

TINGKAT KERENTANAN PEMUKIMAN TERHADAP POTENSI BAHAYA KEBAKARAN DI WILAYAH PADAT PENDUDUK DI KELURAHAN PENELEH KECAMATAN GENTENG KOTA SURABAYA

Abdul Aziz Herlambang

Mahasiswa Pendidikan Geografi 2011, azizherlambang13@gmail.com

Dr. Nugroho Hari Purnomo, SP, M.Si

Dosen Pembimbing Mahasiswa

ABSTRAK

Api merupakan salah satu elemen di dunia yang dapat membantu kehidupan manusia. Aktifitas manusia seperti memasak membutuhkan nyala api untuk membantu aktifitas ini. Api memiliki dua sifat yaitu dapat dikendalikan dan tidak dapat dikendalikan. Sifat api yang dapat dikendalikan akan membantu dalam kehidupan manusia sedangkan sifat api yang tidak dapat dikendalikan akan menyebabkan bencana kebakaran. Kebakaran merupakan sifat nyala api di dalam ruangan yang tidak dapat dikendalikan dengan baik dan dapat menimbulkan kerusakan, jatuhnya korban jiwa, dan kerugian materiil bagi korban.

Kebakaran merupakan salah satu bencana yang tidak dapat diprediksi kapan terjadinya dan dimana terjadinya, hanya saja wilayah yang rentan terhadap bahaya kebakaran adalah pemukiman yang padat. Variabel dalam penelitian ini antara lain kepadatan bangunan rumah mukim, pola bangunan rumah mukim, jenis atap bangunan, jenis dinding, kelistrikan, aksesibilitas dan sumber air, seperti halnya di wilayah Jagalan yang di jadikan lokasi penelitian. Wilayah Jagalan yang terletak di Kelurahan Peneleh merupakan salah satu wilayah yang padat. Berdasarkan hasil pengamatan di sketsa *google earth* dan *survey*, wilayah Jagalan nantinya akan di bagi dalam 5 blok pemukiman dan untuk pemilihan sampel akan menggunakan *metode grid*.

Hasil penelitian ini memaparkan hasil blok 1 dengan nilai 27 kategori tinggi, blok nilainya 26 kategori tinggi, blok 3 nilainya 27 kategori tinggi, blok 4 nilainya 26 kategori tinggi, dan blok 5 dengan nilai paling rendah yaitu 24 termasuk dalam kategori sedang.

Kata Kunci: *Pemukiman Padat, Bahaya Kebakaran, Kerentanan Terhadap Kebakaran*

ABSTRACT

Fire is one of the elements in the world that can help human life. The human activities such as cooking need flame to assist these activities. Here, Fire can be controlled and be uncontrolled. The nature of fire that can be controlled will assist in human life while the nature of the fire that can not be controlled will cause a catastrophic fire. Fire is can be caused by flame in the room that can not be controlled properly and may cause damage, casualties and material damage to the victim.

Fire is one disaster that can not be predicted when and where it happened, like a dense settlement. In this research, the variable used among other things were habitation density of house building, habitation patterns of house building, type of the building roof, the type of walls, electricity, accessibility and water resources in the region like Jagalan area as setting of research. Jagalan region located in the Peneleh Village is a crowded area. Based on observations in sketches of *google earth* and *surveys*, Jagalan region will be divided into 5 blocks of settlements and for the selection of the sample will use the *grid method*.

The results showed that the results of block 1 was 27, categorized as high, block 2 was 26, categorized as high, and block 3 was 27, categorized as high, block 4 was, categorized as high, and block was 5 as the lowest result, categorized as medium.

Keywords: *Dense settlement, Fire Hazard, Vulnerability Against Fire*

UNESA

PENDAHULUAN

Kota merupakan tempat segala aktivitas yang melibatkan beberapa komponen masyarakat yang saling berintegrasi terhadap berbagai bidang kegiatan, seperti tempat bermukimnya masyarakat, tempat bekerja, tempat dilakukannya berbagai kegiatan di bidang ekonomi, sosial, budaya, dan pemerintahan. Kota dapat diibaratkan sebagai pusat dari segala aktivitas manusia yang mengalami perkembangan. Perkembangan Kota dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain bertambahnya jumlah penduduk yang mengakibatkan pertumbuhan ekonomi yang meningkat, kebutuhan akan lahan semakin meningkat, tersedianya kelengkapan fasilitas sarana dan prasarana umum yang memadai untuk menjalankan aktivitas penduduk dan kota digunakan sebagai tempat untuk mencari kehidupan yang layak. Berdasarkan teori inilah suatu kota dapat dilihat arah perkembangan kota kecil menuju ke arah perkembangan kota besar (Karina, 2006:71).

Kota Surabaya merupakan kota yang sedang mengalami tahap perkembangan kota, ini dicirikan oleh bertambahnya jumlah penduduk yang semakin meningkat dari tahun ke tahun serta penyediaan fasilitas umum yang memadai untuk menunjang aktivitas masyarakat. Perkembangan Kota Surabaya cukup pesat hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya pembangunan sarana dan prasarana untuk membantu aktifitas masyarakat.

Kota Surabaya merupakan perubahan lahan untuk menunjang kehidupan masyarakat kota baik dalam segi penyediaan sarana dan prasarana umum, maupun penyediaan lahan untuk tempat bermukim dan dengan semakin banyaknya perubahan lahan dari lahan terbuka menjadi lahan terbangun. Perubahan ini memaksa penyediaan lahan menjadi semakin besar dan apabila lahan tidak mungkin lagi untuk di konversi maka terjadi pemadatan pemukiman. Kawasan padat pemukiman sangat memungkinkan terjadinya sambungan listrik liar yang dapat mengakibatkan terjadinya kebakaran pemukiman.

Bencana kebakaran terjadi tidak mengenal waktu sehingga kejadiannya tidak dapat diprediksi kapan dan dimana peristiwa ini dapat terjadi oleh karena itu kebakaran dapat dikatakan sebagai api yang tidak dikehendaki (Suprpto, 2005:17). 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 oleh kondisi fisik bangunan itu sendiri biasanya terjadi pada pemukiman padat dengan pola tidak teratur yang memiliki kualitas bahan bangunan rendah, ditambah dengan minimnya fasilitas pemadam kebakaran, jarak antar rumah yang sempit menyulitkan mobil petugas pemadam kebakaran dan kurang berfungsinya *hidran* akan memudahkan perembetan api (Suharyadi, 2001:89).

bencana kebakaran memiliki dampak yang begitu besar, maka harus memperhatikan resiko yang terjadi akibat bencana kebakaran, seperti kawasan rawan kebakaran pada pemukiman dan area luasan dampak kebakaran yang ditimbulkan dari bencana kebakaran ini sehingga nantinya dapat meminimalisir dampak musibah peristiwa kebakaran baik dari segi keamanan lingkungan serta mengurangi dampak kerugian harta benda maupun korban jiwa. Daerah Kelurahan Peneleh Kecamatan Genteng Kota Surabaya merupakan daerah padat penduduk dengan pola pemukiman yang tidak teratur.

Berdasarkan paparan di atas maka peneliti bermaksud untuk menggunakan judul: **“TINGKAT KERENTANAN PEMUKIMAN TERHADAP BAHAYA KEBAKARAN DI WILAYAH PADAT PENDUDUK DI KELURAHAN PENELEH KECAMATAN GENTENG KOTA SURABAYA”**.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang paling menentukan dalam terjadinya bencana kebakaran pada wilayah padat penduduk.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan *metode survey*, menurut Moehar (2002:44) pada *metode survey* tidak semua individu di dalam populasi yang disebut sebagai contoh/sampel. Singarimbun (1995:8) mengatakan bahwa *survey* adalah penelitian yang mengambil sampel dari populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok, data yang diambil berdasarkan sampel. Penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan tentang tingkat kerentanan terhadap bahaya kebakaran di wilayah Kelurahan Peneleh, Kota Surabaya.

Penelitian ini dilakukan di wilayah RW 13 jalan Jagalan gang 1 – 5, Kelurahan Peneleh, Kecamatan Genteng, Kota Surabaya dengan menggunakan sistem blok untuk membagi antar gang. Populasi dalam penelitian ini menggunakan seluruh jumlah blok pemukiman yang dibatasi oleh garis imajiner untuk membatasi area pemukiman yang diteliti dengan pemukiman lain yang tidak masuk dalam area penelitian. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *metode grid* dalam penentuan rumah yang akan dijadikan informan untuk variabel usia bangunan, penggunaan atap, jenis dinding dan kelistrikan yang cara menentukannya setiap dari titik temu antara garis *grid* horisontal dan garis *grid* vertikal akan menunjukkan lokasi rumah yang akan dijadikan informan.

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Menurut Tika (2005:44), data

primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden atau obyek yang diteliti, atau adanya hubungan dengan yang diteliti dan dilakukan dengan melakukan wawancara langsung dengan responden di area penelitian dengan menggunakan pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Data sekunder dalam penelitian ini berupa data pendukung dari data-data primer yaitu kondisi umum tentang daerah penelitian, data monografi, serta data-data penunjang yang diperoleh dari kantor Kelurahan Peneleh, kantor Kecamatan Genteng, dan BPS Kota Surabaya.

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu, dokumentasi dan observasi.

Tabel 1 Parameter Penghitungan Skor

No.	Indikator	Keterangan	Skor
1.	Kepadatan Bangunan Rumah Mukim	Jarak bangunan 6 meter, lahan kosong 30%	1
		Jarak bangunan 4 meter, lahan kosong 20%	2
		Jarak bangunan 1- 0,5 meter, tidak memiliki lahan kosong	3
2.	Pola Bangunan Rumah Mukim	Tipe 69	1
		Tipe 69, 70	2
		Tipe 69, 70, 44	3
3.	Jenis Atap Bangunan Rumah Mukim	Beton	1
		Asbes	2
4.	Lokasi Sumber Air	Tanah Liat	3
		Dekat (500 meter)	1
5.	Lebar Jalan Masuk	Sedang (500-750 meter)	2
		Jauh (> 750 meter)	3
		> 6 meter	1
6.	Kepadatan Lalu Lintas	3 meter - 6 meter	2
		< 3 meter	3
7.	Kelistrikan (terkait dengan besaran watt yang di miliki)	1 menit, 10 kendaraan	1
		1 menit, >20 kendaraan	3
8.	Keterjangkauan Hidran	400 watt – 1.200 watt	1
		>1.200 watt – 2.000 watt	2
		>2.000 watt	3
9.	Ketersediaan Tandon Air	Dekat (>500 meter)	1
		Sedang (500-750 meter)	2
10.	Usia Bangunan	Jauh (>750 meter)	3
		Dekat (<200 meter)	1
		Sedang (200-300 meter)	2
11.	Jenis Dinding	Jauh (> 350 meter)	3
		8 Tahun	1
		9 – 18 Tahun	2
		>8 Tahun	3
		Beton	1
		Batako	2
		Kayu	3

Sumber: Lili Somantri 2006 dan dengan perubahan

Dokumentasi mengumpulkan data - data tambahan sebagai pelengkap berupa media visual, seperti foto dan hasil monografi. Observasi merupakan pengamatan secara langsung terhadap suatu obyek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal - hal yang diamati dan untuk mengetahui hasil dari perhitungan atau penentuan langkah dalam teknik analisa datanya, maka dibuatkanlah parameter untuk mempermudah jalannya analisa data.

Skor 1 adalah nilai indikator yang dianggap lebih ringan resiko dampaknya terhadap kerentanan bahaya kebakaran. Skor 3 adalah nilai indikator yang dianggap lebih tinggi resiko dampaknya terhadap kerentanan bahaya kebakaran, setelah diketahui perolehan skor dan dilakukan analisa maka dibuatlah klasifikasi kerentanan kebakaran tersebut. Tabel berikutnya akan menjelaskan terkait pembagian klasifikasi setelah diketahui nilai skor dari penjumlahan seluruh variabel.

Tabel 2 Klasifikasi Kerentanan Bangunan

Klasifikasi	Tingkat Kerentanan	Skor
1	Rendah	7 – 15
2	Sedang	16 – 27
3	Tinggi	26 – 33

Sumber : Lili Somantri 2006, dan sedikit perubahan

Tabel di atas menjelaskan klasifikasi perolehan skor setelah dilakukan penghitungan skor. Klasifikasi kerentanan memiliki batas-batas angka sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Klasifikasi rendah apabila mendapat hasil total 7 – 15. Klasifikasi sedang apabila mendapat hasil total 16 – 27 dan klasifikasi tinggi apabila mendapat hasil total 26 – 33.

HASIL PENELITIAN

Wilayah Kelurahan Peneleh dibagi menjadi 5 blok wilayah penelitian. Blok pemukiman memiliki kalkulasi yang berbeda dan memiliki tingkat kerentanan yang berbeda sesuai dengan hasil perolehan skor terhadap nilai klasifikasinya. Tabel di bawah ini akan menunjukkan perolehan skor pada setiap variabel yang digunakan ke dalam masing-masing blok pemukiman.

Tabel 3 Hasil Penghitungan Skor Blok 1

No.	Variabel	Skor
1	Kepadatan Bangunan Rumah Mukim	3
2	Pola Bangunan Rumah Mukim	2
3	Jenis Atap Bangunan Rumah Mukim	3
4	Lokasi Sumber Air	1
5	Lebar Jalan Masuk	3
6	Kepadatan Lalu Lintas	1
7	Kelistrikan	3
8	Keterjangkauan Hidran	3
9	Ketersediaan Tandon Air	2
10	Usia Bangunan	3
11	Jenis Dinding	2
	Total Skor	27

Sumber: Survey Lapangan 2016

Tabel di atas menjelaskan informasi mengenai perhitungan nilai variabel dan hasil skor yang ada di blok 1. Berdasarkan pengamatan pada saat proses survey yang telah dilakukan, blok 1 termasuk dalam kategori tinggi karena jumlah perolehan skornya masuk klasifikasi kerentanan

tinggi dengan skor akhir 27. Kawasan yang rawan terhadap bencana kebakaran merupakan wilayah yang memiliki tingkat kerentanan tinggi sesuai dengan variabel-variabel yang ada.

Tabel 4 Hasil Penghitungan Skor Blok 2

No.	Variabel	Skor
1	Kepadatan Bangunan Rumah Mukim	3
2	Pola Bangunan Rumah Mukim	3
3	Jenis Atap Bangunan Rumah Mukim	3
4	Lokasi Sumber Air	1
5	Lebar Jalan Masuk	3
6	Kepadatan Lalu Lintas	1
7	Kelistrikan	3
8	Keterjangkauan Hidran	3
9	Ketersediaan Tandon Air	1
10	Usia Bangunan	3
11	Jenis Dinding	2
Total Skor		26

Sumber: Survey Lapangan 2016

Tabel di atas menjelaskan informasi mengenai perhitungan nilai variabel dan hasil skor yang ada di blok 2. Berdasarkan pengamatan pada saat proses *survey* yang telah dilakukan, blok 2 termasuk dalam kategori tinggi karena jumlah perolehan skornya masuk klasifikasi kerentanan tinggi dengan skor akhir 26. Kawasan yang rawan terhadap bencana kebakaran merupakan wilayah yang memiliki tingkat kerentanan tinggi sesuai dengan variabel-variabel yang ada.

Tabel 5 Hasil Penghitungan Skor Blok 3

No.	Variabel	Skor
1	Kepadatan Bangunan Rumah Mukim	3
2	Pola Bangunan Rumah Mukim	3
3	Jenis Atap Bangunan Rumah Mukim	3
4	Lokasi Sumber Air	1
5	Lebar Jalan Masuk	3
6	Kepadatan Lalu Lintas	1
7	Kelistrikan	3
8	Keterjangkauan Hidran	3
9	Ketersediaan Tandon Air	2
10	Usia Bangunan	3
11	Jenis Dinding	2
Total Skor		27

Sumber: Survey Lapangan 2016

Tabel di atas menjelaskan informasi mengenai perhitungan nilai variabel dan hasil skor yang ada di blok 3. Berdasarkan pengamatan pada saat proses *survey* yang telah dilakukan, blok 3 termasuk dalam kategori tinggi karena jumlah perolehan skornya masuk klasifikasi kerentanan tinggi dengan skor akhir 27. Kawasan yang rawan terhadap bencana kebakaran merupakan wilayah yang memiliki tingkat kerentanan tinggi sesuai dengan variabel-variabel yang ada.

Tabel 6 Hasil Penghitungan Skor Blok 4

No.	Variabel	Skor
1	Kepadatan Bangunan Rumah Mukim	3
2	Pola Bangunan Rumah Mukim	3
3	Jenis Atap Bangunan Rumah Mukim	3
4	Lokasi Sumber Air	1
5	Lebar Jalan Masuk	3
6	Kepadatan Lalu Lintas	1
7	Kelistrikan	3
8	Keterjangkauan Hidran	3
9	Ketersediaan Tandon Air	1
10	Usia Bangunan	3
11	Jenis Dinding	2
Total Skor		26

Sumber: Survey Lapangan 2016

Tabel di atas menjelaskan informasi mengenai perhitungan nilai variabel dan hasil skor yang ada di blok 4. Berdasarkan pengamatan pada saat proses *survey* yang telah dilakukan, blok 4 termasuk dalam kategori tinggi karena jumlah perolehan skornya masuk klasifikasi kerentanan tinggi dengan skor akhir 26. Kawasan yang rawan terhadap bencana kebakaran merupakan wilayah yang memiliki tingkat kerentanan tinggi sesuai dengan variabel-variabel yang ada.

Tabel 7 Hasil Penghitungan Skor Blok 5

No.	Variabel	Skor
1	Kepadatan Bangunan Rumah Mukim	3
2	Pola Bangunan Rumah Mukim	3
3	Jenis Atap Bangunan Rumah Mukim	3
4	Lokasi Sumber Air	1
5	Lebar Jalan Masuk	1
6	Kepadatan Lalu Lintas	1
7	Kelistrikan	3
8	Keterjangkauan Hidran	3
9	Ketersediaan Tandon Air	1
10	Usia Bangunan	3
11	Jenis Dinding	2
Total Skor		24

Sumber: Survey Lapangan 2016

Tabel di atas menjelaskan informasi mengenai perhitungan nilai variabel dan hasil skor yang ada di blok 5. Berdasarkan pengamatan pada saat proses *survey* yang telah dilakukan, blok 5 termasuk dalam kategori tinggi karena jumlah perolehan skornya masuk klasifikasi kerentanan tinggi dengan skor akhir 24. Kawasan yang tidak terlalu tinggi kerentanan kebakarannya termasuk dalam klasifikasi sedang pada saat penghitungan skor pada setiap variabel.

Tabel-tabel di atas menunjukkan penghitungan dan hasil dari seluruh blok yang ada di lokasi penelitian. Perolehan hasil skor tersebut selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan perolehan skor yang telah didapat pada saat penghitungan nilai-nilai variabelnya

Tabel 8 Keterangan Hasil Skor Seluruh Blok

No.	Blok Pemukiman	Jumlah Skor	Keterangan
1	Blok 1 (Jagalan 5)	27	Tinggi
2	Blok 2 (Jagalan 4)	26	Tinggi
3	Blok 3 (Jagalan 3)	27	Tinggi
4	Blok 4 (Jagalan 2)	26	Tinggi
5	Blok 5 (Jagalan 1)	24	Sedang

Sumber: Survey Lapangan 2016

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui informasi yang memuat keterangan kerentanan berdasarkan jumlah akhir skor yang didapat pada masing-masing blok pemukiman. Blok 1 dan 3 mendapatkan perolehan skor tertinggi 27. Blok 2 dan 4 mendapatkan perolehan skor 26 dan blok 5 mendapatkan perolehan skor paling rendah dengan nilai 24.

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- a) Faktor dominan yang menyebabkan tingginya potensi kebakaran di lokasi penelitian yaitu tingginya angka variabel utama yang terdiri dari kepadatan bangunan rumah mukim, pola bangunan, usia bangunan, kelistrikan dalam penghitungan skor yang telah diteliti sebelumnya. Skor yang tinggi didalam penelitian ini maka akan menunjukkan sifat kerentanan wilayah tersebut terkait dengan potensi kebakaran. Hal ini juga ditunjang dengan besarnya skor pada variabel aksesibilitas jalan masuk, ketersediaan sumber air, *hidran* juga turut mempengaruhi perolehan skor sehingga mencapai nilai yang tinggi.
- b) Berdasarkan tingginya perolehan hasil akhir untuk penghitungan seluruh variabel maka tingkat kerentanan terhadap bencana kebakaran pada lokasi penelitian termasuk dalam kategori tinggi.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan diatas maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

- a) Pemahaman masyarakat terkait dengan kebakaran pada lokasi penelitian masih minim, oleh karena itu Pemerintah Pusat lewat otoritas Kelurahan Peneleh yang menaungi lokasi penelitian diharapkan memberikan pemahaman terkait dengan kebakaran yang bertujuan untuk kepentingan mitigai kebencanaan hal ini juga dinilai dapat memberikan kesiapan dan kesiagaan bagi masyarakat.
- b) Pengadaan *Hidran* yang lebih terjangkau dengan pemukiman masyarakat perlu

dilakukan karena sesuai dengan hasil *survey* yang telah dilakukan pada lokasi penelitian tidak terdapat *hidran* yang dapat di jangkau oleh masyarakat. Lokasi penelitian yang dekat dengan sungai maupun memiliki fasilitas tandon air sebagai alternatif pemadaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Karina. Hariyadi, Moch. 2006. "*Mitigasi Bencana di Indonesia*". Intan Grafika Mandiri. Bandung.
- Kartika. Alif, Lukman. 2005. "*Telaah Kajian Populasi dan Sampel*". Bina Graha.
- Moehar. 2004. "*Metode Penelitian Survey*". Intan Grafika Mandiri. Bandung.
- Singarimbun. 1995. "*Metode Penelitian dan Kajian Survey*". Sucofindo. Surabaya.
- Somantri, Lili. "*Pemanfaatan Citra Quick Bird dan Sistem Informasi Geografis untuk Zonasi Kerentanan Bahaya Kebakaran pada Pemukiman*". 2006.
- Suprpto. 2005. "*Telaah Kebakaran dan Mengantisipasinya*". Mitra Persada Dunia. Medan.
- Suharyadi. 2001. "*Kebakaran dan Perencanaan Bangunan*". Mitra Wacana Media. Jakarta