

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut data proyeksi yang tertulis pada dokumen Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Lumajang pada tahun 2020, Kabupaten Lumajang memiliki jumlah penduduk sebesar 1.044.718 jiwa. Selama satu tahun tersebut, Rumah Sakit di Lumajang mendapat kunjungan pasien rawat jalan sebanyak 254.984 orang, sedangkan untuk pasien rawat inap memiliki jumlah kunjungan sebanyak 59.061 orang. Sedangkan kunjungan pasien di Puskesmas terdapat jumlah kunjungan pasien rawat jalan sebanyak 737.667 orang dan 21.486 orang untuk pasien rawat inap. Beberapa pasien yang mengunjungi fasilitas Kesehatan merupakan penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dan penyakit paru-paru yang disebabkan oleh abu vulkanik Gunung Semeru.

Dilihat dari topografi Kabupaten Lumajang terbagi menjadi empat bagian yaitu lahan fluvial, lahan alluvial, gunung dan pegunungan. Daerah yang merupakan gunung dan pegunungan adalah Kecamatan Ranuyoso, Kecamatan Tempursari, seputar Gunung Tengger dan Gunung Lamongan, Seputar Gunung Semeru. Di Lumajang, gunung berapi yang masih aktif adalah Gunung Semeru. Minggu, 4 Desember 2022 Gunung Semeru meletus sehingga menimbulkan Awan Panas dan Guguran (APG) di beberapa daerah Lumajang. Hal ini menyebabkan 5.205 warga terdampak APG dan debu vulkanik. Beberapa korban dibawa ke rumah sakit terdekat untuk dilakukan pemeriksaan dan penanganan, terutama korban yang terdampak pada alat pernapasan.

Berdasarkan artikel yang telah ditulis oleh Suryani (Info Singkat Kesejahteraan Sosial, 2014), hasil penelitian menunjukkan bahwa abu vulkanik mengandung zat kimia seperti gas hidrogen (H_2), helium-(He), karbondioksida (CO_2), sulfur oksida (SO_2), dan zat kimia lainnya yang

dalam konsentrasi tertentu dapat merusak kesehatan seperti, infeksi pada mata, kulit dan pernapasan. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) menyebabkan Alveolus dapat terluka parah yang lama-kelamaan dapat berubah menjadi Kanker Paru-paru. Sedangkan zat kimia abu vulkanik lainnya yakni silikon dioksida (SiO_2) dapat menyebabkan efek kronik gangguan pernapasan atau disebut juga sebagai Silikosis. Pasien yang menderita Silikosis beresiko tinggi terkena penyakit Tuberkulosis (TBC) (Salawati L, Silikosis, 2017).

Berdasarkan Profil Kesehatan yang didata oleh Dinas Kesehatan Lumajang pada tahun 2020, penyakit paru-paru yang menyerang penduduk dewasa didominasi oleh Tuberculosis dan pada balita adalah Pneumonia. Jumlah terduga tuberculosis di Lumajang sebesar 11.794 pasien, untuk kasus terdiagnosa tuberculosis sebesar 2.340 pasien dan angka kematian yang disebabkan tuberculosis sebanyak 40 jiwa. Sedangkan untuk balita yang terkena pneumonia sebanyak 1.724 pasien.

Selain Tuberculosis dan Pneumonia, pada tahun 2020 terdapat pandemi Covid-19, virus ini merupakan virus yang menyerang saluran pernapasan hingga paru-paru manusia dan menyebabkan tingginya angka kematian di Indonesia hingga 2022. Penderita Covid-19 pada tahun 2020 di Lumajang sebesar 2412 pasien dan kematian mencapai 198 jiwa. Tuberculosis, Pneumonia dan Virus Covid-19 merupakan penyakit paru-paru yang menular dan berbahaya. Ada juga penyakit paru-paru yang tidak menular seperti Kanker Paru-paru. Meskipun tidak menular, berdasarkan data Globocan 2020, urutan kasus baru penderita Kanker Paru-paru di Indonesia menempati urutan ke-3 (8,8%) dari urutan seluruh jenis kanker. Pasien Kanker Paru didominasi oleh laki-laki, terutama laki-laki yang merokok (14,1%).

Angka penyakit paru-paru yang mencapai ribuan jiwa merupakan nilai jumlah yang tinggi, diperlukannya kesehatan yang awas dan fasilitas kesehatan yang khusus memadahi untuk perawatan dan penyembuhan pasien penyakit paru-paru yakni Rumah Sakit Khusus Paru-Paru.

Kabupaten lain yang dekat dengan Lumajang yang memiliki rumah sakit paru-paru adalah Kabupaten/ Kota Malang dan Kabupaten Jember. Terdapat rumah sakit khusus paru-paru di Kabupaten/ Kota Malang dikarenakan memiliki angka penyakit paru-paru yang tinggi, dengan rincian penderita Tuberculosis sebanyak 1807 jiwa dan Pneumonia sebanyak 1853 jiwa. Selain angka pasien penderita paru di Malang yang tinggi, Rumah Sakit Khusus Paru-Paru Malang merupakan rumah sakit rujukan di Jawa Timur, sehingga memiliki keterbatasan kapasitas pasien. Pada Kabupaten Jember penderita Tuberculosis sebanyak 2762 jiwa dan Pneumonia sebanyak 3761 jiwa, nilai ini memiliki perbandingan yang tidak jauh berbeda dengan angka penyakit paru-paru di Lumajang akan tetapi di Kabupaten Jember sudah terdapat Rumah Sakit Khusus Paru - Paru. Diperlukannya menyandingkan data penyakit Tuberculosis dan Pneumonia di Kabupaten Lumajang dengan Kabupaten/ Kota Malang dan Kabupaten Jember, agar dapat membandingkan urgensi keperluan membangun Rumah Sakit Khusus Paru-Paru di Lumajang.

Keberhasilan pembangunan kesehatan dipengaruhi oleh keberadaan tenaga kesehatan. Tenaga kesehatan (teknis) yang mencakup selain tenaga perawat, dokter, ataupun bidan, yaitu tenaga ahli gizi, ahli kesehatan masyarakat, apoteker, sanitarian, pranata laboratorium, dan lainnya. Berikut adalah jumlah ketersediaan SDM Kesehatan di Kabupaten Lumajang :

Tabel 1. 1 Jumlah Ketersediaan SDM Kesehatan di Kabupaten Lumajang

No.	Rumpun SDM	Fasilitas kesehatan		
		Puskesmas	Rumah Sakit	Sarana Kesehatan Lain, UPT
1	Dokter Spesialis	0	138	5
2	Dokter Umum	54	58	78
3	Dokter Gigi	32	6	16
4	Dokter Gigi Spesialis	0	6	0
5	Perawat	462	761	146
6	Bidan	367	135	96
7	Kesehatan Masyarakat	51	6	1
8	Kesehatan Lingkungan	23	10	10
9	Ahli Gizi	46	28	12
10	Tenaga Laboratorium Medik	24	63	20
11	Tenaga Teknik Biomedika Lainnya	0	35	0
12	Keterampilan Fisik	1	8	1
13	Keteknisian Medis	31	61	10
14	Tenaga Teknis Kefarmasian	23	15	22
15	Apoteker	15	40	17
16	Tenaga Penunjang Kesehatan	278	752	162

Sumber : SISDMK Online 2020

Jumlah dokter spesialis di Rumah Sakit dan Klinik yang ada di Kabupaten Lumajang ada tahun 2020 sebanyak 143 orang. Sedangkan pada puskesmas tidak terdapat dokter spesialis, hanya terdapat dokter umum sebanyak 54 orang dengan rata-rata 2 dokter umum di setiap puskesmas.

Mutu pelayanan rumah sakit ditunjang dari kapasitas tempat tidur yang mencukupi. Pada tahun 2020, Rumah Sakit di Kabupaten Lumajang memiliki 945 Tempat Tidur (TT), dan total jumlah tempat tidur di Puskesmas Perawatan (puskesmas dengan tempat tidur) sebanyak 295 TT. Sampai dengan tahun 2020, Kabupaten Lumajang memiliki 25 Puskesmas Perawatan. Dalam perluasan jangkauan pelayanan Puskesmas Induk dikembangkanlah 51 Puskesmas Pembantu (Pustu), setiap 1 Puskesmas didukung dengan 2-3 Puskesmas Pembantu. Dikarenakan puskesmas tidak terdapat dokter spesialis, maka tidak ada pelayanan kesehatan penyakit organ dalam, terutama paru-paru.

Pelayanan kesehatan penyakit organ dalam hanya terdapat pada rumah sakit. Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Lumajang 2020, terdapat 7 Rumah Sakit di Kabupaten Lumajang.

Tabel 1. 2 Daftar Rumah Sakit di Kabupaten Lumajang

NO	NAMA RUMAH SAKIT	ALAMAT	TYPE RUMAH SAKIT	LAYANAN SPESIALIS PARU
1	Rsud. Dr. Haryoto	Jl. A. Yani No. 81 Kec. Lumajang	Type B	✓
2	Rsu Pasirian	Jl. Raya Pasirian No. 225a Kec. Pasirian	Type C	✓
3	Rs. Bhayangkara	Jl. Kyi Ilyas No. 7 Kec. Lumajang	Type C	✓
4	Rs. Djatiroto	Jl. Pb. Sudirman No. 81 Kec. Jatiroto	Type C	✓
5	Rs. Wijaya Kusuma	Jl. A. Yani No. 149 Kec. Lumajang	Type C	✓
6	Rs. Islam Lumajang	Jl. Kyai Muksin No. 19 Kec. Lumajang	Type D	✓
7	Rs. Muhammadiyah	Jl. Letkol Slamet Wardoyo No.103 Kec. Lumajang	Type D	✓

Sumber : Website lumajangkab.go.id

Dua Rumah Sakit yang dimiliki Kabupaten Lumajang, yakni RSUD dr. Haryorto dan RS Umum Pasirian. Satu rumah sakit milik POLRI yaitu RS Bhayangkara, satu rumah sakit lainnya milik BUMN yaitu RS Djatiroto, serta tiga rumah sakit yang dimiliki oleh swasta antara lain RS Wijaya Kusuma, RS Islam Lumajang dan RS Muhammadiyah.

Rumah Sakit yang ada di Kabupaten Lumajang merupakan rumah sakit dengan pelayanan kesehatan secara umum, belum terdapat rumah sakit khusus penyakit organ dalam, terutama paru-paru. Rata-rata rumah sakit terletak di Kecamatan Lumajang yang berada di ibu kota kabupaten, sehingga pada saat keadaan darurat penyintas bencana APG Semeru yang terkena ISPA memerlukan waktu cukup lama untuk menuju rumah sakit karena posko bencana berada di Kecamatan Pronojiwo. Adapun rumah sakit terdekat dari Kecamatan Pronojiwo yakni RSU Pasirian. Namun, jarak tempuh menuju RSU Pasirian tetap membutuhkan waktu 1 jam perjalanan dan rumah sakit ini merupakan rumah sakit type c, sehingga fasilitas yang disediakan untuk pelayanan spesialis paru belum cukup memadai.

Pengobatan penyakit paru-paru dan saluran pernapasan memiliki jangka waktu yang tidak sebentar dan berbeda-beda tiap jenis penyakitnya. Pada pengobatan Kanker Paru-paru memerlukan waktu yang cukup lama untuk penyembuhan. Hal ini dikarenakan kanker paru-paru merupakan

penyakit yang bertahap, dari stadium 1 hingga 4, dan tiap stadiumnya memerlukan waktu lebih dari dua bulan untuk melakukan kemoterapi.

Untuk penyakit paru menular yang membutuhkan waktu lama untuk pengobatan salah satunya adalah Covid-19. Berdasarkan Surat Edaran (SE) Menteri Kesehatan RI Nomor HK.02.01/MENKES/18/2022 tentang Pencegahan dan Pengendalian Kasus COVID-19 Varian Omicron yang diperbarui 22 Februari 2022, Pasien yang terkena virus ini memerlukan perawatan isolasi minimal selama 10 hari sejak pengambilan spesimen diagnosis konfirmasi.

Selain penyakit Covid-19, penyakit Tuberkulosis juga membutuhkan waktu lama untuk pengobatan. Terdapat dua tahapan untuk pengobatan, yakni tahap awal yang dilakukan secara intensif selama dua bulan. Sedangkan untuk tahap lanjutan, memerlukan waktu minimal selama empat bulan untuk sembuh total. Pengobatan penyakit paru-paru yang memakan banyak waktu ini dapat menyebabkan stress hingga depresi setiap pasien.

Penderita penyakit paru-paru terutama Tuberkulosis, sangat mudah terkena depresi hingga mencapai 70% tingkat depresi. Penyebabnya adalah pikiran buruk akan stigma penyakit paru-paru, dan kurangnya dukungan sosial. Serta efek sekunder dari obat yang dikonsumsi untuk kesembuhan paru-paru seperti gangguan depresi, kecemasan dan psikosis (A.C Sweetland, et all, 2019). Beberapa penderita penyakit paru-paru juga merupakan penyintas bencana APG Gunung Semeru. Dampak buruk bagi penyintas selain pada kesehatan, juga pada psikologis. Kehilangan harta benda, rumah dan anggota keluarga yang meninggal dapat menimbulkan trauma.

Untuk mengakomodir hal diatas, maka perlu diadakannya rumah sakit khusus paru-paru dengan perancangan lingkungan yang mendukung penyembuhan pasien, yakni rumah sakit paru yang menerapkan pendekatan *Healing Environment* dan Arsitektur Tropis. Pendekatan *Healing Environment* diartikan sebagai elemen arsitektur dalam mendesain ruang dan lingkungan rumah sakit yang memberikan suasana nyaman untuk mendukung

proses penyembuhan pasien. Sedangkan Arsitektur Tropis digunakan sebagai elemen arsitektur yang medesain fasad bangunan.

Adapun peraturan yang diterapkan untuk rumah sakit yang didirikan di daerah kabupaten, yakni sesuai dengan Peraturan Kementerian Kesehatan No. 03 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi Dan Perizinan Rumah Sakit, Rumah Sakit Paru-Paru yang dibangun minimal merupakan Rumah Sakit kelas B, dengan pelayanan spesialis dasar, spesialis pendukung kekhususan, spesialis khusus dan sub-spesialis khusus Rumah Sakit tersebut. Sedangkan pada PERMENKES No. 24 Tahun 2016 tentang persyaratan teknis bangunan dan prasarana Rumah Sakit, mengatur tentang standart ruang, kebutuhan ruang dan standart lokasi Rumah Sakit tersebut.

1.2 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dari perancangan Rumah Sakit Paru di Lumajang sebagai berikut :

1. Untuk memberikan fasilitas kesehatan spesialis yakni rumah sakit khusus penyakit paru-paru untuk warga lumajang dengan pendekatan *Healing Environment*.
2. Sebagai sarana kesehatan pertolongan pertama saat keadaan darurat bencana untuk korban APG Semeru yang terkena Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).

Sedangkan untuk sasaran yang dicapai dengan merancang Rumah Sakit Paru di Lumajang adalah sebagai berikut :

1. Merancang Rumah Sakit khusus paru-paru yang sesuai dengan pendekatan *Healing Environmental*.
2. Sebagai Rumah Sakit khusus paru-paru yang menangani pasien dewasa dan anak-anak.
3. Swbagai salah satu Rumah Sakir Paru di Jawa Timur selain Rumah Sakit Paru-Paru di Kabupaten Malang dan Kabupaten Jember.

1.2.1 Batasan dan Asumsi

Batasan

- Pelayanan Rumah Sakit khusus Tipe B ini meliputi pelayanan spesialis dasar, pelayanan spesialis khusus, dan pelayanan sub-spesialis paru-paru. Sesuai dengan PERMENKES No. 3 Tahun 2020.
- Rumah Sakit khusus kelas B ini akan dirancang untuk memiliki 500 tempat tidur dengan pelayanan rawat inap 430 tempat tidur dan pelayanan ICU 70 tempat tidur.

Asumsi

- Rumah Sakit ini dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Lumajang
- Rumah Sakit ini ditujukan untuk semua jenjang sosial masyarakat
- Rumah Sakit ini diharapkan dapat mengurangi angka penderita penyakit paru-paru di daerah Lumajang.
- Rumah Sakit ini diharapkan menjadi fasilitas kesehatan yang menangani penyintas APG Gunung Semeru yang terkena ISPA

1.3 Tahapan Perancangan

Untuk mengaktualisasikan ide kosep perancangan diatas menjadi perancangan fisik, maka tersusun tahapan-tahapan sebagai berikut :

- **Interpretasi Judul**

Pejelasan singkat dari judul yang digunakan.

- **Pengumpulan Data**

Untuk Pengumpulan data sekunder dan data primer dilakukan dengan cara observasi langsung yakni wawancara dan survei. Serta secara tidak langsung, yakni mengumpulkan data melalui literatur, media elektronik, dan media cetak, sebagai data yang valid untuk mendukung perancangan.

- **Azas dan Metode Perancangan**

Perancangan desain berangkat dari judul yang digunakan, kemudian dijabarkan dan dicocokkan dengan teori dan literatur sebagai batasan dalam mendesain.

- **Konsep Perancangan**

Konsep dasar perancangan disesuaikan dengan judul dan tujuan yang telah dipilih, kemudian ditentukan dengan pendekatan dan metode perancangan.

- **Gagasan Ide Rancangan**

Gagasan Ide Perancangan berisikan hasil rancangan yang telah ditentukan dari tema dan konsep objek rancangan.

- **Pengembangan Rancangan**

Pengaplikasian rancangan disesuaikan dengan konsep dan tema untuk menjadi gagasan rancangan yang memiliki beberapa tahapan. Hasil perancangan berupa gambar kerja dua dimensi dan tiga dimensi.

1.4 Sistematika Penulisan

Isi laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 (lima) bab dengan poin pembahasan sebagai berikut :

- **Bab I. Pendahuluan**

Menjabarkan tentang latar belakang pemilihan objek perancangan yang ditegaskan menggunakan data jumlah pasien yang terkena penyakit paru di wilayah Lumajang, data keberadaan rumah sakit dan tenaga Kesehatan di wilayah Lumajang, serta data jangka waktu dan efek samping dari proses pengobatan penyakit paru.

- **Bab II. Tinjauan objek perancangan**

Tinjauan Objek perancangan disusun dari tinjauan umum yang berisikan deskripsi judul, studi literatur dan kasus, hasil studi. Serta, tinjauan khusus yang berisikan penekanan perancangan, aktivitas, jenis pelayanan Kesehatan, program ruang, kebutuhan luas ruang.

- **Bab III. Tinjauan lokasi perancangan**

Merupakan penjelasan dari kondisi lokasi perancangan yang dipilih, yang berdasarkan latar belakang penentuan tapak, penentuan lokasi terpilih, dan kondisi fisik tapak.

- **Bab IV. Analisa perancangan**

Merupakan penjelasan dari isu dan masalah yang terdapat di sekitar lokasi perancangan dan solusi penanganannya. Terdiri dari analisa site, analisa ruang, dan analisa bentuk tampilan.

- **Bab V. Konsep perancangan**

Merupakan penjelasan dari ide konsep perancangan sebagai respon desain terhadap isu dan masalah dari bab sebelumnya. Serta, penjabaran dari tema rancangan, yang terdiri dari pendekatan tema desain, penentuan tema desain, dan pendekatan perancangan.

Bab VI. Aplikasi Perancangan

Bab ini menjelaskan tentang pengaplikasian pendekatan dan metode rancangan pada bentuk bangunan, penatanaan ruang, tampilan atau fasad bangunan, struktur dan utilitas bangunan yang telah disesuaikan.