

**PERBANDINGAN AKURASI TAKSIRAN USIA KEHAMILAN
DENGAN METODE LEOPOLD DAN MC. DONALD
DI PUSKESMAS SEWON II BANTUL
TAHUN 2011**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh :

**JUNI ASTUTI
NIM : 201010104158**

**PROGRAM STUDI BIDAN PENDIDIK JENJANG DIV
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
'AISYIYAH YOGYAKARTA
TAHUN 2011**

**THE COMPARISON BETWEEN LEOPOLD AND
MC.DONALD METHODS IN THEIR ACCURACY IN
PREDICTING GESTATIONAL AGE
IN PUSKESMAS SEWON II
BANTUL IN 2011¹**

Juni Astuti², Dewi Rokhanawati³

ABSTRACT

The exactitude of gestational age prediction by measuring the Fundal Height of Uterine will influence the exactitude of birth delivery. Predicting gestational age by using Leopold and Mc.Donald methods is a simple screening method. An inexact gestational age prediction is considered as the pregnancy pathology that might impact on morbidity of the mother and the baby. This research is aimed at discovering the comparison between the Leopold and Mc.Donald methods in Puskesmas Sewon II Bantul in 2011.

The research method is observation with cross-sectional time approach.

The technique of data collection is conducted by measuring fundal height of uterine observation result. Data analysis is conducted by t-test and Anova test.

The test result of gestational age prediction by using Leopold and First Day of Last Menstrual Period (First Day of LMP) method is $p = 0,968$ ($p > 0,05$), it means that there is no different in the average result of both measurements, meanwhile, the test result of Mc.Donald and First Day of LMP methods is $p = 0,000$ ($p < 0,05$), it means that the average result of both measurements are different. The result supports the conclusion that Leopold method is more accurate in predicting gestational age.

Keywords : Leopold and Mc.Donald methods, the accuracy of gestational age

Library : 23 books (2001-2010), 3 journals, 2 paper

Page : xiv, 59 pages, 18 tables, 4 pictures, 7 appendices

¹ Thesis Title

² Students Prodi D IV STIKes Midwife Educators' Aisyiyah Yogyakarta

³ Lecture STIKes' Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Pengukuran Tinggi Fundus Uteri (TFU) di atas simfisis pubis dipakai suatu indikator kemajuan pertumbuhan janin, sehingga juga dapat memperkirakan usia kehamilan secara kasar. Pengukuran TFU dapat membantu mengidentifikasi faktor – faktor resiko tinggi. Tinggi fundus uteri yang stabil atau menurun dapat mengindikasikan retardasi pertumbuhan intra uterin, peningkatan yang berlebihan dapat menunjukkan adanya kehamilan kembar atau hidramnion (Yasmin, 2010).

Penaksiran usia kehamilan dan berat janin dalam suatu persalinan masih dipandang perlu oleh banyak ahli kebidanan. Meskipun demikian, belum ada suatu metode yang berhasil membuat taksiran usia kehamilan dan taksiran berat janin dengan tepat. Ketepatan taksiran usia kehamilan dan taksiran berat janin baik melalui pengukuran TFU ataupun cara lain akan mempengaruhi penatalaksanaan persalinan (Manuaba, 2003). Bila tidak sesuai / tepat, difikirkan ke arah keadaan patologi yang akan berdampak pada morbiditas ibu dan janin (Prawirodihardjo, 2008).

Fenomena yang terjadi selama ini, pengukuran TFU dengan Mc. Donald masih di asumsikan oleh beberapa bidan yaitu untuk mengukur Taksiran Berat Janin (TBJ), yang benar rumus menghitung TBJ menggunakan metode Jonshon Tausak. Pengukuran TFU untuk menaksir usia kehamilan yang sering dilakukan oleh bidan dengan dua cara yaitu metode Leopold dan Mc. Donald. Peneliti mengambil obyek penelitian di Puskesmas Sewon II Bantul

berdasarkan berbagai hal antara lain (1) Selama ini bidan dalam mengukur TFU menggunakan metode Leopold dan Mc. Donald untuk menaksir usia kehamilan berdasarkan HPHT mendapatkan hasil yang berbeda.

“Adakah perbedaan akurasi taksiran usia kehamilan dengan metode Leopold dan Mc. Donald di Puskesmas Sewon II Bantul tahun 2011?”

Diketahuinya perbedaan akurasi taksiran usia kehamilan antara Metode Leopold dan Mc. Donald di Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta tahun 2011.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain yang digunakan adalah *observasional* dengan pendekatan waktu *cross-sectional*. Dalam penelitian *cross-sectional* peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu saat tertentu (Sastroasmoro dan Ismael, 2008).

Variabel pada penelitian ini adalah:

1. Variabel Bebas (Independen)
Variabel independen dalam penelitian ini adalah pengukuran TFU metode Leopold dan metode Mc. Donald.
2. Variabel Terikat (Dependen)
Variabel dependen dalam penelitian ini adalah akurasi penaksiran/ kesesuaian dengan usia kehamilan.
3. Variabel Pengganggu
Dikendalikan pada ibu hamil dengan gemeli, ibu hamil dengan hidramnion, ibu hamil dengan paritas > 3, tinggi badan ibu < 145 cm, ibu hamil dengan kandung kencing penuh, posisi

ibu hamil saat diperiksa, ketrampilan petugas.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari observasi / pengukuran langsung oleh peneliti dan satu orang bidan yang ditunjuk. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari catatan Kartu Ibu meliputi karakteristik dari responden yaitu : usia ibu, berat badan, tinggi badan, status kehamilan yaitu Gravida, Paritas, Abortus.

Pada penelitian ini menggunakan jenis analisa data:

1. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk mengetahui karakteristik responden dalam penelitian, yang meliputi : usia ibu, berat badan, tinggi badan, status kehamilan yaitu Gravida, Paritas, Abortus.

2. Analisis Bivariat

Analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan perbedaan rata-rata antara pengukuran TFU menggunakan Leopold dan menggunakan metode Mc.Donald dengan usia kehamilan menggunakan uji komparatif sampel yaitu uji statistik parametrik dengan t-test.

3. Analisis Multivariat

Analisis varians ANOVA yaitu untuk membedakan ketiga metode HPHT, Mc.Donald dan Leopold.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Karakteristik responden pada penelitian ini:

a. Umur Ibu

Sebagian masih ditemukan ibu dengan umur resiko tinggi karena tua sebanyak 10 orang (10,10 %),

dan 6 orang (6,06%) dengan umur resiko tinggi karena terlalu muda.

b. Berat Badan

Kriteria BB yang tergolong berat sebanyak 28 orang (20,28 %) dan BB ringan sebanyak 20 orang (20,20%).

c. Tinggi Badan

Kriteria TB ibu yang tergolong tinggi sebanyak 36 orang (36,36%) dan rendah sebanyak 9 orang (9,09 %).

d. Gravida

Primigravida sebanyak 54 orang (54,55%) dan Multigravida sebanyak 10 orang (10,10%).

e. Paritas

Sebagian besar ibu primipara 93orang (93,94 %).

f. Abortus

Jumlah abortus adalah jumlah anak yang mati karena terjadi abortus dalam kehamilannya sebanyak 7 orang (7,07 %).

2. Analisis Bivariat

Tabel 1. Hasil Uji Beda Rata-Rata Usia Kehamilan Yang Diukur Antara Metode Leopold Dengan HPHT Menggunakan Uji Independen Sample t

Rata-rata HPHT	Rata-rata leopold	t	p value	Keterangan
32.020	32.222	- 0.252	0.800	Tidak Bermakna

Dari tabel diatas diketahui p value = 0,800 dimana p value > 0,05, artinya tidak ada beda rata-rata hasil pengukuran usia kehamilan diantara kedua metode (metode HPHT dengan metode Leopold). Dengan kata lain rata-rata hasil pengukuran usia kehamilan dengan kedua metode tersebut sama hasilnya. Hal ini dapat dilihat dari besarnya rata-rata pengukuran usia kehamilan dengan metode HPHT sebesar 32,020 dan metode pengukuran Leopold sebesar 32,222. Dari nilai tersebut hasilnya

relatif sama (tidak ada beda). Dengan demikian akurasi metode HPHT dengan Leopold relatif sama.

Tabel 2. Hasil Uji Beda Rata-Rata Umur Kehamilan Yang Diukur Antara Metode Mc.Donald Dengan HPHT Menggunakan Uji Independent Sample t

Rata-rata HPHT	Rata-rata Mc Donald	t	P value	Keterangan
32.020	28.323	4.318	0.000	Bermakna

Dari tabel diatas diketahui p value = 0,000 dimana p value < 0,05, artinya ada beda rata-rata hasil pengukuran usia kehamilan diantara kedua metode (yaitu metode HPHT dengan metode Mc.Donald). Dengan kata lain rata-rata hasil pengukuran usia kehamilan dengan kedua metode tersebut berbeda. Hal ini dapat dilihat dari besarnya rata-rata pengukuran usia kehamilan dengan metode HPHT sebesar 32,020 dan metode pengukuran Mc.Donald sebesar 28.323. Dari nilai tersebut hasilnya terdapat perbedaan yang cukup signifikan dimana pengukuran dengan metode Mc.Donald memberikan hasil yang relatif kurang dibandingkan dengan metode HPHT. Dengan demikian akurasi metode HPHT dengan Mc.Donald tidak sama.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Rata-Rata Umur Kehamilan Yang Diukur Antara Metode Leopold Dengan Mc.Donald Menggunakan Uji Independen Sample t

Rata-rata Leopold	Rata-rata Mc Donald	t	p value	Keterangan
32.222	28.323	4.444	0.000	Bermakna

Dari Tabel di atas diketahui p value = 0,000 dimana p value < 0,05, artinya ada beda rata-rata hasil pengukuran umur kehamilan diantara kedua metode (metode Leopold dengan metode Mc.Donald). Dengan kata lain rata-rata

hasil pengukuran usia kehamilan dengan kedua metode tersebut berbeda. Hal ini dapat dilihat dari besarnya rata-rata pengukuran usia kehamilan dengan metode Leopold sebesar 32,222 dan metode pengukuran Mc.Donald sebesar 28.323. Dari nilai tersebut hasilnya terdapat perbedaan yang cukup signifikan dimana pengukuran dengan metode Mc.Donald memberikan hasil yang relatif kurang dibandingkan dengan metode Leopold. Dengan demikian akurasi metode Leopold dengan Mc.Donald tidak sama.

Tabel 4. Uji Beda Rata-Rata Antara Metode Leopold, Mc.Donald dan HPHT Dalam Menentukan Usia Kehamilan

	diff	lwr	upr	p adj
leopold-hpht	0.2020202	-1.788455	2.192495	0.9689841
mc.donal d-hpht	-3.6969697	-5.687445	-1.706495	0.0000500
mc.donal d-leopold	-3.8989899	-5.889465	-1.908515	0.0000176

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa rata-rata perbedaan pengukuran usia kehamilan dengan metode Leopold dan HPHT sebesar 0,202 dengan nilai p value 0,968, dimana p value > 0,05, artinya tidak ada beda rata-rata hasil pengukuran usia kehamilan antara yang menggunakan metode Leopold dan metode HPHT. Pengukuran metode Leopold dan HPHT memberikan hasil yang sama diantara keduanya. Namun demikian perbedaan pengukuran antara Leopold dan HPHT tetap terjadi, dengan nilai perbedaan sebesar 0,202, nilai ini menunjukkan bahwa hasil pengukuran dengan metode Leopold memberikan hasil yang relatif lebih besar dibandingkan dengan metode HPHT.

Rata-rata hasil pengukuran dengan metode Mc.Donald dengan metode HPHT diperoleh hasil p value 0,000, artinya ada beda rata-rata hasil pengukuran keduanya. Hasil perbedaan pengukuran dapat dilihat pada nilai different keduanya yang besarnya –

3,696 hasil negatif menunjukkan bahwa metode Mc.Donald memberikan hasil pengukuran yang lebih kecil di bandingkan dengan metode HPHT.

Rata-rata hasil pengukuran dengan metode Mc.Donald dengan metode Leopold diperoleh hasil p value 0,000, artinya Ada beda rata-rata hasil pengukuran keduanya. Hasil perbedaan pengukuran dapat dilihat pada nilai different keduanya yang besarnya – 3,898 hasil negatif menunjukkan bahwa metode Mc.Donald memberikan hasil pengukuran yang lebih kecil di bandingkan dengan metode Leopold.

Dari pengujian tersebut dapat diketahui bahwa metode Leopold memberikan hasil yang relatif sama dengan metode HPHT sedangkan metode Mc.Donald memberikan hasil yang lebih kecil dari metode Leopold dan metode HPHT.

Metode Leopold memberikan hasil yang lebih akurat dibandingkan dengan metode Mc.Donald dalam memberikan hasil pengukuran usia kehamilan. Metode Pengukuran usia kehamilan yang dijadikan patokan adalah metode HPHT, hasil Uji t test dan Uji ANOVA menunjukkan hasil bahwa metode Leopold relatif sama dengan metode HPHT. Metode Leopold memberikan hasil yang lebih akurat untuk pengukuran usia kehamilan, hal ini dikarenakan metode Leopold menggunakan patokan yang konsisten yaitu *simfisis pubis*, *umbilicus*, dan *proccesus xyphoideus*.

Pada karakteristik responden didapatkan BB kategori berat / gemuk (65,6-81kg) sebanyak 28,28%, hal ini dapat berpengaruh pada hasil pengukuran menjadi lebih tinggi dari yang sebenarnya karena adanya penebalan lemak pada dinding perut. Tinggi badan dengan kategori rendah (145,1-150 cm) sebanyak 9,09%, semakin rendah/pendek ukuran badan maka semakin sempit/ pendek jarak antara *simfisis pubis*, *umbilicus* dan *processus*

xyphoideus yang akan berpengaruh pada hasil pengukuran TFU dengan metode Leopold cenderung lebih besar dibanding dengan ukuran yang sebenarnya. Pada multigravida sebanyak 10,10%, kehamilan ketiga atau lebih terjadi kekendoran otot rahim dan perut, memungkinkan janin menempati ruangan yang lebih luas dapat menekan kearah samping kiri dan kanan perut ibu, sehingga terkesan melebar. Penempatan posisi janin seperti ini akan menghasilkan pengukuran TFU cenderung lebih kecil dari ukuran yang sebenarnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Akurasi taksiran usia kehamilan dengan metode Leopold dan metode HPHT diperoleh p value 0,800 ($p > 0,05$), artinya metode Leopold dan metode HPHT memberikan nilai yang sama dalam menaksir usia kehamilan. Dengan demikian metode Leopold lebih akurat untuk menentukan usia kehamilan.

Akurasi taksiran usia kehamilan dengan metode Mc.Donald dan metode HPHT diperoleh p value 0,000 ($p < 0,05$), artinya metode Mc.Donald dan metode HPHT memberikan nilai yang berbeda dalam menaksir usia kehamilan. Dengan demikian metode Mc.Donald kurang akurat untuk menentukan usia kehamilan.

Akurasi taksiran usia kehamilan dengan metode Leopold dan metode Mc.Donald diperoleh p value 0,000 ($p < 0,05$), artinya metode Leopold dan metode Mc.Donald memberikan nilai yang berbeda dalam menaksir usia kehamilan. Hasil ini mendukung ke kesimpulan bahwa metode Mc.Donald kurang akurat untuk menentukan usia kehamilan.

SARAN

Bidan pada saat melakukan ANC tetap menggunakan metode

Leopold karena hasil pengukuran ini lebih akurat dan mendekati dengan hasil taksiran usia kehamilan berdasarkan HPHT. Penggunaan metode Mc.Donald harus lebih hati-hati dan teliti untuk meminimalisasi perbedaan hasil pengukuran TFU. Keakuratan metode Leopold akan lebih reliabel / konsisten digunakan apabila didukung dengan pengalaman yang baik oleh pemeriksa, posisi ibu yang relatif sama, dan cara/metode yang relatif sama dalam pemeriksaan.

Bagi Institusi Pendidikan, meningkatkan upaya-upaya pengkajian dan pembelajaran terhadap pengukuran TFU khususnya yang keterkaitan dengan usia kehamilan.

Penelitian ini diharapkan dapat ditindak lanjuti oleh penelitian berikutnya yang lebih mendalam dengan desain dan jenis penelitian yang berbeda, yaitu satu responden dilakukan pengukuran TFU dengan metode Leopold dan Mc.Donald oleh 2 orang pemeriksa, 1 pemeriksa dengan metode Leopold dan 1 pemeriksa yang lain dengan metode Mc.Donald untuk mendapatkan hasil yang lebih signifikan dan bermakna.

DAFTAR RUJUKAN

Cunningham, F.G., Mac Donald C & Gant N.F. (2002) *Managemen Kehamilan Normal, Dalam: Ronardy DH editor. Obstetri Williams. Edisi 18*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Depkes R.I., SDKI. (2003) *Indikator Indonesia Sehat 2010 Dan Penetapan Indikator Provinsi Sehat Dan Kabupaten Sehat*. Jakarta: Depkes.

Depkes R.I. (2009) *Pedoman Pemantuan Wilayah Setempat*

Kesehatan Ibu dan Anak (PWS-KIA), Jakarta: Depkes.

Depkes R.I. (2003) *Standar Pelayanan Kebidanan*. Jakarta: Depkes.

Depag R.I. (2007) *Syaamil Al-qur'an Terjemah Per-kata, Yayasan Penyelenggara Penerjemah/ Penafsir Al-qur'an*. Bandung: CV Haekal Media Centre.

Diane, M.F & Margaret A.C (2009) *Myles Midwives*. Sydney: Elsevier.

Dinkes Bantul, (2010) *Laporan Komprehensif KIA*. Bantul: Dinkes.

Dinkes Propinsi DIY, (2010) *Laporan Komprehensif KIA*. Yogyakarta: Dinkes.

Indriyas, Y.Y.W (2010) *Pengukuran Tinggi Fundus Uteri*. Tersedia dalam <http://www.akbidypsdm.net>. [diakses 1 Februari 2011].

Israr, Y.A, Christopher A.P., Riri J.,Ruth T & Ayu H (2009), *Antenatal Care dan Pre Eklamsia*. Tersedia dalam: <http://www.Files-of-DrsMed.tk>. [Diakses 4 Februari 2011].

Manuaba, I.B.G. (2001) *Panduan Diskusi Obstetri dan Ginekologi untuk Mahasiswa Kedokteran*. Jakarta: EGC.

Mufdlilah (2009) *Panduan Asuhan Kebidanan Ibu Hamil*.

Yogyakarta: Nuha Medika Press.

SPSS. Yogyakarta: Pustaka Rihama.

Prawirohardjo, S. (2008) *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Sastroasmoro, S. & Ismael (2008) *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: CV Sagung Seto.

Purpleastria (2007) *Umur Kehamilan*. Tersedia dalam : <http://www.wordpress.com> [Diakses 1 Februari 2011].

Siswosudarmo (2008) *Obstetri Fisiologi*. Yogyakarta: Pustaka Cendekia.

Johnson, R. Taylor, W. Kurnianingsih, S & Monika, E (2002) *Skills for Midwifery Practice*. London : NHS, Trust.

Sugiyono (2002) *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Johnson, R & Taylor, W (2006) *Skills for Midwifery Practice Second Edition*. London: NHS, Trust

Sulistya, A. (2009) *Asuhan Kebidanan Pada Masa Kehamilan*. Jakarta: Salemba Medika.

Riwidikdo, H. (2010) *Statistik untuk Penelitian Kesehatan dengan Aplikasi Program R dan*

Susilowati (2009) *Perbandingan Akurasi Metode Johnson-Tausak dan USG dalam menaksir Berat Lahir di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta tahun 2009*. Skripsi, Poltekes Yogyakarta.

