

# Floof Disaster Management Strategy In Sidoarjo District Based On SWOT Analysis: Strategi Penanggulangan Bencana Banjir di Kabupaten Sidoarjo Berdasarkan Analisis SWOT

Nanda Bayu Saputra  
Isnaini Rodiyah

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

This study aims to analyze and describe flood disaster management strategies in Sidoarjo Regency based on a SWOT analysis. The method used is descriptive qualitative, the technique of determining the informants used is purposive sampling. The types of data obtained are primary data and secondary data obtained through data collection through observation, interviews and documentation. Furthermore, data analysis was carried out using Milles and Huberman data analysis methods and SWOT analysis. The results of this study obtained the SO strategy the need for technology-based innovation specifically in flood disaster management. WO Strategy Cooperating with the private sector and academics in the development of infrastructure and apparatus in flood prevention. ST strategy the need for education programs to the public to be aware of disasters and participate in flood management and disaster studies and WT strategies The need for a coalition of actors including the government, private, community, and academic sectors in creating regulations related to flood management programs.

## Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang rawan akan terjadinya bencana alam. Berdasarkan data *World Risk Report 2020* Indonesia menempati posisi ke-40 dari 181 negara sebagai negara rawan bencana alam di dunia dengan indeks resiko 10,39 [1]. Jika diklasifikasikan kembali berdasarkan data tersebut, Indonesia menempati posisi ke-4 di tingkat ASEAN sebagai negara rawan bencana alam. Potensi bencana alam yang terjadi di Indonesia relatif banyak dikarenakan oleh faktor hidrometeorologi. Bencana hidrometeorologi merupakan bencana yang muncul akibat rusaknya sistem hidrologi yang membuat terpengaruhnya kesetabilan iklim [2]. Berdasarkan data dari BNPB tahun 2020 dari total sebanyak 2.952 bencana yang terjadi di Indonesia, sejumlah 2.938 merupakan bencana hidrometeorologi dengan bencana alam yang paling banyak terjadi yaitu bencana banjir dengan total 1.080 kejadian[3].

Bencana banjir merupakan kondisi dimana naiknya debit aliran air yang tidak dapat ditampung oleh sungai yang ada sehingga air meluap menggenangi daerah sekitarnya [4]. Kabupaten Sidoarjo menjadi salah satu Kabupaten di Jawa Timur yang memiliki potensi bencana banjir yang cukup tinggi, dimana menempati posisi ke-20 dari seluruh kabupaten dan kota yang ada di Jawa Timur. Hal tersebut dibuktikan dari penelitian Purnawali (2018) yang menyebutkan sebagian besar wilayah Kabupaten Sidoarjo merupakan daerah rentan banjir, yaitu sebesar 49,41% dari keseluruhan luas wilayah yang ada di Kabupaten Sidoarjo [5]. Adapun untuk lebih jelasnya Indeks resiko bencana banjir Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tahun	Skor Indeks Resiko Bencana Banjir	Status
2018	16,7	Tinggi

2019	16,65	Tinggi
2020	34,8	Tinggi

**Table 1.** Indeks Resiko Bencana Banjir di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2020 IRBI BNPB diolah Penulis Tahun 2021

Berdasarkan tabel 1.1. terlihat pada tahun 2020 skor indeks resiko bencana banjir di Kabupaten Sidoarjo mengalami kenaikan yang cukup tinggi dari tahun-tahun sebelumnya mencapai skor 34,8. Namun walaupun demikian tetap saja baik dari tahun 2018 sampai tahun 2020 status indeks resiko banjir di Kabupaten Sidoarjo tetaplah tinggi. Kondisi banjir di setiap tempat di Kabupaten Sidoarjo cukup beragam. Setiap tahunnya ada kecamatan di Kabupaten Sidoarjo yang selalu mengalami banjir ketika curah hujan cukup tinggi, tetapi terdapat juga kecamatan di Kabupaten Sidoarjo yang jarang terjadi banjir. Dari total 18 kecamatan yang ada di Kabupaten Sidoarjo terdapat 13 kecamatan yang memiliki indeks resiko bencana banjir dengan status tinggi, kecamatan tersebut meliputi Kecamatan Balongbendo, Kecamatan Prambon, Kecamatan Tanggulangin, Kecamatan Krian, Kecamatan Wonoayu, Kecamatan Tulangan, Kecamatan Taman, Kecamatan Sidoarjo, Kecamatan Candi, Kecamatan Buduran, Kecamatan Porong dan Kecamatan Sedati. Kondisi tersebut naik dari tahun sebelumnya, dimana pada tahun 2016 masih terdapat 9 kecamatan yang memiliki indeks resiko bencana banjir tinggi.

Kenaikan indeks resiko bencana banjir di Kabupaten Sidoarjo yang cukup pesat pada tahun ini menjadi masalah yang harus di atasi oleh pemerintah Kabupaten Sidoarjo. Seharusnya Pemerintah Kabupaten Sidoarjo sebelumnya sudah bisa mengantisipasi melalui strateginya saat mengetahui naiknya indeks resiko banjir di Kabupaten Sidoarjo, namun dalam kenyataannya banjir justru juga mengalami kenaikan yang tinggi dari tahun sebelumnya. Adapun jumlah kejadian bencana banjir di Kabupaten Sidoarjo tahun 2017-2020 disajikan dalam gamabar berikut :

*Supplementary Files*

**Gambar 1.** Jumlah Kejadian Bencana Banjir Tahun 2017-2020

*Sumber : BPBD Kabupaten Sidoarjo diolah penulis 2021*

Berdasarkan Gambar 1.1. terlihat kejadian bencana banjir di Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2020 naik begiitu pesat mencapai 11 kejadian bencana banjir. Hal tersebut meupakan akibat tingginya curah hujan yang terjadi saat itu, yang ditambah dengan adanya perubahan pada jumlah tutupan lahan, serta perubahan kondisi geografis lainnya yang terjadi di Kabupaten Sidoarjo dari tahun-ketahun. Tentunya akibat banjir tersebut membuat terganggunya mobilitas masyarakat dalam menjalankan aktifitasnya sehari-hari, serta membuat terganggunya jalur transportasi di beberapa titik di Kabupaten Sidoarjo. Hal tersebut jika dibiarkan berkepanjangan akan mempengaruhi berbagai sektor vital di Kabupaten Sidoarjo seperti dari sektor ekonomi, kesehatan, maupun sosial masyarakat, selain itu akan memperburuk citra Kabupaten Sidoarjo.

Melihat tingginya potensi bencana banjir tersebut serta jumlah kejadian banjir setiap tahunnya, BPBD Kabupaten Sidoarjo memiliki peran yang strategis dalam setiap kegiatan penanggulangan bencana banjir di Kabupaten Sidoarjo. Dalam penanggulangan bencana, BPBD Kabupaten Sidoarjo menerapkan strategi PIRB Berbasis Komunitas yang diterapkan mulai tahun 2016 sampai tahun 2020 [6]. Namun stretegi PIRB Berbasis Komunitas kurang menunjukkan hasil yang signifikan dalam penanggulangan bencana banjir karena, indeks resiko bencana banjir di Kabupaten Sidoarjo justru mengalami kenaikan yang cukup signifikan dan kejadian bencana banjir juga mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya. Permasalahan lainya mengenai sumber daya manusia baik dari aparatur penanggulangan bencana maupun masyarakat juga masih menjadi isu masalah strategis dalam penanggulangan bencana di Kabupaten Sidoarjo. Adapun juga dalam strategi program yang di khususkan oleh BPBD Kabupaten Sidoarjo dalam penanggulangan bencana banjir di Kabupaten Sidoarjo, seperti melalui pengoptimalan fungsi DAS dan penggunaan pompa air memang telah dilakukan, namun tetap saja belum mampu mengatasi banyaknya debit air yang menggenangi di

berbagai wilayah di Kabupaten Sidoarjo, terutama saat meningkatnya curah hujan. Hal tersebut juga diperparah dengan kondisi sistem drainase di beberapa tempat di Kabupaten Sidoarjo belum terkelola secara baik dan tidak berjalan optimal karena berbagai masalah seperti penumpukan sampah yang dibuang sembarangan oleh masyarakat dan tingginya sedimentasi yang memperlambat aliran air pada drainase. Kondisi banjir di Kabupaten Sidoarjo yang terjadi setiap tahunnya, sudah menjadi masalah yang begitu kompleks, hal tersebut menjadikan strategi penanggulangan bencana menjadi suatu kebutuhan yang sangat penting untuk menggurangi permasalahan bencana banjir oleh BPBD Kabupaten Sidoarjo. Maka, untuk mengetahui bagaimana penanggulangan banjir di Kabupaten Sidoarjo, penulis tertarik untuk meneliti bagaimana strategi penanggulangan bencana banjir di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan Analisis SWOT.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif melalui pendekatan kualitatif. Penelitian ini berfokus pada strategi penanggulangan banjir di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan Analisis SWOT, dimana meliputi a.) Analisis Kekuatan (*Strength*) b.) Analisis Kelemahan (*Weakness*) c.) Analisis Peluang (*Opportunities*) d.) Analisis Ancaman (*Threats*). Lokasi penelitian ini dilakukan di BPBD Kabupaten Sidoarjo dimana lokasi tersebut dijadikan sebagai lokasi dilakukannya penelitian karena BPBD Kabupaten Sidoarjo merupakan badan yang memiliki tugas pokok, fungsi dan penanggungjawab atas segala bentuk penyelenggaraan penanggulangan bencana yang ada di Kabupaten Sidoarjo. Dalam penelitian ini teknik penentuan informan yang digunakan yaitu purposive sampling, adapun informan tersebut meliputi Sekretaris BPBD Kabupaten Sidoarjo, Kabid Pencegahan, Kedaruratan dan Logistik BPBD Kabupaten Sidoarjo, Kabid Rehabilitasi dan Rekonstruksi BPBD Kabupaten Sidoarjo, dan masyarakat. Jenis data yang diperoleh yaitu data primer dan data sekunder yang diperoleh melalui pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Selanjutnya analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis data Milles dan Huberman yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan, serta menggunakan metode analisis SWOT yang meliputi analisis lingkungan internal (*Strengths* dan *Weakness*) serta analisis lingkungan eksternal (*Opportunities*, dan *Threats*) [7].

## Hasil dan Pembahasan

Strategi Penanggulangan Bencana Banjir di Kabupaten Sidoarjo Berdasarkan Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan sebuah cara untuk menentukan atau menerapkan strategi yang tepat dengan melakukan analisis melalui analisis internal dan eksternal suatu organisasi. Analisis SWOT diartikan sebagai akronim dari kata-kata *strengths* (kekuatan), *weaknesses* (kelemahan), *opportunities* (peluang), dan *threats* (ancaman) [8]. BPBD Kabupaten Sidoarjo telah melakukan analisis SWOT dengan tujuan untuk menemukan strategi-strategi yang efektif dalam penanggulangan bencana banjir yang tentunya rasional, berjangka panjang yang sebagai acuan organisasi [9]. Hasil dari analisis SWOT tersebut dapat bermanfaat bagi BPBD Kabupaten Sidoarjo dalam pemecahan masalah-masalah yang ada pada penanggulangan bencana banjir di Kabupaten Sidoarjo dimana menurut Nawawi (2005) strategi merupakan alat untuk mencapai tujuan organisasi [10].

Hasil analisis SWOT yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Sidoarjo dalam penanggulangan bencana banjir ini sudah sesuai. Dimana dalam mewujudkan tujuan organisasi perlu untuk menguasai informasi mengenai masalah-masalah yang ada, baik dari lingkungan internal maupun lingkungan eksternal dalam analisis SWOT. Analisis internal meliputi analisis *strength* (kekuatan) dan analisis *weakness* (kelemahan) BPBD Kabupaten Sidoarjo, sedangkan analisis eksternal meliputi analisis *opportunities* (peluang) dan analisis *threat* (ancaman) BPBD Kabupaten Sidoarjo [11].

Pada analisis internal yang dilakukan BPBD Kabupaten Sidoarjo dalam penanggulangan bencana

banjir di Kabupaten Sidoarjo diperoleh strengths (kekuatan) internal, kekuatan tersebut merupakan kemampuan internal yang memiliki sifat positif dan mungkin organisasi mendapatkan keuntungan strategis ketika mencapai tujuan yang meliputi adanya kebijakan atau peraturan terkait, selanjutnya anggaran yang dimiliki cukup tinggi, koordinasi antar rekan seluruh jajaran, relawan dan dinas teknis yang menangani banjir yang baik, SDM aparatur yang cukup banyak, dan kepemimpinan yang akomodatif dalam menyampaikan aspirasi. Kekuatan tersebut merupakan kondisi dalam kemampuan internal yang memiliki sifat positif sehingga organisasi dalam hal ini BPBD Kabupaten Sidoarjo mendapat keuntungan strategis untuk mencapai tujuannya.

Pada analisis internal selanjutnya yaitu mengenai weakness (kelemahan). Dalam Analisis SWOT kelemahan tersebut diartikan sebagai kondisi internal yang tidak mampu sehingga berakibat dalam tidak tercapainya tujuan organisasi atau ketidak beruntungan suatu organisasi dan tidak efektif. Pada analisis kelemahan yang telah dilakukan oleh BPBD Kabupaten Sidoarjo dalam penanggulangan bencana banjir diperoleh kelemahan yaitu terkait fasilitas sarana dan prasarana yang masih belum memadai, tidak adanya kebijakan yang khusus dalam penanggulangan bencana banjir, sebagian sumber daya manusia dalam penanggulangan bencana masih belum berkompetensi, dan

masih lemahnya sosialisasi pengenalan tentang adanya BPBD Kabupaten Sidoarjo kepada masyarakat. Kelemahan disini merupakan ketidakmampuan internal yang akan berdampak negatif bagi organisasi dalam hal ini BPBD Kabupaten Sidoarjo dalam mencapai tujuan.

Analisis selanjutnya yaitu analisis eksternal yang meliputi analisis opportunities (peluang) dan analisis threats (ancaman). Pada analisis peluang yang dimiliki BPBD Kabupaten Sidoarjo dalam penanggulangan bencana banjir, diperoleh hasil meliputi, partisipasi masyarakat yang tinggi, kedua dukungan kemajuan teknologi di Kabupaten Sidoarjo yang cukup tinggi, banyaknya jumlah industri atau dunia usaha yang bisa dilakukan kerjasama, dukungan dari tingginya jumlah akademisi baik dari daerah Sidoarjo sendiri atau di luar kota lainya yang bisa dilakukan kerjasama, dan juga dukungan dari pemerintah pusat melalui dana APBN.

Pada analisis threats (ancaman) BPBD Kabupaten Sidoarjo diperoleh hasil meliputi, kondisi geografis Kabupaten Sidoarjo yang ketinggian daratan cukup rendah, perubahan anomali cuaca yang tidak dapat ditentukan, pertumbuhan dan jumlah penduduk yang tinggi, tingginya pembangunan perumahan dan industri di Kabupaten Sidoarjo, dan pembangunan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang wilayah Kabupaten Sidoarjo.

Dari hasil analisis SWOT oleh BPBD Kabupaten Sidoarjo diharapkan dapat menjadi acuan dalam menentukan strategi yang efektif dalam penanggulangan bencana banjir, yang sesuai dengan kekuatan (strength), kelemahan (weakness), peluang (opportunities) dan ancaman (threat) pada BPBD Kabupaten Sidoarjo. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian Pratiwi (2018) dimana analisis SWOT dapat digunakan untuk mengetahui aspek internal dan eksternal organisasi untuk menciptakan strategi penanggulangan banjir [12].

Hasil analisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang sebelumnya telah dilakukan oleh BPBD Kabupaten Sidoarjo dapat ditarik strategi-strategi yang bisa dijadikan rekomendasi dalam merumuskan strategi penanggulangan bencana banjir di Kabupaten Sidoarjo. Hasil analisis dijadikan dalam bentuk matriks sehingga diperoleh strategi SO (*StrengthOpportunities*), Strategi WO (*WeaknessOpportunities*), Strategi ST (*StrengthThreats*) dan Strategi WT (*WeaknessThreats*) [13]. Adapun strategi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

IFAS EFAS	Kekuatan ( Strength )	Kelemahan ( Weakness )
	Adanya kebijakan atau peraturan terkait, Anggaran yang dimiliki cukup tinggi, Koordinasi antar rekan seluruh jajaran, relawan dan dinas teknis yang menangani banjir yang baik, SDM	Fasilitas sarana dan prasarana yang masih belum memadai, Tidak adanya kebijakan yang khusus dalam penanggulangan bencana banjir, Sebagian sumber daya manusia

	aparatur yang cukup banyakKepemimpinayang akomodatifdalam menyampaikan aspirasi.	dalam penanggulangan bencana masih belum berkompetensiMasih lemahnya sosialisasi pengenalan tentang adanya BPBD Kabupaten Sidoarjo kepada masyarakat.
Peluang ( Opportunities )	Strategi SO	Strategi WO
Partisipasi masyarakat yang tinggi.Dukungan kemajuan teknologi di Kabupaten Sidoarjo yang cukup tinggi.Banyaknya jumlah industri atau dunia usaha yang bisa dilakukan kerjasamaDukungan dari tingginya jumlah akademisi baik dari daerah Sidoarjo sendiri atau di luar kota lainnya yang bisa dilakukan kerjasama.Dukungan dari pemerintah pusat melalui dana APBN	Perlunya inovasi berbasis teknologi yang khusus dalam penanggulangan bencana banjir.Melakukan kerja sama dengan dunia usaha/swasta dan akademisi dalam membuat inovasi program berbasis teknologi yang khususuntukpenanggulangan bencana banjir.	Melakukan kerjasama dengan swasta dalam upaya untuk peningkatan sarana dan prasaran penanggulangan banjir.Bekerja sama dengan berbagai akademisi dalam rangka pengembangan kapasitaskompetensiaparatur penanggulangan bencana banjir.Perlunya keterlibatan masyarakat dalam program penanggulangan bencana banjir.

**Table 2.** Matriks Analisis SWOT diolah penulis 2022

Ancaman ( Threats )	Strategi ST	Strategi WT
Kondisi geografis Kabupaten Sidoarjo yang ketinggian daratan cukup rendahPerubahan anomali cuaca yang tidak dapat ditentukanPertumbuhan dan jumlah penduduk yang tinggiTingginyapembangunan perumahan dan industri di Kabupaten SidoarjoPembangunan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang wilayah Kabupaten Sidoarjo	Perlunya program edukasi ke masyarakat untuk sadar bencana dan berpartisipasi dalam penanggulangan banjirPerlunya kerja sama dengan berbagai sektor baik pemerintah, swasta dan akademisi dalam membuat kajianpenanggulangan bencana bajir.	Perlunya program sosialisasi pengenalan tupoksi BPBD kepada masyarakat.Kerjasama dengan swasta dan akademisi dalam peningkatan sarana dan prasarana, dan pengembangan aparatur dalam penanggulangan bencana banjir.Perlunya koalisi aktor yang meliputi sektor pemerintah, swasta, masyarakat, dan akademisi dalam menciptakan peraturan terkait program penanggulangan banjir.

**Table 3.** Matriks Analisis SWOT diolah penulis 2022

## Kesimpulan

Strategi penanggulangan bencana banjir di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan analisis SWOT yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Sidoarjo diperoleh strategi yang meliputi Strategi SO (), Strategi WO (), Strategi ST () dan WT (). Pada Strategi SO diperoleh strategi perlunya inovasi berbasis teknologi yang khusus dalam penanggulangan bencana banjir dan melakukan kerja sama dengan dunia usaha/swasta dan akademisi dalam membuat inovasi program berbasis teknologi yang khusus untuk penanggulangan bencana banjir. Pada Strategi WO diperoleh strategi yaitu melakukan kerjasama dengan swasta dalam upaya untuk peningkatan sarana dan prasaran penanggulangan banjir, kedua bekerja sama dengan berbagai akademisi dalam rangka pengembangan kapasitas kompetensi aparatur penanggulangan bencana banjir dan ketiga perlunya keterlibatan masyarakat dalam program penanggulangan bencana banjir. Selanjutnya pada strategi ST diperoleh strategi berupa perlunya program edukasi ke masyarakat untuk sadar bencana dan berpartisipasi dalam penanggulangan banjir dan perlunya kerja sama dengan berbagai sektor baik pemerintah, swasta dan akademisi dalam membuat kajian penanggulangan bencana bajir. Terakhir pada strategi WT diperoleh strategi berupa Perlunya program sosialisasi pengenalan tupoksi BPBD kepada masyarakat, kedua kerjasama dengan swasta dan akademisi dalam peningkatan sarana dan prasarana, dan pengembangan aparatur dalam penanggulangan bencana banjir dan ketiga perlunya koalisi aktor yang meliputi sektor pemerintah, swasta, masyarakat, dan akademisi dalam menciptakan peraturan terkait program penanggulangan banjir.

## References

1. Tim Penulis. World Risk Report 2020 Focus: Forced Displacement and Migration. Bundnis Entwiclung Hilft and Ruhr University Bochum Institute for International Law of Pleace and

- 
- Armed Conflict (IFHV). 2020
2. Hermon, D. Mitigasi Bencana Hidrometeorologi Banjir Longsor Ekologi Degradasi Lahan Puting Beliung Kekeringan. Padang: UNP Press. 2012
  3. BNPB, Indeks Resiko Bencana Indonesia Tahun 2020. Pusat Data Informasi dan Komunikasi Kebencanaan BNPB. Jakarta. 2020
  4. Paimin. Teknik Mitigasi Banjir dan Tanah Longsor. Bogor: Tropenbos Internasional Indonesia Programme. 2009
  5. Purnawali, H. S. Analisis Keterikatan Bencana Banjir di Kabupaten Sidoarjo dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis dan Pengindraan Jauh. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember. 2018
  6. BPBD Kabupaten Sidoarjo, Rencana Strategis BPBD Kabupaten Sidoarjo 2016-2020, Sidoarjo, BPBD Kabupaten Sidoarjo, 2016
  7. Sugiyono, P. D. Metode Penelitian Administrasi. Bandung: Alfabeta. 2012
  8. Siagian, P. S. Manajemen Strategik. Jakarta: PT. Bumi Aksara. 2012
  9. Heene, A. Manajemen Strategik Keorganisasian Publik. Bandung: Refika Aditama. 2012
  10. Nawawi, H. Manajemen Strategi Organisasi Non Profit Bidang Pemerintahan. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada Press. 2005
  11. Salusu, J. Pengambilan Keputusan Strategik untuk Organisasi Publik dan Organisasi Non Profit. Jakarta: Grasindo. 2006
  12. Pratiwi. Strategi Pengendalian Banjir di Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur. Jurnal MSDM, 5(2), 141-156. 2018
  13. Rangkuti. Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama. 2008