

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Angka Kematian Bayi (AKB) dapat didefinisikan sebagai jumlah kematian bayi sebelum usia satu tahun per 1.000 kelahiran hidup dalam kurun waktu tertentu. AKB digunakan sebagai indikator untuk menentukan derajat kesehatan, hal ini terdapat dalam tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Dalam tujuan ketiga yaitu memastikan kehidupan yang sehat dan mendukung kesejahteraan masyarakat dengan mengakhiri kematian yang dapat dicegah pada bayi baru lahir dan balita. Secara global pada tahun 2030 ditargetkan dapat mengurangi Angka Kematian Neonatal (AKN) menjadi 12 per 1.000 kelahiran hidup dan kematian balita 25 per 1.000 kelahiran hidup (UNICEF, 2020).

Pada tahun 2019 sebanyak 2,4 juta anak di dunia meninggal pada bulan pertama kehidupan. Setiap harinya terdapat sekitar 6.700 kematian bayi baru lahir dan 47% kematian anak dibawah umur 5 tahun. Pada tahun 2017 sebanyak 75% kematian neonatal terjadi dalam minggu pertama kehidupan dan 1 juta bayi baru lahir meninggal dalam 24 jam pertama. Penyebab utama kematian neonatal adalah kondisi berat badan lahir rendah (BBLR), asfiksia, infeksi dan cacat lahir (WHO, 2020)

Secara global 20,5 juta bayi baru lahir pada tahun 2015, sebanyak 14,6% menderita berat badan lahir rendah (UNICEF, 2019). Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia tahun 2020 sebanyak 28.158 kematian balita, 72% (20.266 kematian) diantaranya terjadi pada masa neonatus dengan rentang umur 0-28 hari. Penyebab kematian neonatal terbanyak adalah kondisi berat badan lahir rendah

sebanyak 7.134 kasus kematian (35,2%) dan penyebab kematian lainnya seperti asfiksia sebanyak 5.553 kasus (27,4%) (BPS, 2020).

Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2020 berada pada urutan ketiga dengan angka berat badan lahir rendah sebanyak 168 kasus setelah Provinsi Aceh 254 kasus dan Sumatra Selatan 169 kasus (BPS, 2020). Sedangkan di kota Padang kasus kematian bayi umur 0-11 bulan sebanyak 64 kasus dan kematian balita usia 12-59 bulan sebanyak 9 kasus. Penyebab kematian neonatal tertinggi adalah berat badan lahir rendah yaitu sebanyak 27 kasus. Dari 13.824 bayi baru lahir yang ditimbang pada tahun 2020, ditemukan 280 orang (2,0%) bayi BBLR yang terdiri dari 143 bayi laki-laki dan 137 bayi perempuan (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2020).

Bayi dengan berat badan lahir rendah berpotensi mengalami gangguan sistem saraf yang mengakibatkan lambatnya tumbuh kembang dibandingkan anak yang lahir dengan berat badan normal. BBLR rentan mengalami sakit dan infeksi, dalam jangka waktu panjang dapat berisiko mengalami keterlambatan perkembangan motorik dan kemampuan dalam belajar. Semakin rendah berat badan bayi baru lahir, maka semakin banyak masalah medis yang akan muncul. Kasus kematian bayi merupakan indikator untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat, faktor yang menyebabkan masih tingginya angka kematian bayi adalah bayi lahir dengan berat badan lahir rendah, asfiksia, infeksi, kelainan kongenital dan risiko obstetrik lainnya. Potensial bahaya tersebut dapat dihindari jika pendeteksian awal taksiran berat badan janin bisa dilakukan lebih akurat, sehingga upaya pencegahan dapat dilakukan seawal mungkin (Husniaty and Safitri, 2019).

Taksiran berat badan janin dapat digunakan sebagai cara memprediksi berat badan janin saat masih dalam kandungan. Sangat penting mengetahui berat badan

janin dalam memberikan asuhan kebidanan, khususnya asuhan persalinan karena bidan sebagai penolong persalinan dapat menentukan saat rujukan, sehingga tidak terjadi keterlambatan penanganan. Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dan lahir besar (*makrosomia*) dapat meningkatkan terjadinya komplikasi selama masa persalinan dan nifas. Selain itu, dengan mengetahui taksiran berat janin, bidan sebagai penolong persalinan dapat memprediksi kesehatan janin dan memutuskan rencana persalinan dapat dilakukan secara pervaginam normal spontan atau tidak (Umiyah, 2015).

Terdapat beberapa cara untuk menentukan taksiran berat badan janin diantaranya *Metode Johnson Toshack*, *Risanto*, *Sederhana*, *Niswander*, *Formula Dare* dan lainnya. Taksiran berat janin (TBJ) dapat dihitung dari rumus *Johnson Toshack* (*Johnson Toshack Estimated Fetal Weight*) yang diambil dari tinggi fundus uteri. Metode taksiran berat badan janin yang sering digunakan sampai saat ini adalah Metode *Johnson Toshack*, dengan rumus  $155 \times (\text{TFU} - \text{penurunan kepala janin})$  (Siswosudarmo, 2014).

Pada tahun 2014 Risanto Siswosudarmo mencetuskan rumus taksiran berat badan janin yang dikenal dengan nama Metode *Risanto*. Metode ini menggunakan perhitungan  $\text{TBJ} = (125 \times \text{TFU}) - 880$ . Namun metode ini belum dikenal secara umum dan belum banyak digunakan oleh tenaga kesehatan, dalam mengatasi hal ini diperlukan penelitian ilmiah untuk membuktikan keakuratannya (Pietersz, Rachman and Siswosudarmo, 2018).

Beberapa instansi kesehatan hanya menggunakan Metode *Johnson Toshack* dalam mengukur taksiran berat badan janin karena dianggap lebih tepat dan mudah digunakan dibandingkan dengan metode lain (Rizki, 2020). Hal ini sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh (Rianti and Aminah, 2017) di RSUP Fatmawati Jakarta didapatkan rerata deviasi terkecil dari pengukuran taksiran berat badan janin adalah Metode *Johnson Toshack*. Metode *Johnson Toshack* lebih tepat digunakan khususnya pada persalinan dengan ukuran lingkaran perut 90-100 cm. selain itu kondisi selaput ketuban yang masih utuh dan selaput ketuban yang sudah pecah akan menghasilkan jumlah air ketuban yang berbeda, dan kondisi ini mempengaruhi tinggi fundus uteri.

Hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariyana pada tahun 2020. Dari hasil penelitian terdapat perbedaan yang signifikan antara berat badan lahir bayi dengan taksiran berat badan janin (TBBJ) menggunakan Metode *Johnson Toshack*, dan berat badan lahir bayi dengan TBBJ menggunakan Metode Risanto. Dari uji yang membandingkan akurasi Metode *Johnson Toshack* dan Metode Risanto didapatkan rata-rata untuk TBJ Metode *Johnson Toshack* sebesar 2.632,02 gr, dan TBJ Metode Risanto sebesar 2.843,56 gr. Sedangkan rata-rata berat badan bayi baru lahir adalah 3.081,06 gr. Perbedaan rerata berat badan bayi menggunakan TBJ *Johnson Toshack* dengan berat badan bayi baru lahir didapatkan selisih sebesar 449,04 gr dan Metode Risanto dengan selisih 237,5 gr. Hal ini menunjukkan bahwa Metode Risanto lebih akurat dalam menghitung berat badan janin, karena memberikan hasil yang mendekati berat badan lahir bayi (Mariyana, 2020).

Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Leo Simanjuntak dan Patrick Anando Simanjuntak pada tahun 2020. Dari hasil penelitian tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara perhitungan TBJ menggunakan Metode *Johnson Toshack* dan Metode Risanto pada ibu hamil hamil

dengan berat badan yang berlebih. Metode *Johnson Toshack* dengan berat badan lahir didapatkan ( $p = 0,070$ ) dan Metode Risanto dengan berat badan lahir ( $p = 0,863$ ). Hal ini menunjukkan bahwa kedua metode tersebut dapat digunakan sebagai rujukan dalam menghitung taksiran berat badan janin, namun Metode Risanto bermakna secara statistik karena mempunyai hasil perhitungan yang mendekati berat badan lahir bayi (Simanjuntak 2020).

Puskesmas Andalas berada di wilayah Gg. Sarga Indah Jl. Andalas No.82B, Andalas, Kecamatan Padang Timur, Kota Padang, Sumatera Barat. Puskesmas Andalas mempunyai 10 wilayah kerja yang meliputi 10 kelurahan yaitu Kubu Marapalam, Sawahan, Jati, Jati Baru, Andalas, Simpang Haru, Kubu Parak Karakah, Parak Gadang Timur, Sawahan Timur dan Ganting Parak Gadang. Pada tahun 2021 Puskesmas Andalas memiliki jumlah persalinan lahir hidup tertinggi di Kota Padang sekitar 1377 persalinan. Melihat hal ini maka diperlukan ketepatan taksiran dalam melakukan tindakan, khususnya dalam menghitung berat badan janin dan tinggi fundus uteri untuk mendiagnosa dan melaksanakan asuhan kebidanan. Survey awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 1 Desember 2021 didapatkan bahwa bidan yang berada di wilayah kerja Puskemas Andalas hanya menggunakan Metode *Johnson Toshack* dalam mengukur taksiran berat badan janin.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk membandingkan metode manakah yang dapat menentukan taksiran berat badan janin yang lebih mendekati berat badan lahir bayi. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Akurasi

Penggunaan Metode *Johnson Toshack* dan Metode Risanto dalam Mengukur Taksiran Berat Badan Janin di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut “apakah terdapat perbedaan akurasi penggunaan Metode *Johnson Toshack* dan Metode Risanto dalam menentukan taksiran berat badan janin di wilayah kerja Puskesmas Andalas”

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan akurasi penggunaan Metode *Johnson Toshack* dan Metode Risanto dalam menentukan taksiran berat badan janin di wilayah kerja Puskesmas Andalas.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Andalas.
2. Mengetahui rata-rata berat badan bayi baru lahir di wilayah kerja Puskesmas Andalas.
3. Mengetahui rata-rata berat badan janin menggunakan Metode *Johnson Toshack* di wilayah kerja Puskesmas Andalas.
4. Mengetahui rata-rata berat badan janin menggunakan Metode Risanto di wilayah kerja Puskesmas Andalas.
5. Mengetahui perbedaan hasil perhitungan menggunakan Metode *Johnson Toshack* dengan berat badan bayi baru lahir di wilayah kerja Puskesmas Andalas.

6. Mengetahui perbedaan hasil perhitungan menggunakan Metode Risanto dengan berat badan bayi baru lahir di wilayah kerja Puskesmas Andalas.
7. Mengetahui perbedaan berat badan lahir berdasarkan karakteristik ibu (berat badan, tinggi badan dan lingkaran lengan atas) ibu trimester III yang melahirkan di wilayah kerja Puskesmas Andalas.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Dapat meningkatkan wawasan pengetahuan peneliti mengenai keilmuan dalam menentukan taksiran berat badan janin, sehingga rumus tersebut dapat digunakan sebagai salah satu komponen dalam pelayanan antenatal.

##### **1.4.2 Bagi Instansi Kesehatan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menjadi masukan bagi tenaga kesehatan agar dapat menggunakan rumus taksiran berat badan janin tersebut dalam memberikan pelayanan antenatal.

##### **1.4.3 Bagi Mahasiswa**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca, menjadi pedoman dalam pembelajaran dan dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya.