

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perubahan iklim atau Climate change adalah gejala naiknya suhu permukaan bumi akibat naiknya intensitas efek rumah kaca yang kemudian menyebabkan terjadinya pemanasan global. Bagi sebagian masyarakat mungkin sudah mengenal apa itu climate change atau perubahan iklim. Kenaikan suhu udara ini dipicu oleh semakin tingginya kadar Gas Rumah Kaca (GRK) di atmosfer, diantaranya oleh CO<sub>2</sub> yang banyak dihasilkan dari aktivitas manusia seperti kegiatan pembakaran bahan bakar fosil (mis: minyak, gas, batubara) yang banyak digunakan untuk industri, transportasi, rumah tangga, pembangkit, dll.<sup>1</sup>

Perkotaan metropolitan cenderung memiliki peningkatan infrastruktur yang berdampak pada penurunan tanah, biasanya terjadi di Negara maju yang memiliki gedung-gedung pencakar langit. Penurunan tanah juga diikuti meningkatnya muka air laut yang membuat masyarakat perkotaan rentan akan bencana banjir atau air rob.

Isu utama yang didiskusikan di mata Internasional adalah isu lingkungan, termasuk di dalamnya pemanasan global, kerusakan hutan dan spesies langka, serta pengembangan industri yang ramah lingkungan. (Sumber : UNFCCC (United Nation Framework Convention on Climate Change))

Tidak hanya di mata internasional saja, sama halnya di Indonesia, Indonesia sering terjadi bencana-bencana yang diakibatkan oleh manusia sendiri yang menyebabkan perubahan iklim. Pada tahun 2000 defisit air mencapai 52.809 juta meter kubik dan untuk tahun 2015 diperkirakan defisitnya 134.102 juta meter kubik. Jika pada tahun 1984 hanya terdapat 22 DAS kritis dan superkritis, maka pada tahun 1992 meningkat menjadi 29 DAS, tahun 1994 menjadi 39 DAS, tahun 1998 menjadi 42 DAS, tahun 2002 menjadi 60 DAS. Kerusakan hutan di Indonesia mencapai 3,8 juta hektar pertahun. Ini berarti tiap 1 menit terjadi kerusakan sebesar 7,2 hektare. (Sumber : Isu-isu Lingkungan Global – Direktorat File UPI).

---

<sup>1</sup> P. Nasoetion, *Pemanasan Global dan Upaya-Upaya Sedehana Dalam Mengantisipasinya*.

Indonesia juga banyak sekali memiliki gedung-gedung pencakar langit yang banyak berada di Ibukota Jakarta, itu adalah salah satu faktor penurunan tanah di Jakarta. Perubahan iklim yang terjadi di Indonesia umumnya ditandai adanya perubahan temperatur rerata harian, pola curah hujan, tinggi muka laut, dan variabilitas iklim (misalnya El Niño dan La Niña, Indian Dipole, dan sebagainya). Perubahan ini memberi dampak serius terhadap berbagai sektor di Indonesia, misalnya kesehatan, pertanian, perekonomian, dan lain-lain. UK Met Office (Harian Kompas : 1 April 2013) lebih lanjut mencatat kekeringan maupun banjir parah sepanjang 1997 hingga 2009. Analisis data satelit TRMM (Tropical Rainfall Measuring Mission) dalam ICCSR (Indonesian Climate Change Sectoral Roadmap; Bappenas, 2010) untuk periode 2003-2008 memperlihatkan peningkatan peluang kejadian curah hujan dengan intensitas ekstrem, terutama di wilayah Indonesia bagian barat (Jawa, Sumatera, dan Kalimantan) serta Papua. Salah satu fenomena yang mengonfirmasi terjadinya peningkatan temperatur di Indonesia adalah melelehnya es di Puncak Jayawijaya, Papua.<sup>2</sup>

Di samping mengakibatkan kekeringan atau banjir ekstrem, peningkatan temperatur permukaan atmosfer juga menyebabkan terjadinya peningkatan temperatur air laut yang berujung pada ekspansi volum air laut dan mencairnya gletser serta es pada kutub. Pada tahap selanjutnya, tinggimuka air laut mengalami kenaikan yang berisiko terhadap penurunan kualitas kehidupan di pesisir pantai. Kenaikan rerata tinggi muka laut pada abad ke-20 tercatat sebesar 1,7 mm per tahun secara global, namun kenaikan tersebut tidak terjadi secara seragam. Bagi Indonesia yang diapit oleh Samudera Hindia dan Pasifik, kenaikan tinggi muka laut yang tidak seragam dapat berpengaruh pada pola arus laut. Selain perubahan terhadap pola arus, kenaikan tinggi muka laut yang tidak seragam juga meningkatkan potensi terjadinya erosi, perubahan garis pantai, mereduksi wetland (lahan basah) di sepanjang pantai, dan meningkatkan laju intrusi air laut terhadap akuifer daerah pantai.<sup>3</sup>

Salah satu daerah yang sering kali terjadi bencana akibat perubahan iklim itu sendiri adalah di Kota Jakarta tepatnya di Jakarta Utara. Bencana yang sering terjadi akibat perubahan iklim itu sendiri adalah bencana air rob yang mengakibatkan

---

<sup>2</sup> Harian Kompas, "Perubahan Iklim di Indonesia", <http://sains.kompas.com/read/2013/04/01/11290330/Perubahan.Iklim.di.Indonesia> (Diakses pada 9 Oktober 2015)

<sup>3</sup> Ibid

penurunan tanah. Jakarta Utara memiliki 6 Kecamatan diantaranya adalah Kecamatan Penjaringan yang sering terkena bencana banjir rob, yang paling terdampak bencana tersebut tepatnya di Kelurahan Kapuk Muara. Banjir rob kerap melanda wilayah Kapuk Muara karena air pasang dari Teluk Jakarta yang melimpas ke wilayah permukiman warga yang jauh lebih rendah dan bocornya beberapa turap Kali Angke yang melintasi wilayah tersebut.<sup>4</sup>

Kelurahan Kapuk mengalami genangan paling lama akibat banjir air rob tersebut. Hal itu dikarenakan satu dari sepuluh pompa air di Kelurahan Kapuk Muara mengalami kerusakan akibatnya genangan yang berada di Kelurahan Kapuk Muara lama penyurutannya, tidak hanya pompa saja yang bermasalah kurangnya pengoptimalan Waduk Tiga di Kelurahan Kapuk Muara juga salah satu dari faktor tingginya muka air.

Banjir rob kerap merusak fisik kawasan permukiman seperti sarana dan prasarana yang ada di Kelurahan Kapuk Muara tersebut, tak hanya dari segi fisik kawasan permukiman saja, pengaruh yang terjadi juga berdampak pada sosial yang berada di Kelurahan Kapuk Muara seperti kerentanan penyakit dan kerentanan sosial ekonomi masyarakat di Kelurahan Kapuk Muara.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana dampak dan persebaran banjir rob terhadap kondisi masyarakat Kelurahan Kapuk Muara berdasarkan aspek fisik, sosial-ekonomi?
2. Bentuk adaptasi apa sajakah yang dilakukan masyarakat Kelurahan Kapuk Muara untuk bertahan hidup di permukiman rentan banjir rob?

## **1.3 Tujuan dan Sasaran**

---

<sup>4</sup> Berita Satu.com, “*Direndam Rob Sepekan Lebih, Warga Kapuk Muara Diserang Gatal-gatal*”, <http://www.beritasatu.com/megapolitan/236079-direndam-rob-sepekan-lebih-warga-kapuk-muara-diserang-gatalgatal.html> (Diakses pada 12 Oktober 2015)

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi dampak dan persebaran banjir Rob terhadap kondisi masyarakat Kelurahan Kapuk Muara berdasarkan aspek fisik, sosial-ekonomi?
2. Menganalisis adaptasi apa saja yang dilakukan masyarakat dalam bertahan hidup saat mengalami banjir air rob.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini untuk mengetahui adaptasi apa saja yang dilakukan masyarakat Kelurahan Kapuk Muara sebelum, ketika, dan pasca bencana banjir rob serta meminimalisir bencana rob tersebut.

#### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

##### **1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah**

Penelitian dampak penurunan tanah terhadap ketahanan fisik dan social di Kelurahan Kapuk Muara, DKI Jakarta. Kelurahan Kapuk Muara memiliki batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Pantai Laut Jawa antara Kali Cengkareng Drain mengarah ke Timur sampai Kali Angke
- Sebelah Timur : Kali Angke mengarah ke Selatan sampai saluran air Jl. Kapuk Poglar
- Sebelah Selatan : Jalan Kapuk Kamal antara Kali Cengkareng Drain dengan Kali Angke
- Sebelah Barat : Kali Cengkareng Drain dari Jembatan Jl.gd Kapuk Kamal kearah Utara sampai Pantai Laut Jawa

##### **1.5.2 Ruang Lingkup Substansi**

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini, maka ruang lingkup substansi studi meliputi :

- Kajian difokuskan kepada dampak dan persebaran bencana banjir rob terhadap aspek fisik dan sosial-ekonomi.

- Mendeskripsikan tentang adaptasi apa saja yang dilakukan masyarakat saat sebelum, ketika, dan pasca bencana banjir rob.

Gambar 1.1

Peta Administrasi Kelurahan Kapuk Muara



