

## FAKTOR BIOLOGI DAN SESATAN HITUNG TAKSIRAN PERSALINAN

Hupitoyo

Poltekkes Kemenkes Malang, Jalan Besar Ijen No 77 C Malang

Email: hupitoyo@yahoo.co.id

### *Biological Factors of Delivery Prediction Deviation*

**Abstract:** *The purpose of this research is to analyse delivery prediction deviation compared to the real delivery date. Research design was descriptive explorative with retrospective approach. The population were all of the gravides who delivery at BPM and clinic at Malang Raya. Number of sample were 279 with random sampling technique. The result was the < 20-years-old women had deviation  $-5,3148 \pm 14,227$ , male baby  $-3,716666667 \pm 9,01463$  had deviation, and female baby  $-2,875 \pm 12,9317$  had deviation. Babies who weigh < 2500 g had deviation of  $-12 \pm 14,992$ . G IV mothers had  $-9 \pm 8,14248$  deviation. In conclusion, gravid mothers can deliver the baby 2 weeks earlier or later.*

**Keywords:** *deviation, delivery*

**Abstrak:** *Tujuan penelitian menganalisis secara statistik terhadap jarak penyimpangan perkiraan persalinan dengan tanggal persalinan yang sebenarnya. Desain penelitian Deskriptif Eksploratif melalui pendekatan Retrospektif. Populasi penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan di Bidan Praktek Mandiri dan klinik yang melayani persalin di wilayah Malang Raya. Sampel sejumlah 279 responden yang diambil dengan random sampling teknik analisis data menggunakan Standar deviasi. Hasil ibu berusia < 20 tahun memiliki sesatan taksiran persalinan  $-5,3148 \pm 14,227$ , bayi laki-laki dilahirkan dengan sesatan  $-3,716666667 \pm 9,01463$  dan bayi perempuan  $-2,875 \pm 12,9317$ . Bayi yang dilahirkan dengan berat badan < 2500 g memiliki sesatan  $-12 \pm 14,992$  ibu G IV memiliki sesatan hitung  $-9 \pm 8,14248$ . Artinya bahwa ibu dapat melahirkan 2 minggu lebih cepat atau mungkin lebih lambat*

**Kata Kunci:** *taksiran, persalinan*

## PENDAHULUAN

Kehamilan dibagi menjadi tiga periode atau trimester yaitu, trimester pertama adalah periode minggu pertama sampai minggu ke-13, trimester kedua adalah periode minggu ke-14 sampai ke-26, trimester ketiga adalah periode minggu ke-27 sampai kehamilan cukup bulan yaitu 38-40 minggu. Lama kehamilan yaitu 280 hari atau 40 pekan (minggu) 10 bulan (*lunar month*) (Bobak, 2004).

Durasi kehamilan ini dapat di prediksi atau di perkirakan dengan cara sederhana yang di kenal dengan Tanggal Perkiraan Persalinan (TP). Dasar perhitungan ini berpatokan pada Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT) sehingga secara matematis dapat diketahui perkiraan persalinan. Sampai ini teknik perhitungan ini sangat membantu di bidang klinis sebagai pedoman

pengambilan putusan terminasi kehamilan. Kenyataannya perkiraan tersebut tidak terlalu tepat terhadap tanggal kelahiran yang sebenarnya. Menurut Rowlands and Royston (1993), sebanyak 50% responden penelitiannya diperkirakan melahirkan sesuai dengan tanggal perkiraan kelahiran yang diperoleh dari pemeriksaan ultrasound. Hal ini sangat di maklumi karena banyak faktor biologis yang berpengaruh. Variasi yang terjadi selama ini sampai  $\pm 2$  minggu dari perkiraan persalinan.

Penelitian Nguyen et al (1999) yang membandingkan antara pengukuran diameter biparietal (BPD) dengan periode menstruasi terakhir (LMP), menunjukkan bahwa terjadi perbedaan perhitungan dan memilih diameter biparietal bila tersedia keduanya, namun bila hanya tersedia data

periode menstruasi terakhir (LMP) maka perkiraan dihitung sesuai rumus dipenelitiannya.

Tujuan penelitian ini menganalisis secara statistik terhadap jarak simpangan antara perkiraan persalinan dengan tanggal persalinan yang sebenarnya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah deskriptif eksploratif dengan pendekatan retrospektif yaitu data dikumpulkan berdasar dokumen persalinan yang ada di BPM maupun klinik yang melayani persalinan.

Populasi penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan di Bidan Praktek Mandiri dan klinik yang melayani persalinan di wilayah Kota Malang. Berdasarkan rumus Slovin didapatkan sejumlah 279 sample. Sampling yang di gunakan adalah Random sampling, dengan kriteria Sampel: memiliki dokumen persalinan, persalinan berlangsung normal (Pervaginam), pada waktu kunjungan sudah ditetapkan sebagai parturien, ibu memiliki siklus menstruas normal (28-30 hari) dan kehamilan aterm

Penelitian ini dilakukan Bidan Praktek Mandiri (BPM) diseluruh wilayah Kota Malang.

Pengumpulan data penelitian menggunakan formulir isian yang memuat segala informasi responden tentang kehamilan dan persalinannya. Data dikumpulkan dengan merekap dokumen persalinan responden yang ada di fasilitas pelayanan. Data yang telah terkumpul dianalisa dengan Standar deviasi untuk mengetahui jarak penimpangan antara perkiraan persalinan dengan tanggal persalinan yang sebenarnya.

## HASIL PENELITIAN

Dari Tabel 1 diketahui bahwa (72,4%) responden berusia 21-34 tahun. Sedangkan proporsi jenis kelamin bayi yang dilahirkan hampir seimbang yaitu 131 (46,95%) laki-laki dan 148 (53,5%) perempuan

Tabel 2 menunjukkan bahwa berat badan bayi yang di lahirkan 247 (88,53%) berkisar antara  $2500 < BB \leq 3500$  g

Tabel 3 menunjukkan bahwa 133 (47,67%) responden adalah Primigravida dan 106 (37,99%) responden adalah multigravida.

Tabel 4 menunjukkan bahwa sesatan hitung terpendek adalah pada usia 21-34 tahun dan yang terpanjang pada uisa  $<20$  tahun. Sesatan hitung terpendek adalah ibu yang melahirkan bayi dengan jenis kelamin laki-laki dengan berat badan  $> 3500$  g dan sesatan hitung terpendek adalah ibu grande multi

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Saat Melahirkan**

Usia Responden	F	%
< 20 (Tahun)	54	19,35
21- 34 (Tahun)	201	72,04
>35 (Tahun)	24	8,60
Jumlah	279	100

**Tabel 2. Distribusi frekuensi Berat Badan Bayi Saat Lahir**

Berat Badan Lahir (g)	F	%
$\leq 2500$	9	3,22
2500 - 3500	247	88,53
$>3500$	23	8,24
Jumlah	279	100

**Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Kehamilan**

Kehamilan	F	%
Primi	133	47,67
Multi	108	37,99
Grande multi	38	13,61
Jumlah	279	100

**Tabel 4. Sesatan Hitung terhadap Usia Ibu, Jenis Kelamin, Berat Badan Lahir, Kehamilan**

Kategori	Sesatan Hitung
<b>Usia</b>	
< 20 tahun	-5,3148 ± 14,227
21 - 34 tahun	-2,91 ± 9,68
>35 tahun	-0,7083 ± 12,1315
<b>Jenis Kelamin</b>	
Laki-laki	-3,716667 ± 9,01463
wanita	-2,875 ± 12,9317
<b>Berat Badan Lahir (g)</b>	
≤ 2500	-12 ± 14,992
2500 - 3500	-3,048245 ± 10,971
>3500	-2,3043478 ± 7,0481
<b>Kehamilan</b>	
Primi Gravida	-3,6278 ± 11,278
Multigravida	-2,5053 ± 11,1712
Grande Multi	-5,4869 ± 9,03089

## PEMBAHASAN

Proses perkembangan kehamilan sangat di dipengaruhi lingkungan yang berdampak terhadap kondisi fisiologi ibu, oleh karena mulai dari fase embriologi sampai fase organogenesis janin sangat bergantung inangnya dalam hal ini adalah ibunya. Lingkungan tempat tinggal ibu akan menentukan kualitas udara yang dihirup, pola jenis menu yang di konsumsi, juga menentukan pola tingkah laku ibu dan layanan kesehatan selama kehamilan. Kondisi kesehatan dan patofisiologi yang berlangsung pada tubuh ibu secara empirik berpengaruh langsung terhadap perkembangan janin. Hampir semua jenis penyakit baik kronis maupun akut dapat mempengaruhi kelangsungan perkembangan janin. Keseluruhan itu merupakan faktor penentu kondisi biologis ibu. Bila dikaitkan dengan proses terminasi kehamilan secara fisiologis kondisi ini amat kompleks karena sangat berkaitan antara faktor satu dengan faktor yang

lain. Pada penelitian ini dieksplorasi beberapa faktor biologi yang berpengaruh terhadap proses terminasi kehamilan secara fisiologis yaitu berdasarkan sesatan hitung taksiran persalinan dengan tanggal kelahiran sebenarnya.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa ibu yang berusia < 20 tahun memiliki sesatan hitung yang merentang antara -5,3148 ± 14,227 artinya bahwa rata-rata ibu melahirkan 5,3 hari lebih cepat dari tanggal perkiraan dan memiliki varian 14,227 hari. Jadi secara individual ibu pada golongan usia ini berpeluang melahirkan lebih cepat 15 hari atau mundur 15 hari dari tanggal perkiraan. Berdasarkan analisa data yang diperoleh 74,8% berpeluang melahirkan lebih cepat dalam kisaran 15 hari dan 25,92% melahirkan 15 hari lebih lambat. Pada kelompok responden berusia antara 21-34 tahun memiliki peluang rata-rata 2,91 hari lebih cepat dari perkiraan tanggal persalinan dengan varian ± 9,68 hari. Artinya bahwa secara individual kelompok ini ada yang melahirkan 10 hari lebih lambat atau lebih cepat. Dari analisa data yang terkumpul 76,7% responden kelompok ini berpeluang melahirkan 10 hari lebih cepat dan 23,3% melahirkan lebih lambat 10 hari. Kelompok responden yang berusia >35 tahun rata-rata melahirkan tepat seperti tanggal perkiraan dengan varian secara individual sebesar 12,13,15 hari. Pada analisa data peluang melahirkan 12,13 hari lebih cepat adalah 50%. Hal ini yang menyebabkan rata-rata hitung matematik perkiraan menjadi tepat seperti tanggal perkiraan.

Bila dilihat dari sisi usia ibu melahirkan terjadi kecenderungan melahirkan terus menjadi lambat dari perkiraan persalinan yaitu bahwa semakin bertambah usia ibu maka hari perkiraan persalinan menjadi semakin mundur yaitu mulai dari -5,3148 hari (lebih cepat) menjadi -2,91 dan -0,7083. Berdasarkan kecenderungan angka ini yang perlu di pertimbangkan adalah kemungkinan pengaruh maturasi organ. Pada kelompok yang usia 21-34

tahun sangat mendekati tanggal perkiraan, secara teori usia ini adalah masa paling ideal untuk bereproduksi. Semakin muda usia saat hamil, semakin cepat melahirkan dari tanggal perkiraan demikian pula sebaliknya dengan usia yang semakin tua untuk hamil.

Faktor jenis kelamin menunjukkan rata-rata persalinan 2-3 hari lebih cepat dari perkiraan dengan varian antara  $\pm 9,0$  sampai  $\pm 12,9$  hari secara individual. Pada analisa data 81% bayi laki-laki dilahirkan berkisar 9 hari lebih cepat dan 19% lebih lambat sedang bayi perempuan 79% dilahirkan 12,9 hari lebih cepat dan 21% lebih lambat dari tanggal perkiraan persalinan. Tetapi secara umum rata-rata sudah mendekati tanggal perkiraan.

Bayi yang dilahirkan dengan berat  $< 2,500$  g peluang lahir rata-rata 12 hari lebih cepat dari perkiraan dengan varian  $\pm 14,992$ . Artinya bayi dalam kelompok ini kemungkinan bisa dilahirkan 15 hari lebih cepat atau mungkin lebih lambat. Bayi dengan berat badan  $> 2500$  g rata-rata dilahirkan 2 hari lebih lambat dari cepat perkiraan persalinan, selisih ini secara empiris masih dianggap hampir tepat perkiraan. Walaupun secara individual memiliki varian individual 7-10 hari lebih cepat atau lebih lambat. Bayi lahir dengan berat badan  $> 3500$  g 65,23% berpeluang dilahirkan 2 hari lebih cepat dan 34,78% berpeluang lebih lambat.

Dari faktor kehamilan (*gravida*) rata-rata perkiraan tanggal persalinan tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok. Ketiga kelompok responden (Primi, multi, maupun grandemulti) ini menunjukkan hasil yang berhimpit yaitu berkisar 2-3 hari lebih cepat dari tanggal perkiraan persalinan. Kecuali GIV rata-rata berpeluang 9 hari lebih lambat. Walaupun demikian ketiga kelompok ini memiliki varian yang besar pula yaitu  $\pm 8,14-11,27$  hari

## PENUTUP

Simpulan analisa matematik terhadap sesatan hitung perkiraan persalinan penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Ibu usia  $< 20$  tahun berpeluang melahirkan lebih cepat 15 hari atau mundur 15 hari dari tanggal perkiraan. Berdasarkan data yang ada 74,8% berpeluang melahirkan lebih cepat dalam kisaran 15 hari dan 25,92% melahirkan 15 hari lebih lambat, 2) rerata persalinan terjadi 2-3 hari lebih cepat dari tanggal perkiraan persalinan untuk semua faktor biologi yang di teliti (usia, jenis kelamin bayi, BBL, gravida)

Secara individual pada semua kelompok responden memiliki peluang varian kurang lebih 2 minggu. Artinya bahwa ibu dapat melahirkan 2 minggu lebih cepat atau mungkin lebih lambat dari perkiraan tanggal persalinan

Pada penelitian ini belum dapat memberikan justifikasi terhadap faktor biologi yang dominan pengaruhnya terhadap hitung taksiran persalinan

Masih sulit menemukan benang merah untuk memberikan rumusan persalinan yang lebih tepat oleh karena varian individu yang sangat besar pada tiap faktor biologi.

Saran yang diperoleh dari penelitian ini, bagi para praktisi dilapangan sedapatnya mengisi semua item pengkajian seperti standart format agar seluruh informasi dari pasien dapat terekam dengan baik karena kondisi biologis ibu dapat menjadi refrensi dan bahan kajian terhadap pasien yang lain.

Menyusun analisis yang lebih baik terhadap hasil pengkajian sehingga akan mendapat simpulan yang tepat mengingat sesatan hitung menurut Naegle ini memiliki varian  $\pm 15$  hari. Jika timbul keraguan terhadap hasil taksiran persalinan di bandingkan dengan kondisi klinis ibu dapat di konfirmasi dengan pemeriksaan radiologi.

## DAFTAR PUSTAKA

Bobak. (2004). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Jakarta: EGC.

- Nguyen, T. H., Larsen, T., Engholm, G., & Møller, H. (1999). Evaluation of ultrasound estimated date of delivery in 17 450 spontaneous singleton births: do we need to modify Naegele's rule?. *Ultrasound in obstetrics & gynecology*, 14(1), 23-28.
- Rowlands, S., & Royston, P. (1993). Estimated date of delivery from last menstrual period and ultrasound scan: which is more accurate?. *Br J Gen Pract*, 43(373), 322-325.