

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kota dalam konsep umum adalah wilayah atau ruang terbangun yang didominasi jenis penggunaan tanah nonpertanian dengan jumlah penduduk dan intensitas penggunaan ruang yang cukup tinggi (Mulyono, 2008). Kota menjadi pusat aktivitas dari penduduk, oleh karena itu kelangsungan dan kelestarian kota harus didukung oleh prasarana dan sarana yang memadai untuk waktu yang selama mungkin (Bintarto, 1983). Tidak dapat dipungkiri bahwa kota juga dapat mengalami berbagai bencana, umumnya bencana yang dialami oleh kota-kota ini beranekaragam bergantung kepada potensi bencana yang ada di kota tersebut.

Kota Medan merupakan ibu kota Provinsi Sumatera Utara, dengan luas wilayah $\pm 265,10 \text{ km}^2$ yang terdiri dari 21 kecamatan yang mencakup 151 kelurahan dan menjadi pusat pemerintahan di wilayah ini. Kota Medan merupakan kota terbesar di Pulau Sumatera, selain itu juga menjadi pintu gerbang wilayah Indonesia bagian barat. Kejadian bencana yang terjadi di Kota Medan yaitu bencana banjir bandang, banjir *rob*, dan kebakaran permukiman. Banjir bandang yang terjadi di Kota Medan merupakan kiriman air sungai dari kawasan hulu, banjir *rob* umumnya disebabkan oleh pasangannya air laut dan kebakaran permukiman umumnya terjadi pada wilayah padat penduduk (Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Medan, 2012). Pada penelitian ini bencana yang dikaji adalah bencana kebakaran permukiman yang terjadi di Kota Medan.

Bahaya kebakaran permukiman erat kaitannya dengan lokasi dan usia bangunan, konstruksi bangunan, isi bangunan, faktor manajemen, faktor manusia, dan sistem perlindungan terhadap kebakaran. Penyebab terjadinya kebakaran antara lain karena kelalaian, peristiwa alam, penyalaan sendiri, dan unsur kesengajaan (Rijanto, 2010). Masalah kebakaran permukiman memiliki penyebab yang sangat beragam. Khusus Kota Medan penyalaan terjadi karena adanya hubungan listrik, kompor, rokok, lampu, lilin, obat nyamuk, dan lain-lain.

Bahaya kebakaran permukiman juga berkaitan dengan kepadatan penduduk suatu wilayah. Semakin padat penduduk suatu area mengindikasikan semakin banyaknya permukiman yang berdiri hal ini berarti akan sulit untuk dicapai oleh peralatan pemadam kebakaran, terutama bila jalan atau aksesnya sangat minim. Kondisi permukiman penduduk yang sangat beragam sangat mempengaruhi tingkat kerentanan bencana kebakaran, seperti tidak adanya standar pencegahan bahaya kebakaran, misalnya bahan bangunan, jalan atau akses kebakaran, jarak bangunan, dan lainnya. Permukiman yang tidak tertata dengan baik, penggunaannya bercampur aduk dan sebagian menggunakan bahan bangunan yang mudah terbakar (Ramli, 2010). Lingkungan yang padat bangunan sangat berpengaruh terhadap mudahnya perembetan api dari satu bangunan ke bangunan lainnya. Daerah yang padat ini sangat rentan terhadap bahaya kebakaran. Pola bangunan rumah mukim berkaitan dengan keteraturan permukiman, semakin teratur permukiman maka peluang api merambat ke rumah lain menjadi semakin kecil (Yunus, 2005). Permukiman yang teratur memiliki manajemen lingkungan yang baik termasuk di dalamnya perencanaan kelompok rumah, kepadatan, luas persil, lebar muka persil, prasarana lingkungan perumahan, fasilitas lingkungan

permukiman, dan peletakan unit rumah (Sastra, 2005). Lingkungan permukiman juga perlu dipertimbangkan kemungkinan disediakan akses petugas pemadam kebakaran. Gang-gang sempit akan sangat menyulitkan akses mobil pemadam kebakaran di daerah tersebut bila terjadi kebakaran. Ketersediaan hidran sebagai sumber air untuk kemudahan pemadaman kebakaran merupakan prioritas utama di daerah yang padat bangunannya (Yunus, 2005). Kondisi ini mengakibatkan daerah permukiman termasuk dalam kriteria rawan kebakaran. Hal ini perlu untuk dikaji karena erat kaitannya dengan perencanaan tata ruang wilayah kota yang mampu memberikan keamanan kepada seluruh penduduknya, yang mana perencanaan kota yang baik juga mampu menentukan kawasan rawan bencana. Aspek vital dari perencanaan tata ruang dan kaitannya dengan pengurangan resiko bencana yaitu berfungsi sebagai media pengambilan keputusan dalam pembangunan, sehingga bahaya dapat dihindari, mengeliminasi kerentanan, sampai dengan memperkuat kapasitas (Muta'ali, 2013).

Penentuan wilayah rawan kebakaran permukiman berkaitan dengan berbagai aspek yang berpengaruh pada terjadinya kebakaran misalnya sumber penyalan, penyebab kebakaran, selanjutnya adalah proteksi pasif kebakaran dan proteksi aktif kebakaran. Proteksi pasif kebakaran termasuk di dalamnya konstruksi bangunan, pintu dan jendela tahan api, bahan pelapis interior, kelengkapan perabot, dekorasi, dan bahan pelapis yang digunakan, penghalang api, pertisi penghalang asap, penghalang asap, dan atrium. Sedangkan untuk proteksi aktif kebakaran termasuk pipa tegak, springkler otomatis, pompa pemadam kebakaran, penyediaan air, alat pemadam api ringan, deteksi dan alarm kebakaran, sistem

komunikasi, dan ventilasi masuk dan sistem pengolahan asap (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/2008).

Berdasarkan data dari Dinas Pencegah Pemadam Kebakaran Kota Medan dapat kita ketahui bahwa dalam kurun waktu 7 tahun terakhir (Tahun 2007 – Tahun 2013) di Kota Medan terjadi kebakaran sebanyak 1.337 kejadian dengan rata-rata 191 kejadian per tahun atau 16 kejadian per bulan. Kerugian yang dialami Kota Medan selama tahun 2013 yang diakibatkan kebakaran adalah Rp 30.163.000.000, korban luka-luka 22 orang, dan korban meninggal sebanyak 5 orang. Untuk fasilitas keamanan dari segi ketersediaan hidran di Kota Medan yaitu total hidran sejumlah 118 unit hanya 35 unit yang berfungsi untuk seluruh Kota Medan. (Dinas Pencegah Pemadam Kebakaran Kota Medan, 2013). Untuk itu perlu diadakan suatu kajian khusus untuk mengetahui sebaran wilayah yang rawan terhadap kebakaran permukiman.

Untuk melakukan analisis spasial terhadap rawan kebakaran permukiman dalam penelitian ini akan difokuskan di Kecamatan Medan Timur. Hal ini disebabkan Kecamatan Medan Timur merupakan kecamatan dengan kejadian kebakaran tertinggi di Kota Medan pada tahun 2013, dengan jumlah 18 kasus kejadian kebakaran dalam kurun waktu 1 tahun terakhir dengan total kerugian yang dialami mencapai Rp 3.801.000.000. Dari 35 unit Hidran yang berfungsi di seluruh Kota Medan, Kecamatan Medan Timur memiliki 2 unit hidran. Kecamatan Medan Timur memiliki luas wilayah 970,42 ha dengan 11 kelurahan yang terdiri dari 128 lingkungan. Luas Kecamatan Medan Timur mencakup 2,93% dari total luas Kota Medan (Kota Medan Dalam Angka, 2013). Untuk itu

perlu diadakan suatu kajian guna mengetahui sebaran wilayah rawan kebakaran permukiman di Kecamatan Medan Timur.

Analisis spasial kerawanan kebakaran permukiman di Kecamatan Medan Timur akan ditampilkan dalam bentuk peta sebaran wilayah rawan kebakaran permukiman dengan *mengoverlay* (tumpang tindih) seluruh kriteria rawan kebakaran permukiman berdasarkan kepadatan bangunan permukiman, pola bangunan permukiman, lokasi permukiman dari jalan umum, dan jarak permukiman terhadap hidran di Kecamatan Medan Timur.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan data dari Dinas Pencegah Pemadam Kebakaran Kota Medan Tahun 2013 di Kota Medan terjadi kebakaran sebanyak 1.337 kejadian dengan rata-rata 191 kejadian per tahun atau 16 kejadian per bulan. Kerugian yang dialami Kota Medan selama tahun 2013 yang diakibatkan kebakaran adalah Rp 30.163.000.000, korban luka-luka 22 orang, dan korban meninggal sebanyak 5 orang. Untuk fasilitas keamanan dari segi ketersediaan hidran di Kota Medan yaitu total hidran sejumlah 118 unit hanya 35 unit yang berfungsi untuk seluruh Kota Medan. Kecamatan Medan Timur merupakan kecamatan dengan kejadian kebakaran tertinggi di Kota Medan pada tahun 2013, dengan jumlah 18 kasus kejadian kebakaran dalam kurun waktu 1 tahun terakhir dengan total kerugian yang dialami mencapai Rp 3.801.000.000. Dari 35 unit hidran yang berfungsi di seluruh Kota Medan, Kecamatan Medan Timur memiliki 2 unit hidran. Bahaya kebakaran permukiman erat kaitannya kaitannya dengan lokasi dan usia bangunan, konstruksi bangunan, isi bangunan, faktor manajemen, faktor manusia, dan sistem perlindungan terhadap kebakaran, kepadatan penduduk suatu wilayah,

kondisi permukiman penduduk yang sangat beragam, lingkungan yang padat bangunan, pola bangunan rumah mukim, lingkungan permukiman, ketersediaan hidran. Selain itu kebakaran juga berkaitan dengan sumber penyalan, penyebab kebakaran, selanjutnya adalah proteksi pasif kebakaran dan proteksi aktif kebakaran. Proteksi pasif kebakaran termasuk di dalamnya konstruksi bangunan, pintu dan jendela tahan api, bahan pelapis interior, kelengkapan perabot, dekorasi, dan bahan pelapis yang digunakan, penghalang api, pertisi penghalang asap, penghalang asap, dan atrium. Sedangkan untuk proteksi aktif kebakaran termasuk pipa tegak, *springler* otomatis, pompa pemadam kebakaran, penyediaan air, alat pemadam api ringan, deteksi dan alarm kebakaran, sistem komunikasi, dan ventilasi masuk dan sistem pengolahan asap.

Rawan kebakaran yang akan dianalisis dalam penelitian ini berlokasi di Kecamatan Medan Timur yang merupakan kecamatan dengan jumlah kejadian kebakaran tertinggi di Kota Medan Tahun 2013. Hasil analisis berupa peta sebaran wilayah rawan kebakaran permukiman di Kecamatan Medan Timur dengan *mengoverlay* seluruh kriteria yang mempengaruhi kerawanan kebakaran permukiman. Kriteria rawan kebakaran permukiman berdasarkan kepadatan permukiman, pola permukiman, lokasi permukiman dari jalan umum, dan jarak permukiman terhadap hidran di Kecamatan Medan Timur.

C. Pembatasan Masalah

Penentuan wilayah rawan kebakaran permukiman berkaitan dengan berbagai aspek yang mempengaruhi terjadinya kebakaran seperti sumber penyalan, penyebab kebakaran, dan sistem proteksi kebakaran. Tidak hanya itu faktor

lingkungan juga memiliki keterkaitan terhadap penentuan kerawanan kebakaran permukiman yaitu kepadatan bangunan permukiman, pola permukiman, lokasi permukiman dari jalan umum, dan jarak permukiman terhadap hidran di Kecamatan Medan Timur. Pada penelitian ini tidak membahas mengenai sumber penyalan dan penyebab kebakaran karena hal tersebut berkaitan dengan potensi kebakaran yang selalu ada di lokasi permukiman. Batasan dalam penelitian ini adalah identifikasi wilayah sebaran kerawanan kebakaran permukiman di Kecamatan Medan Timur Tahun 2015 berdasarkan kepadatan permukiman, pola permukiman, lokasi permukiman dari jalan umum, dan jarak permukiman terhadap hidran yang ada di Kecamatan Medan Timur. Pemilihan empat variabel kerawanan kebakaran ini adalah karena keterbatasan peneliti untuk mengidentifikasi sistem proteksi pasif dan proteksi aktif kebakaran di Kecamatan Medan Timur karena kompleksitas komponen yang harus dilihat di lapangan per satuan unit bangunan rumah mukim di Kecamatan Medan Timur yang menggunakan sistem proteksi pasif kebakaran dan proteksi aktif kebakaran pada bangunan permukiman. Hal ini juga berkaitan dengan keterbatasan waktu dan ketersediaan data yang dapat diakses oleh peneliti dari instansi terkait.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas maka dalam penelitian ini yang menjadi perumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana sebaran kerawanan kebakaran permukiman berdasarkan kriteria kepadatan permukiman, pola permukiman, lokasi permukiman dari jalan umum, dan jarak permukiman terhadap hidran di Kecamatan Medan Timur ?

2. Bagaimana sebaiknya antisipasi kerawanan kebakaran permukiman di Kecamatan Medan Timur ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengidentifikasi sebaran kerawanan kebakaran permukiman berdasarkan kriteria kepadatan bangunan permukiman, pola bangunan permukiman, lokasi permukiman dari jalan umum, dan jarak permukiman terhadap hidran di Kecamatan Medan Timur.
2. Mengetahui antisipasi kerawanan kebakaran permukiman di Kecamatan Medan Timur.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Membantu upaya manajemen bencana kebakaran permukiman di Kecamatan Medan Timur terutama dalam rangka pengambilan keputusan untuk pencegahan kebakaran permukiman bagi *stakeholder* yang berkaitan dengan bencana kebakaran.
2. Membantu mengurangi dampak bencana kebakaran permukiman dalam kaitannya dengan tata ruang di Kecamatan Medan Timur.