

BAB 1

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan daerah rawan bencana, karena letaknya berada di *ring of fire*, Sehingga sangat berpotensi akan terjadinya bencana alam, meskipun di sisi lain juga kaya akan sumber daya alam. pada umumnya bencana alam di Indonesia meliputi bencana akibat faktor geologi dan bencana akibat hidrometeorologi (Suriadi, Arsyad, & Riadi, 2013; Yanto, Livneh, Rajagopalan, & Kasprzyk, 2017). Kabupaten Sidoarjo, secara astronomis terletak di antara 7,3° - 7,5° LS (Lintang Selatan) dan antara 112,5° - 112,9° BT (Bujur Timur). Sementara secara geografis, kabupaten ini berbatasan dengan Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik di sebelah utara, Kabupaten Pasuruan di sebelah selatan, Selat Madura di sebelah timur, dan Kabupaten Mojokerto di sebelah barat. Kabupaten Sidoarjo yang memiliki luas wilayah sebesar 714.243 km². ini terbagi menjadi 18 kecamatan. Kecamatan terluas adalah Kecamatan Jabon dengan luas wilayah sebesar 11,34 persen terhadap luas wilayah kabupaten secara keseluruhan. Diikuti oleh Kecamatan Sedati yang memiliki luas sebesar 11,12 persen terhadap luas wilayah kabupaten. Kabupaten Sidoarjo juga dikenal dengan sebutan kota “Delta”, dikarenakan wilayahnya yang berada di antara dua sungai besar pecahan Kali Brantas, yakni Kali Surabaya di sebelah utara dan Kali Porong di sebelah selatan. Sepanjang tahun 2020, BMKG (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika) Stasiun Meteorologi Juanda Sidoarjo mencatat suhu tertinggi di Kabupaten Sidoarjo mencapai 34,6°C, terjadi di bulan November.

Sementara, suhu terendah terjadi di bulan Juli sebesar 22,3° C dengan kelembaban rata-rata sebesar 67 persen. Sementara itu, bersumber dari lokasi penakar hujan yang terdapat di 30 titik berbeda yang tersebar di semua kecamatan di Sidoarjo, diketahui bahwa selama Januari - Desember 2020 terdapat 101 hari hujan. Jumlah curah hujan dan jumlah hari hujan relatif tinggi selama Januari - April, total 82 hari hujan dengan jumlah curah hujan tertinggi sebesar 488 mm di bulan Januari. dan turun secara signifikan mulai bulan Mei

sampai dengan Oktober, hanya 7 hari hujan dalam 6 bulan. Akibat curah hujan yang tinggi, terdapat Bencana banjir di Kabupaten Sidoarjo Kecamatan Sedati Desa Sedati Agung di terjadi pada tanggal 21 September 2020. Bencana banjir mulai terjadi pada pukul 15.30 WIB di Desa Sedati Agung dengan ketinggian banjir mencapai 15 – 30 Cm. Kawasan permukiman menjadi kawasan paling terdampak banjir tanggal 21 September 2020, terutama kawasan permukiman yang berjarak kurang dari 50 meter dari sempadan sungai, dengan ketinggian banjir bervariasi, berkisar antara 15 – 30 Cm. dengan semakin meningkatnya permasalahan dan tantangan terhadap bencana hidrometeorologi, Maka diperlukan rekomendasi tidak saja penanganan fiktif namun juga harus ada penanganan infrastruktur struktural, untuk mengurangi risiko bencana banjir (Brody, Kang, & Bernhardt, 2010; Heidari, 2009; Yazdi & Salehi Neyshabouri, 2012).

Penentuan rekomendasi mitigasi struktural memerlukan proses sistematis yang mempertimbangkan kondisi saat ini dan masa depan dan juga program kegiatan untuk mereduksi dampak yang terjadi akibat bencana. Rekomendasi struktural termasuk dalam bagian adaptasi terhadap bencana banjir. Rekomendasi mitigasi struktural dapat diakomodir dalam perencanaan tata ruang, sehingga penerapan dari rekomendasi tersebut perlu melihat keberlanjutannya. (Neuvel & Van Den Brink) berpendapat bahwa penataan ruang merupakan instrumen untuk dapat mereduksi dampak banjir. tujuan penelitian ini adalah menganalisis daerah terdampak banjir guna memberikan rekomendasi struktural untuk pengurangan risiko bencana banjir.

Dalam muatan kapasitas Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sidoarjo, dalam pengembangan kawasan permukiman dan industri pada Kecamatan Sedati Desa Sedati Agung tentunya akan berimbas pada penggunaan lahan, kegiatan perekonomian, dan perkembangan kependudukan. Permasalahan tentang bencana merupakan permasalahan yang tergolong prioritas, hal itu disebabkan oleh banyaknya frekuensi kejadian bencana serta luasnya wilayah yang menjadi prioritas penanganan (Shofwan, 2018).

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik bencana banjir di Desa Sedati Agung Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo?
2. Bagaimana mitigasi struktural bencana banjir di Desa Sedati Agung Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo?

C. TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana karakteristik bencana banjir di Desa Sedati Agung Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo;
2. Untuk mengetahui apa mitigasi struktural bencana banjir yang akan diterapkan pada Desa Sedati Agung Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.

Manfaat dalam penelitian :

1. Bagi Pemerintah:
Penelitian ini sebagai bahan pengendalian dan rekomendasi penanganan dini pada kawasan rawan bencana banjir.
2. Bagi Masyarakat:
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh, dampak, dan risiko penerapan mitigasi struktural bencana banjir pada kawasan rawan bencana banjir.
3. Bagi Akademik:
Sebagai bahan sumber acuan untuk penelitian-penelitian terkait, serta penerapan pada mata kuliah yang didapat.

D. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup penelitian akan dibahas mengenai batasan – batasan yang akan digunakan dalam penelitian ini. Lingkup penelitian ini terdiri dari ruang lingkup spasial dan ruang lingkup substansi. Lingkup spasial merupakan penjelasan mengenai batasan wilayah penelitian yang akan dikaji, sedangkan

lingkup substansi merupakan penjelasan mengenai batasan substansi penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian.

E. Ruang Lingkup Spasial

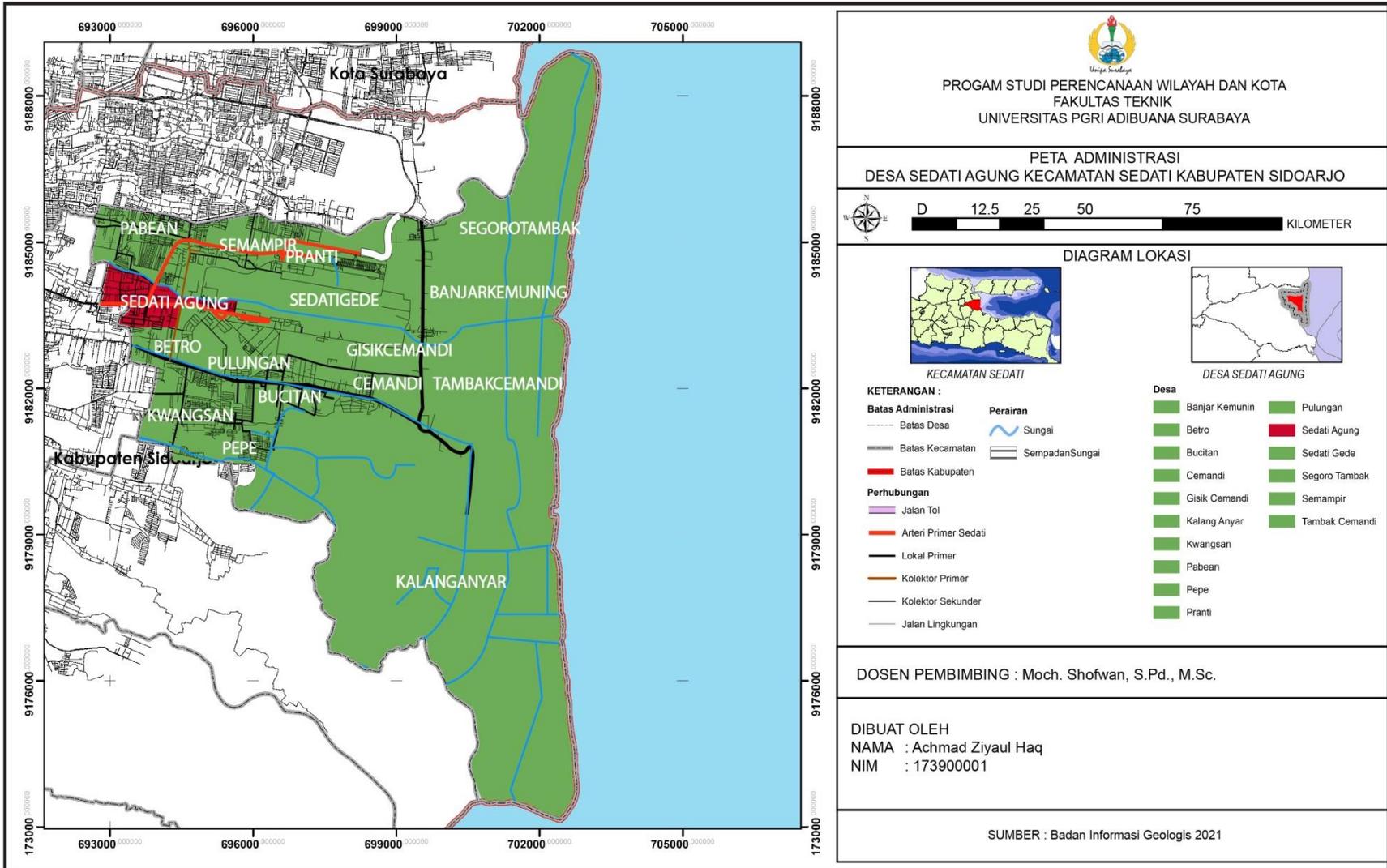
Desa Sedati Agung Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo disebelah selatan Desa Sudimoro dan Betro Dengan luas tanah kurang lebih 69.805 Ha yang terbagi dalam 3 jenis tanah yaitu: tanah darat 60.115 ha, tanah sawah 7.840 Ha, dan tanah ladang (tegal) 1850 ha. pada ketinggian 6 MDPL (Meter di atas permukaan laut) Berdasarkan posisi geografisnya, Desa Sedati Agung Kecamatan Sedati memiliki batas-batas sebagai berikut:

Sebelah Utara : Desa Sedati Gede dan Pabean

Sebelah Timur : Berbatasan dengan tanah milik TNI AL dan Bandara Juanda

Sebelah Selatan : Desa Sudimoro dan Betro

Sebelah Barat : Desa Kalangan dan Semambung.



Gambar 1.1. Peta Administrasi Desa Sedati Agung Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo

F. Ruang Lingkup Substansi

Materi yang akan dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kondisi karakteristik bencana banjir di Desa Sedati Agung Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo Menurut Robert J. Kodoatie, Sugiyanto, Tentang Penanganan Banjir meliputi:
 - a. Curah hujan;
 - b. Intensitas hujan;
 - c. Genangan air.
2. Mitigasi struktural bencana banjir di Desa Sedati Agung Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo Menurut UU No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana sebagai berikut:
 - a. Sistem drainase;
 - b. Pembangunan tanggul;
 - c. Pengembangan sistem peringatan dini;
 - d. Pembangunan tembok penahan;
 - e. Pintu air;
 - f. Pembangunan kemiringan bangunan.