

**PENGARUH POLA TIDUR TERHADAP PENINGKATAN TEKANAN DARAH  
PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA JAMBON  
KECAMATAN PULOKULON - GROBOGAN**

Oleh:

Nety Ayuningtyas Maryono<sup>1)</sup>, Sutrisno<sup>2)</sup>, Wahyu Riniasih<sup>3)</sup>

1) Mahasiswa Universitas An Nuur, Email: netyayuningtyasmaryono@gmail.com

2) Dosen Universitas An Nuur, Email: sutrisno.mkep@gmail.com

3) Dosen Universitas An Nuur, Email: wahyuannur83@gmail.com

**ABSTRAK**

**Latar belakang;** Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang perlu diwaspadai bagi kesehatan karena tidak tampak tanda dan gejala dari luar, akan tetapi dapat menyebabkan komplikasi pada organ tertentu. Data di Puskesmas Pulokulon II selama 2017 s/d bulan November 2018 sebanyak 347 menderita hipertensi. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pola tidur terhadap peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Jambon Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan

**Metode;** Penelitian ini menggunakan desain *deskriptif komparatif* dengan pendekatan *cohort*. Teknik sampling yang digunakan adalah metode *Simple Random Sampling* dan didapatkan sampel berjumlah 44 responden. Dengan kelompok kontrol pola tidur baik 22 responden dan kelompok kasus pola tidur buruk 22 responden.

**Hasil;** Berdasarkan analisis menggunakan komputerisasi dengan uji *Chi-square* pada pengaruh pola tidur terhadap peningkatan darah sistolik menunjukkan *p value*  $0,000 < 0,005$ . Dan pada pengaruh pola tidur terhadap peningkatan darah diastolik menunjukkan *p value*  $0,000 < 0,005$ . Kekuatan hubungan RR (*Relative Risk*) hasil nilai 0,500 (Konfiden Interval 95% 0,329-0,769) dan 0,545 (Konfiden Interval 95% 0,72-0,799)

**Simpulan:** Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak sehingga ada pengaruh pola tidur terhadap penurunan peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi.

**Kata Kunci :** *Pola Tidur, Hipertensi*

**THE INFLUENCE OF SLEEP PATTERN ON IMPROVING BLOOD PRESSURE  
IN HYPERTENSION PATIENTS IN JAMBON VILLAGE  
KECAMATAN PULOKULON - GROBOGAN**

Oleh:

Nety Ayuningtyas Maryono<sup>1)</sup>, Sutrisno<sup>2)</sup>, Wahyu Riniasih<sup>3)</sup>

1) *Student of Universitas An Nuur, Email: netyayuningtyasmaryono@gmail.com*

2) *Lecturer of Universitas An Nuur, Email: sutrisno.mkep@gmail.com*

3) *Lecturer of Universitas An Nuur, Email: wahyuannur83@gmail.com*

**ABSTRACT**

**Background:** Hypertension is a degenerative disease that needs to be watched out for health because it does not appear signs and symptoms from the outside, but can cause complications in certain organs. Data in Pulokulon II Health Center during 2017 to November 2018 347 people with hypertension. Purpose of the study to determine the effect of sleep patterns on increasing blood pressure in patients with hypertension in Jambon Village Pulokulon Subdistrict Grobogan District

**Method:** This research uses a comparative descriptive design with a cohort approach. The sampling technique used is the Simple Random Sampling method and obtained a sample of 44 respondents. With a good sleep control group 22 respondents and 22 sleep cases poor sleep pattern group.

**Results:** Results - Based on computerized analysis using the Chi-square test on the effect of sleep patterns on the increase in systolic blood showed a p value of 0,000 <0.005. And on the effect of sleep patterns on the increase in diastolic blood showed a p value of 0,000 <0.005. The relationship strength of RR (Relative Risk) results from the value of 0.500 (95% confidence interval 0.329-0.769) and 0.545 (95% confidence interval 0.72-0.799)

**Conclusion:** From the results of these studies it can be concluded that  $H_a$  is accepted and  $H_o$  is rejected so that there is an influence of sleep patterns on decreasing the increase in blood pressure in people with hypertension

**Keywords:** Sleep Patterns, Hypertension

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg. Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang perlu diwaspadai bagi kesehatan karena tidak tampak tanda dan gejala dari luar, akan tetapi dapat menyebabkan komplikasi pada organ tertentu (WHO, 2011).

Hipertensi merupakan penyakit yang prevalensinya di Indonesia terus mengalami peningkatan. Data menurut *World Health Organization* (2018) dalam *Noncommunicable Disease Country Profiles* usia  $\geq 18$  tahun prevalensi hipertensi di Eropa pada laki-laki mencapai 24% dan 20% pada perempuan. Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut Khrisman dkk (2013) lebih besar dibandingkan dengan negara Bangladesh (65%), Sudan (23,6%), Philippina (22%) dan Thailand (17%).

Data di Jawa Tengah sebanyak 34,6% dari 5.313.289 jiwa terdeteksi menderita darah tinggi (Riskesdas, 2018). Prevalensi hipertensi di Kabupaten Grobogan menurut Profil Kesehatan Kabupaten Grobogan (2018), terdapat 45,2% penderita hipertensi. Hal tersebut terdapat kenaikan dari tahun 2017 sebanyak 42,4% (Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan, 2017).

Hipertensi dan komplikasinya adalah salah satu penyebab kematian nomor satu secara global. Komplikasi pembuluh darah yang disebabkan oleh hipertensi dapat menyebabkan penyakit jantung koroner, stroke dan gagal ginjal. Komplikasi pada organ tubuh dapat menyebabkan angka kematian yang tinggi. Berdasarkan data dari Riskesdas (2018) prevalensi jantung koroner di Indonesia sebesar 1,5% atau sekitar 883.447 orang, prevalensi gagal ginjal sebanyak 3,8% dan prevalensi stroke sebesar 10,9%.

Hipertensi dapat terjadi akibat beberapa faktor resiko yaitu riwayat keluarga, kebiasaan hidup yang kurang baik, pola diet yang kurang baik, kualitas tidur dan durasi tidur (Bansil, *et al*, 2011 dalam Lloyd-Jones, *et al*, 2010). Kurang tidur berkepanjangan dapat mengganggu kesehatan fisik dan psikis.

Berdasarkan penelitian terkait yang dilakukan oleh Rinda dkk (2017) bahwa gangguan pola tidur merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi. Dari data responden sebanyak 28 orang (90,3%) dikategorikan kualitas tidur buruk dengan tekan darah yang meningkat dan 16 orang (51,6%) dikategorikan prehipertensi.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 29 Januari 2019 di Desa Jambon Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan, terdapat penderita

hipertensi sebanyak 347 orang. Berdasarkan hasil wawancara dengan 15 orang penderita hipertensi, 5 diantaranya mengaku terkena hipertensi karena kebiasaan merokok, 8 lainnya karena kesulitan untuk tidur dan 2 lainnya akibat kebiasaan mengkonsumsi makanan yang asin.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan rumusan masalah yaitu “Adakah Pengaruh Pola Tidur terhadap Peningkatan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Jambon Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan”. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh pola tidur terhadap peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Jambon Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah komparatif dengan pendekatan yang digunakan adalah *cohort*. Populasi dalam penelitian ini

adalah responden yang mengalami hipertensi sebanyak 347 responden.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*, didapatkan 44 sampel dengan rincian 22 responden yang mengalami pola tidur buruk dan 22 responden dengan pola tidur baik. Analisa data menggunakan Uji *Chi-Square* dengan nilai signifikansi < 0,05 dikatakan terdapat pengaruh.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 03 Juli 2019 s/d 03 Agustus 2019 di Desa Jambon Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan. Instrumen penelitian berupa angket kuesioner pola tidur.

## HASIL

**Tabel 1;** Distribusi Frekuensi Pola Tidur

| <b>Pola Tidur</b> | <b>f</b>  | <b>(%)</b>    |
|-------------------|-----------|---------------|
| Baik              | 22        | 50,0%         |
| Buruk             | 22        | 50,0%         |
| <b>Total</b>      | <b>44</b> | <b>100,0%</b> |

**Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Peningkatan Tekanan Darah Sistol**

| <b>Tekanan Darah Sistol</b> | <b>Pola Tidur Baik</b> |            | <b>Pola Tidur Buruk</b> |            |
|-----------------------------|------------------------|------------|-------------------------|------------|
|                             | <b>n</b>               | <b>%</b>   | <b>n</b>                | <b>%</b>   |
| Tidak meningkat             | 11                     | 25%        | 0                       | 0%         |
| Meningkat                   | 11                     | 25%        | 22                      | 50%        |
| <b>Total</b>                | <b>22</b>              | <b>50%</b> | <b>22</b>               | <b>50%</b> |

**Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Peningkatan Tekanan Darah Diastol**

| Tekanan Darah Diastol | Pola Tidur Baik |       | Pola Tidur Buruk |     |
|-----------------------|-----------------|-------|------------------|-----|
|                       | n               | %     | n                | %   |
| Tidak meningkat       | 10              | 22,7% | 0                | 0%  |
| Meningkat             | 12              | 27,3% | 22               | 50% |
| <b>Total</b>          | 22              | 50%   | 22               | 50% |

**Tabel 4 Pengaruh Pola Tidur terhadap Peningkatan Tekanan Darah Sistol pada Penderita Hipertensi**

| Tekanan Darah Sistol | Tekanan Darah Sistol |       |                  |      | Total |       | p-value | RR   |
|----------------------|----------------------|-------|------------------|------|-------|-------|---------|------|
|                      | Pola Tidur Baik      |       | Pola Tidur Buruk |      | n     | %     |         |      |
|                      | n                    | %     | n                | %    |       |       |         |      |
| Baik                 | 11                   | 50,0  | 11               | 50,0 | 22    | 100,0 | 0,000   | ,500 |
| Expected Count       | 16,5                 |       | 5,5              |      | 22,0  |       |         |      |
| Buruk                | 22                   | 100,0 | 0                | 0,0  | 22    | 100,0 |         |      |
| Expected Count       | 16,5                 |       | 5,5              |      | 22,0  |       |         |      |

**Tabel 5 Pengaruh Pola Tidur terhadap Peningkatan Tekanan Darah Diastol pada Penderita Hipertensi**

| Pola Tidur     | Tekanan Darah Diastol |       |                    |      | Total | p-value | RR    |       |   |
|----------------|-----------------------|-------|--------------------|------|-------|---------|-------|-------|---|
|                | Meningkat             |       | Tidak Meningkatkan |      |       |         |       | n     | % |
|                | n                     | %     | n                  | %    |       |         |       |       |   |
| Baik           | 12                    | 54,5  | 10                 | 45,5 | 22    | 100,0   | 0,000 | 0,545 |   |
| Expected Count | 17,0                  |       | 5,0                |      | 22,0  |         |       |       |   |
| Buruk          | 22                    | 100,0 | 0                  | 0,0  | 22    | 100,0   |       |       |   |
| Expected Count | 17,0                  |       | 5,0                |      | 22,0  |         |       |       |   |

## PEMBAHASAN

Pola tidur adalah model, bentuk atau corak tidur seseorang dalam jangka waktu relative menetap, mencakup kualitas dan kuantitas tidur. Kebutuhan tidur, durasi tidur dan kualitas tidur pada setiap individu dari semua kelompok usia sangat beragam.

Pola tidur yang buruk menggambarkan suatu keadaan yang mana dari segi fisik akan menyebabkan wajah menjadi pucat, mata sembab, badan lemas dan daya tahan tubuh menurun sehingga mudah terserang penyakit. Sejumlah faktor mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur, seperti obat-obatan substansi, gaya hidup, stress emosional, lingkungan, latihan fisik dan kelelahan, asupan makanan dan kalori, serta penyakit fisik.

Menurut Martini dkk. (2018) Pola Tidur yang Buruk Meningkatkan Risiko Hipertensi, menyatakan bahwa pola tidur memiliki pengaruh yang tinggi terhadap kejadian hipertensi dibandingkan variabel lain yaitu umur dan jenis kelamin. Tidak hanya itu, risiko hipertensi pada orang yang memiliki pola tidur buruk 9,022 kali lebih besar dibandingkan orang yang memiliki pola tidur baik.

Oleh karena itu perlu dilakukan upaya pencegahan yang dapat dilakukan oleh masyarakat, yaitu dengan merubah pola tidur sesuai dengan kebutuhan

menurut kriteria umur seta menjaga pikiran untuk tidak mengalami tekanan stres yang berlebih.

Sejalan dengan penelitian Mayuri dkk. (2017) Strategi Tidur Sehat Sebagai Upaya Pencegahan terhadap Hipertensi Dini menyatakan bahwa salah satu faktor pencetus faktor hipertensi adalah pola atau gaya hidup yang buruk, seperti pola tidur yang buruk. Oleh karena itu, untuk mencegah hipertensi dini perlu menerapkan tidur sehat yaitu: melakukan tidur yang cukup, sekitar 6-7 jam perhari, melakukan tidur siang singkat ditengah aktivitas berat, mematikan lampu saat tidur

Peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi dapat terjadi akibat beberapa faktor yang dapat dikontrol dan faktor yang tidak dapat dikontrol. Faktor yang tidak dapat dikontrol meliputi usia, jenis kelamin, riwayat keluarga. Sedangkan faktor yang dapat dikontrol yaitu obesitas, stress, merokok, aktivitas fisik, konsumsi alkohol berlebihan, konsumsi natrium berlebih, dan pola tidur.

Apabila seseorang mengalami kurang tidur atau gangguan dapat merujuk ke pola tidur yang buruk. Tidur yang kurang dapat mengakibatkan meningkatnya tekanan darah dengan cara meningkatnya aktivitas simpatis yang dapat meningkatkan stressor fisik dan psikis. Optimalisasi jam tidur dapat membantu untuk mencegah

terjadinya hipertensi. Memantau kualitas dan kuantitas tidur merupakan upaya untuk meningkatkan kesehatan masyarakat.

Sejalan dengan penelitian dari Mo dkk. (2017) Hubungan Gangguan Tidur dengan Tekanan darah pada Lansia. Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah pada lansia berupa gangguan tidur sebanyak 48,25%, stress emosional sebanyak 39,75%, dan penyakit fisik sebanyak 12,00%.

Tidur yang kurang dapat meningkatkan hipertensi dengan cara meningkatkan aktivitas simpatis, meningkatkan stressor fisik dan psikis, dan meningkatkan retensi garam. Sehingga hal tersebut dapat memicu peningkatan kerja kardiovaskuler yang seharusnya mendapatkan waktu istirahat 8 jam perhari, namun akibat jam tidur yang kurang mengakibatkan sistem kardiovaskuler bekerja lebih lama sehingga tekanan darah meningkat.

Efisiensi tidur yang rendah diketahui dapat berisiko terhadap terjadinya hipertensi, optimalisasi jam tidur dapat membantu untuk mencegah terjadinya hipertensi. Pada kondisi gangguan tidur, tubuh cenderung memiliki laju metabolisme yang tinggi oleh karena itu dibutuhkan banyak glukosa sebagai bahan bakar pembantu energi.

Hormon lain yang dikeluarkan oleh hipotalamus yaitu *vasopressin*, hormon ini memiliki fungsi utama meningkatkan reabsorpsi air di tubulus distal dan tubulus kolektifus renal untuk kembali kedalam darah yang akan membantu mengatur volume cairan tubuh.

Jika *vasopressin* meningkat karena rangsangan oleh hipotalamus maka akan terjadi peningkatan reabsorpsi  $H_2O$  yang akan menyebabkan peningkatan volume plasma yang akan meningkatkan curah jantung sehingga tekanan darah meningkat (Astuti, 2016).

Penelitian lain diperkuat oleh penelitian Mahdi (2016) Hubungan Pola Tidur terhadap Tekanan Darah pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Martapura Provinsi Kalimantan Selatan, menyatakan bahwa semakin berkurangnya pola tidur dapat mengakibatkan tekanan darah meningkat. Dari penelitian tersebut dapat diketahui adanya hubungan antara pola tidur dengan meningkatnya tekanan darah. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa responden dengan pola tidur buruk cenderung mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi – Square* terdapat pengaruh yang signifikan

antara pola tidur terhadap peningkatan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik di Desa Jambon Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan, di lihat dari nilai  $p$ -value  $0,000 < 0,05$  dengan demikian terdapat pengaruh antara pola tidur dan peningkatan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al Mahdi, Fadhil. (2016). *Hubungan Pola Tidur terhadap Tekanan Darah pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Martapura Provinsi Kalimantan Selatan*. *Dinamika Kesehatan*: Vol 07(02) hal: 51-59
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Bansil, Pooja. (2012). *Associationns Between Sleep Disorder, Sleep Duration, Quality of Sleep and Hypertension: Results From the National Health and Nutrition Examination Survey, 2005 to 2008*. Division for Heart Disease and Stroke Prevention, Centers for Disease Control and Prevention: Atlanta
- Gangwich, et al.. (2014). *Short Sleep Duration as a Risk Factor for Hypertension: Analyzed of the First National Health and Nutrition Examination Survey*. American Heart Association: 7272 Greenville Avenu, Dallas
- Javaheri, et al. (2008). *Sleep Quality and Elevate Blood Pressure in Adolescent*. *AHA Inc. Journal Circulation*, 118:1034-40
- Kemenkes RI. (2016). *Istirahat cukup*. Diakses pada halaman:<http://www.promkes.depkes.go.id/> [14 November 2018]
- Luthi B, Mohd. (2017). *Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pelajar Kelas 2 SMAN 10 Padang*. *Jurnal Kesehatan Andalas*: Vol 06 no 02 hal 318-322
- Mayuri, Nindya Sekar. (2017). *Strategi Tidur Sehat Sebagai Upaya Pencegahan terhadap Hipertensi Dini*. *Jurnal Inkofar*: Vol. 01 No 02 hal 74-80. ISSN 2615-3645
- Moi, Maria Adelheid. (2017). *Hubungan Gangguan Tuidur dengan Tekanan Darah pada Lansia*. *Nursing News*: Vol 02 no 02. Hal 124-131.
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Diakses pada halaman: <http://www.depkes.go.id/> [12 Januari 2019]
- WHO. (2013). *World Health Day*. Diakses pada halaman: <http://www.who.int/> [11 November 2018]