

## ANALISIS POTENSI PENENTUAN LAHAN PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT DI KABUPATEN JEPARA DITINJAU DARI ASPEK FISIK DAN KEBUTUHAN DEMOGRAFIS

Andreas Gunawan<sup>\*)</sup>, Fauzi Janu Amarrohman, Yasser Wahyuddin

Departemen Teknik Geodesi Fakultas Teknik Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Sudarto, SH, Tembalang, Semarang Telp.(024)76480785, 76480788

\*Email: [andreasgunawan07@gmail.com](mailto:andreasgunawan07@gmail.com)

### ABSTRAK

Kabupaten Jepara saat ini terdapat 6 rumah sakit baik negeri maupun swasta. Apabila didasari pada arahan *World Health Organization* (WHO), idealnya 1 unit rumah sakit melayani 100.000 penduduk. Saat ini dengan jumlah penduduk sebesar 1.205.800 jiwa, maka terdapat kekurangan kurang lebih 238 tempat tidur. Kekurangan jumlah tempat tidur terhadap jumlah penduduk menunjukkan pelayanan rumah sakit masih rendah. Penelitian ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). AHP merupakan metode yang digunakan menentukan kebutuhan rumah sakit di Kabupaten Jepara. Data yang digunakan adalah peta kondisi wilayah Kabupaten Jepara, jumlah penduduk, data jumlah tempat tidur rumah sakit, data tingkat polusi udara, data tingkat kebisingan dan hasil survei kuesioner. Kriteria yang digunakan adalah jumlah penduduk, nilai tanah, luas tanah, kesesuaian lahan dengan tata guna lahan, kelas jalan, kemiringan jalan, tingkat kebisingan, bebas banjir, bebas longsor, jarak dengan TPA dan TPS. Kriteria tingkat polusi tidak digunakan dalam penelitian ini karena tidak banyaknya pengaruh terhadap lokasi pembangunan rumah sakit dengan dibuktikan adanya salah satu rumah sakit yang berdiri di daerah tingkat polusi tinggi seperti Rumah Sakit R. A. Kartini. Dalam menentukan lokasi peruntukan lahan rumah sakit, dilakukan perhitungan bobot dengan metode AHP dengan pertimbangan 9 kriteria yang berpengaruh terhadap penentuan lokasi rumah sakit di Kabupaten Jepara. Dari analisis menggunakan metode AHP menunjukkan besar bobot untuk masing – masing kriteria sebesar 9,065% untuk jumlah penduduk, 12,547% untuk nilai lahan, 10,927% untuk tata guna lahan, 8,826% untuk kelas jalan, 20,070% untuk kemiringan lahan, 2,323% untuk potensi banjir, 2,532% untuk daerah potensi tanah longsor, 9,282% untuk tingkat polusi udara, 17,573% untuk tingkat kebisingan, dan 6,855% untuk jarak TPA dan TPS. Rasio tempat tidur Rumah Sakit Di Kabupaten Jepara yaitu 1 : 1.238 penduduk. Rasio ideal 1 tempat tidur : 1.000 penduduk maka dapat dikatakan bahwa Kabupaten Jepara membutuhkan tambahan pembangunan rumah sakit baru untuk menurunkan rasio 1 tempat tidur ideal dengan kebutuhan setiap satuan 1000 jiwa.

**Kata Kunci:** AHP, Kabupaten Jepara, Potensi Lahan, Rumah Sakit

### ABSTRACT

*Jepara Regency currently has 6 hospitals, both public and private. Based on the directions of the World Health Organization (WHO), ideally 1 hospital unit serves 100,000 people. Currently, with a population of 1,205,800 people, there is a shortage of approximately 238 beds. The shortage of beds to the population shows that hospital services are still low. This research uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. AHP is a method used to determine the need for hospitals in Jepara Regency. The data used is a map of the condition of the Jepara Regency area, population, data on the number of hospital beds, air pollution level data, noise level data and the results of a questionnaire survey. The criteria used are population, land value, land area, land suitability with land use, road class, road slope, noise level, flood free, landslide free, distance to TPA and TPS. The pollution level criterion was not used in this study because there was not much influence on the location of the hospital construction as evidenced by the existence of one hospital that was located in a high pollution level area such as R. A. Kartini Hospital. In determining the location of the hospital land allotment, the weight calculation was carried out using the AHP method with consideration of 9 criteria that influenced the determination of the location of the hospital in Jepara Regency. From the analysis using the AHP method, it shows that the weight for each criterion is 9.065% for population, 12.547% for land value, 10.927% for land use, 8.826% for road class, 20.070% for land slope, 2.323% for flood potential, 2.532% for landslide potential areas, 9.282% for air pollution levels, 17.573% for noise levels, and 6.855% for the distance of TPA and TPS. The ratio of hospital beds in Jepara Regency is 1: 1,238 residents. The ideal ratio of 1 bed: 1,000 population means that Jepara Regency needs additional construction of a new hospital to reduce the ratio of 1 ideal bed to the needs of every 1,000 people.*

**Keywords :** AHP, Jepara Regency, Land Potential, Hospital

*\*) Penulis Penanggung Jawab*

## I. Pendahuluan

### I.1 Latar Belakang

Data BPS Kabupaten Jepara menunjukkan angka keluhan kesehatan pada tahun 2020 berkisar 34,47 persen, sedangkan angka kesakitan berkisar 16,91 persen. Ini menunjukkan bahwa persentase penduduk di Kabupaten Jepara yang mengalami keluhan kesehatan namun belum terganggu aktivitasnya sebesar 17,56 persen. Derajat kesehatan penduduk kemungkinan besar akan membutuhkan peningkatan suatu sarana dan pelayanan kesehatan.

Kabupaten Jepara saat ini terdapat 6 rumah sakit baik negeri maupun swasta. Apabila didasari pada arahan *World Health Organization* (WHO), idealnya 1 unit rumah sakit melayani 100.000 penduduk. Secara makro, rasio tersebut tentu mengisyaratkan fakta kuantitatif bahwa Kabupaten Jepara membutuhkan tambahan pembangunan sebanyak kurang lebih 6 rumah sakit untuk dapat melayani penduduk secara merata. Namun apabila ditinjau dari aturan rasio rumah sakit per satuan penduduk menurut Permenkumham 22 tahun 2021, Kebutuhan Rumah Sakit juga dapat ditentukan dari Perhitungan Kapasitas Tempat Tidur/ TT, berupa jumlah tempat tidur yang harus disiapkan oleh Rumah Sakit tersebut. Prakiraan kebutuhan jumlah tempat tidur dapat menggunakan rasio ideal, minimal 1/1.000 artinya dari jumlah penduduk pada wilayah jangkauan Rumah Sakit sejumlah 1.000 orang akan dibutuhkan 1 tempat tidur. Saat ini dengan jumlah penduduk sebesar 1.205.800 jiwa, maka terdapat kekurangan kurang lebih 238 tempat tidur. Kecenderungan fasilitas pelayanan kesehatan berupa jumlah total tempat tidur pada fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah tersebut dapat menjadikan dasar sebagai perhitungan kebutuhan kapasitas tempat tidur untuk menentukan kebutuhan fasilitas rumah sakit suatu daerah.

Terlepas dari perhitungan terhadap rasio ideal rumah sakit maupun rasio ideal tempat tidur, Kabupaten Jepara merupakan salah satu wilayah yang memiliki struktur dan pola ruang yang unik. Dengan luas wilayah mencapai 1.004 km<sup>2</sup>, sebaran distribusi kepadatan penduduk tidak sepenuhnya merata pada aspek demografi dimana secara umum terdapat area urban dan area rural. Perkembangan penduduk dalam aspek demografi yang tidak merata dalam satu wilayah geografis yang terpadu menyebabkan kesenjangan pemenuhan fasilitas umum yang juga tidak merata.

Permenkes Nomor 3 tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit menyatakan bahwa pertimbangan bagi Pemerintah, termasuk Pemerintah Kabupaten/Kota dalam menerbitkan izin pembangunan rumah sakit harus mempertimbangkan sebaran Rumah Sakit secara merata di setiap wilayah berdasarkan pemetaan dengan memperhatikan jumlah dan persebaran penduduk, rasio jumlah tempat tidur, dan akses masyarakat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Analisis secara spasial terkait dengan interpolasi antara data sebaran dan kepadatan penduduk dengan data titik sebaran rumah sakit eksisting diketahui bahwa keberadaan fasilitas berupa rumah sakit banyak tersebar di bagian selatan wilayah Kabupaten Jepara. Kesenjangan jangkauan pelayanan rumah sakit dengan wilayah utara dengan

kecamatan-kecamatan yang berada di wilayah selatan dimana Kecamatan Mlonggo, Kecamatan Bangsri, Kecamatan Kembang, Kecamatan Donorojo. Kecamatan Karimunjawa merupakan daerah dengan cakupan pelayanan rumah sakit yang rendah mengingat jaraknya yang cukup jauh dengan titik sebaran rumah sakit.

Dalam pembangunan sarana dan prasarana umum termasuk rumah sakit, adanya tahapan metode untuk memilih lokasi dengan indikator yang bersifat fisik dan demografi. Aspek fisik meliputi jumlah penduduk, nilai lahan, penggunaan lahan, kelas jalan, kemiringan lahan, daerah rawan banjir, daerah rawan longsor, tingkat kebisingan, dan jarak jangkauan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan Tempat Pembuangan Sementara (TPS). Aspek demografi meliputi kondisi jumlah penduduk Kabupaten Jepara. Penelitian ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). AHP merupakan metode yang digunakan menentukan kebutuhan rumah sakit di Kabupaten Jepara. Selain itu, penelitian ini akan dilakukan analisis kebutuhan penduduk terhadap jumlah tempat tidur Rumah Sakit di Kabupaten Jepara apakah sudah memenuhi rasio ideal atau tidak. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dijadikan pertimbangan oleh pemerintah dalam pengambilan keputusan untuk penentuan lokasi rumah sakit yang sesuai dengan kebutuhan.

### I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pemenuhan kriteria aspek fisik dari wilayah yang pelayanan rumah sakit masih rendah (di Kabupaten Jepara)?
2. Bagaimana kecenderungan komponen aspek fisik dan demografis dalam penentuan lahan potensial rumah sakit di Kabupaten Jepara menggunakan metode AHP?
3. Bagaimana aspek demografi terhadap rumah sakit di Kabupaten Jepara?

### I.3 Tujuan Penelitian

Berikut tujuan penelitian ini:

1. Mengetahui pemenuhan kriteria aspek kriteria aspek fisik dari wilayah yang pelayanan rumah sakit masih rendah di Kabupaten Jepara.
2. Mengetahui kecenderungan komponen aspek fisik dan demografis dalam penentuan lahan potensial rumah sakit di Kabupaten Jepara menggunakan metode AHP.
3. Mengetahui aspek demografi terhadap rumah sakit di Kabupaten Jepara.

### I.4 Batasan Penelitian

Adapun batasan penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada lokasi Kabupaten Jepara yaitu Kecamatan Mayong, Kecamatan Kalinyamatan, Kecamatan Keling dan Kecamatan Bangsri yang merupakan daerah Pusat Kegiatan Lokal promosi (PKLp).
2. Rumah sakit yang ditujukan rumah sakit umum tipe C Kabupaten Jepara jumlah tempat tidur yang dibutuhkan minimal 100 unit.
3. Data yang digunakan adalah peta kondisi wilayah Kabupaten Jepara, jumlah penduduk, data jumlah tempat tidur rumah sakit, data tingkat polusi udara, data tingkat kebisingan dan hasil survei kuesioner.
4. Kriteria berdasarkan penelitian sebelumnya (Purnomo, 2017) yang digunakan adalah jumlah penduduk, nilai

tanah, luas tanah, kesesuaian lahan dengan tata guna lahan, kelas jalan, kemiringan jalan, tingkat kebisingan, bebas banjir, bebas longsor, jarak dengan TPA dan TPS.

5. Kriteria tingkat polusi tidak digunakan dalam penelitian ini karena tidak banyaknya pengaruh terhadap lokasi pembangunan rumah sakit dengan dibuktikan adanya salah satu rumah sakit yang berdiri di daerah tingkat polusi tinggi seperti Rumah Sakit R. A. Kartini.
6. Menganalisis apakah aspek demografi terhadap rumah sakit sudah terpenuhi.
7. Penentuan daerah potensial peruntukan industri dilakukan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan menggunakan *software ArcGIS*.
8. Luas lahan yang diperlukan adalah minimal 2 ha.
9. Kriteria yang digunakan berpedoman pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 14 Tahun 2021 dan teori para ahli.
10. Hasil penelitian ini berupa Peta Potensi Lahan Rumah Sakit di Kabupaten Jepara.

## II. Tinjauan Pustaka

### II.1 Rumah Sakit

Secara umum rumah sakit adalah tempat berlangsungnya kegiatan di bidang kesehatan, termasuk pelayanan pemeriksaan dan pengobatan. Kabupaten Jepara memiliki 8 Rumah Sakit terdiri dari 2 RSUD, 1 RSI, 4 RS Swasta, dan 1 RSIA Khusus (RSIA dan RSB). Rumah Sakit Umum terdiri dari RSUP Kelet yang berada di Kecamatan Kelet, RSUD R.A. Kartini yang berada di Kecamatan Tahunan, RSI Sultan Hadlirin yang berada di Kuwasen, RS Graha Husada yang berada di Panggang, RS PKU Muhammadiyah yang berada di Kecamatan Mayong Lor, RS Kustayang berada di Ngabul, RSIA Kumala Siwi yang berada di Kecamatan Pecangaan Kulon. Rumah Sakit yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rumah Sakit tipe C dengan minimal jumlah tempat tidur 100 buah.

### II.2 Parameter Kriteria

Setiap kriteria yang digunakan terdapat klasifikasi dan klasifikasi yang digunakan pada penelitian ini diambil dari sumber yang memiliki karakteristik wilayah sama seperti penelitian ini.

#### II.2.1 Nilai Lahan

Zona Nilai Tanah adalah gambaran nilai tanah yang relatif sama, dari sekumpulan bidang tanah didalamnya, yang batasannya bisa bersifat imajiner ataupun nyata sesuai dengan penggunaan tanah dan mempunyai perbedaan nilai antara satu dengan yang lainnya. Nilai Tanah mempunyai peran dalam penentuan potensi lahan pembangunan rumah sakit. Nilai Tanah dengan harga murah mempunyai nilai bobot yang tinggi. Berikut adalah klasifikasi nilai lahan dalam Tabel.

**Tabel 1** Klasifikasi Nilai Lahan (Petunjuk Teknis Penilaian Tanah dan Ekonomi Pertanahan BPN tahun 2022)

| No. | Nilai Lahan                 | Skor |
|-----|-----------------------------|------|
| 1.  | < Rp 855.000                | 8    |
| 2.  | Rp 855.000 – Rp 1.695.000   | 7    |
| 3.  | Rp 1.695.000 – Rp 2.535.000 | 6    |
| 4.  | Rp 2.535.000 – Rp 3.375.000 | 5    |
| 5.  | Rp 3.375.000 – Rp 4.215.000 | 4    |
| 6.  | Rp 4.215.000 – Rp 5.055.000 | 3    |

|    |                             |   |
|----|-----------------------------|---|
| 7. | Rp 5.055.000 – Rp 5.895.000 | 2 |
| 8. | > Rp 5.895.000              | 1 |

#### II.2.2 Kesesuaian Lahan dengan Tata Guna Lahan

Tata guna lahan adalah suatu upaya dalam merencanakan penggunaan lahan dalam suatu kawasan yang meliputi pembagian wilayah untuk pengkhususan fungsi fungsi tertentu, misalnya fungsi pemukiman, perdagangan, industri. Pembangunan rumah sakit dengan lahan kosong merupakan lahan yang berpotensi besar dengan kesesuaian lahan terhadap tata guna lahan.

**Tabel 2** Klasifikasi Tata Guna Lahan (Purnomo, 2017)

| No. | Kesesuaian Lahan | Skor |
|-----|------------------|------|
| 1.  | Perairan         | 1    |
| 2.  | Lahan Terbangun  | 2    |
| 3.  | Pertanian        | 3    |
| 4.  | Hutan            | 4    |
| 5.  | Lahan Kosong     | 5    |

#### II.2.3 Kelas Jalan

Aksesibilitas jalan utama menjadi salah satu faktor dari pemilihan lahan potensi lahan rumah sakit karena semakin dekat dengan jalan utama akan lebih mudah mendapatkan akses. Jenis jaringan jalan yang digunakan adalah jalan kolektor yang bersumber dari dinas pekerjaan umum. Jalan kolektor merupakan jenis jalan yang menghubungkan antar pusat kegiatan wilayah ataupun pusat kegiatan wilayah dengan pusat kegiatan lokal.

**Tabel 3** Klasifikasi Kelas Jalan (Dinas Pekerjaan Umum)

| No. | Kelas (m) | Skor |
|-----|-----------|------|
| 1.  | 0-500     | 4    |
| 2.  | 500-1000  | 3    |
| 3.  | 1000-1500 | 2    |
| 4.  | 1500-2000 | 1    |
| 5.  | >2000     | 0    |

#### II.2.4 Kemiringan Lahan

Kemiringan lereng akan mempengaruhi kestabilan lahan. Jika kemiringan lereng cenderung terjal dan kondisi tidak stabil, tentunya pembangunan perumahan akan mudah terjadi terkena dampak longsor dan erosi yang akan membahayakan. Standar teknis pembangunan rumah sebaiknya kemiringan lereng yang datar.

**Tabel 4** Klasifikasi Kemiringan Lahan

| No. | Kemiringan Lahan (%) | Keterangan   | Skor |
|-----|----------------------|--------------|------|
| 1.  | 0-2                  | Datar        | 4    |
| 2.  | 2-15                 | Landai       | 3    |
| 3.  | 15-25                | Agak Curam   | 2    |
| 4.  | 25-40                | Curam        | 1    |
| 5.  | >40                  | Sangat Curam | 0    |

#### II.2.5 Tingkat Kebisingan

Tingkat kebisingan mempengaruhi terhadap lokasi pembangunan rumah sakit. Kebisingan yang berada di daerah tinggi dapat mengganggu pendengaran aktivitas rumah sakit baik tenaga medis maupun pasien. Tingkat kebisingan yang rendah merupakan lahan yang potensi besar untuk pembangunan rumah sakit.

**Tabel 5** Klasifikasi Tingkat Kebisingan (Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996)

| No. | Tingkat Kebisingan (dB) | Skor |
|-----|-------------------------|------|
| 1.  | 35-45                   | 4    |
| 2.  | 45-55                   | 3    |
| 3.  | 50-60                   | 2    |
| 4.  | 60-70                   | 1    |

#### II.2.6 Rawan Banjir

Rawan banjir dalam penentuan lahan pembangunan

rumah sakit sangat penting. Lahan yang digunakan adalah lahan yang tidak ada banjir. Lahan tersebut berada yang jauh dari daerah aliran air.

Tabel 6 Klasifikasi Rawan Banjir (Purnomo, 2017)

| No. | Rawan Banjir | Skor |
|-----|--------------|------|
| 1.  | Ada          | 0    |
| 2.  | Tidak ada    | 3    |

II.2.7 Rawan Longsor

Rawan longsor digunakan sebagai kriteria dalam penentuan lahan potensi untuk pembangunan rumah sakit. Lahan yang digunakan adalah lahan yang tidak ada terjadi longsor. Daerah yang terjadi longsor merupakan daerah yang tidak memiliki resapan air.

Tabel 7 Klasifikasi Rawan Longsor (Purnomo, 2017)

| No. | Rawan Longsor | Skor |
|-----|---------------|------|
| 1.  | Ada           | 0    |
| 2.  | Tidak ada     | 3    |

II.2.8 Jarak dengan TPA dan TPS

Kriteria jarak tempat pembuangan akhir dan sementara terhadap pembangunan rumah sakit adalah minimal 1000 m. Jarak tersebut merupakan ideal dalam pembangunan rumah sakit. Setiap daerah memiliki tempat pembuangan akhir dan sementara. Daerah tersebut jauh dari pusat kegiatan lokal masyarakat.

Tabel 8 Klasifikasi Jarak dengan TPA dan TPS (Purnomo, 2017)

| No. | Jarak dengan TPA dan TPS (m) | Skor |
|-----|------------------------------|------|
| 1.  | 0-500                        | 2    |
| 2.  | 500-1.000                    | 1    |
| 3.  | >1.000                       | 0    |

II.3 Overlay

Overlay merupakan salah satu analisis spasial yang berfungsi untuk menyatukan unsur-unsur spasial yang ada menjadi unsur spasial yang baru. Overlay atau tumpang tindih biasanya memerlukan beberapa peta tematik yang mengandung informasi tertentu. Overlay mampu menumpang tindihkan beberapa layer geografis untuk mendapatkan informasi baru (Bafdal, Amaru, & Pareira P., 2011).

II.4 Analytical Hierarchy Process

Analytic Hierarchy Process (AHP) merupakan metode dalam matematika yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, ahli matematika dari Universitas Pittsburg, Amerika Serikat pada tahun 1970-an. Metode AHP terdapat tahapan penyelesaian dalam pengambilan keputusan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan mudah dipahami dan dievaluasi secara subjektif (Bhushan & Rai, 2004).

III. Metodologi Penelitian

III.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada pada Kabupaten Jepara, Jawa Tengah yang memiliki luas wilayah 1.004,132 km<sup>2</sup> dan terletak pada posisi 5°43'20,93" - 6°47'25,81" Lintang Selatan dan 110°9'48,02" - 110°58'37,40" Bujur Timur. Kabupaten Jepara merupakan dataran aluvial yang tersusun oleh endapan lumpur yang berasal dari sungai-sungai yang bermuara di pesisir pantai dan terbawa oleh arus sepanjang pantai.

III.2 Alat dan Bahan

III.2.1 Alat

Berikut ini adalah alat-alat penelitian yang digunakan pada tugas akhir.

1. Perangkat keras berupa laptop dan kamera

smartphone untuk kegiatan dokumentasi berupa foto dan video yang mana kedua data tersebut digunakan pada web.

2. Perangkat lunak ArcMap 10.4 untuk mengolah data spasial, analisis dan pemberian bobot, Microsoft Word 2019 untuk pengolahan kata, Microsoft Excel 2019 untuk mengolah data tabular, Microsoft Visio 2019 untuk pembuatan diagram alir.

III.2.2 Bahan

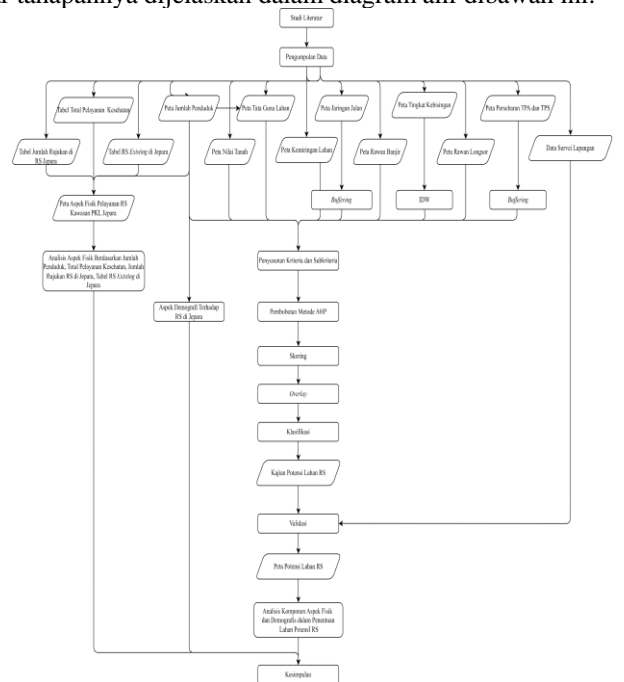
Data-data penelitian yang digunakan pada Tugas Akhir adalah sebagai berikut.

Tabel 9 Data Penelitian

| No  | Data  | Sumber                                  | Tahun |
|-----|---|---|-------|
| 1.  | Peta Administrasi Kabupaten Jepara                    | BAPPEDA Kabupaten Jepara                | 2018  |
| 2.  | Peta Persebaran TPA dan TPS Kabupaten Jepara          | BAPPEDA Kabupaten Jepara                | 2019  |
| 3.  | Peta Jaringan Jalan Kabupaten Jepara                  | BAPPEDA Kabupaten Jepara                | 2017  |
| 4.  | Peta Kemiringan Lahan Kabupaten Jepara                | BAPPEDA Kabupaten Jepara                | 2017  |
| 5.  | Peta Rawan Longsor Kabupaten Jepara                   | BAPPEDA Kabupaten Jepara                | 2018  |
| 6.  | Peta Rawan Banjir Kabupaten Jepara                    | BAPPEDA Kabupaten Jepara                | 2018  |
| 7.  | Peta Zona Nilai Tanah Kabupaten Jepara                | Kantor Pertanahan Kabupaten Jepara      | 2022  |
| 8.  | Data Tingkat Kebisingan Kabupaten Jepara              | Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jepara | 2018  |
| 10. | Data Jumlah Penduduk Kabupaten Jepara                 | Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara  | 2020  |
| 11. | Data Jumlah Tempat Tidur Rumah Sakit Kabupaten Jepara | Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara        | 2020  |

III.3 Diagram Alir Penelitian

Adapun untuk melaksanakan penelitian ini secara garis besar tahapannya dijelaskan dalam diagram alir dibawah ini:



Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

**III.4 Pelaksanaan Penelitian**

Metodologi penelitian disajikan pada penelitian seperti berikut:

1. Tahap Persiapan  
Tahap ini dilakukan studi literatur untuk menambah wawasan yang diambil dari laporan penelitian, buku, jurnal, dan tugas akhir terdahulu, serta dilakukan pengumpulan data yang dapat mendukung penelitian.
2. Tahap Penelitian  
Tahap ini merupakan pengumpulan dan pengolahan data yang dapat mendukung penelitian agar berhasil. Dalam penelitian penentuan analisis potensi peruntukan lahan rumah sakit menggunakan metode AHP ini, maka hal yang terpenting adalah menentukan bobot masing – masing kriteria. Tujuan dari pembobotan kriteria ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh suatu kriteria terhadap kriteria lainnya yang diharapkan mampu untuk memecahkan masalah yang diteliti.

Tahapan pembobotan menggunakan metode AHP:

- a. Penyusunan Kriteria
- b. Perhitungan bobot kriteria dengan AHP  
Perhitungan bobot kriteria dengan metode AHP diolah menggunakan Microsoft Excel. Ada beberapa langkah perhitungan yang harus dilakukan untuk melakukan perhitungan bobot kriteria dengan metode AHP, yaitu:

- 1) Penyusunan *matriks pairwise*  
Data hasil kuesioner yang sebelumnya sudah didapatkan dengan cara wawancara di instansi terkait disajikan kedalam matrik perbandingan pasangan kriteria seperti pada:

**Tabel 10** Matriks Perbandingan Berpasangan

| KET. | JP     | NL    | TGL    | KJ     | KL    | TK    | TP     | RB     | RL     | JTP    |
|------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| JP   | 1.000  | 1.000 | 0.500  | 3.000  | 0.500 | 0.333 | 0.500  | 3.000  | 2.000  | 2.000  |
| NL   | 1.000  | 1.000 | 3.000  | 1.000  | 0.500 | 0.500 | 3.000  | 4.000  | 4.000  | 2.000  |
| TGL  | 2.000  | 0.333 | 1.000  | 1.000  | 0.500 | 0.500 | 3.000  | 4.000  | 3.000  | 3.000  |
| KJ   | 0.333  | 1.000 | 1.000  | 1.000  | 0.333 | 1.000 | 1.000  | 3.000  | 3.000  | 2.000  |
| KL   | 2.000  | 2.000 | 2.000  | 3.000  | 1.000 | 1.000 | 3.000  | 7.000  | 7.000  | 5.000  |
| TK   | 3.000  | 2.000 | 2.000  | 1.000  | 1.000 | 1.000 | 2.000  | 7.000  | 7.000  | 3.000  |
| TP   | 2.000  | 0.333 | 0.333  | 1.000  | 0.333 | 0.500 | 1.000  | 5.000  | 5.000  | 3.000  |
| RB   | 0.333  | 0.250 | 0.250  | 0.333  | 0.143 | 0.143 | 0.200  | 1.000  | 1.000  | 0.143  |
| RL   | 0.500  | 0.250 | 0.333  | 0.333  | 0.143 | 0.143 | 0.200  | 1.000  | 1.000  | 0.143  |
| JTP  | 0.500  | 0.500 | 0.333  | 0.500  | 0.200 | 0.333 | 0.333  | 7.000  | 7.000  | 1.000  |
| Jmlh | 12.667 | 8.667 | 10.750 | 12.167 | 4.652 | 5.452 | 14.233 | 42.000 | 40.000 | 21.286 |

- 2) Menghitung matriks normalisasi  
Nilai ini didapatkan dari menkuadratkan nilai matriks pairwise sebelumnya, selanjutnya jumlahkan nilai matriks pada setiap kolom tersebut. Setelah didapatkan hasil penjumlahan setiap kolom, lakukan proses normalisasi pada matriks tersebut.
- 3) Perhitungan Vektor Jumlah Tertimbang  
Harus ada mekanisme untuk menentukan apakah matriks pairwise yang telah dihitung nilai matriks normalisasi tersebut benar – benar konsisten dan memenuhi standar. Proses ini dilakukan dengan mengalikan matriks pairwise dengan matriks normalisasi.

**Tabel 11** Vektor Jumlah Terbilang

- 4) Perhitungan Vektor Konsistensi  
Proses ini dilakukan untuk menentukan nilai  $\lambda$  maksimum yang akan digunakan pada

perhitungan Consistency Index selanjutnya. Nilai dari  $\lambda$  maksimum didapatkan dari masing – masing nilai pada kolom matriks VJT dibagi dengan masing – masing nilai pada kolom matriks normalisasi.

**Tabel 12** Vektor Konsistensi

| KRITERIA              | VEKTOR KONSISTENSI |
|-----------------------|--------------------|
| JP                    | 11.012             |
| NL                    | 11.398             |
| TGL                   | 11.548             |
| KJ                    | 11.006             |
| KL                    | 11.226             |
| TK                    | 11.024             |
| TP                    | 11.246             |
| RB                    | 10.719             |
| RL                    | 10.791             |
| JTP                   | 10.601             |
| JUMLAH                | 110.571            |
| RATA-RATA KONSISTENSI | 11.057             |

- 5) Perhitungan Consistency Index  
Menghitung nilai indeks konsistensi (CI) pada matriks vektor konsistensi yaitu sebesar 0,117456371
- 6) Perhitungan Consistency Ratio  
Menghitung nilai dari Rasio Konsistensi (CR) dari pembagian antara nilai indeks konsistensi (CI) dengan rasio indeks (RI) yaitu sebesar 0,078829779. Nilai CR dianggap memenuhi karena  $CR < 0,100$  maka bobot diterima.
- 7) Hasil perhitungan bobot kriteria dengan metode AHP

Apabila hasil jawaban responden sudah dianggap konsisten, maka selanjutnya dapat dilakukan perhitungan bobot masing – masing kriteria. Pemberian bobot ini dilakukan dengan perhitungan matriks normalisasi dikali dengan seratus, untuk mendapatkan nilai bobot dalam bentuk persen (%).

**Tabel 13** Hasil Nilai Bobot

| KRITERIA | BOBOT | BOBOT  |
|----------|-------|--------|
| JP       | 0.091 | 9.065  |
| NL       | 0.125 | 12.547 |
| TGL      | 0.109 | 10.927 |
| KJ       | 0.088 | 8.826  |
| KL       | 0.201 | 20.070 |
| TK       | 0.176 | 17.573 |
| TP       | 0.093 | 9.282  |
| RB       | 0.023 | 2.323  |
| RL       | 0.025 | 2.532  |
| JTP      | 0.069 | 6.855  |
| TOTAL    | 1.000 | 100    |

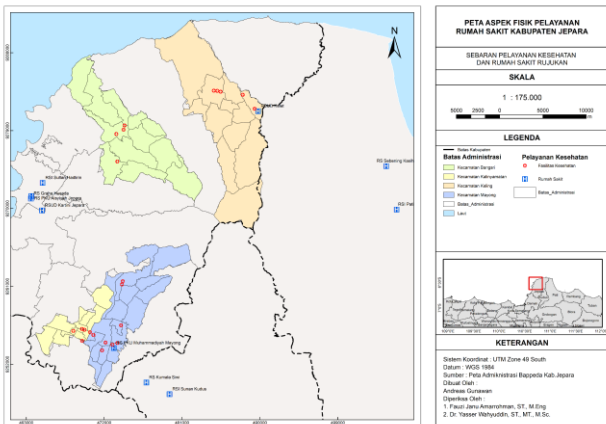
3. Tahap Analisis Data  
Analisis data dilakukan dengan analisis hasil pembobotan berbagai parameter yang sudah ditetapkan.
4. Tahap Akhir  
Tahap ini merupakan penyusunan hasil penelitian dan pembuatan laporan tugas akhir sebagai pertanggungjawaban dari suatu penelitian.

**IV. Hasil dan Pembahasan**

**IV.1 Aspek Fisik dalam Wilayah Pelayanan Rumah Sakit yang Rendah**

Berdasarkan penjelasan jumlah penduduk dan fasilitas kesehatan, kedua hal tersebut dapat dijadikan sebagai aspek fisik wilayah yang pelayanan rumah sakit.

Wilayah pelayanan yang masih rendah adalah Kecamatan Bangsri, Kalinyamatan, Keling dan Mayong. Kecamatan Bangsri dipilih karena salah satu wilayah yang tidak memiliki rumah sakit dan sedikit fasilitas rumah sakit yaitu 4 faskes.



Gambar 2 Peta Aspek Fisik Pelayanan Rumah Sakit Kabupaten Jepara

Alasan ini didukung dengan jumlah penduduk yang besar setelah Kecamatan Tahunan yaitu 99.965 jiwa dan kepadatan penduduk sebesar 1.056,3. Kedua, Kecamatan Kalinyamatan dipilih karena dipilih karena salah satu wilayah yang tidak memiliki rumah sakit dan sedikit fasilitas rumah sakit yaitu 3 faskes. Rujukan pelayanan rumah sakit tersebut tidak dalam jangkauan. Alasan ini didukung dengan jumlah penduduk sebesar yaitu 61.087 jiwa dan kepadatan penduduk yang besar 2.344,9. Kecamatan Keling dipilih karena memiliki 3 faskes sama seperti Kecamatan Bangsri dan didukung dengan area luas yaitu 116,62 km<sup>2</sup>. Keempat, Kecamatan Mayong dipilih karena jumlah penduduk yang terbanyak kedua setelah Kecamatan Tahunan yaitu 90.788 jiwa dan jumlah kepadatan penduduk yang tinggi yaitu 1.321,3.

**IV.2 Aspek Fisik dan Demografi Lahan Potensial Rumah Sakit menggunakan AHP**

Proses pembobotan kriteria AHP diperoleh melalui proses wawancara dengan narasumber yang dianggap memiliki kompetensi untuk menentukan tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya. Dalam perhitungannya akan didapatkan nilai Consistency Ratio (CR) yaitu tingkat konsistensi dalam melakukan penilaian terhadap kriteria – kriteria tersebut. Nilai CR memiliki dua kondisi yaitu (Saaty, T., 1993) :

1. Jika  $CR < 0,10$  ; menunjukkan tingkat konsistensi yang cukup rasional dalam perbandingan pasangan
2. Jika  $CR \geq 0,10$  ; menunjukkan ketidakkonsistenan dalam penilaian.

Jika yang terjadi adalah kondisi kedua, maka perlu dilakukan perhitungan kembali terutama dalam menentukan tingkat kepentingan dari dua kriteria yang sedang dibandingkan.

Hasil wawancara dari ketiga narasumber memiliki hasil yang cukup bervariasi karena memiliki besaran yang cukup berbeda. Pada tabel akan ditunjukkan besaran dari rasio konsistensi dari hasil wawancara yang telah dilaksanakan dari ketiga instansi terkait.

Tabel 14 Rasio Konsistensi

| Instansi | Rasio Konsistensi (%) |
|----------|-----------------------|
| DINKES   | 7,21                  |
| DPUPR    | 22,81                 |
| BAPPEDA  | 30,04                 |

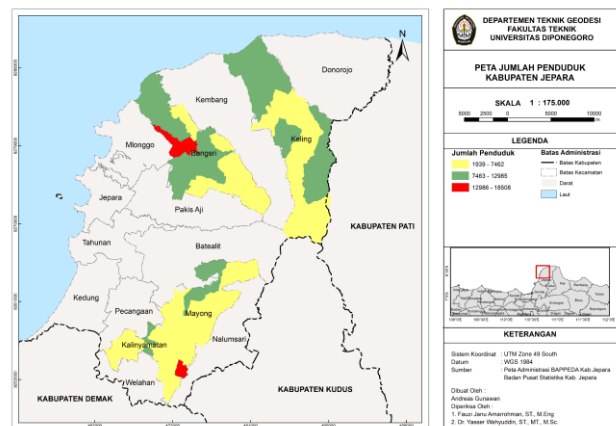
|         |       |
|---------|-------|
| DINKES  | 7,21  |
| DPUPR   | 22,81 |
| BAPPEDA | 30,04 |

**IV.3 Analisis Kriteria**

Analisis kriteria yang digunakan adalah jumlah penduduk, nilai lahan, tata guna lahan, kelas jalan, kemiringan lahan tingkat kebisingan, tingkat polusi, rawan banjir, rawan longsor, jarak dengan TPA dan TPS yang diambil dari teori para ahli dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 24 Tahun 2016.

**IV.3.1 Jumlah Penduduk**

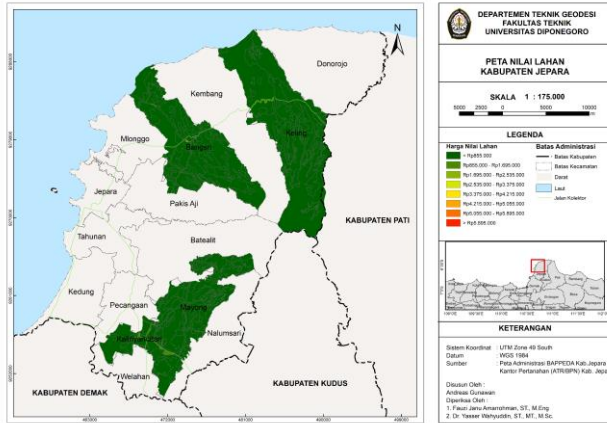
Menurut BPS dalam Jepara Dalam Angka Tahun 2020, jumlah penduduk di wilayah Kabupaten Jepara tahun 2020 sebanyak 1.184.947 jiwa. Jumlah penduduk yang diambil dari Kabupaten Jepara adalah Kecamatan Mayong, Kecamatan Kalinyamatan, Kecamatan Bangsri, dan Kecamatan Keling. Kelurahan yang berada dalam empat kecamatan yang telah disebutkan adalah berjumlah 54 Kelurahan. Jumlah penduduk dibagi menjadi 3 klasifikasi, diantaranya rendah dengan jumlah penduduk 1.939-7.462 jiwa, sedang dengan jumlah penduduk 7.462-12.985 jiwa, dan tinggi dengan jumlah penduduk 12.985-18.508 jiwa. Jumlah penduduk terbesar terdapat pada Kelurahan Bangsri dengan jumlah 18.508 jiwa. Sedangkan, jumlah penduduk terkecil terdapat pada Kelurahan Batukali, Kecamatan Kalinyamatan dengan jumlah 1.939 jiwa. Jumlah penduduk merupakan salah satu kriteria potensi lahan untuk menentukan pembangunan rumah sakit dengan jumlah penduduk padat merupakan nilai potensi tinggi.



Gambar 3 Kriteria Jumlah Penduduk

**IV.3.2 Nilai Lahan**

Zona Nilai Tanah adalah gambaran nilai tanah yang relatif sama, dari sekumpulan bidang tanah didalamnya, yang batasannya bisa bersifat imajiner ataupun nyata sesuai dengan penggunaan tanah dan mempunyai perbedaan nilai antara satu dengan yang lainnya. Nilai lahan dapat diklasifikasi menjadi tiga, yaitu rendah dengan harga < Rp 855.000, Rp. 854.750 – Rp 1.694.500, Rp. 1.694.500 – Rp. 2.534.250, Rp. 2.534.250 – Rp. 3.374.000, Rp. 3.374.000 – Rp. 4.213.750, Rp. 4.213.750 – Rp. 5.053.500, Rp. 5.053.500 – Rp. 5.893.250, dan > Rp. 5.893.250.



Gambar 4 Kriteria Nilai Lahan

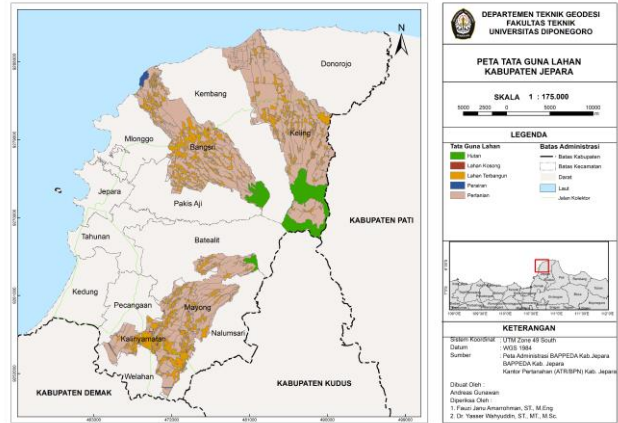
Nilai lahan mempengaruhi dalam menentukan potensi lahan pembangunan rumah sakit. Nilai lahan yang rendah merupakan nilai potensi tinggi dengan catatan lahan tersebut milik pemerintah.

IV.3.3 Tata Guna Lahan

Lokasi lahan rumah sakit seharusnya dibangun pada area lahan kosong karena dapat mengurangi pekerjaan. Pekerjaan yang dimaksud adalah seperti pembongkaran bangunan jika lahan itu adalah lahan terbangun, penebangan pohon – pohon jika lahan yang digunakan adalah hutan, penimbunan tanah jika lahan yang digunakan adalah lahan basah seperti rawa ataupun tambak. Bangunan rumah sakit harus diselenggarakan pada lokasi yang sesuai dengan peruntukan yang diatur dalam ketentuan tata ruang dan tata bangunan daerah setempat.

Dalam penelitian ini, tata guna lahan memiliki 5 subkriteria yang disesuaikan dengan SNI 7645:2010 tentang Klasifikasi Penutup Lahan, yaitu:

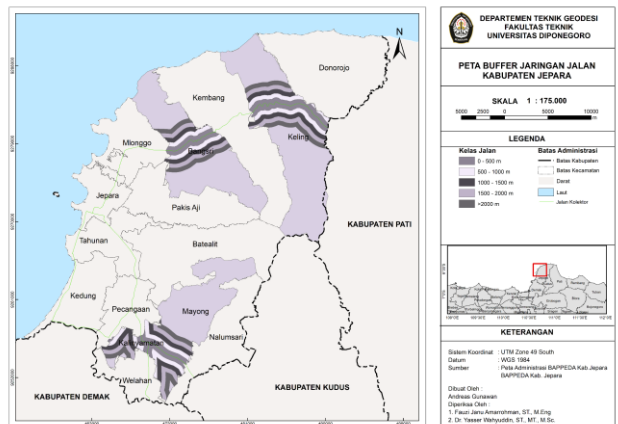
1. Pertanian, lahan yang diusahakan untuk budidaya tanaman pangan, perkebunan dan holtikultura.
2. Hutan/daerah bukan pertanian, lahan yang tidak diusahakan untuk budidaya tanaman pangan, perkebunan dan holtikultura.
3. Lahan terbangun, lahan yang telah mengalami substitusi penutupan lahan alami ataupun semi alami dengan penutup lahan buatan yang biasanya bersifat kedap air dan relatif permanen.
4. Lahan kosong/lahan tidak terbangun, lahan yang tidak mengalami pembangunan sebagaimana terjadi pada lahan terbangun.
5. Perairan, adalah semua kenampakan perairan termasuk laut, waduk, terumbu karang dan padang lamun.



Gambar 5 Kriteria Tata Guna Lahan

IV.3.4 Kelas Jalan

Aksesibilitas menuju rumah sakit bukan saja diperlukan oleh pasien yang akan berobat, tetapi juga oleh pengguna rumah sakit lainnya seperti karyawan, pengunjung, truk – truk pengangkut barang / sampah, ambulans, dan kegiatan lain yang berhubungan dengan rumah sakit. Semua moda angkutan darat harus dipertimbangkan, sehingga kebutuhan – kebutuhan dalam menghubungkan lokasi rumah sakit dengan tempat lainnya dapat memadai.



Gambar 6 Kelas Jalan

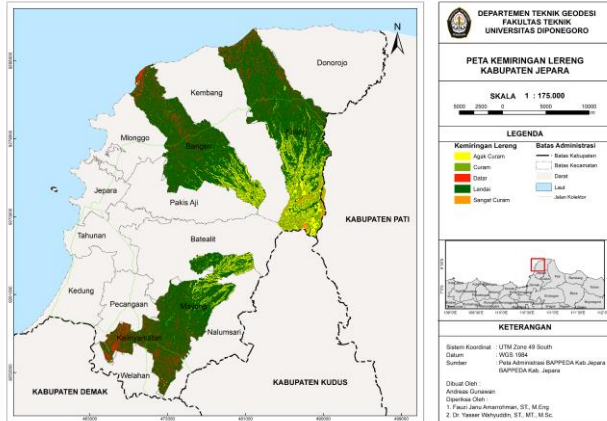
Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 tahun 2016 dikatakan bahwa lokasi rumah sakit harus mudah dijangkau oleh masyarakat atau dekat ke jalan raya dan tersedia infrastruktur dan fasilitas dengan mudah, yaitu tersedia transportasi umum, pedestrian, jalur-jalur yang aksesibel untuk disabel. Dalam penelitian ini, kelas jalan yang digunakan yaitu jalan kolektor. Selanjutnya dalam pengolahan dilakukan analisis buffer pada jaringan jalan ini sejauh 500 m, 1000 m, 1500 m, 2000 m, 2500 m dan >2500 m. Berikut adalah peta buffer kelas jalan:

IV.3.5 Kemiringan Lahan

Lokasi peruntukan lahan rumah sakit hendaknya ada pada areal yang memiliki topografi yang relatif datar. Kondisi ini akan mengurangi pekerjaan pemotongan atau penimbunan lahan sehingga dapat mengefisienkan pemanfaatan lahan secara maksimal, memudahkan pekerjaan konstruksi dan menghemat biaya pembangunan. Selain itu juga dikatakan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 tahun 2016 bahwa kontur tanah mempengaruhi perencanaan struktur, arsitektur, dan

mekanikal elektrikal rumah sakit. Selain itu kontur tanah juga berpengaruh terhadap perencanaan sistem drainase, kondisi jalan terhadap tapak bangunan dan lain-lain.

Untuk pembagian kelas kemiringan lahan pada penelitian ini terdapat 5 subkriteria yaitu 0 – 2 % (Datar), 3 – 15 % (Landai), 16 – 25 % (Agak Curam), 26 – 40 % (Curam), dan >40 % (Sangat Curam).

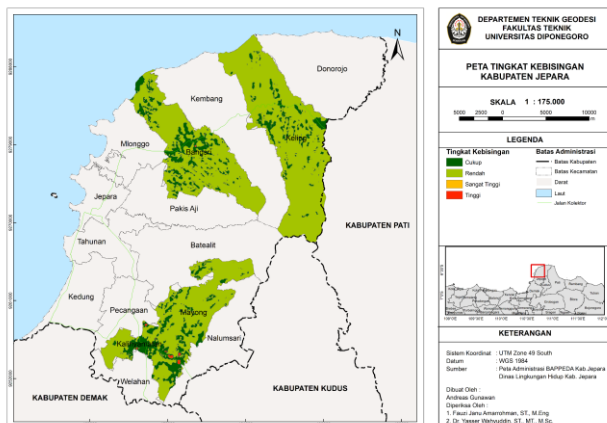


Gambar 7 Kemiringan Jalan

IV.3.6 Tingkat Kebisingan

Rumah sakit merupakan suatu kawasan yang seharusnya dibangun didaerah yang bebas dari kebisingan. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 tahun 2016 juga dikatakan bahwa lokasi rumah sakit harus berada pada lingkungan dengan udara bersih dan lingkungan yang tenang dan juga bebas dari kebisingan yang tidak semestinya dan polusi atmosfer yang datang dari berbagai sumber. Namun dengan semakin berkembangnya zaman, permasalahan tingkat kebisingan ini dapat sedikit diatasi dengan pembangunan gedung yang kedap suara untuk mengurangi polusi suara disekitar rumah sakit.

Dalam penelitian ini, hanya terdapat 4 titik yang mempunyai nilai sampel kebisingan. Data ini selanjutnya dilakukan analisis interpolasi dengan metode IDW untuk menentukan nilai kebisingan Kabupaten Jepara.

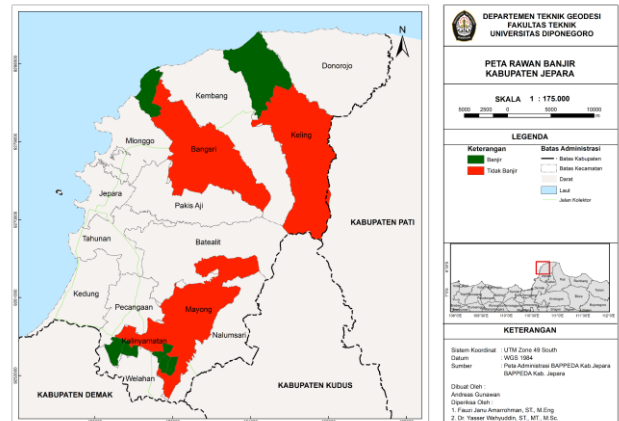


Gambar 8 Kriteria Tingkat Kebisingan

IV.3.7 Rawan Banjir

Dalam pemilihan lokasi peruntukan lahan rumah sakit, perlu diperhatikan bahaya atau potensi bencana di sekitar rumah sakit yang akan dibangun, salah satunya adalah potensi banjir. Jika rumah sakit terletak pada kawasan rawan banjir maka akan merugikan banyak pihak, hal ini dikarenakan terganggunya aktivitas dirumah sakit

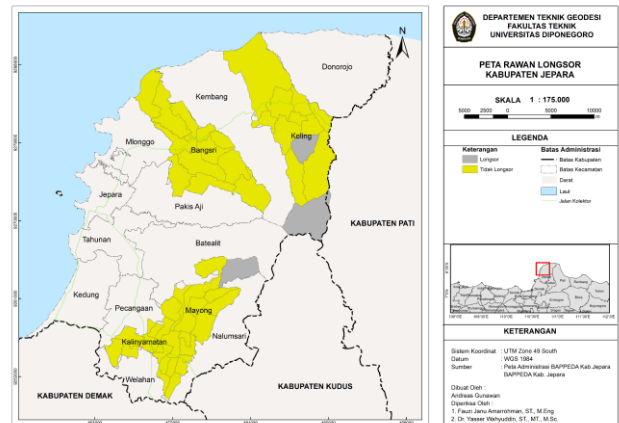
tersebut dan genangan air yang ditimbulkan dapat menyebabkan penyakit baru bagi para pasien yang sedang berobat / dirawat di rumah sakit tersebut.



Gambar 9 Kriteria Rawan Banjir

IV.3.8 Rawan Longsor

Kriteria ini tidak jauh berbeda dengan kriteria sebelumnya yaitu daerah potensi banjir. Dalam hal ini dipertimbangkan juga potensi longsor suatu daerah karena di Kabupaten Jepara (BAPPEDA Kabupaten Jepara, 2021) bencana longsor juga kerap terjadi di beberapa titik. Untuk itu dimasukan pula kriteria ini dalam pemilihan lokasi peruntukan lahan rumah sakit agar nantinya rumah sakit tidak dibangun didaerah yang berpotensi longsor tinggi.



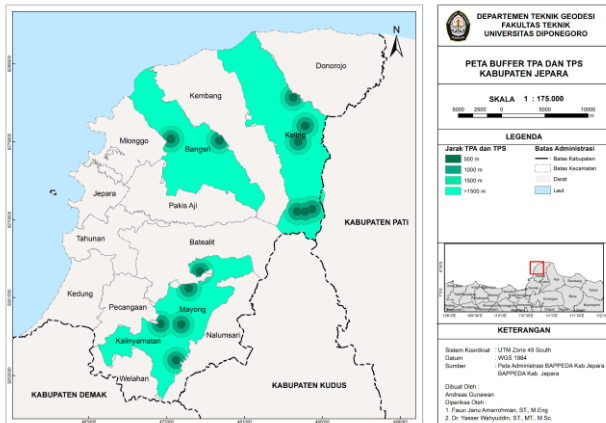
Gambar 10 Kriteria Rawan Longsor

IV.3.9 Jarak dengan TPA dan TPS

Rumah sakit merupakan salah satu fasilitas umum yang menimbulkan limbah dengan volume yang cukup besar dan berbahaya. Namun sebenarnya limbah yang dihasilkan rumah sakit ini akan diolah terlebih dahulu agar tidak membahayakan jika akan dibuang di TPS terdekat. Dalam hal ini jarak TPA dan TPS harus berada tidak terlalu jauh agar limbah yang diangkut dari rumah sakit menuju tempat pembuangan tidak banyak tercecer di sepanjang perjalanan. Namun juga tidak disarankan untuk terlalu dekat karena TPA dan TPS memiliki bau yang tidak sedap yang dapat mengganggu kenyamanan pasien rumah sakit apabila aromanya tercium sampai kerumah sakit.

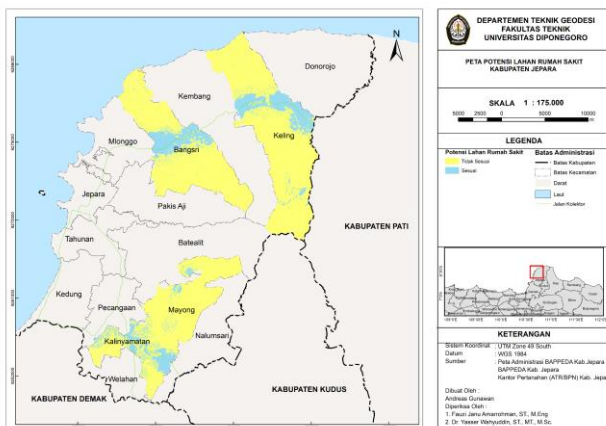
Dalam penelitian ini, titik – titik lokasi TPA dan TPS didapatkan dari instansi BAPPEDA, yang selanjutnya dilakukan analisis buffer dengan jarak 0 – 500 m, 500 – 1.000 m dan > 1.000 m. Berikut adalah peta persebaran TPA dan TPS di Kabupaten Jepara :





Gambar 11 Kriteria Jarak dengan TPA dan TPS

IV.4 Hasil Overlay



Gambar 12 Peta Potensi Lahan Rumah Sakit

Dari hasil *overlay* kesembilan kriteria yang ada, didapatkan hasil berupa peta potensi lahan rumah sakit. Terdapat tiga klasifikasi dalam potensi lahan rumah sakit tersebut, yaitu terbagi menjadi kelas sangat sesuai, sesuai dan tidak sesuai. Kelas tersebut didapatkan melalui metode klasifikasi secara *natural breaks* yang dapat dilakukan pada *software* ArcGIS. *Natural breaks* merupakan pengelompokan pola data dengan nilai dalam kelas memiliki batas – batas yang ditentukan berdasarkan nilai jangkauan terbesar. Metode ini baik digunakan untuk pemetaan nilai yang tidak merata pada histogram.

Tabel 15 Klasifikasi Lokasi Rumah Sakit

| No. | Klasifikasi  | Bobot Akhir (%) |
|-----|--------------|-----------------|
| 1   | Tidak Sesuai | 2,414 – 3,377   |
| 2   | Sesuai       | 3377 – 4,616    |

IV.5 Analisis Kesesuaian Lokasi Rumah Sakit dengan Peraturan

Dalam penentuan lokasi rumah sakit, ada beberapa kriteria yang telah diatur oleh Peraturan Menteri Kesehatan. Dan dalam penelitian ini kriteria lokasi yang digunakan tersebut terdiri dari jumlah penduduk, nilai lahan, tata guna lahan, kemiringan lahan, kelas jalan, jarak dengan TPA dan TPS, daerah potensi banjir, daerah potensi longsor, tingkat kebisingan dan tingkat polusi udara.

Pada hasil *overlay*, telah didapatkan tiga klasifikasi yaitu sesuai dan tidak sesuai. Dari masing – masing klasifikasi tersebut selanjutnya dilakukan validasi lapangan untuk mempertimbangkan beberapa kriteria yang dapat dilihat secara langsung di lapangan, seperti kriteria

tata guna lahannya, kemiringan lahan dan juga kelas jalannya. Selanjutnya dari beberapa hasil validasi lapangan ini akan dianalisis kriteria apa yang dimilikinya yang telah sesuai dengan peraturan yang ada.

IV.6 Analisis Demografi Kebutuhan Rumah Sakit

Menurut Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor 22 tahun 2021 tentang Kriteria Daerah Kabupaten/Kota Peduli Hak Asasi Manusia, indikator proses rasio ketersediaan tempat tidur rumah sakit per satuan penduduk adalah 1 : 1000 jiwa. Jumlah tempat tidur eksisting Rumah Sakit di Kabupaten Jepara saat ini adalah 957 tempat tidur sehingga rasio keseluruhan berdasarkan jumlah penduduk saat ini (1.184.947 jiwa) adalah setiap 1 tempat tidur melayani 1.238 penduduk. Angka ini sudah mencerminkan bahwa pada Kabupaten Jepara belum memenuhi standar rasio tempat tidur yang telah ditetapkan oleh regulasi yang ada, sehingga diperlukan aspek perencanaan yang mencakup perspektif jangka menengah maupun panjang.

Perencanaan menurut Abe (2001) dalam Ovalhanif (2009) adalah susunan (rumusan) sistematis mengenai langkah-langkah mengenai langkah (tindakan-tindakan) yang akan dilakukan di masa depan, dengan didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan yang seksama atas potensi, faktor-faktor eksternal dan pihak-pihak yang berkepentingan dalam rangka mencapai suatu tujuan tertentu. Menurut Tjokroamidjojo (1995) dalam Ovalhanif (2009) mendefinisikan perencanaan sebagai suatu cara bagaimana mencapai tujuan sebaik-baiknya (maksimum output) dengan sumber-sumber yang ada supaya lebih efisien dan efektif. Selanjutnya dikatakan bahwa, perencanaan merupakan penentuan tujuan yang akan dicapai atau yang akan dilakukan, bagaimana, bilamana dan oleh siapa. Menurut Terry (1960) dalam Mardikanto (2010), perencanaan diartikan sebagai suatu proses pemilihan dan menghubungkan-hubungkan fakta, serta menggunakannya untuk menyusun asumsi-asumsi yang diduga bakal terjadi di masa datang, untuk kemudian merumuskan kegiatan-kegiatan yang diusulkan demi tercapainya tujuan-tujuan yang diharapkan.

Upaya untuk menerapkan analisis yang komprehensif dan berdimensi perencanaan, dilakukan analisis terhadap pertumbuhan dan perkembangan penduduk dengan metode proyeksi penduduk untuk memahami bagaimana pertumbuhan penduduk kedepannya dibandingkan dengan standar rasio kebutuhan fasilitas rumah sakit di Kabupaten Jepara.

Dari hasil analisis proyeksi penduduk menggunakan metode aritmetik, diketahui bahwa pada tahun 2031 jumlah penduduk Kabupaten Jepara diperkirakan mencapai angka 1.567.962 jiwa dan pada tahun 2041 mengalami kenaikan jumlah penduduk hingga mencapai 1.916.158 jiwa. Hasil proyeksi penduduk tersebut pada dasarnya dapat diidentifikasi bagaimana pola perubahan rasio ketersediaan tempat tidur terhadap dinamika pertumbuhan penduduk pada tahun proyeksi.

Pada perencanaan tahun 2020, rasio tempat tidur per satuan penduduk adalah 1 : 1238, sedangkan tempat tidur yang ada berjumlah 957 yang berarti bahwa terdapat selisih jumlah tempat tidur untuk mencapai rasio ideal yaitu kurang lebih 238 tempat tidur atau setara dengan 2 rumah sakit tipe C atau 4 rumah sakit tipe D. Dengan proyeksi kenaikan

penduduk pada tahun 2025, rasio setiap 1 tempat tidur rumah sakit semakin meningkat yaitu 1 : 1420 jiwa. Pada proyeksi tahun 2030 rasio 1 tempat tidur berbanding dengan 1602 jiwa penduduk. Hingga pada tahun 2041, beban rasio setiap 1 tempat tidur mengalami kenaikan yang signifikan hingga 1 : 2002 jiwa. Hal ini menunjukkan Kabupaten Jepara membutuhkan tambahan pembangunan rumah sakit baru untuk menurunkan rasio 1 tempat tidur ideal dengan kebutuhan setiap satuan 1000 jiwa.

Secara spasial diketahui bahwa keberadaan fasilitas berupa rumah sakit banyak tersebar di bagian selatan wilayah Kabupaten Jepara. Terdapat kesenjangan jangkauan pelayanan rumah sakit dengan wilayah utara dengan kecamatan-kecamatan yang berada di wilayah selatan dimana Kecamatan Mlonggo, Kecamatan Bangsri, Kecamatan Kembang, Kecamatan Donorojo dan terlebih lagi kecamatan Karimunjawa merupakan daerah dengan cakupan pelayanan rumah sakit yang rendah mengingat jaraknya yang cukup jauh dengan titik sebaran rumah sakit.

#### V. Kesimpulan

Dari hasil analisis spasial dengan dalam menentukan lokasi peruntukan lahan rumah sakit di Kabupaten Jepara, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari aspek fisik wilayah yang pelayanan rumah sakit yang masih rendah, daerah tersebut adalah Kecamatan Bangsri, Kalinyamatan, Keling dan Mayong. Kecamatan Bangsri dipilih karena salah satu wilayah yang tidak memiliki rumah sakit, sedikit fasilitas rumah sakit yaitu 6 faskes, dan jumlah penduduk yang besar setelah Kecamatan Tahunan yaitu 99.965 jiwa. Kedua, kecamatan Kalinyamatan dipilih karena dipilih karena salah satu wilayah yang tidak memiliki rumah sakit, sedikit fasilitas rumah sakit yaitu 6 faskes, dan kepadatan penduduk sebesar 2.344,9. Kecamatan Keling dipilih karena memiliki 6 faskes sama seperti Kecamatan Bangsri dan didukung dengan area luas yaitu 116,62 km<sup>2</sup>. Keempat, Kecamatan Mayong dipilih karena jumlah penduduk yang terbanyak kedua yaitu 90.788 jiwa dan jumlah kepadatan penduduk yang tinggi yaitu 1.321,3.
2. Dalam menentukan lokasi peruntukan lahan rumah sakit, dilakukan perhitungan bobot dengan metode AHP dengan pertimbangan 9 kriteria sebesar 9,065% untuk jumlah penduduk, 12,547% untuk nilai lahan, 10,927% untuk tata guna lahan, 8,826% untuk kelas jalan, 20,070% untuk kemiringan lahan, 2,323% untuk potensi banjir, 2,532% untuk daerah potensi tanah longsor, 9,282% untuk tingkat polusi udara, 17,573% untuk tingkat kebisingan, dan 6,855% untuk jarak TPA dan TPS.
3. Jumlah penduduk yang ada di Kabupaten Jepara adalah 1.184.947 jiwa sedangkan jumlah tempat tidur rawat inap di Kabupaten Jepara mencapai 957 tempat tidur. Setiap 1 tempat tidur melayani 1.238 penduduk. Rasio ideal 1 tempat tidur : 1.000 penduduk maka dapat dikatakan bahwa Kabupaten Jepara membutuhkan tambahan pembangunan rumah sakit baru untuk menurunkan rasio 1 tempat tidur ideal dengan kebutuhan setiap satuan 1000 jiwa.

#### V.1 Saran

Penulis meyakini penelitian ini masih jauh dari kata

sempurna. Oleh karena itu, penulis memberikan saran agar penelitian kedepannya dapat berjalan lancar dan lebih baik :

1. Melakukan pengecekan terhadap ketersediaan data terbaru untuk masing-masing komponen dan kriteria penelitian agar dapat mendukung pembuatan hasil yang jauh lebih baik dengan kondisi data terbaru.
2. Menggunakan prediksi penggunaan tanah dan prediksi pertumbuhan populasi penduduk dalam analisis untuk menentukan lahan pembangunan Rumah Sakit
3. Dalam menentukan hasil AHP, pemberian bobot pada tiap kriterianya sangat berpengaruh pada hasil analisisnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengisian kuesioner oleh narasumber yang memiliki keahlian sesuai bidang yang dibutuhkan agar jawaban yang diberikan memiliki konsistensi dan sesuai dengan hasil yang diharapkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. (2022). *Petunjuk Teknis Penilaian Tanah dan Ekonomi Pertanahan*. Jakarta: Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia.
- Bafdal, N., Amaru, K., & Pareira P., B. M. (2011). *Buku Ajar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: Universitas Padjajaran.
- BAPPEDA Kabupaten Jepara. (2021). *Studi Kelayakan Rumah Sakit Baru di Kabupaten Jepara*. Jepara.
- Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia tentang Kriteria Daerah Kabupaten/Kota Peduli Hak Asasi Manusia*. Jakarta: Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko Sektor Kesehatan*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Purnomo, S. (2017). Analisis Potensi Peruntukan Lahan Rumah Sakit Dinilai Dari Aspek Fisik Dan Kebutuhan Penduduk Dengan Sistem Informasi Geografis Di Kota Semarang. *Jurnal Geodesi Undip*, 226-235.