150.
- Hidayat, A.A. (2004). *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Hwang, H., Lee, J., Lee, S., Cha, K. S., Choi, J. H., Jeong, D., ... Kim, Y. (2015). The relationship between hypertension and sleep duration: an analysis of the fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V-3). *Clinical Hypertension*, 21(8), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s40885-015-0020-y>
- Ikeda, N., Gakidou, E., & Ji, C. (2008). Understanding the decline of mean systolic blood pressure in Japan: an analysis of pooled data from the National Nutrition. *Bulletin of the World Health Organization*, 86(12), 978–988. <https://doi.org/10.2471/BLT.07.050195>

Javaheri, S., & Redline, S. (2012). Sleep , Slow-Wave Sleep , and Blood Pressure. *Curr Hypertens Rep*, 14, 442–448. <https://doi.org/10.1007/s11906-012-0289-0>

Johanna, Christa & Jachens. (2004). *Sleep Disturbances & Healthy Sleep*. The Association of Waldorf Schools of North America. Available from [http://www.waldorflibrarv.orsz/waldorf%2\(\)journals%20project/SleepDisturhances.pdf](http://www.waldorflibrarv.orsz/waldorf%2()journals%20project/SleepDisturhances.pdf)

Landis, C. A. (2011). Physiological and Behavioral Aspects of Sleep. *Sleep Disorders and Sleep Promotion in Nursing Practice*, 1–18.

Landis, C. A. (2011). Physiological and Behavioral Aspects of Sleep. *Sleep Disorders and Sleep Promotion in Nursing Practice*, 1–18.

Liu, Y., Wheaton, A. G., Chapman, D. P., Cunningham, T. J., Lu, H., & Croft, J. B. (2016). Prevalence of Healthy Sleep Duration among Adults — United States , 2014. *Centers For Disease Control and Prevention*, 65(6), 137–141.

Lu, K., Chen, J., Wu, S., Chen, J., & Hu, D. (2015). Interaction of Sleep Duration and Sleep Quality on Hypertension Prevalence in Adult Chinese Males. *J Epidemiol*, 25(1), 415–422. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20140139>

Mardjono, M. (2008) . *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta : Dian Rakyat .

Mullington, J. M., Haack, M., Toth, M., Serrador, J., & Meier, E. H. (2012). Cardiovascular, Inflammatory and Metabolic Consequences of Sleep Deprivation. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 51(4), 294–302. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2008.10.003>. Cardiovascular

Nurilmi. “*Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Mahasiswa Keperawatan UIN Alauddin Makassar*”, Skripsi. Makassar. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 2016

Onge, M.-P., Grandner, Chair Michael A. Devin, B., Conroy, M. B., Louis, G. J., Coons, M., & Bhatt, D. L. (2016). Sleep Duration and Quality: Impact on Lifestyle Behaviors and Cardiometabolic Health. *AHA Scientific Statement*, 367–386. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000444>

Pepin, J., Borel, A., Tamisier, R., Baguet, J., Levy, P., & Dauvilliers, Y. (2014). Hypertension and sleep : Overview of a tight relationship. *Sleep Medicine Reviews*, 18(6), 509–519. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.03.003>

Pinto, E. (2007). Blood pressure and ageing. *Ageing Series*, 83, 109–114. <https://doi.org/10.1136/pgmj.2006.048371>

RISKESDAS. “*Badan penelitian dan pengembangan kesehatan Kementerian kesehatan RI.*”, 2018.

Ro, S., Ba, I., Gt, O., Lo, O., Ag, S., Ma, S., ... Aa, N. (2014). Association between Subjective Sleep Quality , Hypertension , Depression and Body Mass Index in a Nigerian Family Practice Setting *Journal of Sleep Disorders & Therapy. J Sleep Disorders Ther*, 3(2), 1–5. <https://doi.org/10.4172/2167-0277.1000157>

Roshifanni, S. (2017). Risiko Hipertensi pada Orang dengan Pola Tidur Buruk ( Studi di Puskesmas Tanah Kalikedinding Surabaya ). *FKM\_UNAIR*, (January), 408–419. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i3>.

Sherwood, L. (2012). *Fisiologi Manusia Dari Sel ke Sistem*, Edisi 6, Alih bahasa Inggris-Indonesia, Brahm U Pendit, EGC, Jakarta.

Shittu, Issa, Olanrewaju, Odeigah, Sule, Sanni, ... Nyamngee. (2014). Association between Subjective Sleep Quality , Hypertension , Depression and Body Mass Index in a Nigerian Family Practice Setting *Journal of Sleep Disorders & Therapy. J Sleep Disorders Ther*, 3(2), 1–5. <https://doi.org/10.4172/2167-0277.1000157>

Smith, M dan Robert, S. (2010). "How Much Sleep Do You Need? Sleep Cycles & Stages, Lack of Sleep, and Getting The Hours You Need". <http://helpguide.org/life/sleeping.htm>.

Song, M., Sung, E., Jung, S., Lee, K., Keum, S., & Ryu, S. (2016). The Association between Sleep Duration and Hypertension in Non-obese Premenopausal Women in Korea. *Korean Journal of Family Medicine*, 37, 130–134.

Sun, X., Yao, S., Hu, S., Liu, Z., & Yang, Y. (2016). Short sleep duration is associated with increased risk of pre-hypertension and hypertension in Chinese early middle-aged females. *Sleep and Breathing*, 20, 1355–1362. <https://doi.org/10.1007/s11325-016-1392-2>

Szymusiak, R. (2012). Overview of Sleep Neurobiology. *Review Of Sleep Medicine*, 3, 91–105.

Thichumpa, W., Howteerakul, N., Suwannapong, N., & Tantrakul, V. (2018). Sleep quality and associated factors among the elderly living in rural Chiang Rai , northern Thailand. *Epidemiology and Health*, 40, 1–9.

Tortora, Gerard and Derrickson, Bryan. (2009). *Principles of Anatomy and Physiology*, Edisi 12. John Wiley and Son, Inc. United States of America . Halaman 590-591

Wang, P., Song, L., Wang, K., Han, X., Cong, L., Wang, Y., ... Yan, Z. (2019). Prevalence and associated factors of poor sleep quality among Chinese older adults living in a rural area : a population-based study. *Aging Clinical and Experimental Research*, 0, 1–7. <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01171-0>

WHO-ISH.(2003).*Hypertension Guideline Committee. Guidelines of the Management of Hypertension.*JHypertension.2003;21(11):1983-92.





**Lampiran 1 : Penjelasan Penelitian****PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN**

1. Saya Ismet D. Luwo mahasiswa SAP semester akhir (III) Jurusan Keperawatan Fakultas Kedokteran dengan ini meminta Bapak/ibu/sdr untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi
2. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah dapat memberi manfaat memberikan pengetahuan tentang kualitas tidur yang baik sehingga dapat mengubah kebiasaan tidur yang kurang baik pada Bapak/ibu/sdr agar tidak memperburuk kondisinya
3. Penelitian ini akan berlangsung selama kurang lebih 10 menit dengan bahan penelitian berupa kuisisioner yang akan diambil dengan cara wawancara
4. Keuntungan yang Bapak/ibu/sdr peroleh dengan keikutsertaan Bapak/ibu/sdr adalah untuk mengetahui kualitas tidur dengan Manfaat langsung yang Bapak/ibu/sdr peroleh adalah dapat mengetahui kualitas tidur Bapak/ibu/sdr sehingga memotivasi Bapak/ibu/sdr untuk meningkatkan kualitas tidur yang baik.
5. Ketidaknyamanan/ resiko yang mungkin muncul yaitu mungkin akan menyita aktu Bapak/ibu/sdr dalam wawancara nanti.
6. Pada penelitian ini, prosedur pemilihan subjek yaitu pasien hipertensi yang mengikuti kegiatan Prolanis. Mengingat Bapak/ibu/sdr memenuhi kriteria tersebut, maka peneliti meminta kesediaan Bapak/ibu/sdr untuk mengikuti penelitian ini setelah penjelasan peneletian ini diberikan.
7. Prosedur pengambilan sampel adalah dengan cara acak, cara ini mungkin menyebabkan Bapak/ibu/sdr khawatir dengan kerahasiaan data yang Bapak/ibu/sdr berikan, tetapi Bapak/ibu/sdr tidak perlu kuatir karena data yang diberikan kepada saya tidak akan disalah gunakan dan dijamin kerahasiaannya.
8. Setelah Bapak/ibu/sdr menyatakan kesediaan berpartisipasi dalam penelitian ini, maka peneliti memastikan Bapak/ibu/sdr dalam keadaan sehat
9. Sebelum pengisian kuisisioner/ wawancara, peneliti akan menerangkan cara mengisi kuesioner kepada Bapak/ibu/sdr, dengan cara memberikan

centang jawaban yang bapak ibu alami terkait dengan tidur Bapak/ibu/sdr.

10. Sebelum pengisian kuesioner / wawancara, peneliti akan memberikan penjelasan mengenai kualitas tidur dan hipertensi
11. Selama pengisian kuesioner / wawancara, diperkenankan bagi Bapak/ibu/sdr untuk menanyakan apabila ada yang belum dipahami dari isi kuisioner.
12. Setelah mengisi kuesioner / wawancara, Bapak/ibu/sdr dapat melakukan tukar pengalaman dan tanya jawab dengan peneliti seputar kualitas tidur dan kondisi hipertensi Bapak/ibu/sdr.
13. Bapak/ibu/sdr dapat memberikan umpan balik dan saran pada peneliti terkait dengan proses pengambilan data dengan kuesioner / wawancara baik selama maupun setelah proses pengisian kuesioner / wawancara secara langsung pada peneliti.
14. Peneliti akan memberikan waktu satu hari pada Bapak/ibu/sdr untuk menyatakan dapat berpartisipasi / tidak dalam penelitian ini secara sukarela, sehari sebelum pengisian kuesioner / wawancara.
15. Jika Bapak/ibu/sdr menyatakan bersedia menjadi responden namun disaat penelitian berlangsung anda ingin berhenti, maka Bapak/ibu/sdr dapat menyatakan mengundurkan diri atau tidak melanjutkan ikut dalam penelitian ini. Tidak akan ada sanksi yang diberikan kepada Bapak/ibu/sdr terkait hal ini.
16. Nama dan jati diri Bapak/ibu/sdr akan tetap dirahasiakan, sehingga diharapkan Bapak/ibu/sdr tidak merasa khawatir dan dapat mengisi kuisioner sesuai kenyataan dan pengalaman Bapak/ibu/sdr yang sebenarnya.
17. Jika Bapak/ibu/sdr merasakan ketidaknyamanan atau dampak karena mengikuti penelitian ini, maka Bapak/ibu/sdr dapat menghubungi peneliti yaitu melalui nomor telepon 085342989031
18. Perlu Bapak/ibu/sdr ketahui bahwa penelitian ini telah mendapatkan persetujuan kelaikan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, sehingga Bapak/ibu/sdr tidak perlu khawatir karena penelitian ini akan dijalankan dengan menerapkan prinsip etik penelitian yang berlaku.

19. Hasil penelitian ini kelak akan dipublikasikan namun tidak terdapat identitas Bapak/ibu/sdr dalam publikasi tersebut sesuai dengan prinsip etik yang diterapkan.

20. Peneliti akan bertanggung jawab secara penuh terhadap kerahasiaan data yang Bapak/ibu/sdr berikan dengan menyimpan data hasil penelitian yang hanya dapat diakses oleh peneliti

21. Peneliti akan memberi tanda terima kasih berupa tempat air minum (tumbler) seharga Rp. 25.000

Peneliti Utama

(Ismet D. Luwo)



Lampiran 2 : Pernyataan persetujuan menjadi responden

**PERNYATAAN PERSETUJUAN  
UNTUK BERPARTISIPASI DALAM PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa ;

1. Saya telah mengerti tentang apa yang tercantum dalam lembar penjelasan dan telah dijelaskan oleh peneliti.

2. Dengan ini menyatakan bahwa secara sukarela bersedia untuk ikut serta menjadi salah satu subyek penelitian yang berjudul **“Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Wilayah Kota Malang”**.

Peneliti Malang, Oktober 2019  
Yang membuat pernyataan

Ismet D. Luawo  
NIM. 185070209111003

Saksi 1

Saksi 2

**Lampiran 3 : Kuisisioner kualitas tidur**

**KUESIONER KUALITAS TIDUR**

**Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)**

Nama :

Jenis Kelamin : L / P

Hari/Tanggal :

Tekanan darah : mmHg

Pendidikan :

Selama 1 bulan terakhir

1. Jam berapa biasanya anda mulai tidur malam ? : .....
2. berapa lama (dalam menit) Anda membutuhkan waktu untuk dapat tertidur di malam hari? : .....
3. Pukul berapa Anda biasanya bangun tidur di pagi hari? : .....
4. Berapa lama anda tidur di malam hari ? : .....

5. Seberapa sering masalah-masalah dibawah ini mengganggu anda	Tidak pernah	1 x seminggu	2 x seminggu	≥3x seminggu
a. Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring				
b. Terbangun ditengah malam atau terlalu dini				
c. Terbangun untuk ke kamar mandi				
d. Tidak mampu bernafas dengan leluasa				
e. Batuk atau mendengkur				
f. Kedinginan di malam hari				
g. Kepanasan di malam hari				
h. Mimpi buruk				
i. Terasa nyeri				
j. Alasan lain,....				
6. Seberapa sering anda menggunakan obat tidur				
7. Seberapa sering anda mengantuk ketika melakukan aktifitas di pagi hari				
	Tidak antusias	Kecil	Sedang	Besar
8. Seberapa besar antusias anda untuk menyelesaikan masalah yang anda hadapi.				



#### Lampiran 4 : cara skoring kuesioner kualitas tidur (PSQI)

##### Komponen :

1. Latensi tidur (kesulitan memulai tidur) : total skor dari pertanyaan nomor 2 dan nomor 5a

- a. Skor untuk jawaban nomor 2

≤ 15 menit = 0

16 - 30 menit = 1

31 - 60 menit = 2

> 60 menit = 3

- b. Skor untuk jawaban nomor 5a

Tidak pernah = 0

1 x seminggu = 1

2 x seminggu = 2

≥ 3 x seminggu = 3

- c. Jumlah skor pertanyaan nomor 2 dan 5a

Skor 0 = 0

Skor 1 - 2 = 1

Skor 3 - 4 = 2

Skor 5 - 6 = 3

2. Lama tidur malam : dilihat dari pertanyaan nomor 4

> 7 jam = 0

6 - 7 jam = 1

5 - 6 jam = 2

< 5 jam = 3

3. Efisiensi tidur : dilihat dari pertanyaan 1,3,4

**Efisiensi tidur = (lama tidur / lama di tempat tidur) x 100%**

Keterangan : Lama tidur = pertanyaan nomor 4

Lama di tempat tidur = kalkulasi pertanyaan 1 dan 3

Total Skor hasil : > 85% = 0

75 - 84 % = 1

65 - 74 % = 2

< 65 % = 3

4. Gangguan ketika tidur malam : dilihat dari total nilai pertanyaan 5b - 5j

- a. Skor untuk jawaban nomor 5b - 5j

Tidak pernah = 0

1 x seminggu = 1

2 x seminggu = 2

$\geq 3$  x seminggu = 3

b. Total skor pertanyaan 5b – 5J

Skor 0 = 0

Skor 1 – 9 = 1

Skor 10 - 18 = 2

Skor 19 – 27 = 3

5. Menggunakan obat tidur : di lihat dari pertanyaan nomor 6

Tidak pernah = 0

1 x seminggu = 1

2 x seminggu = 2

$\geq 3$  x seminggu = 3

6. Terganggunya aktifitas fisik di siang hari : di lihat dari pertanyaan nomor 7 dan 8

a. Skor jawaban nomor 7

Tidak pernah = 0

1 x seminggu = 1

2 x seminggu = 2

$\geq 3$  x seminggu = 3

b. Skor jawaban nomor 8

Tidak antusias = 0

Kecil = 1

Sedang = 2

Besar = 3

c. Total Skor pertanyaan nomor 7 dan 8

Skor 0 = 0

Skor 1 – 2 = 1

Skor 3 – 4 = 2

Skor 5 – 6 = 3

**Skor Akhir : jumlahkan semua skor mulai dari komponen 1 - 6**

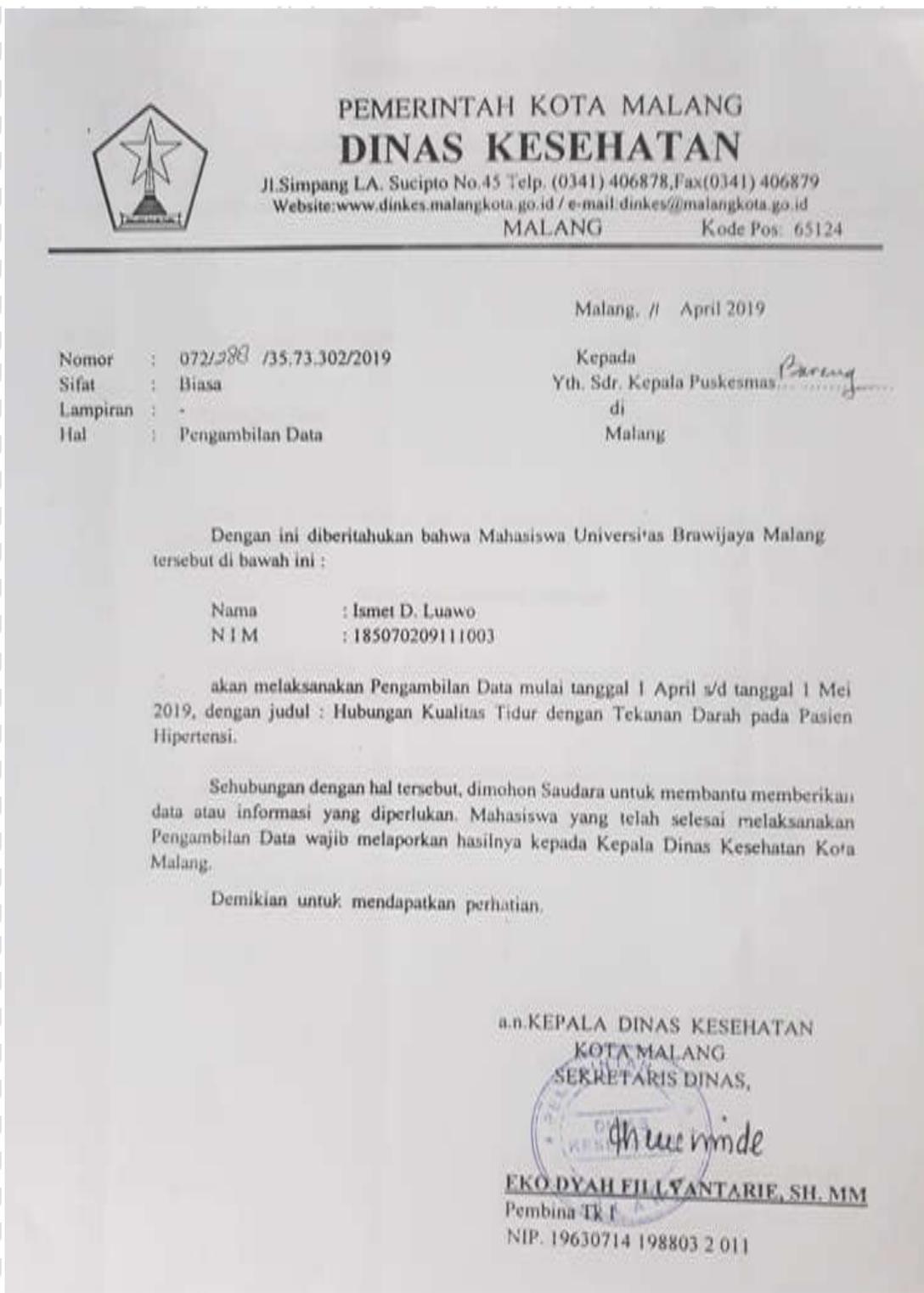
**Rentang Skor 1 – 21**

**Interpretasi :  $\leq 5$  :Kualitas tidur baik**

**$> 5$  : Kualitas tidur buruk**



Lampiran 5 : Surat ijin pengambilan data awal





PEMERINTAH KOTA MALANG  
DINAS KESEHATAN

Jl.Simpang L.A. Sucipto No.45 Telp. (0341) 406878,Fax(0341) 406879  
Website:www.dinkes.malangkota.go.id / e-mail.dinkes@malangkota.go.id  
MALANG Kode Pos: 65124

Malang, 1 April 2019

Nomor : 072/288 /35.73.302/2019  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Pengambilan Data

Kepau  
Yth. Sdr. Kepala Puskesmas, .....  
di  
Malang

Dengan ini diberitahukan bahwa Mahasiswa Universitas Brawijaya Malang tersebut di bawah ini :

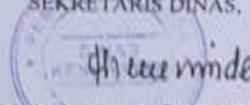
Nama : Ismet D. Luawo  
N I M : 185070209111003

akan melaksanakan Pengambilan Data mulai tanggal 1 April s/d tanggal 1 Mei 2019, dengan judul : Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi.

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Saudara untuk membantu memberikan data atau informasi yang diperlukan. Mahasiswa yang telah selesai melaksanakan Pengambilan Data wajib melaporkan hasilnya kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Malang.

Demikian untuk mendapatkan perhatian.

a.n.KEPALA DINAS KESEHATAN  
KOTA MALANG  
SEKRETARIS DINAS,



**EKO DYA LELLYANTARIE, SH, MM**  
Pembina Tk I  
NIP. 19630714 198803 2 011



PEMERINTAH KOTA MALANG  
DINAS KESEHATAN

Jl.Simpang LA. Sutipto No.45 Telp. (0341) 406878,Fax(0341) 406879  
Website:www.dinkes.malangkota.go.id / e-mail:dinkes@malangkota.go.id  
MALANG Kode Pos: 65124

Malang, 11 April 2019

Nomor : 072/35.73.302/2019  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Pengambilan Data

Kepada  
Yth. Sdr. Kepala Puskesmas .....  
di  
Malang

Dengan ini diberitahukan bahwa Mahasiswa Universitas Brawijaya Malang tersebut di bawah ini :

Nama : Ismet D. Luawo  
NIM : 185070209111003

akan melaksanakan Pengambilan Data mulai tanggal 1 April s/d tanggal 1 Mei 2019, dengan judul : Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi.

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Saudara untuk membantu memberikan data atau informasi yang diperlukan. Mahasiswa yang telah selesai melaksanakan Pengambilan Data wajib melaporkan hasilnya kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Malang.

Demikian untuk mendapatkan perhatian.

K. H. KEPALA DINAS KESEHATAN  
KOTA MALANG  
SEKRETARIS DINAS.  
*Eko Dyah Fillyantarie*  
**EKO DYAH FILLYANTARIE, SH. MM**  
Pembina Tk I  
NIP. 19630714 198803 2 011

**Lampiran 6 : Curriculum Vitae****CURICULUM VITAE PENULIS****DATA PRIBADI**

Nama Lengkap : Ismet D. Luawo

Tempat, Tanggal Lahir : Gorontalo, 07 Mei 1993

Kewarganegaraan : Indonesia

Agama : Islam

Anak ke : 2 dari 2 bersaudara

Alamat Rumah : Dusun Puhu, Desa Bongomeme, Kecamatan

Dungaliyo Kabupaten Gorontalo,

Provinsi Gorontalo

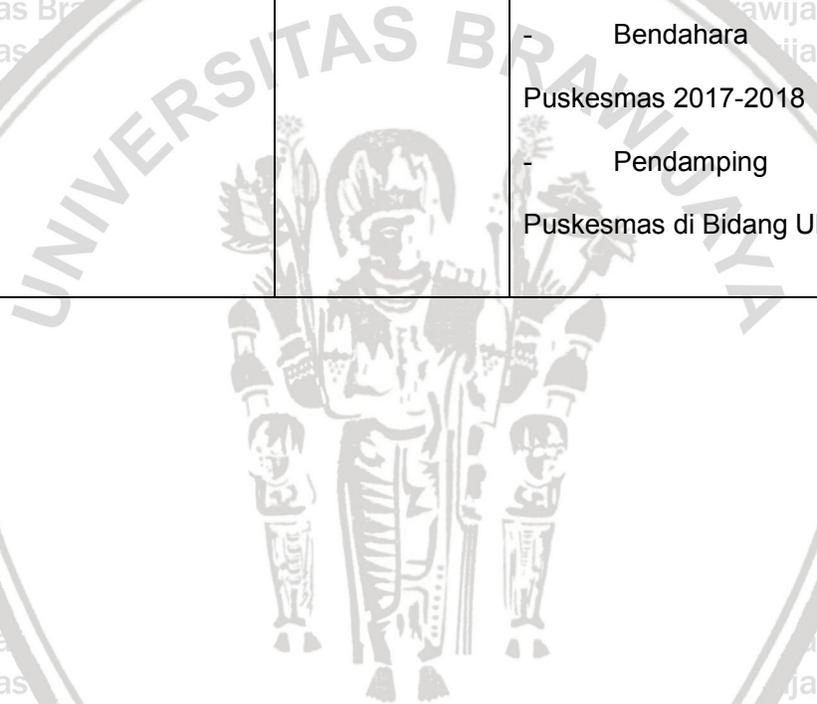
Nomor HP : 085342989031

Email : [isluawo@gmail.com](mailto:isluawo@gmail.com)**RIWAYAT PENDIDIKAN**

Pendidikan	Jurusan	Tahun Lulus
SDN 1 Bongomeme	-	2005
SMPN 1 Tibawa	-	2008
SMAN 1 Bongomeme	IPA	2011
Poltekkes Kemenkes Gorontalo	Keperawatan	2014
Universitas Brawijaya Malang	Ilmu Keperawatan	Berlangsung

**RIWAYAT PEKERJAAN**

Tempat Kerja	Tahun	Unit/Bidang
Pegawai Negeri Sipil, Dinas Kesehatan	2015 sampai sekarang	- Perawat Pelaksana - Pemegang Program TB
Kabupaten Pohnuwo (Puskesmas Popayato Timur)		- Pemegang Program Kusta - Pengelola DAK BOK
		Puskesmas 2016-2018 - Bendahara JKN
		Puskesmas 2017-2018 - Pendamping Akreditasi
		Puskesmas di Bidang UKM



Lampiran 7 : Surat kelaikan etik



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

Jalan Veteran Malang - 65143, Jom-Timur - Indonesia  
 Telp. (0341) 551611 Ext. 166, 509117, 567092 - Fax. (0341) 564755  
 http://www.ub.ac.id e-mail: kepk@ub.ac.id

---

**KETERANGAN KELAIKAN ETIK**  
**("ETHICAL CLEARANCE")**

No. 293 / EC / KEPK – S1 – PSIK / 11 / 2019

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA,  
 SETELAH MEMPELAJARI DENGAN SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN,  
 DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN DENGAN

**JUDUL** : Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Wilayah Kota Malang.

**PENELITI** : Ismet D. Luawo

**UNIT / LEMBAGA** : S1 Keperawatan - Fakultas Kedokteran - Universitas Brawijaya Malang.

**TEMPAT PENELITIAN** : Puskesmas Bareng, Puskesmas Arjuno dan Puskesmas Kendaisari Kota Malang

**DINYATAKAN LAIK ETIK.**

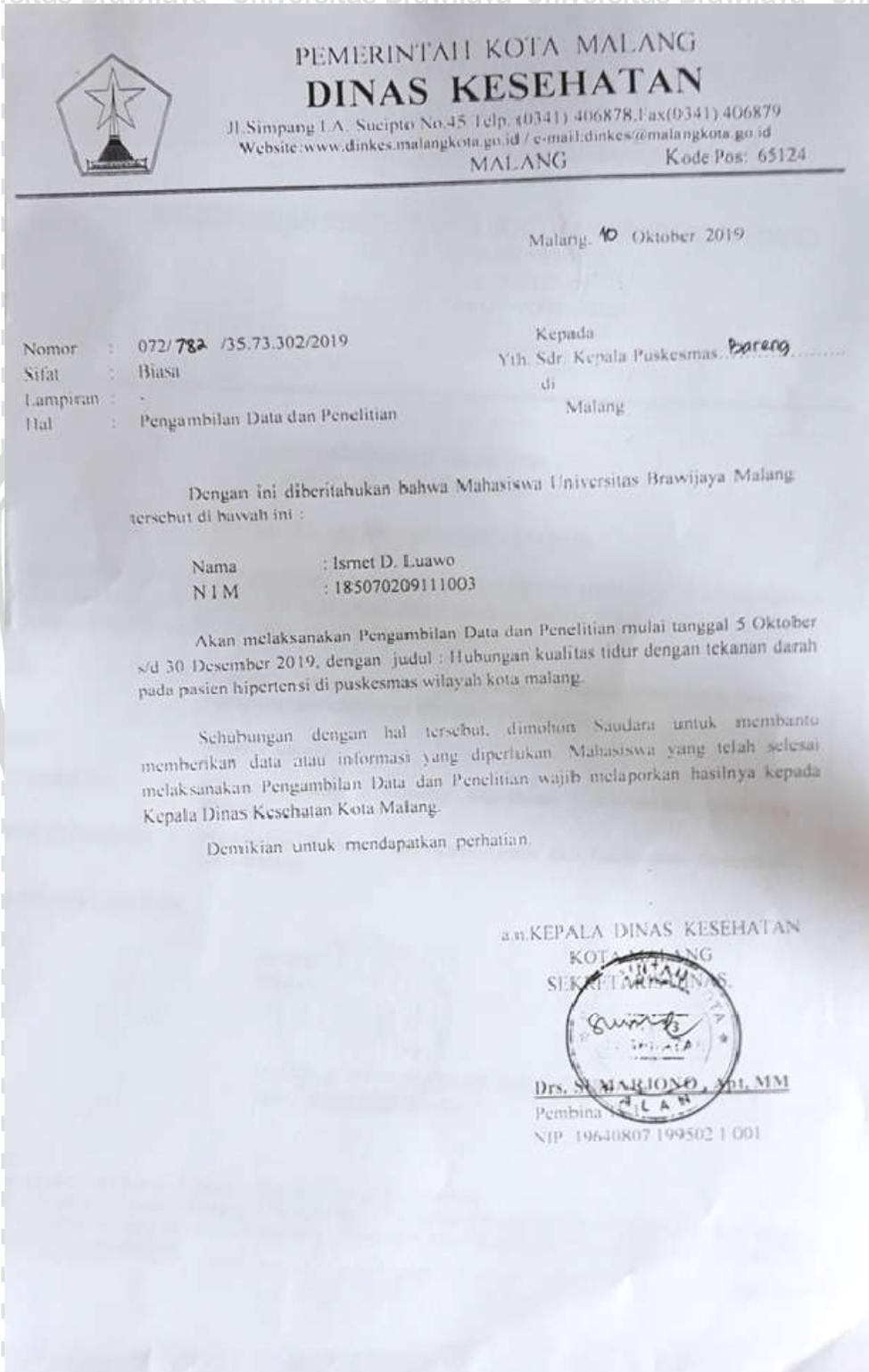


Malang, 2019  
 Ketua,  
 Prof. Dr. dr. Mech. Istiadid ES, SpS, SpBS(K), SH, M.Hum, Dr(Hk)  
 NIPK. 20480245051611001

**Catatan :**  
 Keterangan Laik Etik Ini Berlaku 1 (Satu) Tahun Sejak Tanggal Dikeluarkan  
 Pada Akhir Penelitian, Laporan Pelaksanaan Penelitian Harus Diserahkan Kepada KEPK-FKUB Dalam Bentuk Soft Copy.  
 Jika Ada Perubahan Protokol Dan / Atau Perpanjangan Penelitian, Harus Mengajukan Kembali Permohonan Kajian Etik Penelitian (Amandemen Protokol).



Lampiran 8 : Surat ijin penelitian





PEMERINTAH KOTA MALANG  
DINAS KESEHATAN

Jl.Simpang I.A. Sucipto No.45 Telp. (0341) 406878,Fax(0341)406879  
Website:www.dinkes.malangkota.go.id / e-mail:dinkes@malangkota.go.id  
MALANG Kode Pos: 65124

Malang, 10 Oktober 2019

Nomor : 072/ 782 /35.73.302/2019  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Pengambilan Data dan Penelitian  
Kepada  
Yth. Sdr. Kepala Puskesmas. *Kardalsari*.....  
di  
Malang

Dengan ini diberitahukan bahwa Mahasiswa Universitas Brawijaya Malang  
tersebut di bawah ini :

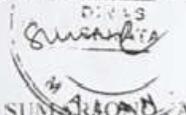
Nama : Ismet D. Luawo  
N I M : 185070209111003

Akan melaksanakan Pengambilan Data dan Penelitian mulai tanggal 5 Oktober  
s/d 30 Desember 2019, dengan judul : Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah  
pada pasien hipertensi di puskesmas wilayah kota malang.

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Saudara untuk membantu  
memberikan data atau informasi yang diperlukan, Mahasiswa yang telah selesai  
melaksanakan Pengambilan Data dan Penelitian wajib melaporkan hasilnya kepada  
Kepala Dinas Kesehatan Kota Malang.

Demikian untuk mendapatkan perhatian.

a.n.KEPALA DINAS KESEHATAN  
KOTA MALANG,  
SEKRETARIS DINAS,



Drs. SUMARNO Apt, MM  
Pembina Tk.I  
NIP. 19640807 199502 1 001



PEMERINTAH KOTA MALANG  
DINAS KESEHATAN

Jl. Simpang I.A. Sutopu No.43 Telp. (0341) 406878, Fax (0341) 406879  
Website: www.dinkes.malangkota.go.id / e-mail: dinkes@malangkota.go.id  
MALANG Kode Pos: 63124

Malang, 30 Oktober 2019

Normor : 072/ 78A /35.73.302/2019  
Sifat : Wasiat  
Lampiran :  
Hal : Pengambilan Data dan Penelitian

Kepada  
Vib. Ndr. Kepala Puskesmas *Kejudo*  
di  
Malang

Dengan ini diberitahukan bahwa Mahasiswa Universitas Brawijaya Malang tersebut di bawah ini

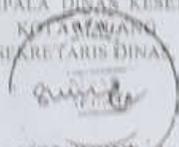
Nama : Ismet D. Luawa  
NIM : 18507020911003

Akan melaksanakan Pengambilan Data dan Penelitian mulai tanggal 5 Oktober s.d 30 Desember 2019, dengan judul Hubungan Kualitas Tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di puskesmas wilayah kota malang.

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Saudara untuk membantu memberikan data atau informasi yang diperlukan. Mahasiswa yang telah selesai melaksanakan Pengambilan Data dan Penelitian wajib melaporkan hasilnya kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Malang.

Demikian untuk mendapatkan perhatian.

KEPALA DINAS KESEHATAN  
KOTA MALANG  
SEKRETARIS DINAS



Des. SUMARTONO, ARI, MM  
Pembina I/1  
NIK 19640807 199502 1 001

## Lampiran 9 : Rekap data penelitian

**HASIL PENELITIAN**  
**DATA DEMOGRAFI PASIEN HIPERTENSI**  
**PUSKESMAS WILAYAH KOTA MALANG**

NO	NAMA	JK	USIA (TAHUN)	PENDIDIKAN
1.	L	Laki - laki	69	SMA
2.	F	Perempuan	62	SMP
3.	M	Perempuan	59	SMP
4.	S	Perempuan	52	SMP
5.	MH	Perempuan	62	SMP
6.	HF	Laki - laki	69	Diploma
7.	K	Laki - laki	63	SMA
8.	SR	Perempuan	57	SD
9.	S	Perempuan	58	SMA
10.	C	Perempuan	61	SD
11.	NK	Perempuan	62	SMA
12.	F	Perempuan	56	SD
13.	SH	Perempuan	57	SMA
14.	S	Perempuan	63	SMA
15.	LS	Perempuan	52	SD
16.	S	Perempuan	55	SD
17.	SR	Perempuan	61	SD
18.	S	Perempuan	67	SMA
19.	U	Perempuan	54	SD
20.	MW	Laki - laki	62	SMA
21.	LH	Laki - laki	73	SD
22.	PR	Perempuan	63	Sarjana
23.	Y	Perempuan	59	SMA
24.	JP	Laki - laki	53	SMA
25.	Z	Perempuan	65	SMA
26.	S	Perempuan	58	SMP
27.	R	Perempuan	51	SMA
28.	M	Laki - laki	71	SMA
29.	S	Laki - laki	78	SMA
30.	A	Perempuan	63	SD
31.	U	Perempuan	73	SD
32.	M	Perempuan	58	SMP
33.	S	Perempuan	59	SD
34.	SM	Perempuan	60	SD

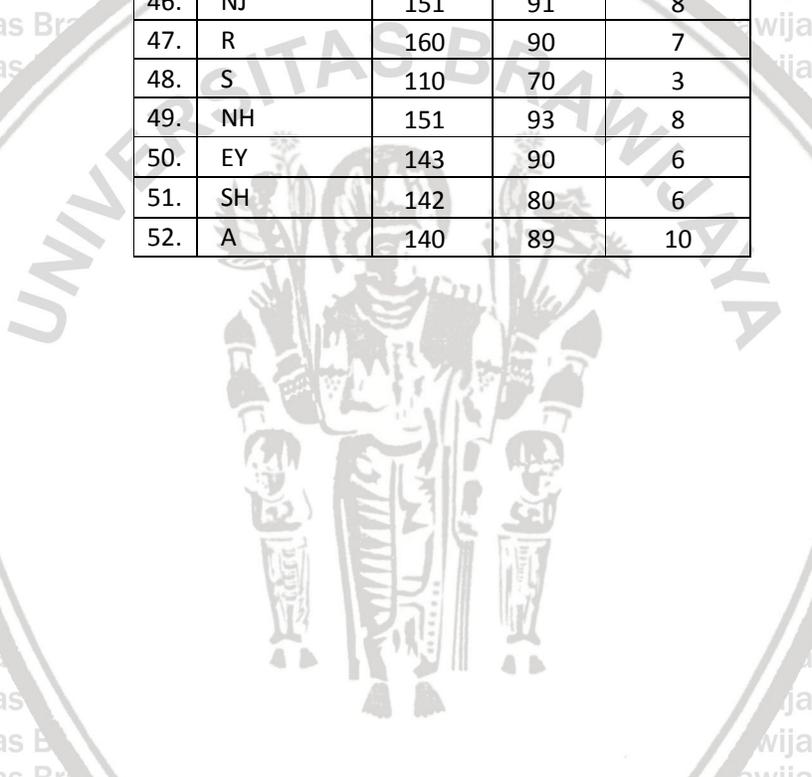
35.	S	Perempuan	79	SD
36.	TA	Perempuan	56	SD
37.	SM	Laki - laki	58	SD
38.	S	Perempuan	67	SMP
39.	Y	Perempuan	59	SMP
40.	DE	Laki - laki	64	SMA
41.	S	Perempuan	58	SMP
42.	H	Laki - laki	67	SMA
43.	US	Perempuan	59	SMA
44.	SA	Perempuan	60	SMA
45.	CA	Perempuan	57	SD
46.	NJ	Perempuan	67	Sarjana
47.	R	Perempuan	71	SMA
48.	S	Perempuan	53	SMA
49.	NH	Perempuan	67	SMA
50.	EY	Perempuan	64	SMP
51.	SH	Laki - laki	68	SMA
52.	A	Perempuan	60	SMA



**HASIL PENELITIAN  
PENGUKURAN TEKANAN DARAH DAN SKOR PSQI  
PUSKESMAS WILAYAH KOTA MALANG**

NO	NAMA	TEKANAN DARAH (mmHg)		SKOR PSQI
		Sistol	Diastol	
1.	L	121	80	4
2.	F	130	91	4
3.	M	147	89	6
4.	S	121	82	5
5.	MH	124	84	4
6.	HF	139	83	5
7.	K	150	91	8
8.	SR	163	92	9
9.	S	154	94	10
10.	C	152	91	9
11.	NK	151	90	7
12.	F	135	69	4
13.	SH	125	83	4
14.	S	121	77	4
15.	LS	132	87	5
16.	S	159	95	6
17.	SR	135	79	3
18.	S	124	82	5
19.	U	140	95	8
20.	MW	143	79	6
21.	LH	143	80	8
22.	PR	133	80	3
23.	Y	130	80	4
24.	JP	177	97	10
25.	Z	137	91	7
26.	S	141	91	11
27.	R	143	92	7
28.	M	128	73	2
29.	S	134	79	5
30.	A	125	79	5
31.	U	141	89	7
32.	M	141	89	6
33.	S	149	91	11
34.	SM	151	91	10
35.	S	160	96	8

36.	TA	141	90	7
37.	SM	131	80	3
38.	S	132	79	4
39.	Y	142	80	6
40.	DE	140	89	10
41.	S	123	84	5
42.	H	131	80	4
43.	US	138	82	5
44.	SA	161	93	12
45.	CA	112	87	3
46.	NJ	151	91	8
47.	R	160	90	7
48.	S	110	70	3
49.	NH	151	93	8
50.	EY	143	90	6
51.	SH	142	80	6
52.	A	140	89	10



**Lampiran 10 : Analisis Output SPSS**

**1. Analisis Univariat**

a. Demografi pasien hipertensi

**Jenis Kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	12	23.1	23.1	23.1
	Perempuan	40	76.9	76.9	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

**Usia**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lansia awal ( 46-55 tahun )	7	13.5	13.5	13.5
	Lansia akhir ( 56-65 tahun )				
	Lansia akhir ( 56-65 tahun )	31	59.6	59.6	73.1
	Manula ( >65 tahun )	14	26.9	26.9	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

**Pendidkan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	16	30.8	30.8	30.8
	SMP	10	19.2	19.2	50.0
	SMA	23	44.2	44.2	94.2
	Diploma	1	1.9	1.9	96.2
	Sarjana	2	3.8	3.8	100.0
	Total	52	100.0	100.0	



b. Kualitas tidur pasien hipertensi

Skor Kualitas Tidur		
N	Valid	52
	Missing	0
Mean		6.29
Std. Deviation		2.569

c. Tekanan darah pasien hipertensi

Statistics			
		Tekanan Darah Sistole	Tekanan Darah Diastole
N	Valid	52	52
	Missing	0	0
Mean		139.04	86.04
Std. Deviation		14.400	6.776

2. Analisis Bivariat

a. Uji normalitas data pasien hipertensi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Tekanan Darah Sistole	Tekanan Darah Diastole	Skor Kualitas Tidur
N		52	52	52
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	139.04	86.04	6.29
	Std. Deviation	14.400	6.776	2.569
Most Extreme Differences	Absolute	.084	.188	.154
	Positive	.084	.102	.154
	Negative	-.052	-.188	-.099
Kolmogorov-Smirnov Z		.605	1.357	1.107
Asymp. Sig. (2-tailed)		.857	.050	.172

a. Test distribution is Normal.

b. Korelasi kualitas tidur dengan tekanan darah pasien hipertensi

		Tekanan Darah Sistole	Skor Kualitas Tidur
Tekanan Darah Sistole	Pearson Correlation	1	.761**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	52	52
Skor Kualitas Tidur	Pearson Correlation	.761**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	52	52

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

		Skor Kualitas Tidur	Tekanan Darah Diastole
Skor Kualitas Tidur	Pearson Correlation	1	.739**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	52	52
Tekanan Darah Diastole	Pearson Correlation	.739**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	52	52

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

## Lampiran 11 : Surat keterangan selesai penelitian

 **PEMERINTAH KOTA MALANG**  
**DINAS KESEHATAN**  
**PUSKESMAS ARJUNO**  
Jl. Simpang Arjuno No. 17 Kode Pos : 65119 M A L A N G  
puskesmasarjuno17@gmail.com (0341) 356339 

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 800/346a/35.73.302.07/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : dr. IDA MEGAWATI  
NIP : 19700412 199803 2 008  
Pangkat / Gol : Pembina / IV a  
Jabatan : Kepala Puskesmas Arjuno  
Menerangkan bahwa :

Nama : Ismed D. Luawo  
N I M : 18507020911 1003  
Asal Universitas : Universitas Brawijaya Malang

Telah melakukan pengambilan data mulai tanggal 10 November s/d 05 Desember 2019 dengan judul : hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di puskesmas wilayah kota malang.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Malang, 7 Desember 2019  
KEPALA PUSKESMAS ARJUNO  
  
dr. IDA MEGAWATI  
Pembina  
NIP. 19700412 199903 2 008



**PEMERINTAH KOTA MALANG**  
**DINAS KESEHATAN**  
**PUSKESMAS KENDALSARI**  
 Jl. Cengger Ayam 1/8 Malang Telp. 0341 - 478215  
 e. mail : [puskessmaskendalsari@gmail.com](mailto:puskessmaskendalsari@gmail.com)

Kode Pos. 65141

**SURAT KETERANGAN**

No. 800/262.c /35.73.302.015/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Puskesmas Kendalsari menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

**N a m a** : ISMET D. LUAWO  
**NIM** : 185070209111003  
**Status Pendidikan** : Mahasiswa Universitas Brawijaya Malang

Sudah melaksanakan Penelitian dan Pengambilan data di Puskesmas Kendalsari mulai 5 Oktober s.d 30 Desember 2019 dengan judul "Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Wilayah Kota Malang"  
 Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan dengan semestinya.

Malang, 10 Desember 2019

**Kepala Puskesmas Kendalsari**  
  
**Dr. SATINDRI SETYO PALUPI**  
 Pembina  
 NIP. 19680919 199312 2 002



PEMERINTAH KOTA MALANG  
DINAS KESEHATAN  
PUSKESMAS BARENG

Jl. Bareng Tenes IV A No. 639 Telp. (0341) 322280  
[www.puskbareng.malangkota.go.id](http://www.puskbareng.malangkota.go.id) , email [puskesmasbareng14@gmail.com](mailto:puskesmasbareng14@gmail.com)  
MALANG Kode Pos : 65116

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 800/27/35.73.302.08/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini , dengan ini menerangkan bahwa:

- Nama : Ismet D. Luawo
- NIM : 185070209111003
- Institusi : Prodi Keperawatan Universitas Brawijaya Malang
- Judul : Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Bareng Kota Malang.

Telah selesai melakukan Penelitian yang dilaksanakan di Puskesmas Bareng Kota Malang pada tanggal 8 Nopember 2019 sampai dengan 2 Desember 2019.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Malang, 2 Desember 2019

  
 dr. Herlin Klaworini  
 Pembina Utama Muda  
 NIP. 19611216 198901 2 001

Lampiran 12 : Uji plagiasi penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Veteran Malang – 65145, Jawa Timur - Indonesia  
Telp. (0341) 551611 Pes. 213.214; 569117, 567192 – Fax. (62) (0341) 564755  
http://www.fk.ub.ac.id e-mail : sekr.fk@ub.ac.id

**SURAT KETERANGAN**

Nomor 708 /UN10.F08.08/PP/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini,

nama : Dr.Husnul Khotimah, S.Si., M.Kes  
NIP : 197511252005012001  
pangkat dan golongan : Penata Muda, III/a  
jabatan : Ketua Badan Penerbitan Jurnal Fakultas Kedokteran

dengan ini menerangkan bahwa,

nama : Ismet D. Luawo  
nim : 185070209111003  
program studi : Sarjana Keperawatan  
judul : Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Wilayah Kota Malang  
jenis artikel : Tugas Akhir  
jumlah halaman : 10

berdasarkan pemindaian dengan perangkat lunak Turnitin, Badan Penerbitan Jurnal Fakultas Kedokteran menyatakan bahwa Artikel Ilmiah tersebut diatas memiliki **kemiripan 9 %**

Demikian surat keterangan ini agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

18 DEC 2019

Ketua Badan Penerbitan Jurnal,



Dr. Husnul Khotimah, S.Si, M.Kes  
NIP. 19751125 200501 2 001

Lampiran 13 : Dokumentasi

