

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE HIGH OF FUNDUS UTERI WITH THE BABY WEIGHT DURING LABOR IN GENERAL HOSPITAL UMI BAROKAH BOYOLALI

Paryono

ABSTRACT

Background : Based on the survey in General Hospital Umi Barokah Boyolali on March 26, 2012 , shows the majority of mothers delivered has a high of maternal fundus 34 cm with the birth weight 2800 grams , if the estimated fetal weight was 3565 grams calculated, and there is a high maternal fundus which had 31 cm with birth weight 3750 grams if the estimated fetal weight was calculated 3100 grams. So there is a discrepancy between the estimated of fetus birth weight with birth weight babies.

Objective: To determine the relationship between the height of fundus uteri with birth weight during delivery in public hospitals Umi Barokah Boyolali .

Research Methodology : This study is using the quantitative analytical studies using correlational and cross-sectional approach . Sampling using accidental sampling . Samples were taken as many as 44 samples that met the inclusion criteria.

Results : Based on the results of statistical tests using Pearson Product Moment formula with a confidence level of 95 % was obtained count r (correlation coefficient) is 0.393 , which means a low -level ties . Results r count than r table , the count r (0.393) > from table r (0.297) , so that H_0 is rejected and H_a accepted . Then there is a positive relationship with the low -level relationship between uterine fundus with birth weight , so the higher of the fundus , the heavier the baby weight during born. TFU great influence on birth weight by 15 % .

Conclusion : Statistically, there is a positive relationship with a low -level ties between the high of fundus uteri with the baby weight during delivery in public hospitals Umi Barokah Boyolali .

Keywords : The High of Fundus Uteri , Infant Birth Weight.

PENDAHULUAN

Tinggi fundus uteri bertambah sesuai dengan pertumbuhan dan bertambahnya berat badan janin. Menurut Moore (1977), pada usia kehamilan 12 minggu berat janin sekitar 14 gram, usia kehamilan 16 minggu berat janin sekitar 110 gram, usia kehamilan 20 minggu berat janin sekitar 320 gram, usia kehamilan 24 minggu berat janin sekitar 630 gram, usia kehamilan 28 minggu berat janin sekitar 1000 gram, usia kehamilan 32 minggu berat janin sekitar 1700 gram, usia kehamilan 34 minggu berat janin sekitar 2100 gram, usia kehamilan 38 minggu berat janin menjadi sekitar 2900 gram dan pada usia kehamilan 40 minggu berat janin menjadi sekitar 3400 gram (Cunningham, 2005).

Pengukuran tinggi fundus uteri diatas simfisis pubis dipakai sebagai suatu indikator kemajuan pertumbuhan janin. Melalui pengukuran tinggi fundus uteri juga dapat dihitung taksiran berat janinnya untuk janin dengan presentasi kepala. Rumus yang digunakan yakni menggunakan rumus Jhonson–Tausak yaitu, $(\text{tinggi fundus dalam cm} - n) \times 155 = \text{berat janin (gram)}$. Bila kepala di atas atau pada spina isiadika maka $n = 12$. Bila kepala di bawah spina isiadika

maka $n = 11$ (Mochtar, 1998; Kusmiyati, dkk., 2008). Menurut Saifuddin (2009) tinggi fundus uteri maksimal pada usia kehamilan 36 minggu adalah +36 cm, serta menurut Spiegelberg dalam Mochtar (1998), tinggi fundus uteri maksimal dari simpisis pada kehamilan aterm adalah 37,7 cm.

Pertambahan tinggi fundus uteri juga dipengaruhi oleh faktor pertambahan berat badan ibu hamil. Pertambahan berat badan normal antara 10-12 kg. Terdapat pertambahan berat badan bervariasi dari masing-masing komponen. Pertambahan berat badan janin secara tepat antara 30-40 minggu sekitar 1500-3350 gram, berat plasenta sekitar 650 gram, volume darah bertambah sekitar 1500 cc, cairan ekstraseluler 3000 cc, bertambah secara progresif sejak usia kehamilan 10-32-34 minggu, dan selanjutnya mendatar sampai minggu ke-40. Volume air ketuban sekitar 850 cc puncaknya pada kehamilan 35-36 minggu dan selanjutnya berkurang secara progresif. Pembesaran mammae sekitar 650 gram, terjadi pada permulaan kehamilan, pertambahan uterus sekitar 900 gram dan deposit lemak sekitar 1000 gram bertambah secara progresif (Manuaba,

2007). Apabila terjadi penambahan berat badan tidak normal, akan berpengaruh pada tinggi fundus uteri. Tinggi fundus yang stabil atau menurun pada usia kehamilan < 36 minggu dapat mengindikasikan retardasi pertumbuhan intrauterine, peningkatan yang berlebihan dapat menunjukkan adanya kehamilan kembar atau hidramnion (Bobak, dkk., 2005). Bidan sebagai salah satu tenaga kesehatan yang memberikan asuhan kebidanan kepada ibu hamil yaitu dengan pelayanan asuhan antenatal care (ANC), diharapkan mampu melaksanakan asuhan kebidanan sesuai standar dan memperhatikan tiap perubahan kenaikan tinggi fundus uteri sebagai upaya pemantauan pertumbuhan janin yang optimal agar berat badan bayi yang dilahirkan normal serta deteksi dini jika terjadi komplikasi.

Berdasarkan hasil survei di RSUD Umi Barokah Boyolali, menunjukkan dari sebagian ibu yang bersalin terdapat ibu bersalin yang memiliki tinggi fundus uteri 34 cm dengan berat badan bayi lahir 2800 gram, jika taksiran berat janinnya dihitung hasilnya adalah 3.565 gram, serta terdapat ibu bersalin yang memiliki tinggi fundus uteri 31 cm dengan berat badan bayi lahir 3.750

gram jika taksiran berat janinnya dihitung hasilnya adalah 3100 gram. Sehingga terdapat ketidaksesuaian yang cukup jauh antara taksiran berat janinnya dengan berat badan lahir bayinya

Bidan sebagai salah satu tenaga kesehatan yang memberikan asuhan kebidanan kepada ibu hamil yaitu dengan pelayanan asuhan antenatal care (ANC), diharapkan mampu melaksanakan asuhan kebidanan sesuai standar dan memperhatikan tiap perubahan kenaikan tinggi fundus uteri sebagai upaya pemantauan pertumbuhan janin yang optimal agar berat badan bayi yang dilahirkan normal serta deteksi dini jika terjadi komplikasi

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan yaitu analitis yang bersifat kuantitatif dengan studi korelasional antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi data yang sudah ada (Arikunto, 2010). Pada penelitian ini variabel bebas berupa tinggi fundus uteri dan variabel terikat yaitu berat badan bayi lahir.

Jenis pendekatan yang digunakan adalah *cross sectional* yaitu

penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data variabel *independent* dan *dependent* hanya satu kali, pada satu saat. Pada jenis ini variabel *independent* dan *dependent* dinilai secara simultan pada satu saat, jadi tidak ada *follow up* (Nursalam, 2003). Pada penelitian ini, pengambilan data tinggi fundus uteri dilakukan hanya satu kali pada saat ibu akan bersalin dengan mengukur tinggi fundus uteri serta data berat badan bayi lahir juga dilakukan satu kali pada waktu setelah bayi lahir dengan menimbang berat badannya. yang bertempat di RSUD Umi Barokah Boyolali dan dilaksanakan pada tanggal 16 April 2012 – 7 Juni 2012.

Populasi adalah semua ibu saat persalinan dan semua bayi yang dilahirkan dengan jumlah sebanyak 91 orang ibu bersalin dan 91 bayi baru lahir. Sampel yang digunakan adalah ibu saat persalinan dan bayi yang dilahirkan dengan kriteria inklusi meliputi: primigravida (kepala sudah masuk panggul), Ibu pada saat persalinan (inpartu) dengan usia kehamilan 37 - 42 minggu.

Pengambilan sampel dengan aksidental sampel dan didapatkan 44 orang ibu saat persalinan dan 44 bayi

yang dilahirkan.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah metelin untuk mengukur tinggi fundus uteri pada ibu saat persalinan dan timbangan bayi untuk mengukur berat badan bayi lahir yang sebelumnya sudah dilakukan tera dalam rangka menguji validitas dan reliabilitasnya.

Analisis dengan univariat bertujuan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian yakni distribusi frekuensi dan tendensi sentral (*mean, median, modus*) serta standar deviasi. Sedangkan analisis bivariate menggunakan uji korelasi *Product Moment* Pearson dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 y^2}}$$

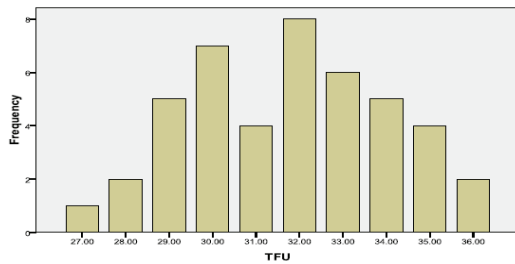
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Pengumpulan data sebanyak 44 ibu bersalin dan bayinya dilakukan di RSUD Umi Barokah Boyolali pada tanggal 16 April – 7 Juni 2012 dilakukan analisis univariat maupun bivariat dengan hasil :

a. Tinggi Fundus Uteri

Sebaran data tinggi fundus uteri

disajikan pada gambar 1.

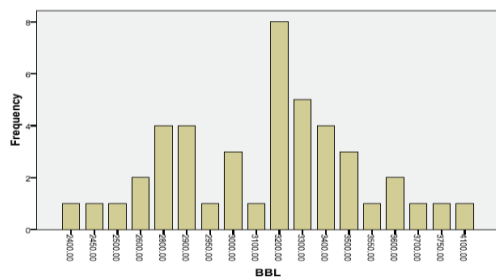


Gambar 1: Tinggi fundus uteri pada ibu hamil yang melahirkan di RSUD Umi Barokah Boyolali Tahun 2012

Tinggi fundus uteri (TFU) didapatkan ukuran terendah yaitu 27 cm dan tertinggi 36 cm. Sebaran TFU didapatkan 32 cm sebanyak 8 orang, 30 cm sebanyak 7 orang, 33 cm sebanyak 6 orang, 29 cm sebanyak 5 orang, 31 cm dan 35 cm sebanyak 4 orang, 28 cm dan 36 cm sebanyak 2 orang, dan sisanya 1 orang memiliki TFU 27 cm. Gambaran deskriptif diperoleh nilai rata – rata yaitu 31,77 cm, dengan median yaitu 32 cm, dan modus yaitu 32 cm, serta simpangan bakunya standar deviasi yaitu 2,29

b. Berat Badan Bayi Lahir

Berat badan bayi lahir di sajikan pada gambar 2.



Gambar 2: Berat badan bayi lahir di RSUD Umi Barokah Boyolali Tahun 2012

Pengukuran berat badan lahir (BBL) bayi ditimbang 1 jam sesudah lahir diperoleh berat badan lahir paling ringan yaitu 2400 gram dan yang paling berat yaitu 4100 gram. Sebaran BBL 8 orang memiliki berat 3200 gram, 5 orang memiliki berat 3300 gram, 4 orang memiliki berat 2800 gram, 2900 gram dan 3400 gram, 3 orang memiliki berat 3000 gram dan 3500 gram, 2 orang memiliki berat 2600 gram dan 3600 gram, dan sisanya masing-masing 1 bayi dengan berat yang bervariasi. Gambaran deskriptif diperoleh rerata yaitu 3156,82 gram, dengan median yaitu 3.200 gram, serta modus 3.200 gram, dan standar deviasi yaitu 367,52 gram.

c. Hubungan antara tinggi fundus uteri dengan berat badan bayi lahir

Berdasarkan hasil uji statistik dengan rumus *Product Moment dari Pearson* dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95% diperoleh r hitung (koefisien korelasi) 0,393. Nilai tersebut ditafsirkan menurut interpretasi terhadap koefisien korelasi masuk dalam interval koefisien (0,20 – 0,399) yang berarti

tingkat hubungan rendah. Jika r hitung 0,393 dibandingkan dengan r tabel 0,297, maka r hitung 0,393 > dari r tabel 0,297, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka dari hasil tersebut dapat dikatakan terdapat hubungan rendah antara tinggi fundus uteri dengan berat badan bayi lahir.

Untuk mengetahui besaran pengaruh tinggi fundus uteri terhadap berat badan bayi lahir, digunakan Koefisien determinan, yang besarnya adalah kuadrat dari koefisien korelasi (r^2) dan diperoleh hasil 0,15. Jadi besar pengaruh tinggi fundus uteri terhadap berat badan badan bayi lahir Jadi besar pengaruh tinggi fundus uteri terhadap berat badan bayi lahir hanya sebesar 15%.

Hasil tersebut di atas diketahui bahwa rata – rata tinggi fundus uteri ibu inpartu yaitu 31,77 cm, angka tersebut sesuai dengan standar TFU menurut Saifuddin (2009), yaitu TFU pada usia kehamilan 36 minggu tinggi maksimal adalah + 36 cm, serta menurut Spiegelberg dalam Mochtar (1998), tinggi fundus uteri maksimal dari simpisis pada kehamilan aterm adalah 37,7 cm.

Pengukuran berat badan lahir bayi yang ditimbang 1 jam sesudah lahir diperoleh berat badan paling ringan yaitu 2400 gram dan yang terberat yaitu 4100 gram rerata yaitu 3.156,82 gram, dengan *median* 3.200 gram, dan *modus* 3.200 gram, serta *standar deviasi* yaitu 367,52 gram. Rerata berat badan lahir 3.156,82 gram, angka ini sesuai dengan standar berat bayi menurut Cunningham (2005) rata-rata berat lahir bayi baru lahir cukup bulan adalah 3000 sampai 3600 gram. Hal ini menggambarkan bahwa bayi telah mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang baik di dalam rahim selama kehamilan. Namun berdasarkan kriteria menurut Muslihatun (2010), bayi berat lahir cukup adalah bayi dengan berat lahir lebih dari 2500 gram, maka diperoleh 2 bayi baru lahir yang memiliki berat lahir kurang yaitu 2400 gram dan 2450 gram. Maka dalam penelitian ini kemungkinan penyebab bayi tersebut memiliki berat lahir rendah dikarenakan berbagai faktor seperti faktor umur ibu, ukuran orang tua (faktor genetik), faktor kebiasaan ibu, nutrisi selama kehamilan, penyakit yang menyertai ibu, maupun faktor lingkungan (Tomy, 2008).

Analisis bivariat tinggi fundus uteri dan berat badan bayi lahir di RSU

Umi Barokah Boyolali, menunjukkan nilai r hitung 0,393 dan r tabel 0,297 yang berarti r hitung $>$ r tabel, hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan antara tinggi fundus uteri dengan berat badan bayi lahir. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan teori Cunningham (2005) yaitu tinggi fundus uteri bertambah sesuai dengan pertumbuhan dan bertambahnya berat badan janin. Sedangkan menurut Bobak (2005), pengukuran tinggi fundus uteri diatas simfisis pubis dipakai sebagai suatu indikator kemajuan pertumbuhan janin. Jadi, semakin tinggi fundus uteri, semakin berat pula berat badan bayi yang dilahirkan.

Besar pengaruh TFU terhadap berat badan bayi lahir hanya sebesar 15% dan sebanyak 85% dipengaruhi oleh faktor lain ini disebabkan berbagai faktor yang mempengaruhi tinggi fundus uteri seperti struktur anatomi yang tidak reliabel, misal abdomen yang panjang ataupun kulit perut yang tebal, janin lebih kecil atau lebih besar dari yang seharusnya, jumlah cairan amnion lebih banyak atau lebih sedikit dari yang seharusnya, letak janin saat pengukuran, adanya massa di uterus, misal fibroid,

kista atau tumor, besarnya plasenta, kandung kemih penuh atau kosong, uterus dalam keadaan rileks atau kontraksi, serta teknik pengukuran TFU yang salah (Jhonson, 2004; Bobak, 2005).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan antara tinggi fundus uteri dengan berat badan bayi lahir pada saat persalinan dari 44 ibu bersalin dan bayinya di RSUD Umi Barokah Boyolali diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Tinggi fundus uteri ibu terendah 27 cm dan tertinggi 36 cm, dengan rerata 31,77 cm dan termasuk kategori normal.
2. Berat badan bayi lahir paling ringan 2400 gram dan paling berat 4100 gram, dengan rerata 3.156,82 gram dan tergolong kategori normal.
3. Antara tinggi fundus uteri dengan berat badan bayi lahir pada saat persalinan di RSUD Umi Barokah Boyolal menunjukkan hubungan ringan signifikan dengan r hitung 0,393 $>$ r tabel 0,297.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Bobak, Lowdermilk, Jensen. 2005. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Jakarta : EGC
- Cunningham. 2005. *Obstetri Williams Volume 1*. Jakarta : EGC
- Johnson, Ruth, Taylor W. 2004. *Buku Ajar Praktik Kebidanan*. Jakarta : EGC
- Kusmiyati, Yuni, dkk. 2008. *Perawatan Ibu Hamil (Asuhan Ibu Hamil)*. Yogyakarta : Fitramaya
- Manuaba, Ida B.G, Manuaba, Ida A.C., Manuaba, Ida B.G.F. 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan Edisi 2*. Jakarta : EGC
- _____. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta : EGC
- Mochtar, Rustam. 1998. *Sinopsis Obstetri Edisi 1*. Jakarta : EGC
- Muslihatun, Wafi Nur. 2010. *Asuhan Neonatus Bayi dan Balita*. Yogyakarta : Fitramaya
- Notoatmodjo, Sukidjo. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nursalam. 2003. *Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Saifuddin, Abdul Bari. 2009. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta : Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo
- Shelov, Steven P. 2004. *Paduan Lengkap Perawatan untuk Bayi dan Balita*. Jakarta : Arcan