

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Banjir pasang air laut atau rob merupakan banjir yang terjadi di wilayah pesisir pantai karena penurunan tanah dan kenaikan permukaan air laut yang diakibatkan dari perubahan iklim. Rob adalah banjir yang terjadi akibat pasang surut air laut menggenangi lahan/kawasan yang lebih rendah dari permukaan air laut rata-rata. Lama banjir dapat berlangsung berhari-hari, bahkan satu minggu terus - menerus. Pasang surut adalah pergerakan permukaan air laut arah vertikal yang disebabkan pengaruh gaya tarik bulan, matahari dan benda angkasa terhadap bumi. Gerakan permukaan air laut berperiodik sesuai gaya tariknya. Intensitas gaya tarik berfluktuasi sesuai posisi bulan, matahari dan bumi. Air dengan bantuan gaya akan mengalir ketempat-tempat rendah dan mengisi seluruh ruang yang ada pada bagian yang lebih rendah (Santoso, 2007).

Menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG), rob adalah banjir pasang air laut yang terjadi akibat gravitasi Bulan saat jaraknya paling dekat dari Bumi disertai dengan Bulan purnama yang akan memicu gelombang tinggi dan limpasan air laut yang masuk ke darat atau rob. Menurut Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), banjir rob merupakan fenomena dimana air laut meluap ke daratan. Dapat juga diartikan sebagai genangan air pada bagian daratan pantai yang terjadi pada saat air laut pasang. Jadi, banjir rob akan menggenangi bagian daratan pantai atau tempat yang lebih rendah dari muka air laut pasang tinggi (*high water level*).

Kota Semarang merupakan salah satu kota besar di Indonesia terutama di pulau Jawa dengan tingkat ancaman bencana yang cukup tinggi. Salah satu ancaman bencana di kota Semarang adalah banjir pasang-surut atau lebih dikenal

dengan banjir rob. Selain karena tingginya air pasang di Laut Jawa, sejumlah akibat banjir rob diantaranya adalah kenaikan muka laut akibat *global warming* (Kismawardhani. 2018) dan juga adanya penurunan permukaan tanah (*land subsidence*) (Abidin et al., 2009) yang juga mempunyai peran dalam perluasan genangan banjir rob tersebut. Pada masa yang akan datang dampak banjir rob diprediksikan akan semakin besar dengan asumsi faktor kenaikan muka air laut dan penurunan muka tanah meningkat secara konstan. Akibat banjir ini kualitas lingkungan dan kehidupan masyarakat secara drastis menurun.

Di Semarang, banjir rob bisa terjadi karena faktor muka daratan yang semakin rendah. Banjir rob bisa juga disebabkan karena adanya penurunan daratan, jadi rob yang sudah masuk pemukiman penduduk tidak secepatnya surut dan malah bertambah tinggi. Penyebab penurunan tanah, menurut Prakirawan BMKG itu bisa saja akibat pembangunan gedung-gedung dan pengambilan air tanah secara besar-besaran. Melalui kajian dan penelitian oleh BMKG di Semarang setiap tahunnya ada penurunan daratan sebesar 8 cm.

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Kota Semarang menyebutkan, dari hasil pengamatan citra satelit BMKG pada tanggal 23 Mei 2018, ada kenaikan air pasang setiap bulannya pada kisaran 100 hingga 125 sentimeter. Jika dipantau dari mean sea level pengukuran, berarti terdapat kenaikan air laut setinggi 40-65 sentimeter. Hal inilah yang menyebabkan banyak wilayah yang terdampak banjir rob di Semarang, terutama di Semarang Utara.

Kecamatan Semarang Utara merupakan daerah yang rawan akan banjir rob dimana pada tahun 2016, hampir seluruh kelurahan di Kecamatan Semarang Utara terkena dampak dari banjir rob dengan total luas genangan rob sebesar 823.545 ha.

Tabel 1. Rekapitulasi Presentase Luasan Genangan Banjir Rob Tiap kelurahan di Semarang Utara Tahun 2016

No	Kelurahan	Luas Wilayah (Ha)	Luas Genangan Rob (Ha)	Luas Wilayah Tergenang (%)
1.	Tanjung Mas	364,4	337,06	92,496
2.	Panggung Lor	233,2	208,808	89,534
3.	Bandarharjo	219,7	197,286	89,772
4.	Kuningan	85,05	61,537	72,349
5.	Bulu Lor	75,04	-	-
6.	Purwosari	47,78	-	-
7.	Plombokan	47,74	0,392	0,821
8.	Panggung Kidul	46,7	18,462	39,344

Sumber : Jurnal Kelautan Tropis Maret 2016 Vol. 19(1):55–59

Kelurahan Tanjung Mas luas wilayah 364,4 Ha dengan luas genangan rob 337,06 Ha dan persentase tergenang yaitu 92.496%, Kelurahan Panggung Lor luas wilayah 233,2 Ha dengan luas genangan rob 208,808 Ha dan persentase tergenang 89,534%, Kelurahan Bandarharjo luas wilayah 219,7 Ha, luas genangan rob 197,286 Ha dan persentase tergenang 89,772%, Kelurahan Kuningan luas wilayah 85,05 Ha dengan luasan tergenang 61,537 Ha dan persentase tergenang 72,349%, Kelurahan Bulu Lor luas wilayah 75,04 Ha dengan luas genangan rob 0Ha dan persentase genangan 0%, Kelurahan Purwosari luas wilayah 47,78 Ha dengan luas genangan rob 0 Ha dan persentase genangan 0%, Kelurahan Plombokan luas wilayah 47,74 Ha dengan luas

genangan 0,932 Ha dan persentase genangan 0,821%, dan Kelurahan Panggung Kidul 46,92 Ha dengan luas genangan 18,462 Ha dan persentase genangan 39,344%.

Berdasarkan data rekapitulasi persentase luasan genangan banjir rob tahun 2016 menunjukkan Kelurahan Tanjung Mas memiliki tingkat persentase genangan banjir rob tertinggi diantara delapan kelurahan yaitu 92,496% diikuti Kelurahan Panggung Lor dengan tingkat genangan 89,534%, Kelurahan Bandarharjo dengan tingkat genangan 89,772% dan Kelurahan Kuningan dengan tingkat genangan 72,349%. Berangkat dari latar belakang masalah tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti tingkat kerentanan sosial di empat kelurahan di Kecamatan Semarang Utara, yaitu Kelurahan Tanjungmas, Kelurahan Panggung Lor, Kelurahan Bandarharjo dan Kelurahan Kuningan.

Kondisi saat ini wilayah pesisir perkotaan memiliki kerawanan bencana kenaikan permukaan air laut yang dapat merendam beberapa kawasan. Dengan memperhatikan faktor kerawanan bencana tersebut, tentunya penilaian kerentanan wilayah pesisir perkotaan sangat dibutuhkan untuk keberlanjutan kehidupan dikota. Melalui penelitian ini dapat diketahui dimana saja wilayah yang memiliki tingkat kerentanan tinggi, sedang, dan rendah dan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rekomendasi dalam pengambilan keputusan terkait dengan penanggulangan banjir rob.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka identifikasi masalah yang di ambil, yaitu:

1. Bagaimana frekuensi kejadian banjir rob di Kecamatan Semarang Utara, Jawa Tengah?
2. Apakah dari tahun ke tahun telah terjadi peningkatan luas genangan banjir rob di Kecamatan Semarang Utara, Jawa Tengah?
3. Wilayah mana sajakah yang rentan terhadap banjir rob di Kecamatan Semarang Utara, Jawa Tengah?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, peneliti membatasi penelitian dan memfokuskan pada Analisis Kerentanan Sosial Banjir Rob Di Kecamatan Semarang Utara, Jawa Tengah. Kerentanan sosial yang dimaksud meliputi kepadatan penduduk, rasio jenis kelamin, rasio kelompok umur, rasio penduduk cacat dan rasio penduduk miskin.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan hasil temuan diatas, perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana tingkat kerentanan sosial terhadap banjir rob di Kecamatan Semarang Utara, Jawa Tengah”.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah:

1. Manfaat Praktis

Peneliti berharap penelitian ini dapat menjadi masukan dalam upaya penanggulangan dan upaya meminimalisir dampak yang diakibatkan banjir rob.

2. Manfaat Teoritis

- a. Dapat memberikan masukan untuk pengembangan ilmu dan teknologi dalam bidang geografi khususnya penginderaan jauh dan sistem informasi geografis.
- b. Dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian sejenis di masa mendatang.