

## Hubungan Gangguan Sistem Kardiovaskuler pada Kehamilan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Di RSUD Arjawinangun

Kasmad<sup>1\*</sup>, Ani Nurhaeni<sup>2</sup>, Dewi Erna Marisa<sup>3</sup>

Akper Dharma Husada Cirebon, Indonesia<sup>1</sup>

Stikes Mahardika Cirebon, Indonesia<sup>2, 3</sup>

Kasmadkasmad737@gmaio.com<sup>1</sup>, nianinirhaeni@gmail.com<sup>2</sup>,  
dewi.erna@stikesmahardika.ac.id<sup>3</sup>

Received: 14-07-2022

Revised : 25-07-2022

Accepted: 25-07-2022

### Abstrak

Perubahan fungsi sistem kardiovaskuler pada ibu hamil ditandai dengan adanya peningkatan volume darah, curah jantung, denyut jantung, isi sekuncup, dan penurunan resistensi vaskuler. Preeklampsia dan hipertensi berkontribusi besar terhadap 10-15% dari total kematian ibu hamil di dunia. Preeklampsia dan hipertensi pada ibu hamil adalah faktor risiko terbesar penyebab bayi berat lahir rendah (BBLR) karena dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke plasenta dan pertumbuhan janin terhambat. Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui hubungan gangguan sistem kardiovaskuler pada kehamilan dengan kejadian berat badan lahir. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode deskripsi korelasi dengan pendekatan retrospektif. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu yang melahirkan dengan gangguan sistem kardiovaskuler di ruang Dewi Sartika RSUD Arjawinangun. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 172 orang periode bulan Januari – Maret 2019. Besarnya sampel yang akan diteliti sebanyak 47 orang yang diambil secara *simple random sampling*. Analisa data bivariat menggunakan uji korelasi chi-square. Instrumen menggunakan kuesioner. Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden (63,8%) mengalami gangguan kardiovaskuler hipertensi dan sebagian besar responden (63,8%) memiliki berat badan lahir yang normal. Kesimpulan pada penelitian ini ada hubungan gangguan sistem kardiovaskuler dan berat badan lahir di Dewi Sartika RSUD Arjawinangun {p value = 0,000;  $\alpha < 0.05$ }.

**Kata kunci:** gangguan sistem kardiovaskuler; kehamilan; berat badan lahir.

### Abstract

*Changes in the function of the cardiovascular system in pregnant women are characterized by an increase in blood volume, cardiac output, heart rate, stroke volume, and decreased vascular resistance. Preeclampsia and hypertension contribute greatly to 10-15% of the total deaths of pregnant women in the world. Preeclampsia and hypertension in pregnant women is the biggest risk factor for low birth weight babies (LBW) because it can cause reduced blood flow to the placenta and fetal growth is stunted. The purpose of this study was to determine the relationship of cardiovascular system disorders in pregnancy with birth weight events. The method in this study uses the correlation description method with a retrospective approach. The population in this study were mothers who gave birth with cardiovascular system disorders in the delivery room of Arjawinangun Regional Hospital. The population in this study were 172 people in the period of January - March 2019. The size of the sample to be studied as many as 47 people were taken by simple random sampling. Bivariate data analysis uses the chi-square correlation test. The instrument uses a questionnaire. The results showed that most respondents (63.8%) had hypertension cardiovascular disorders and most respondents (63.8%) had normal birth weight. The*

---

*conclusion in this study there is a relationship between cardiovascular system disorders and birth weight in Dewi Sartika Arjawinangun Regional Hospital {p value = 0,000;  $\alpha < 0.05$ }.*

**Keywords:** cardiovascular system disorders; pregnancy; birth weight birth.

---

\*Correspondence Author: Kasmad  
Email: Kasmadkasmad737@gmail.com



## PENDAHULUAN

Ibu hamil akan mengalami perubahan fisiologi dan anatomi pada berbagai sistem organ yang berhubungan dengan kehamilan akibat terjadi perubahan hormonal di dalam tubuhnya ([Saragih](#), 2021). Perubahan yang terjadi dapat mencakup semua sistem tubuh salah satunya sistem kardiovaskuler ([Kurnianto](#), 2015).

Hasil data Riskesdas tahun 2018 AKI tergolong cukup tinggi di negara Asia Tenggara yaitu 209 per 100.000 kelahiran hidup ([Riskesdas](#), 2018). Ada tiga penyebab kematian ibu di Indonesia yaitu perdarahan (30%), eklampsia (25%), dan infeksi (12%) ([Kemenkes](#), 2018).

Kehamilan merupakan periode dimana terjadi perubahan kondisi biologis wanita ([Alwan](#) et al., 2018). Salah satunya pada sistem kardiovaskuler yang akan berlangsung pada ibu hamil. Perubahan pada sistem kardiovaskuler selama kehamilan ditandai dengan adanya peningkatan volume darah, curah jantung, denyut jantung, isi sekuncup, dan penurunan resistensi vaskuler ([Hadi](#) et al., 2017).

Hipertensi dalam kehamilan merupakan penyebab utama peningkatan morbiditas dan mortalitas maternal, janin, dan neonatus ([Kalam](#) et al., 2017). Berdasarkan hasil Survei ([Statistik & Nasional](#), 2015) angka kematian ibu hamil karena hipertensi sebanyak 27,1% Hipertensi dalam kehamilan merupakan 5-15 % penyulit kehamilan dan merupakan salah satu penyebab tertinggi mortalitas dan morbiditas ibu bersalin ([KemenkesRI](#), 2015). Gangguan sistem kardiovaskuler yang terjadi pada ibu hamil seperti hipertensi dan pre eklamsi dalam kehamilan merupakan salah satu faktor resiko bayi berat lahir rendah (BBLR) ([Nurliawati](#), 2015).

Hipertensi pada ibu hamil adalah faktor risiko terbesar penyebab bayi berat lahir rendah (BBLR) karena dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke plasenta dan pertumbuhan janin terhambat ([Hartati](#), 2018). Hipertensi Dalam kehamilan menyebabkan penurunan perfusi uteroplasenta sehingga berkurangnya pengangkutan oksigen dan nutrisi dari ibu kepada janin dan menyebabkan bayi berat lahir rendah ([Fitriyah](#) et al., 2021).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan gangguan sistem kardiovaskuler dengan berat badan lahir di RSUD Arjawinangun.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan pendekatan cross sectional. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel independen yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan. Dan variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gangguan Sistem Kardiovaskuler

**Tabel 1. Berdasarkan Gangguan Sistem Kardiovaskuler Pada Kehamilan**

Gangguan Sistem Kardiovaskuler	Frekuensi	Presentase (%)
Hipertensi	30	63,8
Preeklampsia	17	36,2

Berdasarkan tabel 1 diperoleh hasil bahwa bahwa sebagian besar responden (63,8%) mengalami gangguan kardiovaskuler hipertensi. Pada Saat kehamilan semua sistem yang berhubungan akan mengalami perubahan.

Diantaranya sistem kardiovaskular, pada minggu ke-5 kehamilan cardiac output akan meningkat dengan tujuan dapat mengurangi resistensi vaskular sistemik. Selain itu, peningkatan denyut jantung juga terjadi. Diantara minggu ke-10 sampai ke-20 terjadi peningkatan volume plasma yang mengakibatkan peningkatan preload dan mengisi ruang intravaskular yang dibentuk oleh plasenta dan pembuluh darahnya. Dengan terjadinya penurunan resistensi vaskular sistemik dan perubahan pada aliran pada aliran pulsasi arterial maka akan mempengaruhi keadaan dari ventrikel saat kehamilan ([Irwan, 2022](#)).

### Kejadian Berat Badan Lahir

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Berat Badan Lahir**

Lahir	Kejadian Perkara	
	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	10	21,3
Normal	30	63,8
Lebih	7	14,9
Total	47	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan responden (63,8%) memiliki berat badan lahir yang normal. Pada umumnya berat badan bayi dengan lahir yang rendah terjadi karena hambatan pertumbuhan dikandung yang disebabkan karena berbagai faktor risiko bayi berat lahir rendah seperti hipertensi gestasional dan usia ibu yang menyebabkan gangguan sirkulasi plasenta sehingga mengakibatkan kurangnya oksigen dan nutrisi secara kronis dalam waktu yang lama untuk perkembangan dan pertumbuhan janin ([Rahmadi, 2017](#)).

### Hubungan gangguan sistem kardiovaskuler dan berat badan lahir

**Tabel 3.3 Hubungan gangguan sistem kardiovaskuler dan berat badan lahir**

Gangguan Sistem Kardiovaskuler	Berat Badan Lahir								P Value
	Rendah		Normal		Lebih		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Hipertensi	0	0	25	83,3	5	16,7	30	100	0,000
Preeklampsia	10	58,8	5	29,4	2	11,8	17	100	
Total	10	21,3	30	63,8	7	14,9	47	100	

Tabel diatas menunjukan hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh *P value* <  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya ada hubungan gangguan sistem

kardiovaskuler dan kejadian berat badan lahir di ruang bersalin RSUD Arjawinangun {p value = 0,000;  $\alpha < 0.05$ }.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hutcheon et al., 2011) menunjukkan gangguan hipertensi selama kehamilan akan mempersulit 5% sampai 10% kehamilan dan meningkat dengan meningkatnya prevalensi penyakit kardiometabolik pada wanita muda. Kehamilan normal ditandai dengan penurunan awal dalam tekanan arteri rata-rata, dengan peningkatan tekanan darah pada akhirnya ke tingkat prahamil.

## KESIMPULAN

Sebagian besar responden (63,8%) mengalami gangguan kardiovaskuler hipertensi. Sebagian besar responden (63,8%) memiliki berat badan lahir yang normal. Ada hubungan gangguan sistem kardiovaskuler dan berat badan lahir di ruang nifas RSUD Arjawinangun {p value = 0,000;  $\alpha < 0.05$ }.

## BIBLIOGRAFI

- Alwan, L. I., Ratnasari, R., & Suharti, S. (2018). Asuhan Kebidanan Continuity Of Care Pada Ny M Masa Hamil Sampai Dengan Keluarga Berencana Di Bpm Muryati Sst. Keb Sukorejo Ponorogo. *Health Sciences Journal*, 2(2), 104–123.
- Fitriyah, N., Nurrochmah, S., & Alma, L. R. (2021). Studi Korelasi Hipertensi Gestasional dengan Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Arjuno Kota Malang. *Preventia: The Indonesian Journal of Public Health*, 6(2), 97–104. <https://doi.org/10.17977/um044v6i22021p97-104>
- Hadi, N. A. T., Hardian, H., & Dewantiningrum, J. (2017). *Luaran maternal dan perinatal kehamilan dengan penyakit jantung yang dilahirkan secara pervaginam dan perabdominam di rsup dr. Kariadi periode tahun 2010-2015*. Faculty of Medicine.
- Hartati, N. (2018). Preeklampsia dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada ibu bersalin. *Jurnal Gema Keperawatan*, 11(1). <https://doi.org/10.33992/jgk.v11i1.271>
- Hutcheon, J. A., Lisonkova, S., Magee, L. A., Von Dadelszen, P., Woo, H. L., Liu, S., & Joseph, K. S. (2011). Optimal timing of delivery in pregnancies with pre-existing hypertension. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 118(1), 49–54. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02754.x>
- Irwan, N. A. (2022). *Pengaruh Stability Ball Exercise Terhadap Nyeri Pinggang Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Kota Makassar= The Effect of Stability Ball Exercise on Low Back Pain in Pregnant Mother in Makassar Health Center*. Universitas Hasanuddin.
- Kalam, C., Wagey, F. W., & Mongan, S. P. (2017). Luaran Ibu dan Perinatal pada Kehamilan dengan Preeklampsia Berat di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado Periode 1 Januari-31 Desember 2016. *E-Clinic*, 5(2).
- Kemenkes, R. I. (2018). Laporan nasional riskesdas 2018. *Jakarta: Kemenkes RI*, 154–166.
- KemenkesRI. (2015). Prevalensi Penyakit Kaki Gajah (filariasis) berhasil diturunkan. *Kemenkes Ri*.
- Kurnianto, D. (2015). Menjaga kesehatan di usia lanjut. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 11(2).
- Nurliawati, E. (2015). Hubungan Antara Preeklampsia Berat Dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 12(1), 22–27. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v12i1.62>
- Rahmadi, A. (2017). Hubungan berat badan dan panjang badan lahir dengan kejadian stunting anak 12-59 bulan di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 12(2), 209–218. <https://doi.org/10.26630/jkep.v12i2.601>

- Riskesdas. (2018). *Ministry of Health of Republic of Indonesia*. Depkes.Go.Id. <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdas-2018.pdf>
- Saragih, R. C. H. (2021). Penyalahgunaan Tenaga Listrik Oleh Konsumen Sebagai Suatu Perbuatan Melawan Hukum (Studi Kasus Putusan Pengadilan Negeri Medan no. 324/pdt. G/2016/pn mdn). *Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas Sosial Sains*, 2(02).
- Statistik, B. P., & Nasional, B. P. P. (2015). Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015. *Tersedia* <https://sirusa.bps.go.id/Index.Php/Dasar/Pdf>.



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).