BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kota adalah sebuah bentang budaya yang ditimbulkan oleh unsur-unsur alami dan non alami dengan gejala-gejala pemusatan penduduk yang cukup besar dan corak kehidupan yang bersifat heterogen dan materialistis dibandingkan dengan daerah di belakangnya (Daldjoeni, 2014). Dengan sarana dan prasarana yang menunjang serta akses yang mudah untuk dicapai menjadikan kota sebagai pusat aktivitas penduduk. Kehidupan kota yang sangat kompleks serta mobilitas kota yang tinggi membuat kota selalu mengalami perubahan dari segi fisik maupun non fisik.

Daya tarik kota menyebabkan terjadinya pemusatan penduduk. Hal tersebut mendorong terjadinya perubahan dan perkembangan perkotaan. Ada beberapa hal yang sering muncul menjadi suatu permasalahan, salah satunya adalah masalah pertumbuhan penduduk. Pertumbuhan penduduk yang semakin bertambah akan menimbulkan permasalahan bagi perkotaan. Tingginya kebutuhan tempat tinggal, tempat usaha, dan tempat memproduksi beserta prasarana dan sarana pendukungnya, sedangkan lahan yang tersedia sangat terbatas.

Gejala pengembangan fisik kekotaan yang semakin meluas sebagai akibat dari perkembangan jumlah penduduk yang tinggi itu, menempatkan kota menjadi sangat penting fungsi dan peranannya (Rahardjo, 2010). Lahan perkotaan akan terus dipaksa untuk menampung penduduk yang tiap hari mengalami penambahan jumlah, akibatnya perkotaan mengalami proses perkembangan daerah terbangun

yang sangat kompleks berupa semakin luasnya lahan terbangun maupun densifikasi (pemadatan). Kawasan padat bangunan inilah melekat sejumlah masalah yang tidak pernah terselesaikan, yaitu jaringan instalasi listrik yang buruk, bangunan semi permanen yang berdempetan rapat dan tidak beraturan yang dapat mengakibatkan terjadinya kebakaran di perkotaan, ditambah dengan keterbatasan alat pemadam kebakaran, dan jalur evakuasi yang minim.

Kebakaran merupakan salah satu bencana yang sering kali terjadi di daerah perkotaan. Bencana kebakaran terjadi tidak mengenal waktu sehingga kejadiannya tidak dapat diprediksi kapan dan dimana peristiwa ini dapat terjadi. Kebakaran sebenarnya adalah kondisi natural akibat persentuhan bahan bakar *(fuel)*, oksigen dan panas atau kalor yang tidak dikehendaki.

Daerah yang rentan terhadap bahaya kebakaran dicirikan dengan kondisi fisik bangunan biasanya terjadi pada bangunan padat dengan pola yang tidak teratur yang memiliki kualitas bahan bangunan yang rendah, ditambah dengan minimnya fasilitas pemadam kebakaran, jarak antara bangunan yang sempit menyulitkan mobil petugas pemadam kebakaran serta kurang berfungsinya hidran akan memudahkan perembetan api (Suharyadi, 2001: 89). Kebakaran tidak hanya merugikan materi yang mencapai miliaran rupiah, tetapi juga dapat merenggut nyawa (Nirwono. 2013 : 7).

Kota Medan merupakan salah satu kota metropolitan terbesar ketiga yang sedang mengalami tahap perkembangan kota, ini dicirikan dengan bertambahnya jumlah penduduk yang semakin meningkat dari tahun ke tahun serta penyediaan fasilitas umum yang memadai dan sangat menunjang aktvitas masyarakat.

Perkembangan Kota Medan dapat dilihat dari semakin banyaknya pembangunan sarana dan prasarana untuk membantu aktivitas masyarakat. Perkembangan Kota Medan juga dapat menimbulkan berbagai permasalahan, salah satunya yaitu kebakaran. Pemetaan daerah bahaya dapat digunakan sebagai analisis perencanaan tata kota, perencanaan tanggap darurat terhadap bencana, penentuan asuransi, dan pembelajaran ekologi

Beberapa penelitian terdahulu telah menganalisis potensi bahaya kebakaran di beberapa tempat, seperti penelitian yang dilakukan oleh Saraswati dan Cahyono (2017) tentang Analisis Daerah Resiko Bencana Kebakaran di Kota Surabaya Menggunakan Sistem Informasi Geografi memberikan hasil bahwa kebakaran yang terjadi pada tahun 2014-2016 di Kota Surabaya sebanyak lebih dari 38 % kejadian yang terjadi di kawasan lahan terbangun yang termasuk dalam tingkat resiko tinggi terjadinya bencana kebakaran. Penelitian Rahmat, dkk (2018) tentang Studi Evaluasi Model Bentuk Atap dan Fenomena Kebakaran Penyebab Listrik Pada Rumah Tinggal Menengah Kebawah di Permukiman Padat memberikan hasil bahwa dari beberapa data kejadian kebakaran terparah pada kota besar seperti Bandung, Jakarta, dan Yogyakarta pada tahun 2017-2018 untuk rumah tinggal menengah kebawah di permukiman padat hamper setiap tahunnya kota Jakarta selalu paling tinggi terjadi kebakaran. Kejadian kebakaran terus meningkat dan yang paling banyak penyebabnya adalah akibat korsleting listrik. Penelitian Erma Yunita (2015) tentang Analisis Tingkat Kebakaran Permukiman Dengan Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Di Kecamatan Pakualaman Kota Yogyakarta menunjukkan hasil bahwa faktor yang berperan dominan dalam

mempengaruhi tingkat kerawanan kebakaran di Kecamatan Pakualaman adalah faktor kepadatan permukiman.

Penetuan wilayah rawan kebakaran permukiman berkaitan dengan aspek yang berpengaruh pada terjadinya kebakaran misalnya sumber penyalaan, penyebab kebakaran, lingkungan, selanjutnya adalah proteksi pasif kebakaran dan proteksi aktif kebakaran. Proteksi aktif kebakaran termasuk pipa tegak, springkler otomatis, pompa pemadam kebakaran, penyediaan air, alat pemdam api ringan, deteksi dan alarm kebakaran, sistem komunikasi, dan ventilasi masuk dan pengolahan asap. Sedangkan sistem proteksi pasif termasuk di dalamnya konstruksi bangunan, pintu, jendela tahan api, bahan pelapis interior, kelengkapan perabot, dekorasi, dan bahan pelapis yang digunakan, penghalang api, pertisi penghalang asap, dan atrium (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/2008).

Berdasarkan data dari Dinas Pencegah Pemadam Kebakaran Kota Medan bahwa peristiwa kebakaran yang terjadi di kota Medan satu tahun terakhir sebanyak 216 kejadian, dengan kerugian materi yang didapat sebesar Rp. 1.616.812.500.000, korban luka-luka sebanyak 12 orang, dan korban meninggal sebanyak 1 orang. Fasilitas keamanan untuk pemadaman kebakaran seperti hidran terdapat 81 unit, namun hanya 35 unit yang berfungsi dengan baik (Dinas Pencegah Kebakaran Kota Medan, 2018). Mengingat besarnya kerugian yang diakibatkan oleh kebakaran, maka perlu diketahui analisis potensi bahaya kebakaran permukiman, persebaran maupun luasannya sehingga apabila terjadi kebakaran dapat dilakukan secara efektif. Untuk itu, perlu adanya suatu langkah preventif, untuk mengurangi risiko bencana kebakaran permukiman dengan menyediakan informasi spasial berupa pemetaan potensi bahaya kebakaran permukiman.

Dalam melakukan analisis spasial dengan menggunakan prinsip pemetaan terhadap potensi bahaya kebakaran maka penelitian ini akan difokuskan di Kecamatan Medan Timur. Hal ini disebabkan Kecamatan Medan Timur merupakan kecamatan dengan kejadian tertinggi ke empat di kota Medan pada tahun 2018. Kecamatan Medan Timur mengalami 13 kejadian kebakaran dari 21 kecamatan yang ada di Kota Medan dengan rincian 8 kejadian disebabkan oleh arus pendek listrik, 1 kejadian disebabkan oleh ledakan kompor gas, dan 4 kejadian disebabkan oleh lain-lainnya. Kerugian yang ditaksir selama satu tahun belakangan ditaksir sebesar satu trilliun rupiah (Dinas Pencegah Pemadam Kebakaran, 2018).

Dari 35 unit hidran yang berfungsi baik di kota Medan, hanya 1 unit hidran yang berfungsi di Kecamatan Medan Timur. Kecamatan Medan Timur memiliki luas 7,76 km^2 dengan luas mencakup 2,93% dari seluruh luas Kota Medan, serta terdiri dari 11 kelurahan yang terdiri dari 128 lingkungan (Kota Medan Dalam Angka, 2018). Penyebab kejadian kebakaran di Kota Medan pemicu utama (komponen panas/api) berasal dari terjadinya arus pendek listrik, ledakan kompor, dan kelalaian peralatan penerangan yang mudah terbakar seperti api, rokok, dan anti nyamuk. Terdapat 135 kejadian yang disebabkan oleh arus pendek listrik di Kota Medan (Dinas Pencegah Pemadam Kebakaran, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang Analisis Potensi Bahaya Kebakaran Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Medan Timur sebagai bentuk pencegahan secara preventif bencana kebakaran permukiman serta penyediaan informasi bagi dinas terkait. Pemilihan lokasi di Kecamatan Medan Timur didasari oleh pertimbangan-pertimbangan antara lain dikarenakan tingginya intensitas kebakaran yang terjadi

di Kecamatan Medan Timur, tersedianya data-data yang mendukung penelitian. Pemetaan persebaran daerah potensi bahaya kebakaran sebagai bentuk hasil dari analisis spasial potensi bahaya kabakaran permukiman di kota Medan, tepatnya di Kecamatan Medan Timur akan ditampilkan dalam bentuk peta sebaran wilayah potensi bahaya kebakaran dengan metode *overlay* (tumpang susun) seluruh kriteria potensi bahaya kebakaran berdasarkan tata guna lahan, kepadatan bangunan, kejadian yang disebabkan dua faktor yang paling berpengaruh dalam pemicu kebakaran, yaitu arus pendek listrik dan ledakan kompor/ atau tabung gas.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Terjadinya 216 peristiwa kebakaran di Kota Medan , dengan kerugian materi yang didapat sebesar Rp. 1.616.812.500.000, korban luka-luka sebanyak 12 orang, dan korban meninggal sebanyak 1 orang di tahun 2018. Fasilitas keamanan untuk pemadaman kebakaran seperti hidran terdapat 81 unit, namun hanya 35 unit yang berfungsi dengan baik.

2. Pada tahun 2018 Kecamatan Medan Timur mengalami 13 kejadian kebakaran dari 21 kecamatan yang ada di Kota Medan dengan rincian 8 kejadian disebabkan oleh arus pendek listrik, 1 kejadian disebabkan oleh ledakan kompor gas, dan 4 kejadian disebabkan oleh lain-lainnya. Kerugian yang ditaksir selama satu tahun belakangan ditaksir sebesar satu trilliun rupiah

3. Dari 35 unit hidran yang berfungsi baik di kota Medan, hanya 1 unit hidran yang berfungsi di Kcematan Medan Timur

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah maka dalam penelitian ini batasan masalah adalah :

1. Potensi bahaya kebakaran ditinjau dari aspek tata guna lahan, kepadatan bangunan, kejadian penyebab kebakaran yang disebabkan dua faktor yang paling berpengaruh dalam pemicu kebakaran.
2. Perlunya penambahan jumlah hidran dengan analisis lokasi penempatan hidran baru.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dalam penelitian ini yang menjadi perumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana potensi bahaya kebakaran di Kecamatan Medan Timur ditinjau dari aspek tata guna lahan, kepadatan bangunan, kejadian penyebab kebakaran yang disebabkan dua faktor yang paling berpengaruh dalam pemicu kebakaran?
2. Bagaimana menentukan lokasi sebaran perencanaan lokasi hidran baru di Kecamatan Medan Timur?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis potensi bahaya kebakaran di Kecamatan Medan Timur.
2. Menentukan perencanaan lokasi hidran baru di Kecamatan Medan Timur.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

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