

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana banjir merupakan permasalahan yang umum di sebagian wilayah Indonesia, terutama pada daerah perkotaan yang padat penduduk. Bencana banjir di Indonesia yang terjadi setiap tahun terbukti menimbulkan dampak pada kehidupan manusia dan lingkungan bahkan korban jiwa dan kerugian materi.

Dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menyatakan bahwa salah satu tujuan Pemerintah Negara Indonesia adalah melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial.

Berdasarkan RTRW Kota Sungai Penuh terkait Isu Strategis Kota Sungai Penuh berada di kawasan banjir, gerakan tanah/longsor dan gempa bumi sehingga pendekatan mitigasi bencana perlu dikembangkan untuk mengatasi permasalahan.

Dalam Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Sungai Penuh Terkait Isu Strategis Bagian Wilayah Perencanaan yaitu Isu Strategis BWP Kota Sungai Penuh mengenai isu kawasan banjir. sebagian wilayah BWP ini berpotensi mengalami banjir sehingga perlu memperhatikan arahan pengelolaan kawasan rawan bencana banjir yang diantaranya meliputi Menetapkan tingkat bahaya banjir masing-masing kawasan, Merelokasi penduduk yang ada di kawasan rawan banjir permanen, dan Melakukan pengerukan saluran drainase dan normalisasi sungai.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang merupakan suatu sistem perencanaan tata ruang, pengendalian ruang, dan pengendalian pengendalian ruang merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan antara yang satu dan yang lain dan harus dilakukan sesuai dengan kaidah penataan ruang sehingga diharapkan dapat mewujudkan pengendalian ruang yang berhasil guna dan berdaya guna serta mampu mendukung pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan.

Kota Sungai Penuh terdapat Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) yang merupakan Kawasan Lindung dan Kawasan Strategis Nasional. keberadaan TNKS pada kawasan Kota Sungai Penuh membatasi lahan untuk di kembangkan.

Secara ketinggian elevasi ketinggian Kota Sunga Penuh berada di elevasi antara 0 – 80 meter dari ketinggian dasar. Kota ini berada di sebuah lembah di kawasan Kerinci Jambi,

berpenduduk sekitar 90 ribu jiwa, dengan luas 35.525 hektar, sekitar 23.427 hektarnya merupakan kawasan TNKS. Secara topografis wilayah ini dikelilingi oleh barisan perbukitan dan pegunungan, dan berjarak sekitar 16 kilometer dari Danau Kerinci yang luasnya sekitar 23.535 hektar. Kelerengan pada kawasan perkotaan termasuk dalam kategori datar yaitu 0 – 5 % dengan dengan luas 4.437 Ha, dan kataegori landau 5 – 15 % dengan luas 4.220 ha. Curah Hujan Rata-rata di Kota Sungai Penuh adalah 1.685,68 Milimeter pertahun berdasarkan SK Menteri Pertanian No.683/KPTS/Um/8/1981 intensitas Curah Hujan Kota Sungai Penuh masuk dalam Kategori Rendah.

Menurut BPBD Kota Sungai Penuh banjir diperkirakan karena pendakalan sungai dan Danau Kerinci tidak mampu menampung arus air yang turun dan datang. Baik secara langsung maupun yang dialirkan dari wilayah perbukitan yang mengurung Sungai Penuh sebagai wilayah tangkapan air. Kawasan rawan bencana banjir di Kota Sungai Penuh meliputi lahan – lahan yang berada di sekitar DAS beserta anak sungainya. Berdasarkan hasil analisis bencana banjir, maka diperkirakan kawasan rawan banjir terletak pada Sebagian Kecamatan Sungai Penuh, sebagian Kecamatan Hamparan Rawang dan sebagian Kecamatan Tanah Kampung serta Kecamatan Kumun Debai.

Menurut dokumen Renstra BPBD berdasarkan telaah visi misi Kota Sungai Penuh dan telaah Renstra BPBD Provinsi Jambi terdapat isu strategis terkait bencana banjir yaitu potensi kerawanan baru belum terpetakan dengan baik serta dalam pemetaan bahaya banjir pada dokumen RTRW 2011 – 2031 Kota Sungai Penuh tidak di tetapkan tingkat kerawanan banjir, hanya terdapat peta rawan banjir yang berupa delineasi potensi Kawasan banjir tahunan.

Dari hasil rekap data kejadian bencana dari BPBD, bencana banjir merupakan bencana yang paling banyak terjadi setiap tahunnya. dengan total pada tahun 2015 yaitu 15 kejadian banjir, tahun 2016 merupakan kejadian banjir terbanyak yang tercatat yaitu 63 kejadian banjir, tahun 2017 yaitu 26 kejadian dan tahun 2018 yaitu 26 kejadian bencana banjir dan Tercatat 9.628 jiwa menjadi korban dikarenakan banjir luapan dari sungai Batang Merao dan Sungai Batang Sangkir.

Setiap kali kejadian banjir, persawahan di Kota Sungai Penuh mengalami gagal tanam atau panen. Luas lahan yang terkena dampak banjir yang terbesar yaitu 1000 ha yaitu pada Kecamatan Hamparan Rawang. Persawahan di Sungai Penuh umumnya dilakukan penanaman dua kali musim dalam setahun. Dengan korban 9.628 jiwa dikarenakan banjir luapan dari sungai Batang Merao dan Sungai Batang Sangkir berdasarkan data yang dikeluarkan BPBD Sungai Penuh. (BPBD Kota Sungai Penuh).

Berdasarkan uraian isu strategis dan peristiwa bencana banjir Kota Sungai Penuh di atas terkait kerawanan banjir dan yang tertuang dalam isu Renstra BPBD Kota Sungai Penuh yaitu potensi kerawanan belum terpetakan dengan baik serta dokumen RTRW 2011 – 2031 Kota Sungai Penuh tidak di ada tingkat kerawanan banjir, hanya terdapat peta banjir yang berupa deliniasi potensi kawasan banjir tahunan dan dampak kerugian yang di terjadi pada lingkungan, korban jiwa, infrastruktur dan hasil kerugian hasil produksi pertanian. maka peneliti mengangkat judul sesuai dengan kebutuhan isu strategis dan dampak bencana banjir tersebut yang berjudul “Kajian Kerawanan Banjir dan Arahan Pengendalian Lahan Eksisting di Kota Sungai Penuh”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka rumusan masalah yang menjadi studi adalah bagaimana kerawanan banjir di Kota Sungai Penuh, bagaimana arahan pola ruang Kota Sungai Penuh berdasarkan Kerawanan Banjir dan bagaimana pengendalian Penggunaan Lahan Eksisting berdasarkan kerawanan banjir di Kota Sungai Penuh.

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Mengetahui tingkat kerawanan banjir di Kota Sungai Penuh.
- Mengetahui arahan pengendalian lahan eksisting berdasarkan kerawanan banjir di Kota Sungai Penuh.

1.3.2 Sasaran Penelitian

Adapun sasaran pada wilayah studi adalah sebagai berikut :

- Identifikasi dan validasi penggunaan lahan eksisting Kota Sungai Penuh.
- Identifikasi lokasi dan history genangan banjir Kota Sungai Penuh.
- Identifikasi dan menganalisis kerawanan bencana banjir di Kota Sungai Penuh berdasarkan parameter fisik elevasi, lereng, curah hujan, jenis tanah, jarak wilayah terhadap sungai dan penggunaan lahan eksisting.
- Memberi skor dan bobot kemudian mengoverlay hasil analisis untuk mengetahui kesimpulan informasi.
- Identifikasi penyebab terjadinya banjir berdasarkan kondisi fisik wilayah kota Sungai penuh.

- Identifikasi kesesuaian arahan pola ruang dengan kerawanan banjir.
- Identifikasi informasi perbandingan luas history genangan banjir, informasi peta rawan BPBD dengan hasil analisis rawan banjir.
- Kesimpulan dan rekomendasi arahan pengendalian lahan eksisting berdasarkan kerawanan bencana banjir di Kota Sungai Penuh, Provinsi Jambi.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi dalam penelitian ini sesuai dengan sasaran yang ingin dicapai dengan batasan sebagai berikut :

Menganalisis kerawanan banjir di Kota Sungai Penuh berdasarkan parameter dalam studi Probo kusumo tahun 2016, yaitu :

- Kelerengan
- Elevasi
- Curah hujan
- Jenis tanah
- Jarak sungai terhadap wilayah
- Penggunaan lahan Eksisting.

Parameter yang digunakan berdasarkan yang digunakan dalam studi Probo kusumo tahun 2016, kemudian menyesuaikan dengan uraian permasalahan banjir pada Kota Sungai Penuh.

Untuk mengetahui informasi kerawanan banjir maka dilakukan analisis skoring dan bobot pada setiap parameter kemudian mengoverlay masing-masing parameter. Dan Menganalisis penyebab terjadinya banjir berdasarkan kondisi fisik wilayah Kota Sungai Penuh dengan metode kualitatif.

Analisis overlay dilakukan untuk membandingkan arahan pemanfaatan ruang RTRW Kota Sungai Penuh, history genangan banjir, rawan banjir BPBD dengan Kerawanan banjir hasil analisis Kota Sungai Penuh.

Arahan pengendalian lahan dengan dilakukan overlay data hasil analisis kerawanan banjir dengan kelas sangat rawan banjir dengan penggunaan lahan eksisting untuk mengetahui informasi lahan yang sangat rawan banjir.

Menyimpulkan informasi dan rekomendasi penggunaan lahan eksisting berdasarkan kerawanan banjir di Kota Sungai Penuh, Provinsi Jambi.

1.4.2 Ruang Lingkup Wilayah

Kota Sungai Penuh memiliki luas keseluruhan 35,525,51 ha, dan terdapat kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2008 yang merupakan pemekaran dari Kabupaten Kerinci dan pengesahannya dilakukan oleh Menteri Dalam Negeri pada tanggal 18 Oktober 2009. Curah hujan rata-rata kota ini dalam satu tahun sekitar 1.807,7 Milimeter pertahun, sementara suhu harian rata-rata dalam satu tahun antara 17,2 °C – 29,3 °C. Wilayah Kota ini memiliki topografi berbukit-bukit, berada pada kawasan bukit barisan dan hutan tropis dengan elevasi 0 - 70 meter dari ketinggian dasar. Lebih jelasnya batas administrasi Kota Sungai Penuh sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kec. Siulak, Kec. Depati Tujuh dan Kec. Air Hangat Timur Kab. Kerinci
- Sebelah Selatan : Kec. Keliling Danau Kab. Kerinci
- Sebelah Barat : Kab. Pesisir Selatan Prov. Sumbar
- Timur : Kec. Air Hangat Timur dan Kec. Sitinjau Laut Kab. Kerinci

Untuk lebih jelasnya mengenai kawasan studi dapat dilihat pada peta 1.1 Peta Administrasi Kota Sungai Penuh sebagai berikut.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam tahapan pengumpulan terdapat dua jenis metode pengumpulan data yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder. Adapun metode dalam pengumpulan data sebagai berikut :

a. Metode survey primer

Metode survey primer merupakan metode yang dilakukan dengan pengamatan langsung ke lapangan yaitu mengamati kondisi eksisting, isu lokasi sering terjadi banjir terkait guna lahan eksisting yang terkena banjir di kawasan kajian studi.

b. Metode survey sekunder

Merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan survey instansional dan kajian literatur dengan melakukan tinjauan pustaka (buku) dan internet mengenai kebijakan terkait bencana banjir di Kota Sungai Penuh. Untuk lebih jelasnya berikut data yang dibutuhkan dalam kajian sebagai berikut :

Tabel 1.1 Kebutuhan Data

No	Kebutuhan Data	Identitas	Jenis Data	Sumber Data
1	Peta citra satelit versi terbaru tahun 2019.	Peta Dasar	Sekunder	Software SAS.Planet Versi tahun 2019.
2	DEM (digital Elevasi Nasional)	Elevasi Ketinggian Lahan	Sekunder	Situs DEMNAS Terkait.
3	Informasi lahan genangan banjir dan guna lahan	Peninjauan Kawasan Studi dan dokumentasi kawasan bencana banjir	Primer	Survey Lapangan
4	Curah Hujan	Satuan curah hujan mm 5 tahun terakhir	Sekunder	Stasiun Depati Parbo, Kerinci.
5	Data Digital	RTRW Kota Sungai Penuh	Sekunder	(Bapeda, PU)
6	Dokumen Perencanaan	RDTR Kota Sungai Penuh	sekunder	(Bapeda, PU)
7	Dokumen terkait kebencanaan	Rentsra BPBD, dan Data Kejadian	sekunder	(BPBD Kota Sungai Penuh)
8	Kajian Rawan Banjir Terbaru.	Pemetaan Rawan Banjir Tahun 2012	sekunder	(BPBD Kota Sungai Penuh)
8	Data digital peta skala 1 : 50.000	RTRW Kota Sungai Penuh	sekunder	(Bapeda, PU)
9	Tingkat Acaman Banjir	Elevasi, Digital Elevasi Nasional (DEM)	sekunder	Bapeda, PU dan BPBD Kota Sungai Penuh.
		Kemiringan	sekunder	
		Penggunaan Lahan	sekunder	
		Jenis Tanah	sekunder	
		Curah Hujan, Jarak Sungai Terhadap Wilayah	Primer, sekunder	

Sumber : Berbagai Sumber Kebutuhan Data, Tahun 2019

1.1 Peta Administrasi Kota Sungai Penuh

1.5.2 Metode Analisis

Adapun metode analisis yang dilakukan dalam menentukan lahan eksisting yang rawan bencana banjir dengan langkah analisis sebagai berikut:

A. Analisis Kualitatif dan Kuantitatif

Metode Penelitian Kualitatif Adalah metode yang lebih menekankan pada aspek pemahaman secara mendalam terhadap suatu masalah dari pada melihat permasalahan untuk penelitian generalisasi. Metode penelitian ini lebih suka menggunakan teknik analisis mendalam (in-depth analysis), yaitu mengkaji masalah secara kasus perkasus karena metodologi kualitatif yakin bahwa sifat suatu masalah satu akan berbeda dengan sifat dari masalah lainnya. Tujuan dari metodologi ini bukan suatu generalisasi tetapi pemahaman secara mendalam terhadap suatu masalah. Penelitian kualitatif berfungsi memberikan kategori substantif dan hipotesis penelitian kualitatif.

Metode Penelitian Kuantitatif Adalah metode yang lebih menekankan pada aspek pengukuran secara obyektif terhadap fenomena. Untuk dapat melakukan pengukuran, setiap fenomena social di jabarkan kedalam beberapa komponen masalah, variable dan indicator.

B. Analisis Skoring dan Pembobotan.

Metode yang digunakan dalam penentuan kerawanan dilakukan dengan metode skoring yaitu memberi penilaian angka, pada tahap analisis kerawanan dari setiap parameter. Kemudian teknik skoring dari setiap parameter kerawanan banjir menghasilkan bobot. Pembobotan dengan metode expertise jugmen yaitu merupakan teknik pengambilan keputusan menurut ahli pada suatu proses yang melibatkan berbagai faktor secara bersama – sama dengan cara memberi bobot pada masing – masing faktor tersebut.

C. Metode Analisis overlay

Overlay merupakan proses penyatuan data dari lapisan layer yang berbeda. Metode overlay disebut sebagai operasi visual yang membutuhkan lebih dari satu layer untuk digabungkan secara fisik. Metode overlay dilakukan berdasarkan hasil dari tahap skoring dan pembobotan, dilakukan untuk menghasilkan informasi kesimpulan dari tahap pembobotan berdasarkan parameter dalam tahap analisis banjir. Adapun Metodologi dalam analisis tingkat kerawanan banjir adalah sebagai berikut :

a) Kerawanan Bencana Banjir

Parameter kerawanan yang digunakan berdasarkan yang di gunakan dalam studi probo kusumo tahun 2016. Menyesuaikan dengan isu permasalahan dan BPBD Kota Sungai Penuh yaitu banjir terjadi karena luapan sungai di Kota Sungai Penuh. Adapun parameter kerawanan banjir berikut ini :

1. Parameter Kelerengan

Kemiringan lereng yang datar memiliki tingkat kerawanan banjir yang lebih tinggi dibandingkan kemiringan lereng yang curam, maka dalam pemberian skor, kemiringan lereng yang datar (0-8%) memiliki skor tertinggi yaitu 9, sementara kemiringan lereng yang curam (>45%) memiliki skor terendah yaitu 1. Berdasarkan data kemiringan Kota Sungai Penuh. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.2 Pembobotan Parameter Kelerengan

No	Kelerengan	Skor	Bobot
1	0% - 8%	9	10
2	8% - 15%	7	10
3	15%- 30%	5	10
4	30 % - 45%	3	10
5	>45 %	1	10

Sumber: Probo Kusumo, Tahun 2016

2. Parameter Elevasi

Elevasi (ketinggian) berpengaruh terhadap terjadinya banjir, karena berdasarkan sifat air, air mengalir dari daerah tinggi ke daerah rendah. Dimana daerah yang mempunyai ketinggian yang lebih tinggi potensinya kecil untuk terjadi banjir, sedangkan daerah dengan ketinggian rendah lebih berpotensi untuk terjadinya banjir. Pemberian skor pada kelas ketinggian yang lebih tinggi lebih kecil dari pada skor untuk kelas ketinggian yang rendah. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.3 Pembobotan Parameter Elevasi

No	Ketinggian (M)	Skor	Bobot
1	< 20	9	20
2	21 - 50	7	20
3	51 – 100	5	20
4	101 – 300	3	20
5	> 300	1	20

Sumber: Probo Kusumo, Tahun 2016

3. Parameter Jenis Tanah

Penetapan skor jenis tanah didasarkan pada tekstur dari masing-masing jenis tanah. Tanah dengan tekstur sangat halus memiliki peluang kejadian banjir yang tinggi, sedangkan tekstur yang kasar memiliki peluang kejadian banjir yang rendah. Hal ini disebabkan semakin halus tekstur tanah menyebabkan air aliran permukaan yang berasal dari hujan maupun luapan sungai sulit untuk meresap ke dalam tanah, sehingga terjadi penggenangan. Berdasarkan hal tersebut, pemberian skor tertinggi (9) diberikan pada jenis tanah yang memiliki tekstur sangat halus seperti vertisol, oksisol, sementara skor terendah diberikan pada tanah-tanah yang memiliki tekstur kasar seperti spodosol, andisol. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.4 Pembobotan Parameter Jenis Tanah

No	Jenis Tanah	Skor	Bobot
1	Vertisol, oxisol	9	10
2	Alfisol, Ultisol, Molisol	7	10
3	Inceptisol	5	10
4	Entisol, Histosol	3	10
5	Spodosol, Andisol	1	10

Sumber: Probo Kusumo, Tahun 2016

4. Parameter Curah Hujan

Daerah yang curah hujannya tinggi akan lebih berpengaruh terhadap kejadian banjir, dimana semakin tinggi curah hujan di suatu daerah maka akan semakin tinggi pula untuk potensi banjir. Berdasarkan hal tersebut, maka pemberian skor untuk daerah curah hujan tersebut akan semakin tinggi. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.5 Pembobotan Parameter Curah Hujan

No	Curah Hujan (Mm/Tahun)	Skor	Bobot
1	>2500	9	15
2	2001 - 2500	7	15
3	1501 - 2000	5	15
4	1000 - 1500	3	15
5	<1000	1	15

Sumber: Probo Kusumo, Tahun 2016

5. Parameter Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan akan berperan pada besarnya air limpasan hasil dari hujan yang telah melebihi laju infiltrasi. Daerah yang banyak ditumbuhi oleh pepohonan akan sulit sekali mengalirkan air limpasan, hal ini disebabkan besarnya kapasitas serapan air oleh pepohonan dan lambatnya air limpasan mengalir disebabkan tertahan oleh akar dan batang pohon. Lahan yang banyak ditanami oleh

vegetasi maka air hujan akan banyak diinfiltrasi dan lebih banyak waktu yang ditempuh oleh limpasan untuk sampai ke sungai sehingga kemungkinan banjir lebih kecil daripada daerah yang tidak ditanami oleh vegetasi (Seyhan, 1995). Oleh sebab itu, pemberian skor tertinggi (9) ditujukan untuk penggunaan lahan terbuka, badan air dan tambak, karena pada penggunaan lahan tersebut sebagian besar air hujan yang jatuh akan langsung menjadi aliran permukaan dan mengalir ke sungai sehingga dapat berpotensi menjadi banjir. Sementara lahan-lahan bervegetasi, potensi untuk terjadinya banjir akan semakin kecil sehingga pemberian skor rendah (1). Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.6 Pembobotan Parameter Penggunaan Lahan

No	Penggunaan Lahan	Skor	Bobot
1	Lahan terbuka-badan air-tambak	9	25
2	Pemukiman- Sawah	7	25
3	Perkebunan-Tegalan	5	25
4	Kebun campuran-Semak belukar	3	25
5	Hutan	1	25

Sumber: Probo Kusumo, Tahun 2016

6. Parameter Jarak Wilayah Terhadap Sungai

Semakin dekat jarak suatu wilayah dengan sungai, maka peluang terjadinya banjir akan semakin tinggi. Oleh sebab itu, pemberian skor akan semakin tinggi apabila jarak suatu wilayah dengan sungai semakin dekat yaitu jarak < 25 m dengan skor 9. Sebaliknya, apabila jarak suatu wilayah semakin jauh dengan sungai maka skornya semakin rendah. Berikut pemberian skor dan bobot jarak sungai pada suatu wilayah. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.7 Pembobotan Jarak Jaringan Sungai

No	Kelas	Skor	Bobot
1	0-25 m	9	20
2	25-50 m	7	20
3	50-75 m	5	20
4	75-100 m	3	20
5	>100 m	1	20

Sumber: Probo Kusumo, Tahun 2016

7. Pembobotan Kerawanan Banjir

Pembobotan menggunakan metode expertise judgement yaitu pendapat para ahli. Nilai pembobotan dilakukan secara kualitatif tergantung pada pendapat “para ahli” tersebut. Berdasarkan pendapat ahli yang ditunjuk, bobot tertinggi diberikan kepada parameter penggunaan lahan, karena menurut pendapat ahli tersebut rawan atau tidaknya banjir disuatu daerah sangat ditentukan oleh penggunaan lahan di

daerah tersebut, dimana semakin terbuka lahan tersebut maka potensi banjir akan semakin tinggi. Disusul dengan parameter elevasi dan buffer sungai, keduanya memiliki bobot yang sama karena keduanya memiliki pengaruh yang sama besar, dimana semakin rendah ketinggian wilayah suatu daerah serta semakin dekat jarak wilayah tersebut dengan sungai, maka potensi banjir akan semakin besar. Selanjutnya curah hujan, bobot curah hujan tidak terlalu tinggi namun cukup berpengaruh dalam masalah banjir, dimana semakin tinggi curah hujannya kemungkinan banjir akan semakin tinggi, namun pengaruh besarnya curah hujan terhadap banjir tidak akan berlaku pada daerah-daerah dataran tinggi karena kemungkinannya kecil untuk menimbulkan banjir sehingga bobotnya tidak terlalu tinggi. Kemudian, jenis tanah dan kemiringan lereng, menurut pendapat ahli bahwa pengaruh jenis tanah dan kemiringan lereng pengaruhnya tidak terlalu besar terhadap banjir dibandingkan parameter lainnya sehingga bobot yang diberikan paling rendah dibandingkan bobot lainnya.

Tabel 1.8 Klasifikasi Pembobotan Parameter Banjir

No	Parameter	Bobot (%)
1	Curah hujan	15
2	Kelerengan	10
3	Jenis Tanah	10
4	Penggunaan Lahan	25
5	Elevasi	20
6	Buffer Sungai	20
Total		100

Sumber: Probo Kusumo, Tahun 2016

8. Tingkat Kerawanan Banjir

Tingkat kerawanan banjir merupakan peristiwa terbenamnya daratan (yang biasanya kering) karena volume air yang meningkat pada setiap unit lahan yang diperoleh berdasarkan nilai kerawanan banjir. Sebagian besar daerah yang tanahnya mempunyai daya serapan air yang buruk (tekstur tanah), atau jumlah curah hujan melebihi kemampuan tanah untuk menyerap air. Ketika hujan lebat turun, yang kadang terjadi adalah banjir secara tiba-tiba yang diakibatkan terisinya saluran air kering dengan air (Suhardiman, 2012).

b) Analisis Rawan Banjir Studi dan History Genangan Banjir

History Genangan Banjir merupakan hasil informasi kawasan genangan banjir terbesar yang pernah terjadi terakhir yaitu terjadi pada tahun 2018 dari hasil peninjauan kondisi lapangan informasi BPBD di Kota Sungai Penuh. Untuk

mengetahui informasi kesesuaian kawasan genangan banjir tersebut dengan hasil analisis kerawanan banjir di Kota Sungai Penuh dilakukan overlay atau tumpang tindih data hasil analisis dengan data deliniasi history kawasan genangan banjir tersebut di Kota Sungai Penuh, yang bertujuan untuk mengetahui informasi luas kesesuaian history kawasan genangan banjir dan hasil analisis rawan banjir.

c) Analisis Penyebab Terjadinya Banjir (Kondisi Fisik Eksisting)

Analisis Penyebab terjadinya banjir di Kota Sungai Penuh dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif, dengan langkah mengetahui kondisi fisik eksisting, kemudian mendeskripsikan penyebab terjadinya banjir Kota Sungai Penuh Berdasarkan kondisi fisik eksisting tersebut.

d) Analisis Arah Pemanfaatan Ruang Berdasarkan Kerawanan Banjir

Untuk mengetahui kesesuaian arahan pola ruang dilakukan tumpang tindih arahan pola ruang Kota Sungai Penuh dengan kerawanan banjir sangat rawan yang bertujuan untuk mengetahui informasi arahan pola ruang yang sangat rawan banjir.

Dalam pembentukan Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (UUTR). Dalam salah satu pertimbangannya disebutkan bahwa Negara Kesatuan Republik Indonesia berada pada kawasan rawan bencana sehingga diperlukan penataan ruang yang berbasis mitigasi bencana sebagai upaya meningkatkan keselamatan dan kenyamanan kehidupan dan penghidupan.

e) Analisis Rawan Banjir BPBD Kota Sungai Penuh dengan Rawan Banjir Studi.

Analisis Rawan Banjir BPBD Kota Sungai Penuh dengan Rawan Banjir Studi dilakukan untuk mengetahui perbandingan atau kesesuaian lahan rawan banjir. Dilakukan overlay data atau tumpang tindih data rawan banjir dari BPBD yaitu pada lahan sangat rentan dengan lahan sangat rawan hasil analisis studi.

f) Analisis Kebijakan Bencana Banjir

Analisis kebijakan dilakukan dengan cara memberikan keterangan atau membandingkan kebijakan yang sudah ada seperti Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Sungai Penuh, peraturan pemerintah, Badan Penanggulangan Bencana, Badan Penanggulangan Bencana Daerah dan kebijakan lainnya terkait bencana banjir.

g) Analisis Pengendalian Lahan Eksisting

Arahan Pengendalian lahan eksisting dilakukan penggunaan lahan eksisting yang berada pada kelas sangat rawan banjir. Digunakan metode overlay data dan peta kerawanan di overlay dengan lahan eksisting yang bertujuan untuk mengetahui

arahan pengendalian lahan berdasarkan kerawanan banjir . Kemudian informasi pada lahan berada pada kerawanan banjir sangat rawan di sajikan dengan skala map 1 : 25.000 berdasarkan informasi lahan eksisting Kota Sungai Penuh. Dalam pembentukan Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (UUTR), salah satu pertimbangannya disebutkan bahwa Negara Kesatuan Republik Indonesia berada pada kawasan rawan bencana sehingga diperlukan penataan ruang yang berbasis mitigasi bencana sebagai upaya meningkatkan keselamatan dan kenyamanan kehidupan dan penghidupan.

1.6. Kerangka Pemikiran

Dalam melakukan kegiatan studi, perlu adanya suatu kerangka pemikiran studi sebagai acuan dalam melakukan analisis, guna memberikan kemudahan dalam melakukan pengkajian terhadap pembahasan secara garis besar dan lingkup kegiatan studi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.2 kerangka berfikir berikut :

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam Kajian Kerawanan Bencana Banjir Berdasarkan Penggunaan Lahan Eksisting di Kota Sungai Penuh di Kota Sungai Penuh adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN.

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup studi yang terdiri dari ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, metodologi penelitian yang terdiri dari metode pengumpulan data dan metode analisis, kerangka pemikiram dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI LITERATUR.

Bab ini berisikan studi literatur yang meliputi pedoman-pedoman, standar, teori maupun pendapat para ahli yang penulis gunakan dalam mendukung kajian dalam studi ini.

BAB III GAMBARAN UMUM KAWASAN STUDI.

Bagian ini berisikan mengenai kondisi Fisik wilayah studi, kondisi karakteristik kawasan dengan meliputi kondisi kependudukan, isu terkait bencana banjir dan kondisi fisik wilayah serta informasi luasan wilayah.

BAB IV KERAWANAN BANJIR BERDASARKAN PENGGUNAAN LAHAN EKSISTING DI KOTA SUNGAI PENUH.

Berisikan mengenai analisis tingkat kerawanan banjir berdasarkan parameter fisik yang digunakan. Memngetahui rencana pola ruang dalam Rencana Tata Ruang Wilayah, Penyebab Banjir, perbandingan rawan banjir BPBD, history genangan banjir Kota Sungai Penuh berdasarkan kerawanan banjir sangat rawan hasil analisis. Dan arahan pengendalian sebagai upaya mengurangi dampak bencana banjir dan mengoptimalkan fungsi lahan eksisting.

BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisikan kesimpulan dan rekomendasi arahan hasil studi dalam konteks arahan pengendalian lahan eksisting berdasarkan kerawanan banjir.