

## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pneumonia adalah infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (*alveoli*). Terjadinya pneumonia pada balita sering bersamaan dengan proses infeksi akut pada bronkhus yang sering disebut *bronchopneumonia*. Gejala penyakit ini adalah batuk, sesak nafas, ronki, dan infiltrant pada foto rontgen.<sup>(1)</sup> Pneumonia masih menjadi penyakit terbesar penyebab morbiditas dan mortalitas pada anak berusia dibawah lima tahun (balita). Jumlah balita meninggal di Dunia setiap tahun diperkirakan lebih dari 2 juta balita yang disebabkan oleh pneumonia (1 balita/15 detik) dari 9 juta kematian balita. Besarnya kematian akibat pneumonia, sehingga pneumonia disebut sebagai pandemi yang terlupakan atau *The Forgotten Pandemic*.<sup>(2)</sup>

WHO (*World Health Organization*) memperkirakan kematian balita akibat pneumonia di seluruh dunia sekitar 19% atau berkisar 1,6 sampai dengan 2,2 juta, dimana sekitar 70% terjadi di negara-negara berkembang, terutama Afrika dan Asia Tenggara.<sup>(1)</sup> Negara Indonesia berdasarkan hasil Riset kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013, menunjukkan prevalensi nasional Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) yaitu sebesar 25%, dan terjadi peningkatan prevalensi pneumonia 11,2% pada tahun 2007 menjadi 18,5% pada tahun 2013. Insiden tertinggi pneumonia balita terdapat pada kelompok umur 12-23 bulan (21,7%).<sup>(3)</sup> Hal ini menunjukkan bahwa pneumonia merupakan penyakit yang menjadi masalah utama yang berkontribusi terhadap tingginya angka kematian pada balita di Indonesia.<sup>(4)</sup>

Pada tahun 2013, cakupan penemuan pneumonia di seluruh kabupaten atau kota di Provinsi Sumatera Barat masih dibawah target nasional yaitu dibawah 80%. Prevalensi pneumonia balita di Provinsi Sumatera Barat adalah sebesar 10,2%.<sup>(3)</sup> Berdasarkan hasil laporan kejadian pneumonia yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Padang menunjukkan bahwa kasus pneumonia pada balita meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2012 ditemukan kasus pneumonia pada balita sebanyak 394 kasus. Pada tahun 2013 ditemukan kasus pneumonia pada balita sebanyak 1182 kasus sedangkan pada tahun 2014 ditemukan kasus pneumonia pada balita sebanyak 1850 kasus.<sup>(5)</sup>

Menurut Rudan dan kawan-kawan dalam Efni (2015) menyatakan bahwa faktor risiko yang mendukung kejadian pneumonia adalah kurangnya pemberian air susu ibu (ASI) eksklusif, gizi buruk, polusi udara dalam ruangan (*indoor pollution*), bayi berat lahir rendah (BBLR), kepadatan, dan kurangnya imunisasi campak.<sup>(6)</sup> Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Caesar JA dan kawan-kawan yang melaporkan bahwa bayi yang tidak diberi ASI akan mengalami 17 kali rentan memerlukan perawatan rumah sakit akibat pneumonia dibandingkan dengan bayi yang mendapat air susu ibu. Air susu ibu didalamnya terkandung nutrisi, antioksidan, hormon dan antibodi yang dibutuhkan anak untuk bertahan dan berkembang serta sebagai sistem kekebalan tubuh anak yang baik.<sup>(7)</sup> Kemungkinan terinfeksi pneumonia semakin tinggi jika ada faktor risiko yang mendukungnya. Faktor tersebut seperti faktor internal dan eksternal yang dapat meningkatkan kejadian pneumonia. Faktor internal kejadian pneumonia yaitu umur, jenis kelamin, pemberian ASI, status gizi, pemberian vitamin A, imunisasi, dan berat badan lahir rendah. Sedangkan faktor eksternalnya adalah faktor biologis, fisik dan sosial. Faktor

biologis adalah kuman atau mikroorganisme. Faktor fisik misalnya lingkungan rumah yang tidak sehat dan faktor sosial menyangkut hidup yang tidak sehat.<sup>(8)</sup>

Dalam Irma (2010) menyatakan faktor-faktor yang berhubungan dengan pneumonia secara garis besar dibagi menjadi 2 faktor yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah usia, berat badan saat lahir, status gizi, dan imunitas tubuh sendiri. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang dipengaruhi oleh lingkungan, termasuk keluarga dan ibunya.<sup>(9)</sup>

Balita yang mempunyai riwayat berat lahir rendah juga berisiko terjadinya pneumonia karena sistem imun yang belum sempurna sehingga lebih mudah terinfeksi pneumonia dan penyakit saluran pernafasan lainnya. Begitu juga anak-anak dengan keadaan gizi yang buruk, akan berisiko pneumonia sebesar 2,6 kali dibandingkan dengan anak dengan gizi baik. Kekurangan gizi akan menurunkan kapasitas kekebalan tubuh untuk merespon infeksi pneumonia.<sup>(10)</sup> Hasil penelitian Machmud tahun 2006 juga menunjukkan bahwa anak-anak dengan gizi buruk lebih tinggi proporsinya untuk menderita pneumonia.<sup>(11)</sup> Selain berat badan lahir rendah (BBLR), pneumonia juga merupakan komplikasi serius dari campak, dan penyebab paling umum kematian yang berhubungan dengan campak di seluruh dunia. Dengan demikian, mengurangi kejadian campak pada anak-anak melalui vaksinasi juga akan membantu untuk mengurangi kematian akibat pneumonia.<sup>(7)</sup>

Epidemiologi merupakan salah satu cabang ilmu yang ada di dalam ilmu kesehatan masyarakat. Studi epidemiologi merupakan cabang ilmu kesehatan yang mempelajari dan mengkaji mengenai distribusi, frekuensi dan determinan suatu penyakit, saat ini telah ditemukan sistem informasi geografis yang dapat memberikan kemudahan bagi cabang ilmu epidemiologi untuk dapat memetakan

suatu kejadian penyakit berdasarkan ruang kewilayahannya. Perkembangan sistem informasi geografis yang menarik adalah diperkenalkannya epidemiologi spasial atau dikenal dengan analisis spasial.<sup>(12)</sup>

Analisis spasial merupakan sekumpulan metode untuk menemukan dan menggambarkan tingkatan pola dari sebuah fenomena spasial, sehingga dapat dimengerti dengan lebih baik. Metode analisis spasial tersebut salah satunya adalah *Geographically Weighted Regression (GWR)*.

GWR adalah salah satu metode spasial yang menggunakan faktor geografis sebagai variabel bebas yang dapat mempengaruhi variabel respon. Aplikasi GWR telah digunakan oleh Ayunin untuk mengetahui pemodelan balita gizi buruk di Kabupaten Ngawai. Selain itu Fitriama dan kawan-kawan juga menggunakan aplikasi GWR dalam menentukan faktor eksternal yang mempengaruhi pneumonia pada balita di Jawa Timur. Hasil penelitian Fitriama dan kawan-kawan tersebut menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian pneumonia dengan menggunakan metode GWR pada balita di Jawa Timur adalah pemberian Vitamin A dan balita mendapat imunisasi. Metode GWR kejadian pneumonia balita menghasilkan lebih besar daripada model regresi linear yaitu 46,54% dan SSE lebih kecil yaitu 19,7.<sup>(13)</sup>

Berdasarkan data diatas maka peneliti dalam penelitian ini tertarik untuk mengkaji tentang faktor internal kejadian pneumonia pada balita di Kota Padang dengan mempertimbangkan aspek spasial menggunakan metode GWR. Aspek spasial disini terkait perbedaan lingkungan dan geografis antar daerah sehingga masing-masing daerah ada kemungkinan memiliki variasi yang berbeda.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Dengan uraian latar belakang diatas, dapat memberi dasar bagi peneliti untuk merumuskan masalah penelitian dalam bentuk pertanyaan yaitu “Bagaimanakah gambaran faktor internal kejadian pneumonia pada balita dengan pendekatan GWR di Kota Padang?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran faktor internal kejadian pneumonia pada balita berdasarkan wilayah di Kota Padang tahun 2010-2015.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi frekuensi penyakit pneumonia pada balita berdasarkan wilayah di Kota Padang pada tahun 2010-2015.
2. Mengetahui distribusi frekuensi balita yang mendapat ASI eksklusif berdasarkan wilayah di Kota Padang tahun 2010-2015.
3. Mengetahui distribusi frekuensi balita yang mendapat imunisasi berdasarkan wilayah di Kota Padang tahun 2010-2015.
4. Mengetahui distribusi frekuensi balita yang mendapat Vitamin A di Kota Padang tahun 2010-2015.
5. Mengetahui distribusi frekuensi balita dengan kondisi berat badan lahir rendah berdasarkan wilayah di Kota Padang tahun 2010-2015.
6. Mengetahui gambaran pemberian ASI eksklusif, imunisasi, vitamin A dan keadaan berat bayi lahir rendah dengan kejadian pneumonia di Kota Padang tahun 2010-2015.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Aspek Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dibidang kesehatan masyarakat, khususnya tentang variasi hubungan faktor internal dengan kejadian pneumonia berdasarkan keadaan wilayah di Kota Padang.

### **1.4.2 Aspek praktis**

1. Bagi institusi pendidikan khususnya Fakultas Kesehatan Masyarakat diharapkan dapat menjadi informasi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian lebih lanjut terkait penyakit pneumonia.
2. Bagi Dinas kesehatan Kota Padang, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberi masukan dan sumbangan pemikiran dalam menyusun kebijakan dan strategi dalam pencegahan pneumonia pada balita.
3. Bagi peneliti penelitian ini menambah pengetahuan dan wawasan mengenai faktor internal yang mempengaruhi kejadian pneumonia pada balita dengan metode *Geographically Weighted Regression*.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor internal yang mempengaruhi kejadian pneumonia pada balita dengan menggunakan metode *Geographically Weighted Regression*. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi pemberian ASI, vitamin A, imunisasi dan berat badan lahir rendah sedangkan dependennya berupa data kasus penyakit pneumonia pada balita.

Data yang digunakan adalah data sekunder yang bersumber dari Dinas Kesehatan Kota Padang. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan analisis spasial dengan menggunakan metode *Geographically Weighted Regression*.