

**HUBUNGAN STATUS GIZI DAN HIPERTENSI DENGAN KEJADIAN
MOLA HIDATIDOSA DI RSUD BANJARNEGARA
TAHUN 2011 – 2013**

Tri Anasari
Akademi Kebidanan YLPP Purwokerto
Jalan KH. Wahid Hasyim no. 274A, telp: (0281) 641655
Email: trianasari230981@gmail.com

ABSTRAK: HUBUNGAN STATUS GIZI DAN HIPERTENSI DENGAN KEJADIAN MOLA HIDATIDOSA DI RSUD BANJARNEGARA TAHUN 2011-2013. Mola hidatidosa merupakan penyakit trofoblas gestasional terbanyak. Data yang diperoleh di RSUD Banjarnegara selama tiga tahun terakhir menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kejadian molahidatidosa. Pada tahun 2011 terdapat 12 kejadian mola hidatidosa (0,27%), pada tahun 2012 terdapat 14 kejadian mola hidatidosa (0,29%) dan pada tahun 2013 terdapat 17 kejadian mola hidatidosa (0,32%). Faktor yang mempengaruhi mola hidatidosa diantaranya yaitu status gizi dan hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan status gizi dan hipertensi dengan kejadian mola hidatidosa. Jenis penelitian ini yaitu survey analitik dengan pendekatan case control. Populasi pada penelitian ini yaitu ibu hamil yang mengalami mola hidatidosa tahun 2011-2013 di poli kebidanan di ruang teratai 43 orang dan yang tidak mengalami mola hidatidosa sebanyak 14.720 orang. Sampel penelitian ini yaitu ibu hamil yang mengalami mola hidatidosa sebanyak 43 orang dan yang tidak mengalami mola hidatidosa sebanyak 43 orang. Analisis data menggunakan *chi-square*. Hasil Penelitian: Ibu hamil pada kelompok kasus lebih banyak berstatus gizi baik lebih yaitu 24 (41,4%). Ibu hamil pada kelompok kasus yang mengalami hipertensi yaitu 22 (51,2%) Sedangkan pada kelompok kontrol, ibu hamil yang tidak mengalami hipertensi yaitu 36 (83,7%). Ada hubungan antara status gizi dengan kejadian mola hidatidosa dan ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian mola hidatidosa. Kesimpulan: Ada hubungan paritas dan hipertensi dengan kejadian mola hidatidosa di RSUD Banjarnegara Tahun 2011-2013.

Kata kunci : Status Gizi, hipertensi, Mola Hidatosa

ABSTRACT: NATURE STATUS RELATIONSHIP AND HYPERTENSION WITH HYDRIDOSA MOLA EVENTS IN BANJARNEGARA DISTRICT 2011-2013. Hydatidiform mole is the most gestational trophoblastic disease. The data obtained in Banjarnegara General Hospital for the last three years shows that there is an increase of molahidatidosa incidence. In 2011 there were 12 occurrences of hydatidiform mole (0.27%), in 2012 there were 14 hydatidiform mole events (0.29%) and in 2013 there were 17 incidents of hydatidiform mole (0.32%). Factors that affect the hydatidiform mole include the nutritional status and hypertension. The purpose of this study is to know the relationship between nutritional status and hypertension with the occurrence of hydatidiform mole. This research type is analytic survey with case control approach. The population in this study were pregnant women who experienced hydatidiform mole in 2011-2013 in midwifery poly in Lotus room 43 people and who did not experience hydatidiform mole as many as 14,720 people. The sample of this study is pregnant women who experience hydatidiform mole of 43 people and who did not experience hydatidiform mole as much as 43 people. Data analysis using *chi-square*. Results: Pregnant women in the

case group had more nutritional status either more ie 24 (41.4%). Pregnant women in the case group who experienced hypertension was 22 (51.2%) While in the control group, pregnant women who did not have hypertension is 36 (83.7%). There is a relationship between nutritional status and the occurrence of hydatidiform mole and there is a correlation between hypertension and the occurrence of hydatidiform mole. Conclusion: There is a relationship of parity and hypertension with the occurrence of hydatidiform mole at RSUD Banjarnegara Year 2011-2013.

Keywords: Nutrition Status, Hypertension, Hydatose Mola

PENDAHULUAN

Upaya kesehatan reproduksi salah satunya adalah menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu hamil dan bersalin. Angka Kematian Ibu (AKI) pada tahun 2012 yaitu 359 per 100 ribu kelahiran hidup. AKI tahun 2012 meningkat tajam dibanding AKI dari tahun 2007 & 2010. Fakta melonjaknya AKI semakin jauh dari target menurunkan AKI hingga 108 per 100 ribu pada 2015 sesuai dengan target *Milenium Development Goals*(MDGs) (DepKes, 2013). AKI di Jawa Tengah pada tahun 2011 adalah 116,01 per 100.000 kelahiran hidup dan pada tahun 2012 mengalami peningkatan yaitu 116,34 per 100.000 kelahiran hidup (DepKes, 2012).

Penyebab langsung dari kematian ibu di Indonesia adalah trias klasik yaitu perdarahan, infeksi, toksemia gravidarum. Perdarahan sebanyak 30% dari total kasus kematian, eklamsi (keracunan kehamilan) 25%, infeksi 12%. Salah satu dari ketiga faktor tersebut adalah perdarahan. Perdarahan dapat terjadi pada saat kehamilan, persalinan dan masa nifas. Perdarahan yang terjadi pada kehamilan, bisa terjadi pada awal kehamilan maupun kehamilan lanjut, dengan besar angka kejadiannya 3% pada kehamilan lanjut dan 5% pada awal kehamilan. Perdarahan yang terjadi pada awal kehamilan meliputi abortus, mola hidatidosa dan kehamilan ektopik. Pada kehamilan lanjut antara lain meliputi solutio plasenta dan plasenta previa. Dari kasus perdarahan diatas ternyata didapatkan kasus paling tinggi adalah perdarahan pada awal kehamilan yang salah satu penyebabnya adalah mola hidatidosa (Manuaba, 2008).

Mola hidatidosa merupakan penyakit trofoblas gestasional terbanyak. Frekuensimola umumnya pada wanita di Asia lebih tinggi (1 per 120 kehamilan)

daripadawanita di negara-negara Barat (1 per 2000 kehamilan). Dilaporkan prevalensi mola hidatidosa di Indonesia ialah 1 dari 100 kehamilan dan 1 dari 200 kehamilan di Meksiko (Mary, 2005). Di negara maju kematian karena mola hampir tidak ada lagi, tetapi pada negara berkembang angka kematian karena mola masih tinggi, yaitu berkisar 2,2% sampai 5,7% (Winkjosastro, 2006).

Faktor langsung penyebab hamil anggur hingga sekarang masih belum diketahui secara pasti. Diperkirakan bahwa beberapa faktor yang sering dikaitkan sebagai penyebab hamil anggur diantaranya yaitu mutasi genetik (buruknya kualitas sperma atau gangguan pada sel telur) yang mengakibatkan pada kehamilan dimana janin akan mati dan tidak berkembang, kekurangan vitamin A, umur, paritas, hipertensi serta faktor gizi yang kurang baik. Mengonsumsi makanan rendah protein, asam folat dan karoten juga meningkatkan resiko terjadinya mola hidatidosa (Margareth, 2013).

Peningkatan angka kejadian mola hidatidosa juga dapat ditemukan pada ibu yang mempunyai status gizi rendah. Faktor gizi juga dianggap berpengaruh terhadap kejadian mola hidatidosa. Mola hidatidos adalah suatu kehamilan abnormal yang berasal dari ovum patologis, sedangkan mola hidatidosa yang menyebabkan ovum patologis ini adalah defisiensi protein kualitas tinggi. Bila wanita hamil, terutama antara hari ke-13 dan 21, mengalami kekurangan asam folat dan histidine, akan mengalami gangguan pembentukan thymidine, yang merupakan bagian penting dari DNA. Akibat kekurangan gizi ini akan menyebabkan kematian embrio dan gangguan angiogenesis, yang pada gilirannya akan menimbulkan hidropik (Soebrata, 2005)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Roseno (2012) menunjukkan bahwa dari 30 responden diketahui bahwa wanita yang berisiko menderita mola hidatidosa adalah wanita dengan ukuran lingkaran lengan atas (LiLa) < 23,5 cm memiliki korelasi positif dengan kadar retinol serum yang rendah. Kadar retinol serum yang rendah merupakan faktor risiko kejadian mola hidatidosa.

Hipertensi merupakan masalah medis yang kerap kali muncul selama kehamilan dan dapat menimbulkan komplikasi pada 2-3 persen kehamilan.

Hipertensi pada kehamilan dapat menyebabkan morbiditas/kesakitan pada ibu serta morbiditas pada janin. Tekanan darah yang meningkat mengakibatkan pembuluh darah mengalami vasokonstriksi (penyusutan/penyempitan). Akibatnya suplai darah ke jaringan tubuh akan berkurang. Terjadinya hambatan peredaran darah menyebabkan penimbunan cairan dalam jaringan vili korionik dan akhirnya terbentuklah gelembung-gelembung kecil yang mengandung banyak cairan sehingga menyerupai buah anggur atau mata ikan. Karena itu disebut juga hamil anggur atau mata ikan (Mochtar, 2005).

Kehamilan dengan mola hidatidosa jika tidak dilakukan penanganan secara komprehensif maka masalah kompleks dapat timbul sebagai akibat adanya kehamilan dengan mola hidatidosa yaitu *Tumor Trofoblast Gestasional* (TTG). TTG ini terbagi menjadi 2 macam yaitu: *Choriocarcinoma non Villosum* dan *Choriocarcinoma Villosum* yang bersifat hematogen dan dapat bermetastase ke vagina, paru-paru, ginjal, hati bahkan sampai ke otak. Dengan presentasi kejadian tersebut adalah 18-20% keganasan (Varney, 2007).

Data yang diperoleh di RSUD Banjarnegara menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kejadian mola hidatidosa. Pada tahun 2011 terdapat 12 kejadian mola hidatidosa (0,27%) dari 4.460 ibu hamil, pada tahun 2012 terdapat 14 kejadian mola hidatidosa (0,29%) dari 4.880 ibu hamil dan pada tahun 2013 terdapat 17 kejadian mola hidatidosa (0,32%) dari 5.380 ibu hamil.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada hubungan status gizi dan hipertensi dengan kejadian mola hidatidosa di RSUD Banjarnegara. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan status gizi dan hipertensi di RSUD Banjarnegara, menganalisis hubungan status gizi dan hipertensi dengan kejadian mola hidatidosa di RSUD Banjarnegara.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu survey analitik dengan pendekatan *case control*. Variabel bebas pada penelitian ini adalah status gizi dan hipertensi sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian mola hidatidosa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, yang berisi tentang status

gizi, hipertensi dan kehamilan mola hidatidosa. Cara Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap: a) Melakukan survey pendahuluan dan membuat proposal penelitian, b) Mengurus surat ijin ke RSUD Banjarnegara, c) Melakukan pengambilan data di status pasien untuk mengetahui status gizi, hipertensi dan kejadian mola hidatidosa kemudian data ditulis pada lembar observasi sesuai dengan sampel yang dibutuhkan, d) Melakukan pengolahan data dan analisa data. e) Menyusun laporan hasil penelitian dan kesimpulan.

Pengumpulan data dilakukan dengan studi dokumentasi. Studi dokumentasi pada penelitian ini yaitu mencatat data dari buku register, data dikumpulkan dengan melihat kembali semua catatan di buku register Bagian Rekam Medik RSUD Banjarnegara. Data direkapitulasi periode 2011-2013, dimasukkan dalam sebuah master tabel meliputi: status gizi, hipertensi dan kejadian mola hidatidosa.

Populasi dalam penelitian ini seluruh ibu hamil yang mengalami mola hidatidosa tahun 2011-2013 sebanyak 43 orang dan ibu hamil yang tidak mengalami mola hidatidosa tahun 2011-2013 sebanyak 14.720 orang. Sampel yang digunakan yaitu perbandingan kelompok kasus dan kontrol 1:1 (Notoatmodjo, 2005). Besar sampel pada ibu hamil yang mengalami mola hidatidosa sebanyak 43 orang dan ibu hamil yang tidak mengalami mola hidatidosa sebanyak 43 orang. Prosedur pemilihan sampel pada kelompok kasus adalah *total sampling* dan pada kelompok kontrol adalah *systematic random sampling*. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Distribusi Frekuensi Status Gizi Ibu Hamil di RSUD Banjarnegara

Status gizi ibu hamil dibagi menjadi dua yaitu status gizi kurang dan status gizi baik digambarkan sebagai berikut:

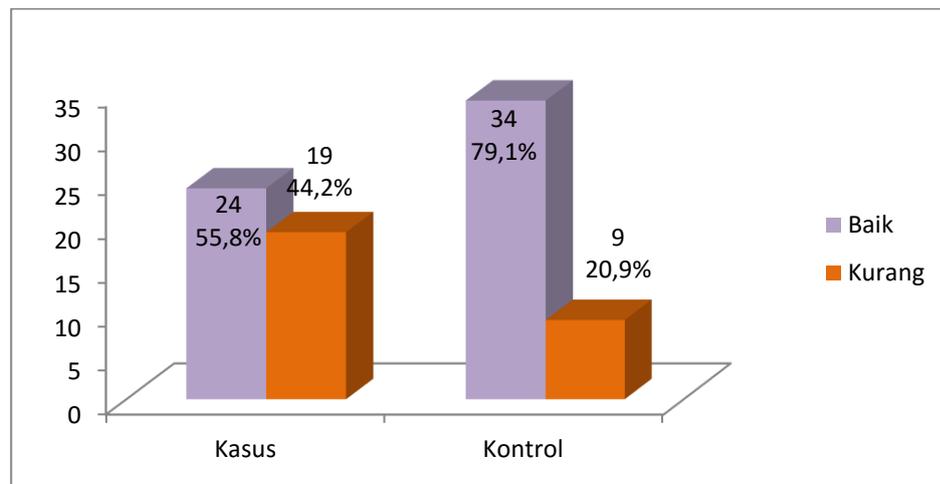


Diagram 1. Distribusi Frekuensi Status Gizi Ibu Hamil di RSUD Banjarnegara

Berdasarkan Diagram 1. diketahui bahwa pada kelompok kasus, ibu hamil dengan status gizi baik lebih banyak yaitu 24 (55,8%) dibanding ibu hamil dengan status gizi buruk yaitu 19 (44,2%). Demikian pula pada kelompok kontrol, ibu hamil dengan status gizi baik lebih banyak yaitu 34 (79,1%) dibanding ibu hamil dengan status gizi kurang yaitu 9 (20,9%). Apabila ibu hamil mempunyai status gizi yang baik maka akan mempengaruhi kesehatan ibu dan janin.

Menurut Almatsier (2001) status gizi adalah keadaan tubuh seseorang sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Pengukuran antropometri merupakan salah satu cara untuk menilai status gizi ibu hamil. Ukuran antropometri ibu hamil yang paling sering digunakan adalah kenaikan berat badan ibu hamil dan ukuran lingkaran lengan atas (LLA) selama kehamilan.

Sedangkan menurut Arisman (2004), apabila ibu hamil mengalami kekurangan gizi selama hamil akan menimbulkan masalah baik bagi ibu dan janin. Pengaruh terhadap ibu yaitu dapat menyebabkan risiko dan komplikasi pada ibu sedangkan pada janin dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menyebabkan keguguran.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Wahyuningsih (2011) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya mola hidatidosa di RSUP DR. Kariadi Semarang menunjukkan bahwa 48,8% mempunyai sosial ekonomi normal.

b. Distribusi frekuensi hipertensi ibu hamil di RSUD Banjarnegara

Frekuensi ibu hamil yang menderita hipertensi digambarkan sebagai berikut:

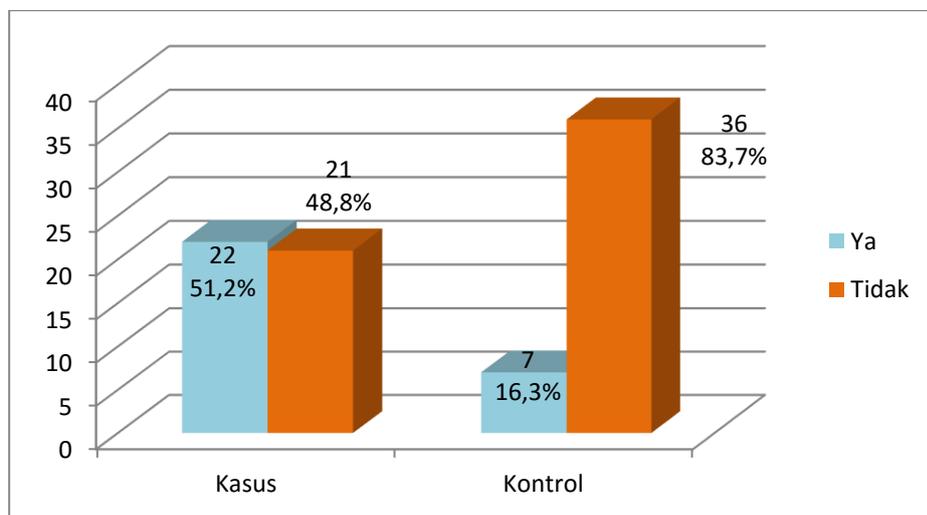


Diagram 2. Distribusi frekuensi hipertensi ibu hamil di RSUD Banjarnegara

Berdasarkan Diagram 2. diketahui bahwa pada kelompok kasus, ibu hamil yang mengalami hipertensi lebih banyak yaitu 22 (51,2%) dibanding ibu hamil yang tidak hipertensi yaitu 21 (48,8%). Pada kelompok kontrol, ibu hamil yang tidak mengalami hipertensi lebih banyak yaitu 36 (83,7%) dibanding ibu hamil yang mengalami hipertensi yaitu 7 (16,3%).

Penyakit hipertensi merupakan penyebab signifikan morbiditas, mortalitas maternal dan janin atau neonatus. Penyakit hipertensi dalam kehamilan merupakan kelainan vaskuler yang terjadi sebelum kehamilan, timbul dalam kehamilan atau pada permulaan nifas.

Hull (2006), menyatakan bahwa penyakit hipertensi dapat menyebabkan tekanan darah yang berlebihan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berkaitan dengan meningkatnya tekanan pada arterial sistemik, baik diastolik maupun sistolik atau keduanya secara terus menerus.

Depkes (2006) menyatakan bahwa hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang adalah ≥ 140 mmHg (tekanan sistolik) dan/atau ≤ 90 mmHg (tekanan diastolik). Tekanan sistolik merupakan fase darah yang dipompa oleh jantung dan tekanan diastolik menunjukkan fase darah kembali ke dalam jantung.

2. Analisis Bivariat

- a. Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian Mola Hidatidosa di RSUD Banjarnegara Tahun 2011-2013

Tabel 1. Tabulasi Silang antara Status Gizi dengan Kejadian Mola Hidatidosa di RSUD Banjarnegara Tahun 2011-2013

No	Status gizi	Kejadian				Jumlah		P-Value	OR
		Mola hidatidosa		Tidak mola hidatidosa					
		f	%	F	%	f	%		
1.	Kurang	19	44,2	9	20,9	28	32,6	0,038	2,991
2.	Baik	24	55,8	34	79,1	58	67,4		
Jumlah		43	100	43	100	86	100		

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa dari 43 ibu mola hidatidosa sebanyak 44,2% mempunyai status gizi kurang dan dari 43 ibu yang tidak mola hidatidosa 79,1% status gizi baik Hasil analisis diperoleh *p-value* = 0,038 lebih kecil dari 0,05 artinya bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian mola hidatidosa. Nilai *OR* = 2,991 artinya ibu yang

mempunyai status gizi kurang berisiko 2,991 kali lebih tinggi mengalami mola hidatidosa dibandingkan ibu yang mempunyai status gizi baik.

Kristianasari (2010) menyatakan bahwa gizi adalah suatu proses penggunaan makanan yang dikonsumsi secara normal oleh suatu organisme melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ serta menghasilkan energi.

Soebrata (2005) menyatakan bahwa peningkatan angka kejadian mola hidatidosa juga dapat ditemukan pada ibu yang mempunyai status gizi rendah. Mola hidatidosa adalah suatu kehamilan abnormal yang berasal dari ovum patologis, sedangkan mola hidatidosa yang menyebabkan ovum patologis adalah defisiensi protein kualitas tinggi. Wanita hamil, terutama antara hari ke-13 dan 21, mengalami kekurangan asam folat dan histidine, akan mengalami gangguan pembentukan thymidine, yang merupakan bagian penting dari DNA. Akibat kekurangan gizi ini akan menyebabkan kematian embrio dan gangguan angiogenesis, yang pada gilirannya akan menimbulkan perubahan hidropik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Roseno (2012) menunjukkan bahwa dari 30 responden diketahui bahwa wanita yang berisiko menderita mola hidatidosa adalah wanita dengan indeks masa tubuh $\leq 17.0 - 18.5$ dan ukuran lingkaran lengan atas (LiLa) $< 23,5$ cm. Secara statistik diameter Lila $< 23,5$ cm ($r = 0,709$, $p = 0,000$), indeks masa tubuh $17.0 - 18.5$ ($r = 0,786$, $p = 0,000$) memiliki korelasi positif dengan kadar retinol serum yang rendah. Kadar retinol serum yang rendah ($r = 7,119$, $p = 0,000$) merupakan faktor risiko kejadian mola hidatidosa. Hasil penelitian menunjukkan pentingnya memperbaiki status gizi wanita usia subur karena status gizi yang rendah berdampak pada meningkatnya angka kejadian mola hidatidosa. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai landasan perencanaan program peningkatan status gizi masyarakat khususnya wanita usia subur.

- b. Hubungan antara hipertensi dengan kejadian mola hidatidosa di RSUD Banjarnegara tahun 2011-2013

Tabel 2. Tabulasi silang antara hipertensi dengan kejadian mola hidatidosa di RSUD Banjarnegara tahun 2011-2013

No	Hipertensi	Kejadian mola hidatidosa						P-Value	OR
		Kasus		Kontrol		Total			
		F	%	f	%	f	%		
1.	Ya	22	51,2	7	16,3	29	33,7	0,001	5,388
2.	Tidak	21	48,8	36	83,7	57	66,3		
Jumlah		43	100	43	100	86	100		

Berdasarkan Tabel 2. diketahui pada kelompok kasus ibu hamil yang mempunyai hipertensi cenderung mengalami mola hidatidosa yaitu sebanyak 51,2% sedangkan pada kelompok kontrol ibu hamil yang tidak mempunyai hipertensi cenderung tidak mengalami mola hidatidosa yaitu sebanyak 83,7%. Hasil analisis diperoleh p-value = 0,001 lebih kecil dari 0,05 artinya terdapat hubungan antara hipertensi dengan kejadian mola hidatidosa. Nilai OR = 5,388 artinya ibu yang mempunyai hipertensi 5,388 kali lebih tinggi kecenderungan mengalami mola hidatidosa dibandingkan ibu yang tidak mempunyai hipertensi.

Menurut Mochtar (2005), hipertensi merupakan masalah medis yang kerap kali muncul selama kehamilan dan dapat menimbulkan komplikasi pada 2-3 persen kehamilan. Hipertensi pada kehamilan dapat menyebabkan morbiditas/kesakitan pada ibu serta morbiditas pada janin. Tekanan darah yang meningkat mengakibatkan pembuluh darah mengalami vasokonstriksi (penyusutan/ penyempitan). Akibatnya suplai darah ke jaringan tubuh akan berkurang. Terjadinya hambatan peredaran darah menyebabkan penimbunan cairan dalam jaringan vili korionik dan akhirnya terbentuklah gelembung-gelembung kecil yang mengandung banyak cairan sehingga menyerupai buah anggur atau mata ikan. Karena itu disebut juga hamil anggur atau mata ikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Ridawati (2009), menunjukkan bahwa dari 61 kasus mola hidatidosa di RSUD Mataram sebanyak 54%

ibu hamil berusia 21-34 tahun. Sebanyak 38,7% mempunyai penyakit hipertensi dan sebanyak 91,80% mempunyai riwayat mola hidatidosa.

SIMPULAN

Ibu hamil pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol lebih banyak berstatus gizi baik lebih. Ibu hamil pada kelompok kasus sebagian besar mengalami hipertensi Sedangkan pada kelompok kontrol, ibu hamil sebagian besar tidak mengalami hipertensi. Ada hubungan antara status gizi dengan kejadian mola hidatidosa. Ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian mola hidatidosa.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hull, A. 2006. *Penyakit Jantung, Hipertensi dan Nutrisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Manuaba I.B.G. 2008. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC.
- Margareth. 2013. *Buku Ajar Bidan*. Jakarta: EGC.
- Mary. 2005. *Dasar-Dasar Keperawatan Maternitas*, Edisi 6. Jakarta: EGC.
- Mochtar. 2005. *Sinopsis Obstetri*. Jakarta: EGC.
- Moore. 2009. *Essensial Obstetri dan Ginekologi*. Jakarta: Hipokrates.
- Roeseno. 2012. *Gambaran Faktor Risiko Kadar Retionel Serum Terhadap Kejadian Mola Hidatidosa di RSMH Pekanbaru*.
- Soebrata. 2005. *Bunga Rampai Obstetri Dan Ginekologi Sosial*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Prawirodirdjo.
- Varney. 2007. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Edisi 4, volume 1*. Jakarta: EGC.
- Wahyuningsih. 2011. *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Terjadinya Mola Hidatidosa di RSUP Dr. Kariadi Semarang*. Skripsi. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran.
- Wiknjastro. (2006). *Ilmu kandungan, edisi 2, cetakan keempat*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.