

1. p e n d a h u l u a n

Banjir rob adalah fenomena yang terjadi ketika air laut pasang menggenangi tanah atau area pesisir yang berada di bawah permukaan air laut rata-rata. Genangan ini dapat bertahan selama beberapa hari hingga satu minggu, dengan ketinggian genangan yang bervariasi tergantung pada gaya gravitasi, di mana air akan mengalir ke titik terendah dan memenuhi seluruh area tersebut. (Kusuma, 2016)



Gambar 1.1. Kabupaten Demak
Sumber : Google Maps, 2025



Gambar 1.2. Kecamatan Sayung
Sumber: Google Eart, 2025



Gambar 1.3. Desa Sriwulan
Sumber: Google Eart, 2025

Sejak tahun 1980-an, Kabupaten Demak telah menjadi salah satu wilayah yang paling sering mengalami banjir rob, yang berakibat pada perubahan penggunaan lahan. Terdapat 17 desa di tiga kecamatan dalam Kabupaten Demak yang terdampak oleh banjir rob, yaitu Kecamatan Sayung, Bonang, dan Karangtengah. Dari ketiga kecamatan tersebut, Kecamatan Sayung yang paling parah terpengaruh, dengan sepuluh desa dari total 17 desa yang mengalami dampak tersebut. Desa-desa yang terkena meliputi Sriwulan, Bedono, Purwosari, Gemulak, Sidogemah, Tugu, Timbulsloko, Sidorejo, Surodadi, dan Banjarsari (Asrofi et al., 2017). Berdasarkan data dari Google Earth, hampir seluruh desa di Kecamatan Sayung mengalami banjir dari perbatasan Semarang-Demak hingga ujung utara Kecamatan Sayung dengan panjang sekitar 11 km. Rata-rata ketinggian banjir rob di daerah Demak berkisar antara 50 hingga 100 sentimeter.

Beberapa kecamatan di Kabupaten Demak mengalami penurunan muka tanah. Di kawasan pesisir Kabupaten Demak, laju penurunan tanah berkisar antara 0,06 m/tahun hingga 1,15 m/tahun. Penurunan yang paling sedikit biasanya terjadi di area dekat pantai, sedangkan penurunan tertinggi umumnya terjadi di daerah dengan kepadatan industri yang tinggi. Berdasarkan prediksi DEM untuk tahun 2025, ketinggian terendah di pesisir Kabupaten Demak diperkirakan mencapai -35 meter. Genangan air laut, yang juga dikenal sebagai rob, dapat ditemukan di beberapa lokasi di Kabupaten Demak, terutama di pesisir utara Kecamatan Sayung (Marfai, nd, 2006).

1.1 LATAR BELAKANG

1.1.1 DESA SRIWULAN

Secara geografis, Desa Sriwulan terletak di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, Provinsi Jawa Tengah. Koordinat geografisnya berada antara 6°55' hingga 6°56' Lintang Selatan dan 110°27' hingga 110°29' Bujur Timur dengan luas wilayah sekitar 4,30 km². Ketinggian daerah ini bervariasi antara 0 hingga 3 meter di atas permukaan air laut. Desa Sriwulan berbatasan dengan Laut Jawa di sebelah utara, Desa Purwosari di sebelah barat, Jalan Raya Semarang-Demak di sebelah selatan, dan Kecamatan Genuk Kota Semarang di sebelah timur.

Desa Sriwulan, sebuah desa yang terletak di Kecamatan Sayung, yang memiliki panjang pantai mencapai 81.000 kilometer, sangat rentan terhadap berbagai jenis bencana alam, termasuk banjir rob yang disebabkan oleh fenomena pasang surut air laut. Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Demak Nomor 1 Tahun 2020 yang mengubah Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2011-2031, kebijakan struktur ruang menetapkan Kecamatan Sayung sebagai PKK yang melayani kegiatan skala kecamatan atau beberapa desa. Kecamatan Sayung memiliki peran penting dalam sektor pertanian dan industri, terlihat dari banyaknya lahan pertanian tambak dan pabrik di wilayah tersebut.



Gambar 1.4. Desa Sriwulan Banjir
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025

Desa Sriwulan adalah salah satu desa di Kecamatan Sayung yang sangat terdampak oleh banjir rob. Banjir ini telah merendam ratusan hektar pemukiman penduduk termasuk rumah, sekolah, dan fasilitas umum lainnya. (Haloho & Purnaweni, 2020). Berbagai upaya adaptasi telah dilakukan oleh masyarakat Desa Sriwulan untuk menghadapi situasi ini. Adaptasi tersebut meliputi tindakan individu seperti **pembuatan tanggul di sekitar rumah dan peninggian lantai rumah, serta upaya kolektif seperti pembangunan drainase dan peninggian jalan.** Seluruh langkah adaptasi ini tentunya memerlukan biaya yang harus ditanggung oleh masyarakat.

1.1.2 KARAKTERISTIK BANJIR DI DESA SRIWULAN

(Kemal, N., 2022)

- Curah hujan tinggi dari bulan Oktober - Maret
- Banjir terparah di bulan Desember- Februari
- Ketinggian air mencapai 1 m
- Lama banjir 2-3 hari.

1.1.3 TOPOGRAFI



Gambar 1.5. Desa Sriwulan
Sumber: Google Eart, 2025

Secara topografis, Desa Sriwulan merupakan dataran rendah dengan ketinggian yang antara 0 meter hingga 3 meter di atas permukaan laut. Karena letaknya yang sama dengan permukaan laut, desa ini sangat rentan terhadap banjir dan genangan air pasang yang berkepanjangan (Nabilah Kamal, 2022)

1.1.4 GEOLOGI

Desa Sriwulan berada di zona stratigrafi Aluvium (Qa), terutama di daerah pesisir, danau, dan sungai. Tanah di desa ini adalah tanah aluvial yang berwarna abu-abu dan subur, cocok untuk menanam padi, palawija, tebu, kelapa, tembakau, dan buah-buahan. Namun, tingginya salinitas akibat air pasang membuat tanah ini kurang ideal untuk pertanian (Nabilah Kamal, 2022).

1.1.5 PENGGUNAAN LAHAN

Penggunaan lahan di Desa Sriwulan didominasi oleh tambak yang mencapai luas 250.225 hektar dan tanah kering 127,686 hektar dari total wilayah desa. Kolam-kolam tersebut digunakan untuk budidaya berbagai produk perikanan, seperti bandeng, kepiting, belut, dan udang. Sebagian besar lahan di desa ini dimanfaatkan oleh penduduk yang tinggal jauh dari pantai, terutama di sepanjang jalan raya Semarang - Demak, yang digunakan sebagai tegalan. Di daerah tersebut, tidak ditemukan tanaman padi karena tanahnya tidak cocok untuk ditanami padi sawah akibat tingginya salinitas yang disebabkan oleh genangan air rob yang berlangsung lama (Nabilah Kamal, 2022)..

1.1.6 DAMPAK BANJIR ROB

Terganggunya aktivitas sehari-hari, termasuk kegiatan rumah tangga

Terbatasnya oenggunaan fasilitas umum

Kehilangan sumber penghidupan

Perkampungan menjadi kotor dan bau

Terhambatnya akses jalan

Kehilangan tempat tinggal

Lahan tidak produktif

Banyak sampah yang terbawa arus



Gambar 1.6. Desa Sriwulan Banjir Rob
Sumber : tribunnews.com



Gambar 1.7. Desa Sriwulan Banjir Rob
Sumber : tribunnews.com



Gambar 1.8. Desa Sriwulan Banjir Rob
Sumber : bisnis.com



Gambar 1.9. Desa Sriwulan Banjir Rob
Sumber : Demakkab.go.id

1.1.7
ADMINISTRASI DESA
SRIWULAN

Desa Sriwulan secara administratif memiliki luas wilayah 402,880 hektar. Awalnya, desa ini terdiri dari 4 dukuh dan perumahan Raden Patah, tetapi saat ini terbagi menjadi 8 Rukun Warga (RW). Nama-nama pedukuhan dapat dilihat pada tabel berikut: Tabel 1.2 Nama Pedukuhan di Desa Sriwulan Kecamatan Sayung.



Gambar 1.10. Data RW Desa Sriwulan
Sumber: RPDP Desa Sriwulan 2013-2017

No.	Dukuh	Nama
1.	Dukuh Pututan	Rt. 01 dan 02 Rw. I
2.	Dukuh Sidomukti	Rt. 03, 04, 07 Rw I
3.	Dukuh Sriwulan	Rt. 05, 06, 08, 09 Rw I
4.	Dukuh Nyangkringan	RW. II
5.	Perumahan Raden Patah	RW. III,IV,V,VI,VII,VIII

Tabel 1.1. Data RW Desa Sriwulan
Sumber: RPJM Desa Sriwulan, 2009

RW 1 (Kuning)
RW 2 (Hijau)
RW 3 (Cokelat)
RW 4 (Ungu)
RW 5 (Biru)
RW 6 (Biru Tua)
RW 7 (Merah)
RW 8 (Pink)

1.1.8
JUMLAH PENDUDUK

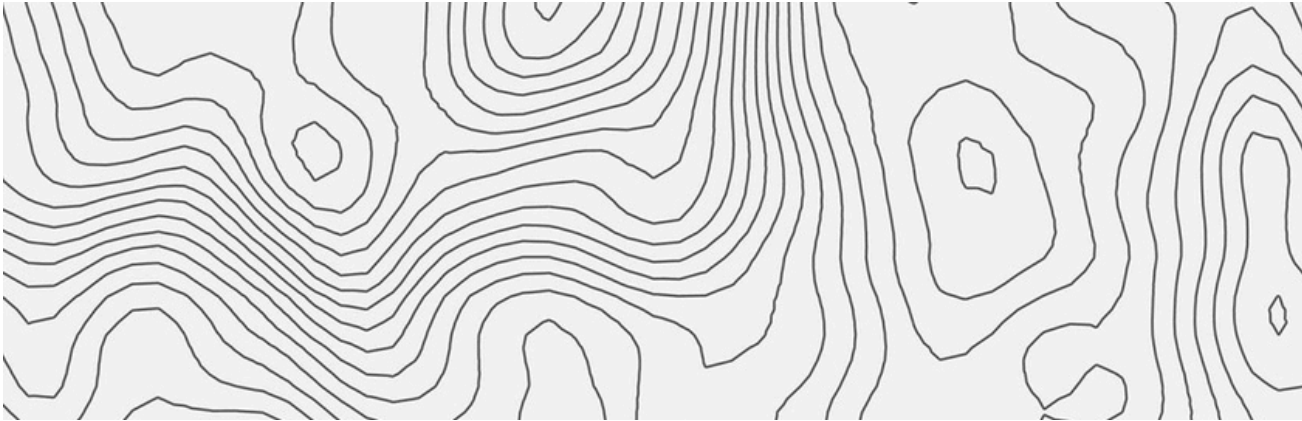
Desa Sriwulan mempunyai Jumlah Penduduk 12.805 Jiwa, yang tersebar dalam 8 Rw dengan Perincian sebagaimana tabel :

No.	Rukun Warga	Penduduk (Jiwa)		Jumlah	Jumlah KK
		Laki-laki	Perempuan		
1.	Rw 1	975	893	1.868	563
2.	Rw 2	682	646	1.328	340
3.	Rw 3	1.353	1.235	2.588	627
4.	Rw 4	1.033	975	2.008	493
5.	Rw 5	857	772	1.629	437
6.	Rw 6	677	616	1.293	354
7.	Rw 7	701	633	1.334	435
8.	Rw 8	398	359	757	216

Tabel 1.2. Jumlah penduduk Desa Sriwulan
Sumber: RPDP Desa Sriwulan 2013-2017

No	RW	Jumlah RT
1	1	9 RT
2	2	6 RT
3	3	13 RT
4	4	9 RT
5	5	8 RT
6	6	11 RT
7	7	12 RT
8	8	8 RT

Tabel 1.3. Jumlah RT Desa Sriwulan
Sumber: Monografi Desa Sriwulan Tahun 2008



1.1.9
JUMLAH PENDUDUK

Desa Sriwulan mempunyai Jumlah Penduduk 12.805 Jiwa, yang tersebar dalam 8 Rw dengan Perincian sebagaimana tabel :

1. Petani tambak & nelayan : 125 orang
2. Pengusaha : 1.240 orang
3. Buruh Industri : 7.346 orang
4. Buruh Bangunan/lepas : 1.287 orang
5. Pedagang : 1.240 orang
6. PNS/TNI/Polri : 898 orang
7. Pengemudi/tukang ojek : 25 orang
8. Dosen swasta : 17 orang

Tabel 1.4. Jumlah RT Desa Sriwulan
Sumber: RPDP Desa Sriwulan 2013-2017

1.1.10
PENYEBAB BANJIR ROB DI DESA SRIWULAN

Banjir rob yang terjadi di Desa Sriwulan menimbulkan persoalan serius dalam penataan permukiman. Dalam diskusi terkait solusi, muncul dua alternatif utama, yaitu meninggalkan wilayah terdampak dengan relokasi warga ke tempat lain, atau tetap tinggal di lokasi asal dengan melakukan perbaikan lingkungan. Namun, sebagian warga Desa Purwosari Kecamatan Sayung menolak pembangunan rumah susun yang disiapkan untuk menampung masyarakat terdampak banjir rob di Timbulsolo. Penolakan ini didasari kekhawatiran tentang lokasi rumah susun yang kurang strategis dan harga yang mahal, sehingga warga merasa keberatan untuk pindah dari tempat tinggal lama (Nasurin, media berita TribunBanyumas.com). Selain itu, warga juga melakukan aksi protes dengan memasang spanduk karena mereka tidak ingin kehilangan akses terhadap lahan kosong yang selama ini digunakan sebagai tempat bermain anak-anak di Kecamatan Sayung.



Gambar 1.11. Berita Penolakan Rusun
Sumber: TribunBanyumas.com, 2023

Sebagai alternatif, kampung vertikal diusulkan sebagai solusi yang mengedepankan keberlanjutan lingkungan serta kenyamanan hunian yang tetap mempertahankan karakter lokal baik secara sosial, ekonomi, dan visual. Kampung vertikal bukan sekadar hunian vertikal berstruktur padat, melainkan juga bertujuan menjaga identitas masyarakat di tempat asalnya (Yu Sing, 2011; Suminar, 2016).

1.2 RUMUSAN MASALAH

- 1.2.1 Bagaimana solusi design yang tepat agar permukiman yang di rancang dapat tanggap terhadap banjir rob?
- 1.2.2 Bagaimana merancang kampung vertikal yang sesuai dengan sosial budaya masyarakat setempat dalam membangun suatu alternatif kampung yang tanggap banjir ?

1.3 TUJUAN DAN MANFAAT

- 1.3.1 Memperoleh penataan bangunan perkampungan di Kabupaten Demak, Desa Sriwulan yang menjadi alternatif saat terjadi banjir tanpa merubah pola interaksi masyarakat serta lingkungan alami.
- 1.3.2 Merencanakan dan merancang penataan kawasan rawan banjir di Kabupaten Demak sebagai upaya perbaikan fungsi dan kualitas lingkungan dengan alternatif konsep kampung vertikal.

1.4 BATASAN

- 1.4.1 Berfokus pada konsep perencanaan dan perancangan kampung vertikal tanggap banjir rob di Kabupaten Demak, Desa Sriwulan pada permasalahan dan persoalan sebuah penataan kawasan rawan banjir sebagai tempat alternatif saat terjadi banjir.
- 1.4.2 Rancangan kampung vertikal berfokus untuk satu Rukun Warga, Kabupaten Demak, Desa Sriwulan.

