

KETEPATAN TAKSIRAN BERAT BADAN JANIN DIBANDINGKAN DENGAN BERAT BADAN BAYI BARU LAHIR

Mardeyanti, Eha Djulaeha, Fatimah

Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jakarta III

Jl. Arteri JORR Jatiwarna Kec. Pondok Melati - Bekasi

Email : marde_yanti@yahoo.com

ABSTRACT

Background: Estimated fetal weight of which can be done by measuring the fundus uteri. Estimated fetal weight is of significant importance in the implementation of labor. The accuracy assessment of birth weight, will affect the accuracy of treatment delivery and the results that are expected to reduce mortality and morbidity in childbirth (Cunningham, 2006). Objective: To evaluate the accuracy of estimated fetal weight estimation formula Jonhson Tohsach with birthweight Methods: This study is analytic survey with comparative studies conducted on 153 women who will give birth to aterm pregnancy criteria, pregnant women do not have a disorders (preeclampsia, eclampsia, multiple pregnancy, cesarean). Estimated fetal weight was calculated using the formula Jonhson Tohsach calculation based on fundus height, decrease in the lowest part of the fetus. Results of calculation of estimated fetal weight compared with birth weight. Results: Difference between estimated fetal weight with birth weight is 3077 vs 3132. Statistical tests comparing the average estimated fetal weight with birth weight is not found significant differences with p value 0.0883 ($> 0:05$). Conclusions: Estimated of fetal weight using the formula Johnson Tohsach high accuracy. need to carefully examine with attention to conduct high-accuracy measurement and uterine fundus examination decreased fetal head

Keywords: Estimated Fetal Weight, Birth Weight

ABSTRAK

Pendahuluan: Taksiran berat badan janin salah satunya bisa dilakukan dengan pengukuran tinggi fundus uteri. Taksiran berat badan janin mempunyai arti penting dalam pelaksanaan persalinan. Ketepatan penaksiran berat badan lahir, akan mempengaruhi ketepatan penatalaksanaan persalinan dan hasilnya sehingga diharapkan dapat mengurangi kematian dan kesakitan pada persalinan (Cunningham, 2006). Tujuan: untuk mengevaluasi ketepatan perkiraan taksiran berat badan janin berdasarkan rumus Jonhson Tohsach dengan berat badan bayi lahir Metode: Penelitian ini merupakan survey analitik dengan studi komparatif yang dilakukan pada 153 wanita yang akan melahirkan dengan kriteria kehamilan cukup bulan, ibu hamil tidak mempunyai kelainan patofisiologis (preeklampsia, eklampsia, kehamilan kembar, caesar). Taksiran berat badan janin dihitung menggunakan rumus Jonhson Tohsach berdasarkan perhitungan tinggi fundus uteri, penurunan bagian terendah janin. Hasil perhitungan taksiran berat badan janin dibandingkan dengan berat bayi lahir. Hasil: Penelitian menunjukkan perbedaan rata-rata antara taksiran berat badan janin dengan berat badan lahir yaitu 3077 vs 3132. Uji statistik perbandingan rata-rata taksiran berat badan janin dengan berat badan bayi tidak didapatkan perbedaan yang signifikan dengan nilai p value 0.0883 (>0.05). Kesimpulan: Penafsiran berat badan janin dengan menggunakan rumus Johnson Tohsach akurasinya tinggi. Dalam pelaksanaannya perlu kehati-hatian melakukan pemeriksaan dengan memperhatikan ketepatan pengukuran tinggi fundus uteri dan pemeriksaan penurunan kepala janin.

Kata kunci : perkiraan, berat badan lahir

PENDAHULUAN

Penyulit persalinan sebagai komplikasi obstetri salah satu penyebabnya adalah faktor janin yaitu ukuran dari janin, sehingga jika tidak ditangani segera akan meningkatkan angka kematian ibu dan neonatal. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2010 berat badan lahir di Propinsi DKI Jakarta ≤ 2500 gram 9,1%, 2500-3999 gram 86,4% dan ≥ 4000 gram 4,5%. Selain dari sebagai komplikasi obstetri, menilai ukuran janin merupakan salah satu cara untuk menilai kualitas janin dan bayi baru lahir. Pertumbuhan janin menunjukkan kualitas bayi yang dilahirkan.

Taksiran berat badan janin intra uterin salah satunya bisa dilakukan dengan pengukuran tinggi fundus uteri. Taksiran berat badan janin intra uterin mempunyai arti penting dalam penatalaksanaan persalinan. Ketepatan penaksiran berat badan lahir, akan mempengaruhi ketepatan penatalaksanaan persalinan dan hasilnya sehingga diharapkan dapat mengurangi kematian dan kesakitan pada persalinan (Cunningham, 2006).

Pengukuran tinggi fundus uteri secara tepat dilakukan lebih obyektif dengan skala centimeter. Tinggi fundus uteri mempunyai hubungan yang kuat dan bermakna dengan berat badan bayi dan merefleksikan pertumbuhan janin serta ukuran fetus lebih akurat. Terdapat beberapa rumus untuk mengetahui perkiraan berat badan lahir bayi diantaranya rumus Johnson Tohsach. Rumus Johnson Tohsach menggunakan suatu metode untuk menaksir berat badan janin dengan pengukuran tinggi fundus uteri, yaitu mengukur jarak antara tepi atas symphysis pubis sampai puncak fundus uteri dengan mengikuti lengkungan uterus, memakai pita pengukur serta melakukan pemeriksaan dalam vaginal toucher untuk mengetahui penurunan bagian terendah. (Julianty. K, dkk, 2005).

Rumusan masalah penelitian "bagaimanakah Ketepatan Taksiran Berat Badan Janin berdasarkan tinggi fundus uteri dengan berat badan bayi baru lahir". Hipotesa penelitian untuk melihat adanya perbedaan hasil pengukuran taksiran berat badan janin berdasarkan tinggi fundus uteri dengan berat badan bayi lahir.

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui ketepatan mengestimasi berat badan lahir menurut rumus Johnson Tohsach.

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk dipergunakan sebagai bahan acuan bagi bidan dalam persiapan pertolongan persalinan sehingga dapat mengambil keputusan dalam melakukan tindakan rujukan.

METODE

Jenis penelitian survey analytic dengan studi komparatif dengan membandingkan taksiran berat badan janin dengan berat bayi baru lahir. Populasi penelitian adalah semua ibu hamil yang akan melahirkan yang ada di Puskesmas Kecamatan Cakung, dengan kriteria : ibu hamil yang akan melahirkan; kehamilan cukup bulan; dan ibu hamil tidak mempunyai kelainan patofisiologis (preeklampsia , eklampsia, kehamilan kembar, caesar, hidramnion). Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 153 orang. Data dalam penelitian ini adalah data tinggi fundus uteri dihitung dengan cara mengukur tinggi fundus uteri dengan menggunakan metline pada ibu yang akan melahirkan, mengisi kuesioner tentang karakteristik ibu hamil, berat bayi lahir diukur sesaat setelah bayi lahir. Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa checklist tentang karakteristik ibu hamil, metline dan timbangan bayi.

Analisa data dilakukan dengan *T-Test Dependent* yaitu untuk membandingkan hasil penghitungan taksiran berat badan janin dengan berat badan lahir bayi.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Tabel 1**
Karakteristik responden

Karakteristik	n = 153	%
Taksiran Berat Badan Janin:		
<2500 gram	8	5.22
2500-4000 gram	145	94.78
>4000 gram	-	-
Umur:		
<20 th	12	7.84
20 - 35 th	133	86.93
>35 th	8	5.23
Paritas :		
1	40	26.14
>1	113	73.86
Jarak Hamil:		
< 2 tahun	47	30.72
≥ 2	106	69.28
Pendidikan:		
Rendah	72	47.06
Tinggi	81	52.94
Pekerjaan:		
Ya	20	13.07
Tidak	133	86.93
Umur Hamil		
< 36 mgg	1	0.65
36 - 40 mgg	124	81.05
> 40 mgg	28	18.30

Taksiran berat badan bayi lahir yang dikategorikan normal atau 2500-4000 gram adalah 94,78%, dan di dapatkan 5,22% taksiran berat badan janin kurang dari 2500 gram. Berat badan merupakan salah satu indikator kesehatan bayi baru lahir. Berat bayi baru lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam waktu 1 jam pertama setelah lahir. Berat badan bayi baru lahir dapat dibagi menjadi: Berat Badan Lahir Rendah jika berat bayi lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia gestasi; Berat Badan Lahir Normal jika berat bayi lahir antara 2500 - 4000 gram; Bayi Besar jika berat bayi lahir lebih dari 4000 gram.

Jika hasil taksiran berat badan janin tersebut tepat maka masih ada bayi yang dilahirkan dengan berat badan yang rendah. Akhir minggu ke 36 rata- rata berat janin sekitar

2500 gram. Pada minggu ke 40 janin telah berkembang sempurna dengan berat sekitar 3400 gram.

Ada beberapa faktor yang dapat berpengaruh terhadap berat badan janin. Hasil analisis univariat terhadap beberapa faktor dari karakteristik responden menunjukkan hasil bahwa ibu dengan usia 20 tahun - 35 tahun adalah 86.93%; paritas yang terbanyak adalah > 1 yaitu 73.86%; jarak kehamilan > 2 tahun 69.28%; lebih dari separoh latar belakang pendidikan responden SMA dan Perguruan Tinggi; ibu yang tidak bekerja atau ibu rumah tangga adalah 86.93%; dan usia kehamilan ibu 36 minggu - 40 minggu adalah 81.05%.

Berat badan lahir merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor melalui suatu proses yang berlangsung selama berada dalam kandungan.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi berat bayi lahir diantaranya adalah faktor lingkungan internal, yaitu: umur ibu, jarak kelahiran, paritas, kadar hemoglobin, status gizi ibu hamil, pemeriksaan kehamilan, dan penyakit pada saat kehamilan.

Umur ibu erat kaitannya dengan berat bayi lahir. Kehamilan dibawah umur 20 tahun merupakan kehamilan berisiko tinggi, 2-4 kali lebih tinggi di bandingkan dengan kehamilan pada wanita yang cukup umur. Pada umur yang masih muda, perkembangan organ-organ reproduksi dan fungsi fisiologinya belum optimal. Selain itu emosi dan kejiwaannya belum cukup matang, sehingga pada saat kehamilan ibu tersebut belum dapat menanggapi kehamilannya secara sempurna dan sering terjadi komplikasi. Selain itu semakin muda usia ibu hamil, maka anak yang dilahirkan akan semakin ringan. Meski kehamilan dibawah umur sangat berisiko tetapi kehamilan diatas usia 35 tahun juga tidak dianjurkan, sangat berbahaya. Mengingat mulai usia ini sering muncul penyakit seperti hipertensi, tumor jinak peranakan, atau penyakit degeneratif pada persendian tulang belakang dan panggul. Kesulitan lain kehamilan diatas usia 35 tahun ini yakni bila ibu ternyata mengidap penyakit seperti diatas yang dikhawatirkan bayi lahir dengan membawa kelainan.

Dalam proses persalinan, kehamilan usia di atas 35 tahun ini akan menghadapi kesulitan akibat lemahnya kontraksi rahim serta sering timbul kelainan pada tulang panggul tengah. Mengingat bahwa faktor umur memegang peranan penting terhadap derajat kesehatan dan kesejahteraan ibu hamil serta bayi, maka sebaiknya perencanaan kehamilan dilakukan pada usia antara 20-30 tahun (Bobak, et al, 2004).

Paritas secara luas mencakup jumlah kehamilan (gravida), jumlah kelahiran

prematurnya, dan jumlah keguguran (abortus), sedangkan dalam arti khusus yaitu jumlah atau banyaknya anak yang dilahirkan. Paritas dikatakan tinggi bila seorang ibu/wanita melahirkan anak ke empat atau lebih. Seorang wanita yang sudah mempunyai tiga anak atau lebih dan terjadi kehamilan lagi keadaan kesehatannya akan mulai menurun, sering mengalami kurang darah (anemia), terjadi perdarahan lewat jalan lahir dan letak bayi sungsang ataupun melintang.

Jarak kehamilan menurut anjuran yang dikeluarkan oleh badan koordinasi keluarga berencana (BKKBN) jarak kelahiran yang ideal adalah 2 tahun atau lebih. Jarak kelahiran yang pendek akan menyebabkan seorang ibu belum cukup untuk memulihkan kondisi tubuhnya setelah melahirkan. Faktor anemia berpengaruh saat ini. Kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil sangat mempengaruhi berat bayi yang dilahirkan. Anemia pada ibu hamil akan menambah risiko mendapatkan bayi berat lahir rendah (BBLR), risiko perdarahan sebelum dan pada saat persalinan, bahkan dapat menyebabkan kematian ibu dan bayinya, jika ibu hamil tersebut menderita anemia berat (Depkes RI, 2002). Kurangnya suplai darah pada plasenta yang akan berpengaruh pada fungsi plasenta terhadap janin. Hal ini merupakan salah satu faktor penyebab kelemahan dan kematian ibu serta bayi yang dilahirkan.

Pendidikan akan berdampak terhadap pemahaman ibu terhadap sesuatu hal. Kehamilan yang sehat dan kondisi yang aman dan keadaan emosi yang memuaskan baik bagi ibu maupun janin adalah hasil akhir yang diharapkan. Berbagai informasi membangkitkan semangat ibu hamil untuk berpartisipasi dalam perawatannya sendiri. Hal ini tergantung kepada keingintahunya, kebutuhan akan pengetahuan, dan kesiapannya untuk belajar (Bobak, et al, 2004: 104). Keingintahuan ibu akan mendorong ibu hamil

untuk memeriksakan kehamilannya. Pemeriksaan kehamilan bertujuan untuk mengenal dan mengidentifikasi masalah yang timbul selama masa kehamilan, sehingga kesehatan selama ibu hamil dapat terpelihara. Hal penting lainnya ibu dan bayi dalam kandungan dalam kondisi baik dan sehat sampai saat persalinan. Pemeriksaan kehamilan dilakukan agar ibu dapat segera mengetahui apabila terjadi gangguan pada ibu hamil dan bayi yang dikandung, sehingga dapat segera ditolong tenaga kesehatan (Varney, 2002).

Bagi ibu yang bekerja dan mendapatkan penghasilan dari pekerjaannya akan berupaya untuk bisa memenuhi kebutuhan janin yang dikandungnya. Dengan ekonomi yang lebih

baik pemenuhan kebutuhan juga akan baik sehingga berdampak terhadap status gizi ibu hamil. Status gizi ibu pada waktu pembuahan dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Gizi ibu hamil menentukan berat bayi yang dilahirkan, pemantauan gizi ibu hamil sangatlah penting dilakukan.

Bayi baru lahir yang normal adalah bayi yang lahir dari kehamilan 37 minggu sampai 42 minggu dan berat badan lahir 2.500-4000 gram. Karakteristik bayi baru lahir normal adalah: usia hamil 36-42 minggu; berat badan lahir 2500-4000 gram; dapat bernafas dengan teratur dan normal; dan organ fisik lengkap serta dapat berfungsi dengan baik (Macdougall, 2003).

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Berat Badan Bayi

Berat Badan Bayi	Frekuensi	%
<2500 gram	3	1.96
2500-4000 gram	148	96.73
>4000 gram	2	1.31
Jumlah	153	

Hasil analisis univariat terdapat 96.73% bayi dengan berat badan lahir 2500 - 4000 gram. Didapatkan 3,27% berat badan bayi yang tidak normal. Jika dibandingkan persentase taksiran berat badan janin dengan berat badan bayi baru lahir ditemukan perbedaan distribusi kedua variabel tersebut. Taksiran berat badan janin tidak ditemukan berat badan yang melebihi 4000 gram. Hasil ini mungkin

disebabkan oleh kurang tepat dalam mengukur tinggi fundus uteri dan pemeriksaan penurunan kepala atau presentasi janin sehingga hasil perhitungan taksiran berat badan janin menjadi tidak tepat, petugas yang melakukan pengukuran taksiran berat badan janin berbeda sehingga memungkinkan mempunyai penafsiran pemeriksaan yang berbeda.

Tabel 3
Perbedaan Rata-Rata antara Taksiran Berat Badan Janin dengan Berat Badan Lahir

Variabel	N	Mean	SE	SD	<i>p</i>
Taksiran Berat Badan Janin	153	3077	28.20	348	0.0883
Berat Badan Lahir	153	3132	31.25	387	

Perbedaan rata-rata taksiran berat badan janin dengan berat badan lahir dari hasil analisis terhadap perbandingan rata-rata antara taksiran

berat badan janin yang dilakukan pada saat akan melahirkan dengan berat badan bayi setelah lahir yaitu 3077 vs 3132, namun tidak

didapatkan perbedaan yang signifikan dengan nilai p value 0.0883 (>0.05). Dari hasil ini maka hipotesis terima bahwa tidak terdapatnya perbedaan antara taksiran berat badan janin dengan berat badan bayi segera setelah lahir.

Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyowati (2009) dimana memperlihatkan akurasi dari taksiran berat badan menurut rumus Johnson Tohsach dengan berat badan bayi baru lahir dengan nilai $p = 0.261$). Penggunaan rumus Johnson Tohsach dalam melakukan perkiraan berat badan janin sama dengan Julianti K (2005) dalam penelitiannya yang menyimpulkan bahwa rumus Johnson Tohsach memiliki akurasi lebih tinggi namun prinsip kehati-hatian perlu untuk ditingkatkan dalam mengukur tinggi fundus uteri untuk menafsirkan berat badan janin. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengukuran atau taksiran dan diperkirakan tidak dapat dikoreksi seperti hidramnion, kehamilan ganda, tumor rahim, plasenta previa tidak akan memberikah akurasi yang tinggi.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat di simpulkan bahwa sebagian besar hasil penelitian menunjukkan taksiran berat badan janin adalah antara 2500 gram - 4000 gram. Namun terdapat perbedaan distribusi antara taksiran berat badan janin dengan berat badan lahir. Hasil uji statistik perbandingan rata-rata taksiran berat badan janin dengan berat badan bayi setelah lahir tidak didapatkan perbedaan yang signifikan dengan nilai p value 0.0883 (>0.05).

Berdasarkan hasil penelitian disarankan penafsiran berat badan janin dengan menggunakan rumus Johnson Tohsach akurasinya tinggi sehingga perlu ditingkatkan kehati-hatian dalam melakukan pemeriksaan dengan memperhatikan ketepatan pemeriksaan

tinggi fundus uteri dan pemeriksaan dalam untuk menentukan penurunan presentasi atau kepala janin. Dalam proses pembelajaran mahasiswa menggunakan rumus Johnson Tohsach untuk melatih ketepatan dalam pemeriksaan

DAFTAR RUJUKAN

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI. 2010. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Depkes
- Bobak, Irene M. dkk. 2005. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Edisi 4. Jakarta: EGC
- Cunningham, F.G, Gant, N.F, Leveno KJ, Gilstrap, LC, Hauth, JC, Wenstrom, KD. 2005 *Obstetri William*, Vol. 1 edisi 21, EGC
- Julianty. K dkk. 2005. *Perbandingan Akurasi Taksiran Berat Badan Janin Menggunakan Rumus Johnson Tohsach dengan Modifikasi Rumus Johnson Menurut Syahrir*
- Macdougall, Jane. 2003. *Kehamilan Minggu Demi Minggu*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama
- Murkoff, Heidi. Dkk. 2006. *Kehamilan Apa yang Anda Hadapi Bulan Per Bulan*. Edisi 3. Jakarta: Arcan
- Prasetyowati, Fibrila. F, Martini. 2009. *Perbandingan hasil tafsiran berat badan janin menurut Johnson Tohsach dan Niswander dengan berat bayi lahir pada ibu inpartu di BPS Kab. Lampung Utara.*"Metro Sai Wawai" Vol. 11
- Suritinah. 2008. *Buku Pintar Kehamilan dan Persalinan*. Jakarta: PT. Gremedia Pustaka Utama
- Varney, Helen.dkk. (2002). *Buku Saku Bidan*. Jakarta: EGC.
- Winkjosastro Hanifa. 2002. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: YBP-SP