

Mitigasi Bencana Kota Semarang

Endah Larasati¹⁾, Yudha Alfanda M.S.²⁾

^{1,2)}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang
Email : endah.larasati1908@gmail.com¹⁾, yudhaalfandams@gmail.com²⁾

Abstrak – Indonesia merupakan negara dengan ancaman bencana yang cukup tinggi dan beragam macamnya serta tersebar di berbagai kota. Kota Semarang termasuk daerah yang memiliki tingkat rawan bencana di antaranya adalah banjir, tanah longsor, kekeringan, dan cuaca ekstrim. Bencana dengan ancaman dan resiko tertinggi ialah banjir yang dikarenakan rob atau debit air padamusim penghujan yang tidak terkelola dengan baik. Kota Semarang memiliki visi misi yang dicanangkan terutama dalam hal pembangunan, salah satunya adalah bidang penanggulangan bencana. Pemerintah Kota Semarang melalui Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) melakukan perencanaan dan pelaksanaan mitigasi bencana, serta evaluasi setiap tahunnya.. Hasil perencanaan mitigasi bencana dituangkan dalam dokumen berjudul Rencana Strategis (Renstra) yang dibuat untuk periode 5 tahun sekali. Selain program-program yang direncanakan, dipaparkan pula rencana anggaran dan realisasi anggaran yang dikeluarkan untuk melaksanakan mitigasi bencana di Kota Semarang. Siklus manajemen mitigasi bencana meliputi pencegahan (upaya mengurangi resiko bencana), kesiapsiagaan (pengorganisasian untuk mengantisipasi bencana), tanggap darurat (upaya saat terjadibencana), dan pemulihan (memfungsikan kembali sarana dan prasarana pada keadaan semula). Penelitian bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peran pemerintah, pihak swasta, dan masyarakat dalam kegiatan mitigasi bencana di Kota Semarang, sehingga dapat disimpulkan tingkat keberhasilan atan realisasi dari perencanaan mitigasi. Kesinambungan antara berbagai pihak sangat diperlukan demi terwujudnya tujuan bersama yaitu menuju Semarang Tangguh Bencana.

Kata Kunci : bencana, mitigasi, program, realisasi, rencana .

PENDAHULUAN

Kota Semarang merupakan daerah yang terus berkembang seiring dengan berjalannya waktu namun juga memiliki tingkat kerawanan bencana yang cukup tinggi. Bencana yang sering melanda Kota Semarang antara lain banjir, rob, dan tanah longsor. Upaya untuk meningkatkan pembangunan pun terusdilakukan, oleh sebab itu pembangunan harus berdasarkan visi misi Walikota Semarang. Pada periode 2021-2026 Kota Semarang memiliki visi misi “Terwujudnya Kota Semarang yang Semakin Hebat berlandaskan Pancasila dalam Bingkai NKRI yang Ber-Bhineka Tunggal Ika”. Dalam rangka mewujudkan pembangunan dalam bidang penanggulangan bencana, maka sasaran yang harus dipenuhi untuk pencapaian tujuan ini adalah meningkatnya kapasitas mitigasi dan adaptasi bencana, meningkatnya upaya penanganan saat bencana, dan terwujudnya kualitas kinerja pelayanan perangkat daerah. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Semarang secara langsung berkontribusi membantu Walikota dalam mencapai target meningkatkan kesiapsiagaan dan mitigasi bencana menuju Semarang Tangguh Bencana.

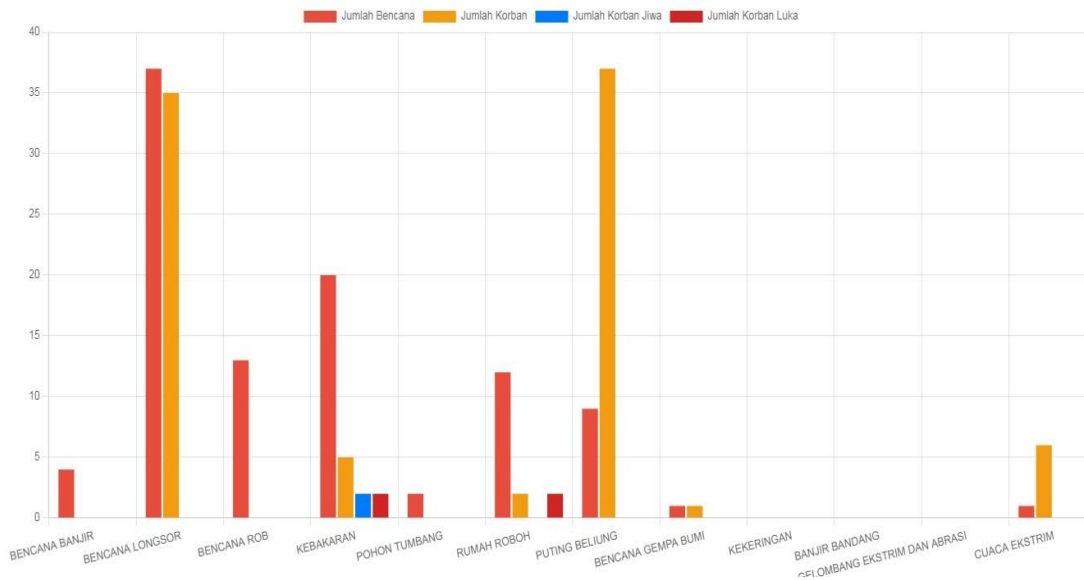
Kegiatan mitigasi bencana dilakukan untuk mencegah, evakuasi saat bencana terjadi, serta penanggulangan pasca bencana. Agar tujuan tersebut tercapai, maka Pemerintah Kota Semarangmerencanakan program mitigasi bencana yang kemudian dituangkan dalam dokumen berjudul RencanaStrategis (Renstra) yang dikeluarkan setiap 5 tahun sekali. Adapun program-program yang tertuang dalam dokumen tersebut antara lain :

1. Pelayanan informasi rawan bencana;
2. Sosialisasi, komunikasi, informasi dan edukasi rawan bencana;
3. Pelatihan pencegahan dan mitigasi bencana;
4. Pengendalian operasi dan penyediaan sarana prasarana kesiapsiagaan terhadap bencana;
5. Penyediaan peralatan perlindungan dan kesiapsiagaan terhadap bencana;
6. Penyelamatan dan evakuasi korban bencana;
7. Penanganan pasca bencana.

Kerjasama antara pemerintah, pihak swasta, dan masyarakat sangat diperlukan guna tercapainya rencana-rencana yang telah disusun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bencana di Kota Semarang tiap tahunnya tidak sama baik dari tingkat ancaman, jumlah bencana, maupun jumlah korbannya. Berikut ini adalah data bencana pada tahun 2023 yang didapatkan dari web BPBD.



Gambar 1. Grafik bencana tanggal 01-01-2023 s/d 24-09-2023
(Sumber : www.bpbd.semarangkota.go.id)

Sementara itu kerawanan bencana di Kota Semarang tersebar di berbagai daerah dengan tingkat ancaman yang berbeda, tergantung dari letak geografis dan faktor-faktor lain. Berikut ini adalah peta ancaman bencana di Kota Semarang pada tahun 2023

1. ROB

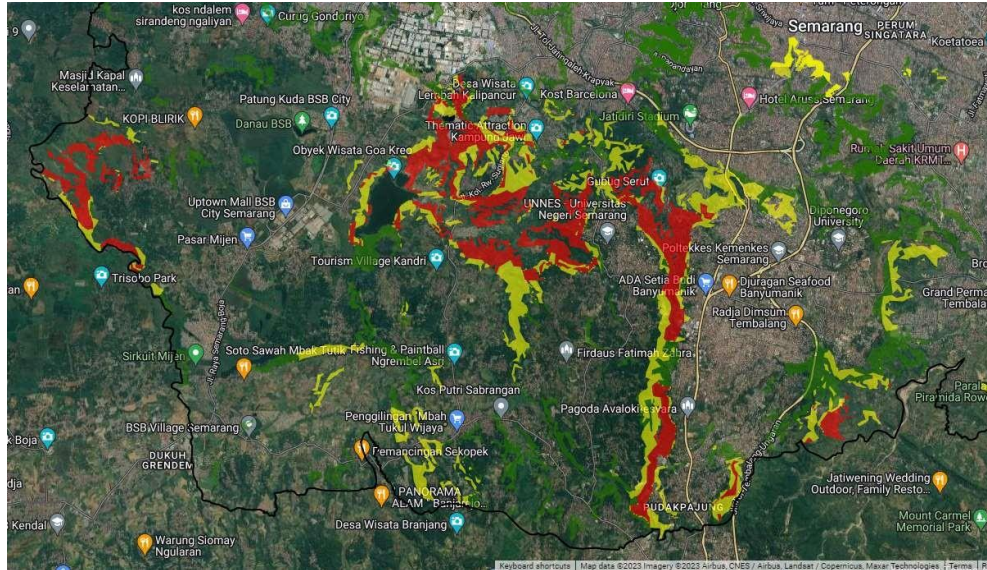
Banjir rob adalah banjir di tepi pantai karena permukaan air laut yang lebih tinggi daripada bibir pantai atau daratan di pesisir pantai. Banjir rob secara khusus diartikan sebagai banjir yang diakibatkan oleh air laut yang menggenangi daratan yang lebih rendah, tetapi sebenarnya tidak terbatas pada banjir yang berakibat oleh air laut melainkan juga curah hujan tinggi di daratan yang menyebabkan air melambat mengalir ke laut yang hasilnya akan mengakibatkan air tertahan dalam waktu yang relatif lama di daratan pesisir pantai. Ancaman rob terjadi di daerah pesisir pantai atau Semarang bagian utara.



Gambar 2. Peta rawan bencana rob
(Sumber www.bpbd.semarangkota.go.id)

2. TANAH LONGSOR

Ancaman terjadi di daerah dataran tinggi Semarang, seperti Banyumanik dan Gunungpati. Dimana terjadi pergerakan massa batuan atau tanah dengan berbagai tipe dan jenis seperti jatuhnya bebatuan atau gumpalan besar tanah



Gambar 3. Peta rawan bencana tanah longsor
(Sumber : www.bpbd.semarangkota.go.id)

3. KEKERINGAN

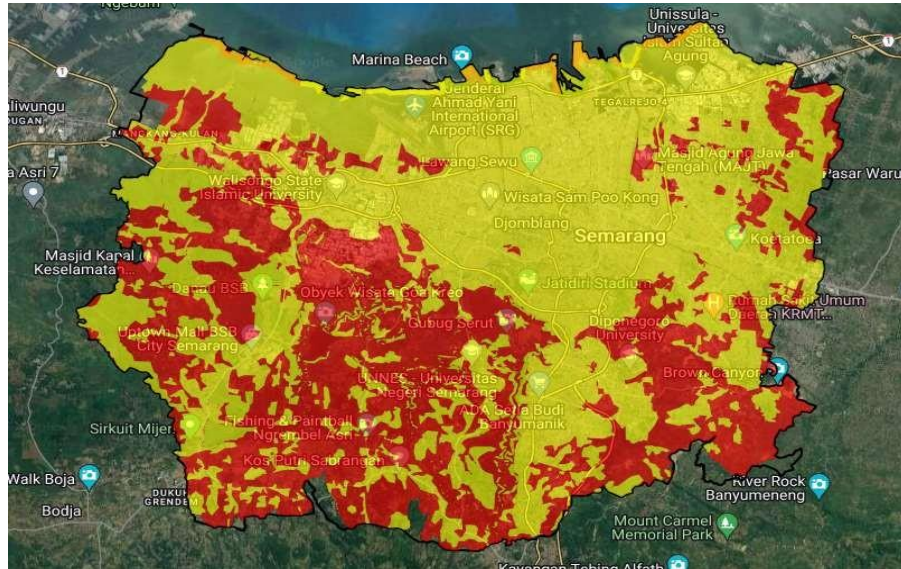
Kekeringan adalah keadaan kekurangan pasokan air pada suatu daerah dalam masa yang berkepanjangan (beberapa bulan hingga bertahun-tahun). Biasanya kejadian ini muncul bila suatu wilayah secara terus-menerus mengalami curah hujan di bawah rata-rata. Musim kemarau yang panjang akan menyebabkan kekeringan karena cadangan air tanah akan habis akibat penguapan (evaporasi), transpirasi, ataupun penggunaan lain oleh manusia. Kekeringan ini terjadi hampir menyeluruh di Kota Semarang.



Gambar 4. Peta rawan bencana kekeringan
(Sumber : www.bpbd.semarangkota.go.id)

4. CUACA EKSTRIM

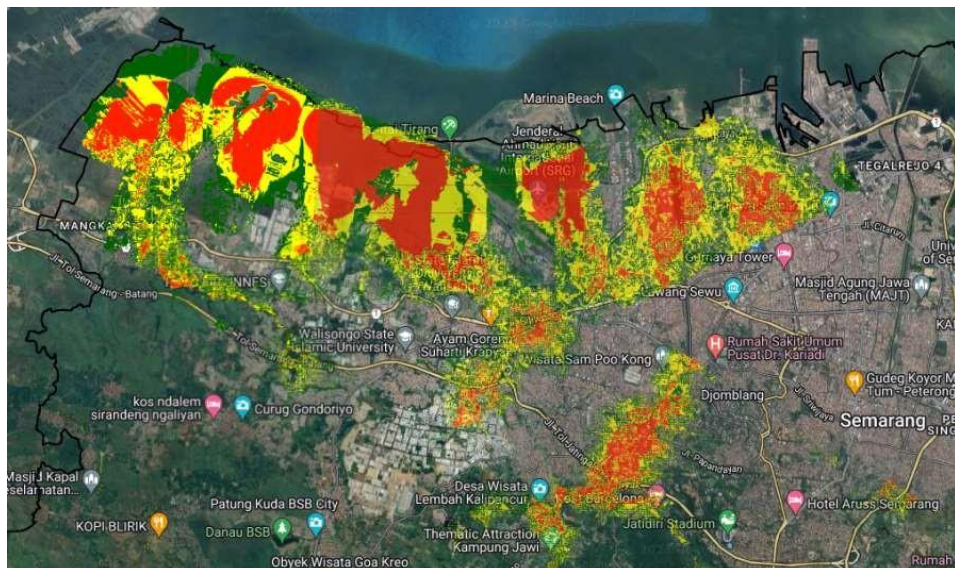
Tanda - tanda kondisi cuaca eskترم dapat dilihat dari kondisi kering yang berkepanjangan seperti jarang hujan atau kondisi hujan yang berkepanjangan (sering terjadi hujan), adanya gangguan cuaca, contohnya siklon tropis dan kondisi sesat cuaca yang dapat menyebabkan cuaca ekstrem (terik padapagi dan siang hari) terjadi hujan pada sore, malam dan dini hari yang dapat di iringi angin kencang /kilat/ petir. Ancaman bencana ini hampir merata terjadi di seluruh daerah Kota Semarang.



Gambar 5. Peta rawan bencana cuaca ekstrim (Sumber : www.bpbd.semarangkota.go.id)

5. BANJIR

Banjir di Kota Semarang sering disebabkan karena curah hujan tinggi sehingga menggenangi daerahdi Kota Semarang yang relatif rendah dan air hujan yang tidak terkelola dengan baik. Namun tidak menutup kemungkinan untuk dataran yang lebih tinggi juga dapat mengalami banjir.



Gambar 6. Peta rawan bencana banjir (Sumber : www.bpbd.semarangkota.go.id)

Kebijakan Pemerintah dan Kesiapsiagaan Masyarakat

1. Penguatan Sistem Drainase

Pemerintah Kota Semarang menunjukkan keseriusan dalam upaya untuk menyelesaikan persoalan banjir khususnya di wilayah Semarang Timur yakni melalui penguatan sistem drainase. Tidak sendiri, Pemkot Semarang melalui Dinas Pekerjaan Umum atau DPU memperoleh dukungan penuh dan kolaborasi dengan BBWS Pemali – Juana yang mengelola sejumlah Daerah Aliran Sungai atau DAS di kota Semarang. Baik BBWS Pemali Juana maupun Pemkot Semarang saling berbagi peran, sehingga program dan kegiatan seperti pengerukan sedimentasi, penambahan unit pompa dan pembuatan tanggul hingga kolam retensi dapat berjalan dengan baik.

Penambahan pompa dan pintu air menjadi salah satu kunci dalam penguatan drainase tersebut. Setidaknya demikian yang terjadi di sub sistem Kali Tenggang, ada penambahan 6 pintu air di Rumah Pompa Tenggang. Jika semula hanya ada 2 pintu, kini BBWS telah membangun sehingga terdapat 8 pintu air. Hal tersebut akan semakin diperkuat dengan penambahan 4 unit pompa di kolam retensi Muktiharjo Kidul yang setiap unitnya berkapasitas 1.500 liter / detik.

Demikian halnya dengan drainase Kali Sodor, BBWS akan melakukan penambahan 7 pompa di rumah Pompa Kandang Kebo serta penambahan 8 pintu air di Rumah Pompa Sringin, dari semula 2 pintu, menjadi 10 pintu air. Melalui penambahan pintu air dan pompa ini diharapkan arus air dapat bergerak cepat untuk dialirkan ke hilir saat musim penghujan.

Penambahan fasilitas pompa dan pintu air tersebut juga disertai dengan sejumlah normalisasi dan pengerukan sedimentasi. Baik DPU Kota Semarang maupun BBWS Pemali-Juana saling berbagi peran dalam sejumlah pengerukan sedimentasi tersebut. Setidaknya demikian yang terjadi di Kali Tenggang, pembersihan sampah dan enceng gondok menjadi peran DPU, sedangkan paket normalisasi dari Jalan Raya Kaligawe sampai Jembatan Sukarela Tlogorasi oleh BBWS. Hal yang sama juga dilakukan di Kali Sodor dan Kali Babon, lokasi terjadinya banjir di Dinar Indah pada awal Januari lalu. Baik DPU dan BBWS Pemali – Juana saling berkolaborasi dalam percepatan pengerukan sedimentasi dan pembuatan tanggul agar DAS (Daerah Aliran Sungai) Babon siap menampung debit air saat musim penghujan.

2. Peraturan baru : Pembuatan sumur resapan

Kebijakan pembuatan sumur resapan atau biopori akan diwajibkan melalui regulasi baru yang segera diterbitkan. “Kami akan masukkan ke dalam Peraturan Wali Kota. Jadi nanti jika ada IMB baru baik perumahan, perhotelan, kantor harus seperti itu (punya sumur resapan),” ujar Pelaksana Tugas Wali Kota Semarang Hevearita Gunaryanti Rahayu.

3. Pendataan & Pemberian air bersih saat kekeringan

Mengantisipasi kekeringan musim kemarau, Pemerintah Kota Semarang melakukan pendataan secara massif terkait rawan kekeringan pada seluruh wilayah kelurahan di Kota Semarang. Data dari seluruh RT dan RW se-Kota Semarang tersebut kemudian dikumpulkan sebagai pemetaan lokasi yang beresiko mengalami kekeringan. “Data akan terus *update* dan untuk saat ini yang melapor membutuhkan bantuan air adalah di 2 RT di wilayah Kelurahan Jabungan dan 3 RT di wilayah Kelurahan Rowosari,” ungkap Muhammad Khadik selaku Asisten Pemerintahan Sekretariat Daerah Kota Semarang. Di wilayah tersebut, lanjut Khadik telah dikirimkan bantuan tangki air bersih PDAM sebagai langkah penanganan jangka pendek. Pihaknya juga menuturkan melalui Satgas PBA (Penanggulangan Bencana Alam), warga masyarakat ataupun RT, RW dapat melapor jika membutuhkan bantuan air bersih. Satgas PBA sendiri merupakan gabungan lintas sektor seperti BPBD, PDAM, Dinas Perumahan dan Permukiman



Gambar 7. Penyaluran air bersih (Sumber : www.bpbd.semarangkota.go.id)

4. Pembuatan Dapur Umum Saat Banjir

Banjir besar mengakibatkan air masuk ke rumah-rumah warga, sehingga kegiatan rumah tangga terhambat, salah satunya memasak. Oleh karena itu Pemkot Semarang membuat program Bernama dapur umum untuk membantu warga yang terkena dampak banjir.



Gambar 8. Dapur umum oleh BPBD di Kecamatan Tugu (Sumber : www.bpbd.semarangkota.go.id)

Dapur umum tidak hanya disediakan oleh pemerintah, namun dari warga terdampak juga memiliki kesadaran akan hal tersebut seperti yang dilakukan oleh warga RT 5 RW 1, Kampung Karang Kimpul, Kelurahan Tambakrejo.



Gambar 9. Dapur umum mandiri (Sumber : www.bpbd.semarangkota.go.id)

5. Evakuasi

Banjir yang tinggi menyebabkan sulitnya akses untuk mobilisasi atau sekedar berjalan kaki. Oleh sebab itu Pemkot Semarang menurunkan TIM-SAR Gabungan untuk evakuasi warga terdampak.



Gambar 10. Evakuasi oleh TIM SAR Gabungan

(Sumber : www.bpbd.semarangkota.go.id)

6. Masyarakat yang menjadi Relawan

Pada tahun 2022 tercatat 101 orang dari berbagai organisasi/individu yang menjadi relawan penanggulangan bencana. (data dari web bpbd)

Tabel 1. Rencana Anggaran dan Realisasi Anggaran untuk Pengendalian Bencana

URAIAN	Anggaran pada Tahun			
	2017	2018	2019	2020
Program pencegahan dini dan penanggulangan bencana	Rencana	611,877,000		
	Realisasi	729,729,800		
Program pencegahan dan penanggulangan bencana	Rencana		698,973,000	707,222,000
	Realisasi		1,870,704,584	935,817,750
Program penyelenggaraan penanggulangan bencana	Rencana	963,226,000		
	Realisasi	943,749,600		
Program penanganan bencana	Rencana		2,000,000,000	2,050,000,000
	Realisasi		1,166,505,980	1,730,658,590
Program rehabilitasi dan Rekonstruksi bencana	Rencana		1,956,949,000	2,005,873,000
	Realisasi		822,433,700	217,842,000

KESIMPULAN

Kota Semarang memiliki potensi bencana yang cukup tinggi terutama pada bencana banjir. Pemerintah Kota Semarang membuat rencana mitigasi bencana yang dituangkan ke dalam Rencana Strategis. Program-program yang direncanakan dalam dokumen tersebut telah dilaksanakan oleh Pemerintah Kota Semarang. Peran serta masyarakat dan pihak swasta sangat membantu upaya pemerintah. Terdapat anggaran yang melebihi rencana untuk program yang telah disusun dalam periode tahun 2017-2020.

SARAN

Sistem peringatan dini untuk tanda bencana seharusnya lebih ditingkatkan lagi, baik berupa informasi melalui media sosial atau pesan *broadcast* kepada warga Kota Semarang. Sehingga, jika akan terjadi banjir misalnya, warga telah siap untuk menyelamatkan barang-barang yang ada di dalam rumah, atau menyiapkan makanan untuk berjaga di kala banjir melanda.

Pemerintah juga sebaiknya memberikan daftar & menyiapkan tempat pengungsian untuk warga terdampak, sehingga warga tidak kebingungan akan tempat mengungsi saat bencana terjadi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penyusunan makalah ini ada beberapa pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis ucapkan terimakasih kepada Dr. Mohammad Debby Rizani, S.T.,M.T. selaku dosen pengampu dan pembimbing, kepada Pemerintah Kota Semarang yang telah memberikan banyak akses secara online sehingga makalah ini memiliki referensi yang baik, serta kepada teman-teman yang mendukung pembuatan makalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Semarang. (2022). *Rencana Kerja Kota Semarang Tahun 2022*. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Semarang, Semarang. 52 hal.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Semarang. (2022). *Rencana Strategis Tahun 2021-2026*. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Semarang, Semarang. 87 hal.
- Pemerintah Kota Semarang. (2015). *Sistem Informasi Penanggulangan Bencana Kota Semarang*. Semarang. Perumahanadi,
- Adriansyah., Widowati, Evi. (2022). *Mitigasi Bencana Banjir di Kota Semarang*. Universitas Negeri Semarang.