

## ANALISIS PENYEBAB TERJADINYA BANJIR PADA PEMUKIMAN KUMUH DI KECAMATAN ILIR BARAT I PALEMBANG

Ramadhani<sup>1\*</sup>, A. Siswanto<sup>1</sup> dan L. Teddy<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Teknik Arsitektur, Universitas Sriwijaya, Palembang  
Corresponding author: ramaddoni048@gmail.com

**ABSTRAK:** Banjir merupakan salah satu permasalahan yang cukup signifikan di Kota Palembang. Banjir juga dapat disebabkan oleh faktor alam seperti akibat curah hujan yang tinggi di Kota Palembang selain disebabkan oleh faktor manusia sendiri. Salah satu Kecamatan yang rawan terhadap banjir adalah Kecamatan Ilir Barat I diantaranya pada salah satu pemukiman kumuh yang berada di daerah Bukit Lama. Kawasan permukiman ini termasuk pemukiman kumuh yang rawan banjir. Permasalahan dalam kajian ini mengenai penyebab terjadinya bencana banjir yang sering terjadi pada pemukiman kumuh di Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang. Tujuan kajian ini adalah membuat identifikasi dan menganalisis aspek-aspek terjadinya bencana banjir di pemukiman kumuh Bukit Lama. Metode kajian ini ialah melakukan observasi lingkungan pada kawasan pemukiman dan mereview beberapa studi literatur terkait. Pembangunan perumahan dan pemukiman yang kurang terpadu dan tidak terarah di daerah Bukit Lama cenderung mengalami degradasi lingkungan menyebabkan kawasan menjadi pemukiman kumuh. Kesimpulannya, terdapat beberapa aspek yang dapat menimbulkan banjir di sekitar Bukit Lama seperti kurang terpadunya tata ruang dalam permukiman dan juga dampak perilaku manusia dalam menjaga lingkungan .

**Kata Kunci:** Banjir, pemukiman kumuh, lingkungan

*ABSTRACT: Flood is a significant problem in Palembang City. Floods can also be caused by natural factors such as the result of high rainfall in Palembang City besides being caused by human factors. One of the districts that is prone to flooding is Ilir Barat I District, which is one of the slum settlements in the Bukit Lama area. This residential area includes slum settlements that are prone to flooding. The problem in this study is about the causes of flood disasters that often occur in slum settlements in Ilir Barat I District, Palembang City. The purpose of this study is to identify and analyze the aspects of the flood disaster in the Bukit Lama slum. The method of this study is to make environmental observations in residential areas and review several related literature studies. Housing and settlement developments that are less integrated and undirected in the Bukit Lama area tend to experience environmental degradation causing the area to become slum settlements. In conclusion, there are several aspects that can cause flooding around Bukit Lama such as the lack of integration of spatial planning in settlements and the impact of human behavior in protecting the environment.*

*Keywords: Flood, slum settlement, environment*

### PENDAHULUAN

Seiring dengan pesatnya laju berkembangnya pembangunan ,tentu dapat memberikan sebuah dapat positif kepada masyarakat dalam berbagai faktor seperti faktor ekonomi, sosial, pariwisata, dan lain-lain. Namun disisi lain, dengan begitu pesatnya pembangunan juga dapat menimbulkan beberapa permasalahan akan laju kenaikan tempat tinggal yang semakin tinggi yang dapat memicu munculnya pemukiman yang tidak sesuai akan tata ruang dan memicu munculnya pemukiman yang

kumuh dan hal tersebut juga akan berdampak langsung akan permasalahan bencana lingkungan salah satunya bencana banjir.

Banjir bisa didefinisikan sebagai “tumpahan ataupun kegagalan pada batasan wajar misalnya uap, danau, laut atau akumulasi air sebagai akibat dari curah hujan yang tinggi melalui kurangnya atau melebihi kapasitas pembuangan saluran, atau salju mencair, bendungan atau tanggul pecah mempengaruhi daerah”(Douben & Ratnayake 2005).

Banjir juga dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar, antara lain kerusakan tempat tinggal (pemukiman), perekonomian daerah dan lingkungan sebuah wilayah, kerusakan infrastruktur, dan bahkan korban jiwa. (Di Baldassarre 2012).

Bencana banjir tentunya sudah tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia, yang merupakan sebuah negara beriklim tropis yang merasakan dampak dari bencana banjir ini, karena bencana banjir hampir sering terjadi pada berbagai kota-kota besar di Indonesia.

Indonesia ialah negara yang sangat rentan terhadap bencana banjir. Hingga dengan bulan Maret 2015, sudah terjadi 191 permasalahan banjir yang tersebar di seluruh daerah Indonesia. Musibah ini sudah menimbulkan sebanyak 12 orang meninggal dunia, 2 orang alami luka-luka, serta lebih dari 400.000 penduduk menderita dan wajib berpindah tempat tinggal untuk selang waktu tertentu dan juga lebih dari 90.000 unit rumah terendam banjir dan mengalami kerusakan. (Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) 2015).

Kota Palembang merupakan salah satu kota di Indonesia yang menjadi satu masalah yang cukup signifikan sering mengalami bencana banjir. Sama halnya seperti kota-kota besar di Indonesia, tentunya sudah diterapkan berbagai upaya yang dapat menanggulangi permasalahan bencana banjir yang terus melanda berbagai di Kota Palembang.

Namun tidak semua upaya yang telah dilakukan dapat berhasil dikarenakan hingga saat ini masih terdapat wilayah-wilayah yang masih sering terkena permasalahan bencana banjir. Salah satu daerah yang memiliki potensi dilanda banjir di Palembang terletak pada Kecamatan Ilir Barat I, Kota Palembang.

Dengan mengambil salah satu kawasan pemukiman di Kecamatan Ilir Barat I. Lokasi observasi ini terletak di sekitar pemukiman di daerah yang berdekatan dengan Bukit Siguntang, tepatnya di Jalan Darmapala Lorong Bukit Permata Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Palembang. Pada lokasi ini, terdapat sebuah pemukiman yang berdiri diatas rawa-rawa perairan yang kurang terpadu dan terarahnya tata ruang serta terdapatnya permasalahan baik lingkungan di sekitar pemukiman sehingga kondisi lingkungan di pemukiman yang kurang baik yang menyebabkan beberapa permasalahan lingkungan seperti banjir.

Maka berdasarkan dengan kondisi yang ada tujuan tulisan ini adalah mengkaji penyebab terjadinya bencana alam yang sering terjadi pada pemukiman kumuh di Jalan Darmapala Lorong Bukit Permata Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Palembang.

Metode yang akan digunakan pada kajian adalah dengan melakukan observasi lingkungan pada kawasan pemukiman dan mereview beberapa studi literatur terkait

mengenai permasalahan bencana banjir. Pembangunan perumahan dan pemukiman yang kurang terpadu dan tidak terarah di salah satu daerah pemukiman Bukit Lama cenderung mengalami degradasi lingkungan menyebabkan kawasan menjadi pemukiman kumuh.

Dengan aspek-aspek yang dapat menimbulkan banjir di sekitar Bukit Lama dapat menjadi pertimbangan bagi masyarakat dan institusi terkait sehingga penanganan untuk mengendalikan banjir menjadi lebih baik.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Pengertian Banjir

Banjir ialah sesuatu kondisi pada saat air masuk dan menggenangi kawasan kawasan rendah di dekat sungai ataupun saluran yang disebabkan oleh ketidakmampuan dalam mengalirkan serta menampung air (Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) 2012). Tidak hanya itu terbentuknya banjir bisa diakibatkan oleh limpasan air permukaan yang meluap serta volumenya melebihi kapasitas pengaliran sistem drainase ataupun sistem aliran sungai.

Banjir menjadi sesuatu musibah pada saat terjadi pada wilayah yang merupakan tempat kegiatan manusia. Pergantian tataguna lahan, pemanasan global dan air pasang yang besar memusatkan terbentuknya banjir di beberapa tempat termasuk di Indonesia.

### 2. Penyebab Terjadinya Banjir

Pada umumnya banjir diakibatkan oleh curah hujan yang tinggi di atas wajar, sehingga sistem pengaliran air yang terdiri dari sungai serta anak sungai alamiah dan sistem saluran drainase serta kanal penampung banjir buatan yang terdapat tidak sanggup menampung penumpukan air hujan tersebut sehingga meluap. Kekuatan atau daya tampung pada sistem pengaliran air diartikan tidak selalu sama, namun dapat berubah-ubah seperti akibat sedimentasi, penyempitan sungai akibat fenomena alam serta ulah manusia, tersumbat sampah dan hambatan yang lain (Badan Koordinasi Penanggulangan Bencana (BAKORNAS PB) 2007).

Menurut kategorinya banjir dapat diakibatkan oleh dua jenis yaitu banjir akibat alami serta banjir akibat kegiatan manusia (Kodoatie 2013).

Pada jenis banjir secara alami disebabkan oleh pengaruhnya oleh curah hujan yang tinggi, erosi, fisiografi serta sedimentasi, kapasitas drainase, kapasitas sungai serta pengaruh air pasang. Sebaliknya banjir akibat kegiatan manusia diakibatkan sebab ulah manusia yang menimbulkan perubahan-perubahan kawasan seperti:

pergantian keadaan Daerah Aliran Sungai (DAS), kawasan pemukiman di dekat bantaran, rusaknya drainase lahan, kerusakan bangunan pengendali banjir, rusaknya hutan (vegetasi alami), serta perencanaan sistem pengendali banjir yang tidak pas.

### 3. Upaya Mitigasi Bencana Banjir

Banjir bisa menjadi suatu musibah bila banjir tersebut bisa menyebabkan terganggunya aktivitas manusia. Oleh karena itu, bencana banjir bukanlah masalah fisik berupa lingkungan saja tetapi juga mencakup berbagai aspek seperti sosial-ekonomi dan kesehatan bagi masyarakat. Peta kerawanan banjir juga dapat menjadi salah satu dasar dari mitigasi bencana banjir, pada tahap kesiapsiagaan masyarakat, serta pembuatan seperti tanggul dalam penanganan ancaman bencana banjir.

Upaya mitigasi bencana banjir secara umum dapat dibagi menjadi tiga kegiatan yaitu upaya mitigasi non struktural, struktural serta peningkatan peran serta masyarakat (Badan Koordinasi Penanggulangan Bencana (BAKORNAS PB) 2007).

#### a. Upaya mitigasi non struktural

- Merekomendasikan upaya dalam memperbaiki prasarana dan sarana pengendalian bencana banjir.
- Memonitori dan mengevaluasi data curah hujan pada kawasan, banjir daerah informasi lain yang dibutuhkan untuk memprediksi kejadian bencana banjir.
- Dapat mempersiapkan rencana peta daerah rawan bencana banjir, lokasi POSKO, lokasi untuk pengungsian sementara, dan juga lokasi pos pengamat untuk debit banjir/ketinggian muka air banjir pada sungai penyebab banjir, dll.

#### b. Upaya mitigasi struktural

- Perlunya pembangunan seperti tembok penahan dan tanggul pada sisi sepanjang sungai, tembok laut di sepanjang pantai yang rawan terhadap badai atau tsunami yang dapat membantu mengurangi terjadinya bencana banjir pada tingkat debit banjir yang sudah direncanakan.
- Pengendalian kecepatan aliran dan debit air permukaan di daerah hulu yang dapat membantu mengurangi terjadinya banjir. Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk menagatur kecepatan air dan debit aliran air masuk pada sistem pengaliran air.
- Pengerukan pada sungai, pembuatan sudetan sungai baik untuk saluran terbuka maupun tertutup ataupun terowongan yang dapat membantu mengurangi terjadinya bencana banjir.

#### c. Peran serta masyarakat

Masyarakat baik secara individu dan juga masyarakat secara menyeluruh dapat berperan secara signifikan

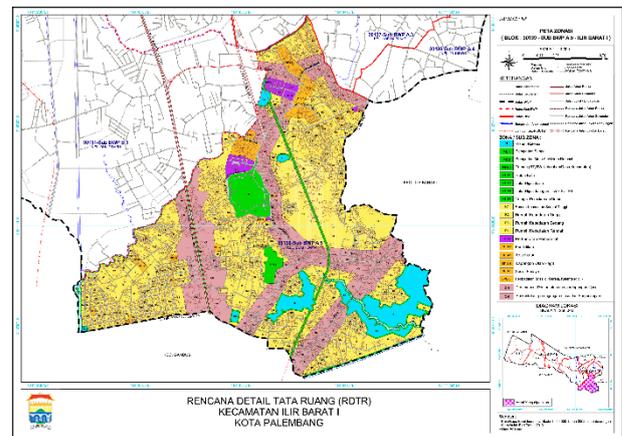
dalam perencanaan manajemen bencana banjir yang bertujuan untuk memitigasi dampak bencana banjir. Peranan dan juga tanggung jawab bagi masyarakat dapat dikategorikan menjadi dua aspek yaitu aspek penyebab dan aspek partisipatif.

-Aspek penyebab, ialah ada sebagian pengaturan yang sangat mempengaruhi pada faktor-faktor pemicu banjir dilaksanakan ataupun dipatuhi hendak secara signifikan bisa mengurangi akibat pada bencana banjir.

-Aspek partisipatif, yaitu hal ini partisipasi atau kontribusi dari masyarakat sekitar pada kawasan dapat mengurangi dampak bencana banjir yang akan dirasakan oleh masyarakat sendiri.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Identifikasi Lokasi Kawasan Pemukiman



Gambar 1 Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang (Sumber : Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Palembang 2014)

Kecamatan Ilir Barat I adalah salah satu dari 18 kecamatan dan 7 kelurahan yang ada di kota Palembang. Lokasi kajian diambil di salah satu pemukiman kecil yang terletak di Kelurahan Bukit Lama bertepatan di Jalan Darmapala Lorong Bukit Permata Kelurahan Bukit Lama Kec. Ilir Barat I Palembang. Daerah pada kawasan pemukiman ini termasuk dalam SUB BWP BLOK A.5 berada di Zona perumahan kategori kode R-3 (Gambar 1).

Zona perumahan R-3 ialah ruang yang di peruntukan sebagai penggambaran bagian dalam kawasan budidaya yang berfungsi sebagai tempat tinggal ataupun hunian dengan perbandingan yang nyaris seimbang antara jumlah bangunan rumah dengan luas lahan yang bertujuan menyediakan zona untuk pembangunan unit hunian dengan tingkat kepadatan sedang (Rencana Detail Tata

Ruang (RDTR) Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang 2014).

Dengan semakin pesatnya laju berkembangnya pembangunan, tentunya pemukiman di Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang memiliki potensi meningkatnya kebutuhan tempat tinggal. Pada Tahun 2020 terdapat 7.837 rumah dengan luas 470,196 m<sup>2</sup> dan akan di prediksi Pada Tahun 2035 akan mengalami peningkatan yang pesat dengan jumlah 9.343 rumah dengan total luas 2.203.380 m<sup>2</sup>.



Gambar 2 Peta Lokasi Pemukiman Bukit Lama Palembang.

Pemukiman yang berada di Jalan Darmapala Lorong Bukit Permata Kelurahan Bukit Lama Kec. Ilir Barat I Palembang memiliki karakteristik permukaan lahan basah. Bangunan- bangunan yang dibangun pada pemukiman tersebut tergenang di atas rawa. Terdapat pada sisi timur yang tidak jauh dari pemukiman juga masih terdapat belukar, pada sisi barat laut terdapat lahan tegalan dan pada sisi lainnya yang merupakan pemukiman dan pemukiman yang dilintasi oleh Sungai Taman (Gambar 2).

Di pemukiman ini selain bangunan yang bersifat sebagai tempat tinggal seperti perumahan, juga terdapat beberapa bangunan umum seperti Masjid Al-Hatta dan SDN 05 Palembang juga terdapat beberapa toko dan warung-warung kecil di sekitar pemukiman.

## 2. Penyebab Masalah Terjadinya Banjir

Seiring dengan pesatnya laju berkembangnya pembangunan pembangunan dapat menimbulkan beberapa permasalahan akan laju kenaikan tempat tinggal yang semakin tinggi, pertumbuhan dan kepadatan penduduk semakin bertambah dari tahun ketahun yang dapat memicu munculnya pemukiman yang tidak sesuai akan tata ruang. Permasalahan ini muncul disaat keterbatasan lahan berkumim terkhususnya bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Terbatas akan akses untuk mendapat hunian yang memadai telah

minimbulkan masyarakat untuk tinggal di sempadan sungai sebagai tempat bermukim.

RTH sempadan sungai sangat diperlukan karena memiliki tujuan utama dalam melindungi sungai dari berbagai gangguan yang dapat merusak kondisi secara alami pada sungai dan juga kelestarian sungai (Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, 2014). Sesuai peraturan yang berlaku, sungai di perkotaan terdiri dari sungai bertanggung dan sungai tidak bertanggung dengan jarak sempadan yang berbeda-beda yang berdasarkan ketentuan yang berlaku.



Gambar 3 Kondisi Lingkungan Pemukiman di Sempadan Sungai

Pada kawasan pemukiman di Bukit Lama ini tempat tinggal atau bangunan yang terbangun di sepanjang sungai mengambil bagian bantaran sungai (Gambar 3), oleh karena itu terjadinya penyempitan alur sungai dan daya tampung deras aliran air yang semakin berkurang, sehingga setiap terjadinya curah hujan tinggi air meluap menggenangi pemukiman. Dengan berkembangnya bantaran sungai sebagai kawasan pemukiman berdampak turunnya nilai fungsi sungai sebagai retarding pond, ancaman banjir, dan dapat menurunkan kualitas lingkungan sekitar kawasan pemukiman.



Gambar 4 Kondisi Terjadinya Sedimentasi dan Penumpukan Sampah Pada Sistem Drainase.

Permasalahan lain yang menjadi penyebab terjadinya banjir di pemukiman Bukit Lama adalah akibat dari dampak perilaku manusia dalam mengelola sampah. Terdapat banyak sampah yang menggenangi di sekitar perumahan warga (Gambar 4 kanan), hal ini dapat menyebabkan tidak akan mempunyai daya resapan menampung air dalam jumlah yang besar sehingga air akan meluap melebihi batas normal. Dengan adanya

sampah disekitar warga juga menyebabkan dapat timbulnya bau disekitar pemukiman dan timbulnya penyakit. Sampah juga menyumbat aliran drainase disekitar pemukiman yang menyebabkan tersumbatnya aliran air (Gambar 4 kiri).

Hal ini terjadi dikarenakan faktor tata ruang yang kurang baik, minimnya tempat pembuangan yang tetap dan dekat dengan pemukiman sehingga para para warga yang juga kurangnya kesadaran akan kebersihan membuang sampah dibawah rumah nya di rawa-rawa.

Bencana banjir yang terjadi di pemukiman yang berada di Jalan Darmapala Lorong Bukit Permata Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Palembang di pengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut tidak hanya permasalahan dari luar saja, melainkan dari faktor dalam yakni faktor dari masyarakat pemukiman sendiri. Kurang kesadaran dan tidak pedulinya masyarakat dalam pentingnya mencegah banjir yang masih terbilang minim. Hal tersebut yang mengakibatkan terjadinya banjir yang semakin sering di musim penghujan.

### 3. Respon Bangunan Terhadap Lahan Pemukiman dan Kerterkaitan Akan Bencana Banjir

Pemukiman di Jalan Darmapala Lorong Bukit Permata Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Palembang memiliki karakteristik dibanding pemukiman sekitarnya yaitu lahan rawa. Lahan rawa adalah lahan yang sepanjang tahun atau selama waktu yang panjang dalam setahun, selalu jenuh air atau tergenang (Subagyo 2006). Dengan mempertahankan karakteristik lahan basah memiliki respon bagi bangunan di sekitar pemukiman. Respon yang sudah selaras dengan adaptasi lingkungannya dengan cara meninggikan kolom struktur pada bangunannya atau yang biasa disebut struktur panggung(Gambar 5).



Gambar 5 Struktur Bangunan Panggung Sebagai Bentuk Respon Lingkungan

Namun respon bangunan yang berada di pemukiman tidak selaras dengan respon masyarakat sekitar dalam menanggapi lingkungan. Seperti penjelasan sebelumnya salah satu penyebab utama bencana banjir yang terjadi di pemukiman ini dikarenakan akibat sedimentasi dan sampah sehingga saluran mengalami penyumbatan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Pembangunan perumahan dan pemukiman yang kurang terpadu dan tidak terarah di daerah Bukit Lama cenderung mengalami degradasi lingkungan menyebabkan kawasan menjadi pemukiman kumuh dan hal tersebut juga akan berdampak langsung akan permasalahan bencana lingkungan salah satunya bencana banjir. Terdapat beberapa penyebab masalah dalam terjadinya banjir pada pemukiman di Bukit Lama seperti terbatas akan akses untuk mendapat hunian yang memadai telah minumbulkan masyarakat untuk tinggal di sempadan sungai sebagai tempat bermukim yang tidak sesuai dengan RDTR Kota Palembang dan juga dampak perilaku manusia dalam menjaga lingkungan. Terdapat banyak sampah yang menggenangi di sekitar perumahan warga dan masalah sampah dan sedimentasi tersebut yang merupakan salah satu faktor utama dalam penyebab terjadinya banjir.

### 2. Saran

Kesadaran warga sekitar kawasan ini perlu lebih peka terhadap limbah sampah agar genangan sampah dibawah bangunan tidak bertambah banyak dan terjadinya sedimentasi. Bagi pemerintah juga dapat memberikan kontribusi dalam penanggulangan di area sekitar khususnya sampah, seperti memberi wadah tempat pembuangan sampah yang layak. Dapat melakukan analisis lebih lanjut mengenai sistem drainase pada kawasan dan juga pengerukan sedimentasi di rawa dan drainase sehingga dapat menambah daya tampung jumlah air yang lebih banyak dan warga sekitar pemukiman daerah rawa dapat menanam sejumlah tanaman secara alami yang dapat menjaga penyerapan air.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Koordinasi Penanggulangan Bencana (BAKORNAS PB). 2007. Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia. Jakarta: 17-25

- BAPPEDA Palembang. 2014. Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kecamatan Ilir Barat 1 Kota Palembang
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana RI. (2012). Data Bencana Indonesia. Jakarta: BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana RI. (2015). Data Bencana Indonesia. Jakarta: BNPB.
- Di Baldassarre, G. (2012) *Floods in a Changing Climate: Inundation Modeling*. New York: Cambridge University Press
- Douben, N., Ratnayake, RMW, 2005, Characteristic data on river floods; facts and figures. In *Floods, from Defense to Management, Symposium Papers*, van Alphen J, van Beek E, Taal M (eds). Taylor & Francis Group: London, UK: 11–27
- Kodoatie , J Robert . 2013. *Rekayasa dan Manajemen Banjir Kota*. Penerbit Andi Publisher, Yogyakarta
- Subagyo, H. 2006. *Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor: 23-98