

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Bencana alam merupakan sebuah fenomena yang bisa terjadi kapan saja dan dimana saja. Bencana alam menimbulkan risiko bagi kehidupan manusia, termasuk kerugian harta benda dan hilangnya nyawa (Frizani et al., 2021). Indonesia adalah negara yang sering terkena bencana, terdapat dua jenis bencana yang sering menimpa yaitu bencana hidrometeorologi dan geologi. Bencana hidrometeorologi banjir merupakan bencana yang menyebabkan kerugian secara materiil maupun immateril bagi masyarakat Indonesia. Bencana hidrometeorologi banjir di Indonesia terjadi karena pengaruh perubahan iklim dan alih fungsi lahan yang kurang tepat. Banjir daerah perkotaan terjadi karena adanya keterkaitan antara faktor hidrometeorologi yang diperparah oleh adanya tindakan manusia sebagai respon atas pembangunan kota. Faktor hidrologi dipengaruhi oleh kemampuan dan kapasitas DAS dalam menampung air limpasan, tutupan lahan, kelembaban tanah serta ketersediaan air di bawah tanah. Sedangkan, faktor meteorologi dipengaruhi oleh intensitas curah hujan (Hengkelare et al., 2021).

Penjelasan Pasal 1 (1) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, bencana merupakan peristiwa atau serangkaian 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 (Peraturan Pemerintah, 2008). Masih ada masyarakat yang tinggal di wilayah “rawan bencana”, potensi masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut merupakan pihak yang paling rentan dan beresiko bencana, sedangkan masyarakat yang bermukim di wilayah yang relatif aman dari ancaman bencana, apabila bencana terjadi sangat memungkinkan aktifitasnya terganggu (Dewantoro et al., 2021).

Kota Semarang merupakan Ibukota Provinsi Jawa Tengah yang mengalami perkembangan sangat pesat. Perkembangan Kota Semarang tersebut mendorong

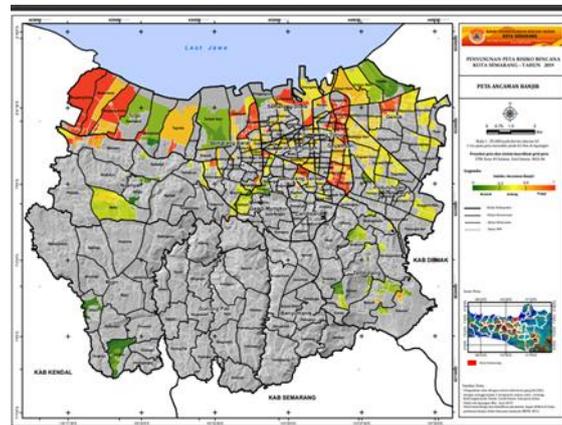
bertambahnya jumlah penduduk. Berdasarkan data BPS (2021) jumlah penduduk Kota Semarang tercatat sebesar 1.653.524,00 jiwa berdasarkan hasil perhitungan proyeksi penduduk tahun 2020, dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 0,59%. Terjadinya pertumbuhan penduduk dapat membuat berubahnya fungsi lahan yang akan mempengaruhi komponen lain seperti sumberdaya air dan tanah. Sehingga menyebabkan suatu kawasan menjadi rawan akan banjir (Ujung et al., 2019). Semarang menjadi salah satu daerah yang rawan bencana banjir menurut laporan yang dilansir [Jatengdaily.com](http://Jatengdaily.com) (2021) BPBD Kota Semarang memberikan informasi ketika musim hujan datang dengan intensitas tinggi akan menyebabkan sungai meluap. Kasus meluapnya sungai salahsatunya pada Kecamatan Tembalang dan Kelurahan Meteseh yang merupakan Daerah Aliran Sungai (DAS) serta kerap dilanda banjir saat Sungai Pengkol meluap ([Jatengdaily.com](http://Jatengdaily.com), 2021).

Berdasarkan data dari website BPBD Kota Semarang pada tahun 2020 hingga tahun 2021 tercatat ada 743 bencana alam maupun non alam dengan rincian peristiwa bencana banjir 109, peristiwa talud longsor 301, peristiwa puting beliung 47, peristiwa rumah roboh 81, peristiwa kebakaran 83, dan peristiwa pohon tumbang 123. Peningkatan kejadian bencana alam khususnya banjir di Kota Semarang di tahun 2021 mengalami peningkatan daripada tahun 2020. Pada tahun 2020 terdapat 23 kejadian, sedangkan tahun 2021 terdapat 86 kejadian (BPBD Kota Semarang, 2021).

Letak Kota Semarang yang berada di pesisir pantai utara Jawa dan terletak di daerah hilir, menyebabkan Semarang menjadi daerah yang kelimpahan air mengalir dari sungai. Adanya kelimpahan air yang mengalir dari sungai menyebabkan curah hujan di hulu akan mengalir cepat ke hilir. Ketika musim hujan datang, luapan air dari sungai akan menyebabkan banjir di sebagian wilayah pesisir utara Semarang (Hermini et al., 2018). Mengutip dari website BNPB disebutkan bahwa bencana banjir yang ada di Kota Semarang pada bulan februari 2021 tepatnya tanggal 5-6 februari 2021, terdapat 5 kecamatan yang teridentifikasi bencana banjir dengan ketinggian 70cm-100cm. Selain itu, pada 7 februari 2021 tercatat banjir terjadi di RT07/RW02 Kelurahan Wonosari, Ngaliyan. Ketinggian air mencapai 150 cm demikian juga, beberapa titik di Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, dan Kelurahan Krobokan, Kecamatan Semarang Barat, ketinggian banjir mencapai 100 cm (Yanuarto, 2021).

Berdasarkan data di atas bencana banjir yang terjadi di Semarang merupakan salah satu permasalahan bencana yang dihadapi oleh warga Semarang dan juga Pemerintah Kota Semarang. Akibat dari bencana banjir inilah yang merugikan masyarakat Semarang baik dari sisi materil dan psikologis. Secara materil warga yang terkena bencana banjir tiap tahunnya harus kehilangan harta bendanya, dan secara psikologis akan berdampak juga pada masyarakat yang membuat pikiran dan hidup warga yang sering terkena bencana banjir menjadi tidak tenang. Karena setiap kali hujan deras dalam waktu yang lama, mereka pun was-was terhadap akibat dari hujan apakah akan datang banjir atau tidak. Berikut merupakan gambar peta ancaman banjir di Kota Semarang:

**Gambar 1.1 Peta Ancaman Banjir**



Sumber: (BPBD Kota Semarang, 2019)

Gambar diatas menunjukkan bahwa adanya peta ancaman banjir dapat memberikan informasi mengenai wilayah yang memiliki ancaman peristiwa banjir. Salah satu upaya untuk mencegah dan menanggulangi kerugian yang diperoleh akibat bencana banjir yaitu dengan mengetahui kerentanan wilayah tersebut terhadap ancaman banjir (Ujung et al., 2019). Kondisi luas wilayah Kota Semarang yang besar sebanding dengan tingkat kerentanan terhadap bencana alam. Tentunya, menjadi fokus perhatian yang tidak dapat dihindarkan. Bencana banjir sendiri dapat menyebabkan potensi kerusakan secara alam, fisik, sosial budaya, dan korban jiwa. Kerentanan banjir ini dampaknya mengakibatkan kerugian yang tidak sedikit jumlahnya dan kerusakan. Jika

bencana banjir tersebut terjadi di permukiman dan perdagangan bisa mengakibatkan kondisi rumah atau toko tergenang serta mengalami kerusakan ringan hingga berat.

Pemerintah Kota Semarang melalui BPBD mengembangkan program pengurangan resiko kebencanaan. BPBD Kota Semarang bertanggung jawab atas kebencanaan yang terjadi di Kota Semarang. Hal ini menganut Perda Kota Semarang No. 12 Tahun 2010 yang mengatur mengenai organisasi dan tata kerja BPBD Kota Semarang. Tanggung jawab yang dilakukan mencakup pada pra bencana, saat bencana, dan pasca bencana. Manajemen bencana untuk mencegah terjadinya bencana juga dilakukan untuk mempelajari dampak buruk atau kerugian yang dihasilkan, tanggap darurat saat terjadi bencana, serta pasca bencana terjadi. BPBD Kota Semarang dalam menjalankan tugasnya untuk mencapai suatu tujuan harus memiliki visi dan misi.

Visi BPBD Kota Semarang “Terciptanya masyarakat Kota Semarang yang tangguh terhadap bencana” melalui visi ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan kebencanaan yang ada di Kota Semarang. Misi BPBD Kota Semarang yaitu meningkatkan profesionalisme aparatur Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Semarang yang berdedikasi tinggi, peduli serta antisip, pengembangan tata kelola penanggulangan bencana dan pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan bencana, meningkatkan ketahanan lingkungan dibidang pencegahan dan penanggulangan kepada masyarakat, dan meningkatkan kerjasama dengan instansi terkait.

Upaya untuk melindungi masyarakat Kota Semarang dari ancaman bencana tentu harus memiliki langkah-langkah yang tepat, salah satunya yaitu memanfaatkan teknologi. Bentuk teknologi yang dapat digunakan yaitu sistem peringatan dini yang berhubungan dengan bencana *hidrometeorolgi* (cuaca dan iklim). Peringatan dini merupakan sekumpulan kegiatan untuk memberikan peringatan secepat mungkin kepada masyarakat mengenai kemungkinan adanya bencana pada suatu tempat yang dilakukan oleh lembaga berwenang. Sistem *EWS (Early Warning System)* merupakan salah satu sistem teknologi untuk memberitahukan mengenai bencana yang akan terjadi atau bencana alam lainnya. Sistem *EWS* ini terbagi menjadi dua yaitu *EWS* untuk tanah longsor dan *EWS* untuk banjir. Cara kerja sistem *EWS* banjir yaitu mendeteksi aliran debit permukaan air pada daerah aliran sungai yang memiliki potensi banjir, ketika debit permukaan air sudah menunjukkan angka yang tinggi dan menyentuh level

bahaya, maka sistem ini akan memberikan informasi kepada masyarakat untuk bisa mempersiapkan diri mencari tempat yang lebih aman (Dewantoro et al., 2021). Adanya sistem *EWS* dapat memudahkan masyarakat untuk melakukan tindakan yang sesuai untuk melakukan penyelamatan dan mengurangi dampak bencana.

Rencana strategis BPBD Kota Semarang 2016-2021 memasukan sebuah masalah mengenai belum optimalnya ketangguhan bencana terutama masih kurangnya sistem peringatan dini (BPBD Kota Semarang, 2021). Pemasangan sistem *EWS* di Kota Semarang mulai dipasang pada 2017 yang jenisnya sistem *EWS* untuk tanah longsor. Sedangkan, sistem *EWS* banjir baru terpasang pada 2018. Berikut data pemasangan *EWS* oleh BPBD Semarang:

**Tabel 1.1 Data Ews BPBD Kota Semarang**

No.	Jenis EWS	Lokasi	Tahun	Sumber Dana
1.	Longsor	Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan	2017	APBN
2.	Longsor	Kelurahan Sukorejo, Kecamatan Gunungpati	2017	APBN
3.	Banjir	Kelurahan Karangroto, Kecamatan Genuk	2018	APBD
4.	Banjir	Kelurahan Meteseh, Kecamatan Tembalang	2018	APBD
5.	Banjir	Kelurahan Wates, Kecamatan Ngaliyan	2020	APBD
6.	Banjir	Kelurahan Wonosari Kecamatan Ngaliyan	2020	APBD
7.	Banjir	Kelurahan Mangkang Wetan, Kecamatan Tugu	2020	APBD
8.	Banjir	Kelurahan Mangkang Kulon, Kecamatan Tugu	2021	APBD
9.	Banjir	Kelurahan Plumbon, Kecamatan Tugu	2021	APBD

Sumber <http://bpbd.semarangkota.go.id/pages/data-ews-early-warning-system-bpbd->

[kota-semarang](http://bpbd.semarangkota.go.id/pages/data-ews-early-warning-system-bpbd-kota-semarang)

Berdasarkan data dari tabel diatas menunjukkan adanya pemasangan *EWS* yang dilakukan setiap tahunnya sejak tahun 2017-2021, sebagai langkah mengoptimalkan kinerja BPBD Kota Semarang dalam menjadikan Kota Semarang yang tangguh terhadap bencana. Namun, BPBD Kota Semarang dalam menjalankan tugasnya juga memiliki faktor penghambat seperti kualitas aparatur BPBD Kota Semarang masih terbatas, kurangnya sarana dan prasarana pendukung untuk menjalankan tugas dan fungsi BPBD, rendahnya pengetahuan teknis personil dalam kesiapsiagaan dan resiko bencana dan kurangnya informasi (peringatan dini) yang mengakibatkan ketidaksiapan masyarakat dalam menghadapi bencana.

Permasalahan yang sering dialami oleh BPBD Kota Semarang dalam menjalankan penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang adalah pada tahap kesiapsiagaan dan resiko bencana dimana BPBD Kota Semarang harus segera menyebarluaskan informasi mengenai bencana alam kepada masyarakat supaya masyarakat dapat mempersiapkan diri dalam menghadapi bencana. Namun, hal ini tidak mudah dilakukan mengingat personil BPBD Kota Semarang belum sepenuhnya memiliki kemampuan pengetahuan teknis dalam kesiapsiagaan bencana. Adanya kesiapsiagaan dapat mengantisipasi kemungkinan adanya bencana supaya bisa menghindari jatuhnya korban, harta benda, maupun tatanan kehidupan masyarakat. Upaya kesiapsiagaan bencana menurut BNPB dimulai saat bencana mulai teridentifikasi akan terjadi (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2017). Kesiapsiagaan dalam menangani banjir selain dibangun dan ditingkatkan, diperlukan juga peran dari masyarakat untuk memahami jangkauan kesiapsiagaan dan kewaspadaan saat bencana banjir datang. Menurut Hildayanto (2020) ada berbagai macam indikator dalam kesiapsiagaan yaitu rencana tanggap darurat, pengetahuan dan sikap terhadap bencana, sistem peringatan dini, serta sumberdaya mendukung.

Praktik penyelenggaraan organisasi publik merupakan gambaran untuk melihat sejauh mana proses pencapaian tujuan organisasi publik itu sendiri. Maka, untuk mencapai keberhasilan tujuan organisasi ke arah yang lebih baik, diperlukan analisis organisasi yang mengukur sejauh mana efektivitas organisasi dapat tercapai. Pencapaian tugas pokok dan fungsi BPBD perlu diukur untuk mengetahui keefektikan dari organisasi. Menurut Marlusiati (2018) organisasi dapat disebut efektif apabila organisasi telah mencapai sasaran dan tujuan dari yang telah ditetapkan sebelumnya. Salah satu langkah untuk menetapkan tujuan dan sasaran dari BPBD Kota Semarang

yaitu melalui visi dan misi. BPBD Kota Semarang dalam merealisasikan tugasnya dalam hal penanggulangan bencana seharusnya merujuk pada tujuan dan sasaran efektivitas kinerja dalam menangani bencana banjir. Namun, ada beberapa sasaran yang belum tercapai terutama di bidang pencegahan dan kesiapsiagaan. Kinerja, koordinasi dan sinkronisasi seluruh pegawai di lingkungan BPBD Kota Semarang perlu ditingkatkan lagi supaya program dalam visi dan misi BPBD Kota Semarang dapat berjalan efektif (BPBD, 2020).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk memilih Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Semarang sebagai fokus dalam penelitian ini karena, BPBD memiliki wewenang dan tanggung jawab dalam melaksanakan dan menjalankan program penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang. Selain itu, peneliti menemukan beberapa permasalahan mengenai BPBD Kota Semarang dalam pelaksanaan penanggulangan bencana banjir tersebut, maka peneliti mengambil fokus dengan menelusuri sejauh mana BPBD Kota Semarang menjalankan tugas dan fungsinya terkait tanggung jawabnya pada pelaksanaan penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang serta peneliti juga dapat memberikan masukan dan saran kepada instansi BPBD Kota Semarang untuk lebih memperbaiki kinerjanya.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang masalah diatas. Adapun fokus yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana efektivitas kinerja BPBD Kota Semarang dalam penanggulangan banjir berbasis EWS?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan penjabaran latar belakang dan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas kinerja BPBD Kota Semarang dalam penanggulangan bencana banjir.

## **D. Manfaat Penelitian**

- a. Manfaat Teoritis

Penelitian mengenai efektivitas kinerja BPBD Kota Semarang dalam penanggulangan bencana banjir berbasis EWS diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap ilmu pengetahuan khususnya di bidang tata kelola bencana. Selain itu, penelitian yang dilakukan ini juga dapat menjadi referensi penelitian yang akan datang khususnya yang mengangkat topik yang sama yaitu mengenai efektivitas BPBD dan penanggulangan bencana.

b. Manfaat Praktis

Penelitian mengenai efektivitas kinerja BPBD Kota Semarang dalam penanggulangan bencana banjir berbasis EWS diharapkan dapat menjadi saran maupun masukan bagi BPBD Kota Semarang untuk meningkatkan tanggung jawabnya saat melaksanakan penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang.

## E. Kajian Pustaka

Dalam penyusunan proposal penelitian skripsi, kegiatan mengkaji dan membandingkan studi terdahulu dengan topik yang akan dibahas merupakan sebuah keharusan. Hal ini, dilakukan supaya dapat memberikan gambaran sekaligus penjelasan yang sesuai dengan pemahaman penulis yang akan memaparkan mengenai fokus tujuan penelitian yang akan ditulis. Sehingga, dapat memberikan bukti bahwa penulisan proposal yang berjudul “Efektivitas Kinerja BPBD Kota Semarang dalam Penanggulangan Bencana Banjir berbasis *Early Warning System*” merupakan asli dari pemikiran penulis dan penelitian yang belum pernah dibahas maupun diteliti oleh peneliti terdahulu. Dalam hal ini, penulis telah membandingkan dan mengkaji sepuluh karya ilmiah yang relevan dengan topik yang akan dibahas oleh peneliti.

*Pertama*, penelitian Andre Yudha Dewantoro, Endah Pujiastuti, dan Dewi Tuti Muryati (2021) yang berjudul “Implementasi penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam situasi terdapat potensi terjadinya bencana oleh BPBD Kota Semarang” hasil penelitiannya menunjukkan implementasi penyelenggaraan penanggulangan bencana oleh BPBD Kota Semarang sudah optimal dengan upaya yang dilakukan seperti kegiatan perlindungan kepada masyarakat terhadap akan terjadi bencana dengan pembentukan program KSB, KATANA, EWS, SEMARISK, dan indeks risiko bencana. *Kedua*, penelitian Putri, dkk (2017) yang berjudul “Efektivitas penerapan sistem peringatan dini (*Early Warning System*) Bencana di Kota Malang (Studi pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota

Malang)” yang membahas mengenai efektivitas BPBD Kota Malang dalam kesiapsiagaan bencana dengan menerapkan *early warning system*, berdasarkan penelitiannya menunjukkan masih belum optimalnya BPBD Kota Malang dalam melakukan kesiapsiagaan bencana karena kurangnya partisipasi aktif dari masyarakat di daerah beresiko.

*Ketiga*, penelitian Gita Marlusianti (2018) yang berjudul “Efektivitas Program TAGANA (Taruna Siaga Bencana) dalam penanganan tanggap darurat bencana di Bantul Tahun 2017” yang membahas mengenai program TAGANA Bantul dalam operasi tanggap darurat bencana telah efektif tetapi perlu menambah jumlah fasilitas dan infrastruktur yang dimiliki TAGANA dalam melaksanakan tanggap darurat. *Keempat*, penelitian Wahyu Rizana dan Zikri Alhadi (2021) yang berjudul “Efektivitas peran BPBD dalam upaya rehabilitasi dan rekonstruksi rumah masyarakat pasca bencana banjir di Nagari Tanjung Sani Kabupaten Agam” kesimpulan penelitiannya yaitu upaya rehabilitasi dan rekonstruksi rumah yang dilakukan BPBD Kabupaten Agam sudah efektif dilihat dari indikator pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi peran BPBD Kabupaten Agam sudah baik. Persamaan penelitian ini dengan terdahulu yaitu metode penelitian untuk mengetahui tingkat efektivitas BPBD sama, sedangkan perbedaannya yaitu pada fokus pembahasannya, penelitian terdahulu berfokus pada peran BPBD dalam rekonstruksi dan rehabilitasi dan penelitian ini fokusnya penanggulangan bencana banjir menggunakan EWS.

*Kelima*, penelitian Syafril dan Sulandari (2018) yang berjudul “Analisis Kinerja Badan Penanggulangan Bencana Banjir di Kota Semarang” hasil dari penelitiannya menjelaskan bahwa kinerja BPBD Kota Semarang dalam menanggulangi bencana banjir yang diukur menggunakan indikator produktivitas, kualitas layanan, responsibilitas, dan akuntabilitas masih belum maksimal karena terdapat program yang belum mencapai target di setiap tahapan bencana. Kualitas layanan dalam penanggulangan bencana banjir juga belum maksimal, responsibilitas masih terdapat kendala, belum akuntabel dan transparansi kepada masyarakat. Penelitian ini memiliki kesamaan ingin menilai bagaimana kinerja BPBD. Namun, penelitian ini memiliki perbedaan terhadap indikator yang digunakan dalam menilai kinerja organisasi tersebut. *Keenam*, penelitian M. Nur Arifin (2018) yang berjudul “Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bantul dalam Penanggulangan Bencana Alam” hasil penelitian membahas mengenai analisis peran BPBD Kabupaten Bantul dalam menanggulangi banjir dan longsor di Kecamatan Imogiri yang dilihat dari tiga aspek berupa Koordinator, Fasilitator, dan Stimulator. Hasilnya menunjukkan bahwa

pelaksanaan tanggap darurat sudah berjalan sesuai dengan tugasnya. Penelitian ini memiliki kesamaan dalam teknik pengumpulan data dan tipe penelitian yang digunakan yaitu deskriptif-kualitatif. *Ketujuh*, penelitian Sri Rahayu Pudjiastuti (2019) yang berjudul “Mengantisipasi Dampak Bencana Alam” berdasarkan penelitiannya memperoleh hasil yaitu pengetahuan masyarakat terhadap antisipasi bencana alam masih rendah sehingga, referensi yang bisa menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah untuk memperbaiki permasalahan tersebut yaitu dilihat dari aspek pengetahuan masyarakat tentang penanggulangan bencana alam, peringatan dini bencana, sinergi antar pemangku kepentingan dan didukung oleh langkah-langkah pengikisan egosektoral dan ekosentris pemerintah.

*Kedelapan*, penelitian Adelina Manullang dan Maesaroh (2019) yang berjudul “Efektivitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) di Kabupaten Semarang” membahas mengenai cara mengukur tingkat efektivitas BPBD dalam melakukan penanggulangan bencana dan hasil dari penelitiannya menunjukkan BPBD Kabupaten Semarang masih belum efektif dan adanya faktor penghambat dalam BPBD Kabupaten Semarang seperti sumber daya manusia jumlahnya terbatas dalam kapasitas maupun kompetensi, kapasitas kelembagaan yang belum memadai karena kepala Pelaksana BPBD masih dijabat oleh Eselon III. Penggunaan indikator untuk mengukur efektivitas pada penelitian terdahulu memiliki kesamaan dengan penelitian ini. Namun, yang membedakan penelitian ini yaitu fokus penanggulangan bencana karena penelitian terdahulu memfokuskan terhadap seluruh bencana sedangkan penelitian ini fokusnya terhadap bencana banjir. *Kesembilan*, penelitian Nur Mengku Wahyuning Alam (2020) yang berjudul “Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Kabupaten Gresik” membahas mengenai peran BPBD Kabupaten Gresik dalam mengatasi keterlambatan ketika menangani bencana banjir. Berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa BPBD Kabupaten Gresik sudah memiliki peran yang baik, ini ditunjukkan dengan sudah adanya pembangunan Pusdalops, menyediakan fasilitas peralatan dan logistik dalam penanggulangan bencana, terdapat sistem peringatan dini yang baik, dan melakukan sosialisasi kebencanaan di sekolah-sekolah dan pembetulan desa tangguh bencana. *Kesepuluh*, penelitian Randa Martha Zona, Dasman lanin, dan Zikri Alhadi (2019) yang berjudul “Efektivitas Kinerja BPBD Kabupaten Tanah Datar Dalam Melakukan Mitigasi Terhadap Resiko Bencana Letusan Gunung Api Marapi” dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kinerja mitigasi risiko bencana letusan gunung marapi oleh BPBD

Kabupaten Tanah Datar yang belum efektif dalam menjalankan mitigasi dan aparaturnya memiliki keterbatasan pengetahuan.

**Tabel 1.2 Tinjauan Pustaka**

No	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	
				Penelitian terdahulu	Penelitian penyusun
1	Andre Yudha Dewantoro, Endah Pujiastuti, dan Dewi Tuti Muryati (2021)	Implementasi penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam situasi terdapat potensi terjadinya bencana oleh BPBD Kota Semarang	Kesamaan terhadap penelitian untuk mengetahui penyelenggaraan penanggulangan bencana di BPBD Kota Semarang	Penelitian tersebut berkaitan dengan implementasi penyelenggaraan penanggulangan potensi terjadinya bencana oleh BPBD yang menggunakan jenis penelitian yuridis-sosiologis	Penelitian ini membahas mengenai efektivitas kinerja BPBD Kota Semarang untuk menangani banjir
2	Aditya Nugrahaning Putri, Puji Setyawan, Rendika Satria Wicaksono Putra, Istayu Pratistaning Utami, M. Agum Bikhransya,	Efektivitas penerapan sistem peringatan dini ( <i>Early Warning System</i> ) Bencana di Kota Malang (Studi pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Malang)	Memiliki persamaan terkait penerapan EWS dalam penanggulangan bencana yang dilakukan oleh BPBD	Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa dokumentasi dan wawancara yang dilakukan kepada dua narasumber	Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa wawancara kepada lima narasumber, observasi serta dokumentasi

	Mukhtaruddi dan Shella Febrian Saput (2017)				
3	Gita Marlusianti (2018)	Efektivitas Program TAGANA (Taruna Siaga Bencana) dalam penanganan tanggap darurat bencana di Bantul Tahun 2017	Kesamaan penelitian dalam hal penggunaan jenis data deskriptif-kualitatif untuk menjawab permasalahan	Penggunaan indikator untuk mengukur efektivitas program berbeda penelitian ini menggunakan teori milik Ghibson dalam Tangkilisan (2005)	Penelitian ini menggunakan teori milik Richard M Steers untuk mengukur tingkat efektivitas organisasi
4	Wahyu Rizana dan Zikri Alhadi (2021)	Efektivitas peran BPBD dalam upaya rehabilitasi dan rekonstruksi rumah masyarakat pasca bencana banjir di Nagari Tanjung Sani Kabupaten Agam	Persamaan penelitian terletak pada teori yang digunakan untuk mengukur efektivitas yaitu pencapaian tujuan, adaptasi, dan integrasi	Pembahasan dalam penelitian tersebut menganalisis terkait rehabilitasi dan rekonstruksi rumah pasca bencana banjir oleh BPBD	Pembahasan dalam penelitian ini akan menganalisis terkait penggunaan EWS dalam hal kesiapsiagaan terhadap bencana banjir
5	Sinta Syafril dan Susi Sulandari (2018)	Analisis Kinerja Badan Penanggulangan Bencana Banjir di Kota Semarang	Kesamaan penelitian yaitu terkait ingin mengukur	Penelitian ini untuk menilai kinerja pada BPBD menggunakan	Penelitian ini untuk menilai kinerja BPBD menggunakan indikator

			kinerja BPBD	indikator produktivitas, kualitas layanan, responsibilitas, dan akuntabilitas	pencapaian tujuan, integrasi dan adaptasi
6	M. Nur Arifin (2018)	Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bantul dalam Penanggulangan Bencana Alam	Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini dalam hal teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi	Indikator untuk menilai bagaimana BPBD dalam menanggulangi bencana alam dalam penelitian ini menggunakan indikator peran yaitu koordinator, fasilitator dan stimulator	Indikator untuk menilai bagaimana BPBD dalam menanggulangi bencana alam dalam penelitian ini menggunakan indikator efektivitas
7	Sri Rahayu Pudjiastuti (2019)	Mengantisipasi Dampak Bencana Alam	Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian terdahulu mengenai pentingnya peringatan dini sebagai langkah kesiapsiagaan dalam	Penelitian tersebut memfokuskan terhadap pentingnya pengetahuan masyarakat akan adanya peringatan bencana alam menentukan kesiapsiagaan masyarakat	Penelitian ini memfokuskan kepada sistem <i>EWS</i> yang menjadi sistem peringatan dini untuk kebencanaan banjir

			menghadapi bencana	terhadap dampak bencana alam di masa mendatang.	
8	Adelina Manullang dan Maesaroh (2019)	Efektivitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) di Kabupaten Semarang	Kesamaan penelitian ini dengan terdahulu yaitu cara untuk mengukur efektivitas organisasi menggunakan indikator pencapaian tujuan, integrasi dan adaptasi	Penelitian ini memfokuskan terhadap bagaimana upaya BPBD untuk melakukan penanggulangan bencana yang ada di Kabupaten Semarang	Penelitian ini memfokuskan terhadap bagaimana upaya BPBD untuk melakukan penanggulangan banjir yang ada di Kota Semarang
9	Nur Mengku Wahyuning Alam (2020)	Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Kabupaten Gresik	Persamaan yaitu untuk mengetahui sejauhmana BPBD dalam menanggulangi bencana banjir dengan tolak ukur siklus kegiatan penanggulan	Penelitian ini membahas penanggulangan bencana meliputi pencegahan, kesiapsiagaan, peringatan dini, dan mitigasi bencana dalam upaya menanggulangi bencana banjir	Sedangkan, penelitian ini upaya penanggulannya bencana banjir menggunakan sistem EWS sebagai upaya kesiapsiagaan bencana dan peringatan dini

			gan prabencana		
10	Randa Martha Zona, Dasman lanin, dan Zikri Alhadi (2019)	Efektivitas Kinerja BPBD Kabupaten Tanah Datar Dalam Melakukan Mitigasi Terhadap Resiko Bencana Letusan Gunung Api Marapi	Persamaan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas kinerja BPBD dalam mengatasi bencana dan penggunaan metode kualitatif- deskriptif dalam menyelesaik an permasalaha n	Pengukuran untuk melihat efektivitas kinerja BPBD dalam penelitian ini melalui indikator mutu pekerjaan, ketepatan waktu atau volume pekerja, pengetahuan dan inisiatif pegawai serta sikap kerja	Penelitian ini menggunakan tiga indikator untuk menilai efektivitas kinerja BPBD yaitu pencapaian tujuan, integritas, dan adaptasi

Berdasarkan beberapa penjelasan dari kajian pustaka diatas, berkaitan dengan efektivitas penanggulangan bencana yang dilakukan oleh BPBD penelitian ini akan menggunakan teori efektivitas milik Richard M Steers untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini yaitu untuk melihat dan mengukur efektivitas BPBD Kota Semarang dalam mengatasi banjir. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu secara umum yaitu terletak pada fokus penelitiannya karena pada penelitian ini fokusnya membahas efektivitas kinerja BPBD Kota Semarang dalam penanggulangan bencana banjir berbasis EWS.

## **F. Kajian Teori**

### **a. Efektivitas Organisasi**

Tangkilisan (2005) menjabarkan bahwa konsep tingkat efektivitas organisasi merujuk kepada tingkatan organisasi dalam menjalankan kegiatan dan fungsi organisasi. Tujuannya supaya sumber daya yang ada beserta alat-alat dapat berjalan secara optimal. Keban (2008) menjelaskan bahwa organisasi dapat disebut efektif apabila tujuan dari organisasi sebagaimana yang telah dicantumkan dalam visi organisasi tersebut bisa diraih. Cakupan untuk mengukur efektivitas menurut Steers (1985, p. 83) yaitu:

1. Pencapaian tujuan, bermakna adanya upaya secara maksimal untuk mencapai tujuan harus dilihat sebagai suatu proses. Untuk menentukan suatu tujuan yang tepat harus memenuhi unsur-unsur *SMART* (Specific, easurable, achievable, realictic, timebound). Maka, supaya tujuan akhir dapat tercapai diperlukan pentahapan untuk mencapai bagian-bagiannya yang terdiri dari sub indikator yaitu mempunyai hasil yang bisa diukur dan disasar sebagai target konkret, memiliki jangka waktu tertentu, dan memiliki sumber daya yang mendukung.
2. Integrasi, memiliki makna penilaian terhadap kemampuan suatu organisasi untuk melakukan sosialisasi, mengembangkan konsensus dan komunikasi dengan organisasi lainnya. Maksud integrasi disini ialah menyangkut komunikasi dan sosialisasi.
3. Adaptasi, memiliki makna organisasi mampu menyesuaikan diri ketika terjadi perubahan-perubahan yang ada di lingkungannya. Tolak ukur dari adaptasi berupa peningkatan kemampuan dan sarana-prasarana.

Berkaitan dengan hal diatas, maka pengukuran adalah bentuk penilaian untuk mengetahui tercapainya sasaran yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga dapat menilai bahwa sasaran tersebut efektif. Namun, sasaran dapat dikatakan tidak efektif apabila sasaran atau tujuan tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tercapainya sasaran atau tujuan berarti efektif karena memiliki efek yang besar terhadap kepentingan bersama. Faktor yang mempengaruhi pencapaian efektivitas organisasi menurut Richard M Steers (1985) yaitu karakteristik struktur dan teknologi, karakteristik lingkungan dalam dan luar, karakteristik kebijakan dan praktik manajemen. Manajer atau pimpinan berperan sebagai pemegang peran dalam

menentukan tindakan, kebijakan, dan prosedur dalam organisasi untuk mencapai tujuan.

#### b. Pengukuran Efektivitas

Mengukur kinerja organisasi bukanlah hal yang mudah, karena kinerja dapat dipelajari dari berbagai perspektif dan tergantung pada siapa yang mengevaluasi dan menafsirkannya. Adapun kriteria atau ukuran mengenai pencapaian tujuan efektif atau tidak, seperti yang telah disampaikan oleh Siagian (2001, p. 24):

1. Kejelasan tujuan yang ingin dicapai, dalam arti memungkinkan karyawan mencapai tujuan mereka saat melakukan tugas mereka, dan untuk mencapai tujuan organisasi.
2. Kejelasan strategi untuk mencapai tujuan, dilakukan untuk mengupayakan mencapai sasaran yang telah ditetapkan supaya pelaku tidak tersesat dalam pencapaian tujuan organisasi.
3. Proses analisis dan perumusan kebijakan, berhubungan dengan tujuan yang akan dicapai dan strategi yang telah ditetapkan. Sehingga, kebijakan harus menjadi penghubung tujuan-tujuan dengan usaha-usaha pelaksanaan kegiatan operasional.
4. Perencanaan yang matang, memiliki makna organisasi mampu memberikan rencana untuk kedepannya atau di masa yang akan datang.
5. Penyusunan program yang tepat, memerlukan perhitungan dalam menyusun pelaksanaan program yang benar. Karena jika tidak, pelaksana akan memiliki lebih sedikit panduan tentang apa yang harus dilakukan dan pekerjaan yang harus dilakukan.
6. Ketersediaan sarana dan prasarana, mampu bekerja secara produktif dengan ditunjang sarana dan prasarana yang dimiliki oleh organisasi.
7. Pelaksanaan yang efektif dan efisien, sebegus apapun program, jika tidak dilaksanakan secara efektif dan efisien organisasi tidak dapat mencapai tujuannya. Karena dengan pelaksanaan organisasi dapat mendekati tujuan.
8. Sistem pengawasan dan pengendalian yang sifatnya mendidik, karena mempertimbangkan sifat manusia yang tidak sempurna. Maka, dibutuhkan sistem pengawasan dan pengendalian organisasi yang baik.

## b). Kinerja

### a. Pengertian Kinerja

Tujuan organisasi hanya dapat dicapai apabila organisasi tersebut didukung oleh unit-unit kerja yang terdapat di dalamnya baik buruknya output dari suatu organisasi dipengaruhi oleh baik buruknya kinerja yang terjadi dalam organisasi tersebut. Menurut Keban (2004, p. 191) mengatakan istilah “kinerja” merupakan terjemahan dari *performance* yang sering diartikan oleh para cendekiawan sebagai penampilan, presentasi, dan unit kerja.

Menurut Widodo (2001:78) mengemukakan bahwa kinerja adalah melakukan suatu kegiatan dan menyempurnakan sesuai dengan tanggung jawabnya dengan hasil yang diharapkan. Selain itu Menurut Berman dalam Keban (1995:209) mengartikan kinerja sebagai pemanfaatan sumber daya secara efektif dan efisiensi untuk mencapai hasil.

Menurut Mariana (2018) Kinerja berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan serta penyempurnaan pekerjaan yang dilakukan sesuai tanggung jawabnya sehingga, dapat mencapai hasil sesuai dengan yang diharapkan. Keberhasilan kinerja memiliki beberapa faktor yang mempengaruhi seperti lingkungan kerja, kebiasaan dalam kerja, kemampuan pegawai, fasilitas untuk kerja, kepemimpinan manajemen, dan struktur organisasi.

*Job performance* atau *actual performance* merupakan istilah dari kata kinerja, maksudnya mengenai prestasi kerja yang dicapai seseorang. Pemahaman istilah kinerja dalam suatu manajemen dan organisasi memiliki makna yang beragam. Seperti pembahasan kinerja menurut (Sari, 2017):

1. Kinerja merupakan sesuatu yang dapat dinilai dengan angka dan diekspresikan dari suatu ungkapan sehingga terbukalah komunikasi.
2. Kinerja dalam arti ikhtiar, bermakna dalam proses pelaksanaan kerja untuk menciptakan tujuan yang baik dan optimal.
3. Kinerja merupakan usaha dari sesuatu yang telah dilakukan.
4. Kinerja adalah kemampuan untuk mencapai suatu tujuan atau untuk mencapai sesuatu.
5. Kinerja adalah sesuatu yang dapat Anda bandingkan hasilnya dengan benchmark (standar).

6. Kinerja dapat menyebabkan perusahaan berkinerja lebih baik dari tujuan yang dimaksudkan.
7. Kinerja secara umum adalah perbuatan (*acting*).

Berdasarkan penjelasan dari beberapa ahli diatas, kinerja merupakan hasil yang diraih oleh seseorang dalam melaksanakan tugas atau tanggung jawabnya berdasarkan ukuran atau standar yang berlaku di organisasi.

#### b. Indikator Kinerja

Indikator kinerja menurut Maheriono (2012) ialah indikator yang mengacu pada penilaian kinerja tidak langsung, yaitu hal-hal yang menunjukkan kinerja saja, sehingga bentuknya cenderung kualitatif atau tidak dapat dihitung. Sementara itu, ukuran kinerja adalah kriteria yang mengacu pada penilaian kinerja secara tidak langsung, sehingga lebih kuantitatif atau tidak langsung.

- 1). Tujuan, merupakan berbagai keadaan bagi seseorang atau organisasi secara aktif mencoba untuk mencapai. Tujuan adalah hal terbaik untuk dicapai di masa depan.
- 2). Alat atau Sarana, merupakan sumber daya yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan yang sukses, sarana merupakan faktor tambahan dalam mencapai tujuan.
- 3). Kompetensi, merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan pekerjaan yang ditugaskan dengan baik. Kompetensi memungkinkan seseorang untuk menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan pekerjaan yang diperlukan untuk mencapai tujuan.
- 4). Peluang, pekerja perlu mendapatkan peluang untuk menunjukkan prestasi kerjanya. Beberapa faktor yang mempengaruhi peluang untuk menunjukkan prestasinya yaitu ketersediaan waktu dan kemampuan untuk memenuhi syarat.

#### c). Penanggulangan Bencana

Indonesia sudah terbiasa dengan segala macam bencana. Hal ini mau tidak mau mendesak diri kita sendiri, keluarga kita, dan masyarakat di sekitar kita untuk bersiap menghadapi bencana tersebut. Kesiapsiagaan diri dalam menghadapi bencana ini diharapkan dapat meminimalkan kecelakaan, cedera dan kerusakan infrastruktur. Semakin besar bencana, semakin besar kerugian karena manusia, lingkungan dan

infrastruktur menjadi lebih rentan. Namun jika ada bahaya, sedangkan masyarakat tidak rentan, maka masyarakat dapat mengatasi dan mengantisipasi masalah mereka sendiri, sehingga dapat menekan atau bahkan menghilangkan ancaman bencana (Wiwaha et al., 2018). Maka, diperlukan berbagai upaya untuk mengatasi dan mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana. Salah satu upaya tersebut adalah dengan menyelenggarakan penanggulangan bencana.

Menurut Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menjelaskan bahwa penyelenggaraan penanggulangan bencana adalah serangkaian upaya termasuk kebijakan pembangunan kerentanan bencana, kebijakan Pencegahan Bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi. Hal-hal yang dapat dilakukan masyarakat dalam menanggulangi bencana, antara lain:

1. Mitigasi, yaitu serangkaian upaya pengurangan risiko bencana melalui pembangunan fisik, peningkatan kesadaran dan peningkatan kapasitas untuk merespons ancaman bencana. Mitigasi bencana bertindak sebagai upaya untuk meminimalkan dampak bencana alam yang secara bersamaan menimbulkan korban jiwa dan kerusakan harta benda, atau untuk menampung nyawa saat terjadi bencana alam. Langkah pertama dalam menerapkan langkah-langkah mitigasi bencana adalah melakukan penilaian risiko bencana untuk wilayah terdampak bencana. Dalam menghitung risiko bencana suatu wilayah, kita perlu mengetahui risiko (*risk*), kerentanan (*vulnerability*), dan potensi (*capacity*) berdasarkan karakteristik kondisi fisik wilayah tersebut.
2. Tanggap darurat, merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan segera pada saat terjadi bencana untuk mengatasi dampak buruk yang ditimbulkan, termasuk penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, kebutuhan dasar, perlindungan, pengelolaan pengungsi, serta penyelamatan dan rehabilitasi prasarana dan fasilitas.
3. Rehabilitasi, merupakan meningkatkan dan memulihkan pada tingkat yang sesuai semua aspek pelayanan publik atau masyarakat di daerah pascabencana dengan tujuan utama normalisasi atau normalisasi semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat di daerah yang terkena bencana.
4. Rekonstruksi, yaitu pemulihan seluruh prasarana, sarana dan kelembagaan di kawasan pasca bencana alam baik di tingkat pemerintah maupun di tingkat masyarakat, dengan tujuan utama meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan kegiatan ekonomi, sosial dan budaya, menjaga supremasi hukum dan meningkatkan

partisipasi masyarakat dalam semua aspek kehidupan sosial selama periode tersebut.

5. Pemulihan, adalah serangkaian tindakan yang ditujukan untuk memulihkan kondisi dan lingkungan masyarakat yang terkena bencana alam dengan menata kembali kelembagaan, prasarana, dan sarana melalui tindakan pemulihan.

Sementara itu, tujuan pelaksanaan penanggulangan bencana adalah memastikan masyarakat terlindungi dari ancaman bencana alam, harmonisasi peraturan perundang-undangan yang ada, memastikan penanggulangan bencana dilaksanakan secara terencana, terpadu, terkoordinasi dan terpadu, menghargai budaya lokal, partisipasi publik dan swasta dan pembangunan kemitraan, menumbuhkan semangat gotong royong, solidaritas dan kedermawanan, terciptanya kedamaian dalam bermasyarakat, bernegara dan dalam kehidupan bernegara.

## **G. Definisi Konseptual**

Definisi konseptual merupakan bagian penting dari penelitian yang digunakan sebagai acuan oleh peneliti untuk mendeskripsikan secara konseptual suatu gejala sosial dan gejala alami (Singarimbun & Effendi, 1989). Pengertian dari konseptual yaitu untuk menjelaskan bentuk pembatasan pengertian antara satu konsep dengan konsep lainnya supaya tidak ada kekeliruan dalam proses penelitian. Pada tahap ini penggunaan konsep dilakukan untuk menjelaskan maksud pengertian dari kata-kata yang tertera dalam beberapa variabel judul. Berikut definisi konseptual dalam penelitian ini yaitu;

- 1). Efektivitas organisasi adalah tingkat keberhasilan organisasi dalam mencapai tujuannya
- 2). Kinerja adalah pelaksanaan pekerjaan serta penyempurnaan pekerjaan yang dilakukan sesuai tanggung jawabnya sehingga, dapat mencapai hasil sesuai dengan yang diharapkan.
- 3). Penanggulangan bencana adalah serangkaian upaya termasuk kebijakan pembangunan kerentanan bencana, kebijakan Pencegahan Bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi.

## H. Definisi Operasional

Definisi operasional yang ada didalam penelitian ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai cara mengukur suatu variabel sebagai acuan atau pedoman dalam pelaksanaan sebagaimana mestinya variabel dapat diukur. Supaya dalam analisa data lebih mudah maka penulis memberikan alat ukur dan batasan dengan tujuan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, merujuk pada indikator milik Steers (1985) untuk mengukur efektivitas organisasi BPBD Kota Semarang yang sesuai dengan penelitian ini, antarlain:

**Tabel 1.3 Definisi Operasional**

Tujuan	Variabel	Indikator	Alat Ukur
Mengetahui faktor yang mempengaruhi efektivitas kinerja BPBD Kota Semarang dalam penanggulangan bencana banjir berbasis <i>EWS</i>	Pencapaian Tujuan	Rencana Kerja	1. Target indikator kinerja 2. Kurun waktu pencapaian rencana kerja
		Sasaran	1. Tingkat ketercapaian sasaran 2. Tingkat Kesesuaian Program
	Integrasi	Proses Sosialisasi	1. Sosialisasi pelaksanaan program 2. Komunikasi dengan pihak lain
	Adaptasi	Peningkatan Kemampuan	1. Peningkatan kompetensi SDM
Sarana dan Prasarana		1. Pelaporan bencana melalui aplikasi	

		2. Bentuk penyebarluasan <i>early warning system</i>
--	--	--

Sumber: Diolah oleh penulis (2022)

## I. Metode Penelitian

### 1. Jenis Penelitian

Metode dalam penelitian ini yaitu deskriptif-kualitatif yang menggunakan pendekatan atau penelusuran untuk memahami suatu gejala terpusat. Untuk memahami gejala terpusat tersebut peneliti membutuhkan wawancara kepada peserta penelitian atau partisipan dengan memberi pertanyaan yang umum dan luas. Informasi yang diperoleh dari partisipan tersebut langsung dikumpulkan bisa dalam bentuk teks atau kata. Kemudian, data tersebut dianalisis. Hasil dari analisis bisa berupa deskripsi atau tema-tema (Raco, 2018).

Peneliti mendeskripsikan sejauh mana kegiatan penanggulangan bencana banjir oleh BPBD Kota Semarang serta menganalisa apakah program penanggulangan bencana banjir berbasis EWS sudah efektif yang mengacu pada indikator dan tolak ukur keefektifan. Selain itu, penelitian ini ditulis dengan menggunakan penelitian kualitatif karena pilihan tema atau permasalahan merupakan data yang susah diukur dalam skala angka, namun guna mengetahui tingkat efektivitas yang dimiliki BPBD Kota Semarang bisa diukur melalui capaian yang berhasil diraih oleh BPBD Kota Semarang sesuai visi dan misi yang dimiliki BPBD Kota Semarang.

Penelitian ini menggunakan sumber data primer yang didapat melalui wawancara dengan Sekretaris BPBD Kota Semarang, Kasie Pencegahan dan Kesiapsiagaan, Staff BPBD Kota Semarang, warga, dan salah satu Ketua KSB di Kota Semarang selaku informan karena memahai terkait permasalahan yang diteliti oleh penulis sesuai dengan beberapa indikator di atas. Selanjutnya peneliti juga menggunakan data dokumentasi arsip *Standard Operating Procedure* (SOP) pemantauan dan penyebarluasan informasi potensi bencana, LKJIP BPBD Kota Semarang tahun 2020 dalam rangka mengetahui kinerja BPBD Kota Semarang terkait pelaksanaan penanggulangan bencana banjir berbasis EWS.

## 2. Pengumpulan Data

Data adalah kumpulan fakta atau kejadian yang diperoleh pengukuran yang diambil oleh seorang peneliti untuk membuat suatu keputusan. Kualitas pengambilan keputusan tergantung pada kualitas data yang diperoleh. Artinya, jika data yang diperoleh bersifat kualitatif atau akurat, pengambilan keputusan konsisten dengan tujuan subjek penelitian. Sebaliknya, jika data yang diperoleh tidak tersedia atau berkualitas rendah pengambilan keputusan tidak akan sejalan dengan tujuan subjek penelitian (Sugiyono, 2016). Supaya memperoleh data yang akurat, peneliti memerlukan sebuah alat ukur.

Alat ukur berperan untuk mendapatkan keakuratan data penelitian, apabila alat ukur penelitian berkualitas dan baik, maka perolehan data penelitian akan akurat dan memenuhi keabsahan. Namun, apabila alat ukur penelitian tidak berkualitas menyebabkan data penelitian kurang memenuhi keabsahan data yang valid (Marlusianti, 2018). Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Berikut sumber data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

### a. Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan di lingkungan kantor BPBD Kota Semarang, sedangkan wawancara dilakukan untuk memperoleh keterangan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab secara tatap muka kepada narasumber dengan menggunakan panduan wawancara (Hardani. Ustiawaty, 2017).

Menyangkut prosedur dan operasional pelaporan banjir, pembahasan kerjasama dengan pihak lain, peran BPBD Kota Semarang dalam menangani banjir, dan hambatan dalam menanggulangi banjir di Kota Semarang. Narasumber untuk wawancara ini yaitu Sekretaris BPBD Kota Semarang, Kasie Pencegahan dan Kesiapsiagaan, Ketua KSB Wates, Staff BPBD Kota Semarang, dan masyarakat.

### b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang perolehannya dilakukan secara tidak langsung oleh pengumpul data (Hardani. Ustiawaty, 2017). Meliputi dokumen-dokumen yang sesuai terkait dengan penelitian yang

penulis tulis yang telah dikeluarkan oleh pemerintah atau artikel berita yang telah dilakukan identifikasi, analisa, dan interpretasi, sehingga sumber informasi dan datanya dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian ini data sekundernya diperoleh dari website resmi, peraturan-peraturan, dokumen RPJMD Kota Semarang tahun 2016-2021, arsip SOP penyebaran informasi potensi bencana, LKJIP BPBD Kota Semarang, buku terkait bencana dan metodologi penelitian serta data-data berupa berita mengenai upaya penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang.

### 3. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data adalah proses mencari dan menyusun data yang dilakukan secara sistematis dari observasi, wawancara maupun dokumentasi. Analisis data digunakan untuk mengarahkan dan mengorganisasikan sebuah temuan yang kemudian akan diubah ke bentuk yang bisa diolah menjadi informasi yang penting (Rijali, 2018). Penelitian ini menggunakan beberapa tahap dalam melakukan analisa data antara lain:

#### a) **Data Collection/ Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode serta teknik pengumpulan seperti yang terdapat pada pembahasan sebelumnya. Peneliti berusaha untuk mendapatkan narasumber baik itu dari pihak BPBD Kota Semarang, warga, dan Ketua KSB Wates. Pengumpulan data secara *purposive* merupakan sebuah upaya untuk mendapatkan narasumber yang telah dipilih secara teliti dengan pertimbangan bahwa narasumber yang dituju tepat dan dapat menjabarkan sebuah kasus yang sedang menjadi objek penelitian (Rijali, 2018). Pengumpulan data juga dilakukan dengan memperhatikan triangulasi data yaitu dengan menggabungkan data dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi.

#### b) **Data Reduction/Reduksi Data**

Setelah data dikumpulkan dan terhimpun didalam sebuah dokumen yang tersimpan rapih maka perlu untuk dilakukan reduksi data (Pemilihan data yang memungkinkan dan tidak memungkinkan). Hal ini menjadi tahapan yang penting dimana peneliti memasukkan hasil penelitian kepada indikator dan memilih bagian mana yang baru, unik dan lain sebagainya (Rijali, 2018).

Reduksi data memerlukan keseriusan dan penalaran yang kritis secara cepat dan menjadi bagian yang paling sensitif dalam penelitian. Oleh karena itu, peneliti perlu berhati-hati dalam menginterpretasikan hasil penelitian agar sesuai dengan kondisi lapangan.

**c) *Data Display/Penyajian Data***

*Data display* menjadi salah satu hal yang sangat penting dikarenakan dengan penyajian data maka peneliti mampu untuk memberikan gambaran secara deskriptif ataupun visual hasil dari penelitiannya. Penyajian data memerlukan kejelian dan juga ketelitian yang tinggi agar dapat merepresentasikan hasil temuan dengan gambar/grafik yang disajikan. Data yang telah direduksi dari hasil wawancara kemudian disajikan, hal ini supaya mendapatkan data yang sesuai dengan tema penelitian. Adapun bentuk penyajian data dalam penelitian ini berupa deskriptif analisis.

**d) *Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi***

Langkah terakhir dalam menjalankan sebuah penelitian adalah dengan memberikan penarikan kesimpulan yakni sebuah narasi atau interpretasi terhadap keseluruhan hasil penelitian. Setelah menyajikan kesimpulan awal tersebut maka peneliti pun perlu melaksanakan verifikasi data dan hasil penelitian agar mampu meminimalisir kesalahan dalam keabsahan data. Kesimpulan dalam kualitatif berisi terkait penemuan-penemuan baru yang sebelumnya belum pernah ada.