

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kota Semarang secara geografis terletak di pesisir utara Pulau Jawa, berbatasan langsung dengan Laut Jawa di sisi utaranya. Letak ini menjadikan sejumlah bagian kota, terutama di pesisir utara, sangat rentan terhadap banjir pasang laut (rob) dan dampak perubahan muka laut. Fenomena banjir rob di pesisir Semarang bukan lagi sekadar bencana tahunan, melainkan ancaman permanen yang intensitasnya terus meningkat. Hal ini diperparah oleh fenomena land subsidence atau penurunan muka tanah yang mencapai rata-rata 8–15 cm per tahun di beberapa titik wilayah utara Kota Semarang (Ismanto et al., 2009). Kombinasi antara kenaikan permukaan air laut dan penurunan tanah yang masif menciptakan siklus banjir tahunan yang merusak infrastruktur, memutus aksesibilitas, dan menurunkan kualitas lingkungan hunian secara signifikan.

Kelurahan Bandharharjo, yang terletak di Kecamatan Semarang Utara, merupakan salah satu kawasan pesisir yang paling sering terdampak banjir rob. Berdasarkan data pemetaan ancaman banjir BPBD Kota Semarang (2022), Bandharharjo termasuk dalam zona merah terdampak banjir yang mengakibatkan kerugian ekonomi dan sosial bagi ribuan kepala keluarga. Kelurahan Bandharharjo berbatasan langsung dengan laut dan dataran rendah, sehingga ketika pasang laut mencapai puncaknya, air laut dengan mudah memasuki pemukiman warga. Sebagai kawasan pemukiman padat penduduk, kondisi fisik di Bandharharjo terus mengalami penurunan kualitas.

Meskipun mengalami banjir rob setiap tahun, penduduk Bandharharjo tetap memilih bertahan. Berdasarkan wawancara Ariandini et al. (2016), keputusan tersebut dipengaruhi oleh ketersediaan peluang kerja di sekitar kawasan, khususnya pada sektor industri pelabuhan, pergudangan, dan pabrik berskala besar. Meskipun tingkat pendapatan masyarakat relatif rendah, warga lebih memilih beradaptasi terhadap kondisi hunian dibandingkan melakukan relokasi ke wilayah lain. Selain itu, masyarakatnya memiliki ikatan emosional yang erat melalui budaya *guyub* dan gotong royong yang telah mengakar puluhan tahun sehingga memilih untuk bertahan dan terus beradaptasi bersama.

Menurut Ariandini et al. (2016), kerusakan hunian akibat perubahan lingkungan yang dipicu oleh banjir, bersama dengan pilihan masyarakat untuk tidak berpindah dari kawasan tersebut, menjadikan adaptasi sebagai kebutuhan utama agar penduduk tetap dapat hidup dan menyesuaikan diri di wilayah yang rawan banjir. Masyarakat Bandarharjo selama ini melakukan strategi adaptif mandiri terhadap bencana rob, seperti meninggikan lantai rumah setiap beberapa tahun untuk menghindari masuknya air ke dalam bangunan. Strategi ini merupakan respons langsung terhadap tekanan lingkungan namun bersifat reaktif dan tanpa perencanaan matang maupun tata ruang yang terintegrasi, sehingga seringkali berujung pada kondisi permukiman yang lebih padat, tidak teratur, dan semakin kumuh dari waktu ke waktu. Menurut Octavionesti & Mardiansjah (2019), Rusunawa menjadi salah satu solusi strategis dalam penanganan kawasan permukiman kumuh perkotaan sekaligus berkontribusi terhadap peningkatan kualitas lingkungan hunian. Suprijanto (2004) juga berpendapat bahwa salah satu strategi pengembangan permukiman melalui penataan kawasan kumuh di pesisir meliputi perbaikan sarana-prasarana dasar serta penyediaan Rusunawa sebagai solusi hunian sewa yang layak bagi masyarakat.

Dalam konteks ini, penyediaan Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) tidak cukup hanya menjadi solusi kepadatan dan keterbatasan lahan, tetapi harus menjadi solusi adaptif terhadap risiko banjir. Pendekatan konvensional dalam perancangan rusun sering kali belum sepenuhnya mempertimbangkan dinamika lingkungan pesisir yang terus berubah. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan *Flood Resilient Design*, yaitu strategi perancangan yang bertujuan meningkatkan ketahanan bangunan terhadap ancaman banjir melalui adaptasi struktural, elevasi massa bangunan, pengelolaan air, pemilihan material tahan genangan, serta perencanaan utilitas yang aman dan mudah dipulihkan

Dengan demikian, perancangan Rusunawa adaptif banjir rob di Banjarharjo, Semarang, menjadi langkah strategis dalam merespons tantangan perubahan lingkungan pesisir. Hunian vertikal yang dirancang dengan pendekatan *Flood Resilient Design* diharapkan mampu meningkatkan keamanan, keberlanjutan, dan kualitas hidup masyarakat berpenghasilan rendah, sekaligus menjadi model pengembangan permukiman pesisir yang lebih tangguh di masa depan.

1.2 Tujuan dan Sasaran

1.2.1. Tujuan

Tujuan dari perancangan ini adalah untuk menghasilkan rancangan rusunawa yang mampu merespons secara adaptif terhadap ancaman banjir rob yang terjadi secara berulang, sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat pesisir tanpa memutus keterikatan sosial dan ekonomi mereka dengan lingkungan sekitar. Perancangan ini bertujuan menyediakan hunian yang aman, layak, dan berkelanjutan melalui pendekatan *Flood Resilient Design* dengan tetap mempertimbangkan interaksi sosial, kebiasaan hidup, serta strategi adaptasi masyarakat Banjarharjo terhadap kondisi rob.

1.2.2. Sasaran

Sasaran dari perancangan ini adalah terwujudnya rusunawa yang mampu merespons kondisi banjir rob secara berkelanjutan melalui strategi desain yang adaptif terhadap genangan air laut. Perancangan ini diarahkan untuk mengakomodasi kebiasaan hidup masyarakat pesisir, termasuk aktivitas sosial, ekonomi, serta interaksi komunal yang kuat, sehingga hunian yang dirancang tidak hanya layak secara fisik tetapi juga sesuai dengan karakter sosial penghuninya.

1.3 Manfaat

1.3.1. Subyektif

Perancangan Rusunawa adaptif banjir rob di Banjarharjo ini secara subyektif menjadi sarana bagi penulis untuk mengembangkan kemampuan analisis dan perancangan arsitektur yang responsif terhadap konteks pesisir, khususnya dalam menerapkan pendekatan *Flood Resilient Design* pada hunian vertikal.

1.3.2. Obyektif

Secara obyektif, perancangan ini diharapkan dapat memberikan alternatif solusi hunian yang lebih aman, layak, dan tangguh terhadap banjir rob bagi masyarakat berpenghasilan rendah di kawasan pesisir Banjarharjo. Selain itu, hasil perancangan dapat menjadi referensi konseptual bagi pemerintah daerah maupun pengembangan

keilmuan arsitektur dalam merancang permukiman vertikal pesisir yang adaptif terhadap risiko banjir dan perubahan lingkungan jangka panjang.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1. Ruang Lingkup Substansial

Ruang lingkup substansial perancangan ini difokuskan pada perencanaan arsitektural Rusunawa yang adaptif terhadap banjir rob dengan pendekatan *Flood Resilient Design*. Pembahasan meliputi kajian karakteristik banjir rob dan penurunan muka tanah di kawasan pesisir Semarang sebagai dasar penentuan strategi desain adaptif bangunan.

1.4.2. Ruang Lingkup Spasial

Ruang lingkup spasial perancangan ini berada di Kelurahan Bandharharjo, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang, sebagai kawasan pesisir yang secara rutin terdampak banjir rob. Area kajian difokuskan pada lingkungan permukiman pesisir yang berdekatan dengan kawasan industri dan pelabuhan, yang menjadi pusat aktivitas ekonomi masyarakat setempat.

1.5 Metode Pembahasan

1.5.1. Metode Deskriptif

Metode deskriptif digunakan untuk memaparkan kondisi eksisting kawasan pesisir Bandharharjo secara sistematis, meliputi mengumpulkan dan mendeskripsikan data terkait kondisi eksisting kawasan pesisir, karakteristik banjir rob, serta kebutuhan hunian masyarakat berpenghasilan rendah, kemudian menganalisisnya berdasarkan prinsip *Flood Resilient Design*. Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur, observasi fisik di lapangan, serta pencarian informasi terkait melalui media internet.

1.5.2. Metode Dokumentatif

Metode dokumentatif dilakukan melalui pengumpulan data dalam bentuk peta, gambar, serta foto kondisi eksisting yang relevan dengan perancangan.

1.5.3. Metode Komparatif

Metode komparatif digunakan dengan cara membandingkan beberapa studi kasus rusunawa atau hunian vertikal adaptif banjir yang memiliki karakteristik permasalahan serupa.

1.6 Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang perancangan ini, serta membahas tujuan dan sasaran, manfaat, ruang lingkup, metode pembahasan, sistematika pembahasan, serta alur pikir

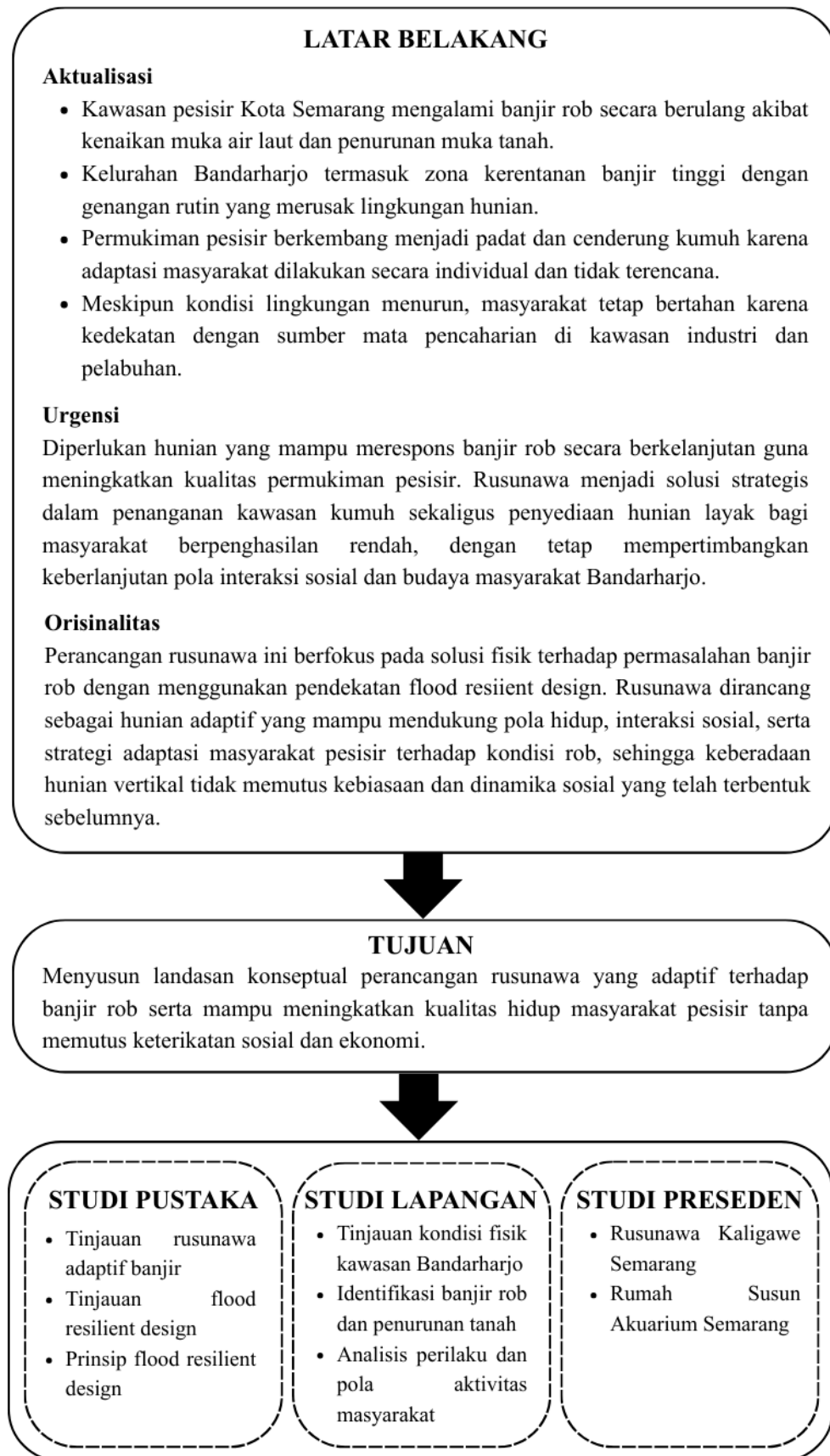
BAB II TINJAUAN PUSTAKA

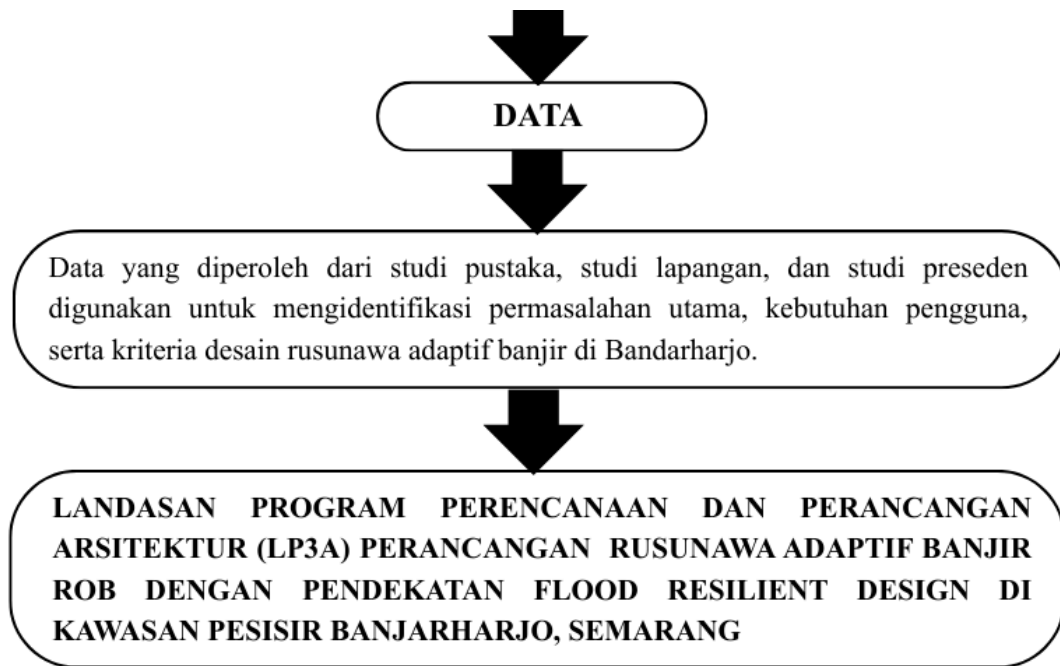
Membahas literatur terkait tinjauan umum rusunawa, prinsip *flood resilient design*, serta studi banding kasus rusunawa dengan karakteristik permasalahan serupa.

BAB III TINJAUAN LOKASI

Membahas mengenai tinjauan lokasi kawasan Bandarharjo yang akan menjadi tapak atau lokasi dimana perancangan rusunawa tersebut akan dibangun.

1.7 Alur Pikir





Gambar 1.1. Diagram Alur Pikir

Sumber: Analisa Pribadi