

## **BAB II**

### **TINJAUAN LITERATUR**

Pada bab kedua ini akan dilakukan mengenai teori-teori dasar yang berkaitan dengan penelitian. Pada bagian ini akan dibahas mengenai Perumahan, Bencana Banjir dan Penanggulangannya, serta faktor –faktor yang mempengaruhi keputusan bermukim di kawasan rawan bencana, serta keterkaitan dengan peneltian terdahulu.

#### **2.1 Pengertian Perumahan**

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni. Rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya.

Menurut SNI-03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, perumahan adalah kelompok rumah yang memiliki fungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Rumah merupakan bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga.

Menurut John F. C. Thurner dalam Himbawan (2010) rumah memiliki 2 arti yaitu rumah sebagai kata benda (produk) dan rumah sebagai kata kerja (proses). Rumah sebagai kata benda menunjukkan bahwa tempat tinggal (rumah dan lahan) sebagai suatu bentuk komoditi/produksi. Sedangkan rumah sebagai kata kerja menunjukkan suatu proses dan aktifitas manusia yang terjadi selama pembangunan maupun selama proses menghuninya. Rumah merupakan bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal untuk melakukan aktifitas kegiatan pembinaan keluarga dan sebagai aset yang dimiliki oleh pemiliknya.

### 2.1.1 Tipe Perumahan Berdasarkan Konstruksi

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman, tipe rumah berdasarkan konstruksi ada 3 yaitu rumah permanen, semi permanen dan non permanen.

**TABEL II.1**  
**Tipe Rumah Berdasarkan Konstruksi**

<b>Jenis Rumah</b>	<b>Bahan Atap</b>	<b>Bahan Dinding</b>	<b>Bahan Lantai</b>
Permanen	Genteng	Tembok	Keramik
Semi Permanen	Seng atau Asbes	Kayu atau Bambu	Semen
Non Permanen	Kayu atau Asbes	Bambu atau Gedok	Tanah

*Sumber: Undang-Undang No. 01 Tahun 2011*

### 2.1.2 Penggolongan Sarana Hunian

Menurut SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, menjelaskan acuan penggolongan sarana hunian berdasarkan beberapa ketentuan yang berlaku. Berdasarkan tipe wujud arsitektural dibedakan atas:

a) Hunian Tidak Bertingkat

Hunian tidak bertingkat adalah bangunan rumah yang bagian huniannya berada langsung di atas permukaan tanah, berupa rumah tunggal, rumah kopel dan rumah deret. Bangunan rumah dapat bertingkat dengan kepemilikan dan dihuni pihak yang sama.

b) Hunian Bertingkat

Hunian bertingkat adalah rumah susun (rusun) baik untuk gelombang berpenghasilan rendah (rumah susun sederhana sewa), golongan berpenghasilan menengah (rumah susun sederhana) dan maupungolongan

berpenghasilan atas (rumah susun mewah = apartemen). Bangunan rumah bertingkat dengan kepemilikan dan dihuni pihak yang berbeda dan terdapat ruang serta fasilitas bersama.

### **2.1.3 Fungsi Rumah**

Menurut Turner (1972), terdapat tiga fungsi yang terkandung dalam rumah:

- a. Rumah sebagai penunjang identitas keluarga, yang diwujudkan dalam kualitas hunian atau perlindungan yang diberikan rumah. Kebutuhan tempat tinggal dimaksudkan agar penghuni mempunyai tempat tinggal atau berteduh secukupnya untuk melindungi keluarga dari iklim setempat.
- b. Rumah sebagai penunjang kesempatan keluarga untuk berkembang dalam kehidupan sosial, budaya, dan ekonomi atau fungsi pengaman keluarga. Fungsi ini diwujudkan dalam lokasi tempat rumah itu didirikan. Kebutuhan berupa akses ini diterjemahkan dalam pemenuhan kebutuhan sosial dan kemudahan ke tempat kerja guna mendapatkan sumber penghasilan.
- c. Rumah sebagai penunjang rasa aman dalam arti terjaminnya kehidupan keluarga di masa depan setelah mendapatkan rumah, jaminan keamanan lingkungan perumahan yang ditempati serta jaminan keamanan berupa kepemilikan rumah dan lahan.

## **2.2 Pengertian Bencana**

Menurut WHO (2002), definisi bencana adalah setiap kejadian yang menyebabkan kerusakan, gangguan ekologis, hilangnya nyawa manusia, atau memburuknya derajat kesehatan atau pelayanan kesehatan pada skala tertentu yang memerlukan respon dari luar masyarakat atau wilayah yang terkena.

Menurut Undang-Undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik

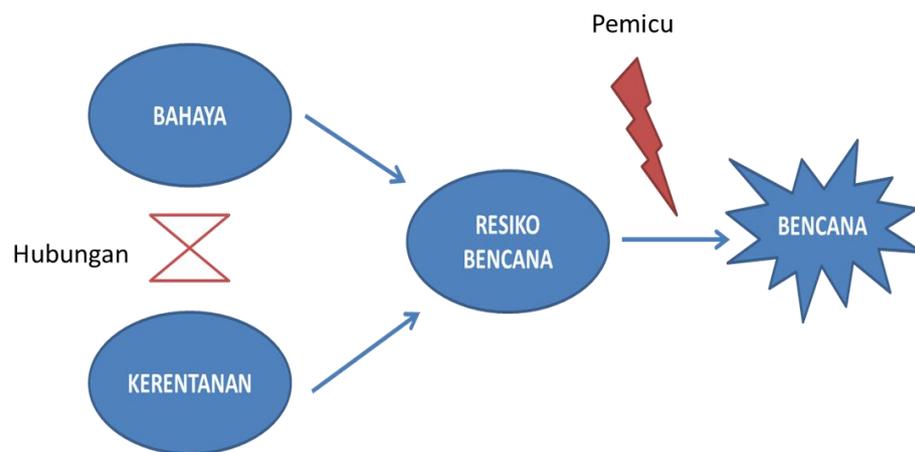
oleh faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Peristiwa atau rangkaian peristiwa berdasarkan definisi di atas dapat dikatakan bahwa peristiwa bisa bersifat tunggal atau bisa lebih dari satu peristiwa dalam waktu bersama. Adapun contoh dari peristiwa banjir adalah ketika banjir sudah selesai lalu kita membersihkan sampah/kotoran yang ada di dalam maupun halaman rumah, tiba-tiba banjir kembali terjadi. Hal ini merupakan rangkaian peristiwa bencana yang terjadi berulang.

Berdasarkan definisi bencana dari UN-ISDR (2002) sebagaimana disebutkan untuk dapat disebut bencana harus dipenuhi beberapa kriteria/kondisi sebagai berikut:

1. Ada peristiwa
2. Terjadi karena faktor alam atau karena ulah manusia
3. Terjadi secara tiba-tiba (sudden) akan tetapi dapat juga terjadi secara perlahan-lahan/bertahap (slow),
4. Menimbulkan hilangnya jiwa manusia, harta benda, kerugian sosial-ekonomi, kerusakan lingkungan, dan lain-lain
5. Berada diluar kemampuan masyarakat untuk menanggulangnya.

Peristiwa yang ditimbulkan oleh gejala alam maupun yang diakibatkan oleh kegiatan manusia baru dapat disebut bencana ketika masyarakat/manusia yang terkena dampak oleh peristiwa itu tidak dapat untuk menanggulangnya. Ancaman tidak selalu berakhir dengan bencana, hal ini tergantung dengan kesiapsiagaan masyarakat untuk menghadapinya dan pada akhirnya terkena dampak. Jika diamati, terjadinya bencana adalah karena adanya pertemuan antara bahaya dan kerentanan serta adanya pemicu seperti gambar berikut.



Sumber: Nurjanag dkk (2013)

**GAMBAR 2. 1**  
**Proses Terjadinya Bencana**

Berdasarkan proses terjadinya bencana tersebut diketahui bahwa bencana terjadi setelah melalui proses dan memenuhi unsur-unsur atau kriteria. Adanya unsur bahaya seperti gunung berapi aktif, unsur kerentanan yang dihadapi oleh masyarakat yang tinggal di dekat/bantaran sungai dimana lahar biasanya mengalir. Jika masyarakat tinggal di sekitar gunung berapi aktif atau bertempat tinggal di bantaran sungai yang dimungkinkan lahar mengalir di sungai tersebut, maka masyarakat tersebut rentan terhadap bencana letusan gunung api. Sedangkan resiko bencana adalah kemungkinan-kemungkinan yang terjadi yang ditimbulkan oleh bencana adalah kemungkinan-kemungkinan yang terjadi yang ditimbulkan oleh letusan gunung api. Besar kecilnya resiko sangat ditentukan oleh tingkat kerentanan. Terjadinya bencana juga dipengaruhi oleh adanya pemicu.

### 2.2.1 Jenis – Jenis Bencana

Menurut Nurjanah dkk (2013), jenis-jenis bencana dapat dikelompokkan menjadi enam kelompok yaitu bencana geologi, bencana hydro-meteorologi, bencana biologi, bencana kegagalan teknologi, bencana lingkungan, bencana sosial, dan kedaruratan kompleks yang merupakan kombinasi dari situasi bencana pada suatu daerah konflik. Bencana yang tergolong bencana geologi berupa letusan gunung api, gempa bumi, tsunami, dan longsor/gerakan tanah. Bencana

hidrometeorologi antara lain banjir, banjir bandang, badai/angin topan, kekeringan, rob/air laut pasang, dan kebakaran hutan. Bencana biologi berupa epidemi, penyakit tanaman/hewan. Degradasi lingkungan meliputi pencemaran, abrasi pantai, kebakaran (*urban fire*), kebakaran hutan (*forest fire*). Sedangkan bencana kegagalan teknologi antara lain kecelakaan/kegagalan industri, kecelakaan transportasi, kesalahan design teknologi, kelalaian manusia dalam pengoperasian produk industri. Kedaruratan kompleks (meskipun jarang terjadi) namun dampaknya sangat besar bagi masyarakat. Konflik sosial, terorisme/ledakan bom, dan eksodus (pengungsiaan/berpindah tempat secara besar-besaran).

### **2.2.2 Faktor Penyebab Bencana**

Menurut Undang-Undang No. 24 tahun 2007, bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam, faktor non alam maupun faktor manusia. Bencana alam merupakan bencana yang disebabkan oleh faktor alam antara lain gempa bumi, tanah longor, tsunami, gunung meletus, banjir, angin topan dan kekeringan. Bencana non alam merupakan bencana yang disebabkan oleh faktor non alam antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit. Bencana sosial merupakan bencana yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antarkomunitas masyarakat, dan teror.

Menurut Khambali (2017), bencana berbagi menjadi 3 jenis yang diklasifikasi berdasarkan penyebabnya yaitu bencana alam geologis, bencana alam klimatologis, dan bencana alam ekstra-terrestrial. Bencana alam geologis disebabkan oleh gaya-gaya yang berasal dari dalam bumi (gaya endogen), bencana yang termasuk antara lain gempa bumi, letusan gunung berapi, dan tsunami. Bencana alam klimatologi merupakan bencana alam yang disebabkan oleh faktor angin dan hujan, contoh bencana ini ialah banjir, badai, banjir bandang, angin puting beliung, kekeringan dan kebakaran hutan alami.

### 2.3 Banjir

Banjir merupakan limpasan air yang melebihi tinggi muka air normal sehingga melimpas dari palung sungai yang menyebabkan genangan pada lahan rendah di sisi sungai (Nurjanah dkk, 2013). Banjir adalah bencana akibat curah hujan yang tinggi dan tidak diimbangi dengan saluran buangan air yang memadai sehingga merendam wilayah-wilayah yang tidak dikehendaki. Banjir juga bisa terjadi akibat jebolnya tanggul sistem aliran air yang ada sehingga daerah yang rendah terkena dampak kiriman banjir (Khambali, 2017).

Menurut situs resmi *The National Severe Storms Laboratory (Undate)*, *National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)* Amerika Serikat membedakan banjir menjadi 5 jenis, yaitu:

#### 1. Banjir Sungai

Banjir sungai terjadi ketika permukaan air naik diatas tepi sungai karena hujan berlebihan. Banjir sungai terjadi akibat badai terus menerus yang terjadi di daerah yang sama dalam periode waktu lama, gabungan curah hujan dan pencairan salju atau sumbatan akibat es. Untuk mencegah banjir, sungai membutuhkan penahan yang baik seperti tanggul terutama pada daerah datar atau padat penduduk untuk meminimalisir kerusakan pada properti dan menimbulkan ancaman keamanan.

#### 2. Banjir Pantai

Banjir pantai yang terjadi di Indonesia biasa disebut dengan banjir rob atau banjir laut pasang. Banjir pantai atau genangan di daratan disepanjang pantai yang disebabkan oleh pasang naik yang lebih tinggi dari rata-rata dan diperburuk dengan curah hujan tinggi dan angin angin yang bertiup dari laut ke arah daratan.

#### 3. Gelombang Badai

Gelombang badai adalah kenaikan permukaan air yang tidak normal di daerah pantai yang disebabkan oleh angin badai yang hebat, gelombang dan tekanan atmosfer yang rendah. Gelombang badai sangat berbahaya, karena mampu membanjiri daerah pantai yang luas. Banjir ekstrem dapat terjadi di daerah pantai terutama ketika gelombang badai bertepatan dengan air pasang normal,

yang mengakibatkan gelombang pasang mencapai hingga 20 kaki atau lebih dalam beberapa kasus

#### 4. Banjir Daratan

Banjir daratan terjadi ketika curah air hujan moderat terakumulasi selama beberapa hari, curah hujan deras turun dalam waktu singkat, atau sungai yang meluap karena es, puing-puing atau sampah yang berserakan, rusaknya bendungan atau tanggul.

#### 5. Banjir Bandang

Banjir bandang merupakan banjir yang disebabkan oleh hujan lebat atau berlebihan dalam waktu singkat umumnya kurang dari 6jam. Banjir bandang biasanya ditandai dengan hujan deras yang merobek dasar sungai, jalan-jalan kota, atau ngarai gunung menyapu semuanya sebelum banjir. Banjir dapat terjadi dalam beberapa menit atau beberapa jam dari curah hujan yang berlebihan. Banjir juga dapat terjadi bahkan jika tidak ada hujan turun, misalnya setelah tanggul atau bendungan gagal, atau setelah pelepasan air tiba-tiba oleh puing-puing atau es.

### 2.3.1 Karakteristik Banjir

Menurut Kodoatie dan Sjarief (2006) karakteristik yang berkaitan dengan banjir diantaranya ialah:

- a. **Durasi waktu banjir** bergantung pada besarnya banjir, bisa terjadi lama maupun singkat. Artinya banjir yang terjadi bisa hanya sebentar dan air dapat langsung mengalir atau menggenang sementara.
- b. **Genangan** bisa sesaat, sehari-hari atau bahkan berminggu-minggu, datangnya banjir bisa cepat maupun perlahan-lahan.
- c. **Kecepatan** datangnya banjir bisa perlahan maupun sangat cepat, bahkan bisa menjadi banjir bandang. Dalam kondisi tertentu banjir bisa bercampur dengan lumpur, batu besar dan kecil serta material lainnya
- d. **Pola banjir musiman**
- e. **Akibat yang ditimbulkan** adalah terjadinya genangan, erosi dan sedimentasi
- f. Akibat lainnya adalah terisolir daerah permukiman dan diperlukannya evakuasi penduduk.

### 2.3.2 Penyebab Banjir

Penyebab banjir pada umumnya disebabkan curah hujan yang tinggi diatas normal, namun banjir juga bisa terjadi akibat dari hulu sungai. Pada daerah permukiman dengan tingkat bangunan padat dapat mengakibatkan tingkat resapan air kedalam tanah berkurang, jika terjadi hujan dengan curah hujan yang tinggi sebagian besar air akan menjadi aliran permukaan (*run off*) yang langsung masuk kedalam sistem pengaliran air sehingga kapasitasnya terlampaui yang pada akhirnya akan mengakibatkan terjadinya banjir.

Banyak faktor yang menjadi penyebab terjadinya banjir. Secara umum penyebab terjadinya banjir terdiri atas banjir yang disebabkan oleh sebab-sebab alami, dan banjir yang diakibatkan oleh tindakan manusia (Kodoatie dan Sugiyanto, 2002). Faktor-faktor alam yang menjadi penyebab banjir antara lain:

- a. Curah Hujan
- b. Kapasitas Sungai
- c. Pengaruh Fisiografi/Geofisik Sungai
- d. Pengaruh Air Pasang
- e. Penurunan Tanah dan Rob
- f. Kerusakan bangunan pengendali banjir (oleh bencana alam)

Faktor-faktor manusia yang menjadi penyebab banjir adalah:

- a. Perubahan tata guna lahan (*land use*) di Daerah Sempadan Sungai (DAS)
- b. Pembuangan Sampah
- c. Erosi dan Sedimentasi
- d. Kawasan Kumuh di sepanjang sungai/drainase
- e. Perencanaan sistem pengendalian yang tidak tepat
- f. Kapasitas sungai dan drainase yang tidak memadai
- g. Penurunan tanah dan rob (gelombang akibat pasang air laut)
- h. Drainase Lahan
- i. Bendungan dan Bangunan air
- j. Kerusakan bangunan pengendali banjir

### 2.3.3 Dampak dan Akibat Banjir

Bencana banjir merupakan bencana yang kadang dapat diprediksi dan kadang tidak bisa diprediksi. Banjir yang dapat diprediksi pada saat musim penghujan di daerah yang sering banjir, sedangkan banjir yang tidak dapat diprediksi terjadi pada daerah yang jarang terjadi banjir biasanya berupa air bah atau tanggul jebol. Bencana banjir dapat merugikan banyak orang karena banjir berdampak negatif untuk kesehatan dan lingkungan, serta mengakibatkan kerusakan dan tidak sedikit masalah lingkungan lainnya timbul. Berikut akibat bencana banjir (Rukandar, 2018):

1. Banjir dapat melumpuhkan sarana transportasi.

Jika bencana banjir datang maka akan ada banyak jalanan yang lumpuh dan tidak bisa dilewati oleh semua jenis kendaraan, baik itu motor, mobil dan kendaraan besar. Hal ini tidak lain karena adanya genangan air yang cukup tinggi sehingga tidak dapat melewati jalan tersebut dan mengakibatkan lumpuhnya jalanan tersebut.

2. Banjir dapat merusak sarana dan prasarana.

Banjir dapat merusak atau mungkin menghancurkan rumah, gedung, tempat ibadah, sekolah, mobil dan angkutan umum.

3. Banjir menghentikan aktifitas sehari-hari.

Kegiatan sehari-hari seperti bekerja, sekolah dan yang lainnya akan terhenti karena musibah banjir. Hal ini dikarenakan lumpunya jalur transportasi yang mengakibatkan semua orang tidak bisa melakukan kegiatan sehari-hari.

4. Banjir dapat menghilangkan atau merusak peralatan harta benda, dan jiwa manusia.

Apabila banjir datang hingga masuk ke dalam rumah maka banyak harta benda dan peralatan rumah yang tergenang sehingga tidak dapat digunakan kembali. Yang paling berbahaya yaitu jika banjir sampai merenggut korban jiwa.

5. Banjir dapat mencemari lingkungan sekitar.

Luapan air banjir yang masuk ke rumah-rumah, sekolah dan tempat umum lainnya akan membuat lingkungan menjadi kotor karena sampah yang menumpuk dan tergenang akibat banjir tersebut.

6. Banjir dapat menyebabkan pemadaman listrik.  
Apabila bencana banjir melanda suatu daerah, maka daerah tersebut akan mengalami pemadaman listrik untuk meminimalisir hal-hal yang tidak diinginkan. Hal tersebut akan mengganggu aktifitas masyarakat dan merugikan banyak orang.
7. Banjir dapat mengganggu dan merusak perekonomian  
Banjir juga berpengaruh kepada perdagangan karena terhentinya sistim transportasi terutama transportasi darat sehingga distribusi barang-barang terhambat penyalurannya. Selain itu produksi pabrik akan dihentikan sementara waktu karena pemadaman listrik atau mesin produksi yang terendam air sehingga proses produksi tidak berjalan seperti biasanya.
8. Banjir dapat mengganggu, atau menghilangkan masa depan  
Jika banjir melanda cukup besar atau berlangsung dalam waktu yang lama, maka roda kehidupan juga dapat berubah dengan drastis, seperti: kehilangan pekerjaan, hutang yang semakin menumpuk, serta kesehatan yang terganggu. Semua itu dapat mempengaruhi masa depan seseorang, keluarga atau mungkin masyarakat, baik secara langsung dan tidak langsung.
9. Banjir dapat menyebabkan erosi dan tanah longsor.  
Semakin deras hujan yang turun, maka semakin tinggi air banjir dan dapat mengakibatkan tanah dan jalan terkikis serta bencana longsor.
10. Banjir dapat mendatangkan masalah/gangguan kesehatan (penyakit).  
Banjir mengakibatkan lingkungan menjadi tidak bersih, bibit kuman penyakit yang terbawa oleh air dapat berkembang biak dengan mudah. Selain bibit penyakit, kurangnya stok makanan dan minuman yang sehat akan mengakibatkan kondisi kesehatan menurun. Penyakit yang sering muncul seperti sesak nafas, diare, sakit kulit dan sebagainya.

#### **2.3.4 Pengendalian Banjir**

Banjir dapat dikendalikan dengan 2 metode yaitu metode struktur dan metode non struktur (Kodoatie dan Sugiyono, 2002). Metode struktur merupakan metode dengan menggunakan bangunan sebagai pengendali banjir. Metode non

struktur merupakan metode pengendalian banjir dengan tidak menggunakan bangunan sebagai pengendali.

### **A. Metode Struktural**

Metode struktural terdiri atas:

- Bendungan, digunakan untuk menampung dan mengelola distribusi aliran sungai. Pengendalian diarahkan untuk mengatur debit air sungai dari sebelah hilir bendungan.
- Kolam Penampungan (*retention basin*), berfungsi untuk menyimpan sementara debit sungai sehingga puncak banjir dapat dikurangi. Wilayah yang digunakan untuk menjadi kolam penampungan biasanya daerah dataran rendah atau rawa.
- Tanggul Penahan Banjir, digunakan untuk menahan air banjir di palung sungai untuk melindungi daerah di sekitarnya.
- Saluran *By pass*, merupakan saluran yang digunakan untuk mengalihkan sebagian atau saluran aliran air banjir yang berfungsi mengurangi debit banjir pada daerah yang dilindungi.
- Sistem Pengerukan/Normalisasi sungai, bertujuan untuk memperbesar kapasitas tampung sungai dan memperlancar aliran. Normalisasi diantaranya kegiatan melebarkan sungai, mengarahkan alur sungai dan memperdalam sungai (pengerukan)
- Sistem drainase khusus, diperlukan untuk memindahkan air dari daerah rawan banjir karena drainase yang buruk secara alami atau karena ulah manusia.

### **B. Metode Non Struktural**

Contoh dari metode non-struktural ialah:

- Pengelolaan Daerah Aliran Sungai
- Pengaturan Tata Guna Lahan,
- Pengendalian Erosi
- Pengembangan Daerah Banjir
- Pengaturan Daerah Banjir
- Penanganan Kondisi Darurat

- Peramalan Banjir
- Peringatan bahaya banjir
- Asuransi
- *Law Enforcement*

## **2.4 Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Tetap Tinggalnya Masyarakat di Kawasan Rawan Bencana**

Menurut Mirjan Macchi (2008), faktor sosial-ekonomi dan biofisik memiliki pengaruh terhadap masyarakat atau individu terhadap perubahan iklim global. Berikut pembagian dari faktor sosial-ekonomi dan biofisik:

### **A. Faktor Sosial Ekonomi**

Faktor-faktor yang secara khusus menentukan kerentanan masyarakat dijelaskan sebagai berikut:

#### **1. Kemiskinan dan Ketidaksetaraan**

Ketidacukupan pendapatan, aset atau kekayaan merupakan salah satu faktor penentu yang paling penting dari kerentanan sosial-ekonomi masyarakat. Bahaya perubahan iklim dapat berdampak buruk pada kehidupan dan matapencaharian, sehingga memungkinkan akan memperparah situasi masyarakat, terutama masyarakat yang tinggal di tempat-tempat yang rentan terhadap bencana alam dan membatasi kemampuan mereka untuk mengatasi atau pulih dari guncangan.

#### **2. Kesehatan dan Nutrisi**

Masyarakat yang sudah menderita kondisi kesehatan yang buruk dan kekurangan gizi merupakan masyarakat yang rentan terhadap dampak perubahan iklim dan memiliki kapasitas adaptasi yang lebih rendah dibandingkan dengan masyarakat yang sehat.

#### **3. Jaringan Sosial**

Masyarakat sangat bergantung pada jejaring sosial untuk mempertahankan hubungan sosial dan ekonomi antara kelompok-kelompok masyarakat yang berbeda dari banyak tempat, hal tersebut digunakan dalam mendukung sistem

pembagian makanan dan tenaga kerja termasuk pertukaran, timbal balik, barter atau pasar lokal.

#### 4. Marginalisasi

Sebagian masyarakat sering memiliki akses yang sangat terbatas terhadap pendidikan, perawatan kesehatan, informasi, teknologi, kekuasaan, sumber daya, dan bantuan nasional atau internasional. Dengan pengecualian, mereka memiliki akses yang sangat terbatas terhadap kekuasaan dan pengambilan keputusan.

#### 5. Diversifikasi Mata Pencaharian

Sistem mata pencaharian yang beragam memungkinkan masyarakat untuk mendapatkan berbagai macam sumber makanan dan pendapatan dari berbagai sektor. Hal ini merupakan prasyarat untuk beradaptasi terhadap perubahan iklim dan variabilitas.

#### 6. Kepemilikan Lahan dan Hak Akses

Pelaksanaan proyek-proyek yang terkait dengan *Clean Development Mechanism* (CDM) atau *Reduced Emissions from Deforestation in Developing countries* (REDD), dan sebagai akibat dari meningkatnya permintaan untuk bahan bakar nabati, ada kekhawatiran bahwa hak-hak tanah masyarakat akan semakin diperebutkan atau dilanggar. Situasi yang tidak aman ini semakin membebani oleh banyak orang, dan dapat mengakibatkan implikasi yang parah terhadap kerentanan dan kapasitas untuk beradaptasi. Misalnya, pada saat krisis iklim akut, orang sering mengalihkan kegiatan pertanian mereka ke daerah yang lebih menguntungkan.

### **B. Faktor Biofisik**

Faktor-faktor berikut yang diyakini untuk menentukan kerentanan masyarakat:

#### 1. Paparan peristiwa ekstrim

Kerentanan biofisik sangat bergantung pada intensitas dan frekuensi bahaya. Peningkatan frekuensi dari beberapa peristiwa ini termasuk gelombang panas dan kejadian hujan deras berat telah ada.

## 2. Ketersediaan sumber daya alam

Masyarakat sangat bergantung dengan sumber daya alam yang mereka gunakan seperti makanan, kayu untuk bahan bakar, serat untuk pakaian, tanaman obat untuk perawatan kesehatan, dll. Apabila terjadi kekeringan masyarakat akan kehilangan air dan keanekaragaman hayati yang diharapkan memiliki dampak mendasar dalam pengelolaan lingkungan dan mata pencaharian.

## 3. Lokasi tempat tinggal

Masyarakat yang hidup dalam lingkungan yang terisolasi sangat rentan terhadap perubahan lingkungan. Sebagai contoh masyarakat yang tinggal di pegunungan akan mengalami permasalahan apabila terjadi pemanasan global, hal ini dikarenakan sumber makanan, obat-obatan dan kerajinan akan berkurang.

## 4. Kualitas Perumahan

Kualitas perumahan terkait dengan lokasi tempat tinggal, dan bahan yang digunakan dalam membangun. Rumah biasanya disesuaikan dengan kondisi setempat, tetapi mungkin kurang tahan terhadap bahaya baru yang akan terjadi.

## 5. Penggunaan lahan dan perubahan tutupan lahan

Perubahan tutupan lahan dan penggunaan lahan disatu sisi mendorong perubahan iklim dan di sisi lain secara langsung atau tidak langsung dipengaruhi oleh perubahan iklim. Konversi hutan menjadi lahan pertanian merupakan salah satu contoh mendorong perubahan iklim. Contoh lainnya daerah perkotaan yang mengandung banyak karbon sehingga berkontribusi terhadap pemanasan global. Pemanasan global tersebut menyebabkan perubahan drastis tutupan lahan.

Menurut Brook (2003), kerentanan sosial dan biofisik menjadi salah satu faktor terhadap mengidentifikasi kerentanan pada anggota masyarakat. Faktor sosial akan bergantung pada sifat bahaya yang dihadapi sistem manusia yang bersangkutan. Kerentanan biofisik dilihat dari segi hasil antara kerusakan yang dihasilkan dari interaksi bahaya dan kerentanan sosial. Berikut faktor-faktor yang mempengaruhi kerentanan sosial:

1. Kemiskinan dan ketidaksetaraan
2. Marjinalisasi
3. Hak makanan
4. Akses ke asuransi
5. Kualitas perumahan

Pada **TABEL II.3** merupakan kumpulan dari beberapa sumber penelitian untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi keputusan masyarakat bermukim. Faktor-faktor tersebut terdiri atas faktor sosial, faktor ekonomi, faktor fisik dan lingkungan, serta faktor program.

**TABEL II. 2**  
**Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Masyarakat Tetap Bermukim**

Aspek	Sumber Penelitian				
	<i>Himbawan (2010)</i>	<i>Arief (2015)</i>	<i>Macchi (2008)</i>	<i>Brooks (2004)</i>	<i>Belly (2017)</i>
	<b>Faktor</b>	<b>Faktor</b>	<b>Faktor</b>	<b>Faktor</b>	<b>Faktor</b>
Sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat Pendidikan</li> <li>• Ikatan Sosial</li> <li>• Interaksi Sosial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat Pendidikan</li> <li>• Ikatan Sosial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat Pendidikan</li> <li>• Interaksi Sosial</li> <li>• Kepemilikan Lahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat Pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usia</li> <li>• Jumlah Penghuni</li> <li>• Status Keluarga</li> <li>• Tingkat Pendidikan</li> <li>• Kependudukan</li> <li>• Lama Menetap</li> <li>• Kepemilikan Hunian.</li> </ul>
Ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat Pendapatan</li> <li>• Mata Pencaharian</li> <li>• Lokasi Pekerjaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat Pendapatan</li> <li>• Mata Pencaharian</li> <li>• Lokasi Pekerjaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat Pendapatan</li> <li>• Mata Pencaharian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat Pendapatan</li> <li>• Mata Pencaharian</li> <li>• Lokasi Pekerjaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pekerjaan</li> <li>• Tingkat Penghasilan</li> <li>• Keterjangkauan Tempat</li> </ul>
Fisik dan Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis Rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis Rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis Rumah</li> <li>• Lokasi Tempat Tinggal</li> <li>• Ketersediaan Air Bersih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis Rumah</li> <li>• Ketersediaan Fasilitas Kesehatan dan Pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebisingan Lingkungan</li> <li>• Keamanan Lingkungan</li> </ul>

Aspek	Sumber Penelitian				
	<i>Himbawan (2010)</i>	<i>Arief (2015)</i>	<i>Macchi (2008)</i>	<i>Brooks (2004)</i>	<i>Belly (2017)</i>
	Faktor	Faktor	Faktor	Faktor	Faktor
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan Fasilitas Kesehatan dan Pendidikan</li> <li>• Kondisi Lingkungan</li> <li>• Penggunaan Lahan</li> <li>• Tutupan Lahan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarana Pendidikan</li> <li>• Sarana Kesehatan</li> <li>• Sarana Perdagangan</li> <li>• Luas Bangunan,</li> <li>• Jumlah Ruang Tidur</li> <li>• Ketersediaan MCK</li> <li>• Orientasi Bangunan</li> </ul>
Program	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada tidaknya program pemerintah di kawasan rawan banjir</li> </ul>				

## **2.9 Tinjauan Penelitian Terdahulu**

Penelitian mengenai analisis faktor yang mempengaruhi tetap tinggalnya masyarakat di kawasan rawan bencana telah banyak dilakukan baik oleh akademisi yang dipublikasikan di berbagai jurnal dan kajian ilmiah. Penelitian terdahulu digunakan untuk membantu mencari variabel-variabel dan indikator untuk memperkaya faktor-faktor pada penelitian ini. Referensi penelitian terdahulu yang digunakan merupakan penelitian yang terdiri dari penelitian dengan judul, lokasi, fokus dan metode yang berbeda-beda, namun masih memiliki keterkaitan dalam topik penelitian ini. Selain itu fungsi dari penelitian terdahulu adalah sebagai penanda keaslian penelitian ini dari penelitian-penelitian sebelumnya. Berikut akan dijabarkan mengenai penelitian sebelumnya yang berupa jurnal, skripsi atau tugas akhir dan tesis.

**TABEL II. 3**  
**Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti	Judul	Indikator	Sumber Data	Analisis	Pembahasan
1	Gigih Himbawan (2010)	Penyebab Tetap Bermukimnya Masyarakat di Kawasan Rawan Banjir Kelurahan Tanjung Agung Kota Bengkulu (Tesis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktor Sosial (Tingkat Pendidikan, Ikatan Sosial Interaksi Sosial),</li> <li>• Faktor Ekonomi (Tingkat Pendapatan, Mata Pencaharian Lokasi Pekerjaan),</li> <li>• Faktor Fisik Terbangun (Jenis Bangunan),</li> <li>• Faktor Program (Ada Tidaknya Program Pemerintah Di Kawasan Rawan Banjir)</li> </ul>	Kuesioner	Tabulasi Silang ( <i>Crosstab</i> ) dengan pendekatan <i>Chi-Square</i>	Berdasarkan analisis faktor sosial, ekonomi, fisik terbangun dan program pemerintah didapatkan bahwa masyarakat di Kelurahan Tanjung Agung tetap akan bermukim di kawasan rawan banjir tersebut, faktor-faktor yang memiliki hubungan dengan tetap tinggalnya masyarakat yaitu lama bermukim, upaya antisipasi, ikata sosial, dan jenis rumah.
2	Mukhammad Arief dan Bitta Pigawati (2015)	Kajian Kerentanan di Kawasan Permukiman Rawan Bencana Kecamatan Semarang Barat Kota Semarang (Jurnal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktor Sosial (Kondisi Lama Bermukim, Tingkat Pendidikan, Ikatan Sosial)</li> <li>• Faktor Ekonomi (Mata Pencaharian, Tingkat Pendapatan, Lokasi Pekerjaan) dan</li> <li>• Faktor Fisik dan Lingkungan (Jenis Bangunan Rumah)</li> </ul>	Kuesioner	Uji Statistik <i>Crosstab</i> dengan pendekatan <i>Chi-Square</i>	Faktor yang berpengaruh dalam menentukan keinginan untuk tetap bermukim di kawasan rawan bencana oleh masyarakat Kecamatan Semarang Barat adalah faktor lama bermukim dan jenis rumah masyarakat. Semakin lama masyarakat tinggal akan menyebabkan kuatnya keinginan tetap tinggal karena munculnya <i>sense of</i>

No	Peneliti	Judul	Indikator	Sumber Data	Analisis	Pembahasan
						<i>belonging</i> dan <i>sense of community</i> . Selain itu kecenderungan kuatnya rasa kepemilikan terhadap bangunan tempat tinggal juga membuat masyarakat ingin tetap tinggal.
3	Ivone Paula Bungkolu, Grace A.J. Rumagit dan Rine Kaunang (2017)	Analisis Kerentanan Kawasan Permukiman pada Kawasan Rawan Banjir di Bagian Hilir Sungai Sario (Jurnal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktor Sosial (Tingkat Pendidikan, Ikatan Sosial, dan Interaksi Sosial),</li> <li>• Faktor Ekonomi (Mata Pencarian, Tingkat Pendapatan, dan Lokasi Pekerjaan),</li> <li>• Faktor Lingkungan (Jenis Rumah Seperti Rumah Panggung/Bertingkat/Tidak Keduanya),</li> <li>• Faktor Program (Ada Tidaknya Program Pemerintah Di Kawasan Rawan Banjir).</li> </ul>	Kuesioner	Regresi Logistik dengan pendekatan <i>likelihood</i>	Kecenderungan masyarakat di kawasan rawan banjir pada bagian Hilir Sungai Sario untuk tetap bermukim hal ini dipengaruhi oleh tingginya tingkat ikatan sosial masyarakat berupa hubungan kekerabatan yang erat dalam lokasi tersebut.
4	Rayono Belly, Retno Widjajanti (2017)	Persepsi Masyarakat Bermukim di Tepian Sungai Pemuatan Kecamatan Bamaang, Sampit, Kabupaten Kotawaringin Timur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktor Sosial Ekonomi (Usia, Jumlah Penghuni, Status Keluarga, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan, Kependudukan, Lama Menetap, Tingkat Penghasilan, Kepemilikan Hunian).</li> </ul>	Kuesioner	Distribusi Frekuensi dan Crosstab dengan <i>Contingency Coefficient</i>	Presepsi bermukim bukan hanya menggambarkan perasaan penghuni, tetapi juga sebagai pemahaman akan permukiman yang ditematinya. Persepsi masyarakat bermukim di tepian sungai Pemuatan Kecamatan Baamang Kota Sampit terdiri

No	Peneliti	Judul	Indikator	Sumber Data	Analisis	Pembahasan
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktor Hunian (Luas Bangunan, Jumlah Ruang Tidur, Ketersediaan MCK, Orientasi Bangunan)</li> <li>• Faktor Lingkungan Permukiman (Kebisingan Lingkungan, Keamanan Lingkungan, Sarana Pendidikan, Sarana Kesehatan, Sarana Perdagangan Keterjangkauan Tempat Kerabat, Keterjangkauan Tempat Kerja, Tingkat Kepadatan)</li> </ul>			atas persepsi menetap dan persepsi pindah dari permukiman. Dimana masyarakat lebih memilih untuk tetap bermukim meskipun kondisi permukimannya jauh dari standar yang layak. Persepsi bermukim masyarakat lebih mengutamakan faktor usia, tingkat pendidikan, kependudukan, kepemilikan hunian, penghasilan, keterjangkauan tempat kerja,

Sumber: (Himbawan, 2010), (Mukhammad Arief dan Bitta Pigawati, 2015), (Ivone Paula Bungkolu, Grace A.J. Rumagit dan Rine Kaunang, 2017), dan (Rayono Belly dan Retno Widjajanti, 2017)

Berdasarkan penelitian terdahulu dan sintesa variabel pada **TABEL IV.3**, telah ditetapkan judul dari penelitian ini adalah Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Masyarakat Tetap Bermukim di Kawasan Rawan Bencana Banjir dengan lokasi penelitian berada di Kelurahan Kalibalau Kencana, Kecamatan Kedamaian, Kota Bandar Lampung. Fokus penelitian ini yaitu mengetahui faktor yang paling mempengaruhi seseorang untuk bermukim di kawasan rawan banjir dilihat dari faktor sosial, ekonomi, fisik lingkungan, dan faktor program pemerintah pada lokasi penelitian. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis *regresi logistik biner*. Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui keaslian dari penelitian ini dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya.