

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pertumbuhan janin intrauterin dapat dipandang sebagai suatu perubahan dimana terjadi penambahan ukuran janin dan peningkatan fungsi sistem organ janin yang berlangsung selama kehamilan. Perubahan tersebut dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan yang keduanya berinteraksi terhadap pertumbuhan sel, diferensiasi organ, dan perkembangan metabolik selama pertumbuhan janin. Pertumbuhan janin selama kehamilan tidak berjalan konstan, yaitu berlangsung cepat pada awal masa kehamilan, kemudian semakin melambat dengan bertambahnya usia kehamilan. Pertumbuhan janin ditentukan oleh potensi pertumbuhan janin (faktor intrinsik), kemudian pertumbuhan janin ditentukan oleh interaksi antara faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik (faktor lingkungan). Pengaruh faktor ekstrinsik dapat mempercepat atau memperlambat pertumbuhan janin. Pengaruh faktor ekstrinsik akan semakin kuat dengan semakin tuanya kehamilan (Wiknjosastro, 2007).

Laju pertumbuhan janin ini berbanding terbalik dengan taksiran berat badan janin, artinya pada awal masa kehamilan atau trimester pertama keakuratan taksiran berat janin mempunyai validitas yang lemah. Hal ini disebabkan karena laju pertumbuhan janin sangat cepat diawal masa kehamilan.

Ukuran LLA berkaitan erat dengan berat badan ibu selama hamil mulai trimester I sampai trimester III. Lingkar lengan atas (LLA) sudah digunakan di Indonesia dan perubahan dalam ukuran lingkar lengan atas digunakan untuk

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan janin intrauterin dapat dipandang sebagai suatu perubahan dimana terjadi penambahan ukuran janin dan peningkatan fungsi sistem organ janin yang berlangsung selama kehamilan. Perubahan tersebut dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan yang keduanya berinteraksi terhadap pertumbuhan sel, diferensiasi organ, dan perkembangan metabolik selama pertumbuhan janin. Pertumbuhan janin selama kehamilan tidak berjalan konstan, yaitu berlangsung cepat pada awal masa kehamilan, kemudian semakin melambat dengan bertambahnya usia kehamilan. Pertumbuhan janin ditentukan oleh potensi pertumbuhan janin (faktor intrinsik), kemudian pertumbuhan janin ditentukan oleh interaksi antara faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik (faktor lingkungan). Pengaruh faktor ekstrinsik dapat mempercepat atau memperlambat pertumbuhan janin. Pengaruh faktor ekstrinsik akan semakin kuat dengan semakin tuanya kehamilan (Wikijosastro, 2007).

Laju pertumbuhan janin ini dibandingkan terbalik dengan takstan berat badan janin, artinya pada awal masa kehamilan atau trimester pertama kecukupan takstan berat janin mempunyai validitas yang lemah. Hal ini disebabkan karena laju pertumbuhan janin sangat cepat di awal masa kehamilan.

Ukuran LLA berkaitan erat dengan berat badan ibu selama hamil mulai trimester I sampai trimester III. Lingkaran lengan atas (LLA) sudah digunakan di Indonesia, dan perubahan dalam ukuran lingkaran lengan atas digunakan untuk

mengidentifikasi status gizi ibu hamil. Akan tetapi ukuran lingkaran lengan atas sendiri tidak pernah dipantau atau dimonitor selama kehamilan. Dari beberapa pengamatan yang dilakukan oleh Arief Wibowo dan Hari Basuki pada tahun 2002 tentang penggunaan ukuran lingkaran lengan atas sebagai indikator status gizi ibu hamil, menunjukkan beberapa ibu hamil dengan penambahan berat badan yang sedikit melahirkan bayi dengan berat normal, akan tetapi ukuran lingkaran lengan atas ibu mengalami penurunan.

Kelebihan jika dibandingkan dengan ukuran berat badan, ukuran LLA lebih menggambarkan keadaan atau status gizi ibu hamil sendiri. Seperti kita ketahui, berat badan selama kehamilan merupakan berat badan kumulatif antara penambahan berat organ tubuh dan volume darah ibu serta berat janin yang dikandungnya. Kita tidak tahu pasti apakah penambahan berat badan ibu selama hamil itu berasal dari penambahan berat badan ibu, janin, atau keduanya. Selain itu, pembengkakan (oedema) yang biasa dialami ibu hamil jarang mengenai lingkaran atas. Ini juga yang menyebabkan pengukuran LLA lebih baik untuk menilai status gizi ibu hamil dibanding berat badan. Pengukuran lingkaran lengan atas ibu paling praktis penggunaannya dilapangan, karena itu beberapa penelitian merekomendasikan LLA perlu diteliti lebih lanjut untuk digunakan dalam menentukan status gizi ibu sekaligus memprediksi berat badan bayi.

Ibu yang sehat akan melahirkan bayi yang sehat, karena itu seorang ibu diharapkan dapat menjaga kesehatannya agar pertumbuhan janin berlangsung baik. Allah telah menciptakan manusia dengan segala prosesnya yang kompleks di dalam rahim seperti firman-Nya di dalam Al Quran yang berbunyi:

mengidentifikasi status gizi ibu hamil. Akan tetapi ukuran lingkaran lengan atas sendiri tidak pernah dipantau atau dimonitor selama kehamilan. Dari beberapa pengamatan yang dilakukan oleh Arief Widowo dan Hari Basuki pada tahun 2002 tentang penggunaan ukuran lingkaran lengan atas sebagai indikator status gizi ibu hamil, menunjukkan beberapa ibu hamil dengan pertambahan berat badan yang sedikit melahirkan bayi dengan berat normal, akan tetapi ukuran lingkaran lengan atas ibu mengalami penurunan.

Kebiasaan jika dibandingkan dengan ukuran berat badan, ukuran LLA lebih menggambarkan keadaan atau status gizi ibu hamil sendiri. Seperti kita ketahui, berat badan selama kehamilan merupakan berat badan kumulatif antara pertambahan berat organ tubuh dan volume darah ibu serta berat janin yang dikandungnya. Kita tidak tahu pasti apakah pertambahan berat badan ibu selama hamil itu berasal dari pertambahan berat badan ibu, janin, atau keduanya. Selain itu, pembengkakan (edema) yang bisa dialami ibu hamil jarang mengenai lengan atas. Ini juga yang menyebabkan pengukuran LLA lebih baik untuk menilai status gizi ibu hamil dibanding berat badan. Pengukuran lingkaran lengan atas ibu paling praktis penggunaannya dilapangan, karena itu beberapa penelitian merekomendasikan LLA perlu diteliti lebih lanjut untuk digunakan dalam menentukan status gizi ibu sekaligus memprediksi berat badan bayi.

Ibu yang sehat akan melahirkan bayi yang sehat, karena itu seorang ibu diharapkan dapat menjaga kesehatannya agar pertumbuhan janin berlangsung baik. Allah telah menciptakan manusia dengan segala prosesnya yang kompleks di dalam rahim seperti firman-Nya di dalam Al Quran, yang berbunyi:

“ Dia-lah yang menciptakan kamu dari tanah kemudian dari setetes air mani, lalu dari segumpal darah, kemudian kamu dilahirkan sebagai seorang anak, kemudian dibiarkan kamu sampai dewasa, lalu menjadi tua. Tetapi diantara kamu ada yang dimatikan sebelum itu. (Kami perbuat demikian) agar kamu sampai kepada kurun waktu yang ditentukan, agar kamu mengerti”. (Q.S Al-Mu'min:67)

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas, didapat rumusan masalah sebagai berikut:

Apakah ada perbedaan akurasi taksiran berat janin dengan Rumus Johnson dengan berat bayi lahir aktual pada ibu hamil dengan status gizi baik dan status gizi buruk berdasarkan LLA (Lingkar Lengan Atas) ibu ?

## **C. Keaslian Penelitian**

Penelitian terdahulu yang berjudul “Perbandingan Akurasi Taksiran Berat Badan Janin Menggunakan Rumus Johnson Tohsach dengan Modifikasi Rumus Johnson Menurut Syahrir” yang telah dilakukan oleh Julianty (2009). Penelitian tersebut membandingkan antara Rumus Johnson Tohsach dengan modifikasi Rumus Johnson Menurut Syahrir, sedangkan pada penelitian ini menggunakan Rumus Johnson untuk pengukuran taksiran berat janin dengan membandingkan antara LLA (Lingkar Lengan Atas) ibu hamil gizi baik dan ibu hamil gizi buruk.

Penelitian mengenai *hubungan antara berat badan lahir dengan status gizi ibu berdasarkan ukuran lingkar lengan atas* telah dilakukan oleh Saimin dan Manoe (2001-2006), penelitian ini dilakukan secara retrospektif analitik, sedangkan pada penelitian kali ini dilakukan secara prospektif. Penelitian mengenai *hubungan tinggi fundus uteri dan lingkar lengan atas ibu dengan berat lahir bayi* telah dilakukan oleh Birowo (1995), yang dilakukan pada 352 ibu hamil

"Di-lah yang menciptakan kamu dari tanah kemudian dari setetes air mani, lalu dari setetes darah, kemudian kamu dilahirkan sebagai seorang anak, kemudian dibersihkan kamu sampai dewasa, lalu menjadi tua. Tetapi diantara kamu ada yang dimastikan sebelum itu. (Kami perbuat demikian) agar kamu sampai kepada kurun waktu yang ditentukan, agar kamu mengerti." (Q.S. Al-Mu'min:7)

#### B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, didapat rumusan masalah sebagai berikut:

Apakah ada perbedaan skrasi laktasi betas jainn dengan Rumus Johnson dengan betas bayi lahir aktual pada ibu hamil dengan status gizi baik dan status gizi buruk berdasarkan L.A (Lingkar Atas) ibu ?

#### C. Kajian Penelitian

Penelitian terdahulu yang berjudul "Perbandingan Akurasi Taksiran Betas Badan Jainn Menggunakan Rumus Johnson Tohsach dengan Modifikasi Rumus Johnson Menurut Syahrir" yang telah dilakukan oleh Julianty (2009). Penelitian tersebut membandingkan antara Rumus Johnson Tohsach dengan modifikasi Rumus Johnson Menurut Syahrir, sedangkan pada penelitian ini menggunakan Rumus Johnson untuk pengukuran taksiran betas jainn dengan membandingkan antara L.A (Lingkar Atas) ibu hamil gizi baik dan ibu hamil gizi buruk.

Penelitian mengenai hubungan antara betas badan lahir dengan status gizi ibu berdasarkan ukuran lingkar lengan atas telah dilakukan oleh Saimin dan Manoe (2001-2006). Penelitian ini dilakukan secara retrospektif analitik, sedangkan pada penelitian kali ini dilakukan secara prospektif. Penelitian mengenai hubungan tinggi fundus uteri dan lingkar lengan atas ibu dengan betas lahir bayi telah dilakukan oleh Birwo (1992), yang dilakukan pada 352 ibu hamil

untuk mengetahui hubungan TFU dan LLA ibu dengan berat lahir bayi, sedangkan penelitian kali ini akan dilakukan pada 30 wanita hamil untuk mengetahui perbedaan akurasi taksiran berat janin rumus jonhson pada ibu hamil gizi baik dan ibu hamil gizi buruk berdasarkan lingkaran lengan atas ibu.

#### **D. Tujuan Penelitian**

##### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan taksiran berat janin dengan menggunakan rumus Johnson dibandingkan dengan berat bayi lahir aktual pada ibu hamil dengan status gizi baik dan status gizi buruk berdasarkan LLA (Lingkar Lengan Atas) ibu

##### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui status gizi ibu berdasarkan LLA ibu
- b. Mengetahui taksiran berat janin dengan rumus Johnson pada ibu hamil gizi baik dan ibu hamil gizi buruk
- c. Mengetahui perbedaan taksiran berat janin dengan rumus Johnson antara ibu hamil gizi baik dan gizi buruk

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam pemecahan masalah kesehatan, khususnya bagi institusi pendidikan, tenaga medis, serta pemegang kebijakan atau pengambil keputusan.

##### **1. Bagi institusi pendidikan**

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dan dukungan ilmiah untuk penelitian selanjutnya.

untuk mengetahui hubungan TBU dan LLA ibu dengan berat lahir bayi, sedangkan penelitian kali ini akan dilakukan pada 30 wanita hamil untuk mengetahui perbedaan akurasi takstan berat jantin rumus Johnson pada ibu hamil gizi baik dan ibu hamil gizi buruk berdasarkan lingkaran lengan atas ibu.

#### D. Tujuan Penelitian

##### 1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan takstan berat jantin dengan menggunakan rumus Johnson dibandingkan dengan berat bayi lahir aktual pada ibu hamil dengan status gizi baik dan status gizi buruk berdasarkan

LLA (Lingkar Lengan Atas) ibu

##### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui status gizi ibu berdasarkan LLA ibu
- b. Mengetahui takstan berat jantin dengan rumus Johnson pada ibu hamil gizi baik dan ibu hamil gizi buruk
- c. Mengetahui perbedaan takstan berat jantin dengan rumus Johnson antara ibu hamil gizi baik dan gizi buruk

#### E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam pemecahan masalah kesehatan, khususnya bagi instansi pendidikan, tenaga medis, serta pemangku kebijakan atau pengambil keputusan.

##### 1. Bagi instansi pendidikan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dan dukungan

ilmiah untuk penelitian selanjutnya.



## **2. Bagi tenaga medis**

Tenaga medis dapat menentukan taksiran berat janin secara akurat dan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan pada umumnya di