

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pneumonia merupakan infeksi akut yang menyerang jaringan paru-paru (*alveoli*) yang disebabkan oleh bakteri, virus, maupun jamur. Terjadinya pneumonia pada anak balita seringkali bersamaan dengan terjadinya proses infeksi akut pada bronkus yang disebut Bronchopneumonia. Gejala penyakit ini berupa pernafasan yang cepat dan sesak pada balita yang dikarenakan serangan peradangan paru ini terjadi secara mendadak. Insiden pneumonia pada negara berkembang termasuk Indonesia hampir 30% pada anak-anak di bawah umur lima tahun yaitu kurang lebih 10-20 kasus per 100 anak per tahunnya, dengan tingkat kematian yang tinggi. Pneumonia menyebabkan lebih dari 5 juta kematian per tahun pada anak balita di negara berkembang (Kemenkes RI, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2019 pneumonia merupakan salah satu penyebab kematian menular terbesar pada anak-anak di seluruh dunia. Pneumonia membunuh 808.694 anak di bawah usia 5 tahun, terhitung 14% dari semua kematian anak di bawah usia lima tahun. Pneumonia menyerang anak-anak dan keluarga dimanapun, tetapi paling umum terjadi di Asia Selatan dan Afrika (WHO, 2021).

Penyakit pneumonia merupakan salah satu penyakit yang serius ditangani di Indonesia hal ini dikarenakan, dari tahun ke tahun penyakit

pneumonia selalu berada di peringkat atas dalam daftar penyakit penyebab kematian bayi dan balita. Prevalensi kejadian pneumonia pada balita di Indonesia adalah 3,55% dari 18.913.420 balita. Enam provinsi yang mempunyai prevalensi pneumonia pada balita tertinggi yaitu Papua sebanyak 3,9%, DI Yogyakarta sebanyak 3,7%, Bengkulu sebesar 3,5%, Kalimantan Utara sebesar 3,1%, Jawa Barat sebesar 2,8% dan Jawa Tengah sebesar 2,1% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Data dalam Profil Kesehatan Indonesia tahun 2019 memaparkan terjadi penurunan angka cakupan penemuan pneumonia balita yaitu sebesar 52,9% (Kemenkes RI, 2019).

Rencana strategis Kemenkes RI tahun 2020-2024 bahwa penyebab utama kematian bayi di Indonesia adalah gangguan yang terjadi pada masa perinatal sebesar 49,8%, kelainan kongenital dan genetik sebanyak 14,2%, pneumonia sebanyak 9,2%, diare dan infeksi gastrointestinal lainnya sebanyak 7%, *viral hemorrhagic fever* sebanyak 2,2%, meningitis sebanyak 2%, gangguan undernutrisi dan metabolik sebanyak 1,3% (Permenkes Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024, 2020).

UPTD Puskesmas Piyungan sebagai salah satu faskes tingkat pertama harus menyediakan sarana dan prasarana kesehatan untuk menyediakan dan mendukung terciptanya pelayanan kesehatan yang bermutu. Sarana dan prasarana kesehatan yang tersedia di UPTD Puskesmas Piyungan dapat dikatakan cukup baik dalam memberikan

pelayanan kesehatan yang prima. Di wilayah Kapanewon Piyungan terdapat 1 Puskesmas yang berstatus rawat inap saat ini, 1 Puskesmas Keliling dan 3 Puskesmas Pembantu.

Kapanewon Piyungan Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan satu diantara 17 kapanewon yang ada di wilayah Kabupaten Bantul dan secara administratif berada di kawasan wilayah timur laut serta merupakan daerah perlintasan perbatasan antara Kabupaten Bantul dengan Kabupaten Gunung kidul dan Kabupaten Sleman Kapanewon Piyungan mempunyai luas wilayah 3.254,86 Ha (tiga ribu dua ratus lima puluh empat koma delapan puluh enam hektar), merupakan wilayah terluas kelima di Kabupaten Bantul dan secara administratif memiliki 3 (tiga) kalurahan yaitu Kalurahan Sitimulyo, Kalurahan Srimulyo, dan Kalurahan Srimartani.

Menurut data yang diperoleh dari catatan Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul sejak tahun 2019 ditemukan sembilan penderita pneumonia pada anak di wilayah kerja Puskesmas Piyungan dan terus mengalami peningkatan yang cukup signifikan sehingga bisa dapat tertangani. Selanjutnya tahun 2020 terdapat penambahan kasus menjadi lima puluh satu penderita. Pada tahun 2021 kasus pneumonia pada balita mengalami penurunan sebanyak sepuluh penderita, hal itu disebabkan tidak adanya pencatatan penyakit terhadap puskesmas karena peningkatan kasus Covid-19 yang terjadi. Terakhir jumlah penderita pada tahun 2022 tercatat

mendapat lonjakan kasus dibanding dengan tahun-tahun sebelumnya yaitu sebanyak enampuluh empat penderita baik kunjungan lama atau baru.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wulandari, dkk (2016) yang meneliti hubungan lingkungan fisik rumah dengan kejadian pneumonia pada balita. Hasil analisis dengan uji statistik chi square didapatkan hubungan yang bermakna antara luas ventilasi dengan kejadian pneumonia pada balita, dengan nilai  $p=0,011$ . Ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian pneumonia pada balita, dengan nilai  $p=0,005$ . Tidak ada hubungan antara kelembaban ruangan dengan kejadian pneumonia pada balita, dengan nilai  $p=0,809$ . Ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian pneumonia pada balita, dengan nilai  $p=0,010$ .

Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System/SIG*) merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mengolah dan menyimpan data atau informasi geografis (Aronoff, 1989). Menurutny Sistem Informasi Geografis memiliki komponen Perangkat keras (*Hardware*), Perangkat lunak (*Software*), Sumber daya manusia (*Human resource*), dan Data. SIG memiliki kemampuan diantaranya *Input data*, *Output data/informasi*, Manajemen data, Analisis dan manipulasi data (Awangga, 2019) .

Dalam hal ini aplikasi keruangan (SIG) dapat membantu pemerintah dan petugas kesehatan dalam mengetahui pola distribusi kejadian penyakit. Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik

untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan pemetaan penyakit pneumonia pada balita berdasarkan faktor risiko di wilayah kerja puskesmas Piyungan dikarenakan tingginya angka pneumonia balita di wilayah puskesmas tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang dan identifikasi masalah tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai yaitu “Bagaimana peta sebaran penyakit Pneumonia pada balita dihubungkan dengan kondisi fisik rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Piyungan dengan basis Sistem Informasi Geografis (SIG)?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran persebaran penyakit pneumonia pada balita terhadap kondisi fisik rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Piyungan tahun 2022 berbasis SIG.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui gambaran sebaran kondisi fisik rumah balita penderita pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Piyungan berbasis SIG.

- b. Mengetahui gambaran sebaran kondisi fisik rumah dihubungkan dengan bukan penderita pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Piyungan berbasis SIG.
- c. Mengetahui hubungan balita penderita pneumonia dengan kondisi fisik rumah di wilayah kerja Puskesmas Piyungan berbasis SIG.

#### **D. Ruang Lingkup**

##### 1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam lingkup ilmu Kesehatan Lingkungan khususnya pada bidang Penyehatan Udara, dan Penginderaan Jarak Jauh.

##### 2. Lingkup Materi

Materi penelitian ini adalah mengenai pemetaan persebaran penyakit Pneumonia pada balita terhadap kondisi fisik rumah.

##### 3. Ruang Lingkup Obyek

Obyek dalam penelitian ini adalah kejadian Pneumonia pada balita dan kondisi fisik rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Piyungan.

##### 4. Waktu Penelitian

Waktu dalam penelitian dilaksanakan pada bulan Maret - Juni 2024.

##### 5. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta.

## **E. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi baru tentang penginderaan jarak jauh khususnya sistem informasi geografi dalam pencegahan Pneumonia pada dalam bentuk pemetaan.

### 2. Bagi Puskesmas

Diharapkan dapat membantu petugas sanitarian Puskesmas Piyungan dalam pencegahan maupun penanggulangan penyakit Pneumonia pada balita.

### 3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan mengenai Pemetaan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam memetakan penyakit Pneumonia pada balita.

### 4. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dan meningkatkan berbagai upaya pencegahan dan penanggulangan kasus penyakit Pneumonia pada balita.

## **F. Keaslian Penelitian**

1. (Rahman, 2020), Studi Spasial Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Tahun 2020. Metode penelitiannya yaitu deskriptif dengan memakai pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) dan data dianalisis secara spasial dengan metode

pembobotan serta overlay (tumpang susun). Hasil penelitiannya yaitu terdapat 2 Kelurahan tercatat mempunyai jumlah masalah yang tergolong tinggi yaitu Bandar untuk (49 masalah) dan Indarung (42 kasus), dua Kelurahan tergolong sedang yaitu Koto Lalang (34 masalah) dan Padang Besi (25 perkara) serta tiga Kelurahan tergolong rendah yaitu Tarantang (10 kasus), Baringin (10 masalah), serta Batu Gadang (22 masalah).

Persamaan dengan peneliti terdapat pada variabel kondisi fisik rumah sehat menggunakan statistik spasial, menggunakan metode analisis spasial dan menggunakan metode SIG yaitu analisis Overlay. Sedangkan perbedaan dengan peneliti terdapat pada input variabel lain yaitu berdasarkan Faktor Risiko Kepadatan Hunian.

2. (Utami, 2020), Pola Sebaran Kejadian Penyakit Pneumonia Pada Balita Di Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang Metode penelitiannya yaitu Cross Sectional, hasil penelitiannya yaitu dari total 66 kejadian penyakit pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bergas pada tahun 2018 terdapat 27 kasus pneumonia balita dengan rumah sehat kategori baik dan 39 kasus pneumonia balita dengan rumah sehat kategori buruk.

Persamaan dengan peneliti terdapat pada variabel faktor lingkungan fisik rumah sehat menggunakan statistik spasial, menggunakan metode analisis spasial dan menggunakan metode SIG yaitu analisis Overlay. Sedangkan perbedaan dengan peneliti terdapat

pada input variabel lain yaitu berdasarkan kebiasaan membuka jendela didalam rumah.

