

**RUANG TERBUKA SEBAGAI RUANG EVAKUASI BENCANA TSUNAMI  
(Studi Kasus: Daerah Rawan Tsunami Kabupaten Kulonprogo)**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**BIMA SAKTI**

**L2D005352**



**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2009**

## ABSTRAK

Keberadaan kota/kabupaten di Indonesia sebagian besar terletak di daerah pesisir yaitu sebanyak 80%. Dari kota/kabupaten tersebut, 28 % rawan terhadap Tsunami (Joga, 2006 dalam [www.kompas.com](http://www.kompas.com)). Pesisir pantai di Indonesia yang cukup rawan Tsunami salah satunya adalah pesisir pantai selatan Pulau Jawa. Kabupaten Kulonprogo merupakan salah satu kabupaten yang terletak di pesisir pantai selatan Pulau Jawa yaitu di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kabupaten Kulonprogo mempunyai potensi bencana Tsunami. Hal tersebut disebabkan beberapa hal diantaranya, letak geografis yang merupakan tempat bertemunya dua samudra yaitu Samudera Pasifik dan Samudera Indonesia yang mempunyai kedalaman lebih dari 1.000 meter. Selain itu juga merupakan pertemuan tiga lempeng kerak bumi yaitu Lempeng Pasifik, Lempeng Eurasia dan Lempeng Indiaustralia.

Dilihat dari dokumen perencanaan tata ruang Kabupaten Kulonprogo, belum ada perencanaan yang spesifik dan secara khusus mengatur mengenai perencanaan ruang terbuka di Kabupaten Kulonprogo termasuk perencanaan ruang terbuka sebagai ruang evakuasi bencana. Dari segi penggunaan lahan terutama permukiman, terdapat banyak permukiman yang terletak di tepi pantai yang teridentifikasi sebagai daerah rawan Tsunami. Selain itu, penggunaan lahan di tepi pantai sebagian besar didominasi oleh pertanian terutama pertanian lahan kering. Ruang-ruang terbuka yang ada di tepi pantai dan di sekitarnya sebagian besar berfungsi sebagai ruang rekreatif dan belum difungsikan sebagai ruang evakuasi. Keberadaan mangrove di sekitar tepi pantai juga sangat minim sehingga mengakibatkan kurangnya barrier terhadap arus air laut terlebih lagi jika terjadi Tsunami. Dari hal tersebut dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang ada adalah banyaknya permukiman penduduk yang terletak di tepi pantai yang teridentifikasi sebagai daerah rawan Tsunami (zona rawan tinggi) serta sedikit adanya mangrove atau hutan pantai sebagai pelindung pantai serta belum adanya perencanaan mengenai ruang terbuka sebagai ruang evakuasi bencana Tsunami di Kabupaten Kulonprogo. Dalam hal inilah fungsi dari Ruang Terbuka mempunyai peranan yang signifikan khususnya dalam upaya evakuasi

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji jenis dan bentuk ruang terbuka sebagai ruang evakuasi bencana Tsunami di daerah rawan Tsunami Kabupaten Kulonprogo. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Metode penelitian yang digunakan berupa deskriptif komparatif. Metode tersebut digunakan dalam mengkaji jenis dan bentuk ruang terbuka di daerah rawan Tsunami Kabupaten Kulonprogo yang kemudian dikomparasikan dengan dokumen perencanaan tata ruang yang ada serta kajian literatur yang terkait dengan tema penelitian.

Dari hasil analisis diketahui bahwa teridentifikasi tiga daerah rawan bencana Tsunami di Kabupaten Kulonprogo meliputi zona 1 (zona kerawanan tinggi), zona 2 (zona kerawanan sedang) dan zona 3 (zona kerawanan rendah). Dengan pembagian zona tersebut maka dapat ditentukan jenis dan bentuk ruang terbuka sebagai ruang evakuasi bencana Tsunami pada tiap zona dimana pada zona 1 ruang terbuka difokuskan sebagai barrier pantai berupa hutan pantai serta ruang evakuasi sementara berupa Tsunami Tower. Pada zona 2 ruang terbuka diutamakan berupa jalur evakuasi menuju ruang evakuasi di zona aman (zona 3) berupa jalan dan pedestrian sedangkan zona 3 ruang terbuka diprioritaskan sebagai ruang evakuasi berupa lapangan, taman atau alun-alun.

Beberapa temuan studi yang didapat adalah adanya pelanggaran guna lahan di daerah rawan Tsunami Kabupaten Kulonprogo seperti permukiman di dekat pantai, adanya rencana yang kontradiktif dengan pengembangan ekologi dan perencanaan kota yang ramah terhadap bencana seperti rencana pembukaan pertambangan pasir di Pantai Bugel hingga Pantai Glagah serta pembangunan resto dan resort di Pantai Congot yang ketiganya berada pada zona kerawanan tinggi. Selain itu juga belum adanya perencanaan ruang terbuka yang mengarah pada upaya mitigasi dan evakuasi Tsunami. Oleh karenanya, Pemerintah Kabupaten Kulonprogo sementara ini menggunakan ruang-ruang yang sudah ada sebagai ruang evakuasi.

Rekomendasi yang dapat diberikan oleh peneliti adalah penyediaan ruang-ruang terbuka pada masing-masing zona di daerah rawan Tsunami Kabupaten Kulonprogo. Pada zona 1, ruang terbuka diprioritaskan pada upaya perlindungan terhadap pantai melalui hutan pantai. Pada zona 2, ruang terbuka diutamakan pada penyediaan jalur evakuasi berupa jaringan jalan dan pedestrian yang mengarah pada zona aman dan tempat evakuasi. Pada zona 3, ruang terbuka mengarah pada ruang evakuasi seperti lapangan dan taman aktif.

**Kata kunci:** Ruang Terbuka, Evakuasi, Tsunami

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ruang terbuka publik pada dasarnya merupakan suatu wadah yang dapat menampung aktivitas/kegiatan tertentu dari masyarakatnya, baik secara individu maupun kelompok, yang meliputi jalan, pedestrian, taman, plaza, pemakaman di sekitar lapangan terbang dan lapangan olahraga (*Hakim dan Utomo, 2003:50*). Ruang terbuka publik terbentuk dari adanya konstruksi sosial oleh para pengguna dengan keadaan sosial yang menghasilkan ruang, bentuk fisik dan desain lainnya. Keberadaan ruang terbuka sangat dibutuhkan oleh manusia baik sebagai wadah interaksi sosial, budaya, politik, ekonomi, estetika kota hingga sebagai mitigasi terhadap bencana. Dalam keseluruhan tahapan siklus kehidupan manusia, mulai dari lahir hingga mati, kehadiran ruang terbuka publik dirasakan sebagai suatu kebutuhan yang sangat diperlukan baik yang berupa taman lingkungan, tempat bermain, alun-alun kota, lapangan kota atau bahkan kuburan umum (*Budiharjo, 1997:26*). Ruang terbuka publik mempunyai banyak fungsi (multifungsi). Menurut Carr et.al (*1992:5*) ruang terbuka publik berfungsi sebagai simpul dan sarana komunikatif serta sebagai pengikat sosial untuk menciptakan interaksi antara kelompok masyarakat juga sebagai tempat berkumpul sehari-hari dan pada kesempatan khusus.

Fungsi utama ruang terbuka publik terbagi menjadi dua, pertama sebagai fungsi sosial dimana sebagai tempat bermain dan berolahraga, tempat komunikasi sosial, tempat peralihan dan tempat menunggu, tempat untuk mendapatkan udara segar dengan lingkungan, sarana penghubung antara suatu tempat dengan tempat lain, pembatas atau jarak diantara massa bangunan, sarana penelitian dan pendidikan serta penyuluhan bagi masyarakat untuk membentuk kesadaran sosial, sarana untuk menciptakan kebersihan, kesehatan, keserasian dan keindahan lingkungan sedangkan fungsi yang kedua adalah sebagai fungsi ekologis yaitu sebagai penyegar udara, mempengaruhi dan memperbaiki iklim mikro, menyerap air hujan, pengendali banjir dan pengatur tata air, memelihara ekosistem tertentu dan perlindungan plasma nutfah serta sebagai pelembut arsitektur bangunan (*Hakim dan Utomo, 2003:52*).

Selain mempunyai berbagai fungsi diatas, ruang terbuka juga berfungsi sebagai perlindungan terhadap bencana. Langkah tersebut dapat ditempuh dengan cara menjadikan peruntukan kawasan rawan bencana sebagai ruang terbuka publik dan mengantisipasi adanya kawasan terbangun pada kawasan rawan bencana tersebut. Tentunya hal itu perlu disertai dengan aturan-aturan yang jelas, tegas dan mengikat untuk menghindari adanya pelanggaran (*Kaiser et.al,*

1995:299). Ruang terbuka publik yang berfungsi sebagai konektor atau *linkage* antarruang permukiman akan memudahkan dalam evakuasi saat terjadi bencana sehingga dapat meminimalkan jatuhnya korban. Dalam hal ini ruang terbuka berfungsi sebagai ruang evakuasi bencana. Dengan kata lain, ruang terbuka publik juga dapat menjadi akses bagi masyarakat untuk mencapai lokasi evakuasi yang aman (Halim, 2006:4).

Perencanaan tata ruang yang ada saat ini sebagian besar belum mengakomodasi pemetaan daerah rawan bencana baik rawan bencana Tsunami, gempa, longsor, gunung meletus, banjir dan rob serta potensi bencana lainnya. Perencanaan yang ideal seharusnya disesuaikan dengan kondisi eksisting serta daya dukung lingkungannya sehingga indikasi penurunan daya dukung lingkungan dan potensi terjadinya bencana dapat diantisipasi dan diminimalisir. Perubahan tata guna lahan dari ruang terbuka publik menjadi lahan terbangun menstimulasi terjadinya kerusakan lingkungan (Hadi, 2001:94-97).

Bukti nyata buruknya penerapan perencanaan tata ruang termasuk didalamnya perencanaan ruang terbuka publik yang ada di Indonesia adalah saat terjadinya gempa yang disusul Tsunami di Nangroe Aceh Darussalam dan Nias yang menelan banyak korban. Hal tersebut salah satunya diindikasikan pelanggaran guna lahan dimana semestinya difungsikan sebagai ruang terbuka publik namun pada kenyataannya dimanfaatkan sebagai kawasan terbangun khususnya sebagai kawasan permukiman sehingga keberadaan ruang terbuka hampir sangat minim terlebih yang bersifat publik sedangkan ruang terbuka yang ada di sekitar kawasan pesisir pantai sebagian besar berupa ruang terbuka privat (Halim, 2006:5-6).

Saat terjadi bencana, baik yang terjadi di Nangroe Aceh Darussalam, Nias, Yogyakarta maupun di wilayah lainnya, masyarakat berlari menuju ruang terbuka baik yang bersifat publik maupun yang bersifat privat sebagai langkah reaktif dan spontan untuk menghindari bencana tersebut. Masyarakat berlari menjauhi datangnya gelombang Tsunami melalui ruang terbuka yang ada maupun berlindung pada ruang terbuka yang ada.

Dari uraian diatas, nampak jelas bahwa ruang terbuka mempunyai fungsi yang sangat signifikan khususnya sebagai ruang evakuasi. Oleh karena itu perlu dilakukan adanya revitalisasi ruang terbuka yang ada serta pengadaan ruang terbuka publik secara terarah dan terencana sebagai ruang evakuasi dan mitigasi bencana untuk meminilisir jatuhnya korban akibat bencana tersebut (Halim, 2006:8).

Keberadaan kota/kabupaten di Indonesia sebagian besar terletak di daerah pesisir yaitu sebanyak 80 %. Dari kota/kabupaten tersebut, 25 % wilayahnya rawan terhadap gempa bumi dan 28 % rawan terhadap Tsunami (Joga, 2006 dalam *www.kompas.com*). Pesisir pantai di Indonesia yang cukup rawan bencana Tsunami salah satunya adalah pesisir pantai selatan Pulau Jawa. Kabupaten Kulonprogo merupakan salah satu kabupaten yang terletak di pesisir pantai selatan

Pulau Jawa yaitu di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kabupaten Kulonprogo mempunyai potensi bencana Tsunami karena letak geografis yang merupakan tempat bertemunya dua samudera yaitu Samudera Pasifik dan Samudera Indonesia yang mempunyai kedalaman lebih dari 1.000 meter. Selain itu juga merupakan pertemuan antara tiga lempeng kerak bumi yaitu Lempeng Pasifik, Lempeng Eurasia dan Lempeng Indiastralia.

Dilihat dari dokumen perencanaan tata ruang Kabupaten Kulonprogo (RTRW Kabupaten Kulonprogo Tahun 2008), belum ada perencanaan yang spesifik dan secara khusus mengatur mengenai perencanaan, penataan, pemanfaatan dan pengendalian ruang terbuka di Kabupaten Kulonprogo termasuk perencanaan, penataan dan pemanfaatan ruang terbuka sebagai ruang evakuasi bencana Tsunami. Disisi lain, Kabupaten Kulonprogo sebagai kota pesisir seyogyanya memiliki perencanaan tata ruang kota pesisir yang ramah bencana. Perencanaan tata ruang yang selama ini dibuat lebih banyak berorientasi ke darat dan hampir sama sekali tidak menyentuh aspek pesisir. Diketahui bahwa karakteristik ruang pesisir berbeda jauh dengan ruang darat begitupun dalam perencanaan dan pengelolaannya termasuk perencanaan ruang terbuka sebagai ruang evakuasi bencana Tsunami yang sewaktu-waktu dapat terjadi di pesisir pantai (*Haryani, 2006:2*). Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang secara tegas telah mengatur muatan rencana tata ruang di semua tingkatan administrasi. Undang-undang tersebut menuntut kualitas tata ruang yang tinggi dengan muatan rencana yang diantaranya khusus untuk wilayah kota dan kabupaten rencana tata ruang yang disusun juga harus memuat ruang terbuka (baik hijau maupun non-hijau) mulai dari perencanaan, penyediaan hingga pemanfaatan termasuk sebagai ruang evakuasi bencana (*Rahim, 2008*).

Dari segi penggunaan lahan terutama permukiman, terdapat banyak permukiman yang terletak di tepi pantai yang teridentifikasi sebagai daerah rawan Tsunami. Selain itu, penggunaan lahan di tepi pantai sebagian besar didominasi oleh pertanian terutama pertanian lahan kering. Ruang-ruang terbuka yang ada di tepi pantai dan di sekitarnya sebagian besar berfungsi sebagai ruang rekreatif dan belum difungsikan sebagai ruang evakuasi. Keberadaan mangrove di sekitar tepi pantai juga sangat minim sehingga mengakibatkan kurangnya *barrier* terhadap arus air laut terlebih lagi jika terjadi Tsunami. Padahal keberadaan mangrove di tepi pantai sangat signifikan yaitu sebagai pelindung pantai mengingat perakarannya yang dapat meredam ombak dan arus serta sedimen. Mangrove juga berfungsi untuk melindungi pantai dari hempasan badai dan angin. Dalam kasus Tsunami di Aceh, beberapa warga sempat terselamatkan akibat berpegangan di pohon mangrove. Selain itu, peneliti Tsunami asal Jepang, Kenji Harada dan Imamura Fumihiko, pada tahun 2003 meneliti efektivitas hutan mangrove untuk meredam Tsunami. Hutan mangrove dengan ketebalan 200 meter, kerapatan 30 pohon per 100 m<sup>2</sup> dan dengan diameter pohon 15 cm, ternyata mampu meredam 50 % energi gelombang Tsunami (*Disaptono, 2005:136-137*).