

**KEMAMPUAN PRASARANA  
LINGKUNGAN TERHADAP  
BENCANA PADA KAWASAN  
PERMUKIMAN PADAT PENDUDUK  
DI KELURAHAN PELITA, KOTA  
SAMARINDA**

**(Studi Kasus : Gang Masjid Jl.  
Lambung Mangkurat)**

**Findia**

Dosen Program Studi Teknik Sipil,  
Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda  
Email:findia@untag-smd.ac.id

**ABSTRAK**

*Prasarana Lingkungan yang baik adalah prasarana yang memungkinkan lingkungannya dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Gang Masjid di jalan Lambung Mangkurat Samarinda dikenal sebagai Kampung Fashion merupakan kawasan permukiman padat penduduk yang rentan terhadap bencana banjir dan kebakaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan prasarana pada kawasan padat penduduk di Gang Masjid Samarinda terhadap bencana banjir dan kebakaran. Dengan menggunakan metode observasi natural di dapat kondisi prasarana lingkungan yang tidak memadai seperti jalan yang sempit dengan kepadatan lalu lintas yang tinggi, kepadatan bangunan yang saling berhimpit, kondisi bangunan yang didominasi dinding kayu, sistem drainase yang buruk dan fasilitas pembuangan sampah yang tidak memadai serta fasilitas pemadam kebakaran yang minim. Kondisi tersebut menyebabkan tingginya resiko terhadap bencana banjir dan kebakaran. Untuk mengurangi tingginya resiko terhadap bencana maka penataan kawasan perlu dilakukan antara lain adanya lahan parkir khusus pengunjung, gotong royong berkala membersihkan saluran dan mengembalikan saluran yang terputus*

*akibat pengembangan, fasilitas pembuangan sampah sementara yang memadai, dan merapikan kabel listrik yang menjuntai oleh PLN. Selain penataan kawasan, warga juga dilatih untuk peduli dan tanggap terhadap bencana sehingga dapat meminimalkan kerugian akibat bencana.*

**Kata Kunci :** *Banjir, Kebakaran, Fungsi Prasarana*

**ABSTRACT**

*Good environmental infrastructure is infrastructure that allows the environment to function properly. Gang Masjid on Jalan Lambung Mangkurat Samarinda, known as Kampung Fashion, is a densely populated residential area prone to flooding and fires. This study aims to identify the ability of infrastructure in densely populated areas in Gang Masjid of Samarinda against to flood and fire. By using natural observation methods, it is found that inadequate environmental infrastructure conditions such as narrow roads with high traffic density, building that coincide with each other, the condition of buildings is dominated by wooden walls, poor drainage systems and inadequate waste disposal facilities and the lack of fire extinguisher facilities. This condition causes a high risk of floods and fires. To reduce the high risk of disasters, the arrangement of the area needs to be done, among others, there is a special parking area for visitors, clean the channels regularly and restore the function of the channel that was cut off due to development, adequate temporary garbage disposal facilities, and tidy up the electric wires dangling by PLN. In addition to spatial planning, residents are also trained to care and respond to disasters so as to minimize losses due to disasters.*

**Keywords:** *Flood, Fire, Infrastructure Function*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bencana kebakaran dan banjir seringkali terjadi di kawasan permukiman padat penduduk. Hal ini disebabkan buruknya prasarana lingkungan yang ada. Prasarana lingkungan merupakan tempat dan atau alat yang dipergunakan oleh masyarakat umum yang memungkinkan lingkungan dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Fungsi prasarana adalah untuk melayani dan mendorong terwujudnya lingkungan permukiman dan lingkungan usaha yang optimal sesuai dengan fungsinya (Diwiryo,1996:1).

Prasarana lingkungan terdiri dari jaringan jalan untuk mobilitas orang dan angkutan barang, mencegah perambatan kebakaran serta untuk menciptakan ruang dan bangunan yang teratur, jaringan air bersih, jaringan saluran pembuangan air limbah dan tempat pembuangan sampah untuk kesehatan lingkungan, serta jaringan saluran air hujan untuk pematasan (drainase) dan pencegahan banjir setempat.

Gang Masjid di jalan Lambung Mangkurat tembus jalan Gatot Subroto dikenal sebagai Kampung *Fashion* merupakan kawasan perdagangan dan jasa. Gang Masjid juga menjadi objek pariwisata berbasis ekonomi kreatif. Pada Gambar 1. memperlihatkan suasana Gang Masjid sebagai Kampung *Fashion*, dimana sebelah kanan dan kiri jalan dipenuhi pedagang pakaian dan aksesoris.



Gambar 1.

Suasana Gang Masjid sebagai Kampung *Fashion*

Kondisi prasarana lingkungan seperti jaringan saluran air hujan untuk pematasan (drainase) di Gang Masjid sangat buruk sehingga kerap terjadi banjir dan menjadikan kawasan ini langganan banjir bila hujan turun dengan curah hujan yang tinggi dengan durasi lama atau saat muka air sungai pasang. Gambar 2. Kondisi Gang Masjid saat terjadi banjir dengan ketinggian air  $\pm 15$  cm akibat hujan.



Gambar 2.

Banjir yang kerap terjadi di Gang Masjid, Jl. Lambung Mangkurat Sabtu (24/4/2020)

Bangunan yang padat dan tidak memiliki jarak antar bangunan ditambah dengan material dinding bangunan yang didominasi kayu menjadikan kawasan ini termasuk dalam kategori tingkat kerentanan tinggi terhadap resiko kebakaran (Findia, 2018).



Gambar 3.

Tinggal Puing, sisa kebakaran di Gang Masjid, jl lambung Mangkurat, Jumat (6/10/2017).

(Sumber : TribunKaltim.co)

Sepanjang tahun 2017 terjadi kebakaran sebanyak 3 kali kejadian di Kelurahan Pelita ((Dinas Pemadam Kebakaran Kota Samarinda, 2017). dimana salah satunya terjadi di Gang Masjid seperti ditunjukkan Gambar 3. Puing-puing bangunan sisa kebakaran yang terjadi Jumat, 6 Oktober 2017.

Bencana yang terjadi tentu saja menimbulkan kerugian yang tidak sedikit. Mengidentifikasi kemampuan prasarana lingkungan dalam menghadapi bencana dapat mengurangi resiko terjadinya bencana sehingga mampu meminimalisasi kerugian akibat terjadinya bencana itu sendiri. Penataan kawasan padat penduduk di Gang Masjid diharapkan dapat mengurangi resiko terjadinya banjir dan kebakaran.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas direncanakan rumuskan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan prasarana lingkungan dalam menghadapi bencana banjir dan kebakaran pada permukiman padat penduduk di Gang Masjid, Kelurahan Pelita, Kota Samarinda?”.

### 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kemampuan prasarana lingkungan permukiman padat penduduk di Gang Masjid dalam menghadapi bencana banjir dan kebakaran.

## 2. METODE PENELITIAN

## 2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di jalan Lambung Mangkurat Gang Masjid (RT 30, RT 32, RT 33, RT 35, RT 39, RT 40, RT 41, RT 42, RT 43 dan RT 45) Kelurahan Pelita, Kecamatan Samarinda Ilir, Kota Samarinda.



Gambar 4.  
Peta Lokasi Penelitian  
(Sumber : Google Maps)

## 2.2 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan metode *observasi natural*. Pengamatan (*observasi*) *natural* adalah metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat dan langsung di lapangan atau lokasi penelitian alamiah subjek, tanpa adanya upaya untuk melakukan kontrol atau direncanakan manipulasi terhadap perilaku subjek. *Observasi natural* dilakukan selama 3 bulan berjalan untuk dapat mengidentifikasi kemampuan prasarana lingkungan dalam menghadapi bencana banjir dan kebakaran. Prasarana lingkungan yang dimaksud adalah kondisi lebar jalan masuk dan kepadatan lalu lintas orang dan kendaraan, kondisi bangunan dan kepadatan bangunan, kondisi saluran, kondisi tempat pembuangan limbah/sampah dan fasilitas pemadam kebakaran.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Kondisi Lebar Jalan Masuk dan Kepadatan Lalu Lintas

Kondisi lebar jalan masuk Gang Masjid bila di tinjau dari jalan Lambung Mangkurat memiliki lebar jalan  $\pm 2,2$  m yang melebar pada bagian ujungnya.



Gambar 4.

Lebar Jalan Masuk Gang Masjid

(a) Jalan masuk Gang Masjid dari Jl. Lambung Mangkurat, (b) Jalan masuk Gang Masjid dari Jl. Gatot Subroto


Gang Masjid sebagai Kampung Fashion juga merupakan salah satu akses jalan tembus dari jalan Lambung Mangkurat menuju jalan Gatot Subroto Gambar 4(a) dan 4(b) menjadikan Gang Masjid sebagai Gang yang tidak pernah sepi dari lalu lintas orang dan kendaraan roda dua. Kondisi jalan masuk yang memiliki perbedaan lebar jalan menyebabkan mobil tidak dapat melewati atau melalui Gang Masjid.










Banyaknya toko pakaian, toko aksesoris, toko sepatu dan pangkas rambut di sepanjang jalan Gang Masjid menjadi faktor utama tingginya hambatan samping yang mempengaruhi kapasitas jalan sehingga sering terjadi kemacetan.

Dalam Gang Masjid terdapat banyak blok dan lorong yang memiliki lebar jalan antara  $\pm 1\text{m} - 2.0\text{ m}$  dengan kondisi jalan seperti pada Tabel 1. Lebar dan Kondisi Jalan pada Blok dan Lorong di Gang Masjid.


Tabel 1.

Lebar dan Kondisi Jalan pada Blok dan Lorong di Gang Masjid

| Nama blok | Lebar jalan (m) | Keterangan  |
|-----------|-----------------|---|
| Blok A    | $\pm 1.5$       |  |

| Nama blok      | Lebar jalan (m) | Keterangan  |
|----------------|-----------------|---|
| Blok B         | $\pm 1.5$       |    |
| Blok C         | $\pm 1.5$       |    |
| Blok D         | $\pm 1.5$       |    |
| Blok E         | $\pm 2.0$       |   |
| Blok F         | $\pm 2.0$       |  |
| Blok G         | $\pm 2.0$       |  |
| Blok H         | $\pm 2.0$       |  |
| Lorong Pelita3 | $\pm 1.2$       |  |
| Lorong Pelita2 | $\pm 1.2$       |  |



| Nama blok      | Lebar jalan (m) | Keterangan   |
|----------------|-----------------|--|
| Lorong Abadi   | ±1.0            |   |
| Lorong Siaga   | ±2.0            |   |
| Lorong Budiman | ±2.0            |   |
| Lorong H Usman | ±1.0            |  |

(Sumber: Hasil Pengamatan)

Akses jalan yang tidak dapat dilalui mobil pemadam pada saat terjadi kebakaran menjadi penyebab utama api terus meluas karena mobil pemadam tidak dapat mendekati lokasi kebakaran sehingga pemadam kesulitan dalam mengendalikan api. Begitu pula saat terjadi banjir akses jalan yang sempit dan kepadatan lalu lintas yang tinggi menyebabkan kemacetan sehingga akses jalan perlu ditutup sementara.

### 3.2 Kondisi Bangunan dan Kepadatan Bangunan

Kondisi bangunan di Gang Masjid ditinjau dari material dinding dan atap didominasi dinding kayu dan atap seng. Dimana material kayu termasuk dalam kategori material yang mudah terbakar.



Gambar 5.  
Kondisi Bangunan dan Kepadatan Bangunan di Gang Masjid

Kepadatan bangunan di Gang Masjid sangat padat, rata-rata tidak memiliki jarak antar bangunan, bangunan rumah saling berhimpit. Dari hasil penelitian sebelumnya (Findia, 2018) kepadatan bangunan rumah mukim di Gang Masjid memiliki skor 3 yang artinya memiliki dampak resiko tinggi terhadap kerentanan bahaya kebakaran.

Saat terjadi banjir, air banjir yang mengenai bangunan terutama material kayu sedikit banyak akan mempengaruhi kualitas, keamanan dan kenyamanan bangunan.

### 3.3 Kondisi Saluran/Drainase

Kondisi drainase di Gang Masjid sangat buruk. Hal ini disebabkan terputusnya jalannya air dikarenakan sampah ataupun saluran yang terputus/hilang akibat pengembangan permukiman sehingga menjadi penyebab utama drainase tidak dapat menampung kelebihan air permukaan/mengalirkan air hujan. Setiap kali hujan turun dengan intensitas curah hujan tinggi dalam durasi lama maka Gang Masjid akan banjir.



(a) (b)

Gambar 6.

Kondisi saluran di Gang Masjid

(a) Kondisi saluran yang dipenuhi sampah, (b) Kondisi saluran yang hilang akibat pengembangan permukiman

### 3.4 Kondisi Tempat Pembuangan Limbah/sampah

Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPS) di Gang Masjid terletak di ujung Gang bila ditinjau dari jalan Lambung Mangkurat. TPS yang berupa kontainer sudah tidak mampu lagi menampung sampah yang dibuang oleh warga sekitar sehingga kondisi sampah tercecer di jalan seringkali dijumpai dan kerap menimbulkan bau tidak sedap.



Gambar 7.

Kondisi TPS di Gang Masjid

Saat terjadi banjir sampah yang berserakan di jalan hanyut terbawa air dan masuk ke rumah-rumah warga.

### 3.5 Fasilitas Pemadam Kebakaran

Menurut data Dinas Pemadam Kebakaran Kota Samarinda, sepanjang tahun 2017 terjadi 3 kali kebakaran di Kelurahan Pelita, Kota Samarinda dimana salah satunya terjadi di Gang Masjid yang menghancurkan 30 bangunan rumah tinggal warga. Gang Masjid memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap potensi bahaya kebakaran (Findia, 2018) menjadikan warganya lebih tanggap terhadap bencana kebakaran. Terbentuknya Balakarcana (Barisan Sukarelawan Kebakaran dan Bencana) di lingkungan Rt.41 adalah bentuk dari kepedulian warga dalam menghadapi bencana baik kebakaran dan banjir. Balakarcana Bhakti saat ini memiliki satu unit sepeda motor roda tiga yang dilengkapi tangki air 500l, pompa portable, 1 buah hose reel 2,5 inci  $\times$  30m, selang penghisap 3,5 inci  $\times$  3m dan nozzle 2,5 inci jenis jet dan APAR ukuran 3Kg terlihat pada Gambar 8b.



(a) (b)

Gambar 8.

(a. Posko Balakarcana Bhakti RT. 41, b. unit sepeda motor pemadam kebakaran)

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *observasi* lapangan dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan prasarana lingkungan dalam menghadapi bencana sebagai berikut :

1. Akses jalan yang sempit menyebabkan kemacetan. Padatnya pejalan kaki dan pengendara motor di Gang Masjid salah satu penyebab kemacetan.
2. Kondisi bangunan dan kepadatan bangunan di Gang Masjid didominasi bangunan dengan dinding kayu dan sangat padat, bangunan saling berhimpit, tidak memiliki jarak antar bangunan sehingga sangat rentan terhadap resiko kebakaran.
3. Kondisi saluran/drainase yang buruk akibat sampah dan terputus menyebabkan drainase tidak mampu menampung air permukaan/mengalirkan air hujan sehingga terjadi genangan/banjir saat curah hujan tinggi.
4. Tempat Pembuangan Sampah Sementara yang tidak mampu menampung sampah warga sekitar menyebabkan sampah tercecer di jalan dan menimbulkan bau tidak sedap. Saat terjadi banjir sampah ikut terbawa air dan masuk ke dalam rumah-rumah warga.
5. Fasilitas pemadam kebakaran berupa sepeda motor roda tiga berfungsi untuk menjangkau lokasi kebakaran di jalan sempit yang tidak bisa dijangkau mobil Damkar.

Untuk mengurangi tingginya resiko bencana banjir dan kebakaran di Gang Masjid maka perlu adanya penataan kawasan padat penduduk antara lain :

1. Disediakan lahan parkir di luar kawasan Gang Masjid khusus untuk masyarakat yang berkunjung ke Gang Masjid.
2. Gotong Royong membersihkan saluran dari sampah yang menumpuk secara berkala dan mengembalikan saluran yang terputus akibat pengembangan.
3. Penanganan persampahan dengan dibangunnya fasilitas tempat pembuangan sampah sementara dengan kapasitas besar sesuai kebutuhan.

4. Penataan kembali kabel-kabel listrik oleh PLN.

Selain penataan kawasan, warga juga dilatih untuk peduli dan tanggap terhadap bencana sehingga dapat meminimalkan kerugian yang ditimbulkan akibat bencana banjir dan kebakaran.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Bungin, Burhan, (2011), Penelitian Kualitatif, Jakarta, Kencana Prenada Media.
- Diwiryono, Ruslan, (1996), Panel Nasional Ahli Pembangunan Prasarana : Pembangunan Prasarana Perkotaan di Indonesia, Jakarta, Departemen Pekerjaan Umum.
- Elsa, (2020), Perencanaan Dan Pengembangan Kampung *Fashion* Gang Masjid Jalan Lambung Mangkurat Samarinda Oleh Dinas Pariwisata Kota Samarinda, eJournal Administrasi Bisnis, 6(2), pp 125 – 133.
- Findia, (2018), Analisis Tingkat Kerentanan Terhadap Potensi Bahaya Kebakaran di Permukiman Padat Penduduk di Kelurahan Pelita Kecamatan Samarinda Ilir Kota Samarinda, Jurnal Kurva S, 6(1), pp 42-46.
- Suprpto, (2005), Telaah Kebakaran dan Mengantisipasinya, Medan, Mitra Persada Dunia.

