BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara kepulauan terbesar di dunia yang terdapat 17.508 pulau dan memiliki garis pantai terpanjang kedua setelah Brasil. Panjang garis pantai mencapai 81.000 Km dengan luas laut sekitar 3,1 Juta Km^2 (0,3 Juta Km^2 perairan teritorial dan 2,8 Juta Km^2 perairan Nusantara) atau 62% dari luas teritorial Indonesia (Dahuri, 1996 dalam Gunalan 2014). Pesisir merupakan wilayah bertemunya dataran dan laut, dengan dua karakteristik yang berbeda. Bergabungnya kedua karakteristik tersebut membuat kawasan pesisir memiliki potensi sumber daya yang berlimpah, mulai dari perdagangan, perikanan dan pertanian baik darat maupun laut, hingga pariwisata. Berkembangnya kawasan pesisir terlihat dari letak kota-kota besar di Indonesia, seperti Jakarta, Semarang, Surabaya, dan Makasar yang berada di pesisir.

Di samping berlimpahnya potensi sumber daya, kawasan pesisir juga memiliki risiko bencana yang cukup banyak seperti gelombang pasang, erosi, sedimentasi, intrusi air laut, banjir rob dan penurunan muka tanah merupakan beberapa contoh potensi bencana alam, namun juga tidak lepas dari peranan aktivitas manusia di dalamnya. Banjir rob merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di wilayah pesisir pantai Indonesia. Banjir pasang air laut (rob) merupakan pola fluktuasi muka air laut yang dipengaruhi oleh gaya tarik benda-benda angkasa, terutama oleh bulan dan matahari terhadap massa air laut di Bumi (Sunarto, 2003 dalam Bayu Trisna 2014). Banjir rob diperkirakan akan terus mengalami peningkatan baik pada frekuensi dan besar luasan di

masa mendatang (Marfai, 2008 dalam Bayu Trisna 2014). Banjir rob juga akan menjadi bencana yang memiliki dampak kian parah karena adanya ketidaktepatan penggunaan dan manajemen lahan pada wilayah pesisir Indonesia (Triatmodjo, 1999 dalam Nanin 2012).

Kota Administrasi Jakarta Utara merupakan bagian dari DKI Jakarta yang berada di sebelah Utara DKI Jakarta. Jakarta Utara yang letaknya sangat strategis dan menguntungkan untuk pembangunan, terus mengalami perkembangan dan telah tumbuh menjadi pusat kegiatan ekonomi utama dan kota industri yang handal di DKI Jakarta (M. Aris, 2014 dalam Dian Rasmana 2014). Jakarta Utara masih harus menghadapi masalah yang besar dan serius yaitu menanggulangi masalah banjir yang disebabkan pasang surut air laut (rob). Jakarta Utara memiliki enam (6) Kecamatan diantaranya adalah Kecamatan Penjaringan yang sering terkena bencana banjir rob, yang paling terdampak bencana tersebut tepatnya di Kelurahan Penjaringan (BPBD Jakarta, 2016). Banjir rob kerap melanda wilayah Penjaringan karena air pasang dari Teluk Jakarta yang melimpas ke wilayah permukiman warga jauh lebih rendah serta tanggul pantai di Pantai Marina Kelurahan Penjaringan yang tidak mampu menahan kekuatan air pasang (BNPB, Juni 2016).

Banjir rob yang terjadi Kelurahan Penjaringan disebabkan beberapa faktor penyebab antara lain penurunan muka tanah, pemakaian air tanah yang berlebihan, peningkatan muka air laut, pertumbuhan penduduk, perubahan guna lahan. Terjadinya penurunan/amblesan muka tanah (*land subsidence)*, terdapat beberapa faktor penyebab penurunan muka tanah, yaitu pemakaian air tanah yang dilakukan penduduk secara berlebihan membuat kontur tanah di Jakarta mengalami penurunan tanah 26-32 cm per tahunnya (Tempo, 2016). Dan disisi lainnya, muka air laut juga terus mengalami peningkatan 0,1-2,2 meter per tahun

akibat pemanasan global (Kompas: Maret 2016). Pertumbuhan penduduk yang tinggi setiap tahunnya juga dapat memicu terjadinya bencana banjir rob (BPS, 2016). Hal ini bisa dilihat, semakin bertambahnya penduduk semakin besar kebutuhan ruang yang diperlukan masyarakat seperti kebutuhan tempat tinggal. Kebutuhan tempat tinggal di Jakarta sudah sangat minim dikarenakan lahan yang sudah sangat terbatas. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS, 2016) Kelurahan Penjaringan memiliki kepadatan penduduk yang lebih tinggi dari Kelurahan lainnya. Hal ini bisa dilihat dari kepadatan penduduk di Kelurahan Penjaringan sebesar 31.028,50 jiwa/km^2. Kelurahan Pejagalan memiliki kepadatan penduduk sebesar 23.733,83 jiwa/km^2, Kelurahan Pluit memiliki kepadatan penduduk sebesar 7.056,50 jiwa/km^2, dan Kelurahan Kapuk Muara memiliki kepadatan penduduk sebesar 6.078,57 jiwa/km^2, sedangkan Kelurahan Kamal Muara memiliki kepadatan penduduk terendah sebesar 1.701,73 jiwa/km^2. Dengan padatnya penduduk di Kelurahan Penjaringan dapat mengakibatkan terjadinya pemakaian air tanah secara berlebihan oleh masyarakat sekitar. Dengan eksploitasi air tanah secara maksimal dapat menyebabkan penurunan muka tanah akan terjadi sehingga dapat memicu terjadinya banjir rob di Kelurahan Penjaringan.

Perubahan guna lahan di Pantai Utara Jakarta juga salah satu penyebab terjadinya banjir rob. Terdapat perubahan guna lahan di pesisir yang dulunya merupakan hutan *mangrove* berubah menjadi kawasan budidaya seperti kawasan permukiman sebesar 487, 89 Ha, bangunan umum (hotel, *cottage*, bangunan komersil lainnya) sebesar 93,35 Ha, rekreasi dan olahraga 169,13 Ha, rekreasi air buatan sebesar 81,26 Ha dengan luas total sebesar 831,36 hektar (Ha) (Balai Konservasi Sumber Daya Alam, 2013 dalam Satria 2016). Kelurahan Penjaringan mengalami genangan yang cukup lama akibat banjir

tersebut, hal ini dikarenakan penurunan muka tanah terparah karena akibat penggunaan air tanah secara massal yang tidak terkendalikan sehingga permukaan air laut lebih tinggi dari daratan serta keadaan rumah pompa air di Jakarta Utara saat ini rata-rata berusia tua dan memiliki kapasitas sangat rendah (Liputan 6, 2015). Kondisi ini menyebabkan genangan air yang berada di Kelurahan Penjaringan lama penyurutannya.

Dengan adanya faktor penyebab banjir rob diatas dapat menyebabkan dampak banjir akibat pasang air laut (rob) yang telah merubah fisik lingkungan dan memberikan tekanan terhadap masyarakat, bangunan dan infrastruktur permukiman yang berada di Kelurahan Penjaringan. Akibat banjir rob bukan hanya merusak fisik kawasan saja, melainkan berdampak juga pada sosial seperti terganggunya aktivitas masyarakat berupa aktivitas warga yang pergi menuju tempat kerja sehingga warga tidak dapat beraktivitas seperti biasanya karena akses jalan yang digunakan warga untuk melakukan pergerakan terendam akibat banjir rob. Dan timbulnya beberapa wabah penyakit akibat banjir rob yang dapat meresahkan masyarakat serta terganggunya perekonomian masyarakat karena rumah warga yang terendam banjir dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar dan sulitnya aksesbilitas warga untuk pergi bekerja karena adanya genangan banjir rob yang merendam salah satu jalanan di Kelurahan Penjaringan.

Dari penjelasan diatas bahwa banjir rob yang berada di Kelurahan Penjaringan Jakarta Utara memberikan dampak negatif terhadap suatu kawasan permukiman. Dampak negatif yang dirasakan masyarakat berupa kerusakan fisik akibat banjir rob sehingga masyarakat perlu melakukan adaptasi apa saja yang dapat meminimalisir bencana banjir rob yang terjadi serta masyarakat dapat bertahan hidup di lingkungan permukimannya. Oleh karena itu, pentingnya peran adaptasi kerusakan

fisik akibat banjir rob serta dapat membantu berkelanjutan suatu kota terhadap bencana yang sering terjadi. Upaya adaptasi, mitigasi dan perubahan peruntukan ruang merupakan salah satu bentuk perwujudan penataan ruang berbasis pengurangan resiko (Yuniartanti, 2018) yang bisa dilakukan untuk mengurang dampak negatif dari bencana.

1.2 Perumusan Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar serta memiliki kawasan pesisir yang berpotensi memiliki sumber daya yang berlimpah, mulai dari perdagangan, perikanan, pertanian, hingga pariwisata. Namun disamping berlimpahnya potensi sumber daya, kawasan pesisir juga memiliki risiko bencana yang cukup banyak seperti gelombang pasang, erosi, banjir rob dan penurunan muka tanah. Pantai Utara Jakarta juga memiliki risiko bencana seperti banjir rob. Banjir rob yang terjadi di Jakarta Utara disebabkan dengan adanya pertumbuhan penduduk yang tinggi, pemakaian air tanah yang berlebihan, penurunan muka tanah, dan perubahan guna lahan yang dapat memberikan dampak terjadi banjir rob. Terdapat beberapa dampak fisik yang dirasakan masyarakat akibat terjadinya banjir rob tersebut. Dengan rumusan masalah diatas, maka pertanyaan penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Bagaimana kerusakan fisik akibat terjadinya bencana banjir rob di Kelurahan Penjaringan Jakarta Utara ?

b. Bagaimana adaptasi yang telah dilakukan masyarakat terhadap banjir rob di Kelurahan Penjaringan Jakarta Utara?

c. Bagaimana upaya adaptasi yang dilakukan masyarakat untuk meminimalisir bencana banjir rob di Kelurahan Penjaringan Jakarta Utara ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kerusakan fisik akibat bencana banjir rob di Kelurahan Penjaringan Jakarta Utara.
2. Mengidentifikasi adaptasi yang telah dilakukan masyarakat terhadap bencana banjir rob.
3. Mengevaluasi adaptasi yang sudah dilakukan masyarakat untuk mengurangi bencana banjir rob.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca, masyarakat serta pemerintah. Adapun manfaat penelitian ini adalah :

a. Manfaat bagi pembaca

   Dapat memberikan pengetahuan tentang pengolahan data terkait dampak kerusakan fisik serta mengetahui adaptasi apa saja yang dilakukan masyarakat terhadap kerusakan fisik di Kelurahan Penjaringan Jakarta Utara.

b. Manfaat bagi masyarakat

   Dapat memberikan wawasan kepada masyarakat mengenai kerusakan fisik akibat bencana banjir rob dan masyarakat dapat meminimalisir bencana rob dengan melakukan adaptasi masyarakat berupa bentuk fisik sebagai langkah antisipatif dalam menghadapi bencana tersebut.

c. Manfaat bagi pemerintah

   Memberikan sumber rujukan untuk menentukan kebijakan, khususnya dalam hal mengetahui adaptasi apa saja yang dilakukan masyarakat terhadap kerusakan fisik akibat bencana banjir rob serta meminimalisir bencana rob tersebut.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

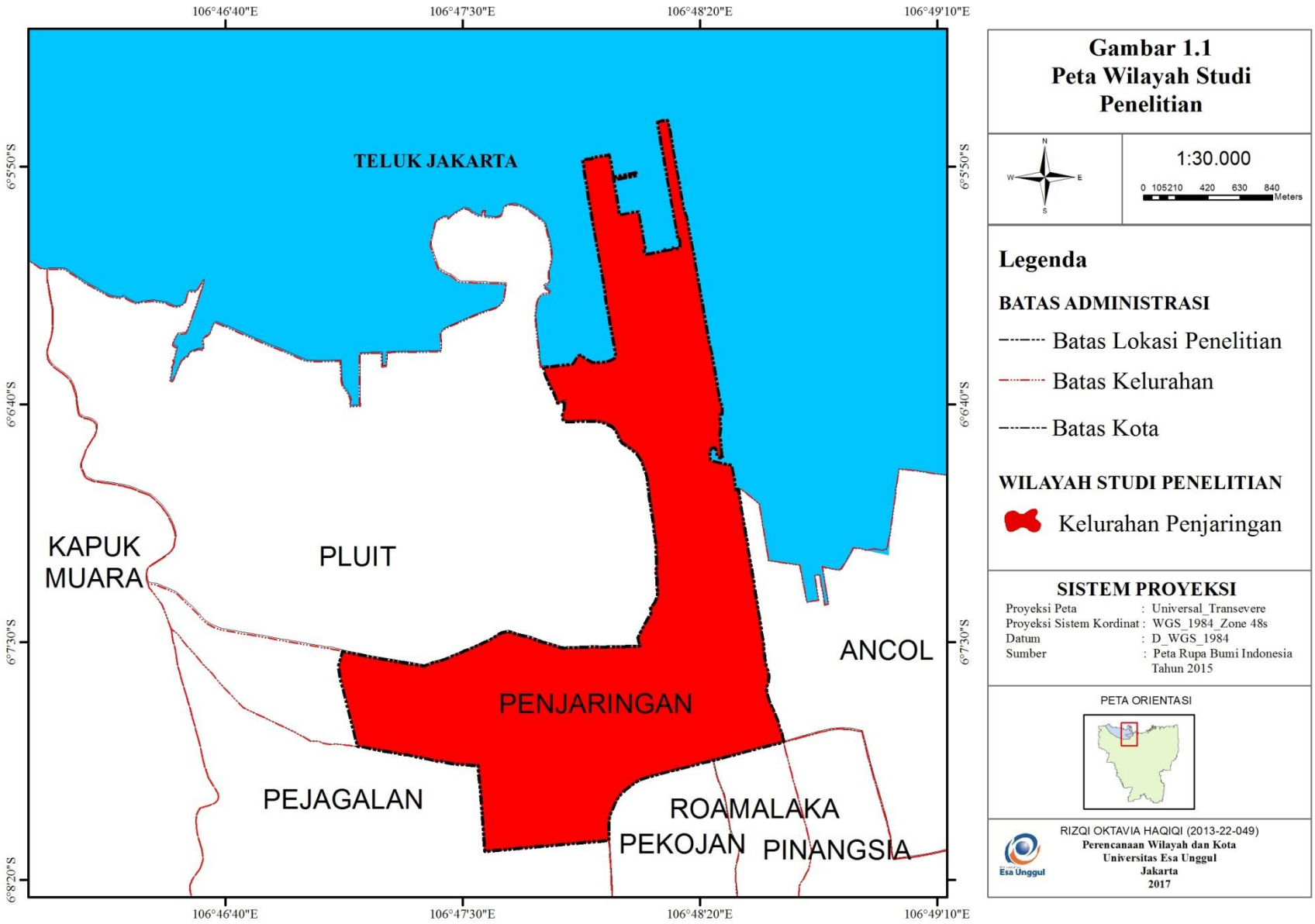
1.5.1 Ruang Lingkup Substansi

Pada penelitian ini akan membahas mengenai dampak bencana banjir rob terhadap kerusakan fisik berupa kerusakan tempat tinggal masyarakat, fasilitas penunjang berupa fasilitas sosial, kondisi jalan, kondisi air bersih, dan kondisi persampahan dan mengidentifikasi mengenai adaptasi apa saja yang telah dilakukan masyarakat terhadap bencana banjir rob serta melakukan evaluasi adaptasi yang sudah dilakukan masyarakat untuk menanggulangi banjir rob di Kelurahan Penjaringan Jakarta Utara.

1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah penelitian adalah Kelurahan Penjaringan yang memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut dan dapat dilihat pada peta 1.1 :

a. Sebelah Utara : Kelurahan Pluit
b. Sebelah Timur : Kelurahan Ancol
c. Sebelah Selatan : Kelurahan Pejagalan dan Pekojan
d. Sebelah Barat : Kelurahan Kapuk Muara


106°46'40"E
106°47'30"E
106°48'20"E
106°49'10"E
6°5'50"S
6°6'40"S
6°7'30"S
6°8'20"S
TELUK JAKARTA
KAPUK MUARA
PLUIT
ANCOL
PENJARINGAN
PEJAGALAN
ROAMALAKA
PEKOJAN
PINANGSIA
Gambar 1.1
Peta Wilayah Studi Penelitian
N
W
E
S
1:30.000
0 105210 420 630 840
Meters
Legenda
BATAS ADMINISTRASI
Batas Lokasi Penelitian
Batas Kelurahan
Batas Kota
WILAYAH STUDI PENELITIAN
Kelurahan Penjaringan
SISTEM PROYEKSI
Proyeksi Peta : Universal_Transevere
Proyeksi Sistem Kordinat : WGS_1984_Zone 48s
Datum : D_WGS_1984
Sumber : Peta Rupa Bumi Indonesia Tahun 2015
PETA ORIENTASI
RIZQI OKTAVIA HAQIQI (2013-22-049)
Perencanaan Wilayah dan Kota
Universitas Esa Unggul
Jakarta
2017