



## **Strategi Penanganan Banjir Perkotaan pada Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember**

### *Urban Flood y Management Strategy in Sumbersari District, Jember Regency*

Rindang Alfiah<sup>a</sup>, Sonia Nuri Aprilia<sup>a</sup>, Nunung Nuring Hayati<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Program Studi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember, Jl. Kalimantan 37 Jember

#### **ABSTRAK**

Bencana Banjir di Kabupaten Jember termasuk dalam bencana yang memiliki intensitas paling tinggi dibandingkan dengan jenis bencana yang lain. Salah satu kecamatan yang terdampak yaitu kecamatan Sumbersari dimana berdasarkan data BPBD Kabupaten Jember, dampak yang ditimbulkan oleh banjir di kecamatan Sumbersari cukup signifikan yaitu kerusakan bangunan, tempat ibadah dan sarana prasarana umum lainnya.

Tingginya intensitas dan dampak yang ditimbulkan akibat banjir di Kecamatan Sumbersari perlu segera di selesaikan. Strategi penanganan yang tepat perlu direalisasikan agar banjir tidak terjadi secara terus menerus. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyusun strategi penanganan banjir melalui evaluasi kebijakan menggunakan SWOT untuk merumuskan strategi penanganan banjir yang tepat untuk di terapakn di Kecamatan Sumbersari.

Berdasarkan hasil analisis SWOT diketahui strategi yang tepat dalam menangani banjir di Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember adalah pengoptimalan Kekuatan dan Peluang dalam menangani banjir di kecamatan Sumbersari melalui pengembangan hutan kota, peningkatan kinerja infrastruktur, peningkatan pendanaan untuk penanganan pasca banjir, pengembangan pertanian Lahan kering, dan reboisasi.

**Kata Kunci:** *Banjir, SWOT, strategi*

#### **ABSTRACT**

Flood disaster in Jember Regency has highest intensity compared to other types of disasters. Based on Jember Regency BPBD data, One of the affected sub-districts is Sumbersari. The impact caused by flooding in Sumbersari sub-district is quite significant, many damage to buildings, places of worship and other public infrastructure.

The high intensity and impact caused by flooding in Sumbersari need to be resolved immediately. Appropriate management strategies need to be realized so that flooding does not occur continuously. Therefore, this study aims to formulate flood management strategies through policy evaluation using SWOT to formulate appropriate flood management strategies to be applied in Sumbersari District.

Based on the results of the SWOT analysis, it is known that the right strategy in dealing with flooding in Sumbersari District, Jember Regency is optimizing Strengths and Opportunities in dealing with flooding in Sumbersari District through the development of urban forests, improving infrastructure performance, increasing funding for post-flood handling, developing dry land agriculture, and reforestation. .

**Keywords:** *Flood, SWOT, Strategy*

## **PENDAHULUAN**

Bencana banjir di Indonesia disebabkan oleh banyak hal antara lain adalah fenomena alam, bentuk Lahan dan tutupan serta penggunaan lahan dalam wilayah perkotaan. Berdasarkan data InaRisk 2022, tingkat kerentanan banjir di Jember termasuk dalam klasifikasi sedang hingga tinggi dengan luas 48.379 Ha untuk klasifikasi sedang dan 34.198 untuk klasifikasi tinggi dalam satu kabupaten yang terdiri dari 31 Kecamatan. Kecamatan Sumbersari sendiri merupakan kecamatan yang terdampak banjir di wilayah perkotaan Kabupaten Jember. Data InaRisk 2022 menunjukkan Kecamatan Sumbersari termasuk dalam kerentanan sedang seluas 278 Ha dan Kerentanan Tinggi dengan luas 930 Ha.

Dampak yang terjadi akibat banjir di Kecamatan Sumbersari cukup beragam. Dengan Luas risiko 1213 Ha, Kecamatan Sumbersari terdampak resiko banjir berupa Jiwa terpapar yaitu 31.608 Jiwa, kerugian fisik sebanyak 53.913 Milyar serta kerugian ekonomi sebanyak 26.836 Milyar hingga saat ini (InaRisk,2022). Dampak yang cukup signifikan ini menjadikan Kecamatan Sumbersari sebagai kecamatan yang perlu diperhatikan dalam penanganan banjir di kawasan perkotaan jember agar dampak yang ditimbulkan tidak semakin besar. Oleh karena itu, perlu dirumuskan strategi yang tepat guna penanganan kerentanan banjir yang terjadi di Kecamatan Sumbersari sehingga bias menjadi acuan dalam penentuan kebijakan khususnya dalam penanganan banjir di Kecamatan Sumbersari.

## **LANDASAN TEORI**

Banjir merupakan peristiwa dimana daratan yang biasanya kering (bukan daerah rawan) menjadi tergenang oleh air, hal ini disebabkan oleh curah hujan yang tinggi dan kondisi topografi wilayah berupa dataran rendah hingga cekung. Selain itu terjadinya banjir juga dapat disebabkan oleh limpasan air permukaan (runoff) yang meluap dan volumenya melebihi kapasitas pengaliran sistem drainase atau sistem aliran sungai. Terjadinya bencana banjir juga disebabkan oleh rendahnya kemampuan infiltrasi tanah, sehingga menyebabkan tanah tidak mampu lagi menyerap air. Banjir dapat terjadi akibat naiknya permukaan air lantaran curah hujan yang diatas normal, perubahan suhu, tanggul/bendungan yang bobol, pencairan salju yang cepat, terhambatnya aliran air di tempat lain (Ligak, 2008).

Penyebab terjadinya banjir diakibatkan oleh 3 faktor, yaitu :

1. Pengaruh aktivitas manusia;
2. Keadaan alam yang bersifat tetap (statis); dan
3. Kejadian alam yang bersifat dinamis.

Sedangkan parameter kerentanan banjir dapat berdasarkan, antara lain:

1. Guna lahan
2. Kontur
3. Kemiringan lereng
4. Curah hujan
5. Penurunan muka tanah
6. Luas daerah aliran sungai.

Upaya penanganan banjir bisa dilaksanakan dengan metode structural dan non structural.

## METODELOGI PENELITIAN

Lokasi penelitian ini berada Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember, yang termasuk jenis penelitian kombinasi antara metode kuantitatif dan metode kualitatif. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder dan primer berikut pada tabel 1.

**Tabel 1.** Kebutuhan dan Sumber Data

Data yang Dibutuhkan	Rincian	Jenis Data	Sumber Data
Sarana dan Prasarana	Keadaan Eksisting Sarana a Prasarana Penunjang (drainase dan jalan)	Primer dan Sekunder	Kantor Kecamatan dan Survey
Kondisi Fisik Wilayah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Topografi</li> <li>- Kelerengan</li> <li>- Guna Lahan</li> <li>- Jeniis Tanah</li> <li>- Curah Hujan</li> </ul>	Primer dan Sekunder	Kec.Sumbersari, BMKG, PUPR /BAPPEDA
Kebencanaan	Kebijakan mengenai daerahrawan banjir	Sekunder	BAPPEDA / PU, BPBD, Interview
Dokumen TataRuang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RTRW KabupatenJember</li> <li>- Peta pendukung penelitian</li> </ul>	Sekunder	BAPPEDA/PU

Lalu penelitian ini dilanjutkan dengan menggunakan analisis SWOT untuk mengetahui strategi penanganan banjir yang dapat diterapkan di Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember. Sehingga dari analisis tersebut diketahui upaya yang dapat dilakukan dalam meminimalisir banjir.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

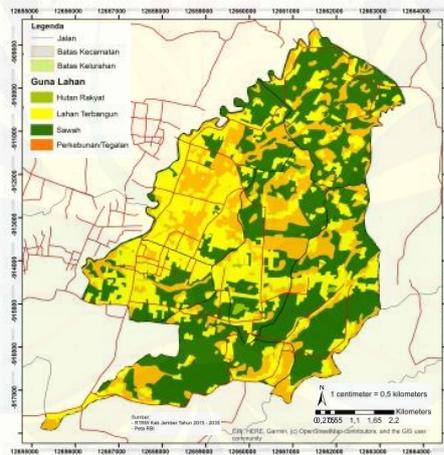
### Kerentanan Banjir Kabupaten Jember

Berdasarkan data yang diperoleh terkait kerentanan banjir Kabupaten Jember, terdapat dua klasifikasi kerentanan yang terjadi di Kabupaten Jember yaitu tingkat sedang dan tinggi yang tersebar di 31 Kecamatan seperti terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kerentanan Banjir Kabupaten Jember (InaRisk, 2022)

## Hasil Klasifikasi Penggunaan Lahan



**Gambar 2.** Peta Guna Lahan Kecamatan Sumber Sari

**Tabel 2.** Klasifikasi Penggunaan Lahan

No	Guna Lahan	Skor Guna Lahan
1	Perkebunan/Tegalan	40
2	Hutan	20
3	Sawah/Pertanian	80
4	Lahan Terbangun	100

*Sumber: Irwan, 2018 dan Penulis, 2021*

Penggunaan lahan yang berada di sebelah barat Kecamatan Sumber Sari lebih didominasi oleh lahan terbangun. Lahan terbangun yang mendominasi dengan tidak memperhatikan

kondisi infrastruktur penunjang dapat berakibat sebagai salah satu penyebab terjadinya banjir yang terdapat di Kecamatan Sumbersari.

**Analisis SWOT**

Analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi factor internal dan eksternal yang secara sistematis digunakan untuk merumuskan strategi dalam penanganan kerentanan banjir di Sumbersari. Analisis ini didasarkan pada factor kekuatan, peluang, kelemahan dan ancaman yang diharapkan mampu disusun untuk mendapatkan strategi yang terbaik. Berikut matriks SWOT yang telah disusun :

**Tabel 3. Matriks SWOT**

	<p><b>Kekuatan (Strength)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanah di Kecamatan Sumbersari termasuk tanah yang subur</li> <li>2. Pola penggunaan Lahan beragam</li> <li>3. Termasuk wilayah padat penduduk di perkotaan jember</li> <li>4. Topografi wilayah datar</li> </ol>	<p><b>Kelemahan (Weakness)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banyak sampah yang menyumbat saluran drainase</li> <li>2. Sering terjadi luapan sungai saat musim penghujan</li> <li>3. Kurangnya daerah resapan air</li> <li>4. Terganggunya aktivitas karena banjir</li> <li>5. Tingginya intensitas hujan di Kecamatan Sumbersari</li> </ol>
<p><b>Peluang (Opportunity)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketersediaan infrastruktur perkotaan cukup lengkap</li> <li>2. Tingkat kerentanan banjir mayoritas termasuk klasifikasi sedang</li> <li>3. Dukungan pemerintah dalam upaya penanganan pasca banjir kepada warga penduduk sekitar</li> </ol>	<p><b>STRATEGI S-O</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan hutan kota</li> <li>2. Peningkatan kinerja infrastruktur</li> <li>3. Peningkatan pendanaan untuk penanganan pasca banjir</li> <li>4. Pengembangan pertanian Lahan kering</li> <li>5. Reboisasi</li> </ol>	<p><b>STRATEGI W-O</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normalisasi saluran drainase</li> <li>2. Pembangunan waduk retensi</li> <li>3. Penguatan tebing DAS</li> <li>4. Pembangunan DAM Penahan</li> <li>5. Pembangunan sumur resapan</li> <li>6. Konservasi hulu DAS</li> <li>7. Pembuatan jalur evakuasi, system peringatan dini serta simulasi bencana</li> <li>8. Penanganan Sampah perkotaan</li> </ol>
<p><b>Ancaman (Threat)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum adanya kebijakan yang mengatur penggunaan lahan untuk mengurangi dampak banjir</li> <li>2. Belum adanya penelitian yang membahas mengenai strategi penanganan banjir di Kecamatan SUMbersari</li> <li>3. Rendahnya pengetahuan masyarakat terkait dampak dan penanganan banjir</li> </ol>	<p><b>STRATEGI W-T</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyusunan dokumen perencanaan wilayah yang selaras untuk penanganan banjir</li> <li>2. Peningkatan literasi masyarakat terkait banjir dan penanganannya</li> </ol>	<p><b>STRATEGI W-T</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyusunan kebijakan pengelolaan DAS</li> </ol>

Berdasarkan analisis SWOT terdapat 16 strategi yang memungkinkan untuk diterapkan dalam menangani permasalahan banjir di kecamatan Sumbersari. Selanjutnya dilakukan

analisis IFAS EFAS untuk menentukan prioritas strategi yang perlu untuk dilaksanakan terlebih dahulu.

**Tabel 4.** Identifikasi Kekuatan dan kelemahan Internal

Faktor Internal	bobot	rating	bobotxrating
<b>Strength (kekuatan)</b>			
1. Tanah di Kecamatan Sumbersari termasuk tanah yang subur	0.125	3	0.375
2. Pola penggunaan Lahan beragam	0.125	3	0.088
3. Termasuk wilayah padat penduduk di perkotaan jember	0.125	2	0.088
4. Topografi wilayah datar	0.125	3	0.088
	0.5		0.639
<b>Weaknes(kelemahan)</b>			
1. Banyak sampah yang menyumbat saluran drainase	0.1	3	0.3
2. Sering terjadi luapan sungai saat musim penghujan	0.1	3	0.068
3. Kurangnya daerah resapan air	0.1	3	0.068
4. Terganggunya aktivitas karena banjir	0.1	2	0.045
5. Tingginya intensitas hujan di Kecamatan Sumbersari	0.1	2	0.045
	0.5		0.526

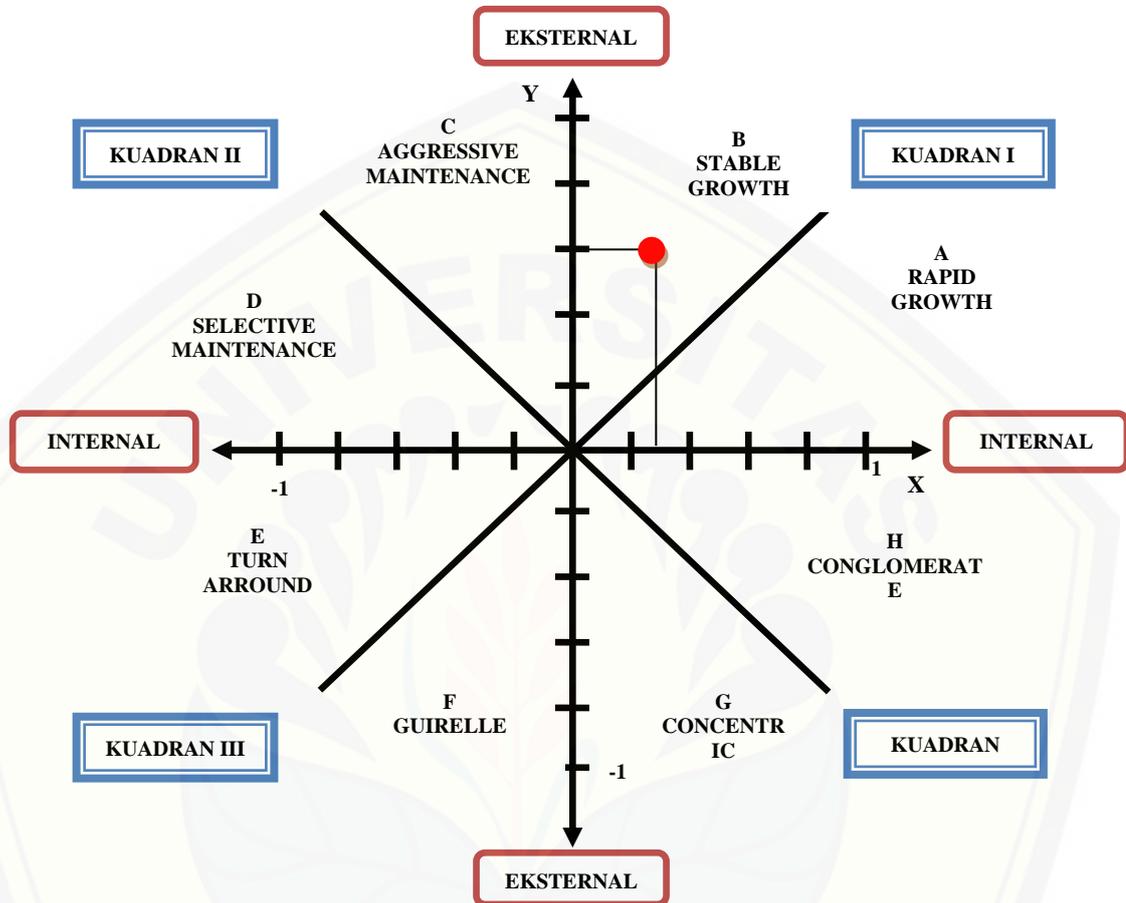
**Tabel 5.** Identifikasi Kekuatan dan kelemahan Eksternal

Faktor Internal	bobot	rating	bobotxrating
<b>Strength (kekuatan)</b>			
1. Ketersediaan infrastruktur perkotaan cukup lengkap	0.167	2	0.333333
2. Tingkat kerentanan banjir mayoritas termasuk klasifikasi sedang	0.167	2	0.088
3. Dukungan pemerintah dalam upaya penanganan pasca banjir kepada warga penduduk sekitar	0.167	3	0.088
	0.5		0.509333
<b>Weaknes(kelemahan)</b>			
1. Belum adanya kebijakan yang mengatur penggunaan lahan untuk mengurangi dampak banjir	0.167	3	0.068
2. Belum adanya penelitian yang membahas mengenai strategi penanganan banjir di Kecamatan Sumbersari	0.167	2	0.068
3. Rendahnya pengetahuan masyarakat terkait dampak dan penanganan banjir	0.167	3	0.068
	0.5		0.204

Dari hasil pembobotan di atas. maka dapat dilihat posisi dalam kuadran strategi dapat dihitung berdasarkan perhitungan di bawah ini:

$$\begin{aligned}
 X &= \text{Potensi -Masalah} \\
 &= 0.639 - 0.526 \\
 &= 0.113
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Y &= \text{Peluang -Ancaman} \\
 &= 0.509 - 0.204 \\
 &= 0,305
 \end{aligned}$$



Berdasarkan hasil pemetaan terhadap matriks kuadran strategi penanganan banjir di Kecamatan Sumbersari, dapat diketahui bahwa strategi yang diprioritaskan yaitu menggunakan dengan *Stable Growth Strategy* yaitu strategi pertumbuhan stabil dengan strategi mempertahankan pertumbuhan yang ada (kenaikan yang stabil diusahakan agar tidak turun). Strategi pengoptimalan Kekuatan dan Peluang dalam menangani banjir di kecamatan Sumbersari yaitu :

1. Pengembangan hutan kota
2. Peningkatan kinerja infrastruktur
3. Peningkatan pendanaan untuk penanganan pasca banjir
4. Pengembangan pertanian Lahan kering
5. Reboisasi

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Dapat disimpulkan berdasarkan penelitian bahwa strategi yang tepat untuk menangani Banjir di Kecamatan Sumbersari adalah pengoptimalan kekuatan dan peluang yaitu :

1. Pengembangan hutan kota
2. Peningkatan kinerja infrastruktur
3. Peningkatan pendanaan untuk penanganan pasca banjir
4. Pengembangan pertanian Lahan kering
5. Reboisasi

### **Saran**

Saran berdasarkan penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini masih membutuhkan kajian lebih lanjut, agar hasil yang diperoleh lebih detail dan penerapan lebih maksimal.
2. Hendaknya semua elemen saling bersinergi dalam melakukan penangan sampah, mengingat sampah menjadi permasalahan utama dan merupakan langkah yang paling mudah untuk dilakukan dalam mencegah banjir.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Ligak. 2008. Mitigasi Bencana dan Pengideraan Jauh. Yogyakarta: Graha Ilmu.

InaRisk, 2022. Portal kajian risiko Banjir Kabupaten Jember. (<https://inarisk.bnpb.go.id/>) diakses tanggal 22 Mei 2022