

**KERENTANAN KEBAKARAN DI KELURAHAN SUNGAI ANDAI  
KECAMATAN BANJARMASIN UTARA  
KOTA BANJARMASIN**

Oleh

Ruth Fransisca<sup>1</sup>, Sidharta Adyatma<sup>2</sup>, Arif Rahman Nugroho<sup>2</sup>

**Abstrak**

Penelitian ini berjudul Kerentanan Kebakaran di Kelurahan Sungai Andai Kecamatan Banjarmasin Utara Kota Banjarmasin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kerentanan kebakaran di Kelurahan Sungai Andai Kecamatan Banjarmasin Utara Kota Banjarmasin.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Kepala Keluarga (KK) Kelurahan Sungai Andai yang berjumlah 5.720 Kepala Keluarga (KK), dengan sampel berjumlah 263 Kepala Keluarga (KK) menggunakan teknik sampel random sampling. Data primer diperoleh melalui observasi di lapangan dan penyebaran koesioner atau angket, sedang data sekunder diperoleh dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah dan Kebakaran, Dinas Sosial dan Tenaga Kerja, Badan Pusat Statistik, Kantor Kecamatan Banjarmasin Utara dan Kantor Kelurahan Sungai Andai. Teknik analisis yang digunakan yaitu dengan menggunakan teknik presentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerentanan kebakaran tergolong rendah dengan kriteria sangat rendah berjumlah 10 KK atau 31,81%, kriteria rendah berjumlah 91 KK atau 34,61%, dan kriteria cukup rendah berjumlah 125 KK atau 47,52%.

**Kata Kunci :** Kerentanan, Kebakaran

## **I. PENDAHULUAN**

Kebakaran adalah suatu bencana, malapetaka, atau musibah yang ditimbulkan oleh api yang tidak diharapkan atau tidak dibutuhkan, sukar dikuasai, dan merugikan (Wachyudin, M.Y., 1986: 1). Kebakaran dapat dikategorikan sebagai bencana alam (*natural disasters*) maupun bencana non-alam yang diakibatkan oleh kelalaian manusia (*man-made disasters*). Sumber bencana yang ditimbulkan oleh alam yang menyebabkan kebakaran seperti petir, gempa bumi, letusan gunung berapi, dan kekeringan. Kebakaran yang diakibatkan oleh kelalaian manusia disebabkan karena pemasangan instalasi listrik, penggunaan kompor, dan penggunaan alat penerangan. Kebakaran tidak hanya dapat menimbulkan kerugian materiil, tetapi dapat menghilangkan nyawa manusia (Lasuda, S., 2010: 1).

Kebakaran sering terjadi pada kawasan perkotaan daripada kawasan pedesaan, karena pusat pertumbuhan penduduk terpusat di perkotaan yang menyebabkan aktifitas di kawasan perkotaan semakin tinggi sehingga peluang terjadinya kebakaran di kawasan perkotaan lebih besar.

Kota Banjarmasin merupakan ibu Kota dari Provinsi Kalimantan Selatan yang terdiri dari 5 Kecamatan terdapat 52 kelurahan. Penduduk Kota Banjarmasin berjumlah 634.990 jiwa, luas 16,54 Km<sup>2</sup>, penduduk laki-laki

317.449, penduduk perempuan 317.541 jiwa, dan kepadatannya 8.314 km<sup>2</sup> (BPS Kota Banjarmasin, 2012). Seluruh Kecamatan di Kota Banjarmasin memiliki kerentanan terhadap kebakaran, karena setiap Kecamatan di Kota Banjarmasin selama lima tahun terakhir memiliki angka terjadinya kebakaran. Kecamatan di Kota Banjarmasin yang memiliki kerentanan kebakaran salah satunya adalah Kecamatan Banjarmasin Utara (BPBD-K Kota Banjarmasin, 2013).

Kecamatan Banjarmasin Utara dalam lima tahun terakhir memiliki kerentanan kebakaran yang tinggi terdapat di Kelurahan Sungai Andai, karena angka terjadi kebakaran setiap tahun meningkat (BPBD-K Kota Banjarmasin, 2013). Kelurahan Sungai Andai sebelumnya bergabung dengan Kelurahan Sungai Jingah, pada tahun 2010 bulan Agustus Sungai Andai baru pemekaran dan berpisah dengan Kelurahan Sungai Jingah. Penduduk Kelurahan Sungai Andai berjumlah 25.232 jiwa, luas 6,64 Km<sup>2</sup>, laki-laki berjumlah 12.561 jiwa, perempuan berjumlah 12.671 jiwa, dan Kepala Keluarga (KK) berjumlah 7.520 KK. Kelurahan Sungai Andai terdapat 4 RW yang terdiri dari 63 RT. Kebakaran pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2013 penyebab yang sering terjadi karena instalasi listrik (Kelurahan Sungai Andai, 2013).

**Tabel 1. Intensitas Kebakaran Permukiman Kecamatan Banjarmasin Utara Tahun 2009-2013**

No	Kelurahan	Jumlah kebakaran					Jumlah
		2009	2010	2011	2012	2013	
1	Sungai Miai	2	3	2	3	-	<b>10</b>
2	Antasan Kecil Timur	-	1	-	1	1	<b>3</b>
3	Surgi Mufti	-	-	-	2	1	<b>3</b>
4	Sungai Jingah	-	-	-	3	1	<b>4</b>
5	Alalak Utara	1	-	1	1	3	<b>6</b>
6	Alalak Tengah	-	2	-	2	4	<b>8</b>
7	Alalak Selatan	-	-	-	1	2	<b>3</b>
8	Kuin Utara	1	1	-	3	2	<b>7</b>
9	Pangeran	1	-	2	1	2	<b>6</b>
10	Sungai Andai	-	-	1	2	6	<b>9</b>
<b>Jumlah:</b>		<b>5</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>59</b>
<b>Rata-rata: 11,8</b>							

Sumber : BPBD-K Kota Banjarmasin dan Dinas Sosial dan Tenaga Kerja Kota Banjarmasin, 2013.

Kelurahan Sungai Andai merupakan wilayah yang rentan kebakaran dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2013, maka penelitian ini berjudul “**Kerentanan Kebakaran di Kelurahan Sungai Andai Kecamatan Banjarmasin Utara Kota Banjarmasin**”.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kerentanan

Kerentanan merupakan kondisi masyarakat yang tidak dapat menyesuaikan perubahan yang disebabkan oleh ancaman tertentu (Latifah dan Pamungkas, 2013). Faktor kerentanan yang dikemukakan Tearfund ada tiga faktor, yaitu:

1. Kerentanan Fisik/Infrastruktur  
Kerentanan fisik atau infrastruktur merupakan tingkat kerusakan yang ditimbulkan jika bencana terjadi.
2. Kerentanan Sosial Kependudukan  
Kerentanan sosial kependudukan merupakan kerentanan terhadap keselamatan jiwa/kesehatan penduduk jika terjadi bencana.
3. Kerentanan Ekonomi  
Kerentanan ekonomi merupakan besarnya kerugian atau gangguan terhadap aktivitas ekonomi komunikasi sehari-hari.

## **B. Kebakaran**

Kebakaran adalah api yang tidak terkendali diluar kemampuan dan keinginan manusia. Api terjadi karena ada proses kimiawi antara uap bahan bakar dengan oksigen dan bantuan panas. Teori ini dikenal sebagai segi tiga api (*fire triangle*), 3 unsur yang mempengaruhi, yaitu:

1. Bahan bakar (*fuel*), yaitu unsur bahan bakar baik padat, cair atau gas yang dapat terbakar dan bercampur dengan oksigen dari udara.
2. Sumber panas (*heat*), yang menjadi pemicu kebakaran dengan energi yang cukup untuk menyalakan campuran antara bahan bakar dan oksigen dari udara.
3. Oksigen (*oxygen*), yang terkandung dalam udara. Tanpa adanya udara atau oksigen, maka proses kebakaran tidak dapat terjadi.

Kebakaran merupakan musibah yang sering terjadi di tengah masyarakat khususnya daerah permukiman, tempat kerja dan perkotaan. Kebakaran menimbulkan kerugian yang besar, baik korban jiwa, cedera serta kerugian materil. Kebakaran juga merupakan api yang tidak terkendali diluar kemampuan dan keinginan manusia (Ramli, 2010).

## **C. Klasifikasi Kebakaran**

Klasifikasi kebakaran merupakan pengelompokan jenis-jenis kebakaran dengan jenis bahan pemadaman kebakaran. Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 13 Tahun 2008 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran klasifikasi kebakaran meliputi:

1. Kebakaran kelas A merupakan kebakaran bahan padat seperti: kertas, kayu, plastik, dan pakaian.
2. Kebakaran kelas B merupakan kebakaran bahan cair seperti: minyak bumi, gas, lemak, dan cat.
3. Kebakaran kelas C merupakan kebakaran listrik seperti: kebocoran pada alat-alat listrik (generator dan motor listrik) yang menyebabkan korsleting listrik.
4. Kebakaran kelas D merupakan kebakaran logam seperti: seng, magnesium, serbuk aluminium, senium, dan titanium.

## **D. Penyebab Kebakaran**

Penyebab kebakaran yang umumnya terjadi di permukiman adalah:

1. Faktor Manusia

Sebagian besar kebakaran disebabkan oleh faktor manusia yang kurang peduli terhadap keselamatan dan bahaya kebakaran. Kebakaran disebabkan oleh faktor manusia adalah:

- a. Merokok di sembarang tempat, termasuk sambil tiduran atau di dekat bahan yang mudah terbakar.
- b. Pemasangan instalasi listrik yang tidak benar, penggunaan instalasi yang tidak standar atau kurang aman. Penggunaan listrik dengan cara tidak aman seperti, mengganti sekering dengan kawat.
- c. Melakukan pekerjaan yang mengandung sumber gas dan api tanpa mengikuti persyaratan keselamatan seperti, mengoperasikan dan mengoplos tabung gas LPG dengan cara tidak aman atau memasak menggunakan gas LPG yang tidak standar.

## 2. Faktor Teknis

Kebakaran juga dapat disebabkan oleh faktor teknis khususnya kondisi tidak aman dan membahayakan. Kebakaran disebabkan faktor teknis adalah:

- a. Kondisi instalasi listrik yang sudah tua atau tidak standar
- b. Peralatan masak tidak aman misalnya selang atau tabung LPG bocor, kompor tidak baik atau peralatan listrik yang rusak.
- c. Penempatan bahan mudah terbakar seperti minyak, gas atau kertas berdekatan dengan sumber api atau panas (Ramli, 2010).

### **III. METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif yaitu metode yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel. Sedang kuantitatif yaitu suatu metode yang mencari atau menjelaskan pengaruh dari variabel yang diteliti, dimana ada pengaruh atau tidak, berkorelasi positif atau negatif. Metode penelitian deskriptif kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui (Margono, 2005). Penggunaan metode ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana variasi pada salah satu faktor yang berkaitan dengan variasi pada faktor lain, sehingga berbagai masalah dalam penelitian ini akan dapat terungkap jelas pengaruhnya.

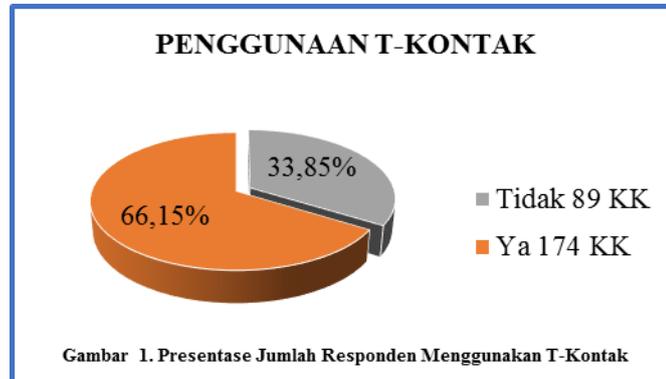
### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

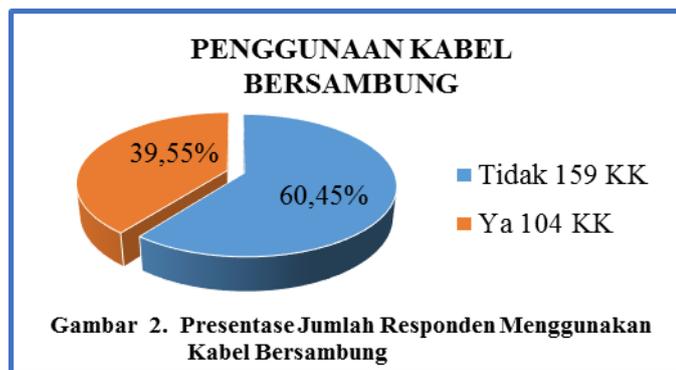
##### **1. Pemasangan Instalasi Listrik**

Instalasi listrik merupakan peralatan yang sangat penting dalam suatu bangunan, sehingga perlu memperhatikan pemasangan dan perawatannya. Penggunaan instalasi yang tidak benar menjadi salah satu faktor penyebab terjadi hubungan singkat atau *korsleting* listrik yang berujung pada kebakaran.

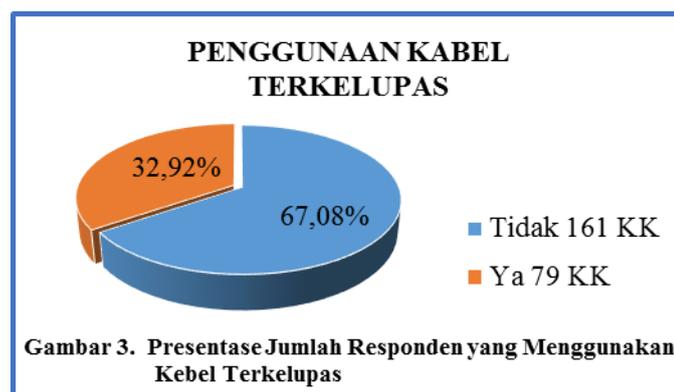
a. Penggunaan T-kontak



b. Penggunaan Kabel Bersambung



c. Penggunaan Kabel Terkelupas

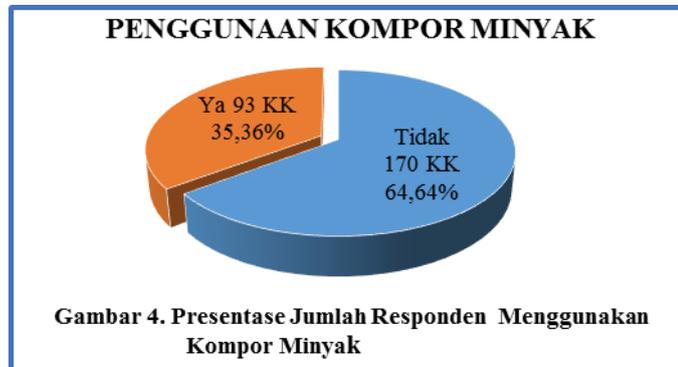


**2. Penggunaan Kompor**

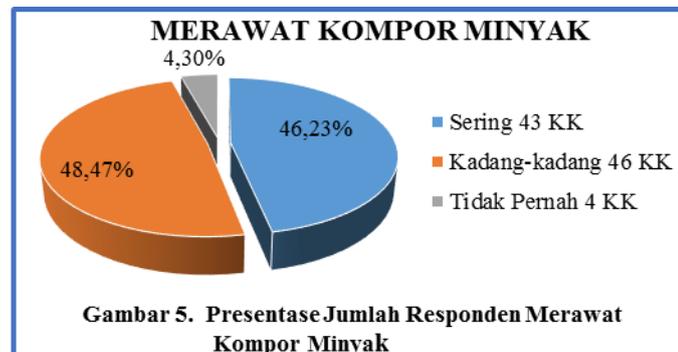
Kompor merupakan peralatan memasak dan sangat membantu aktivitas memasak di dapur. Penggunaan kompor disamping memberi kemudahan dalam

memasak namun disisi lain penggunaan kompor juga membahayakan pengguna kompor jika lalai dan kurang mengerti cara penggunaannya dan perawatannya.

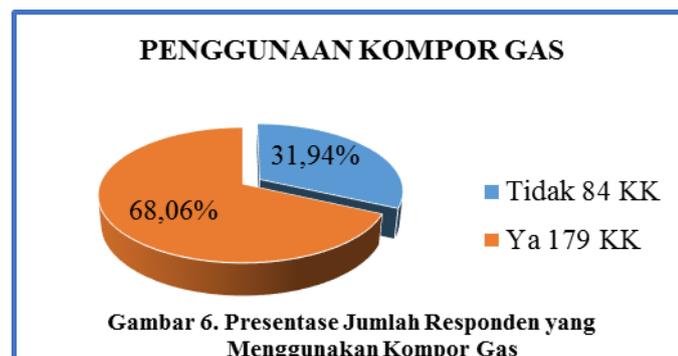
a. Penggunaan Kompor Minyak



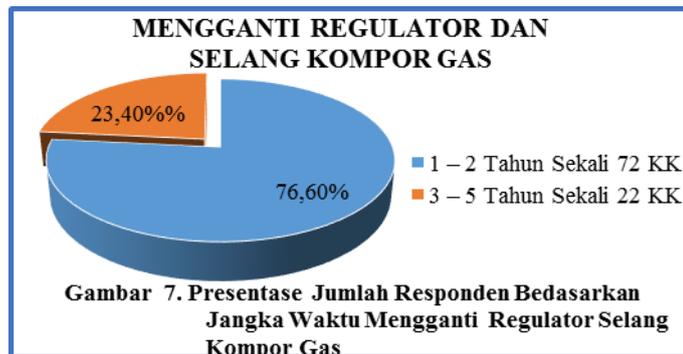
b. Merawat Kompor Minyak



c. Penggunaan Kompor Gas



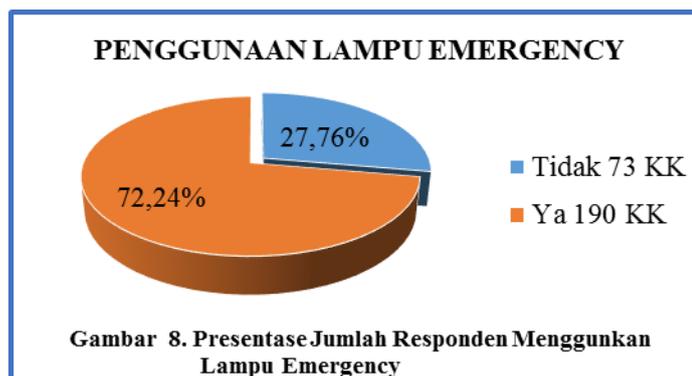
d. Mengganti Regulator dan Selang Kompor Gas



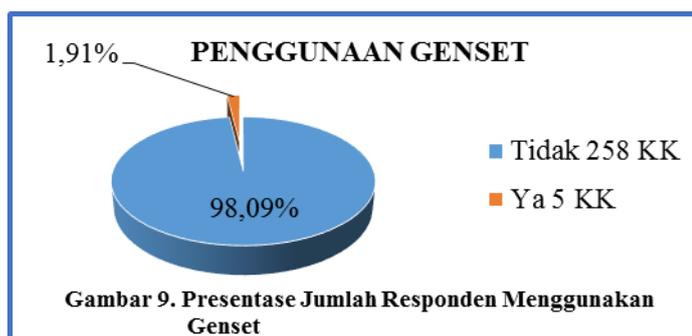
### 3. Penggunaan Alat Penerangan

Penerangan pada saat lampu padam salah satu cara untuk mendapatkan yaitu dengan menggunakan alat penerangan baik itu genset maupun alat penerangan sederhana seperti lampu emergency, lampu teplok dan lilin.

#### a. Penggunaan Lampu Emergency



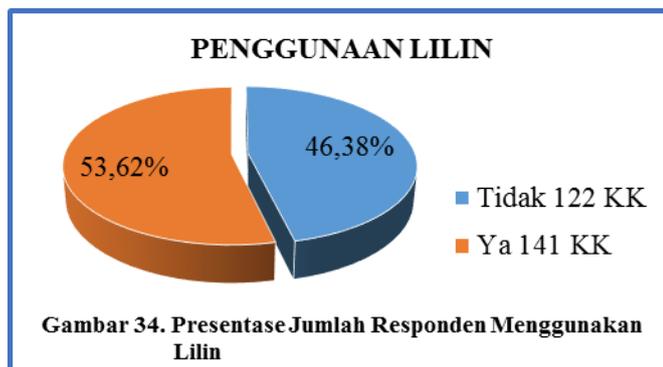
#### b. Penggunaan Genset



#### c. Penggunaan Lampu Teplok atau Lampu Semprong

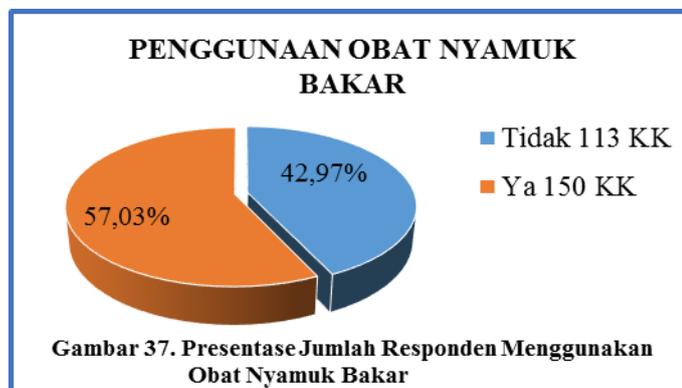


d. Penggunaan Lilin



4. Penggunaan Obat Nyamuk Bakar

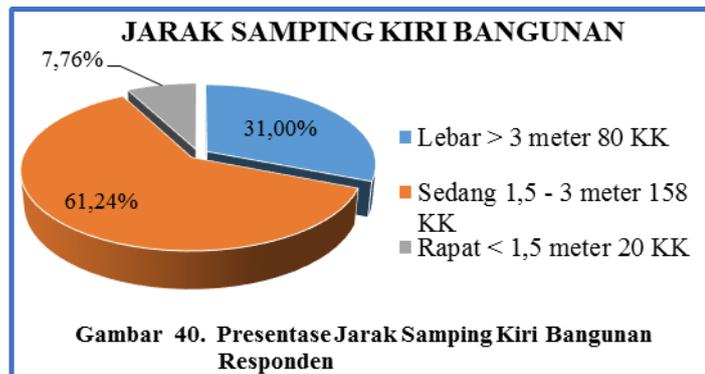
Obat nyamuk bakar merupakan salah satu cara untuk mengusir nyamuk pada suatu ruangan.



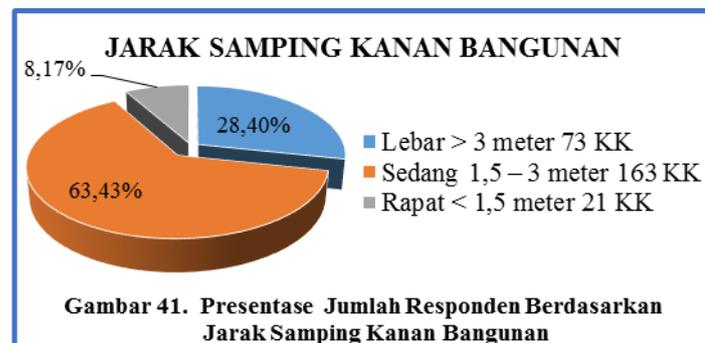
## 5. Jarak Antar Bangunan

Jarak antar bangunan merupakan jarak antar satu rumah dengan rumah yang lainnya. Kategori jarak lebar yaitu lebih dari 3 meter, kategori jarak sedang yaitu antara 1,5 meter sampai 3 meter, sedang kategori jarak rapat atau padat yaitu kurang dari 1,5 meter.

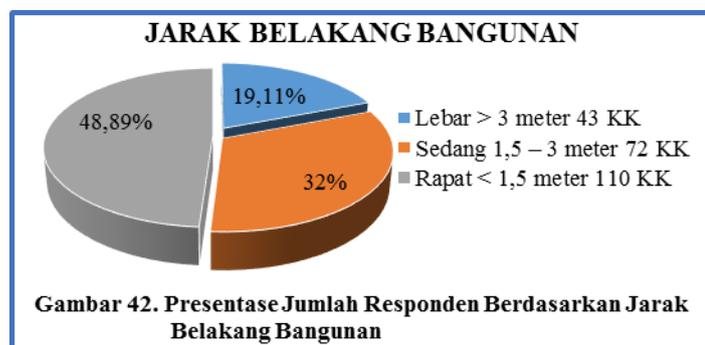
### a. Jarak Samping Kiri Bangunan



### b. Jarak Samping Kanan Bangunan

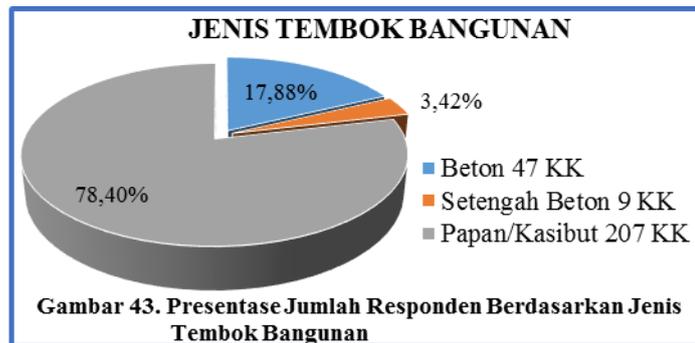


### c. Jarak Belakang Bangunan

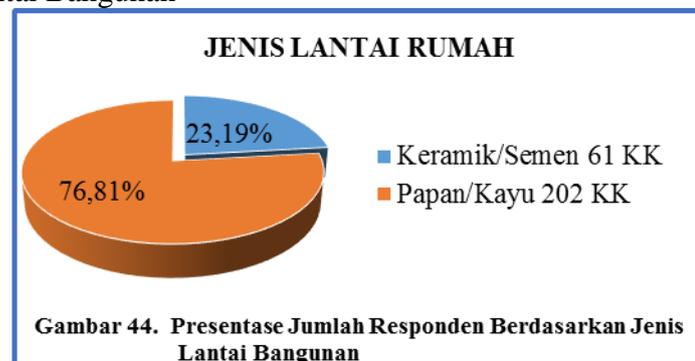


## 6. Jenis Bangunan

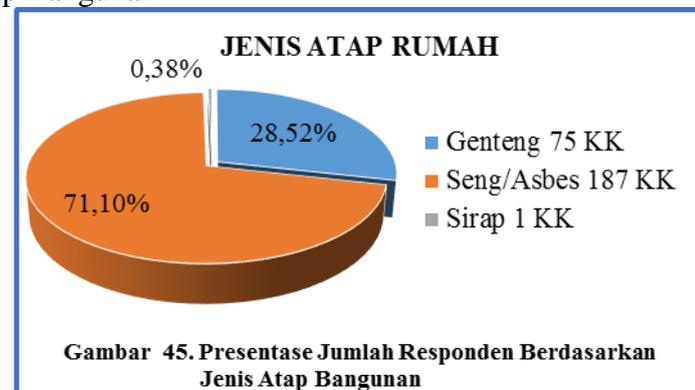
### a. Jenis Tembok Bangunan



b. Jenis Lantai Bangunan



c. Jenis Atap Bangunan



**B. Pembahasan Penelitian**

Masyarakat di Kelurahan Sungai Andai dari 263 responden diketahui bahwa kerentanan kebakaran sebagian besar memiliki kriteria rendah dengan kriteria sangat rendah berjumlah 10 KK atau 3,81%, kriteria rendah berjumlah 91 KK atau 34,61%, kriteria cukup rendah berjumlah 125 KK atau 47,52%, dan kriteria agak rendah berjumlah 37 KK atau 14,06%.

Kelurahan Sungai Andai merupakan Kelurahan yang baru pemekaran, dulu Kelurahan Sungai Andai bergabung dengan kelurahan Surgi Mifti. Bulan Agustus tahun 2010 Kelurahan Sungai Andai memisahkan diri. Kelurahan Sungai Andai memiliki banyak perumahan yang dibangun dengan jenis bangunan yang sama. Jenis bangunan sebagian besar perumahan dibangun dengan kontruksi papan/kasibut, dengan lantai papan dan atap seng atau asbes. Perumahan di

Kelurahan Sungai Andai juga memiliki jarak yang sama antar rumah yaitu dengan ukuran sedang atau berkisar antara 1,5 meter sampai 3 meter. Keadaan perumahan yang demikian menyebabkan jika kebakaran api sangat cepat menjalar dan sangat rentan terhadap kebakaran karena perumahannya cukup padat dan didukung perumahan dengan konstruksi kayu atau tidak permanen.

## V. KESIMPULAN

Hasil penelitian kerentanan kebakaran di Kelurahan Sungai Andai Kecamatan Banjarmasin Utara Kota Banjarmasin berdasarkan pemasangan instalasi listrik, penggunaan kompor, penggunaan alat penerangan, penggunaan obat nyamuk bakar, jarak antar bangunan, dan jenis bangunan menunjukkan bahwa kerentanan kebakaran tergolong dalam kriteria rendah dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Kriteria sangat rendah berjumlah 10 KK atau 31,81%
- b. Kriteria rendah berjumlah 91 KK atau 34,61%
- c. Kriteria cukup rendah berjumlah 125 KK atau 47,52%

Kerentanan kebakaran di Kelurahan Sungai Andai memiliki kerentanan rendah, namun kebakaran merupakan musibah yang tidak bisa ditebak. Kebakaran terjadi karena kecerobohan dan kelalaian manusia itu sendiri. Kelurahan Sungai Andai memiliki banyak perumahan yang dibangun dengan jenis bangunan yang sama. Jenis bangunan sebagian besar perumahan dibangun dengan konstruksi papan/kasibut, dengan lantai papan dan atap seng atau asbes. Perumahan di Kelurahan Sungai Andai juga memiliki jarak yang relatif sama antar rumah yaitu dengan ukuran sedang atau berkisar antara 1,5 meter sampai 3 meter. Keadaan perumahan yang demikian menyebabkan rentan terbakar dan api sangat cepat menjalar karena perumahannya cukup padat dan didukung perumahan dengan konstruksi kayu atau tidak permanen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Wachyudin, M.Y. 1986. *Teori Dasar Penanggulangan Bahaya Kebakaran*. Jakarta: Pusat Latihan Keterampilan Tenaga Kebakaran Ciracas.
- Ramli, S. 2010. *Manajemen Kebakaran*. Jakarta: DIAN RAKYAT.
- Syafiq, A. & Fikawati, S. 2012. *Mitigasi dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir dan Kebakaran*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALVABETA, cv.
- Margono, S. 2009. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA.
- Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 13 Tahun 2008 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran*. 2008. Banjarmasin: WalikotaBanjarmasin.

- Badan Pusat Statistik. 2012. *Kota Banjarmasin dalam Angka*. Banjarmasin: Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin.
- Kecamatan Banjarmasin Utara. 2013. *Data Kebakaran*. Banjarmasin: Kecamatan Banjarmasin Utara.
- Kelurahan Sungai Andai. 2013. *Laporan Bulanan Kelurahan Sungai Andai Desember 2013*. Banjarmasin: Kelurahan Sungai Andai.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah dan Kebakaran. 2013. *Frekuensi Kebakaran di Kota Banjarmasin*. Banjarmasin: Pemerintah Kota Banjarmasin.
- Dinas Sosial dan Tenaga Kerja. 2013. *Data Bencana Sosial Kebakaran Kota Banjarmasin*. Banjarmasin: Pemerintah Kota Banjarmasin.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. 2008. *Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Induk Sistem Proteksi Kebakaran*, (Online), ([http://www.ciptakarya.pu.go.id/dok/hukum/permen/permen\\_25\\_2008.pdf](http://www.ciptakarya.pu.go.id/dok/hukum/permen/permen_25_2008.pdf)), diakses 12 Februari 2014).
- Lasuda, S. 2010. *Analisis Terjadinya Kebakaran Akibat Listrik pada Bangunan*, (Online), ([http://elektro.pnj.ac.id/upload/artikel/files/08\\_Edit&Layout\\_In dra\\_Mart2011\\_Analisis%20Sistem\(1\).pdf](http://elektro.pnj.ac.id/upload/artikel/files/08_Edit&Layout_In dra_Mart2011_Analisis%20Sistem(1).pdf)), diakses 08 Oktober 2013).
- Latifah, R.N & Pamungkas, A. 2013. *Identifikasi Faktor-Faktor Kerentanan Terhadap Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Kecamatan LiangAnggang Kota Banjarbaru*, (Online), ([http://www.portalgaruda.org/download\\_article.php?article=89244&val=4186](http://www.portalgaruda.org/download_article.php?article=89244&val=4186)), diakses 27 Februari 2014).
- Pane, M. 2011. *Sistem Penanggulangan Kebakaran pada Permukiman Padat Perkotaan Studi Kasus Kecamatan Tanjung Balai Utara, Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara*, (Online), (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/31960/4/Chapter%20I.pdf>), diakses 18 Oktober 2013).
- Steven. 2012. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Upaya Penanganan Pra Bencana Kebakaran di Tingkat Komunitas*, (Online), (<http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20352799-S-Steven.pdf>), diakses 28 Januari 2014).
- Estria, C. 2008. *Evaluasi Sistem Penanggulangan Kebakaran di Kapal Penumpang KM. Lambelu PT. Pelayaran Nasional Indonesia (PT. PELNI) Tahun 2008*, (Online), (<http://lontar.ui.ac.id/file?file=pdf/metadata-123414.pdf>), diakses 1 Maret 2014).
- Standar Nasional Indonesia (SNI) 04-0225-2000. 2000. *Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2000 (PUIL 2000)*, (Online), (<http://mulyono.staff.uns.ac.id/files/2009/10/13707100-puil-2000.pdf>), diakses 3 Maret 2014).
- Keputusan Menteri Negara Pekerjaan Umum Republik Indonesia No 10/KPTS/2000. 2000. *Ketentuan Teknis Pengamanan terhadap Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*, (Online), ([http://ciptakarya.pu.go.id/dok/hukum/kepmen/kepmen\\_10\\_2000.pdf](http://ciptakarya.pu.go.id/dok/hukum/kepmen/kepmen_10_2000.pdf)), diakses 3 Maret 2014).

- Winda. 2012. *Karakteristik Permukiman dan Pemanfaatan Pekarangan Rumah di Zona Hilir DAS Deli*, (Online), (<http://digilib.unimed.ac.id/public/UNI-MED-Research-22274-24%20Abstrak.pdf>), diakses 2 Maret 2014).
- Trisna, R. 2003. *Kajian Pelayanan Penanggulangan Bahaya Kebakaran di Kota Palembang*, (Online), (<http://eprints.undip.ac.id/11368/1/2013MTPK2404.Pdf>), diakses 16 Oktober 2013).
- Ismawan, D.A. 2008. *Kajian Kerentanan Kawasan Permukiman Padat Terhadap Bencana Kebakaran di Kecamatan Tambora-Jakarta Barat*, (Online), (<http://eprints.undip.ac.id/4074/1/dimas02.pdf>), diakses 25 Oktober 2013).
- Sari, L.M. 2010. *Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Potensi Bahaya Kebakaran di Area Outer Tube Casting PT. Kayaba Indonesia, Bekasi Jawa Barat*, (Online), (<http://eprints.uns.ac.id/7007/1/103482809200910331.pdf>), diakses 28 Januari 2014).
- Amin, G.I. 2010. *Analisis Pemenuhan Sistem Tanggap Darurat Kebakaran di Area Produksi PLTU PT PJB UP Muara Karang Jakarta Tahun 2010*, (Online), (<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/347/11101943-GYTHA%20INDRIAWATI%20AMIN-FKIK.PDF>), diakses 08 Oktober 2013).
- Setiawan, B & Wiguna, A. 2012. *Analisa Potensi Ancaman Kebakaran di Kawasan Permukiman Pesisir Kota Tarakan*, (Online), (<http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Master-21737-chapter1pdf.pdf>), diakses 11 Februari 2014).
- Perwira, W.N. 2009. *Evaluasi dan Analisis Konsekuensi Alat Pemadam Api Ringan di Gedung A FKM UI Tahun 2009 dengan Metode Event Tree Analysis*, (Online), ([lontar.ui.ac.id/file?file=digital/126431-S-5629-Evaluasi%20dan-Bibliografi.pdf](http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/126431-S-5629-Evaluasi%20dan-Bibliografi.pdf)), diakses 22 November 2013).
- Arifin, Z. 2011. *Penelitian Pendidikan dan Paradigma Baru*. Dalam Fajar. *Karakter Siswa Kelas X SMAN 1 Plaihari pada Mata Pelajaran Geografi*. Skripsi. Bjm: FKIP UNLAM.
- Badan Perencanaan Pembangunan Kota. 2006. *Peta Administrasi Kecamatan Banjarmasin Utara*. Banjarmasin: Badan Perencanaan Pembangunan Kota Banjarmasin.