

Perbedaan Penafsiran Taksiran Berat Janin Menggunakan Tinggi Fundus Uteri dengan Ultrasonografi

Differences in Interpretation of Fetal Weight Estimates Using Uterine Fundal Height with Ultrasonography

¹Jumrah Sudirman, ²Amriani, ³Suriani B

ABSTRAK

Pendahuluan: Tinggi fundus uteri mempunyai hubungan yang kuat dan bermakna dengan berat badan bayi dan merefleksikan pertumbuhan janin serta ukuran fetus lebih akurat. Kematian perinatal pada kelahiran dengan berat badan rendah dan kesakitan akibat berat badan lahir yang besar merupakan suatu masalah tersendiri dalam kesehatan perinatal dan penatalaksanaan persalinan. Taksiran berat badan janin (TBJ) intra uterin mempunyai arti penting dalam penatalaksanaan persalinan. **Metode penelitian** yang digunakan adalah Cross-Sectional. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang memeriksakan kehamilan di Puskesmas Watampone sebanyak 48 orang. Teknik pengumpulan sampel dilakukan secara accidental sampling. Analisa data menggunakan uji T independent. **Hasil** yang didapatkan melalui uji T independent dengan menggunakan SPSS yaitu nilai $P = 0.001 < 0.05$. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan tafsiran berat janin menggunakan pengukuran TFU dan USG. **Kesimpulan** terdapat selisih hasil pemeriksaan TBJ menggunakan kedua metode yaitu TFU dan USG, namun selisih keduanya tidak terlalu jauh besar.

ABSTRACT

Introduction Uterine fundal height has a strong and significant relationship with the baby's weight and reflects fetal growth and fetal size more accurately. Perinatal deaths in low birth weight births and morbidity due to large birth weights are a separate problem in perinatal health and delivery management. Estimated intrauterine fetal body weight has an important meaning in labor management. **Method** The research method used is Cross-Sectional. The sample in this study was 48 pregnant women who had their pregnancy checked at the Watampone Community Health Center. The sample collection technique was carried out by accidental sampling. Data analysis used the independent T test. **Result** which was obtained through the independent T test using SPSS, namely P value = $0.001 < 0.05$. This shows that there are differences in the interpretation of fetal weight using uterine fundal height measurements and ultrasonography. **Conclusion** There is a difference in the results of TBJ examination using the two methods, namely uterine fundal height measurements and ultrasonography, but the difference between the two is not too big.

¹ Magister Kebidanan, Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin

² Prodi Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

³ Prodi Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Makassar

Korespondensi e-mail:
jumrah.mega.rezky@gmail.com

Submitted: 26-05-2024

Revised: 08-08-2024

Accepted: 19-08-2024

How to Cite: Sudirman, J., Amriani, & Suriani B. (2024). Perbedaan Penafsiran Taksiran Berat Janin Menggunakan Tinggi Fundus Uteri dengan Ultrasonografi: Differences in Interpretation of Fetal Weight Estimates Using Uterine Fundal Height with Ultrasonography. *Jurnal Midwifery*, 6(2).
<https://doi.org/10.24252/jmw.v6i2.47527>

Kata Kunci:

Ultrasonografi; Tafsiran Berat Janin; Tinggi Fundus Uteri

Keywords:

Ultrasound; Interpretation of Fetal Weight; Uterine Fundal Height

PENDAHULUAN

Ultrasonografi (USG) merupakan tes diagnostik non-invasif yang menggunakan gelombang suara untuk memperlihatkan citra visual dari bayi, plasenta, rahim dan organ panggul lainnya. Pemeriksaan ini berguna untuk mengetahui perkembangan kehamilan dan kesehatan janin dalam Rahim (Preyer et al. 2019). Pemeriksaan *ultrasonografi* (USG) yang dilakukan bisa mendeteksi ketidaknormalan yang ada pada bayi hingga 80%. Jika memang ada masalah maka bisa diberikan pertolongan terlebih dahulu meskipun bayi tersebut masih dalam kandungan, sehingga dapat mengurangi berbagai masalah yang mungkin timbul pada saat bayi lahir nantinya (Chimrani et al. 2022).

Sebetulnya belum ada keseragaman mengenai indikasi pemeriksaan *ultrasonografi* (USG) dalam kehamilan. Di beberapa Negara Eropa, pemeriksaan USG dikerjakan secara rutin sedikitnya 1-2 kali selama kehamilan. Di Amerika Serikat pemeriksaan *ultrasonografi* (USG) tidak dikerjakan secara rutin, melainkan atas indikasi klinis, yaitu bila dalam pemeriksaan klinis dijumpai keadaan yang meragukan atau mencurigakan adanya kelainan dalam kehamilan (Ezeugo, Agboghoroma, and Jimoh 2021).

Pemeriksaan Ultrasonografi (USG) pada janin bisa ditemukan gangguan perkembangan dan pertumbuhan janin, pemeriksaan ini juga menunjukkan kehamilan, membuktikan pergerakan janin dan denyut jantung janin, memperkirakan maturitas dari ukuran janin, memperlihatkan letak janin dalam rahim dan kehamilan ganda, dan menunjukkan letak plasenta, jumlah cairan amnion, dan memperlihatkan setiap gangguan yang mengenai organ-organ yang berkaitan dengan janin (Eley et al. 2019).

Beberapa wanita takut menjalani pemeriksaan ultrasonografi USG untuk melihat perkembangan janin di dalam rahim karena pernah mendengar ultrasonografi (USG) dapat menyebabkan kerusakan janin dalam kandungan (Kennedy et al. 2016). Sebenarnya, anggapan tersebut keliru, menurut sejumlah studi eksperimental pada manusia dan hewan yang dilakukan di manca negara, tak pernah ditemukan efek negatif akibat penggunaan ultrasonografi (USG). Sementara, dalam situs Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), disebutkan bahwa ultrasonografi (USG) baru berakibat negatif jika telah dilakukan sebanyak 400 kali, jadi pemeriksaan ultrasonografi (USG) saat hamil sangat penting agar orang tua dan dokter tahu bagaimana kondisi bayinya di dalam kandungan (Mappaware et al. 2020).

Kematian perinatal pada kelahiran dengan berat badan rendah dan kesakitan akibat berat badan lahir yang besar merupakan suatu masalah tersendiri dalam kesehatan perinatal dan penatalaksanaan persalinan (Windra et al. 2021). Taksiran berat badan janin (TBJ) intra uterin mempunyai arti penting dalam penatalaksanaan persalinan. Ketepatan penaksiran berat badan lahir, baik secara pengukuran tinggi fundus uteri (TFU) ataupun cara lainnya akan mempengaruhi ketepatan penatalaksanaan persalinan dan hasilnya sehingga diharapkan dapat mengurangi kematian dan kesakitan pada persalinan (Gayatri and Afyanti 2014).

Penaksiran berat janin dalam suatu persalinan masih dipandang perlu oleh banyak ahli kebidanan, juga para peneliti kesehatan masyarakat. Meskipun demikian, belum ada suatu metoda pun yang berhasil membuat taksiran berat badan janin tepat (de Kok et al. 2022). Di beberapa rumah sakit, masih dilakukan taksiran berat badan janin intra uterin dengan pengukuran tinggi fundus uteri. Ketepatan taksiran berat badan janin baik melalui pengukuran tinggi fundus uteri ataupun cara lain akan mempengaruhi penatalaksanaan persalinan. Pengukuran tinggi fundus uteri secara tepat dilakukan lebih objektif dengan skala

sentimeter. Tinggi fundus uteri mempunyai hubungan yang kuat dan bermakna dengan berat badan bayi dan merefleksikan pertumbuhan janin serta ukuran fetus lebih akurat (Salmen et al. 2023).

Data yang diperoleh dari Puskesmas Watampone Tahun 2018 jumlah kunjungan ibu hamil sebanyak 890 orang dan penafsiran yang salah sebanyak 56 orang dan rata - rata pasien yang berkunjung diperiksa oleh bidan namun tidak sedikit dari jumlah penafsiran yang salah diperiksa oleh dokter. Hal inilah yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian terkait “Perbedaan Penafsiran Taksiran Berat Janin Menggunakan Tinggi Fundus Uteri Dengan Ultrasonografi”

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah metode *Cross-Sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Juni Tahun 2018 di Puskesmas Watampone. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil yang datang memeriksakan kehamilan di Puskesmas Watampone sebanyak 87 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian ibu hamil yang memeriksakan kehamilan di Puskesmas Watampone sebanyak 48 orang. Teknik sampel penelitian dilakukan secara *accidental sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk menilai TBJ dari ibu hamil penilaian dilakukan menggunakan USG dan tinggi fundus uteri. Data dianalisis menggunakan aplikasi SPSS versi 16. Dimana analisis data yang digunakan adalah uji *T independent* untuk menilai perbedaan TBJ dari ibu hamil menggunakan USG dan tinggi fundus uteri.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang didapatkan pada bulan Maret – Juni Tahun 2018 di Puskesmas Watampone digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi Responden berdasarkan Karakteristik

Karakteristik Ibu	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
20 – 30 tahun	32	66.7
31 – 40 tahun	16	33.3
Gravida		
Primigravida	13	27.1
Multigravida	35	72.9
Jumlah	48	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 48 responden paling banyak pada kategori umur 20-30 tahun yaitu 32 orang (66.7%). Status gravid ibu kebanyakan pada kategori multigravida yaitu 35 orang (72.9%).

Tabel 2 Perbedaan TBJ Menggunakan Tinggi Fundus Uteri (TFU) Dengan Pemeriksaan Ultrasonografi (USG)

TBJ	Rata-rata ± Standar Deviasi	Mean Difference	Nilai <i>P</i>
Tinggi Fundus Uteri	2512 ±64.65	84.79	0.001
Pemeriksaan Ultrasonografi	2427±66.43		

Tabel 2 menunjukkan bahwa Tafsiran berat janin pada pemeriksaan menggunakan tinggi fundus uteri adalah rata-rata 2512 gram dengan standar deviasi 64.65. Sementara pada pemeriksaan ultrasonografi dengan rata-rata 2427 gram dengan standar deviasi 66.43. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan sebesar 84.79 gram diantara kedua pemeriksaan ini. Hasil pemeriksaan menggunakan tinggi fundus uteri didapatkan lebih besar yaitu 84.79 gram dibandingkan dengan pemeriksaan dengan USG.

Hasil analisis menggunakan uji T independent dengan SPSS didapatkan nilai $p=0.001<0.05$, Dimana hasil ini menunjukkan perbedaan dengan besar perbedaan yaitu 84,79 gram.

PEMBAHASAN

Taksiran berat janin dianggap penting pada masa kehamilan karena pertumbuhan janin intrauterine berlangsung tidak konstan, yaitu berlangsung cepat pada awal masa kemudian melambat seiring bertambahnya usia kehamilan dan berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya komplikasi selama persalinan pada ibu dan bayi seperti berat lahir rendah atau berat lahir berlebih. Ibu yang sehat akan melahirkan bayi sehat ([Gayatri and Afyanti 2014](#)).

Salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap kesehatan ibu adalah keadaan gizi ibu. Pada penelitian ini status gizi ibu dinilai dari ukuran lingkaran lengan atas (LILA) ibu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan akurasi taksiran berat janin. Tinggi fundus adalah jarak antara tepi atas simfisis pubis dan puncak fundus uteri ([Brenes-Martín et al. 2023](#)). Pemeriksaan fundus dilaksanakan saat uteri sedang tidak dalam keadaan kontraksi, bisa dengan cara manual atau menggunakan pita lila. Pemeriksaan fundus uteri bertujuan untuk menentukan usia kehamilan, menentukan tafsiran berat janin apakah ada hambatan pertumbuhan janin atau tidak ([Surendran et al. 2023](#)).

Perbedaan akurasi taksiran berat janin dimana pemeriksaan fundus uteri bertujuan untuk menentukan usia kehamilan, menentukan tafsiran berat janin apakah ada hambatan pertumbuhan janin atau tidak sedangkan ultrasonografi adalah alat bantu diagnostik untuk memantau keadaan janin dalam rahim serta mendeteksi kelainan janin yang tidak bisa didiagnosa dengan pemeriksaan Leopold yang menggunakan frekuensi gelombang suara tinggi yang dipantulkan ke tubuh untuk memperlihatkan gambar rahim dan isinya yang dapat dilihat pada layar monitor ([Razaq 2020](#)).

Alat yang sering dipakai untuk mengestimasi berat badan lahir adalah Ultrasonografi (USG). Alat ini diketahui mempunyai sensitivitas yang tinggi untuk mengestimasi berat badan lahir namun kelemahannya adalah tidak semua fasilitas kesehatan terutama di Indonesia mempunyai alat ini. Selain melalui USG, cara sederhana yang dapat digunakan

untuk menaksir berat badan lahir adalah dengan mengukur Tinggi Fundus Uteri (TFU) ibu hamil. Banyak penelitian yang dilakukan untuk membandingkan antara penggunaan alat USG dengan pengukuran TFU (Chimrani et al. 2022). Umumnya hasil dari penelitian tersebut menyimpulkan bahwa pengukuran TFU dapat dipakai untuk memperkirakan umur kehamilan dan perkiraan berat badan lahir (Oğlak, Yilmaz, and Budak 2024).

Walaupun pada penelitian ini didapatkan selisih antara pemeriksaan menggunakan TFU dan USG namun selisih yang ditemukan tidaklah besar. Terdapat perbedaan sebesar 84.79 gram diantara kedua pemeriksaan. Hal ini bisa diakibatkan oleh ketebalan dinding perut pada ibu hamil yang dapat menjadi nilai tambahan dalam penghitung menggunakan pita meter pada pengukuran TFU. penelitian yang dilakukan oleh (Kennedy et al. 2016) diketahui bahwa ada hubungan antara BMI ibu hamil memiliki dengan ketebalan lemak subkutan. Pengukuran ketebalan lemak semakin tinggi pada ibu hamil yang obesitas/overweight yang memiliki BMI lebih dari batas normal. Ketebalan lemak pada ibu hamil juga dipengaruhi oleh paritas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Maisarah, Yanti, and Lailiyana 2021) diketahui bahwa paritas atau riwayat melahirkan bayi dapat meningkatkan jaringan viseral adipose. Dalam penelitian ini menjelaskan bahwa setiap penambahan kelahiran bayi kemungkinan meningkatkan jaringan adipose viseral sebanyak 14% (Maisarah, Yanti, and Lailiyana 2021).

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan tafsiran berat janin antara dua metode yaitu pemeriksaan dengan tinggi fundus uteri dan penggunaan ultrasonografi. Perbedaan diantara kedua metode ini ditemukan tidaklah besar. Olehnya itu penggunaan pengukuran tafsiran berat janin dengan menggunakan tinggi fundus uteri dapat direkomendasikan untuk dilaksanakan terutama untuk fasilitas Kesehatan yang belum terdapat alat USG.

DAFTAR PUSTAKA

- Brenes-Martín, Francisco, Victoria Melero-Jiménez, Miguel Ángel López-Guerrero, María Mercedes Calero-Ruiz, Luis Vázquez-Fonseca, Jessica Ábalos-Martínez, Rocío Quintero-Prado, Rafael Torrejón, Francisco Visiedo, and Fernando Bugatto. 2023. "First Trimester Evaluation of Maternal Visceral Fat and Its Relationship with Adverse Pregnancy Outcomes." *Biology* 12 (2). <https://doi.org/10.3390/biology12020144>.
- Chimrani, Jayshree, Abha Sood, Shefali Sharma, and Shobhini Baghel. 2022. "Estimation of Fetal Weight: Comparative Study Between Clinical Methods and Ultrasound Examination." *Global Journal for Research Analysis* 9 (May): 17–19. <https://doi.org/10.36106/gjra/5705118>.
- Eley, Victoria, Renuka Sekar, Adrian Chin, Timothy Donovan, Amy Krepska, Mitchell Lawrence, Sheridan Bell, et al. 2019. "Increased Maternal Abdominal Subcutaneous Fat Thickness and Body Mass Index Are Associated with Increased Cesarean Delivery: A Prospective Cohort Study." *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* 98 (2): 196–204. <https://doi.org/10.1111/aogs.13486>.
- Ezeugo, Joyce C., Chris O. Agboghroma, and Kamaldeen O. Jimoh. 2021. "Comparison of Clinical and Ultrasonographic Estimation of Foetal Weight at Term and Their Correlation with Birth Weight." *African Journal of Reproductive Health* 25 (4): 108–17. <https://doi.org/10.29063/ajrh2021/v25i4.12>.
- Gayatri, Dewi, and Yati Afiyanti. 2014. "Validasi Rumus Taksiran Berat Janin (Tbj) Untuk Prediksi Berat Badan Lahir Berdasarkan Tinggi Fundus Uterus Ibu Hamil." *Jurnal Keperawatan Indonesia* 10 (1): 24–29. <https://doi.org/10.7454/jki.v10i1.169>.

- Kennedy, N. J., M. J. Peek, A. E. Quinton, V. Lanzarone, A. Martin, R. Benzie, and R. Nanan. 2016. "Maternal Abdominal Subcutaneous Fat Thickness as a Predictor for Adverse Pregnancy Outcome: A Longitudinal Cohort Study." *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 123 (2): 225–32. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13758>.
- Kok, Brenda de, Laetitia Celine Toe, Giles Hanley-Cook, Alemayehu Argaw, Moctar Ouédraogo, Anderson Compaoré, Katrien Vanslambrouck, et al. 2022. "Prenatal Fortified Balanced Energy-Protein Supplementation and Birth Outcomes in Rural Burkina Faso: A Randomized Controlled Efficacy Trial." *PLoS Medicine* 19 (5): 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004002>.
- Maisarah, Yanti, and Lailiyana. 2021. "Comparison of Fetal Weight Estimation Accuracy Based on Three Calculation Methods." *Jurnal Ibu Dan Anak* 9 (2): 75–81.
- Mappaware, Nasrudin A, Erlin Syahril, Shofiyah Latief, Feby Irsandi, Muhammad Mursyid, Dian Fahmi Utami, and Fadli Ananda. 2020. "Ultrasonografi Obstetri Dalam Prespektif Medis, Kaidah Bioetika Dan Islam." *Wal'afiat Hospital Journal* 1 (1): 1–14. <https://doi.org/10.33096/whj.v1i1.2>.
- Oğlak, Süleyman Cemil, Emine Zeynep Yılmaz, and Mehmet Şükrü Budak. 2024. "Abdominal Subcutaneous Fat Thickness Combined with a 50-g Glucose Challenge Test at 24-28 Weeks of Pregnancy in Predicting Gestational Diabetes Mellitus." *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 44 (1). <https://doi.org/10.1080/01443615.2024.2329880>.
- Preyer, Oliver, Heinrich Husslein, Nicole Concin, Anna Ridder, Maciej Musielak, Christian Pfeifer, Willi Oberaigner, and Peter Husslein. 2019. "Fetal Weight Estimation at Term - Ultrasound versus Clinical Examination with Leopold's Manoeuvres: A Prospective Blinded Observational Study." *BMC Pregnancy and Childbirth* 19 (1): 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2251-5>.
- Razaq, Rabia. 2020. "Comparison between Clinical Estimated Fetal Weights (CEFW) Versus Ultrasonographic Estimated Fetal Weight (UEFW) for Co-Relation with Actual Birth Weight (ABW) in 3rd Trimester of Pregnancy." *Annals of Gulf Medicine* 3 (1): e1–4. <https://doi.org/10.37978/gulf.v3i1.81>.
- Salmen, Bianca Margareta, Valeria Anca Pietrosel, Cristiana Elena Durdu, Teodor Salmen, Cosmina Theodora Diaconu, Ioana Cristina Bica, Claudia Gabriela Potcovaru, Florentina Gherghiceanu, Roxana Adriana Stoica, and Anca Pantea Stoian. 2023. "Evaluating the Adipose Tissue Depth as a Predictor Factor for Gestational Diabetes in Later Pregnancy—A Systematic Review." *Biomedicines* 11 (5): 1–19. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11051492>.
- Surendran, Nila, Pratiksha Gupta, Utkarsha Aggarwal, and Pallavi Shekhawat. 2023. "Assessment of Maternal Abdominal Subcutaneous Fat Thickness (Sft) Measured by Ultrasound as an Independent Predictor of Adverse Pregnancy Outcomes." *International Internal Medicine Journal* 1 (3): 131–35. <https://doi.org/10.33140/iimj.01.03.03>.
- Windra, Resta, Wati Program, Studi Gizi, Jurusan Ilmu, and Kesehatan Masyarakat. 2021. "Hubungan Riwayat Bblr, Asupan Protein, Kalsium, Dan Seng Dengan Kejadian Stunting Pada Balita." *Nutrition Research and Development Journal* 01 (November): 1–12. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/nutrizione/>.