

# HUBUNGAN ANTARA HIPERTENSI ESSENSIAL DENGAN PREMENSTRUAL SYNDROME PADA WANITA DI KELURAHAN PASIR KIDUL PURWOKERTO BARAT KAB. BANYUMAS

Dyah Retnani Basuki<sup>1</sup>, Mustika Ratnaningsih Purbowati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Staf Pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Email: dyahretnanibasuki@yahoo.com

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Mayoritas orang yang menderita hipertensi, menderita hipertensi essensial atau hipertensi primer dan sebagian kecilnya merupakan hipertensi sekunder akibat penyakit lain seperti kerusakan parenkim ginjal atau aldosteronisme primer. Pada hipertensi essensial terjadi peningkatan aktivitas saraf simpatik yang menyebabkan peningkatan sekresi katekolamin kemudian berpengaruh pada kenaikan kadar estrogen. Kadar estrogen tersebut berperan dalam terjadinya stress melalui mekanisme kortisol. Pada stress terjadi penurunan kadar serotonin yang menimbulkan beberapa gejala pada premenstrual syndrome.

**Tujuan penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara hipertensi essensial terhadap timbulnya premenstrual syndrome pada wanita di Kelurahan Pasir Kidul Purwokerto Barat Banyumas.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan pada bulan April 2014 sampai dengan Mei 2014. Penelitian ini dilakukan terhadap 88 subjek wanita yang diambil secara *Purposive sampling*, di mana 44 subjek penderita hipertensi essensial dan 44 subjek lainnya non hipertensi essensial yang dijadikan sebagai control. Penelitian yang dilakukan meliputi pengukuran tekanan darah dan berat badan pasien. Data dianalisis dengan menggunakan uji *Chi square* dengan taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) kemudian dihitung menggunakan SPSS.

**Hasil Penelitian:** Setelah itu dilakukan penghitungan *Odds Ratio*. Dari hasil analisis *Chi Square* diketahui bahwa  $\chi^2$  hitung sebesar 11,501. Angka ini lebih besar daripada  $\chi^2$  tabel untuk taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan 1, yaitu sebesar 3,799 ( $p < 0,05$ ). *Odds ratio* diperoleh sebesar 4,5.

**Kesimpulan:** Terdapat pengaruh yang signifikan antara hipertensi essensial terhadap timbulnya premenstrual syndrome pada wanita di Kelurahan Pasir Kidul Purwokerto Barat Banyumas.

**Kata Kunci:** Tenaga Kerja Hipertensi essensial, Premenstrual syndrome, pasir Kidul Purwokerto Barat

---

## PENDAHULUAN

Mayoritas orang yang menderita hipertensi dikatakan menderita hipertensi essensial atau hipertensi primer (Guyton, 2008). Sedangkan sebagian kecilnya merupakan penyakit hipertensi sekunder akibat penyakit lain seperti kerusakan parenkim ginjal atau aldosteronisme primer (Brown, 2007).

Sampai saat ini hipertensi masih tetap menjadi masalah karena beberapa hal seperti meningkatnya prevalensi hipertensi,

masih banyaknya pasien hipertensi yang belum mendapat pengobatan maupun yang telah diobati tetapi tekanan darahnya belum mencapai target, juga adanya komplikasi yang dapat meningkatkan mortalitas dan morbiditas (Yogiantoro, 2007).

Pada hipertensi essensial terjadi peningkatan aktivitas saraf simpatik yang menyebabkan peningkatan sekresi katekolamin kemudian berpengaruh pada kenaikan kadar estrogen (Babyminakshi,

2006). Kadar estrogen tersebut berperan dalam terjadinya stress melalui mekanisme kortisol (Murray, 2003). Pada stress terjadi penurunan kadar serotonin yang menimbulkan beberapa gejala pada premenstrual syndrome (Steiner, 2000).

Premenstrual syndrome biasanya terjadi saat fase ovulasi pada siklus menstruasi (Henshaw, 2007). Survey epidemiologik pada wanita di eropa, Cina, dan Jepang menunjukkan bahwa 80-90 % wanita usia reproduktif pernah mengalami beberapa gejala premenstrual syndrome (Emilia, 2008). Wanita usia dekade empat paling sering mengalami premenstrual syndrome (Moreno, 2014).

Wanita usia reproduktif dapat mengalami variasi gejala pada premenstrual syndrome (Matsumoto, 2006). Gejala yang timbul pada premenstrual syndrome misalnya kecemasan, depresi, sakit kepala, dan perut sebah (Steriti, 2009). Lebih dari 85 % wanita yang sedang menstruasi mengalami satu atau lebih gejala premenstrual syndrome (Dickerson, 2003).

Premenstrual syndrome merupakan hal yang tidak normal karena gejala-gejala kuat yang timbul mengisyaratkan permasalahan kesehatan setelah menopause. Selain itu premenstrual syndrome cukup berbahaya karena menandakan suatu ketidakseimbangan yang dapat disebabkan pola makan dan gaya hidup,

ketidakseimbangan kronik bisa menyebabkan kanker, stroke, dan penyakit jantung. Premenstrual syndrome dapat dicegah dengan perubahan pola hidup seperti olahraga, tidur cukup, juga dengan pola makan yang sehat (Ltaminsyah, 2009).

Premenstrual syndrome merupakan syndrome yang cukup berbahaya bila tidak dicegah dan diberi penatalaksanaan. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui lebih jauh apakah ada pengaruh hipertensi essensial terhadap timbulnya premenstrual syndrome pada wanita di Kelurahan Pasir Kidul Purwokerto Barat Kabupaten Banyumas. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan pencegahan dan pengontrolan terhadap hipertensi essensial maupun premenstrual syndrome.

## METODE

Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Pasir Kidul Purwokerto Barat Banyumas. Dengan pertimbangan terdapat banyak wanita usia produktif untuk dijadikan sampel penelitian. Pengambilan sampel untuk penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan subjek berdasarkan ciri-ciri atau sifat tertentu yang berkaitan dengan populasi. Penghitungan besarnya sampel untuk penelitian *cross sectional*, berdasarkan rumus

$$N = \frac{(Z_{\alpha})^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

Keterangan :

Z $\alpha$ : statistik Z (jika  $\alpha = 0,05$ , maka Z $\alpha = 1,96$ )

p: perkiraan proporsi (prevalensi) variabel dependen pada populasi ( $p = 0,5$ )

q:  $(1-p) = 1-0,5 = 0,5$

d: delta; presisi absolut atau margin of error yang diinginkan di kedua proporsi (0,15)

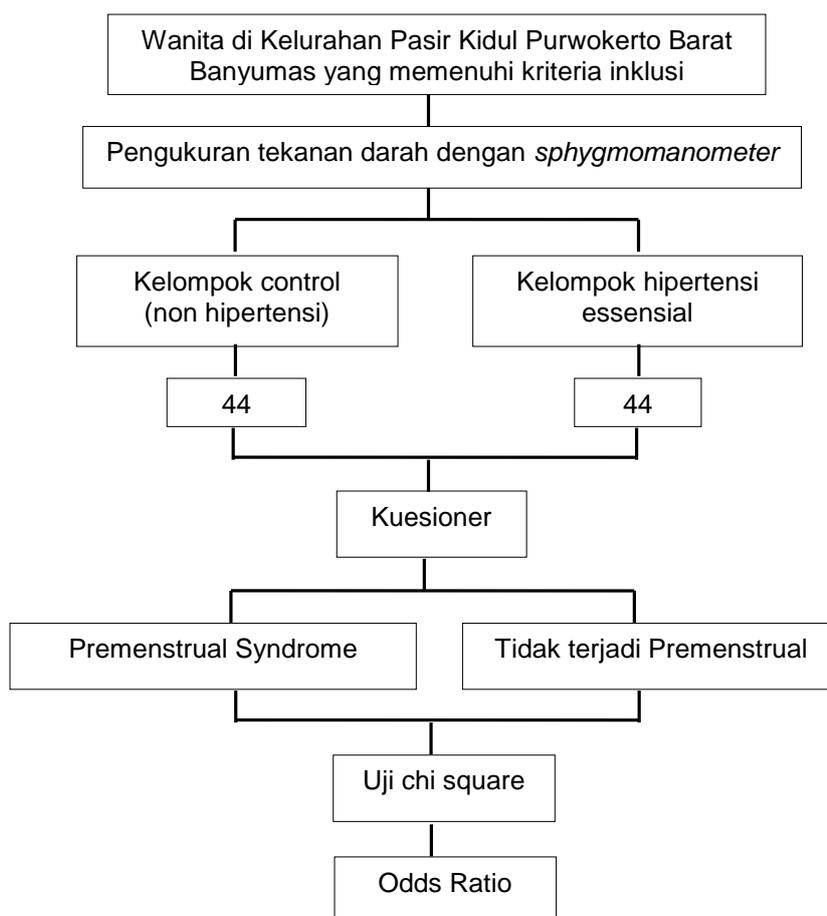
Perhitungan:

$$N \approx \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(0,15)^2} \approx 42,68$$

$N \approx 44$

Menurut perhitungan, jumlah total subjek penelitian minimal sebanyak 44 orang. Dalam penelitian ini digunakan 44 subjek penelitian untuk satu kelompok. Karena ada dua kelompok maka total subjek yang digunakan adalah 88 orang. Yaitu 44 wanita dengan hipertensi essensial dan 44 wanita non hipertensi. Pada penelitian ini akan

dilakukan pengukuran tekanan darah dalam dua waktu dengan interval tiga hari agar dapat dibandingkan hasilnya. Tiap satu waktu dilakukan pengukuran tekanan darah dua kali dengan interval lima menit dalam keadaan istirahat untuk menentukan adanya hipertensi atau tidak (Williams, 2009). Penelitian dirancang sebagai berikut:



Gambar .1 Rancangan Penelitian

Data dalam penelitian ini akan dianalisis dengan menggunakan uji *chi square*. Batas kemaknaan yang dipakai adalah taraf

signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 atau dalam table interval kepercayaan 95%.

Tabel 1. Tabel hipertensi dan premenstrual syndrome

Kriteria	Premenstrual syndrome	Non Premenstrual syndrome	Jumlah
Hipertensi primer	a	b	a+b
Non hipertensi primer	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	n

Keterangan:

- a: wanita yang menderita hipertensi primer dengan premenstrual syndrome
- b: wanita yang menderita hipertensi primer tanpa premenstrual syndrome
- c: wanita yang tidak menderita hipertensi primer dengan premenstrual syndrome
- d: wanita yang tidak menderita hipertensi primer tanpa premenstrual Syndrome

Uji *Chi Square* ( $X^2$ )

$$X^2 = \frac{n(ad-bc)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

Dengan:  $X^2$  : nilai *Chi Square*

A, b, c, d : frekuensi kebebasan

Ketentuan:  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima bila  $X^2$  hitung lebih besar daripada  $X^2$  tabel  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak bila  $X^2$  hitung lebih kecil daripada  $X^2$  tabel Selanjutnya untuk mengetahui tingkat pengaruh hipertensi terhadap timbulnya premenstrual syndrome menggunakan metode ukuran asosiasi dengan *Odds Ratio*.

$$OR = \frac{ad}{bc}$$

Hasil menunjukkan hubungan yang signifikan bila  $OR > 2$ .

## HASIL

Penelitian dilakukan di Kelurahan Pasir Kidul Purwokerto Barat Banyumas pada bulan April hingga Mei 2014. Penelitian dilakukan dengan cara pengukuran tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer*, penimbangan berat badan menggunakan timbangan, dan pengisian kuesioner oleh responden dengan bantuan peneliti. Populasi dari penelitian ini adalah wanita

yang berusia 30-55 tahun, memiliki riwayat hipertensi primer, tidak memiliki riwayat hipertensi essensial untuk kelompok kontrol, dan belum menopause.

Setelah dilakukan penelitian Pengaruh Hipertensi Essensial terhadap timbulnya Premenstrual Syndrome pada Wanita di Kelurahan Pasir Kidul Purwokerto Barat, peneliti memperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 2. Distribusi ada atau tidaknya premenstrual syndrome pada kelompok hipertensi essensial dan non hipertensi

Kriteria	Premenstrual syndrome	Non Premenstrual syndrome	Jumlah
Hipertensi essensial	29	15	44
Non hipertensi	13	31	44
Total	42	46	88

Dari Tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa dari 44 subjek kelompok hipertensi essensial, terdapat 29 subjek yang mengalami premenstrual syndrome dan ada 15 subjek yang tidak mengalami premenstrual syndrome. Sedangkan dari 44 subjek kelompok non hipertensi, terdapat 13 subjek yang mengalami premenstrual syndrome dan ada 31 subjek yang tidak mengalami premenstrual syndrome.

Hasil perhitungan dengan metode *Chi square* ( $X^2$ ) hitung = 11,501. Sedangkan  $X^2$  tabel (0,05;1) = 3,841. Jadi  $X^2$  hitung lebih besar daripada  $X^2$  tabel (0,05;1) atau  $p < 0,05$  dengan nilai probabilitas 0,001 kurang dari 0,05. Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan *Odds ratio* sebesar 4,5 berarti wanita dengan hipertensi essensial berisiko 4,5 kali lebih besar mengalami premenstrual syndrome dibandingkan dengan wanita non hipertensi essensial. Dari hasil analisa statistik tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan hipertensi essensial terhadap timbulnya premenstrual syndrome pada wanita di Kelurahan Pasir Kidul Purwokerto Barat Banyumas.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil penelitian di Kelurahan Pasir Kidul

Purwokerto Barat serta dari perhitungan statistik didapatkan hasil yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan hipertensi essensial terhadap timbulnya premenstrual syndrome pada wanita di Kelurahan Pasir Kidul Purwokerto Barat Banyumas. Hipertensi essensial berhubungan dengan terjadinya premenstrual syndrome (Gray, 2002), pada hipertensi essensial terjadi perubahan yaitu peningkatan aktivitas saraf simpatis yang mengakibatkan terjadinya peningkatan sekresi katekolamin. Perubahan tersebut mempengaruhi sekresi hormon yang mengatur menstruasi pada wanita yaitu GnRH (Gonadotropin Releasing Hormon), hormon hipofisis yaitu FSH (Follicle Stimulating Hormon). Hormon tersebut memacu perkembangan folikel kemudian terjadi sekresi estrogen. Estrogen dapat memacu peningkatan kadar kortisol dalam darah (Durand, 2006). Selain itu, peningkatan kadar kortisol juga dapat disebabkan oleh perangsangan kelenjar hipotalamus yang kemudian merangsang kelenjar hipofisis memacu sekresi kelenjar adrenal bagian kortikal untuk menyekresikan kortisol.

Pendapat tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan, karena pada saat menjelang menstruasi biasanya terjadi

perubahan hormon yang mengakibatkan ketidakseimbangan kadar hormon dan menimbulkan gejala-gejala premenstrual syndrome.

Peningkatan kadar kortisol dalam darah dapat memicu terjadinya stress. Stress dapat menurunkan kadar serotonin yang mengakibatkan ketidakstabilan mood sehingga dapat menyebabkan terjadinya premenstrual syndrome (Connolly, 2001). Pada penelitian selanjutnya dapat dipertimbangkan untuk dilakukan pengukuran kadar kortisol untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan kadar kortisol pada penderita premenstrual syndrome.

Kejadian premenstrual syndrome juga dapat dipengaruhi oleh usia yaitu paling banyak dialami wanita usia dekade empat (Thomas, 2007). Maka peneliti telah membatasi usia responden dalam rentang usia 30 sampai 55 tahun dengan harapan dapat memperoleh responden usia dekade empat lebih banyak.

Kebiasaan merokok juga menyebabkan peningkatan risiko mengalami premenstrual syndrome sebesar dua kali, dan wanita obesitas memiliki risiko mengalami risiko tiga kali lebih besar untuk mengalami premenstrual syndrome. Hal-hal tersebut diabaikan pada penelitian ini, karena hanya dilakukan penelitian mengenai hipertensi primer dan premenstrual syndrome. Maka dapat dipertimbangkan pada penelitian berikutnya untuk lebih memperhatikan faktor-faktor tersebut.

Dari perhitungan besar sampel dengan rumus *cross sectional* dibutuhkan minimal 88 subjek meliputi 44 wanita hipertensi essensial dan 44 wanita non hipertensi

essensial. Pada kelompok hipertensi essensial, 29 subjek mengalami premenstrual syndrome dan 15 subjek tidak mengalami premenstrual syndrome. Sedangkan pada kelompok non hipertensi essensial, 13 subjek mengalami premenstrual syndrome dan 31 subjek tidak mengalami. Dalam penelitian ini didapatkan hasil  $X^2$  hitung = 11,501, berarti lebih besar daripada  $X^2$  tabel  $(0,05;1) = 3,841$ , dengan nilai probabilitas 0,001 kurang dari 0,05. Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan *Odds ratio* sebesar 4,5 berarti wanita dengan hipertensi essensial berisiko 4,5 kali lebih besar mengalami premenstrual syndrome dibandingkan dengan wanita non hipertensi essensial.

Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan hipertensi essensial terhadap timbulnya premenstrual syndrome. Hal ini sesuai hipotesis penelitian ini bahwa ada pengaruh antara hipertensi essensial terhadap timbulnya premenstrual syndrome

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara hipertensi essensial terhadap timbulnya premenstrual syndrome pada wanita di Kelurahan Pasir Kidul Purwokerto Barat Banyumas dengan hubungan positif kuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief M. 2004. *Pengantar Metodologi Penelitian untuk Ilmu Kesehatan*. Surakarta : Penerbit CSGF.
- Babyminakshi L.P., Mangala K., Afroz S.,

- Nanda S., Sudhir P. 2006. *Effect of premenstrual stress on cardiovascular system and central nervous system*. J Obstet Gynecol. 2006; 56:156-8
- Brown C.T. 2007. *Penyakit Aterosklerotik Koroner dalam Patofisiologi Konsep Klinis dan Proses-Proses Penyakit*. Volume 1. 6th ed. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Connolly M. 2001. *Premenstrual syndrome : an update of definitions, diagnosis and management*. Advances in Psychiatric Treatment. 2001; 7 : 69-77.
- Dickerson L.M., Pharm D., Mazyck P.J., Hunter M.H. 2003. Premenstrual syndrome. AAFP. 2003; 67 : 1743-52.
- Durand V.M., Barlow D.H. 2006. *Psikologi Abnormal*. Yogyakarta : Penerbit Pustaka Pelajar
- Emilia O. 2008. *Premenstrual syndrome (PMS) and premenstrual dysphoric disorder (PMDD) in Indonesian Women*. Berkala Ilmu Kedokteran. 2008; 40 : 148-53.
- Gray H.H., Dawkins K.D., Morgan J.M., Simpson I.A. 2002. *Lecture Notes Cardiologi*. Jakarta : Penerbit Erlangga,
- Guyton A.C., Hall J.E. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. 11st ed. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Henshaw C.A. 2007. *PMS: diagnosis, aetiology, assesment, and management*. Advances Psychiatric Treatment. 2007; 13 : 139-46.
- Ltamingsyah. 2009. *Bahayanya Premenstrual Syndrome*. <http://www.medicalera.com/> diunggah 7 Maret 2014.
- Matsumoto T., Ushiroyama T., Morimura M., Moritani T., Hayashi T., Suzuki T., Tatsum N. 2006. *Autonomic nervous system activity in late luteal phase of eumorrhic women with premenstrual syndrome*. *Journal of Psychosomatic Obstetric & Gynecology*. 2006.; 27 : 131-39.
- Moreno M.A., Giesel A. E., Roger C.B., Clark L.R. 2009. *Premensytual Syndrome*. <http://www.searchmedica.com/> diunggah tanggal 27 Februari 2014.
- Murray K.R., Granner D.K., Mayers P.A., Rodwell V. W. 2003. *Biokimia Harper*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Steiner Meir. 2000. *Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder : guidelines for management*. J Psychiatry Neurosci. 2000; 25 :459-68.
- Steriti R. 2009. *Information of Premenstrual Syndrome*. <http://www.naturdoctor.com/> diunggah tanggal 27 Februari 2014.
- Thomas M. 2007. *Hypertension : clinical features and investigations*. Hospital Pharmacist. 2007; 14 : 111-14.
- Williams J.S., Brown S.M., Conlin P.R. 2009. *Blood pressure measurement*. N Engl J Med.
- Yogiantoro M, 2007. *Hipertensi Essensial dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit dalam*. 1st ed. Jakarta : Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI.