

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Gambaran Umum Kota Semarang

Kota Semarang, yang merupakan ibu kota Provinsi Jawa Tengah, mencakup 16 kecamatan dan 117 kelurahan. Secara geografis, kota ini terletak antara garis lintang $6^{\circ}50'$ - $7^{\circ}10'$ LS dan garis bujur $109^{\circ}35'$ - $110^{\circ}50'$ BT. Semarang berbatasan dengan Laut Jawa di utara, Kabupaten Demak di timur, Kabupaten Semarang di selatan, dan Kabupaten Kendal di barat. Sebagai salah satu pusat otonom, Kota Semarang memiliki ketinggian yang bervariasi antara 0,75 hingga 348,00 meter di atas permukaan laut. Luas wilayahnya mencapai 373,70 km², dengan 39,56 km² terdiri dari area basah atau penghijauan seperti sawah, sementara 334,14 km² merupakan wilayah tanah kering yang mencakup pekarangan dan area bangunan.

Di sebelah utara Kota Semarang, terdapat pantai dan dataran rendah dengan kemiringan 0-2% serta ketinggian yang bervariasi antara 0 hingga 25 meter dari permukaan laut. Sebaliknya, di bagian selatan kota, terdapat daerah perbukitan dengan kemiringan 2-40% dan ketinggian yang berkisar antara 25 hingga 400 meter di atas permukaan laut. Oleh karena itu, wilayah perbukitan di bagian selatan sebaiknya digunakan untuk konservasi guna melindungi wilayah dataran rendah di bagian utara dari risiko banjir kiriman dan rob.

Bagian atas Semarang dengan kemiringan lahan yang melebihi 40% tidak diperbolehkan untuk kegiatan budidaya. Lahan dengan kemiringan antara 25

Topografi Kota Semarang meliputi area pantai, dataran rendah, dan perbukitan, yang membagi kota menjadi wilayah bawah dan atas. Daerah perbukitan memiliki ketinggian antara 90,56 hingga 348 meter di atas permukaan laut, dengan titik tertinggi berada di Jatingaleh, Gombel, Semarang Selatan, Tugu,

Mijen, dan Gunungpati. Sementara itu, dataran rendah terletak pada ketinggian sekitar 0,75 meter di atas permukaan laut. Kondisi ini memengaruhi variasi kemiringan dan tonjolan tanah. Lereng tanah di Kota Semarang dikelompokkan menjadi empat jenis kelerengan, yaitu:

1. Lereng I (0-2%): Meliputi Kecamatan Genuk, Pedurungan, Gayamsari, Semarang Timur, Semarang Utara, dan Tugu.
2. Lereng II (2-5%): Meliputi Kecamatan Semarang Barat, Semarang Selatan, Candisari, Gajahmungkur, Gunungpati, dan Ngaliyan.
3. Lereng III (15-40%): Meliputi wilayah sekitar Kaligarang dan Kali Kreo di Kecamatan Gunungpati, sebagian wilayah Kecamatan Mijen (terutama di daerah Wonoplumbon), dan sebagian wilayah Kecamatan Banyumanik.
4. Lereng IV (> 50%): Meliputi sebagian wilayah Kecamatan Banyumanik (sebelah tenggara) dan sebagian wilayah Kecamatan Gunungpati, terutama di sekitar Kali Garang dan Kali Kripik.

Kota Semarang secara umum memiliki tiga jenis erodibilitas tanah sebagai berikut:

1. Erodibilitas rendah: Meliputi jenis tanah Latosol Cokelat Kemerahan, Aluvial, Grumosol, Asosiasi Aluvial Kelabu, Regosol, dan Latosol Cokelat, yang mencakup 79,41% dari wilayah kota.
2. Erodibilitas sedang: Meliputi jenis tanah Mediteran Cokelat Tua, yang mencakup 19,65% dari wilayah kota.
3. Erodibilitas tinggi: Meliputi jenis tanah Regosol, yang mencakup 0,94% dari wilayah kota.

2.2 Gambaran Umum Semarang Utara

Kecamatan Semarang Utara merupakan salah satu dari 16 kecamatan di Kota Semarang, yang terletak pada koordinat antara 110° 23' 44" hingga 110° 26' 46" Bujur Timur dan 6° 56' 12" hingga 6° 58' 39" Lintang Selatan. Luas wilayah Kecamatan Semarang Utara adalah 11,49 km². Batas-batas wilayahnya adalah sebagai berikut:

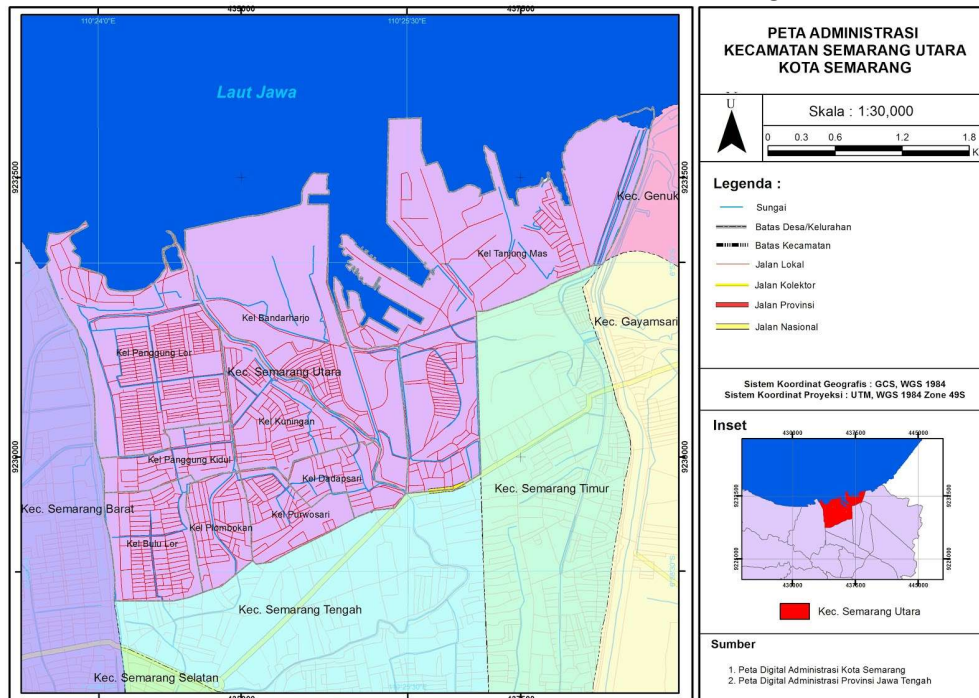
- Sebelah Utara : Laut Jawa;
- Sebelah Timur : Kecamatan Semarang Timur, Genuk, Gayamsari;
- Sebelah Selatan : Kecamatan Semarang Tengah; dan
- Sebelah Barat : Kecamatan Semarang Barat.

Tabel 2.1
Luas Kelurahan dan Presentase di Kecamatan Semarang Utara

No.	Kelurahan	Luas Wilayah(km ²)
1	Bulu Lor	0.67
2	Plombokan	0.56
3	Panggung Kidul	0.5
4	Panggung Lor	2.04
5	Kuningan	0.85
6	Purwosari	0.49
7	Dadapsari	0.41
8	Bandarharjo	2.28
9	Tanjung Mas	3.69
Total:		11.49

Sumber: Kecamatan Semarang Utara Dalam Angka 2022

Gambar 2.2 Peta Administrasi Kecamatan Semarang Utara



Sumber: seputargeografi.com, 2019

Berdasarkan data dari Distaru Kota Semarang, wilayah Kecamatan Semarang Utara memiliki tingkat lereng I (0-2%) dengan jenis tanah yang beragam, termasuk aluvial, grumosol, dan asosiasi aluvial kelabu. Sebagai kecamatan dengan kelerengan rendah, rata-rata ketinggian Kecamatan Semarang Utara di atas permukaan laut adalah sekitar 1 meter. Ketinggian di atas permukaan laut bervariasi di masing-masing kelurahan di Kecamatan Semarang Utara, mulai dari 0,5 meter hingga 1,0 meter. Informasi ketinggian masing-masing kelurahan di Kecamatan Semarang Utara dapat ditemukan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2
Ketinggian di Kecamatan Semarang Utara

No.	Kelurahan	Ketinggian (m/dpl)
1	Bulu Lor	1.0
2	Plombokan	1.0
3	Panggung Kidul	1.0
4	Panggung Lor	0.85
5	Kuningan	0.85
6	Purwosari	1.0
7	Dadapsari	0.5
8	Bandarharjo	0.5
9	Tanjung Mas	0.5
Semarang Utara		1.0

Jenis tanah aluvial, grumosol, asosiasi aluvial kelabu yang rawan terjadinya penurunan muka tanah memperparah risiko banjir rob yang terjadi di Kecamatan Semarang Utara. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Makruf M.A, Subiyanto S, Awaluddin M (2020) laju penurunan muka tanah di Kecamatan Semarang Utara berkisar dari $(-4) - 1$ cm/tahun. Letak geografis Kecamatan Semarang Utara yang berada di pesisir utara Laut Jawa berpengaruh pada jarak ke perairan yang relatif dekat. Jarak masing-masing Kelurahan ke perairan beragam, mulai dari 2,49 km hingga yang berbatasan langsung (0 m).

2.3 Kejadian Rob di Semarang Utara Tahun 2022-2023

Rob sering terjadi di Semarang Utara karena wilayah ini merupakan daerah pesisir yang rentan terhadap kenaikan permukaan air laut. Lokasinya yang berada di dataran rendah, dekat dengan Laut Jawa, membuat Semarang Utara sangat terpengaruh oleh pasang surut air laut, terutama saat terjadi pasang tinggi atau cuaca ekstrem. Selain itu, penurunan permukaan tanah akibat aktivitas manusia seperti penurunan air tanah juga berkontribusi pada meningkatnya frekuensi dan intensitas

rob di Semarang Utara. Hal ini mengakibatkan air laut dengan mudah menggenangi pemukiman yang menimbulkan kerugian ekonomi dan sosial yang signifikan.

Kejadian rob di Semarang Utara menunjukkan peningkatan dalam beberapa tahun terakhir, yang berdampak signifikan terhadap kehidupan masyarakat di wilayah pesisir. Berikut adalah tabel yang menggambarkan jumlah kejadian rob di Semarang Utara pada tahun 2022 dan 2023:

Tabel 2.3
Data Bencana Rob di Semarang Utara

No.	Tahun	Jumlah Kejadian Rob (kejadian)
1	2022	7
2	2023	12

Sumber: BPBD Kota Semarang, 2024

Berdasarkan Tabel 2.3 menunjukkan data jumlah kejadian rob di wilayah Semarang Utara pada tahun 2022 dan 2023. Berdasarkan data dari BPBD Kota Semarang, terdapat peningkatan signifikan dalam jumlah kejadian rob, dari 7 kejadian pada tahun 2022 menjadi 12 kejadian pada tahun 2023. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa upaya penanggulangan rob belum sepenuhnya efektif, sehingga perlu adanya perbaikan dalam kebijakan dan infrastruktur untuk mengurangi frekuensi serta dampak dari bencana tersebut terhadap masyarakat pesisir.

Kenaikan kejadian rob di Semarang Utara antara tahun 2022 dan 2023 dapat disebabkan oleh berbagai faktor lingkungan dan teknis yang saling terkait. Salah satu faktor utama adalah perubahan siklus pasang surut air laut yang dipengaruhi oleh perubahan iklim global. Kondisi geografis Semarang yang berada di dataran rendah dan berdekatan dengan garis pantai juga memperparah dampak rob. Hal ini

menyebabkan air laut lebih mudah masuk dan merendam wilayah permukiman, terutama di daerah-daerah yang minim perlindungan infrastruktur seperti tanggul atau sistem drainase yang memadai.

Kenaikan kejadian rob di Semarang Utara juga dipengaruhi oleh pemanfaatan air tanah yang berlebihan. Penggunaan air tanah secara masif di kawasan pesisir, terutama untuk kebutuhan Kawasan Industri Tanjung Mas dan masyarakat permukiman, telah menyebabkan penurunan permukaan tanah (*land subsidence*). Penurunan permukaan tanah ini mengakibatkan wilayah pesisir menjadi lebih rentan terhadap banjir rob karena ketinggian tanah yang semakin rendah membuat air laut lebih mudah masuk dan merendam permukiman.

Selain itu, kondisi infrastruktur di wilayah Semarang Utara yang belum memadai juga menjadi penyebab meningkatnya kejadian rob. Beberapa pompa air yang seharusnya berfungsi untuk menyedot air rob tidak tersedia atau mengalami kerusakan, seperti yang tercatat di Kampung Tambakrejo pada tahun 2023. Keterbatasan bahan bakar untuk mengoperasikan pompa dan buruknya akses jalan yang tergenang juga menghambat upaya penanganan rob secara efektif. Kekurangan infrastruktur pendukung seperti drainase dan tanggul, serta kendala dalam logistik dan evakuasi saat rob terjadi, menunjukkan bahwa penanggulangan bencana ini memerlukan perhatian lebih serius dari pemerintah dan pemangku kebijakan terkait.