

**KAJIAN PERMUKIMAN KUMUH DI DAERAH BANTARAN SUNGAI  
BERDASARKAN ASPEK LEGALITAS DI KELURAHAN ORO-ORO DOWO  
KOTA MALANG  
STUDIES OF SLUMS IN THE AREA ALONG THE RIVER BASED ON LEGALITY  
ASPECT**

**Penulis : Wilfridus Amandus Theo Mau**  
**Nim : 08.24.017**  
**Pembimbing I : Agung Witjaksono,ST.,MT**  
**Pembimbing II : Ir. Titik Poewati. MT**  
**E-mail : alfredplano08@gmail.com**

**Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,  
Institut Teknologi Nasional Malang (ITN)**

**Abstract**

Development of a city leading to increased urbanization, among others, will give rise to problems of housing and settlements. Procurement problems of housing and settlement for the people settled in with some of the programs by the government formally, as in Act No. 1 of 2011 on Housing and Region Settlements (PKP), explicitly stated that one of the scope of operation of PKP is prevention and improving the quality of the shantytowns and slums. This is then translated into policies, strategies and programs by various governmental institutions responsible. Although it is realized that the main weakness is the lack of an umbrella policy on slums. However, as demand for housing and settlement are yet to be formally met, then the individual communities build both legally and illegally.

Housing and settlements are part of community life and the overall social environment. Occupancy in the literal sense can be identified with the house, as inanimate objects. Or, in this context, such shelters as the term 'vernacular architecture', which is a manifestation of the work of the agreement of all levels of society, not the author's work alone and as part of the activities of human life that inhabit it. There will always be a reciprocal relationship between residents and occupancy that can not be separated from the concept of the human relationship with the environment.

Based regulation no 4 (1992), on housing and settlement definition of 'house' is a place for a family to live as well as a learning facility. As a city grows, several problems occur. One of the problems is the rise of the slum area because of the urban space limitation and unarranged settlement development. Generally, settlement quality is affected by the city administrator ability to manage city's territory, and the social and economical condition of the residents.

Analysis of the socio-economic characteristics and physical characteristics masyarakat residence. Followed by an analysis of socioeconomic factors and physical shelter what influences people to live at the river border region. At the end of this chapter in the analysis of the relation between socioeconomic factors with the physical factors that influence people's homes. The analysis is based on primary survey data to the people who are respondents in this study

Keywords : Urbanization, housing, settlements, slums area, legally aspect

**Abstraksi**

Berkembangnya suatu kota menyebabkan meningkatnya arus urbanisasi yang antara lain menimbulkan permasalahan akan perumahan dan permukiman. Masalah pengadaan perumahan dan permukiman bagi masyarakat diselesaikan melalui beberapa program oleh pemerintah secara formal, seperti dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman (PKP), secara eksplisit dicantumkan bahwa salah satu ruang lingkup penyelenggaraan PKP adalah pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh. Hal ini yang kemudian diterjemahkan dalam bentuk kebijakan, strategi dan program oleh berbagai institusi pemerintah yang bertanggungjawab. Walaupun demikian disadari bahwa kelemahan utamanya adalah tidak tersedianya payung kebijakan penanganan permukiman kumuh. Namun karena permintaan akan perumahan dan permukiman tersebut belum dapat terpenuhi secara formal, maka masyarakat membangun secara individu baik secara legal maupun ilegal.

Perumahan dan permukiman merupakan bagian dari kehidupan komunitas dan keseluruhan lingkungan sosial. Hunian dalam arti harfiah dapat diidentikkan dengan rumah, sebagai benda mati. Atau dalam konteks ini, hunian dimaksudkan sebagai istilah '*vernacular architecture*', yaitu merupakan hasil karya perwujudan kesepakatan seluruh lapisan masyarakat, bukan hasil karya seseorang saja dan merupakan bagian dari aktivitas kehidupan manusia yang menghuninya. Akan selalu terjadi hubungan timbal balik antara penghuni dan huniannya yang tidak lepas dari konsep hubungan manusia dengan lingkungannya.

Berdasarkan Undang-undang No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Pemukiman, definisi rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Permasalahan perkotaan menunjukkan bahwa akibat dari pertumbuhan kota yang cukup tinggi serta kenyataan akan terbatasnya ruang kota, membawa dampak dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya adalah keterbatasan papan atau permukiman sehingga menimbulkan adanya permukiman kumuh di perkotaan. Kondisi sosial ekonomi masyarakat dan kemampuan pengelola kota akan menentukan kualitas pemukiman yang terwujud.

Analisis mengenai karakteristik sosial ekonomi masyarakat dan karakteristik fisik tempat tinggal masyarakat. Dilanjutkan dengan analisis mengenai faktor sosial ekonomi dan fisik tempat tinggal apa yang mempengaruhi masyarakat untuk bermukim pada kawasan sempadan sungai. Diakhir bab ini di analisa hubungan antara faktor sosial ekonomi dengan faktor fisik tempat tinggal masyarakat yang berpengaruh. Analisis didasarkan pada data hasil survai primer terhadap masyarakat yang merupakan responden dalam penelitian ini.

Kata Kunci : Urbanisasi, perumahan dan permukiman, permukiman kumuh, aspek legalitas

## I. PENDAHULUAN

Berkembangnya suatu kota menyebabkan meningkatnya arus urbanisasi yang antara lain menimbulkan permasalahan akan perumahan dan permukiman. Masalah pengadaan perumahan dan permukiman bagi masyarakat diselesaikan melalui beberapa program oleh pemerintah secara formal, seperti dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman (PKP), secara eksplisit dicantumkan bahwa salah satu ruang lingkup penyelenggaraan PKP adalah pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh. Hal ini yang kemudian diterjemahkan dalam bentuk kebijakan, strategi dan program oleh berbagai institusi pemerintah yang bertanggungjawab. Walaupun demikian disadari bahwa kelemahan utamanya adalah tidak tersedianya payung kebijakan penanganan permukiman kumuh. Namun karena permintaan akan perumahan dan permukiman tersebut belum dapat terpenuhi secara formal, maka masyarakat membangun secara individu baik secara legal maupun ilegal.

Perumahan dan permukiman merupakan bagian dari kehidupan komunitas dan keseluruhan lingkungan sosial. Hunian dalam arti harfiah dapat diidentikkan dengan rumah, sebagai benda mati. Atau dalam konteks ini, hunian dimaksudkan sebagai istilah '*vernacular architecture*', yaitu merupakan hasil karya perwujudan kesepakatan seluruh lapisan masyarakat, bukan hasil karya seseorang saja dan merupakan bagian dari aktivitas kehidupan manusia yang menghuninya. Akan selalu terjadi hubungan timbal balik antara penghuni dan huniannya yang tidak lepas dari konsep hubungan manusia dengan lingkungannya.<sup>1</sup>

Permukiman atau yang juga disebut sebagai *Human Settlement* menurut Doxiadis dalam Kuswantojo (2005) merupakan sebuah tempat yang dihuni oleh manusia. Manusia yang bermukim di tempat tersebut akan menentukan jenis permukimannya. Permukiman terdiri dari elemen *the content* (man dan society) dan *the container* (*nature, shell, dan network*). Kelima unsur ini dalam permukiman saling terkait satu sama lainnya, akan tetapi porsi dan komposisi elemen-elemen ini sangat bervariasi, sehingga dapat membentuk permukiman dengan satu karakter tertentu.<sup>2</sup>

Permukiman tersebut berada pada kawasan rawan banjir, dan cenderung menjadi kumuh. Hal ini akibat ketidakmampuan penduduk golongan berpendapatan rendah untuk membeli rumah. Sebagai alternatif untuk mendapatkan tempat berlindung yang dekat dengan tempat kerja, maka permukiman dibangun dikawasan marginal seperti lahan di bantaran sungai (Wicaksono, 2011).<sup>3</sup>

Keterbatasan lahan tinggal diperkotaan serta faktor ekonomi menyebabkan berkembangnya permukiman secara informal di bantaran sungai maupun sepanjang area rel kereta api. Keberadaan Sungai Brantas

yang melintasi Kota Malang, menyebabkan daerah aliran Sungai Brantas merupakan area yang sangat berkembang menjadi permukiman.

Keterbatasan lahan tinggal diperkotaan serta faktor ekonomi menyebabkan berkembangnya permukiman secara informal di bantaran sungai maupun sepanjang area rel kereta api. Keberadaan Sungai Brantas yang melintasi Kota Malang, menyebabkan daerah aliran Sungai Brantas merupakan area yang sangat berkembang menjadi permukiman.

Kawasan permukiman DAS Brantas yang berada di Kelurahan Oro-oro Dowo Kota Malang merupakan salah satu permukiman dengan kepadatan tinggi yang terletak dekat dengan pusat kota. Mereka menempati lahan yang semestinya menurut peraturan dan undang-undang yang berlaku tidak untuk bangunan karena dapat merusak ekosistem dan fungsi sungai, namun nyatanya pemerintah sendiri mengizinkan masyarakat untuk bermukim di daerah bantaran Sungai Brantas tersebut, walaupun dengan kondisi bangunan yang tidak layak huni.

Dari berbagai peraturan maupun undang-undang terkait bantaran sungai, mengandung aspek-aspek didalamnya salah satunya aspek legalitas kawasan. Aspek legalitas ini mencakup dua hal penting yaitu aspek legalitas tanah dan bangunan. Di Kelurahan Oro-oro Dowo sendiri terdapat banyak bangunan yang belum memiliki izin mendirikan bangunan (IMB) serta memiliki sertifikat tanah yang resmi. Masyarakat yang menempati daerah bantaran sungai tersebut hidup dengan kecemasan bila sewaktu-waktu mereka akan di pindahkan dengan atau tanpa ganti rugi.

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan, masyarakat di Kelurahan Oro-oro Dowo yang bermukim di daerah bantaran sungai, rata-rata semuanya merupakan tanah milik dari Dinas Pengairan Kota Malang, namun mereka di izinkan untuk tetap tinggal dan masyarakat harus membayar pajak setiap tahunnya.

Menurut salah satu warga di Kelurahan Oro-oro Dowo, mereka diijinkan untuk bertempat tinggal di daerah bantaran sungai namun mereka di kenakan pajak sebesar Rp 15.000 pertahunnya oleh pemerintah setempat dalam hal ini dinas terkait.

Fenomena yang terjadi ini memunculkan berbagai tanggapan dari banyak kalangan, serta memunculkan banyak pertanyaan akan hal itu. Bila diizinkan tetap bertempat tinggal di daerah bantaran sungai dan dikenakan pajak setiap tahunnya, maka pemukiman masyarakat tersebut bukanlah pemukiman yang ilegal malah sebaliknya, dan hal itu pula sudah melanggar undang-undang yang berlaku. Namun hal ini kembali kepada kebijakan pemerintah setempat dalam hal ini pemerintah Kota Malang sendiri yang memiliki berbagai pertimbangan.

## II. PEMBAHASAN

### a. Pengertian Pemukiman kumuh

Masrun (2009) memaparkan bahwa permukiman kumuh mengacu pada aspek lingkungan hunian atau komunitas. Permukiman kumuh dapat diartikan sebagai suatu lingkungan permukiman yang telah mengalami penurunan kualitas atau memburuk baik secara fisik, sosial ekonomi maupun sosial budaya, yang tidak mungkin dicapainya kehidupan yang layak bagi penghuninya, bahkan dapat pula dikatakan bahwa para

<sup>1</sup> Asikin Damayanti, Handajani Rinawati P., Sigmawan Pamungkas Tri, Razziati Haru A. (2013), *Identifikasi Konsep Arsitektur Hijau di Permukiman DAS Brantas Kelurahan Penanggungan Malang*

<sup>2</sup> ibid

<sup>3</sup> Wicaksono Agung, ( 2011). *Resettlement Program for Poor Community in Watershed Area Brantas River, Malang, East Java. J-PAL.*

penghuninya benar-benar dalam lingkungan yang sangat membahayakan kehidupannya. Pada umumnya permukiman kumuh memiliki ciri-ciri tingkat kepadatan penduduk yang sangat rendah, tidak memadainya kondisi sarana dan prasarana dasar, seperti halnya air bersih, jalan, drainase, sanitasi, listrik, fasilitas pendidikan, ruang terbuka / rekreasi, fasilitas pelayanan kesehatan dan belanjaan.

Permukiman kumuh merupakan salah satu masalah yang dapat timbul dalam suatu kota. Kota-kota di Indonesia tidak terkecuali, juga menghadapi masalah pertumbuhan permukiman kumuh dalam wilayah perkotaan. Laju pertumbuhan penduduk di wilayah kota, tingginya jumlah warga miskin dan berpenghasilan rendah, serta laju urbanisasi dapat menjadi pemicu menjamurnya permukiman kumuh (*slum*).

Khomarudin (1997) lingkungan permukiman kumuh dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Lingkungan yang berpenghuni padat (melebihi 500 orang per Ha),
2. Kondisi sosial ekonomi masyarakat rendah,
3. Jumlah rumahnya sangat padat dan ukurannya dibawah standar,
4. Sarana prasarana tidak ada atau tidak memenuhi syarat teknis dan kesehatan,
5. Hunian dibangun diatas tanah milik negara atau orang lain dan diatur perundang undangan yang berlaku.

Gambaran lingkungan kumuh, (Khomarudin,1997) adalah sebagai berikut :

1. Lingkungan permukiman yang kondisi tempat tinggal atau tempat huniannya berdesakan,
2. Luas rumah tidak sebanding dengan jumlah penghuni,
3. Rumah hanya sekedar tempat untuk berlindung dari panas dan hujan,
4. Hunian bersifat sementara dan dibangun di atas tanah bukan milik penghuni,
5. Lingkungan dan tata permukimannya tidak teratur tanpa perencanaan,
6. Prasarana kurang (mck, air bersih, saluran buangan, listrik, jalan lingkungan),
7. Fasilitas sosial kurang (sekolah, rumah ibadah, balai pengobatan),
8. Mata pencaharian yang tidak tetap dan usaha non-formal,
9. Pendidikan masyarakat rendah.

Menurut Johan Silas pemukiman kumuh dapat diartikan menjadi dua bagian, yang pertama ialah kawasan yang proses pembentukannya karena keterbatasan kota dalam menampung perkembangan kota sehingga timbul kompetisi dalam menggunakan lahan perkotaan. Sedangkan kawasan pemukiman berkepadatan tinggi merupakan embrio pemukiman kumuh. Pengertian permukiman kumuh yang kedua adalah kawasan yang lokasi penyebarannya secara geografis terdesak perkembangan kota yang semula baik, lambat laun menjadi kumuh yang disebabkan oleh adanya mobilitas sosial ekonomi yang stagnan sehingga permukiman kumuh tercipta karenakurangnya daya perkembangan kota dalam menampung jumlah masyarakatnya.<sup>4</sup>

Menurut Dyah I Ratih Wahyu, Kurniawan Eddi Basuki, Usman Fadly, dalam jurnalnya menjelaskan bahwa kategori-kategori dari pemukiman kumuh adalah sebagai berikut :

1. Faktor rumah yang semi permanen dan non permanen
  - a. Tata letak tidak teratur.
  - b. Status bangunan pada umumnya tidak memiliki surat ijin mendirikan bangunan.
    - 1) Kepadatan bangunan dan penduduk yang tinggi.
    - 2) Kondisi bangunan yang tidak layak huni dan jarak antara bangunan yang rapat.
    - 3) Kurangnya kesehatan lingkungan permukiman.
2. Faktor prasarana
  - a. Aksesibilitas / jalan
  - b. Drainase
  - c. Air bersih
  - d. Air limbah
  - e. Persampahan
  - f. Listrik

## **b. Faktor - Faktor Penyebab Tumbuhnya Permukiman Kumuh**

Menurut Rindrojono (2013), Adapun faktor-faktor yang menyebabkan tumbuhnya di permukiman kumuh di daerah perkotaan, yakni :

### **1. Faktor Urbanisasi**

Urbanisasi adalah substansi pergeseran atau transformasi perubahan corak-sosio ekonomi masyarakat perkotaan yang berbasis industri dan jasa-jasa. Proses Urbanisasi ini merupakan suatu gejala umum yang di alami oleh negara-negara yang sedang berkembang dan proses urbanisasi ini berlangsung pesat di karenakan daya tarik daerah perkotaan yang sangat kuat, baik yang bersifat aspek ekonomi maupun yang bersifat non ekonomi. Selain itu, daerah pedesaan yang serba kekurangan merupakan pendorong yang kuat dalam meningkatkan arus urbanisasi ke kota-kota besar.

Kota yang mulai padat penduduk dengan penambahan penduduk tiap tahunnya melampaui penyediaan lapangan pekerjaan yang ada di daerah perkotaan sehingga menambah masalah baru bagi kota. Tekanan ekonomi dan kepadatan penduduk yang tinggi bagi para penduduk yang urbanisasi dari desa, memaksa para urbanisasi ini untuk tinggal di daerah pinggiran sehingga akan terjadinya lingkungan yang kumuh dan menyebabkan banyaknya permukiman liar di daerah pinggiran ini.

### **2. Faktor Lahan Perkotaan**

Lahan di daerah perkotaan semakin hari luas lahannya berkurang akibat pertumbuhan penduduk yang melonjak drastis dari tahun ke tahun, ini merupakan permasalahan yang di hadapi di daerah perkotaan sehingga masalah perumahan di daerah perkotaan merupakan masalah serius yang dihadapi daerah perkotaan. Permasalahan perumahan sering disebabkan karena ketidakseimbangan antara penyediaan unit rumah bagi orang yang berekonomi lemah dan kaum yang tergolong ekonomi mampu di daerah perkotaan. Sehingga banyak masyarakat yang berekonomi lemah hanya mampu tinggal di unit – unit hunian di permukiman yang tidak layak.

### **3. Faktor Prasarana dan Sarana**

<sup>4</sup> Yulius, Setijanti Purwanita, Satiawan Putu Rudy. (2010). *Upaya Penanganan Kawasan Permukiman Kumuh Nelayan Pulau Balai Kota Bengkulu*,

Kondisi sarana dan prasarana dasar di permukiman seperti air bersih, jalan, drainase, jaringan sanitasi, listrik, sekolah, pusat pelayanan, ruang terbuka hijau, dan pasar tidak memenuhi standar dan tidak memadai sehingga menyebabkan permukiman tersebut bisa menjadi kumuh

#### 4. Faktor Sosial dan Ekonomi

Pada umumnya sebagian besar penghuni lingkungan permukiman kumuh mempunyai tingkat pendapatan yang rendah karena terbatasnya akses terhadap lapangan kerja yang ada. Tingkat pendapatan yang rendah ini yang menyebabkan tingkat daya beli yang rendah pula atau terbatasnya kemampuan untuk mengakses pelayanan sarana dan prasarana dasar. Selain itu, ketidakmampuan ekonomi bagi masyarakat berpenghasilan rendah untuk membangun rumah yang layak huni menambah permasalahan permukiman di daerah perkotaan.

#### 5. Faktor Tata Ruang

Dalam tata ruang, permukiman kumuh merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari bentuk struktur ruang kota. Oleh karena itu, perencanaan tata ruang kota harus didasarkan pada pemahaman bahwa pengembangan kota harus dilakukan sesuai dengan daya dukungnya termasuk daya dukung yang relatif rendah di lingkungan permukiman kumuh. Jika salah pemahaman dan pemanfaatan ruang kota akan menimbulkan dampak yang merusak lingkungan serta berpotensi mendorong tumbuh kembangnya lingkungan permukiman kumuh atau tumbuhnya permukiman kumuh baru di daerah perkotaan, bahkan jadi akan menghapus lingkungan permukiman lama atau kampung-kampung kota yang mempunyai nilai warisan budaya tinggi.

### c. Karakteristik Dan Kriteria Permukiman Kumuh

Menurut Budiharjo (2011), Karakteristik permukiman kumuh dapat disebabkan oleh faktor rumah dan faktor prasarana. Selain itu kriteria perbaikan permukiman kumuh dapat dilihat dari gejala sosial dan gejala fisik.<sup>5</sup>

#### 1. Karakteristik Permukiman Kumuh

- a. Faktor rumah yang semi permanen dan non permanen
  - 1) Tata letak tidak teratur.
  - 2) Status bangunan pada umumnya tidak memiliki surat ijin mendirikan bangunan.
  - 3) Kepadatan bangunan dan penduduk yang tinggi.
  - 4) Kondisi bangunan yang tidak layak huni dan jarak antara bangunan yang rapat.
  - 5) Kurangnya kesehatan lingkungan permukiman.
- b. Faktor prasarana
  - 1) Aksesibilitas / jalan
  - 2) Drainase
  - 3) Air bersih
  - 4) Air limbah
  - 5) Persampahan

#### 2. Kriteria perbaikan permukiman kumuh

- a. Gejala sosial

- 1) Kehidupan sosial yang rendah.
- 2) Status sosial ekonomi sangat rendah.
- 3) Tingkat pendidikan sangat rendah.
- 4) Kepadatan penduduk sangat tinggi.
- b. Gejala fisik
  - 1) Kondisi bangunan rata-rata dibawah standar minimum.
  - 2) Umumnya suatu kampung dengan bangunan non permanen dan semi permanen telah mencapai umur 10 tahun.
  - 3) Kepadatan bangunan yang tinggi, sangat minimumnya ruang terbuka dan jarak antar bangunan.
  - 4) Kondisi sarana fisik yang dibawah standar minimum.
  - 5) Daerah yang sangat dipengaruhi banjir.
  - 6) Keadaan daerah memerlukan pengaturan dari segi tata guna lahan.

Karakteristik Pemukiman Kumuh : (Menurut Johan Silas) :

1. Keadaan rumah pada pemukiman kumuh terpaksa dibawah standar rata-rata 9 m<sup>2</sup>/orang. Sedangkan fasilitas perkotaan secara langsung tidak terlayani karena tidak tersedia. Namun karena lokasinya dekat dengan pemukiman yang ada, maka fasilitas lingkungan tersebut tak sulit mendapatkannya.
2. Pemukiman ini secara fisik memberikan manfaat pokok, yaitu dekat tempat mencari nafkah (opportunity value) dan harga rumah juga murah (asas keterjangkauan) baik membeli atau menyewa. Manfaat pemukiman disamping pertimbangan lapangan kerja dan harga murah adalah kesempatan mendapatkannya atau aksesibilitas tinggi. Hampir setiap orang tanpa syarat yang bertele-tele pada setiap saat dan tingkat kemampuan membayar apapun, selalu dapat diterima dan berdiam di sana.

Permukiman suatu kelompok masyarakat memiliki karakteristik yang berbeda dengan kelompok masyarakat lainnya, yang tergantung pada karakteristik sosial budaya maupun sosial ekonominya. Pada hakikatnya, fungsi rumah bagi suatu keluarga bukan semata-mata sebagai tempat untuk bernaung melindungi diri dari segala pengaruh fisik saja, namun juga sebagai tempat tinggal atau tempat beristirahat setelah menjalani kegiatan sehari-hari. Rumah harus mampu memenuhi syarat-syarat psikologis insani dalam membina keluarga dan mampu memberi rasa aman, tenang dalam menyeimbangkan dan membangun diri maupun keluarga untuk mencapai kebahagiaan hidup lahir maupun batin.

### d. Karakteristik Fisik Tempat Tinggal Dan Sosial Ekonomi Masyarakat Pemukiman Kumuh

Rumah dan fasilitas pemukiman yang memadai merupakan kebutuhan pokok yang sangat penting bagi manusia dalam melangsungkan kehidupannya sebagai manusia. Di negara-negara sedang berkembang masalah kualitas perumahan dan fasilitas pemukiman di kota-kota besar amat terasa. Ini disebabkan oleh penambahan penduduk kota yang sangat pesat karena migrasi dan terbatasnya lahan yang diperuntukkan bagi pemukiman yang memadai.

Terbatasnya dana dalam penataan dan pengelolaan kota dalam menghadapi masalah

<sup>5</sup> Dyah I Ratih Wahyu, Kurniawan Eddi Basuki, Usman Fadly, (2010), *Penataan Permukiman Di Kawasan Segiempat Tunjungan Kota Surabaya*. Jurnal Tata Kota dan Daerah.

kependudukan tersebut di atas juga telah menyebabkan fasilitas perumahan dan pemukiman menjadi terbatas dan mahal pembiayaannya. Di daerah perkotaan, warga yang paling tidak terpenuhi kebutuhan fasilitas perumahan dan pemukimannya secara memadai adalah mereka yang berpenghasilan rendah. Abrams (1964) misalnya mengatakan bahwa pada waktu seseorang dihadapkan pada sebuah masalah mengenai pengeluaran yang harus dilakukan untuk pemenuhan kebutuhan-kebutuhan hidupnya, makan, berpakaian, dan pengobatan untuk kesehatan, maka yang pertama dikorbankan adalah pengeluaran untuk rumah dan tempat tinggalnya.

### e. Karakteristik Fisik Tempat Tinggal

Telaah tentang permukiman kumuh (*slum area*), pada umumnya mencakup tiga segi, yaitu : (1) kondisi fisik, (2) kondisi sosial, ekonomi, budaya komunitas yang bermukim di sana, dan (3) dampak oleh kedua kondisi tersebut.<sup>6</sup>

Kondisi fisik antara lain tampak dari kondisi bangunannya yang sangat rapat dengan kualitas konstruksi rendah, jaringan jalan tidak berpola dan tidak diperkeras, sanitasi umum dan drainase tidak berfungsi, serta sampah belum terkelola dengan baik. Sementara itu, kondisi sosial ekonomi masyarakat di kawasan permukiman kumuh, antara lain memiliki (1) tingkat pendapatan rendah, (2) norma sosial yang longgar, (c) budaya kemiskinan yang mewarnai kehidupan yang tampak dari sikap dan perilaku yang apatis.

Untuk kondisi bangunan, memiliki kesamaan karakteristik pada seluruh kawasan permukiman kumuh, termasuk permukiman kumuh tingkat rendah, yaitu memiliki konstruksi bangunan semi permanen. Hal tersebut terlihat dari bahan material yang digunakan masyarakat dalam membangun rumah mereka. Kondisi fisik bangunan ini terkait dengan kepadatan bangunan, jarak antar bangunan dan kualitas bangunan. Kondisi fisik ini sangat terkait dengan kelayakan hunian berdasarkan intensitas bangunan yang terdapat di dalam kawasan tersebut.

#### 1. Kepadatan Bangunan

Kepadatan bangunan di kawasan kumuh termasuk tinggi dengan indikasi kerapatan antar bangunan. Ada beberapa daerah yang termasuk kawasan kumuh yang memiliki kepadatan yang tidak tinggi tetapi karena faktor lain seperti kualitas hunian, infrastruktur dan lainnya yang tidak memadai sehingga kawasan tersebut termasuk ke dalam kawasan kumuh.

#### 2. jarak Antarbangunan

Jarak antar bangunan di kawasan kumuh sangat dekat antara satu dengan bangunan lainnya. Bahkan terdapat bangunan yang berbatasan langsung dengan sirkulasi di kawasan.

#### 3. Kualitas Bangunan

Kualitas bangunan di kawasan kumuh sebagian besar bangunan dengan kondisi rumah tidak layak. Kondisi ini terlihat dari bahan dan konstruksi bangunan yang sudah tidak layak. Bangunan di kawasan kumuh kebanyakan bangunan dengan menggunakan material kayu dan papan. Konstruksi bangunan terlihat tidak layak dengan pondasi, dinding dan juga bagian atap yang sudah banyak kerusakan.

Turner (1968) menyatakan bahwa terdapat kaitan antara kondisi ekonomi dengan tingkat prioritas kebutuhan perumahan pada setiap manusia. Bagi masyarakat golongan berpenghasilan rendah, terdapat 3 tingkat prioritas kebutuhan perumahan yaitu :

1. Faktor jarak menjadi prioritas utama,
2. Faktor status lahan dan rumah menjadi prioritas kedua, dan
3. Faktor bentuk dan kualitas rumah menjadi prioritas ketiga.

### f. Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Permukiman Kumuh

Selain dicirikan oleh pemilihan lokasi tempat tinggal yang kumuh, pemukim pada umumnya terkonsentrasi pada berbagai jenis pekerjaan di sektor informal, cenderung mendominasi pekerjaan-pekerjaan sebagai penjual makanan dan minuman (baik diproduksi sendiri maupun diambil dari orang lain), penjual rokok dan sejenisnya. Pada umumnya mereka menjual dagangannya secara berkeliling atau menggunakan 'lapak' sebagai pedagang kaki lima. Jenis pekerjaan lain yang cukup banyak dilakukan adalah pekerjaan sebagai pemulung, kuli bangunan dan pekerja kasar lainnya. Terkonsentrasinya mereka pada pekerjaan-pekerjaan di sektor informal ini adalah karena sektor ini sangat mudah dimasuki, meski oleh mereka yang tidak memiliki keterampilan atau pendidikan formal. Sektor informal menyediakan berbagai barang dan jasa (misalnya tenaga kerja kurang terampil/kurang terdidik untuk kebutuhan pembangunan fisik kota), bahkan sebagian bisa mendukung keberlangsungan kehidupan sektor formal (Suparlan, 2007).

Turner mengemukakan bahwa dalam pemilihan lokasi untuk bermukim di tentukan oleh salah satu dimensi yaitu dimensi Penghasilan, menekankan pembahasan pada besar kecilnya penghasilan yang diperoleh persatuan waktu, dengan asumsi bahwa makin lama menetap di kota maka makin mantap pekerjaannya sehingga makin tinggi pula penghasilan yang diperoleh persatuan waktu tertentu. Masyarakat perpenghasilan tinggi cenderung tinggal satu rumah untuk satu keluarga yang terletak dipinggiran kota dengan tanah yang luas, sedangkan masyarakat berpenghasilan rendah cenderung tinggal di pusat kota dengan ukuran rumah yang kecil (Yeates dan Garner, 1980).

Permukiman liar umumnya didominasi oleh migran, baik desa-kota atau kota-kota. Namun banyak juga dari generasi kedua atau generasi ketiga pemukim liar tersebut. (Srinivas, 2007).

### g. Aspek Legalitas Kawasan

Tata ruang dan guna lahan tidak menjangkau wilayah permukiman kumuh sehingga pengaturan dalam tata ruang untuk skala kecil atau bahkan sangat kecil belum banyak mendapat perhatian kalangan perencana kota. Wajar saja kalau ada ketidakteraturan bangunan yang terjadi. Apabila kekuatan IMB akan kalah dengan kekuatan tahu sama tahu di lapangan

Persoalan status lahan ini merupakan hal yang mengancam berkelanjutan pemukimnya tersebut. Hal itu adalah :

1. Masalah utama *squatter* adalah kejelasan status atas hak tanah. Tanpa kejelasan status mereka tidak memiliki motivasi lebih untuk memperbaiki kondisi fisik dan lingkungan permukiman mereka

<sup>6</sup> Sri Kurniasih. (2007). *Usaha Perbaikan Permukiman Kumuh di Petungkang Utara – Jakarta Selatan* Teknik Arsitektur Universitas Budi Luhur.

2. Mahalnya proses untuk mendapatkan hak itu, membuat sebagian kaum miskin terpaksa masih tinggal di *squatter*

Johan Silas, seorang pakar dalam bidang arsitektur dan permukiman kumuh (Titisari dan Farid Kurniawan, 1999:8), menjelaskan bahwasanya kriteria pokok untuk menentukan permukiman kumuh/marjinal adalah: bila berada di lokasi yang ilegal, dengan keadaan fisiknya yang sub standrat; penghasilan penghuni amat rendah (miskin), tak dapat dilayani berbagai fasilitas kota; dan tidak diingini kehadirannya oleh publik (kecuali yang berkepentingan). Berdasarkan kriteria Silas tersebut, aspek legalitas juga merupakan kriteria yang harus dipertimbangkan untuk menentukan kekumuhan suatu wilayah selain buruknya kondisi kualitas lingkungan yang ada.

### h. Legalitas kepemilikan Tanah

Status tanah sebagai mana tertuang dalam Inpres No. 5 tahun 1990 tentang Peremajaan Permukiman Kumuh adalah merupakan hal penting untuk kelancaran dan kemudahan pengelolannya. Kemudahan pengurusan masalah status tanah dapat menjadikan jaminan terhadap ketertarikan investasi dalam suatu kawasan perkotaan. Pada kawasan perencanaan di daerah pinggiran kota status tanah sudah banyak yang menjadi hak milik atau SHM. Sedangkan pada daerah pedesaan status tanah masih banyak yang berupa surat keterangan atau SKT. Adanya program judikasi membantu masyarakat dalam memiliki tanah SHM.<sup>7</sup>

Lahan merupakan bagian dari bentang alam (landscape) yang mencakup pengertian lingkungan fisik termasuk iklim, topografi/relief, tanah, hidrologi, dan bahkan keadaan vegetasi alami (natural vegetation) yang semuanya secara potensial akan berpengaruh terhadap pemanfaatan lahan (FAO, 1976).<sup>8</sup>

Alih fungsi lahan merupakan salah satu permasalahan tentang penggunaan lahan saat ini. Alih fungsi lahan adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsinya semula (seperti yang direncanakan) menjadi fungsi lain yang menjadi dampak negatif (masalah) terhadap lingkungan dan potensi lahan itu sendiri. Alih fungsi lahan disebabkan oleh keperluan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang makin bertambah jumlahnya dan meningkatnya tuntutan akan mutu kehidupan yang lebih baik (Utomo et al., 1992).<sup>9</sup>

Kepemilikan tanah mengandung 2 aspek pembuktian agar kepemilikan tersebut dapat dikatakan kuat dan sempurna, yaitu<sup>10</sup>:

#### 1. Bukti Surat

Bukti kepemilikan yang terkuat adalah sertifikat tanah, namun itu tidaklah mutlak. Artinya, sebuah sertifikat dianggap sah dan benar selama tidak terdapat tuntutan pihak lain untuk membatalkan sertifikat tersebut. Ketidakmutlakan itu untuk menjamin asas keadilan dan kebenaran. Oleh karenanya, ada 4 hal/prinsip yang wajib dipenuhi dalam penerbitan sertifikat hak atas tanah yaitu:

- a. Status/dasar hukum (alas hak kepemilikan). Hal ini untuk mengetahui/memastikan dengan dasar apa tanah tersebut diperoleh, apakah jual beli, hibah, warisan, tukar-menukar, atau dari hak garap tanah negara, termasuk juga riwayat tanahnya;
- b. Identitas pemegang hak (kepastian subyek). Untuk memastikan siapa pemegang hak sebenarnya dan apakah orang tersebut benar-benar berwenang untuk mendapatkan hak tanah yang dimaksud;
- c. Letak dan luas obyek tanah (kepastian obyek). Yang diwujudkan dalam bentuk surat ukur/gambar situasi (GS) untuk memastikan di mana letak/batas-batas dan luas tanah tersebut agar tidak tumpang tindih dengan tanah orang lain, termasuk untuk memastikan obyek tanah tersebut ada atau tidak ada (fiktif).
- d. Prosedur penerbitannya (prosedural). Harus memenuhi asas publisitas yaitu dengan mengumumkan pada kantor kelurahan atau kantor pertanahan setempat tentang adanya permohonan hak atas tanah tersebut, agar pihak lain yang merasa keberatan dapat mengajukan sanggahan sebelum pemberian hak (sertifikat) itu diterbitkan (pengumuman tersebut hanya diperlukan untuk pemberian hak/sertifikat baru bukan untuk balik nama sertifikat). Prosedur teknis lainnya sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah tentang Pendaftaran Tanah (PP No. 24 tahun 1997). Bukti fisik ini untuk memastikan bahwa seseorang benar-benar menguasai secara fisik tanah tersebut dan menghindari terjadi dua penguasaan hak yang berbeda yaitu hak atas (fisik) dan hak bawah (surat). Hal ini penting di dalam proses pembebasan tanah, khususnya dalam pelepasan hak atau ganti rugi, dan untuk memastikan bahwa pemegang surat (sertifikat) tersebut tidak menelantarkan tanah tersebut karena adanya fungsi sosial tanah. Namun yang paling penting adalah aspek legalnya. Juga beberapa hal tentang pembayaran dan penandatanganan Akta Jual Beli (AJB), guna mencegah kerugian di kemudian hari. Beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain:
  - a. Pengecekan keabsahan sertifikat tanah di kantor pertanahan setempat dan memastikan rumah tersebut letaknya sesuai dengan gambar situasi di sertifikat.
  - b. Memastikan bahwa si penjual adalah pemegang hak yang sah atas rumah tersebut dengan cara memeriksa buku nikah dan Fatwa Waris, untuk mengetahui siapa saja ahli waris yang sah, karena harta tersebut adalah harta warisan dari suaminya.
  - c. Meminta surat keterangan dari pengadilan negeri setempat, apakah rumah tersebut dalam sengketa atau tidak.
  - d. Meminta keterangan tentang advis planning dari Kantor Dinas Tata Kota setempat untuk mengetahui rencana perubahan peruntukan di lokasi tersebut.
  - e. Memeriksa Izin Mendirikan Bangunan (IMB) untuk memastikan apakah renovasi tersebut sesuai dengan IMB perubahannya. Jika tidak bangunan itu bisa disegel atau denda.
  - f. Memastikan yang menandatangani AJB dari pihak penjual adalah ahli waris yang sah atau setidaknya mempunyai kuasa untuk kepentingan tersebut.

<sup>7</sup> Jawas Dwijito Putro, (2011) *Penataan Kawasan Kumuh Pinggiran Sungai Di Kecamatan Sungai Raya..*

<sup>8</sup> Sari Sulva Widya, Wirosodarmo Ruslan, W. J. Bambang Rahadi, *Identifikasi Pemanfaatan Lahan Sempadan Sungai Sumbergunung Di Kota Batu.*

<sup>9</sup> ibid

<sup>10</sup> Muhammad Akram S.H.,Mhum.(2009).*Pakar Hukum : Legalitas Kepemilikan Tanah*

## i. Legalitas Bangunan

Tentang IMB diatur dalam **Undang-Undang nomor 28 Tahun 2002** tentang **Bangunan Gedung**. Dalam UU tersebut mensyaratkan bahwa untuk mendirikan bangunan gedung di Indonesia diwajibkan untuk memiliki Ijin Mendirikan Bangunan. **IMB** merupakan landasan sah kita mendirikan bangunan. Dalam IMB tersebut tercantum data-data bangunan secara detil. Mulai dari peruntukan, jumlah lantai dan detil teknis yang menjadi lampirannya.

IMB terdiri dari IMB Rumah Tinggal, IMB Bangunan Umum Non Rumah Tinggal sampai dengan 8 lantai dan IMB Bangunan Umum Non Rumah Tinggal 9 lantai atau lebih. Masing-masing tipe bangunan tersebut memiliki syarat yang berbeda. Semakin tinggi atau semakin rumit bangunan maka semakin banyak pula yang harus diperhitungkan dalam pemberian IMB.

Untuk IMB Rumah tinggal pengurusannya cukup melalui seksi Perijinan Bangunan di Kantor Kecamatan setempat, sedangkan untuk bangunan non rumah tinggal permohonan IMB dilakukan di Suku Dinas Perizinan Bangunan Kota Administrasi setempat dan untuk bangunan dengan tipe dan luasan tertentu perijinan dikeluarkan oleh Pemda atau gubernur. Sedangkan untuk bangunan dengan fungsi khusus ijinnya langsung dikeluarkan oleh pemerintah pusat.

IMB atau Izin Membangun Bangunan adalah perizinan yang diberikan oleh Pemerintah Kabupaten kepada pemilik bangunan untuk membangun baru, mengubah, memperluas, mengurangi dan/atau merawat bangunan sesuai dengan persyaratan administrasi dan teknis yang berlaku. IMB memang penting, disamping sebagai sebuah ijin membangun, IMB juga dapat mengamankan kita atau pemilik bangunan, Anda akan terbebas dari kekhawatiran jikalau pada suatu saat ada perubahan tata kota, atau pengembangan yang dilakukan oleh pihak pemerintah.

Selain itu aspek teknis seperti garis sempadan bangunan tidak melanggar, Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Luas Bangunan (KLB) sesuai dengan yang dipersyaratkan. Penting juga diperhatikan bahwa antara bentuk bangunan seperti tertera dalam IMB sesuai dengan bangunan fisiknya.

IMB (Izin Mendirikan Bangunan) memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan pelayanan publik yang prima kepada masyarakat dalam bidang perijinan, secara mudah sederhana dan cepat.
2. Untuk mengendalikan setiap gerakan pembangunan, agar sesuai dengan teknis konstruksi dan arsitektur sehingga tercapai perencanaan tata ruang kota yang optimal.
3. Untuk menjamin kepastian hukum, sekaligus memberikan perlindungan kepada pemegang ijin maupun masyarakat.

Menurut Marhendriyanto.B (2010) dalam jurnalnya mengatakan bahwa, disetiap kegiatan bangun yang kita lakukan, memiliki dampak terhadap masyarakat, terlebih terhadap kota. Sedangkan berdasarkan Pasal 9 ayat (4) Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2005 tentang peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, persyaratan bangunan gedung diatur dalam peraturan daerah. Maka bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud perlu membentuk Peraturan Daerah tentang Bangunan. Dengan hal ini jelas

warga yang ingin membangun atau membongkar bangunannya harus memiliki IMB.

## Metodologi Penelitian

### a. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode pengumpulan data terdiri dari tahapan persiapan dan teknik survey, tahapan persiapan merupakan tahapan awal dalam mempersiapkan segala kebutuhan berupa data - data awal sebagai bahan persiapan survey, sedangkan teknik survey merupakan tahapan pengumpulan data dan informasi yang terkait dengan tema penelitian dimana terdiri dari survey primer dan survey sekunder.

#### 1. Tahapan Persiapan

Pada tahapan ini dilakukan persiapan-persiapan berupa studi literatur dan perumusan variabel. Adapun hal-hal yang perlu dipersiapkan adalah:

##### 1. Studi Literatur

Memadukan literatur-literatur atau kajian kepustakaan untuk menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yang terkait dengan masalah yang dirumuskan, seperti media massa, buku, makalah seminar, buku maupun laporan-laporan lainnya yang memiliki keterkaitan hubungan dengan masalah yang akan diteliti.

##### 2. Perumusan Variable Penelitian

Penyusunan variabel yang diperoleh dari beberapa sumber kepustakaan baik dari teori-teori, sumber-sumber yang lain, serta gambaran umum studi.

#### 2. Tahapan Survey

Tahapan pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh seorang peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan dalam rangka mencapai tujuan dan sasaran penelitian. Tahapan pengumpulan data terdiri dari survey primer dan Sekunder.

#### 3. Survey Data Primer

Survey data primer merupakan kegiatan memperoleh data lapangan secara langsung dengan mengamati kondisi lokasi studi. Data primer berupa hasil observasi terhadap karakter fisik dari permukiman kumuh daerah bantaran sungai serta social ekonomi dari masyarakat daerah sempadan sungai. Teknik digunakan dalam beberapa cara yaitu metode observasi, wawancara, kuesioner, serta dokumentasi dan pemetaan.

##### 1. Metode Observasi

Teknik observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi berstruktur atau structured observation dimana pengamat dalam melaksanakan observasinya menggunakan pedoman pengamatan. Dasar dari metode observasi pengamatan langsung yang dilakukan peneliti di lapangan yang diharapkan mampu menjawab pertanyaan tentang karakteristik permukiman kumuh. Adapun tahapan observasi yang dilakukan mengidentifikasi karakteristik lokasi studi meliputi : fasilitas, kepadatan bangunan

##### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui pendapat atau opini responden secara lebih luas, atau menggali berbagai kemungkinan jawaban tentang mengapa, bagaimana suatu kejadian

terjadi. Dalam studi ini metode wawancara adalah wawancara terstruktur, yaitu wawancara yang dilakukan dengan terlebih dahulu membuat daftar pertanyaan tertentu dan mengarahkan pembicaraan logis dari pertanyaan yang telah disiapkan, kadang-kadang juga disertai dengan jawaban-jawaban alternatif dari responden dengan maksud mengumpulkan data lebih terarah kepada tujuan penelitian. Dalam hal ini penulis mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait yaitu masyarakat sekitar lokasi studi dalam hal ini masyarakat yang bertempat tinggal di daerah bantaran Sungai Brantas Kelurahan Oro-oro Dowo Kota Malang. Wawancara dilakukan terutama apabila peneliti tidak mempunyai daftar pertanyaan tertulis yang rinci dan ditujukan terutama untuk menyerap pendapat atau persepsi atau opini yang subjektif sifatnya. Berbeda dengan teknik dalam kuisioner, dalam wawancara biasanya peneliti dan responden melakukan komunikasi langsung pada saat dan tempat yang sama. Wawancara dilakukan terutama untuk mengetahui pendapat atas opini responden secara lebih luas atau menggali berbagai kemungkinan jawaban tentang mengapa dan bagaimana suatu kejadian terjadi.

### 3. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data melalui formulir-formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti (Mardalis: 2008: 66) Penelitian ini menggunakan angket atau kuesioer, daftar pertanyaannya dibuat secara berstruktur denan bentuk pertanyaan pilihan berganda (multiple choice questions) dan pertanyaan terbuka (open question). Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang persepsi desain interior dari responden.<sup>11</sup>

### 4. Dokumentasi dan Pemetaan

Teknik pengumpulan data dengan merekam kejadian atau situasi dilokasi penelitian yang berupa gambar (foto) untuk menunjang dalam penelitian. Dalam hal ini pengambilan gambar akan dilakukan pada beberapa bagian lokasi studi yaitu yang menyangkut kondisi bangunan serta prasaranan yang ada di lokasi penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan dan menunjang tahapan identifikasi dalam penelitian. Sedangkan pemetaan yaitu pemetaan lokasi penelitian berupa pemukiman yang berada pada bantaran Sungai Brantas Kelurahan Oro-oro Dowo.

### 4. Survey Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui literatur yang berkaitan dengan tema penelitian yang dilakukan. Studi literatur ini terdiri dari tinjauan teoritis dan pengumpulan data instansi terkait. Tinjauan teoritis yaitu kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari teori-teori pendapat para ahli yang berkaitan dengan pembahasan studi. Sementara data-data dari instansi di perlukan guna mendukung pembahasan. Adapun data yang diperlukan dari instansi, meliputi:

- Dinas PU diperlukan data berupa jumlah fasilitas yang ada di lokasi penelitian
- Kantor kecamatan guna mendapatkan data berupa KDA
- Kantor Kelurahan untuk mendapatkan data monografi desa, jumlah penduduk

### 5. Teknik Sampling

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan pendataan terhadap jumlah rumah yang ada pada radius 50 meter dari sempadan sungai. Dari data tersebut selanjutnya dilakukan pengolahan dengan menggunakan rumus Slovin yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah rumah

d = Taraf signifikansi sebesar 10% atau 0,1.

Jumlah rumah yang ada di sempadan sungai pada lokasi penelitian sebanyak 350 rumah sehingga rumah yang dijadikan sampel sebanyak 100 rumah. Untuk pemilihan rumah yang akan dijadikan responden dipilih dengan melihat pemukiman yang paling dekat atau langsung berbatasan dengan sempadan sungai. Kemudian memberikan penomoran pada setiap rumah di sepanjang sungai secara berurutan sesuai dengan jumlah rumah yang ada.

### b. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan dipergunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Teknik analisis kuantitatif yang dipergunakan dalam penelitian ini menggunakan tabel distribusi frekuensi dan analisa chi square. Teknik analisis yang digunakan dapat dijelaskan sebagai berikut :

#### 1. Distribusi Frekuensi

Distribusi Frekuensi adalah pengelompokan data dalam beberapa kelas sehingga ciri-ciri penting data tersebut dapat terlihat. Data yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi adalah data yang telah dikelompokkan.

#### 2. Analisa Chi Square

Pengukuran asosiasi merupakan istilah umum yang mengacu pada sekelompok teknik dalam statistik bivariant yang digunakan untuk mengukur hubungan signifikan antara dua variabel. Dalam Pengukuran asosiasi atau hubungan teknik korelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Chi Square*. *Chi square* adalah teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis bila dalam populasi terdiri atas dua atau lebih klas dimana data berbentuk nominal dan sampelnya besar. Rumus dasar chi square yang digunakan<sup>12</sup> adalah:

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

<sup>11</sup> Dewi Sri Terta, Ardoni,(2011). Sikap Pemustaka Terhadap Layanan Sirkulasi Di Perpustakaan Universitas Negeri Padang.

<sup>12</sup> Sugiono, (2011), "Statistik Untuk Penelitian", ALFABETA, Bandung.



Dimana:

$X^2$  = Chi Kuadrat

$f_o$  = Frekuensi yang diobservasi

$f_h$  = Frekuensi yang diharapkan

Berikut merupakan kegunaan & karakteristik *Chi-Square* :

1. Uji *Chi Square* berguna untuk menguji hubungan atau pengaruh signifikan dua buah variabel nominal dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya ( $CC$  = Coefisien of contingency). Karakteristik *Chi-Square*:
2. Nilai *Chi-Square* selalu positif.
3. Terdapat beberapa keluarga distribusi *Chi-Square*, yaitu distribusi *Chi-Square* dengan  $DK=1, 2, 3$ , dst.
4. Bentuk Distribusi *Chi-Square* adalah menjulur positif.

Hipotesis uji *Chi Square* yaitu :

$\bar{O}$  Ho : Tidak ada hubungan signifikan antara variabel X dan variabel Y

$\bar{O}$  Hi : Ada hubungan signifikan antara variabel X dan variabel Y

Pentuan pengambilan keputusan berdasarkan :

- Jika  $\chi^2$  hitung  $\leq \chi^2$  tabel, maka Ho diterima.
- Jika  $\chi^2$  hitung  $\geq \chi^2$  tabel, maka Ho ditolak.

Setelah dilakukan analisa chi square apabila memiliki hubungan signifikan maka selanjutnya dilakukan uji Coefficient Contingency yang berfungsi untuk menghitung keeratan hubungan antar variabel, hubungan erat jika hasil hitung mendekati 1 dan lemah jika mendekati 0.

**Tabel Komponen Analisis Dengan Chi Square**

Analisa	Komponen Terikat	Komponen Bebas
Hubungan kondisi sosial ekonomi dengan kondisi fisik tempat tinggal yang mempengaruhi	Jenis mata pencaharian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jarak rumah dengan tempat kerja</li> <li>• Status Lahan</li> <li>• Status Rumah</li> </ul>
	Lama tinggal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jarak rumah dengan tempat kerja</li> <li>• Status lahan</li> <li>• Status rumah</li> </ul>
	Pendapatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jarak rumah dengan tempat kerja</li> <li>• Status lahan</li> <li>• Status rumah</li> </ul>
Hubungan kondisi sosial ekonomi dengan kondisi fisik tempat tinggal yang mempengaruhi	Hubungan saudara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jarak rumah dengan tempat kerja</li> <li>• Status lahan</li> <li>• Status rumah</li> </ul>
	Lama tinggal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jarak rumah dengan tempat kerja</li> <li>• Status lahan</li> <li>• Status rumah</li> </ul>
	Sertifikat Tanah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status lahan</li> <li>• Status rumah</li> </ul>

Analisa	Komponen Terikat	Komponen Bebas
Hubungan Aspek Legalitas dengan kondisi fisik tempat tinggal yang mempengaruhi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luas lahan</li> <li>• Luas rumah</li> <li>• Pelayanan infrastruktur (air, listrik, jalan dan drainase)</li> </ul>
	Ijin Mendirikan Bangunan (IMB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status lahan</li> <li>• Status rumah</li> <li>• Luas lahan</li> <li>• Luas rumah</li> <li>• Pelayanan infrastruktur (air, listrik, jalan dan drainase)</li> </ul>

Variabel yang akan di uji dalam analisa keterkaitan adalah semua variabel yang mempengaruhi masyarakat dalam pemilihan lokasi untuk bermukim di kawasan sempadan sungai di lokasi penelitian. Variabel dari kondisi sosial ekonomi yang berpengaruh tersebut akan di analisa untuk mencari keterhubungannya dengan semua variabel kondisi fisik tempat tinggal masyarakat yang berpengaruh.

### 3. Teknik Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis kuantitatif dalam suatu penelitian dapat didekati dari dua sudut pendekatan, yaitu analisis kuantitatif secara deskriptif, dan analisis kuantitatif secara inferensial. Masing-masing pendekatan ini melibatkan pemakaian dua jenis statistik yang berbeda. Yang pertama menggunakan statistik deskriptif dan yang kedua menggunakan statistik inferensial. Kedua jenis statistik ini memiliki karakteristik yang berbeda, baik dalam hal teknik analisis maupun tujuan yang akan dihasilkannya dari analisisnya itu.

Sesuai dengan namanya, deskriptif hanya akan mendeskripsikan keadaan suatu gejala yang telah direkam melalui alat ukur kemudian diolah sesuai dengan fungsinya. Hasil pengolahan tersebut selanjutnya dipaparkan dalam bentuk angka-angka sehingga memberikan suatu kesan lebih mudah ditangkap maknanya oleh siapapun yang membutuhkan informasi tentang keberadaan gejala tersebut. Dengan demikian hasil olahan data dengan statistik ini hanya sampai pada tahap deskripsi, belum sampai pada tahap generalisasi. Dengan kata lain, statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas mengorganisasi dan menganalisa data angka, agar dapat memberikan gambaran secara teratur, ringkas dan jelas, mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu.

### Gambaran Umum Karakteristik Responden

Gambaran umum karakteristik responden meliputi dua bagian yaitu karakteristik sosial ekonomi dan karakteristik fisik tempat tinggal masyarakat yang tinggal pada kawasan konservasi sempadan sungai di Kelurahan Oro-oro Dowo.

#### 1. Karakteristik Sosial Ekonomi

Karakter sosial ekonomi responden yang di bahas meliputi jenis mata pencaharian, lama tinggal, jumlah pendapatan, jumlah anggota keluarga dalam satu rumah, hubungan saudara, tingkat pendidikan dan asal.

selengkapnya akan diuraikan masing-masing sebagai berikut:

**a. Jenis Mata Pencaharian**

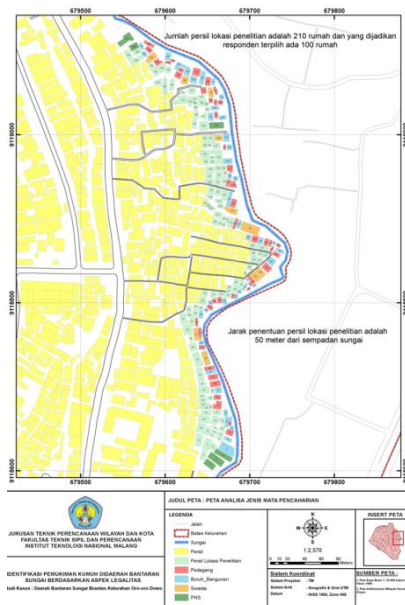
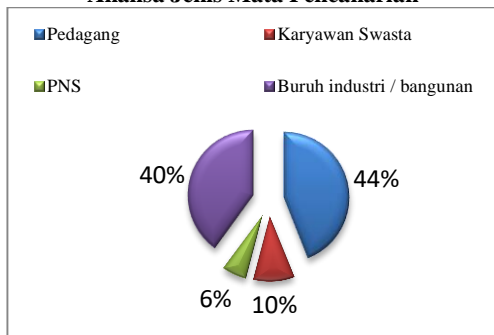
Dari hasil pengamatan terhadap 100 responden yang bermukim di kawasan sempadan sungai pada lokasi penelitian menunjukkan bahwa jenis mata pencaharian masyarakat khususnya pedagang merupakan jumlah terbesar yaitu sebanyak 44 orang, di ikuti oleh masyarakat yang memiliki jenis mata pencaharian sebagai buruh bangunan sebanyak 40 orang selanjutnya diikuti oleh jenis pekerjaan sebagai karyawan swasta dan PNS. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

**Jumlah Responden Berdasarkan Mata Pencaharian**

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah
1	Pedagang	44
2	Karyawan Swasta	10
3	PNS	6
4	Buruh industri / bangunan	40
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

**Diagram Analisa Jenis Mata Pencaharian**



**b. Lama Tinggal**

Semakin lama seseorang tinggal pada suatu lokasi maka pemahaman mereka tentang kondisi lokasi tersebut akan semakin baik. Dalam artian lain semakin lama seseorang tinggal pada suatu lokasi maka pekerjaan

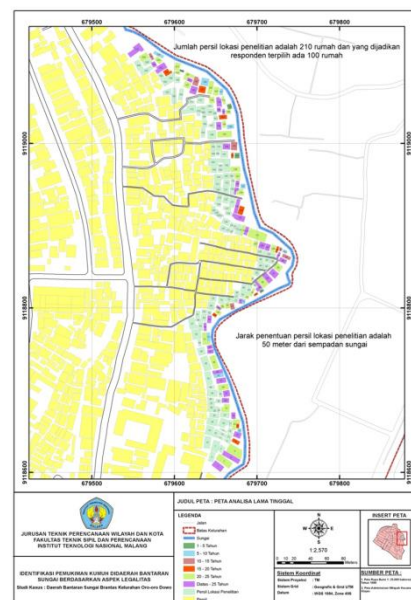
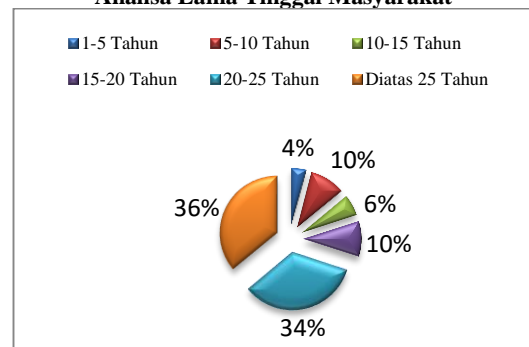
akan semakin baik yang akan berpengaruh pada penghasilan mereka. Dari hasil survey yang dilakukan pada lokasi penelitian diketahui bahwa masyarakat yang paling lama tinggal disana sebanyak 36 orang dengan lama tinggalnya diatas 25 tahun di ikuti oleh masyarakat yang lama tinggalnya 20-25 tahun sebanyak 34 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Jumlah Responden Berdasarkan Lama Tinggal**

No	Lama Tinggal Masyarakat	Jumlah
1	1-5 Tahun	4
2	5-10 Tahun	10
3	10-15 Tahun	6
4	15-20 Tahun	10
5	20-25 Tahun	34
6	Diatas 25 Tahun	36
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

**Diagram Analisa Lama Tinggal Masyarakat**



**c. Jumlah Pendapatan**

Jumlah pendapatan seseorang sangat bergantung dari jenis pekerjaannya karena semakin baik pekerjaan maka penghasilan yang didapat pun semakin baik. Dengan penghasilan yang baik maka mendorong masyarakat untuk bisa memperoleh tempat tinggal pada lokasi yang tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Dari hasil survei diketahui bahwa masyarakat yang ada pada lokasi penelitian memiliki jumlah pendapatan terbesar sebanyak 24 orang dengan pendapatan antara Rp.

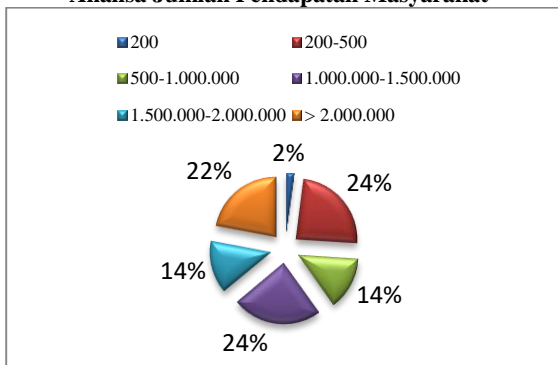
200.00 - Rp. 500.000, dan Rp. 1.000.000 – Rp. 1.500.000 sedangkan jumlah pendapatan paling sedikit yaitu 2 orang dengan pendapatan < Rp. 200.000. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

**Tabel 4.3**  
**Jumlah Responden Berdasarkan Pendapatan**

No	Jumlah Pendapatan Masyarakat (Rp)	Jumlah
1	200	2
2	200-500	24
3	500-1.000.000	14
4	1.000.000-1.500.000	24
5	1.500.000-2.000.000	14
6	> 2.000.000	22
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

**Diagram**  
**Analisa Jumlah Pendapatan Masyarakat**



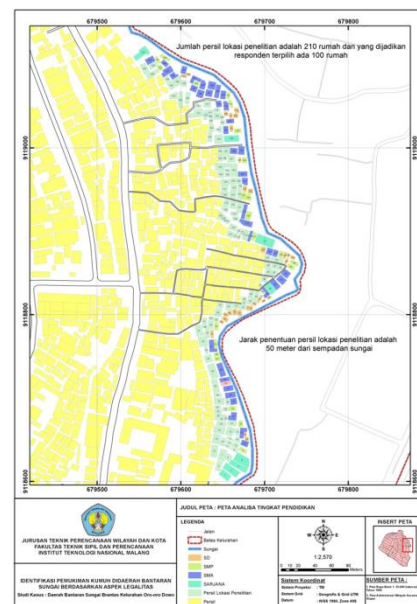
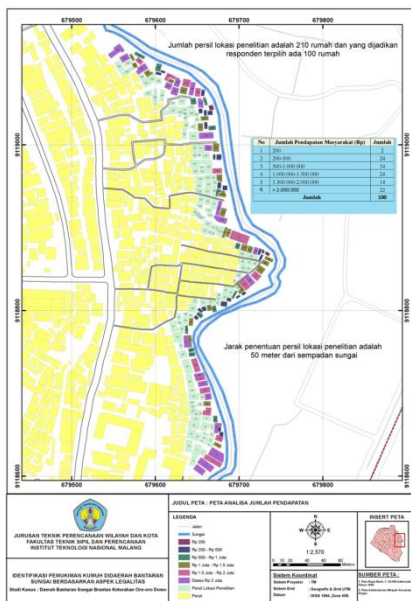
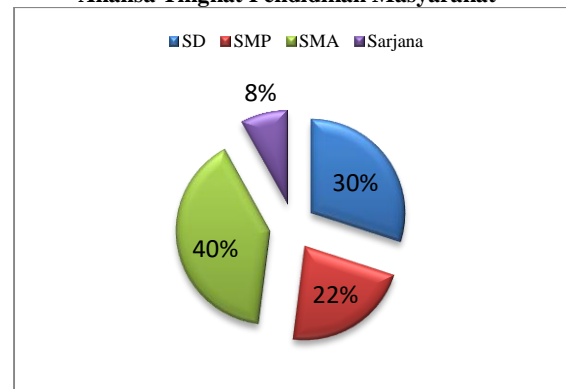
ketentuan dan peraturan yang ada yang telah ditetapkan oleh pemerintah maupun perusahaan tertentu. Tingkat pendidikan dari 100 responden dapat dikelompokkan menjadi lima kelompok yang terdiri dari tingkat pendidikan SD, SMP, SMA, Diploma dan Sarjana dengan jumlah responden yang berbeda-beda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4.6**  
**Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan**

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah
1	SD	30
2	SMP	22
3	SMA	40
4	Sarjana	8
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

**Diagram**  
**Analisa Tingkat Pendidikan Masyarakat**



**d. Tingkat Pendidikan**

Pemahaman terhadap peraturan kawasan sempadan sungai sebagai kawasan konservasi sangat berpengaruh oleh tingkat pendidikan. Tinggi rendahnya pendidikan akan menyebabkan seseorang mempunyai wawasan berpikir yang luas. Hal tersebut dapat terjadi pada tempat dimana ia tinggal demikian juga kalau ia memilih tempat tinggal maka harus sesuai dengan

**e. Asal**

Asal seseorang berpengaruh pada kepemilikan terhadap lahan maupun rumah pada suatu lokasi. Umumnya permukiman liar didominasi oleh kaum migran baik dari desa ke kota maupun dari kota ke kota, namun ada juga yang dari generasi kedua atau ketiga permukiman tersebut. Asal juga berpengaruh terhadap

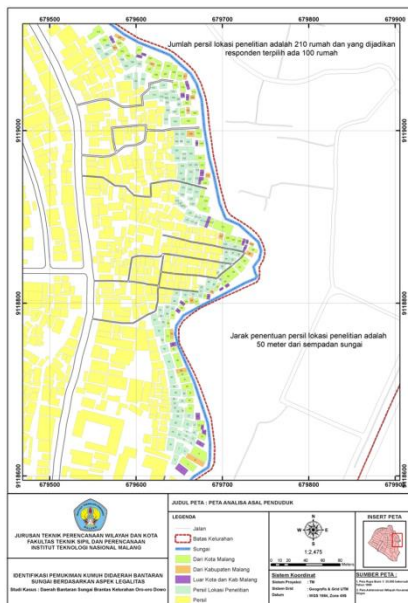
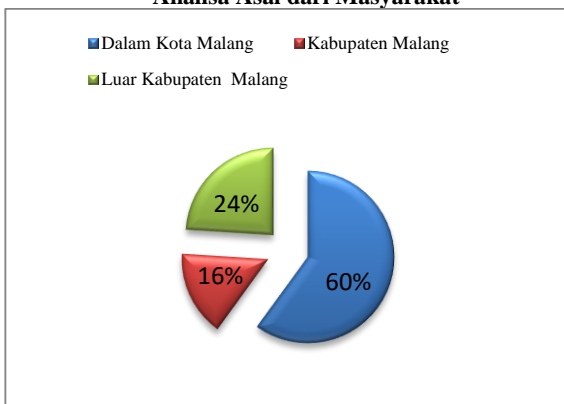
pemahaman terhadap peraturan yang telah ditetapkan pemerintah pada suatu lokasi terutama mereka yang merupakan masyarakat asli. Adapun asal usul masyarakat yang tinggal pada kawasan sempadan sungai di Kelurahan Oro-oro Dowo dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

**Tabel 4.7**  
**Jumlah Responden Berdasarkan Asal**

No	Asal	Jumlah
1	Dalam Kota Malang	60
2	Kabupaten Malang	16
3	Luar Kabupaten Malang	24
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

**Diagram**  
**Analisa Asal dari Masyarakat**



**2. Karakteristik Fisik Tempat Tinggal Masyarakat**

Karakter sosial ekonomi responden yang di bahas meliputi jarak rumah dengan tempat kerja, status lahan, status rumah, jenis bangunan, kondisi rumah, luas lahan, luas rumah, fungsi rumah, harga, pelayanan infrastruktur (air, listrik, sanitasi, jalan dan drainase), kedekatan dengan pusat kota, kedekatan dengan pusat pelayanan.

selengkapnya akan diuraikan masing-masing sebagai berikut:

**a. Jarak Rumah Dengan Tempat Kerja**

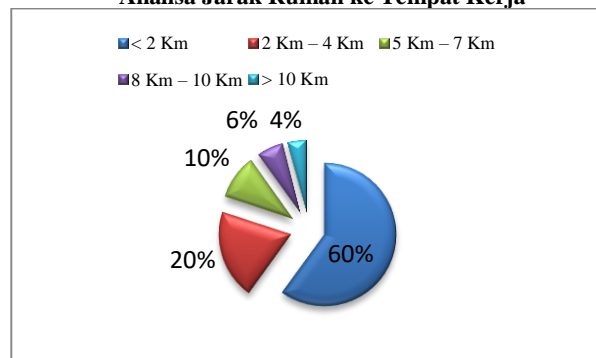
Kemampuan pemenuhan kebutuhan akan tempat tinggal oleh seseorang dapat dilihat berdasarkan lokasi rumah yang ia jadikan sebagai tempat tinggal. Hal itu disesuaikan dengan tingkat pendapatan. Mereka yang pendapatannya tinggi akan memilih tinggal di lokasi yang jauh dari pusat kota dengan luas lahan yang besar. Lain halnya dengan masyarakat yang berpenghasilan rendah mereka akan memilih lokasi yang lebih dekat dengan tempat kerja mereka meskipun lokasi tersebut tidak layak untuk dijadikan sebagai tempat bermukim. Dari hasil survey yang dilakukan diketahui bahwa masyarakat dengan jarak rumah dengan tempat kerja paling banyak adalah pada jarak < 2 Km sebanyak 60 responden sedangkan jarak >10 Km meliki jumlah responden paling sedikit yaitu 4 responden. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

**Tabel 4.8**  
**Jumlah Responden Berdasarkan Jarak Rumah Dengan Tempat Kerja**

No	Jarak rumah Dengan Tempat Kerja	Jumlah
1	< 2 Km	60
2	2 Km – 4 Km	20
3	5 Km – 7 Km	10
4	8 Km – 10 Km	6
5	> 10 Km	4
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

**Diagram**  
**Analisa Jarak Rumah ke Tempat Kerja**



**b. Jenis Bangunan**

Jenis Bangunan dipengaruhi oleh pendapatan dan lama tinggal masyarakat di kawasan sempadan sungai. Jenis bangunan akan mengalami perubahan mengikuti tingkat penghasilan dan lamanya mereka tinggal. Jenis bangun juga dapat di ketahui berdasarkan pada bahan yang digunakan pada bangunan rumah yang di tempati seperti bahan untuk dinding,atap dan lantai. Semakin baik bahan yang digunakan maka jenis bangunannya akan semakin baik pula.

Umumnya Jenis bangunan yang dimiliki oleh responden yang tinggal di kawasan sempadan sungai memiliki jenis bangunan permanen sebanyak 98 rumah sedangkan sisanya merupakan jenis rumah semi permanen. Untuk lebih jelasnya lihat pada tabel 4.9 berikut:

**Tabel 4.9**  
**Jumlah Responden Berdasarkan Status Rumah**

No	Jenis Bangunan	Jumlah
1	Permanen	98
2	Tidak Permanen	2
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

### c. Kondisi Rumah

Sama halnya dengan jenis bangunan, kondisi rumah juga dipengaruhi oleh pendapatan dan lama tinggal dari masyarakat yang menempati kawasan sempadan sungai untuk bermukim. Kondisi rumah akan berubah apabila seseorang dengan penghasilan yang cukup agar bisa memperbaiki bangunan rumahnya dari yang temporer maupun semi permanen menjadi bangunan yang permanen. Pengaruh lamanya seseorang tinggal pada sebuah rumah juga akan mempengaruhi kondisi rumah itu sendiri karena semakin lama ia tinggal maka penghasilannya pun akan semakin baik, dengan demikian ia akan berpikiran untuk merubah kondisi rumahnya menjadi lebih baik demi mendapatkan suatu kenyamanan dalam menempati rumah tersebut sehari-hari.

Kriteria kondisi rumah yang ada adalah dengan melihat bahan dari bangunan tersebut. Mulai dari bahan dinding (tembok,kayu dan gedek), bahan atap (seng dan genteng) dan bahan lantai (kramik,semen dan tanah). Dari hasil survey diketahui bahwa kebanyakan rumah milik masyarakat yang bermukim pada kawasan sempadan sungai di lokasi penelitian memiliki kondisi rumah yang bahan dindingnya dari tembok, bahan atapnya dari genteng dan bahan lantainya dari kramik. Hal ini menggambarkan bahwa masyarakat yang bermukim di sana sudah mampu untuk memiliki rumah yang layak bila di lihat dari bahan bangunan itu sendiri. Untuk lebih jelasnya kondisi bangunan yang ada pada lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

**Tabel 4.10**  
**Jumlah Responden Berdasarkan Kondisi Rumah**

No	Bahan Bangunan Rumah	Jumlah
Dinding		
1	Tembok	99
	kayu	
	Gedek	1
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>
Atap		
2	Seng	5
	Genteng	95
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>
Lantai		
3	Keramik	80
	Semen	15
	Tanah	5
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

### d. Luas Lahan

Luas lahan yang dimiliki seseorang menunjukkan bahwa keadaan ekonominya cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari luas dan sempitnya lahan yang dimiliki. Semakin luas lahannya maka orang tersebut dikatakan mampu dalam hal ekonominya, sebaiknya bila semakin sempit lahan yang dimilikinya maka orang tersebut dikatakan belum mampu. Bagi masyarakat berpenghasilan tinggi lebih memilih untuk tinggal di luar kota dengan luas lahan yang besar, hal ini belum tentu berlaku bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Mereka akan memilih untuk bertempat tinggal di dekat pusat kota yang tentunya dekat dengan tempat kerja walaupun lahan yang di tempati kecil dan bahkan masih harus menyewa pada pihak tertentu.

Dari hasil survey yang dilakukan pada lokasi penelitian di temukan bahwa rata-rata masyarakat memiliki luas lahan dengan luas lahan antara < 10 m<sup>2</sup> Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut ini:

**Tabel 4.11**  
**Jumlah Responden Berdasarkan Luas Lahan**

No	Luas Lahan (m <sup>2</sup> )	Jumlah
1	< 10	100
2	11 – 20	-
3	21 – 30	-
4	31 – 40	-
5	> 40	-
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

### e. Luas Rumah

Luas rumah merupakan gambaran bagaimana keterkaitan antara kemampuan seseorang untuk memenuhi standar rumah yang layak. Orang yang memiliki luas rumah yang semakin besar berarti secara ekonomi mereka lebih mampu jika dibandingkan dengan mereka yang memiliki luas rumah yang kecil. Luas rumah yang dimiliki oleh responden terkecil adalah 10-20 m<sup>2</sup> sedangkan terbesar adalah >10 m<sup>2</sup>. Luas rumah ini juga dipengaruhi oleh luas lahan yang ada. walaupun seseorang dikatakan mampu namun bila lahan yang dimilikinya sempit maka rumah yang dibangun pada lahan tersebut juga akan kecil. Sehingga bagi masyarakat yang tinggal pada lahan yang kecil lebih memilih untuk membuat rumah dengan jumlah 2 lantai bahkan lebih. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.12 jumlah responden berdasarkan luas rumah yang dimiliki berikut ini:

**Tabel 4.12**  
**Jumlah Responden Berdasarkan Luas Lahan**

No	Luas Lahan (m <sup>2</sup> )	Jumlah
1	< 10	100
2	11 – 20	-
3	21 – 30	-
4	31 – 40	-
5	> 40	-
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

**f. Fungsi Rumah**

Fungsi utama rumah adalah sebagai tempat berlindung dari gejala alam yang mengganggu dan tempat berkumpulnya suatu keluarga dalam melangsungkan kehidupan sehari-hari. Rumah juga merupakan tempat mensosialisasikan pada lingkup yang paling kecil. Bagi masyarakat berpenghasilan rendah khususnya, mereka sering kali menjadikan rumah yang mereka tempati menjadi fungsi ganda. Artinya sebagai tempat tinggal mereka juga menjadikannya sebagai tempat usaha seperti kios,warung dan usaha-usaha lainnya. Hal ini terjadi demi bisa menambah penghasilan mereka selain dari pekerjaan pokok yang dimiliki oleh mereka.

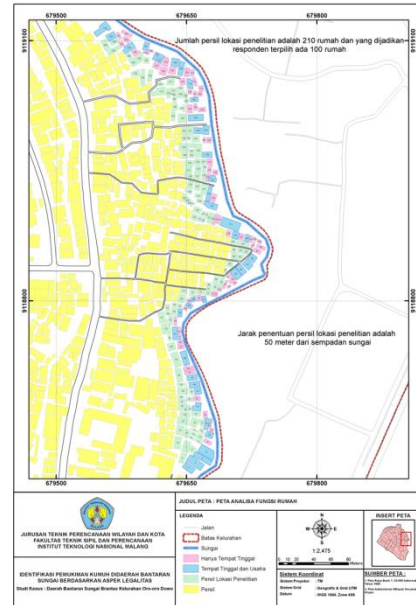
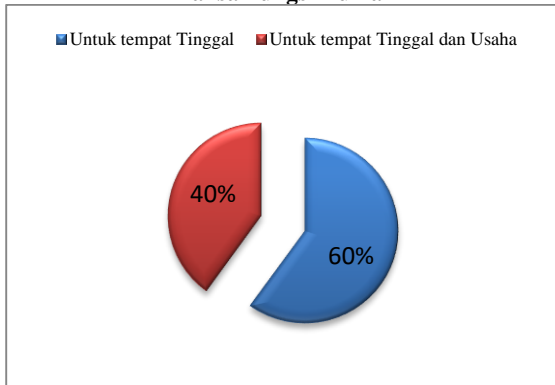
Jenis fungsi rumah yang ditemui pada lokasi penelitian terdiri dari dua fungsi yaitu ada yang menjadikan rumah hanya sebagai tempat tinggal dan ada yang menjadikan rumah mereka sebagai tempat tinggal dan usaha. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan ditemukan bahwa rumah masyarakat yang dijadikan untuk tempat tinggal saja sebanyak 60 responden sedangkan mereka yang menjadikan rumah selain sebagai tempat tinggal juga di gunakan untuk tempat usaha sebanyak 40 responden. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut ini:

**Tabel 4.13**  
**Jumlah Responden Berdasarkan Fungsi Rumah**

No	Fungsi Rumah	Jumlah
1	Untuk tempat Tinggal	60
2	Untuk tempat Tinggal dan Usaha	40
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

**Diagram**  
**Analisa Fungsi Rumah**



**3. Karakteristik Legalitas Tanah Dan Bangunan**

Karakteristik aspek legalitas responden yang di bahas meliputi status lahan berupa kepemilikan surat tabah atau sertifikat tanah dan status bangunan atau rumah yang ditinjau dari adanya ijin mendirikan bangunan (IMB). selengkapnya akan diuraikan masing-masing sebagai berikut:

**a. Status Lahan**

Kriteria status lahan yang ditempati oleh seseorang menunjukkan adanya hubungan antara kemampuan ekonomi dengan status lahan tersebut. Semakin tinggi tingkat ekonominya maka mereka pun akan mampu untuk memenuhi persyaratan administrasi yang sah menurut hukum. Demikian juga halnya semakin rendah tingkat ekonomi maka kemungkinan untuk memilki lahan pun tidak akan dapat dijangkau. Dengan keadaan rendahnya tingkat ekonomi inilah masyarakat cenderung untuk memilik lahan yang murah meskipun bertentangan dengan peraturan yang ada.

Menurut statu lahan yang ditempati terdiri dari lahan milik sendiri bersertifikat, milik sendiri tanpa sertifikat dan milik Dinas Pengairan. Dari hasil survey diketahui bahwa yang belum memiliki sertifikat tanah memiliki jumlah terbanyak yaitu 92 responden sedangkan yang sudah memiliki setfikat tanah hanya 8 responden. Untuk lebih jalan lihat pada tabel 4.14 berikut:

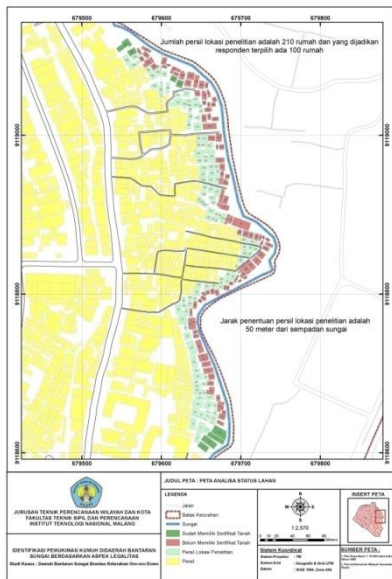
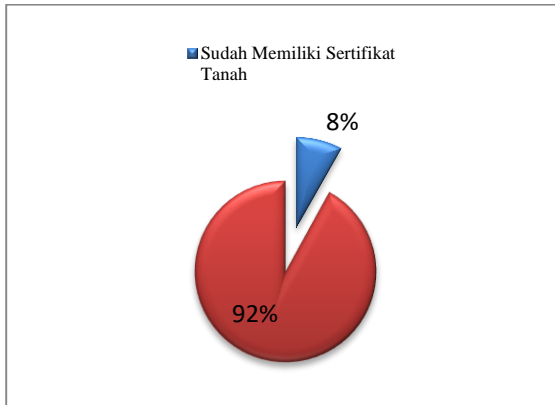
**Tabel 4.14**  
**Jumlah Responden Berdasarkan Status Lahan**

No	Kepemilikan Sertifikat Tanah	Jumlah
1	Sudah Memiliki Sertifikat Tanah	8
2	Tidak memiliki Sertifikat Tanah	92
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

**Diagram**

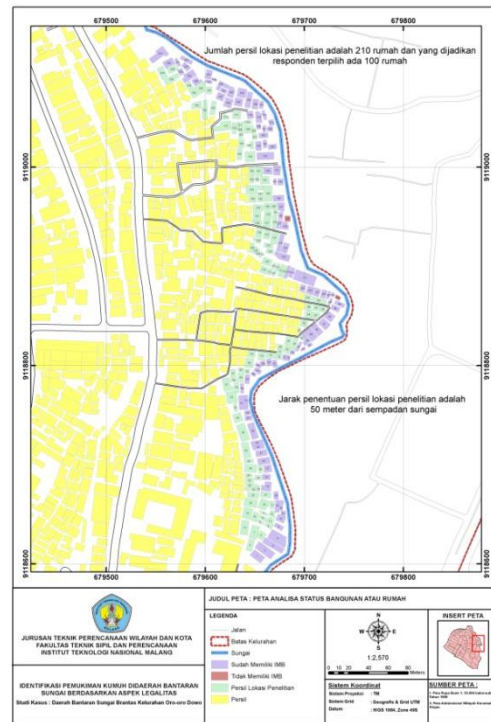
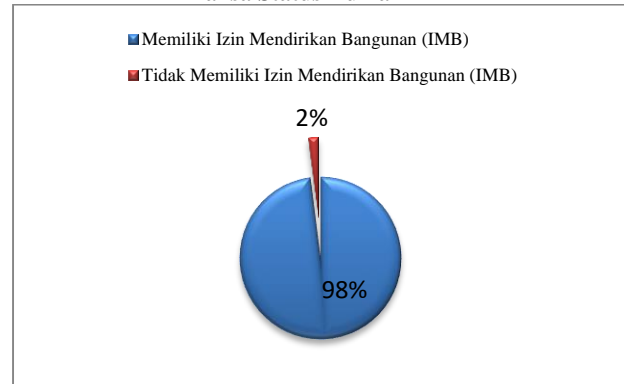
**Analisa Status Lahan**



No	Status Rumah	Jumlah
	<b>Jumlah</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil Kuesioner 2015

**Diagram Analisa Status Rumah**



**b. Status Rumah**

Status rumah merupakan kondisi yang membuat orang untuk betah tinggal pada suatu lokasi tempat tinggal. Dengan adanya jaminan hukum yang pasti mereka tidak akan khawatir akan adanya pengusuran dan sebagainya. Untuk memiliki status rumah yang jelas tentunya tidak terlepas dari kondisi ekonomi masyarakat maka bagi masyarakat yang berpenghasilan rendah umumnya lebih memilih menyewa atau mengontrak daripada harus memiliki rumah sendiri dengan status yang tidak jelas.

Diantara responden yang tinggal pada kawasan sempadan sungai di lokasi penelitian terbanyak adalah mereka yang memiliki rumah yang merupakan milik sendiri dengan IMB sebanyak 98 orang sedangkan tanpa IMB sebanyak 2 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut:

**Tabel 4.15**  
**Jumlah Responden Berdasarkan Status Rumah**

No	Status Rumah	Jumlah
1	Memiliki Izin Mendirikan Bangunan (IMB)	98
2	Tidak Memiliki Izin Mendirikan Bangunan (IMB)	2

**4. Analisa Keterhubungan Faktor Sosial Ekonomi Dan Faktor Fisik Tempat Tinggal Dengan Yang Mempengaruhi Masyarakat Untuk Bermukim Pada Kawasan Sempadan Sungai**

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui keterhubungan kondisi ekonomi dan kondisi fisik tempat tinggal masyarakat yang bermukim pada kawasan sempadan sungai. Teknis analisa korelasi yang digunakan adalah analisa chi square dimana fungsi analisa ini untuk mengetahui hubungan signifikan antara variabel yang akan di lihat hubungannya. Apabila dalam pengujian dan antara variabel yang di uji dengan chi square tersebut memiliki hubungan signifikan maka langkah selanjutnya di hitung nilai koefisien kontingensinya untuk mengetahui keerataan antara kedua variabel tersebut. Dimana nilai koefisien kontingensi bila

mendekati 1 maka hubungan semakin erat sedangkan jika mendekati 0 maka hubungan semakin lemah. Hal-hal yang akan di lihat Keterhubungannya adalah semua faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi masyarakat untuk bermukim pada kawasan sempadan sungai dengan semua faktor fisik tempat tinggal yang mempengaruhi masyarakat untuk bermukim pada kawasan sempadan sungai.

Hasil perhitungan *Chi square* antara variabel faktor sosial ekonomi dengan variabel kondisi fisik tempat tinggal dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Variabel Sosial Ekonomi	Variabel Karakteristik Fisik	Hasil Perhitungan Chi Square	Kesimpulan
1	Mata Pencapaian	Jarak Rumah Dengan Tempat Kerja	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,00. Karena nilainya lebih kecil dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel lama tinggal dengan variabel jarak rumah ke tempat kerja</b>
		Jenis Bangunan	0,382	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,382. Karena nilainya lebih besar dari 0,005 maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel mata pencaharian dengan variabel jenis bangunan</b>
		Fungsi Rumah	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,00. Karena nilainya lebih kecil dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel mata pencaharian dengan variabel fungsi rumah</b>

No	Variabel Sosial Ekonomi	Variabel Karakteristik Fisik	Hasil Perhitungan Chi Square	Kesimpulan
2	Lama Tinggal	Jarak Rumah Dengan Tempat Kerja	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,00. Karena nilainya lebih kecil dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel lama tinggal dengan variabel jarak rumah ke tempat kerja</b>
		Jenis Bangunan	0,604	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,604. Karena nilainya lebih besar dari 0,005 maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel lama tinggal dengan variabel jenis bangunan</b>
		Fungsi Rumah	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,00. Karena nilainya lebih kecil dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel lama tinggal dengan variabel fungsi rumah</b>
3	Jumlah Pendapatan	Jarak Rumah Dengan Tempat Kerja	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,00. Karena nilainya



No	Variabel Sosial Ekonomi	Variabel Karakteristik Fisik	Hasil Perhitungan Chi Square	Kesimpulan
				lebih kecil dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel jumlah pendapatan dengan variabel jarak rumah ke tempat kerja</b>
		Jenis Bangunan	0,204	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,204. Karena nilainya lebih besar dari 0,005 maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel jumlah pendapatan dengan variabel jenis bangunan</b>
		Fungsi Rumah	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,00. Karena nilainya lebih kecil dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel jumlah pendapatan dengan variabel fungsi rumah</b>
4	Hubungan Saudara	Jarak Rumah Dengan Tempat Kerja	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,00. Karena nilainya lebih kecil dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel hubungan saudara dengan variabel jarak</b>

No	Variabel Sosial Ekonomi	Variabel Karakteristik Fisik	Hasil Perhitungan Chi Square	Kesimpulan
				<b>rumah ke tempat kerja</b>
		Jenis Bangunan	0,007	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,007. Karena nilainya lebih besar dari 0,005 maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel hubungan saudara dengan variabel jenis bangunan</b>
		Fungsi Rumah	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,00. Karena nilainya lebih kecil dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel hubungan saudara dengan variabel fungsi rumah</b>
5	Tingkat Pendidikan	Jarak Rumah Dengan Tempat Kerja	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,000. Karena nilainya lebih kecil dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel tingkat pendidikan dengan variabel jarak rumah ke tempat kerja</b>
		Jenis Bangunan	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,000. Karena nilainya

No	Variabel Sosial Ekonomi	Variabel Karakteristik Fisik	Hasil Perhitungan Chi Square	Kesimpulan
				lebih besar dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel tingkat pendidikan dengan variabel jenis bangunan</b>
		Fungsi Rumah	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,00. Karena nilainya lebih kecil dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel tingkat pendidikan dengan variabel fungsi rumah</b>
6	Asal	Jarak Rumah Dengan Tempat Kerja	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,000. Karena nilainya lebih kecil dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel asal penduduk dengan variabel jarak rumah ke tempat kerja</b>
		Jenis Bangunan	0,040	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,040. Karena nilainya lebih besar dari 0,005 maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel asal penduduk dengan variabel jenis bangunan</b>

No	Variabel Sosial Ekonomi	Variabel Karakteristik Fisik	Hasil Perhitungan Chi Square	Kesimpulan
		Fungsi Rumah	0,000	Berdasarkan perhitungan chi square, terlihat nilai sebesar 0,000. Karena nilainya lebih kecil dari 0,005 maka terdapat hubungan yang signifikan antara <b>variabel asal penduduk dengan variabel fungsi rumah</b>

Sumber : Hasil Analisa 2016

### III. Kesimpulan

Dari hasil-hasil observasi di lapangan dan analisis data serta temuan studi, maka kesimpulan yang dapat diambil karakteristik fisik tempat tinggal dan faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi masyarakat untuk bermukim pada kawasan sempadan sungai di kelurahan oro-oro dowo adalah :

#### a. Karakteristik Fisik Yang Berpengaruh Terhadap Masyarakat Yang Bermukim Di Daerah Bantaran Sungai Adalah :

1. Jarak rumah ke tempat kerja yang relatif dekat yaitu yang berjarak 2 km dengan persentase sebesar 60% hal ini sangat menguntungkan karena mereka tidak harus mengeluarkan biaya transportasi untuk menuju ke tempat kerja mereka sehingga penghasilan yang mereka dapat setiap bulannya bisa digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka.
2. Jenis Bangunan dipengaruhi oleh pendapatan dan lama tinggal masyarakat di kawasan sempadan sungai. Jenis bangunan akan mengalami perubahan mengikuti tingkat penghasilan dan lamanya mereka tinggal. Umumnya Jenis bangunan yang dimiliki oleh responden yang tinggal di kawasan sempadan sungai memiliki jenis bangunan permanen sebanyak 98% rumah sedangkan sisanya merupakan jenis rumah semi permanen.
3. Sama halnya dengan jenis bangunan, kondisi rumah juga dipengaruhi oleh pendapatan dan lama tinggal dari masyarakat yang menempati kawasan sempadan sungai untuk bermukim. Kondisi rumah akan berubah apabila seseorang dengan penghasilan yang cukup agar bisa memperbaiki bangunan rumahnya dari yang temporer maupun semi permanen menjadi bangunan yang permanen. Pengaruh lamanya seseorang tinggal pada sebuah rumah juga akan mempengaruhi kondisi rumah itu sendiri karena semakin lama ia tinggal maka penghasilannya pun akan semakin baik, dengan demikian ia akan berpikiran untuk merubah kondisi rumahnya menjadi lebih baik demi mendapatkan suatu kenyamanan dalam menempati rumah tersebut

sehari-hari. Kriteria kondisi rumah yang ada adalah dengan melihat bahan dari bangunan tersebut. Mulai dari bahan dinding (tembok, kayu dan gedek), bahan atap (seng dan genteng) dan bahan lantai (kramik, semen dan tanah). Dari hasil survey diketahui bahwa kebanyakan rumah milik masyarakat yang bermukim pada kawasan sempadan sungai di lokasi penelitian memiliki kondisi rumah yang bahan dindingnya dari tembok, bahan atapnya dari genteng dan bahan lantainya dari kramik. Hal ini menggambarkan bahwa masyarakat yang bermukim di sana sudah mampu untuk memiliki rumah yang layak bila di lihat dari bahan bangunan itu sendiri.

4. Luas lahan yang dimiliki seseorang menunjukkan bahwa keadaan ekonominya cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari luas dan sempitnya lahan yang dimiliki. Semakin luas lahannya maka orang tersebut dikatakan mampu dalam hal ekonominya, sebaliknya bila semakin sempit lahan yang dimilikinya maka orang tersebut dikatakan belum mampu. Bagi masyarakat berpenghasilan tinggi lebih memilih untuk tinggal di luar kota dengan luas lahan yang besar, hal ini belum tentu berlaku bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Mereka akan memilih untuk bertempat tinggal di dekat pusat kota yang tentunya dekat dengan tempat kerja walaupun lahan yang di tempati kecil dan bahkan masih harus menyewa pada pihak tertentu. Dari hasil survey yang dilakukan pada lokasi penelitian di temukan bahwa rata-rata masyarakat memiliki luas lahan dengan luas lahan antara < 10 m<sup>2</sup>
5. Luas rumah merupakan gambaran bagaimana keterkaitan antara kemampuan seseorang untuk memenuhi standar rumah yang layak. Orang yang memiliki luas rumah yang semakin besar berarti secara ekonomi mereka lebih mampu jika dibandingkan dengan mereka yang memiliki luas rumah yang kecil. Luas rumah yang dimiliki oleh responden terkecil adalah 10-20 m<sup>2</sup> sedangkan terbesar adalah >10 m<sup>2</sup>. Luas rumah ini juga dipengaruhi oleh luas lahan yang ada. walaupun seseorang dikatakan mampu namun bila lahan yang dimilikinya sempit maka rumah yang dibangun pada lahan tersebut juga akan kecil. Sehingga bagi masyarakat yang tinggal pada lahan yang kecil lebih memilih untuk membuat rumah dengan jumlah 2 lantai bahkan lebih.
6. Fungsi utama rumah adalah sebagai tempat berlindung dari gejala alam yang mengganggu dan tempat berkumpulnya suatu keluarga dalam melangsungkan kehidupan sehari-hari. Rumah juga merupakan tempat mensosialisasikan pada lingkup yang paling kecil. Bagi masyarakat berpenghasilan rendah khususnya, mereka sering kali menjadikan rumah yang mereka tempati menjadi fungsi ganda. Artinya sebagai tempat tinggal mereka juga menjadikannya sebagai tempat usaha seperti kios, warung dan usaha-usaha lainnya. Hal ini terjadi demi bisa menambah penghasilan mereka selain dari pekerjaan pokok yang dimiliki oleh mereka. Jenis fungsi rumah yang ditemui pada lokasi penelitian terdiri dari dua fungsi yaitu ada yang menjadikan rumah hanya sebagai tempat tinggal dan ada yang menjadikan rumah mereka sebagai tempat

tinggal dan usaha. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan ditemukan bahwa rumah masyarakat yang dijadikan untuk tempat tinggal saja sebanyak 60%, sedangkan mereka yang menjadikan rumah selain sebagai tempat tinggal juga di gunakan untuk tempat usaha sebanyak 40%.

#### **b. Faktor Sosial Ekonomi yang Yang Berpengaruh Terhadap Masyarakat Yang Bermukim Di Daerah Bantaran Sungai Adalah :**

1. Mata pencaharian masyarakat yang merupakan pedagang sebesar 44%.
2. Selain itu faktor lama tinggal yang sudah lama dari masyarakat juga mempengaruhi yaitu sebesar 36%. Hal ini karena masyarakat yang tinggal di lokasi penelitian sudah sejak lama menempati lahan tersebut untuk bermukim bahkan ada yang menempati lahan tersebut sudah lebih dari 25 tahun.
3. Pendapatan masyarakat yang semakin baik juga mempengaruhi mereka untuk bermukim dilokasi penelitian sebesar 24% karena pendapatan yang diperoleh masyarakat sejak awal menempati lahan di lokasi penelitian sampai sekarang mengalami peningkatan atau semakin baik walaupun peningkatan tersebut tidak begitu besar. Adapun kemudahan dalam memperoleh pekerjaan mempengaruhi masyarakat untuk bermukim di lokasi penelitian karena faktor kedekatan dengan pusat kota membuat masyarakat mudah memperoleh pekerjaan walaupun kebanyakan dari mereka bekerja sebagai pedagang.
4. Selain faktor-faktor di atas, adanya hubungan saudara juga mempengaruhi masyarakat untuk bermukim di lokasi penelitian yaitu sebesar 78% karena masyarakat memiliki hubungan keluarga tertuma karena sudah menikah namun masih tinggal bersama orang tua, menempati lahan maupun rumah yang merupakan peninggalan orang tua dan mengikuti keluarga yang sudah lebih dahulu tinggal di lokasi penelitian.

#### **c. Faktor Aspek Legalitas Tanah dan Bangunan**

1. Selain itu status lahan yang jelas juga mempengaruhi masyarakat untuk bermukim di lokasi penelitian. Walaupun lahan yang mereka tempati secara hukum melanggar peraturan yang ada namun sebagian masyarakat memiliki status lahan dengan sertifikat. Dengan adanya kepastian ini lah yang membuat masyarakat untuk tetap bermukim di lokasi penelitian. Kriteria status lahan yang ditempati oleh seseorang menunjukkan adanya hubungan antara kemampuan ekonomi dengan status lahan tersebut. Semakin tinggi tingkat ekonominya maka mereka pun akan mampu untuk memenuhi persyaratan administrasi yang sah menurut hukum. Demikian juga halnya semakin rendah tingkat ekonomi maka kemungkinan untuk memiliki lahan pun

tidak akan dapat dijangkau. Dengan keadaan rendahnya tingkat ekonomi inilah masyarakat cenderung untuk memiliki lahan yang murah meskipun bertentangan dengan peraturan yang ada. status lahan yang ditempati terdiri dari lahan milik sendiri bersertifikat, milik sendiri tanpa sertifikat dan milik Dinas Pengairan. Dari hasil survey diketahui bahwa yang belum memiliki sertifikat tanah memiliki jumlah terbanyak yaitu 92% sedangkan yang sudah memiliki setfikat tanah hanya 8 responden.

2. Selain status lahan yang jelas, status rumah yang jelas juga mempengaruhi masyarakat untuk bermukim di lokasi penelitian Walaupun mereka menempati lahan sempadan yang secara hukum melanggar, namun mereka bisa untuk membangun rumah di kawasan tersebut dan ijin mendirikan bangunan pun di keluarkan oleh pemerintah untuk bangunan rumah mereka. Dengan adanya kepastian inilah maka masyarakat memilih untuk bermukim di lokasi penelitian. Masyarakat yang menempati lahan milik Dinas Pengairan harus membayar harga sewa lahan tersebut namun dengan harga yang murah. Dari jumlah responden sebanyak 98% memiliki IMB sedangkan 2% belum memiliki IMB atau di bangun secara liar.

#### **d. Keterhubungan Antara Faktor Fisik Tempat Tinggal dan Faktor Sosial Ekonomi**

Dari hasil analisa keterhubungan antara faktor fisik tempat tinggal dan faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi masyarakat untuk bermukim di daerah bantaran sungai, faktor yang memiliki hubungan adalah :

1. Variabel mata pencaharian dengan variabel jarak rumah ke tempat kerja
2. Variabel mata pencaharian dengan variabel fungsi rumah
3. Variabel lama tinggal dengan variabel jarak rumah ke tempat kerja
4. Variabel lama tinggal dengan variabel fungsi rumah
5. Variabel jumlah pendapatan dengan variabel jarak rumah ke tempat kerja
6. Variabel jumlah pendapatan dengan variabel fungsi rumah
7. Variabel hubungan saudara dengan variabel jarak rumah ke tempat kerja
8. Variabel hubungan saudara dengan variabel fungsi rumah
9. Variabel tingkat pendidikan dengan variabel jarak rumah ke tempat kerja
10. Variabel tingkat pendidikan dengan variabel jenis bangunan
11. Variabel tingkat pendidikan dengan variabel fungsi rumah
12. Variabel asal penduduk dengan variabel jarak rumah ke tempat kerja
13. Variabel asal penduduk dengan variabel fungsi rumah

#### **e. Keterhubungan Antara Aspek Legalitas dan Faktor Fisik Tempat Tinggal Masyarakat**

Dari hasil analisa keterhubungan antara aspek legalitas dan faktor fisik tempat tinggal yang mempengaruhi masyarakat untuk bermukim pada kawasan sempadan sungai di Kelurahan Oro-oro Dowo, faktor yang memiliki hubungan adalah:

1. Variabel status rumah dengan variabel jarak rumah ke tempat kerja
2. Variabel status rumah dengan variabel jenis bangunan

#### **f. Rekomendasi**

Rekomendasi ditujukan untuk studi lanjutan maupun studi terkait penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Guna melakukan penelitian terkait diharapkan mengambil tema:
  - a. Lingkup dan strategi penanganan pemukiman kumuh
  - b. Karakteristik masyarakat berpenghasilan rendah di kawasan sempadan sungai
  - c. Pola perkembangan permukiman padat di kawasan sempadan sungai
  - d. Penanganan Permukiman Kumuh Dengan Pendekatan Karakteristik dan Faktor Penyebab Kekumuhan

## **IV. Kepustakaan**

Aida, Anissa, Fitriana dan Syahbana, Joesron Alie. (2014), *Pengembangan Permukiman Pemulung di Kawasan TPA Jatibarang, Kota Semarang*,

Andini, Ike. (2013), *Sikap Dan Peran Pemerintah Surabaya Terhadap Perbaikan Daerah Kumuh Kelurahan Tanah Kalikedinding Kota Surabaya*,

Asikin Damayanti, Handajani Rinawati P, Sigmawan Pamungkas Tri, Razziati Haru A. (2013), *Identifikasi Konsep Arsitektur Hijau di Permukiman DAS Brantas Kelurahan Penanggungan Malang*.

Dyah I Ratih Wahyu, Kurniawan Eddi Basuki, Usman Fadly. (2010), *Jurnal Tata Kota dan Daerah, Penataan Permukiman Di Kawasan Segiempat Tunjungan Kota Surabaya*,

Hariyanto Asep, (1994), *Strategi Penanganan Kawasan Kumuh Sebagai Upaya Menciptakan Lingkungan Perumahan dan Permukiman Yang Sehat*,

Jawas Dwijo Putro. (2011), *Penataan Kawasan Kumuh Pinggiran Sungai Di Kecamatan Sungai Raya*.

Khadiyanto Parfi. (2007), *Pengembangan Bantaran Sungai Di Tengah Kota*,

Khurotun, (2011). *Pembelajaran Sistem Area Dalam Meningkatkan Minat Belajar Anak Di TK Purwo Kencono Desa Purworejo*.

Mayasari Ayu Dewi, Kusuma Aji Ratna, Syahrani, (2014), *Persepsi Masyarakat Terhadap Kebijakan Relokasi Penduduk Bantaran Sungai Karangmumus Samarinda Kalimantan Timur.*

Putro, Jawa Dwij. (2011), *Penataan Kawasan Kumuh Pinggiran Sungai Di Kecamatan Sungai Raya,*

Sani, (2012). *Standar Operasional Prosedur (SOP) Pelayanan Perizinan Mendirikan Bangunan (IMB) di Kota Pontianak.*

Santoso Jo, Sukowati Desi, (2010). *Studi Proses Bermukim Komunitas Kolong Tol Kasus: Kolong Tol Harbour Road Rawa Bebek Kelurahan. Penjarangan, Kecamatan Penjarangan – Jakarta Utara.*

Sari Sulva Widya, Wirosedarmo Ruslan, W. J. Bambang Rahadi, (2010). *Identifikasi Pemanfaatan Lahan Sempadan Sungai Sumbergunung Di Kota Batu.*

Wicaksono Agung, (2011). *Resettlement Program for Poor Community in Watershed Area Brantas River, Malang, East Java.*