

**NASKAH PUBLIKASI**

**PERBANDINGAN KETEPATAN TAKSIRAN BERAT JANIN  
MENURUT JOHNSON THOUSACK DAN RISANTO PADA  
BAYI BARU LAHIR DI PUSKESMAS GALUR II  
TAHUN 2020**



**Disusun Oleh:  
RUMILAH  
P07124320058**

**PRODI D-IV KEBIDANAN  
JURUSAN SARJANA TERAPAN KEBIDANAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Naskah Publikasi

**"PERBANDINGAN KETEPATAN TAKSIRAN BERAT JANIN MENURUT  
JOHNSON THOUSACK DAN RISANTO PADA BAYI BARU LAHIR DI  
PUSKESMAS GALUR II TAHUN 2020"**

Disusun oleh :

RUMILAH

P07124320058

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

8 Juli 2021

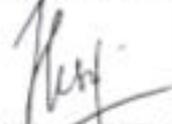
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Suherni, S.Pd., APP., M.Kes  
NIP. 19570419 198303 2 003

Pembimbing Pendamping,



Hesty Willyastih, SST., M.Keb  
NIP. 19791007 200501 2 004

Yogyakarta, 9 Juli 2021  
Dekan Fakultas Kesehatan  
  
Dr. Yuni Kusniyati, S. ST., MPH  
197606202002122001

## PERBANDINGAN KETEPATAN TAKSIRAN BERAT JANIN MENURUT JOHNSON THOUSACK DAN RISANTO PADA BAYI BARU LAHIR DI PUSKESMAS GALUR II TAHUN 2020

Rumilah<sup>1</sup>, Suherni<sup>2</sup>, Hesty Widyasih<sup>3</sup>

<sup>1)2)3)</sup> Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Mangkuyudan MJ III/304 Yogyakarta 55143  
Email : [rum7721@gmail.com](mailto:rum7721@gmail.com)

### ABSTRACT

**Background :** *Estimated Fetal Weight is an important component in antenatal care. An accurate Estimated Fetal Weight can reduce the risk of morbidity and mortality related to possible complications during childbirth. An Estimated Fetal Weight method by Johnson Thousack is widely used while the one by Risanto is gaining recommendations as studies have proven that Risanto's is more suitable for women in Indonesia.*

**Objective:** *To see the result of accuracy comparison of Estimated Fetal Weight between Johnson Thousack and Risanto methods in newborns.*

**Method :** *This comparative observational research implemented cross sectional approach. Subjects were newborn who birt at Puskesmas Galur II in 2020. Consecutive sampling was used to select the samples consisting of 89 Newborns. Data were taken from the Maternity Register and Medical Records by referring to the inclusion and exclusion criteria. Data analysis was performed using the Mann Whitney Test.*

**Result :** *The results revealed that there was no significant difference between Estimated Fetal Weight by Johnson Thousack and the actual infant birth weight (Sig. 0.083). There was no significant difference between Estimated Fetal Weight by Risanto and the actual infant birth weight (sig. 0.408). There was a significant difference between the accuracy of Estimated Fetal Weight according by Johnson Thousack and Risanto (sig.0.006), where Estimated Fetal Weight by Risanto is more accurate than Johnson Thousack (mean: 217.63 vs. 251.00).*

**Conclusion :** *Estimated Fetal Weight by Risanto is more accurate than Estimated Fetal Weight by Johnson Thousack.*

**Keywords:** *Estimated Fetal Weight, Infant Birth Weight*

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Penentuan taksiran berat janin (TBJ) merupakan salah satu komponen penting dalam asuhan antenatal. TBJ yang tepat dapat mengurangi tingkat morbiditas dan mortalitas terkait kemungkinan penyulit pada saat persalinan.. Metode TBJ menurut Johnson Thousack banyak digunakan sedangkan TBJ menurut Risanto mulai direkomendasikan karena dari beberapa penelitian menyatakan bahwa TBJ menurut Risanto lebih sesuai untuk wanita di Indonesia.

**Tujuan :** Mengetahui perbandingan ketepatan TBJ menurut Johnson Thousack dan Risanto pada bayi baru lahir.

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian observasional komparatif dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah bayi baru lahir yang lahir di Puskesmas Galur II tahun 2020. Tehnik sampling menggunakan tehnik *non- consecutive sampling*. Jumlah sampel 89 bayi baru lahir. Data diambil dari Register ibu bersalin dan Rekam Medik sesuai kriteria Inklusi dan eksklusi. Analisis data menggunakan Uji *Mann Whitney*.

**Hasil :** Penelitian menunjukkan bahwa Tidak terdapat perbedaan signifikan antara TBJ menurut Johnson Thousack terhadap Berat Lahir bayi (Sig. 0,083). Tidak terdapat perbedaan signifikan TBJ menurut Risanto terhadap Berat lahir Bayi (sig. 0,408). Terdapat perbedaan signifikan antara Ketepatan TBJ menurut Johnson Thousack dan Risanto (sig.0,006) .TBJ menurut Risanto lebih tepat dibanding Johnson Thousack ( mean : 217,63 vs 251,00).

**Kesimpulan :** TBJ menurut Risanto lebih tepat dibandingkan TBJ menurut Johnson Thousack

Kata Kunci : Taksiran Berat Janin, Berat Lahir Bayi

## PENDAHULUAN

Angka Kematian Neonatal (AKN) merupakan salah satu indikator derajat kesehatan di dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)* poin ke tiga yaitu "*Ensure healthy lives and promoting well-being for all at all ages*" yang menjelaskan bahwa salah satu dampak yang diharapkan, yaitu akselerasi Angka Kematian Bayi (AKB) dan Angka Kematian Balita (AKABA) melalui pencegahan yang ditargetkan pada tahun 2030. Angka kematian neonatal (AKN) di Indonesia masih tergolong tinggi dibandingkan negara berkembang lainnya, yaitu 32 per 1.000 kelahiran hidup, dan hal ini masih menjadi prioritas masalah kesehatan dari pemerintah. Penyebab kematian neonatus di Indonesia adalah gangguan BBLR (35,32%), asfiksia (26,99), tetanus neonatorum (0,28%), sepsis (3,48%), kelainan bawaan (12,50%), dan lain-lain (21,44%).<sup>1</sup> Berdasarkan data profil kesehatan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tahun 2019 menunjukkan bahwa 69% Angka Kematian Balita (AKABA) terjadi pada masa Neonatus dan 80% terjadi pada usia enam hari pertama. Di DIY AKABA tahun 2019 tertinggi ada di Kabupaten Bantul yaitu 35,24%, Gunung Kidul 22,95% , Kulon Progo 16,93%, Sleman 16,32 % dan Kota 8,7%. Penyebab kematian karena faktor berat badan lahir rendah (BBLR) tertinggi di Kabupaten Kulon Progo yaitu sebesar 7,5%. Sedangkan menurut Data Dinkes Kulon Progo tentang Profil Kesehatan Kabupaten Kulon Progo tahun 2019, persentase Bayi Baru Lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebesar 7,1 % dan Berat Badan Lahir Berlebih sebesar 3,92%.<sup>2</sup>

Salah satu intervensi dalam rangka menurunkan AKN adalah dengan perencanaan persalinan yang tepat. Penentuan Taksiran Berat Janin (TBJ) yang tepat dapat mengurangi tingkat morbiditas dan mortalitas terkait kemungkinan penyulit yang dapat terjadi pada saat persalinan. Ketepatan TBJ juga akan berpengaruh terhadap penentuan jenis persalinan oleh tenaga kesehatan.<sup>3</sup> Menentukan TBJ merupakan salah satu tugas yang penting bagi bidan maupun praktisi lainnya.<sup>4</sup>

Metode TBJ dilakukan dengan mengukur tinggi fundus uteri (TFU) dan menggunakan pemeriksaan ultrasonografi (USG). Pengukuran TFU merupakan tindakan yang dapat dilakukan semua tenaga kesehatan, praktis, tergolong sederhana, juga memiliki ketepatan yang baik. Penentuan TBJ ini perlu kehati-hatian dengan memperhatikan ketepatan pengukuran tinggi fundus uteri dan Ketepatan TBJ mempengaruhi dalam penatalaksanaan persalinan sehingga diharapkan dapat mengurangi kematian dan kesakitan akibat persalinan.<sup>5</sup> Taksiran berat janin diharapkan dapat mencegah angka kematian neonatal di Indonesia.<sup>6</sup>

Kabupaten Kulon Progo merupakan salah satu daerah yang telah melaksanakan prosedur Taksiran Berat Janin dengan menggunakan rumus Johnson Thousack sesuai instruksi Dinas Kesehatan terkait. Pada tahun 2019 di Kabupaten Kulon Progo, terjadi kelahiran bayi dengan BBLR di Puskesmas sebanyak 1,9% dari total kelahiran hidup dan Bayi Dengan Berat Badan Berlebih sebanyak 2,5 %.Puskesmas Galur II sebagai Puskesmas dengan Pelayanan Obstetri Neonatal Dasar (PONED), melaporkan bahwa pada tahun 2019 terdapat 107 persalinan, ditemukan kasus BBLR sebanyak 3 kasus dan Bayi dengan Berat Lahir Berlebih sebanyak 4 kasus.

Hasil studi pendahuluan di lima Puskesmas dengan pelayanan persalinan di Wilayah Kabupaten Kulon Progo pada Bulan Juli sampai dengan Agustus 2020, dengan

penggunaan metode Johnson Thousack didapatkan adanya kelahiran BBLR sebanyak 4 kasus dan Berat Badan lahir Berlebih sebanyak 2 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi ketidaktepatan TBJ dengan luaran berat lahir bayi dan bertentangan dengan manual rujukan maternal neonatal, dimana bayi dengan BBLR atau Berat Lahir berlebih seharusnya lahir di Rumah Sakit dengan Pelayanan Obstetri Neonatal Komprehensif (PONEK), sehingga pada pelaksanaan Audit Maternal Perinatal (AMP) di Kabupaten Kulon Progo di rekomendasikan penggunaan rumus Risanto dalam penentuan taksiran berat janin bagi puskesmas PONEK. Puskesmas Galur II merupakan salah satu dari lima Puskesmas PONEK di Kulon Progo dengan kasus rujukan neonatus tertinggi di Kabupaten Kulon Progo. Pada Tahun 2019 terdapat 5 kasus rujukan neonatus dengan kasus BBLR 2 bayi, Berat Badan Lahir Lebih 2 kasus dan kelainan bawaan 1 kasus. Berdasarkan hal tersebut diatas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Perbandingan Ketepatan TBJ Menurut Metode Johnson Thousack dan Risanto pada Bayi Baru Lahir di Puskesmas Galur II.

Tujuan umum pada penelitian ini yaitu untuk Mengetahui Perbandingan Ketepatan Taksiran Berat Janin Menurut Johnson Thousack dan Risanto pada Bayi Baru Lahir di Puskesmas Galur II pada Tahun 2020. Tujuan khusus pada penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik ibu bersalin berdasarkan Usia, Status Gizi, Paritas dan jarak kehamilan, mengetahui perbandingan TBJ menurut Johnson Thousack dengan Berat Lahir Bayi, mengetahui perbandingan TBJ menurut Risanto dengan berat lahir bayi dan mengetahui ketepatan TBJ menurut Johnson Thousack dan Risanto pada bayi bayi baru lahir di Puskesmas Galur II tahun 2020.

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat Menambah referensi, wawasan dan pengetahuan di bidang kesehatan terutama penentuan TBJ. Bagi Puskesmas Galur II dapat mengetahui metode yang tepat dalam menentukan TBJ, sehingga dapat menjadi bahan masukan bagi Puskesmas dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat khususnya Ibu bersalin dan Bayi Baru Lahir. Bagi Program Studi Kebidanan Poltekkes Yogyakarta dapat menambah bahan bacaan penelitian tentang perbedaan ketepatan metode Johnson Thousack dan Risanto Dalam Menentukan TBJ Pada Ibu Bersalin. Bagi peneliti selanjutnya dapat menjadi bahan pertimbangan dalam melakukan penelitian yang lebih mendalam sehingga diketahui efektifitas tindakan kebidanan yang lebih profesional.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional komparatif dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah bayi baru lahir di Puskesmas Galur II pada tahun 2020 yang berjumlah 114 bayi. Tehnik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *consecutive sampling* dan ditemukan hasil perhitungan jumlah sampel minimal sebanyak 89 sampel dengan kriteria inklusi Bayi yang lahir dari ibu bersalin dengan usia kehamilan aterm (37- 40 mg ), kelahiran tunggal , presentasi kepala dan kriteria eksklusi bayi yang lahir dari ibu bersalin dengan penyakit penyerta, kehamilan dengan oligohidramnion, polihidramnion, ketuban pecah dini dan bayi dengan cacat bawaan. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 3 – 15 Mei 2021 yang diambil dari data skunder rekam medik dan register bayi baru lahir. Variabel Independen dalam penelitian ini adalah Metode TBJ menurut Johnson Thousack dan Risanto, variabel dependen adalah ketepatan TBJ pada bayi baru lahir dan variabel luar dalam penelitian ini adalah usia ibu, status gizi ibu yang dinilai dari ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) pada awal kehamilan, Paritas dan jarak kehamilan. Analisa menggunakan uji *Mann Whitney*.

Penelitian ini telah mendapatkan surat keterangan layak etik dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta pada tanggal 23 Februari 2021, dengan nomor surat e.KEPK/POLKESYO/0210/II/2021 dan telah mendapatkan ijin penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo dengan nomor surat 070/ 1306.

## HASIL

### Karakteristik Ibu Bersalin di Puskesmas Galur II Tahun 2020

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Bersalin

Karakteristik	f	%
<b>Usia Ibu Bersalin</b>		
< 20 tahun	3	3
20-35 tahun	78	87,6
> 35 tahun	8	9
<b>Status Gizi Ibu Bersalin</b>		
KEK	13	14,6
Non KEK	76	85,4
<b>Paritas</b>		
1-2	70	78,7
3-5	17	19,1
> 5	2	2,2
<b>Jarak Kehamilan</b>		
0/ Primipara	30	33,7
< 2 tahun	6	6,7
2-5 tahun	22	24,7
> 5 tahun	31	34,8

Sumber : Data sekunder ibu bersalin Puskesmas Galur II tahun 2020

Berdasarkan tabel 1 diatas, diketahui bahwa dari 89 subyek penelitian sebagian besar berusia antara 20 – 35 tahun yaitu sebanyak 78 orang (87,6%) dan usia kurang dari 20 tahun sebanyak 3 orang (3%) sedangkan usia lebih dari 35 tahun sebanyak 8 orang (9%). Status gizi ibu sebagian besar adalah non KEK sebanyak 76 orang (85,4%) dan ibu hamil dengan KEK sebanyak 13 orang (14,6%). Paritas ibu sebagian besar pada paritas 1-2 yaitu sebanyak 70 orang (78,7%), paritas 3-5 sebanyak 17 orang (19,1%) sedangkan paritas lebih dari 5 sebanyak 2 orang (2,2%). Jarak kehamilan sebagian besar pada jarak kehamilan lebih dari 5 tahun yaitu sebanyak 31 orang (34,8%), jarak kehamilan kurang dari 2 tahun sebanyak 30 orang 6 orang (6,7%) dan jarak kehamilan 2-5 tahun sebanyak 22 orang (24,7%)

### Perbandingan TBJ Menurut Johnson Thousack dengan Berat Lahir Bayi

Tabel 2. Perbandingan TBJ Menurut Johnson Thousack dengan Berat Lahir Bayi

Variabel	Mean	$\Delta$ Mean	P value
TBJ Johnson T	2946	142	0,083
Berat Lahir Bayi	3088		

Berdasarkan Tabel 2 diatas didapatkan hasil perbandingan TBJ menurut Johnson Thousack dengan Berat Lahir Bayi yang diuji menggunakan Uji *Mann Whitney* nilai *p value* 0,083 (> 0,05) yang artinya tidak ada perbedaan signifikan antara TBJ menurut Johnson Thousack dengan luaran Berat lahir Bayi .

## Perbandingan TBJ Menurut Risanto dengan Berat Lahir Bayi

Tabel 3. Perbandingan TBJ Menurut Risanto dengan Berat Lahir Bayi

Variabel	Mean	$\Delta$ Mean	P value
TBJ Risanto	3011	77	0,403
Berat Lahir Bayi	3088		

Berdasarkan Tabel 3 diatas didapatkan hasil perbandingan TBJ menurut Risanto dengan Berat Lahir bayi yang diuji menggunakan Uji *Mann Whitney* dengan nilai *p value* 0,403 ( $> 0,05$ ) yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara TBJ menurut Risanto dengan luaran Berat Lahir bayi.

## Perbandingan Ketepatan TBJ Menurut Johnson Thousack dan Risanto pada Bayi Baru Lahir

Tabel 4. Perbandingan Ketepatan TBJ Menurut Johnson Thousack dan Risanto pada Bayi Baru Lahir

METODE	N	Mean	SD	P value
JOHNSON THOUSACK	89	251,00	186,77	,006
RISANTO	89	217,63	181,81	
Total	178			

Berdasarkan Tabel 4 diatas didapatkan hasil perbandingan ketepatan taksiran berat janin menurut Johnson Thousack dan Risanto yang diuji menggunakan Uji *Mann Whitney* nilai *p value*  $0,006 < 0,05$  yang berarti ada perbedaan yang signifikan. Selisih Mean ketepatan taksiran berat janin menurut *Johnson Thousack* terhadap berat lahir bayi adalah 251,00 sementara menurut Risanto 217,63.

## PEMBAHASAN

Karakteristik ibu bersalin yang mempengaruhi berat lahir bayi yaitu Usia, Status gizi, Paritas dan Jarak Kehamilan.

Usia ibu yang ideal untuk bersalin adalah usia 20-35 tahun dimana organ-organ reproduksi sudah siap untuk kehamilan, secara mental ibu juga sudah matang dan mampu untuk merawat dirinya. Sedangkan usia yang beresiko tinggi untuk hamil atau persalinan yaitu usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun. Pada saat usia seorang wanita kurang dari 20 tahun organ reproduksi belum siap atau belum sempurna untuk kehamilan sehingga beresiko terjadinya komplikasi baik kepada ibu maupun janinnya seperti abortus, pertumbuhan janin tidak sempurna, perdarahan saat persalinan dan secara mental ibu belum siap untuk menerima kehamilannya. Sedangkan pada wanita usia lebih dari 35 tahun fungsi organ reproduksi sudah menurun, proses pembelahan sel telur tidak berkembang sempurna setelah konsepsi. Hal ini meningkatkan terjadinya bblr, cacat bawaan atau abortus. Resiko pada ibu hamil dengan usia lebih dari 35 tahun adalah terjadinya diabetes gestasional dan hipertensi sehingga meningkatkan resiko terjadinya Preeklamsia ataupun Eklamsia.<sup>21</sup> Dari hasil analisis univariat didapatkan dari 89 subyek penelitian sebagian besar berusia antara 20 – 35 tahun sebanyak 78 sampel (87,6%), sedangkan ibu melahirkan pada usia kurang dari 20 tahun terdapat 3 sampel (3%) dan usia lebih dari 35 tahun sebanyak 8 sampel (9%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar usia ibu yang melahirkan di Puskesmas Galur II berada dalam usia yang tepat untuk melahirkan, namun masih ditemukan ibu bersalin dengan usia beresiko yaitu usia kurang

dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun. Hal ini membutuhkan tatalaksana yang tepat agar tidak terjadi komplikasi saat persalinan maupun nifas.

Status Gizi ibu hamil yang dilihat dari ukuran LILA menunjukkan status gizi ibu hamil. Ukuran LILA merupakan antropometri paling sederhana dan sering digunakan untuk menentukan status gizi ibu hamil. Ukuran minimal LILA adalah 23,5 cm, jika ukuran LILA < 23,5 cm ( Gizi buruk) maka status gizi adalah KEK dan jika > 23,5 cm maka status gizi non KEK ( gizi baik). Apabila status gizi buruk, baik sebelum kehamilan maupun selama kehamilan akan menyebabkan terganggunya pertumbuhan pada janin, menyebabkan terhambatnya pertumbuhan otak janin, anemia pada bayi baru lahir, resiko infeksi, abortus sehingga memiliki risiko melahirkan bayi dengan BBLR.<sup>30</sup> Status gizi ibu bersalin di Puskesmas Galur II sebagian besar Non KEK yaitu sebanyak 76 sampel (85,4%) dan ibu dengan status gizi KEK sebanyak 13 sampel (14,6%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu bersalin di Puskesmas Galur II adalah dengan status gizi baik, namun masih ditemukan adanya ibu ibu bersalin dengan status gizi kurang, dimana ibu hamil yang sejak awal diketahui dengan status gizi kurang perlu mendapatkan penanganan yang untuk mencegah terjadinya gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan, abortus ataupun BBLR.

Paritas adalah jumlah persalinan yang pernah dialami oleh seorang wanita. Paritas yang terlalu tinggi akan mengakibatkan terganggunya uterus terutama dalam hal pembuluh darah. Kehamilan yang berulang-ulang akan menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah uterus hal ini akan mempengaruhi nutrisi ke janin pada kehamilan selanjutnya, selain itu dapat menyebabkan atonia uteri.<sup>18</sup> Paritas ibu bersalin di Puskesmas Galur II sebagian besar paritas 1-2 yaitu sebanyak 70 sampel (78,7%) yaitu merupakan paritas yang tidak berisiko . Paritas 3-5 merupakan paritas dengan resiko sedang yaitu terdapat 17 sampel (19,1%) dan paritas > dari 5 sebanyak 2 sampel (2,2%) dimana paritas lebih dari 5 merupakan paritas dengan resiko tinggi dikarenakan kehamilan yang berulang-ulang akan menyebabkan kerusakan pembuluh darah uterus. Hal ini akan mempengaruhi nutrisi ke janin pada kehamilan selanjutnya.

Jarak kehamilan yang ideal adalah 2-5 tahun karena kondisi rahim yang sudah kembali normal dan siap untuk kehamilan. Hormon estrogen dan progesteron juga sudah kembali normal. Jarak kehamilan yang perlu diwaspadai jarak yang terlalu dekat atau < 2 tahun dan > 5 tahun, bila jarak terlalu dekat, maka rahim dan kesehatan ibu belum pulih dengan baik. Jarak kehamilan > 5 tahun maka ibu akan menyesuaikan seperti kehamilan pertama dan faktor usia ibu akan menjadi lebih beresiko. Jarak kehamilan yang < 2 tahun atau > 5 tahun akan beresiko melahirkan bayi dengan BBLR.<sup>25</sup> Jarak kehamilan ibu bersalin di Puskesmas Galur II sebagian besar lebih dari 5 tahun yaitu sebanyak 31 sampel ( 34,8 % ) , sedangkan ibu bersalin dengan primipara sebanyak 30 sampel (33,7%), Ibu bersalin dengan jarak kehamilan kurang dari 2 tahun sebanyak 6 sampel (6,7%) dan ibu hamil dengan jarak kehamilan 2-5 tahun sebanyak 22 sampel (24,7%). Hal ini menunjukkan bahwa ibu bersalin di Puskesmas Galur II besar merupakan ibu bersalin dengan resiko tinggi dikarenakan jarak kehamilan kurang dari 2 tahun dan lebih dari 5 tahun sehingga perlu kewaspadaan dalam penanganan persalinannya.

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan hasil perbandingan TBJ menurut Johnson Thousack dengan Berat Lahir Bayi yang diuji menggunakan Uji Mann Whitney nilai p value 0,083 > 0,05 yang artinya tidak ada perbedaan signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa rumus TBJ menurut Johnson Thousack memiliki ketepatan dengan Berat Lahir Bayi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardeyanti (2013) yang berjudul ketepatan taksiran berat badan janin dibandingkan dengan berat badan bayi baru lahir di Puskesmas Kecamatan Cakung. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan rata-rata antara taksiran berat badan janin dibandingkan 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 Thousack akurasi tinggi.<sup>7</sup>

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Emy Rianti (2015) yang berjudul Deviasi Taksiran Berat Janin pada Metode Johnson Thousack , Formula Sederhana dan Formula Dare. Hasil penelitian menunjukkan rerata deviasi terkecil dari pengukuran TBJ adalah metode Johnson Thousack, hasil pengukuran cenderung mendekati berat badan lahir bayi , khususnya pada klien persalinan dengan ukuran lingkar perut 90-100cm.<sup>8</sup>

Berdasarkan Tabel 3 didapatkan hasil perbandingan TBJ menurut Risanto terhadap Berat Lahir Bayi yang diuji menggunakan uji Mann Whitney nilai p value 0,408 > 0,05 yang berarti tidak ada perbedaan signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa ada rumus TBJ menurut Risanto memiliki ketepatan dengan berat lahir bayi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Alfi Laili Puspita (2019) yang berjudul Perbandingan Rumus Johnson Thousack dan Rumus Risanto dalam Menentukan Taksiran Berat Janin (TBJ) di Praktek Bidan Delima Yeni Malang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rumus Risanto memiliki kesesuaian dalam memprediksi berat lahir bayi (p 0,105).<sup>10</sup>

Hasil ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Leo Simanjuntak (2020) yang berjudul Perbandingan Rumus Johnson dan Rumus Risanto dalam menentukan Taksiran Berat Janin pada ibu hamil dengan Berat Badan Berlebih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rerata bermakna antara perhitungan TBJ menurut Risanto dengan berat badan lahir (p = 0,863).<sup>6</sup>

Dari hasil analisis data menggunakan Uji Mann Whitney didapatkan hasil nilai p value 0,006 < 0,05 yang berarti ada perbedaan yang signifikan. Selisih Mean ketepatan taksiran berat janin menurut Johnson Thousack terhadap berat lahir bayi adalah 251,00 sementara menurut Risanto 217,63 sehingga dapat disimpulkan bahwa rumus TBJ menurut Risanto memiliki ketepatan yang lebih baik dibandingkan rumus TBJ menurut Johnson Thousack dalam menentukan taksiran berat janin.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfi Laili Puspita dengan judul Perbandingan Rumus Johnson Thousack dan Rumus Risanto dalam menentukan Taksiran Berat Janin (TBJ) di Praktek Bidan Delima Yeni Malang. Hasil penelitian menyatakan bahwa selisih antara hasil rumus Risanto dengan berat lahir bayi lebih kecil bila dibandingkan dengan hasil selisih TBJ Johnson Thousack ( 103 gram vs 121 gram) sehingga dapat disimpulkan bahwa rumus Risanto memberikan hasil taksiran lebih mendekati berat lahir bayi.<sup>10</sup>

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Leo Simanjuntak dengan judul Perbandingan Rumus Johnson Thousack dan Rumus Risanto dalam menentukan Taksiran Berat Janin pada Ibu Hamil dengan Berat Badan Berlebih. Hasil penelitian menyatakan terdapat perbedaan selisih TBJ Risanto dengan berat lahir bayi lebih rendah dibandingkan selisih TBJ Johnson dengan berat badan lahir sebesar 33,88 gram dan perbedaan tersebut bermakna secara statistik, sehingga dengan demikian rumus Risanto memberikan hasil yang lebih mendekati berat badan lahir dibandingkan rumus Johnson Thousack pada ibu hamil dengan berat badan berlebih.<sup>6</sup>

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Karakteristik ibu bersalin di Puskesmas Galur II sebagian besar berusia 20-35 tahun, status gizi non KEK, Paritas 1-2 dan Jarak kehamilan > 5 tahun, Rumus TBJ menurut Johnson Thousack mempunyai ketepatan yang signifikan terhadap luaran berat lahir bayi. Dalam hal ini rumus TBJ menurut Johnson Thousack dapat digunakan dalam menentukan taksiran berat janin, Rumus TBJ menurut Risanto mempunyai ketepatan yang signifikan terhadap luaran berat lahir bayi. Dalam hal ini rumus TBJ menurut Risanto dapat digunakan dalam menentukan taksiran berat janin, dan Rumus TBJ menurut Risanto lebih tepat secara signifikan terhadap luaran berat lahir bayi dibandingkan dengan rumus TBJ menurut Johnson Thousack.

## SARAN

Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo yaitu bahwa penggunaan rumus TBJ menurut Risanto lebih tepat digunakan dalam menentukan TBJ karena memiliki ketepatan yang lebih baik dibandingkan dengan rumus TBJ Johnson Thousack yang selama ini digunakan di lingkup Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo. Sehubungan dengan hal tersebut . Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo dapat membuat kebijakan tentang penggunaan rumus TBJ menurut Risanto agar dapat dipergunakan di lingkup Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo. Bagi Kepala Puskesmas Galur II dapat Update Standar Operasional Prosedur penentuan TBJ dengan rumus TBJ menurut Risanto dikarenakan rumus TBJ menurut Risanto mempunyai ketepatan yang lebih baik dibandingkan dengan rumus TBJ menurut Johnson Thousack yang selama ini digunakan di Puskesmas. Bagi Bidan Pelaksana Bahwa Penggunaan rumus TBJ menurut Risanto lebih tepat digunakan dalam penentuan TBJ karena mempunyai ketepatan yang lebih baik dibandingkan dengan rumus TBJ menurut Johnson Thousack yang selama ini digunakan. Bagi peneliti selanjutnya agar menggunakan data primer agar teknik pengukuran TFU dapat disamakan dan adanya kesamaan persepsi dalam penghitungan TBJ sehingga data yang didapat bisa lebih tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Vol. 42, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019.
2. Profil Kesehatan Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Vol. 42, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. 1 p.
3. Dinkes Kabupaten Kulon Progo. Profil Kesehatan Kabupaten Kulon Progo Tahun 2017. Dinas Kesehat Kabupaten Kulon Progo. 2017;
4. Siswosudarmo R, Titisari I. *Developing A New Formula For Estimating Birth Weight At Term Pregnancy*. J Kesehat Reproduksi. 2014;1(2).
5. Sakinah I. Gambaran Ketepatan Prediksi Berat Badan Bayi Lahir Dengan Perhitungan Taksiran Berat Badan Janin Berdasarkan Posisi Pengukuran Tinggi Fundus Uteri Yang Berbeda. Oksitosin J Ilm Kebidanan. 2019 Aug 31;6(2):73–83.
6. Pietersz EK, Rachman IT, Siswosudarmo R. The Accuracy of Risanto's Formula and Ultrasound Measurement in Estimating Fetal Weight. J Kesehat Reproduksi. 2018;5(1).
7. Simanjuntak LJ, Simanjuntak PA. Perbandingan Rumus Johnson Dan Rumus Risanto Dalam Menentukan Taksiran Berat Janin Pada Ibu Hamil Dengan Berat Badan Berlebih. Nommensen J Med. 2020;5(2).
8. Mardeyanti, Djulaeha E, Fatimah. Ketepatan taksiran berat badan janin dibandingkan dengan berat badan bayi baru lahir. Kebidanan. 2013;
9. Rianti E, Aminah S. Deviasi Taksiran Berat Janin pada Metode Johnson-Toshack, Formula Sederhana dan Formula Dare. J Kesehat. 2017;8(2):235.
10. Bpm DI, Palembang H, Safitri R. Perbedaan Taksiran Berat Badan Janin Berdasarkan Formula Menurut Dare ' S Dan Risanto Dengan Berat Badan Lahir Bayi. 2019;7:1–10.

11. Puspita AL, Arifiandi MD, Wardani DS. Perbandingan Rumus Johnson-Toshack Dan Rumus Risanto Dalam Menentukan Taksiran Berat Janin (TBJ) di Praktek Bidan Delima Yeni Malang. *J Issues Midwifery*. 2019;
12. Kusmiyati Y. Perawatan Ibu hamil: Asuhan i bu hamil. Perawatan Ibu hamil: Asuhan i bu hamil. 2008.
13. Kristiyanti M, Sulastri SK. Gambaran Pelaksanaan Pemeriksaan Antenatal Care (ANC) Pada Ibu Hamil. 2020; Available from: <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/83212>
14. Kemenkes RI. Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu. In Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat; 2010.
15. Fatimah dan Nuryaningsih. Buku Ajaran Asuhan Kebidanan Kehamilan. In: *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2019.
16. Ambarwati DA. Studi Taksiran Berat Janin Rumus Risanto Dengan Kebenaran Pengukuran Berat Lahir Bayi Di Puskesmas Patikraja Kabupaten Banyumas [Internet]. *kebidanan. universitas muhammadiyah purwokerto*; 2015. Available from: <http://repository.ump.ac.id/id/eprint/975>
17. Noviana F, Siswosudarmo R, Hadiati DR. Accuracy of Risanto's Formula Compared with Johnson's to Estimate Fetal Weight in Overweight Mothers. *J Kesehat Reproduksi*. 2016;3(1).
18. Saputra Lyndon Dr. Pengantar Asuhan Neonatus, Bayi, dan Balita. Penerbit Bin Aksara Tangerang Selatan. 2014;
19. Happinasari O, Suryandari AE. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Berat Badan Lahir Bayi di Wilayah Puskesmas Kabupaten Banyumas. *Has - Has Penelit dan Pengabdian LPPM Univ Muhammadiyah Purwokerto*. 2015;(September):68–73.
20. Prawiroharjo S. Ilmu Kebidanan. Jakarta:Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2014.
21. Hikmah K. Faktor Risiko Umur Ibu Yang Berisiko Tinggi Terhadap Kejadian Abortus. *Indones J Kebidanan*. 2017;1(2):113.
22. Finandakasih F, Rosmah SA, Tiro MA. Model Prediksi Berat Lahir Bayi Berdasarkan Faktor Pengaruhnya Di Puskesmas Kaluku Bodoa. *Pros Semin Nas Variansi*. 2018;
23. Liang YT, Jusuf EC Dr, Pengaruh Status Gizi Ibu Hamil Terhadap Hasil Lahiran Bayi. *Departemen Obstetri dan Gynecology Falkutas Kedokteran Universita Hasanudin*.. 2017;13(3):1576–80.
24. Wahyuningrum T, Saudah N, Wahyu Novitasari W. Hubungan Paritas Dengan Berat Bayi Lahir Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto. *Midwiferia*. 2016;1(2):87.
25. Farida I. Berat lahir bayi beserta determinannya sebagai faktor risiko kematian bayi di Indonesia: analisis lanjut SDKI 2012. *Ber Kedokt Masy*. 2018;
26. Karima K, Achadi EL. Status Gizi Ibu dan Berat Badan Lahir Bayi. *Kesmas Natl Public Heal J*. 2012;

27. Cunningham, F, G, Macdonald, P, C, Gant, N F. *Obstetric Williams*. In Jakarta : EGC; 2010.
28. Siswosuharjo & Chakrawati. *Panduan Super Lengkap Hamil Sehat*. Jakarta: Penerbit Penebar Plus; 2008.
29. Sastroasmoro S. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : Sagung Seto; 2011.
30. Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. In Jakarta: PT Rineka Cipta; 2012.
31. Sugiyono PD. *Metode Penelitian Kesehatan*. Edisi ke 1. Kasmaturyani Yani DR, editor. Bandung: Alfabeta, CV; 2020. 800 p.
32. Supriasa I. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC; 2013.