

**KESIAPSIAGAAN BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KABUPATEN
BULELENG DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BENCANA KEKERINGAN DI
KABUPATEN BULELENG PROVINSI BALI**

Kadek Radithya Bagus Kusuma Jingga

NPP. 32.0603

Asdaf Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali

Program Studi Manajemen Keamanan Dan Keselamatan Publik

Email: 32.0603@praja.ipdn.ac.id

Pembimbing Skripsi: Dr. Petrus Polyando, S.STP., M.Si

ABSTRACT

Background/Problem: Buleleng Regency is an area with low rainfall, making it highly vulnerable to drought disasters, which requires optimal preparedness from the Regional Disaster Management Agency (BPBD), the institution responsible for mitigation, preparedness, emergency response, and recovery efforts. **Objective:** This study aims to assess the level of preparedness of BPBD Buleleng Regency in addressing the threat of drought disasters. **Methods:** It employs a qualitative method with a descriptive approach, using the framework by Hidayati et al. (2006), which includes five indicators: knowledge and attitudes toward disaster risks, policies and guidelines, emergency response plans, disaster early warning systems, and resource mobilization. **Findings/Results:** The findings indicate that BPBD Buleleng's preparedness is still primarily focused on distributing clean water and lacks efforts in educating the community about water conservation. Several obstacles were identified, including limited staff competency, the absence of an early warning system, inadequate infrastructure, and suboptimal budget mobilization. **Conclusion:** Despite these challenges, BPBD Buleleng has taken measures such as mapping drought-prone areas, establishing a Quick Response Team (TRC), and providing clean water storage facilities. The study recommends improving staff competency through training, launching public education initiatives on efficient water use, and procuring essential equipment like water tanker trucks to enhance the overall preparedness of BPBD Buleleng Regency in facing future drought disasters.

Keywords: Preparedness, BPBD, Threat of Drought Disaster

ABSTRAK

Latar Belakang/Masalah: Kabupaten Buleleng merupakan wilayah dengan curah hujan yang rendah, sehingga sangat rentan terhadap bencana kekeringan. Kondisi ini menuntut kesiapsiagaan yang optimal dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), yang bertanggung jawab atas mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan bencana. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Buleleng dalam menghadapi ancaman bencana kekeringan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif,

serta mengacu pada kerangka teori Hidayati et al. (2006) yang mencakup lima indikator: pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana, kebijakan dan pedoman, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini bencana, dan mobilisasi sumber daya. **Temuan/Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapsiagaan BPBD Buleleng masih berfokus pada pendistribusian air bersih dan kurang memperhatikan upaya edukasi masyarakat terkait konservasi air. Beberapa kendala yang ditemukan meliputi keterbatasan kompetensi staf, tidak adanya sistem peringatan dini, infrastruktur yang belum memadai, serta mobilisasi anggaran yang belum optimal. **Kesimpulan:** Meskipun menghadapi berbagai tantangan, BPBD Buleleng telah melakukan langkah-langkah seperti pemetaan wilayah rawan kekeringan, pembentukan Tim Reaksi Cepat (TRC), dan penyediaan fasilitas penampungan air bersih. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan kompetensi staf melalui pelatihan, pelaksanaan edukasi publik tentang penggunaan air yang efisien, serta pengadaan peralatan penting seperti truk tangki air untuk meningkatkan kesiapsiagaan BPBD Buleleng dalam menghadapi bencana kekeringan di masa depan.

Kata kunci: Kesiapsiagaan, BPBD, Ancaman Bencana Kekeringan

I. PENDAHULUAN

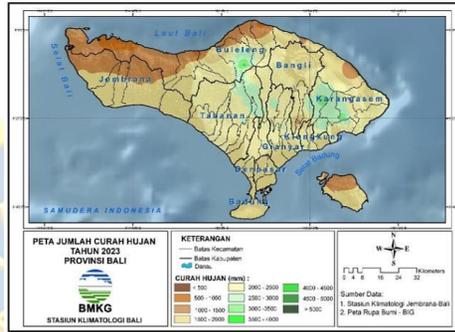
1.1. Latar Belakang

Bencana menjadi peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat, yang dapat disebabkan oleh faktor alam, non-alam, atau manusia (Budiman et al., 2024). Faktor alam meliputi fenomena seperti gempa bumi, tsunami, dan banjir, yang sering kali tidak dapat diprediksi sepenuhnya meskipun sudah ada upaya mitigasi. Adapun faktor non-alam termasuk wabah penyakit dan kelaparan yang bisa terjadi akibat perubahan sosial atau ekonomi. Kemudian bencana yang disebabkan oleh manusia, seperti polusi, kebakaran hutan, atau kecelakaan industri yang merupakan hasil dari kelalaian atau kegiatan yang merusak lingkungan (Marlina & Arliyanti, 2024). Semua jenis bencana ini dapat menyebabkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian materiil, serta dampak psikologis yang mendalam pada masyarakat (Coppola, 2015). Bencana yang seringkali luput dari perhatian adalah bencana kekeringan. Adapun kekeringan dapat berdampak pada ketersediaan air, mengganggu produksi pangan, ekonomi masyarakat, serta kelestarian lingkungan hidup.

Provinsi Bali menghadapi potensi kekeringan yang cukup serius, terutama di wilayah utara dan timur, yang disebabkan oleh perubahan iklim dan ketergantungan yang tinggi pada irigasi tradisional serta pemanfaatan air tanah yang berlebihan (BPS Bali, 2022). Kekeringan ini berisiko untuk mengancam pasokan air untuk kebutuhan rumah tangga dan pertanian, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi ketahanan pangan dan ekonomi lokal (Pusat Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam, 2023).

Pada musim kemarau 2023, sekitar 70% wilayah Bali terdampak kekeringan (BPBD Bali, 2023). Buleleng sebagai wilayah di bagian utara Bali, berpotensi mengalami kekeringan pada musim kemarau karena beberapa faktor, seperti kondisi geografis, sistem irigasi yang terbatas, dan fluktuasi curah hujan. Daerah ini cenderung bergantung pada sumber daya air dari sungai dan sistem irigasi yang ada, namun pada musim kemarau, pasokan air dapat menurun drastis terutama di daerah yang jauh dari sumber mata air utama (Kinik & Çalıřkan, 2024).

Gambar 1.1
Peta Jumlah Curah Hujan Tahun 2023 Provinsi Bali



Sumber: BPBD Kabupaten Buleleng (2023)

Berdasarkan gambar diatas, Kabupaten Buleleng termasuk Kabupaten dengan curah hujan paling rendah. Kabupaten Buleleng memiliki potensi kekeringan yang tinggi akibat letak geografis dan kondisi iklimnya. Sebagian besar wilayahnya berada di zona bayangan hujan, sehingga menerima curah hujan yang lebih rendah dibandingkan wilayah lain di Bali. Wilayah bagian barat seperti Kecamatan Gerokgak hingga bagian timur seperti Kecamatan Tejakula sering kali menghadapi musim kering yang panjang. Pola curah hujan yang tidak merata, ditambah dengan kondisi topografi berupa dataran tinggi di beberapa bagian, menyebabkan ketersediaan air permukaan yang terbatas. Faktor-faktor ini menjadikan Buleleng sebagai salah satu kabupaten di Bali dengan risiko kekeringan paling signifikan (Putra, 2021).

Tabel 1.1
Data Kekeringan Kabupaten Buleleng
dalam Rentang 3 Tahun Terakhir

Tahun	Curah Hujan	Jumlah Kecamatan Terdampak	Jumlah Desa Terdampak	Penduduk Terdampak (orang)	Status Kekeringan
2021	750 mm	7	34	18000	Siaga Kekeringan
2022	680 mm	9	42	24500	Darurat Kekeringan
2023	720 mm	8	40	22000	Siaga Kekeringan

Sumber : BPBD Provinsi Bali (2023)

Dalam tiga tahun terakhir, kondisi kekeringan di wilayah Buleleng cenderung signifikan, dengan jumlah kecamatan dan desa terdampak yang cukup tinggi. Berdasarkan data ilustratif, curah hujan tahunan di Buleleng tercatat berada pada kisaran 680–750 mm, yang berada di bawah rata-rata kebutuhan air untuk kegiatan pertanian dan kehidupan sehari-hari masyarakat. Menurut Wisner et al. (2004) bahwa siaga dan darurat kekeringan harus dilihat dalam konteks kerentanan masyarakat.

Ketahanan sosial dan kelembagaan menjadi kunci dalam transisi dari siaga ke darurat. Menurut Handmer & Dovers (2007) pentingnya kebijakan berbasis risiko dalam mengelola kekeringan termasuk fase siaga dan darurat untuk mengurangi kerugian jangka panjang. Oleh karena itu kesiapsiagaan menjadi penting untuk mencegah bencana kekeringan yang dapat berdampak lebih luas.

Tabel 1. 2
Data Potensi Kekeringan di Kabupaten Buleleng

No	Kecamatan	Desa dengan potensi kekeringan
1	Gerokgak	1) Desa Pejarakan 2) Desa Sumberkima 3) Desa Pemuteran 4) Desa Banyupoh 5) Desa Penyabangan 6) Desa Musi 7) Desa Sanggalangit 8) Desa Gerokgak 9) Desa Patas 10) Desa Pengulon 11) Desa Tinga-Tinga 12) Desa Tukad Sumaga
2	Banjar	1) Desa Kaliasem 2) Desa Temukus 3) Desa Tigawasa 4) Desa Banjar
3	Busungbiu	1) Desa Sepang 2) Desa Sepang Kelod
4	Kubutambahan	1) Desa Bukti 2) Desa Bila 3) Desa Bulian 4) Desa Tajun
5	Buleleng	-
6	Sawan	1) Desa Menyali
7	Seririt	1) Desa Unggahan
8	Sukasada	1) Desa Ambengan
9	Tejakula	1) Desa Sembiran 2) Desa Julah

Sumber: BPBD Kabupaten Buleleng (2023)

Berdasarkan data tabel diatas, desa yang berpotensi mengalami kekeringan setiap musim

kemarau, yaitu sebanyak 28 desa. Desa-desa tersebut menjadi prioritas penanggulangan kekeringan dalam Rencana Penanggulangan Bencana Kabupaten Buleleng Tahun 2023-2027. Adapun desa-desa tersebut jarang sekali dilalui air sehingga saat musim kemarau juga berdampak pada kurangnya ketersediaan air. Berdasarkan persebaran desa pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa seluruh kecamatan di Kabupaten Buleleng terancam bencana kekeringan, kecuali Kecamatan Buleleng. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Buleleng mengalami ancaman yang serius terkait kekeringan. Dampak kekeringan di Kabupaten Buleleng dapat menyebabkan kurangnya air bersih yang menjadi salah satu masalah krusial bagi masyarakat. Kesulitan mengakses air bersih tidak hanya memengaruhi kesehatan masyarakat, tetapi juga dapat meningkatkan resiko penyakit yang ditularkan melalui air. Oleh karena itu, upaya mitigasi kekeringan harus melibatkan berbagai sektor, termasuk sektor kesehatan dan infrastruktur (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, 2020).

Sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam menangani bencana di daerah, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Buleleng memiliki peran strategis dalam upaya mitigasi, kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana kekeringan. Kesiapsiagaan bencana, dalam konteks ini, mencakup berbagai langkah preventif yang diambil oleh BPBD untuk meminimalisir dampak kekeringan terhadap masyarakat. Langkah-langkah tersebut meliputi pemantauan cuaca, identifikasi wilayah rawan kekeringan, penyediaan sumber daya, serta koordinasi dengan berbagai pihak terkait. (Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007).

Berdasarkan fakta kekeringan dalam 3 tahun terakhir serta adanya desa-desa dengan potensi kekeringan, hal ini menunjukkan bahwa kesiapsiagaan BPBD dalam menghadapi ancaman bencana kekeringan menjadi sangat penting. Sebagai lembaga yang memiliki tugas terkait penanggulangan bencana, BPBD diharapkan mampu mengantisipasi bencana kekeringan tersebut terlebih lagi desa-desa yang berpotensi mengalami bencana kekeringan telah diketahui.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Bencana merupakan peristiwa yang dapat mengganggu dan mengancam kehidupan masyarakat, baik yang bersumber dari faktor alam, non-alam, maupun ulah manusia. Meskipun perhatian publik dan kebijakan sering kali terpusat pada bencana-bencana besar seperti gempa bumi, tsunami, dan banjir, terdapat jenis bencana yang seringkali luput dari perhatian, yaitu bencana kekeringan. Padahal, dampak kekeringan tidak kalah serius karena dapat mempengaruhi ketersediaan air bersih, ketahanan pangan, kesehatan masyarakat, serta kelestarian lingkungan. Dalam konteks ini, kekeringan perlu mendapat perhatian serius, terutama di wilayah-wilayah yang secara geografis memiliki curah hujan yang rendah dan rentan terhadap perubahan iklim yang ekstrem (Drugova et al., 2021).

Provinsi Bali, khususnya wilayah utara seperti Kabupaten Buleleng, termasuk dalam kategori wilayah yang memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap bencana kekeringan. Faktor-faktor yang memperburuk kondisi ini antara lain adalah ketergantungan terhadap sistem irigasi tradisional, pemanfaatan air tanah yang berlebihan, serta penurunan curah hujan akibat perubahan iklim. Data dari BPBD Provinsi Bali menunjukkan bahwa pada musim kemarau tahun 2023, sekitar 70% wilayah Bali terdampak kekeringan, dengan Buleleng menjadi salah satu wilayah paling terdampak. Kondisi ini mengancam ketahanan ekonomi, ketersediaan air rumah tangga, dan produktivitas pertanian masyarakat lokal.

Berdasarkan data curah hujan yang disajikan oleh BPBD Kabupaten Buleleng, wilayah ini menunjukkan tren curah hujan yang rendah dan tidak merata setiap tahunnya. Sebagian besar wilayah

Kabupaten Buleleng berada di zona bayangan hujan, terutama wilayah Gerokgak dan Tejakula yang sering mengalami musim kering berkepanjangan. Kombinasi antara topografi dataran tinggi dan rendahnya curah hujan menyebabkan ketersediaan air permukaan menjadi sangat terbatas. Kondisi ini memperkuat posisi Kabupaten Buleleng sebagai salah satu wilayah dengan potensi kekeringan paling signifikan di Provinsi Bali.

Lebih lanjut, data kekeringan tiga tahun terakhir menunjukkan bahwa jumlah kecamatan, desa, dan penduduk terdampak kekeringan di Kabupaten Buleleng terus berada pada angka yang mengkhawatirkan. Dengan curah hujan tahunan yang selalu berada di bawah 800 mm, status siaga hingga darurat kekeringan telah menjadi pola berulang (Jensen et al., 2019). Desa-desa yang secara geografis sulit dijangkau air saat musim kemarau terus masuk dalam daftar wilayah prioritas penanggulangan kekeringan. Fakta ini menunjukkan bahwa kekeringan bukan lagi ancaman sesaat, melainkan krisis berulang yang memerlukan kesiapsiagaan institusional secara sistematis dan berkelanjutan.

Sebagai lembaga yang memiliki tanggung jawab dalam penanggulangan bencana, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Buleleng seharusnya memainkan peran strategis dalam mengantisipasi dan merespons bencana kekeringan. Dalam konteks ini, kesiapsiagaan tidak hanya terbatas pada penyediaan air bersih ketika bencana terjadi, tetapi juga mencakup upaya-upaya mitigatif dan preventif seperti edukasi masyarakat, peningkatan kapasitas kelembagaan, penguatan sistem informasi dan peringatan dini, serta koordinasi lintas sektor. Namun demikian, belum ada kajian yang secara khusus dan mendalam mengungkap sejauh mana kesiapsiagaan BPBD Buleleng dalam menghadapi ancaman kekeringan serta apa saja kendala yang mereka hadapi dalam pelaksanaannya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, terlihat adanya kesenjangan (gap) antara kebutuhan penanganan kekeringan yang semakin kompleks dengan kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Buleleng yang masih belum sepenuhnya optimal. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan penelitian yang dapat memberikan gambaran nyata mengenai kesiapsiagaan BPBD Buleleng dalam menghadapi ancaman bencana kekeringan, serta menganalisis faktor-faktor penghambat dan upaya yang telah dilakukan. Penelitian ini menjadi relevan dalam mendukung peningkatan kapasitas lembaga daerah serta memperkuat sistem ketahanan masyarakat terhadap bencana kekeringan yang semakin sering terjadi akibat perubahan iklim.

1.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama oleh Septiani Amanda Setiyoningrum dan Heri Mulyanti Tahun 2023 dengan judul “Rencana Mitigasi Dan Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Bojonegoro Untuk Menangani Bencana Kekeringan”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kabupaten Bojonegoro sering mengalami krisis air bersih pada musim kemarau, yang berdampak pada beberapa desa di berbagai kecamatan. Sebagai respons terhadap hal ini, BPBD Kabupaten Bojonegoro telah melakukan berbagai upaya penanggulangan, seperti penyediaan tangki air bersih dan pembentukan Desa Tangguh Bencana. Melalui program pelatihan dan peningkatan kapasitas masyarakat, seperti yang dilakukan di Desa Malingmati dan Jatimulyo, BPBD bertujuan untuk memperkuat kesiapsiagaan desa dalam menghadapi bencana, termasuk kekeringan, sehingga masyarakat dapat lebih mandiri dalam mengelola dampak bencana tersebut.

Penelitian kedua oleh Aurellia Chintia Deby, Yaqub Cikusin, dan Roni Pindahanto Tahun 2019 dengan judul “Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Dalam Tahap Kesiapsiagaan

(Studi Pada Kantor BPBD Kota Batu)”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam tahap kesiapsiagaan di Kota Batu sangat penting dalam meminimalisir dampak bencana. BPBD Kota Batu telah melaksanakan berbagai program untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, seperti pelatihan mitigasi bencana, pembentukan kelompok relawan, serta penyuluhan tentang bencana alam yang mungkin terjadi, seperti tanah longsor dan gempa bumi. Selain itu, BPBD juga aktif dalam mempersiapkan infrastruktur penanggulangan bencana, termasuk penyediaan peralatan darurat dan sistem peringatan dini. Melalui upaya-upaya ini, BPBD berusaha memastikan bahwa masyarakat Kota Batu memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk menghadapi bencana dengan lebih siap dan responsif, serta dapat mengurangi risiko dan kerugian yang ditimbulkan.

Penelitian ketiga oleh Dwi Hastuti, Sarwono, Chatarina Muryani Tahun 2017 dengan judul “Mitigasi, Kesiapsiagaan, Dan Adaptasi Masyarakat Terhadap Bahaya Kekeringan, Kabupaten Grobogan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat telah mengadopsi berbagai cara mitigasi, seperti optimalisasi sistem irigasi dan penanaman tanaman tahan kering. Selain itu, tingkat kesiapsiagaan masyarakat meningkat melalui pelatihan dan sosialisasi dari pemerintah setempat. Untuk adaptasi jangka panjang, masyarakat didorong untuk menggunakan teknologi pengelolaan air yang efisien dan mengubah pola tanam sesuai musim. Upaya kolaboratif antara masyarakat, pemerintah, dan pihak swasta menjadi kunci dalam memperkuat ketahanan masyarakat Grobogan terhadap bencana kekeringan.

Penelitian keempat oleh Ketut Suartini, Piers Andreas Noak, dan I Ketut Winaya Tahun 2014 dengan judul “Evaluasi Kinerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Badung Dalam Bidang Pencegahan Dan Kesiapsiagaan Bencana Tahun 2014”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja BPBD Kabupaten Badung dalam bidang pencegahan dan kesiapsiagaan bencana pada tahun 2014 telah melaksanakan berbagai program penting, seperti sosialisasi bencana, pelatihan masyarakat, dan penyusunan rencana kontinjensi. BPBD juga membentuk tim reaksi cepat dan menyediakan fasilitas penanggulangan bencana. Namun, evaluasi mengungkapkan bahwa koordinasi antarinstansi dan pemenuhan infrastruktur pendukung masih perlu ditingkatkan untuk memperkuat kesiapsiagaan bencana secara lebih efektif. Meskipun demikian, upaya BPBD pada tahun 2014 menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam pencegahan dan kesiapsiagaan bencana.

Penelitian kelima oleh Fetria Septiarum, Maesaroh, dan Nina Widowati Tahun 2023 dengan judul “Manajemen Mitigasi Bencana Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Dalam Menanggulangi Bencana Kekeringan Di Kabupaten Boyolali”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen mitigasi bencana oleh BPBD Kabupaten Boyolali dalam menangani bencana kekeringan telah melibatkan serangkaian langkah strategis, termasuk upaya penyuluhan kepada masyarakat mengenai pengelolaan sumber daya air dan teknik pertanian yang tahan kekeringan. BPBD juga menyediakan bantuan air bersih melalui pengiriman tangki air ke desa-desa yang terdampak. Selain itu, BPBD berperan dalam membentuk Desa Tangguh Bencana untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi kekeringan. Meskipun demikian, penelitian ini mengungkapkan bahwa tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan infrastruktur dan koordinasi antar pihak terkait yang perlu diperkuat agar mitigasi kekeringan dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan.

Dari beberapa penelitian di atas, belum ada penelitian yang berfokus kepada kesiapsiagaan BPBD sebagai Lembaga yang bertugas untuk menangani bencana khususnya bencana kekeringan.

Penelitian ini belum banyak dikaji dan tergolong baru sehingga diharapkan dapat mengisi kekosongan soal kesiapsiagaan sehingga dapat berkontribusi bagi pengembangan konsep terkait upaya pencegahan bencana.

1.4. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian mengenai kesiapsiagaan menghadapi bencana kekeringan telah dilakukan di berbagai wilayah di Indonesia, namun sebagian besar masih bersifat umum dan belum menggambarkan kondisi unik tiap daerah. Penelitian oleh Setiyoningrum dan Mulyanti (2023) di Kabupaten Bojonegoro menunjukkan pentingnya pelibatan masyarakat dalam bentuk Desa Tangguh Bencana, serta penyediaan tangki air sebagai respon darurat. Sementara itu, Deby et al. (2019) menekankan pada kesiapsiagaan BPBD Kota Batu melalui pelatihan, penyuluhan, dan penyediaan sistem peringatan dini. Dari dua penelitian ini terlihat bahwa fokus lebih banyak diberikan pada upaya responsif dan penguatan masyarakat, namun belum ada pendalaman terhadap kesiapan struktural dan kelembagaan BPBD dalam menghadapi kekeringan.

Penelitian oleh Dwi Hastuti et al. (2017) menambahkan perspektif adaptasi masyarakat terhadap kekeringan, dengan menekankan praktik pertanian tahan kering, teknologi pengelolaan air, dan sistem irigasi. Fokus utama ada pada peran masyarakat, sedangkan peran kelembagaan pemerintah daerah sebagai koordinator strategi adaptasi belum tergambar secara menyeluruh. Di sisi lain, Suartini et al. (2014) dalam penelitian di Kabupaten Badung menyoroti evaluasi kinerja BPBD dari sisi preventif, namun tidak spesifik pada bencana kekeringan dan masih menghadapi kendala dalam koordinasi lintas sektor. Hal ini memperlihatkan adanya kebutuhan mendesak untuk melakukan studi evaluatif pada BPBD yang lebih tematik dan terfokus.

Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada konteks spasial dan fenomena yang diangkat. Kabupaten Buleleng sebagai lokasi penelitian merupakan wilayah dengan indeks kekeringan tertinggi di Provinsi Bali, namun belum banyak dijadikan objek kajian kesiapsiagaan terhadap bencana kekeringan secara mendalam. Pendekatan penelitian ini mengisi kekosongan tersebut dengan menelaah kesiapsiagaan kelembagaan BPBD dari lima dimensi kesiapsiagaan menurut Hidayati et al. (2006), yang mencakup pengetahuan dan sikap, kebijakan dan pedoman, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini, dan mobilisasi sumber daya.

Berbeda dari penelitian sebelumnya, studi ini tidak hanya mengukur peran masyarakat atau meninjau dampak bencana, tetapi secara spesifik mengevaluasi kapasitas kelembagaan BPBD sebagai aktor utama dalam strategi kesiapsiagaan kekeringan. Fokus terhadap peran BPBD dalam merancang, mengimplementasikan, serta mengevaluasi kebijakan kesiapsiagaan memberi kontribusi baru dalam literatur manajemen risiko bencana berbasis kelembagaan daerah.

Penelitian ini juga menawarkan kebaruan dari sisi pendekatan analisis. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan dokumentasi, penelitian ini mampu menggali secara lebih tajam hambatan implementatif, kesenjangan kebijakan, serta potensi inovasi kelembagaan yang belum tergarap. Pendekatan ini melengkapi studi sebelumnya yang lebih banyak menggunakan metode survei dan pendekatan kuantitatif.

Kontribusi unik lainnya adalah pada rekomendasi aplikatif berbasis bukti lapangan yang disusun secara spesifik untuk konteks geografis dan sosial Kabupaten Buleleng. Rekomendasi ini tidak berhenti pada permukaan kebijakan, tetapi juga menyentuh aspek teknis seperti kebutuhan penambahan sarana penampungan air, penguatan jaringan distribusi tangki air, serta pelibatan desa-

desa terdampak dalam sistem peringatan dini lokal.

Secara konseptual, penelitian ini memperluas diskusi akademik tentang manajemen bencana dengan memperkenalkan model kesiapsiagaan berbasis struktur lokal kelembagaan. Model ini bersifat adaptif terhadap tantangan daerah tropis kering seperti Buleleng, dan dapat direplikasi ke daerah lain yang memiliki kerentanan serupa. Penelitian ini juga mengangkat pentingnya sinergi antara perencanaan jangka panjang dan respons darurat yang selama ini sering terpisah dalam implementasi.

Dengan demikian, penelitian ini menyumbangkan kebaruan ilmiah baik dari segi wilayah kajian yang belum banyak diteliti, pendekatan evaluatif terhadap lembaga pemerintah daerah, serta model rekomendasi berbasis kontekstual yang aplikatif. Kebaruan tersebut diharapkan memperkaya literatur kesiapsiagaan bencana di Indonesia dan menjadi dasar pertimbangan dalam penguatan sistem kelembagaan BPBD dalam menghadapi dampak perubahan iklim yang semakin nyata, khususnya dalam konteks kekeringan.

1.5. Tujuan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan secara menyeluruh kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Buleleng dalam menghadapi ancaman bencana kekeringan yang kerap terjadi di wilayah tersebut, serta mengidentifikasi berbagai kendala yang dihadapi dalam proses kesiapsiagaan tersebut. Penelitian ini berupaya menggambarkan bagaimana BPBD merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi langkah-langkah strategis guna meminimalisir dampak kekeringan terhadap masyarakat, sekaligus menelaah hambatan-hambatan struktural, teknis, maupun koordinatif yang dapat mengurangi efektivitas peran kelembagaan dalam penanggulangan bencana.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mendalami fenomena kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Buleleng dalam menghadapi ancaman bencana kekeringan. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh data yang bersifat mendalam dan bermakna, dengan fokus pada makna di balik peristiwa dan tindakan yang diamati. Penelitian kualitatif tidak menggunakan prosedur statistik, melainkan lebih mengutamakan deskripsi naratif atas realitas sosial yang kompleks, melalui kata-kata, perilaku, serta interaksi yang terjadi di lapangan.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara menggali fakta-fakta di lapangan, kemudian dianalisis secara induktif—dimulai dari fakta empiris yang ditemukan, lalu dikembangkan ke arah pertanyaan-pertanyaan dan penarikan kesimpulan yang didukung teori relevan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menghubungkan temuan lapangan dengan konteks teoritis yang lebih luas, sehingga kesimpulan yang dihasilkan tidak hanya bersifat deskriptif tetapi juga analitis. Ciri khas lain dari metode ini adalah bahwa peneliti menjadi instrumen kunci dalam proses pengumpulan dan interpretasi data.

Dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian ini tidak hanya menggambarkan kondisi kesiapsiagaan BPBD secara rinci, tetapi juga berupaya memahami kendala yang dihadapi dari sudut pandang pelaksana kebijakan dan masyarakat. Oleh karena itu, metode ini dianggap paling sesuai untuk menjawab pertanyaan penelitian yang kompleks dan kontekstual, serta dapat memberikan gambaran yang utuh tentang kesiapsiagaan lembaga dalam menghadapi bencana

kekeringan di Kabupaten Buleleng. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan secara kualitatif, dengan melakukan proses pengumpulan data yang sumbernya berasal dari hasil wawancara, dokumen-dokumen yang terkait dengan bahan penelitian dan juga catatan penting pada saat berlangsungnya pelaksanaan penelitian di lapangan melalui gambaran situasi yang sebenarnya terjadi pada saat pelaksanaan penelitian berlangsung, kemudian menginterpretasikan antara satu sama lain hingga didapatkan perumusan serta analisis tentang suatu masalah yang ditemukan pada saat penelitian sampai hasil penelitian di kemudian hari dapat menjadi sebuah informasi yang berguna bagi pemerintah daerah atau perangkat daerah dalam melakukan suatu tindakan tertentu.

Sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Informan Penelitian

No.	Informan	Kode Informan
1.	Kepala Pelaksana BPBD Kabupaten Buleleng	a
2.	Sekretaris BPBD Kabupaten Buleleng	b
3.	Kepala Bidang Pencegahan BPBD Kabupaten Buleleng	c
4.	Kepala Bidang Kedaruratan BPBD Buleleng	d
5.	Masyarakat terdampak	e

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Buleleng Dalam Menghadapi Ancaman Bencana Kekeringan

Peneliti menggunakan 5 dimensi untuk mendeskripsikan kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Buleleng dalam menghadapi ancaman kekeringan. Dimensi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : (1) Pengetahuan dan sikap terhadap resiko bencana, (2) Kebijakan dan Panduan, (3) Rencana tanggap darurat, (4) Sistem peringatan dini bencana, dan (5) Mobilisasi sumber daya.

1. Pengetahuan dan Sikap Terhadap Resiko Bencana

Pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana merupakan dua dimensi utama dalam teori kesiapsiagaan bencana yang sangat berpengaruh terhadap perilaku individu maupun kelompok dalam menghadapi bencana. Pengetahuan mencakup pemahaman dan informasi yang dimiliki tentang bencana, termasuk jenis, penyebab, dampak, serta langkah-langkah yang perlu diambil untuk meminimalisasi risiko. Pengetahuan yang cukup akan membentuk persepsi risiko yang realistis, sehingga memudahkan individu mengambil tindakan yang tepat dan cepat saat bencana terjadi.

Sikap terhadap risiko bencana berhubungan dengan pandangan, keyakinan, dan perasaan yang

muncul terkait kemungkinan terjadinya bencana serta kesiapan menghadapi dampaknya. Sikap ini sangat penting karena mempengaruhi motivasi dan komitmen individu dalam menerapkan langkah-langkah kesiapsiagaan. Sikap yang positif akan mendorong perilaku yang proaktif dalam pengurangan risiko dan penanganan bencana.

Dalam konteks Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Buleleng, dimensi pengetahuan dan sikap ini menjadi aspek fundamental yang menentukan efektivitas kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana kekeringan. Pegawai BPBD yang memiliki pengetahuan mendalam tentang kekeringan dan dampaknya diharapkan dapat mengembangkan sikap yang responsif dan peduli, sehingga langkah-langkah mitigasi dan edukasi kepada masyarakat dapat dijalankan secara optimal.

Pengetahuan yang dimiliki oleh pegawai BPBD bukan hanya berkaitan dengan pemahaman teknis mengenai kekeringan, tetapi juga termasuk informasi tentang karakteristik wilayah rawan bencana dan pola perubahan cuaca yang berpotensi memicu kekeringan. Pemahaman ini menjadi landasan dalam merancang strategi penanggulangan yang tepat sasaran dan relevan dengan kondisi lokal. Sikap pegawai BPBD terhadap kesiapsiagaan bencana kekeringan mencerminkan tingkat kesadaran dan komitmen mereka dalam menjalankan tugas mitigasi dan respon bencana. Sikap ini juga berperan dalam mempengaruhi cara mereka berinteraksi dengan masyarakat serta kemampuan memberikan edukasi yang efektif untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat di daerah rawan.

Secara keseluruhan, pengetahuan dan sikap pegawai BPBD Kabupaten Buleleng merupakan modal utama yang menentukan keberhasilan upaya kesiapsiagaan bencana kekeringan. Penguatan kedua aspek ini melalui pelatihan, sosialisasi, dan pengalaman lapangan sangat penting untuk meningkatkan kualitas respons dan mengurangi dampak bencana kekeringan secara menyeluruh.

2. Kebijakan dan Panduan

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Buleleng telah melakukan berbagai kebijakan dan langkah strategis dalam menghadapi bencana kekeringan. Berikut adalah beberapa kebijakan dalam upaya kesiapsiagaan yang telah dilakukan BPBD Kabupaten Buleleng. Berdasarkan hasil wawancara, beberapa kebijakan yang telah dilakukan BPBD Kabupaten Buleleng adalah sebagai berikut :

1. Pemetaan Wilayah Rawan Kekeringan. BPBD telah mengidentifikasi 28 desa di Buleleng yang rawan terdampak kekeringan. Pemetaan ini membantu dalam penentuan prioritas distribusi air bersih dan upaya mitigasi lainnya.
2. Penyediaan dan Distribusi Air Bersih. BPBD menyiapkan mobil tangki air dengan kapasitas 5.000 liter untuk menyuplai air ke desa-desa yang membutuhkan. Distribusi dilakukan sesuai kebutuhan, dengan koordinasi antara PDAM, TNI, Polri, dan BPBD Provinsi Bali.
3. Pembuatan Rencana Kesiapsiagaan Keluarga. Setiap keluarga disarankan memiliki rencana kesiapsiagaan bencana yang mencakup langkah-langkah darurat, sumber informasi terpercaya, dan kontak penting. BPBD menyediakan buku pedoman yang dapat diunduh untuk panduan lebih lanjut.
4. Pelaporan dan Koordinasi. Jika terjadi kekurangan air bersih atau indikasi bencana lainnya, masyarakat dapat melapor melalui nomor layanan darurat BPBD di 08113892247 atau kantor BPBD di (0362) 23022.

3. Rencana tanggap Darurat

Rencana Tanggap Darurat Kekeringan oleh BPBD Kabupaten Buleleng merupakan serangkaian langkah sistematis untuk merespons secara cepat dan efektif ketika wilayah terdampak mengalami krisis air bersih. Komponen utama rencana tanggap darurat kekeringan berdasarkan praktik dan pedoman yang diterapkan oleh BPBD Buleleng adalah terkait dengan bagaimana memastikan ketersediaan air untuk wilayah rawan kekeringan.

1) Penyediaan Tempat Penampungan Air Bersih

Penyediaan tempat penampungan air bersih di Kabupaten Buleleng merupakan upaya penting untuk memastikan ketersediaan air bagi masyarakat, terutama di wilayah yang mengalami keterbatasan sumber air. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, berikut adalah beberapa tempat penampungan air yang ada di Buleleng:

- a) Pemerintah membangun Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) dengan sumber dari Waduk Titab untuk memenuhi kebutuhan air di Kecamatan Busungbiu, Banjar, Seririt, dan Gerokgak. Proyek ini mencakup pembangunan jaringan pipa transmisi sepanjang 8.372 meter menuju Instalasi Pengolahan Air (IPA).
- b) Desa Cempaga mengalami krisis air bersih dan mendapat program Pamsimas pada 2017 yang membangun bak penampung air untuk dua desa. Sumber air digali dari kedalaman 350 meter dan didistribusikan melalui jaringan pipa ke rumah warga.
- c) Subsidi operasional sumur bor diberikan selama satu tahun untuk Desa Les dan Penuktukan guna mengatasi kekurangan air bersih. Selain itu, direncanakan pembangunan tangki air portable berkapasitas 80.000 meter kubik dan penggantian listrik dengan tenaga surya.
- d) Desa Pangkungparuk kerap menghadapi krisis air bersih terutama di musim kemarau, sehingga dibangun reservoir untuk meningkatkan kapasitas penampungan air. Langkah ini diharapkan mengurangi ketergantungan pada suplai air bergilir.

2) Pemberian Bantuan Air Bersih

Pemberian bantuan air bersih oleh BPBD Kabupaten Buleleng merupakan salah satu respons utama dalam menghadapi dampak kekeringan, terutama saat musim kemarau panjang untuk mengatasi krisis air bersih di desa-desa terdampak kekeringan. Menjamin akses air layak konsumsi bagi masyarakat, terutama kelompok rentan (lansia, balita, dan ibu hamil). Mencegah penyakit akibat sanitasi buruk selama musim kemarau. Mekanisme Bantuan Air Bersih oleh BPBD Buleleng diawali dari permintaan desa. Kepala desa atau perangkat desa mengajukan permohonan resmi ke BPBD. Berdasarkan permintaan dan tingkat kedaruratan, desa dimasukkan dalam jadwal distribusi.

Pemberian bantuan air bersih oleh BPBD Kabupaten Buleleng merupakan respons strategis dan berkelanjutan dalam menghadapi dampak kekeringan, terutama di desa-desa yang mengalami keterbatasan sumber air alami. Dengan mekanisme yang terstruktur, mulai dari permintaan resmi desa hingga distribusi bergilir menggunakan mobil tangki 5.000 liter, sistem ini terbukti efektif menjangkau

ribuan kepala keluarga secara merata. Kolaborasi lintas instansi dan koordinasi lapangan oleh Tim Reaksi Cepat (TRC) turut mempercepat penyaluran bantuan. Pada tahun 2023, distribusi mencapai 380.000 liter ke 9 desa, dan pada 2024 cakupan terus diperluas ke desa-desa prioritas seperti Kaliasem, Les, hingga Celukan Bawang. Upaya ini tidak hanya menjamin akses air layak konsumsi bagi masyarakat, terutama kelompok rentan, tetapi juga mencegah risiko kesehatan akibat sanitasi buruk selama musim kemarau.

4. Sistem Peringatan Dini Bencana

Sistem peringatan bencana adalah serangkaian alat, prosedur, dan langkah-langkah yang dirancang untuk memberikan informasi dan peringatan dini kepada masyarakat atau pihak terkait mengenai potensi bahaya atau bencana alam yang dapat terjadi. Tujuan dari sistem ini adalah untuk mengurangi risiko dan dampak bencana dengan memungkinkan masyarakat untuk melakukan tindakan pencegahan atau evakuasi sebelum bencana terjadi. Sistem peringatan bencana umumnya meliputi pengamatan, analisis, dan penyebaran informasi terkait potensi bencana seperti gempa bumi, tsunami, banjir, atau letusan gunung berapi, dengan menggunakan teknologi, komunikasi, dan koordinasi yang efektif.

Sistem peringatan bencana (early warning system) di Kabupaten Buleleng, khususnya oleh BPBD Kabupaten Buleleng, merupakan bagian penting dari upaya mitigasi risiko bencana termasuk kekeringan, banjir, gempa bumi, dan kebakaran hutan/lahan. Sistem ini bertujuan untuk memberikan informasi dini agar masyarakat dan pemerintah dapat mengambil tindakan cepat sebelum dampak bencana memburuk. Untuk bencana kekeringan, BPBD Kabupaten Buleleng telah berupaya untuk bekerja sama dengan Universitas Airlangga dalam upaya mewujudkan sistem peringatan dini terkait kekeringan namun, hal tersebut masih belum dapat diwujudkan sehingga sampai saat ini BPBD Kabupaten Buleleng masih belum memiliki sistem peringatan dini terkait dengan bencana kekeringan.

5. Mobilisasi Sumber Daya

Mobilisasi sumber daya adalah proses mengerahkan, mengatur, dan mengoptimalkan berbagai sumber daya yang tersedia (seperti manusia, dana, material, teknologi, dan informasi) untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien. Mobilisasi sumber daya dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas pelaksanaan program atau proyek dengan mengoptimalkan potensi sumber daya yang ada, serta untuk menanggapi situasi darurat atau krisis. Terkait dengan upaya kesiapsiagaan kekeringan, mobilisasi sumber daya dapat diuraikan menjadi 3 indikator, yaitu mobilisasi sumber daya manusia, mobilisasi anggaran, serta mobilisasi sarana dan prasarana.

a. Mobilisasi Sumber Daya Manusia

Mobilisasi sumber daya manusia menjadi elemen vital dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana kekeringan. Di BPBD Kabupaten Buleleng, pelibatan sumber daya manusia tidak terbatas pada pegawai internal saja, tetapi juga mencakup perangkat desa, relawan, serta masyarakat lokal yang diberdayakan melalui program pelatihan dan simulasi kebencanaan. Melalui pelatihan ini, individu diberikan pemahaman tentang risiko kekeringan, langkah-langkah penanganan awal, dan koordinasi yang efektif saat kondisi darurat terjadi.

Selain itu, pembentukan tim siaga bencana berbasis komunitas menjadi strategi jangka panjang dalam meningkatkan ketangguhan masyarakat. Para relawan ini dilibatkan dalam pengawasan wilayah rawan kekeringan, penyampaian informasi ke warga, hingga distribusi bantuan air bersih saat puncak musim kemarau. Upaya ini menunjukkan bahwa kesiapsiagaan tidak hanya bertumpu pada instansi

pemerintah, tetapi merupakan kolaborasi antarpihak untuk menciptakan sistem tanggap bencana yang lebih merata dan efektif.

b. **Mobilisasi Anggaran**

Dari sisi anggaran, kesiapsiagaan bencana kekeringan di Kabupaten Buleleng didukung oleh alokasi dana dari berbagai sumber, seperti APBD, dana desa, hingga bantuan dari pemerintah pusat atau lembaga swasta. Anggaran ini digunakan untuk kegiatan preventif maupun responsif, seperti pelatihan masyarakat, sosialisasi kebencanaan, pengadaan alat penyimpan air, dan pengiriman air bersih ke desa-desa terdampak kekeringan. Pengelolaan anggaran dilakukan dengan perencanaan yang mempertimbangkan risiko, tingkat kerawanan, serta kebutuhan masing-masing wilayah.

Namun demikian, tantangan tetap ada dalam hal keterbatasan dan keberlanjutan anggaran. Seringkali dana siaga bencana baru bisa digerakkan saat status darurat ditetapkan, sehingga mempersulit langkah antisipatif. Oleh karena itu, penting bagi BPBD dan pemerintah daerah untuk memperkuat skema anggaran siaga darurat yang fleksibel serta melakukan koordinasi lintas sektor agar dana dapat segera dimobilisasi ketika tanda-tanda kekeringan mulai muncul, guna meminimalkan dampak yang lebih luas.

Anggaran Kesiapsiagaan yang Dialokasikan BPBD

Tahun	Anggaran Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana
2023	Rp 729.622.950
2024	Rp 144.788.766
2025	Rp 364.222.910

Sumber: BPBD Kabupaten Buleleng.

c. **Serta Mobilisasi Sarana Dan Prasarana**

Sarana dan prasarana merupakan tulang punggung dalam pelaksanaan strategi kesiapsiagaan. Di Buleleng, upaya ini diwujudkan melalui pembangunan infrastruktur seperti sumur bor, reservoir, tangki portable, hingga jaringan pipa air bersih. Infrastruktur ini tidak hanya mendukung suplai air pada kondisi normal, tetapi juga menjadi penyangga ketika terjadi krisis air bersih akibat musim kemarau panjang. Pengadaan alat penyalur dan penampung air ini memungkinkan distribusi air ke wilayah terpencil lebih efektif.

Selain pembangunan fisik, aspek teknologi juga turut dimobilisasi untuk menunjang operasional. Beberapa desa telah mulai menggunakan sistem tenaga surya untuk mengoperasikan sumur bor guna efisiensi energi dan menekan biaya operasional jangka panjang. BPBD juga berupaya memastikan sarana distribusi seperti kendaraan tangki air dalam kondisi siaga dan siap dikerahkan setiap saat. Dengan penguatan infrastruktur dan teknologi ini, kesiapsiagaan terhadap kekeringan menjadi lebih terencana dan berkelanjutan, terutama dalam mendukung kebutuhan masyarakat di daerah rawan.

3.2 Kendala yang dihadapi oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Buleleng dalam Upaya melakukan kesiapsiagaan

Berdasarkan hasil wawancara dengan sejumlah pejabat fungsional dan staf pelaksana di BPBD Kabupaten Buleleng, ditemukan bahwa salah satu persoalan mendasar dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana kekeringan adalah keterbatasan anggaran operasional. Dana yang dialokasikan lebih banyak diarahkan untuk kegiatan tanggap darurat ketimbang upaya mitigasi atau pencegahan. Meskipun perencanaan kegiatan telah dirumuskan dalam dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Daerah (RPBD), pelaksanaannya sering kali terganjal oleh minimnya sumber daya manusia yang tidak sebanding dengan luas dan kondisi geografis wilayah Buleleng yang kompleks. Hal ini mencerminkan kesenjangan antara dokumen perencanaan dan realitas operasional di lapangan.

Observasi lapangan juga menunjukkan bahwa distribusi bantuan air bersih dengan mobil tangki ke desa-desa terdampak seperti di Kecamatan Seririt dan Gerokgak belum berjalan optimal. Banyak warga mengeluhkan distribusi air yang tidak merata karena keterbatasan kendaraan dan kondisi teknis operasional yang tidak selalu siap. Situasi ini menegaskan hasil kajian Bappenas (2021) yang menyatakan bahwa kesiapan logistik bencana di daerah-daerah rawan kekeringan di Indonesia Timur, termasuk Bali, masih rendah. Dengan semakin meningkatnya frekuensi musim kemarau ekstrem, ketergantungan masyarakat terhadap bantuan air menjadi bukti lemahnya sistem antisipasi jangka panjang.

Dari sisi koordinasi antarinstitusi, ditemukan bahwa pola kerja antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD) masih berjalan sektoral. Komunikasi antara BPBD dengan instansi seperti Dinas Pertanian, Dinas Kesehatan, dan PDAM belum terjalin secara terpadu dalam satu sistem respons darurat yang menyeluruh. Dalam situasi krisis, respon masing-masing instansi sering kali bersifat parsial dan tidak terintegrasi. Temuan ini memperkuat pentingnya penguatan sistem koordinasi lintas sektor dan lintas tingkat pemerintahan sebagaimana direkomendasikan oleh BNPB.

Sementara itu, di tingkat masyarakat, rendahnya kesadaran dan pemahaman terhadap risiko kekeringan menjadi tantangan tersendiri. Banyak warga bersikap pasif dan hanya menunggu bantuan ketika krisis air terjadi. Minimnya edukasi dan contoh nyata dari otoritas lokal dalam membangun budaya tangguh terhadap bencana membuat partisipasi masyarakat sangat terbatas. Ini sejalan dengan temuan Marfai et al. (2019) yang menyatakan bahwa keterlibatan masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana masih rendah karena kurangnya pembinaan yang berkelanjutan dari pemerintah daerah.

Kegiatan edukasi dan pelatihan simulasi bencana, terutama yang berkaitan dengan kekeringan, juga belum berjalan optimal. Sebagian besar informan menyebut bahwa dalam dua tahun terakhir, simulasi menghadapi kekeringan tidak pernah dilakukan. Padahal, pelatihan semacam ini sangat penting untuk membentuk kesiapan mental dan teknis baik bagi aparat maupun masyarakat. LIPI (2020) mencatat bahwa banyak daerah yang kerap mengalami kekeringan justru tidak memiliki program pelatihan rutin, yang berpotensi meningkatkan kerentanan masyarakat saat musim kemarau datang.

Dari sisi teknologi, belum tersedia sistem peringatan dini kekeringan yang berbasis data lokal. BPBD Buleleng masih sangat bergantung pada laporan cuaca dari BMKG regional, yang cakupannya terlalu luas dan kurang spesifik terhadap kondisi iklim mikro desa. Hal ini membuat deteksi dini kekeringan sulit dilakukan secara presisi. Ditambah lagi, belum tersedianya perangkat pengukur kelembaban tanah, sensor air tanah, dan alat komunikasi lapangan turut memperlambat respons terhadap situasi darurat yang berkembang cepat di wilayah rawan.

Peninjauan terhadap dokumen perencanaan juga menunjukkan bahwa sebagian besar desa yang rawan kekeringan belum memiliki dokumen Rencana Kontinjensi (Renkon) yang memadai. Ketiadaan

dokumen ini umumnya disebabkan oleh minimnya pendamping teknis dan rendahnya inisiatif pemerintahan desa. Bahkan, dalam wawancara dengan pejabat desa di Tejakula, terungkap bahwa pelibatan masyarakat dalam penyusunan rencana kesiapsiagaan sangat minim. Sebagian besar warga bahkan tidak memahami peran mereka dalam skema pengurangan risiko bencana, dan hanya melihat BPBD sebagai pihak pemberi bantuan semata.

Kendala lain yang mencuat dalam wawancara adalah lambannya proses birokrasi dalam pengajuan bantuan darurat. Prosedur administrasi yang panjang sering menyebabkan keterlambatan distribusi bantuan air saat terjadi krisis. Selain itu, BPBD belum memanfaatkan media digital secara optimal untuk menyampaikan informasi kesiapsiagaan kepada publik. Informasi yang disebarkan masih dominan bersifat seremonial, padahal potensi penggunaan media sosial dan aplikasi daring sangat besar dalam menjangkau masyarakat secara cepat dan luas. Di sisi lain, beban kerja petugas lapangan yang tinggi di musim kemarau tanpa dukungan logistik memadai menurunkan efektivitas kerja mereka. Hal ini diperparah oleh rendahnya keterlibatan organisasi masyarakat sipil dan relawan lokal yang seharusnya dapat membantu memperkuat sistem kesiapsiagaan di tingkat desa. Secara keseluruhan, kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Buleleng masih menghadapi tantangan struktural dan teknis yang kompleks, dan memerlukan pembenahan menyeluruh agar mampu berpindah dari pendekatan reaktif ke strategi pencegahan yang berkelanjutan.

3.3. Diskusi Temuan Utama Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Buleleng terhadap ancaman kekeringan, diperoleh temuan utama yang mencerminkan kondisi faktual di lapangan melalui lima dimensi utama. Dimensi tersebut meliputi pengetahuan dan sikap terhadap risiko, kebijakan dan panduan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini, serta mobilisasi sumber daya. Kelima dimensi ini saling berkaitan dalam menggambarkan kesiapan kelembagaan BPBD dalam menghadapi kekeringan yang frekuensinya semakin meningkat akibat perubahan iklim.

Dalam dimensi pengetahuan dan sikap, diketahui bahwa pemahaman pegawai BPBD terhadap risiko kekeringan belum merata. Meskipun peran penyuluhan sangat penting dalam membangun kesadaran masyarakat, kurangnya tenaga teknis yang kompeten menghambat efektivitasnya. Sebagian besar pegawai yang bertugas dalam bidang teknis justru memiliki latar belakang pendidikan non-kebencanaan, seperti lulusan SMA, yang membuat kualitas penyampaian informasi menjadi kurang optimal. Hal ini berdampak pada rendahnya literasi bencana masyarakat.

Keterbatasan kompetensi ini memengaruhi kemampuan BPBD dalam menjalankan fungsi edukatif kepada masyarakat. Banyak warga mengaku belum pernah mendapatkan penyuluhan tentang penanganan dini kekeringan. Kurangnya penyampaian informasi secara langsung dan berkelanjutan menyebabkan masyarakat tidak siap melakukan langkah preventif secara mandiri. Padahal, peran edukasi dari BPBD merupakan pilar penting dalam membangun ketahanan komunitas terhadap bencana non-geologis seperti kekeringan.

Pada dimensi kebijakan dan panduan, BPBD telah memiliki dokumen perencanaan dan kebijakan yang mengakui kekeringan sebagai bencana yang harus diantisipasi. Kegiatan distribusi air bersih dan penyediaan penampungan sementara telah dilakukan secara rutin saat musim kemarau. Namun, efektivitas kegiatan tersebut masih bergantung pada ketersediaan infrastruktur dan alat pendukung. Ini menunjukkan bahwa keberadaan kebijakan belum sepenuhnya menjamin pelaksanaan

yang efektif tanpa dukungan teknis yang memadai.

Aspek rencana tanggap darurat juga menunjukkan bahwa BPBD masih terlalu bergantung pada satu solusi utama, yakni distribusi air bersih. Rencana tanggap darurat belum dirancang secara komprehensif mencakup inovasi teknis seperti sumur bor atau sistem pengelolaan air mandiri. Selain itu, dokumen perencanaan belum dilengkapi dengan pemetaan wilayah rawan secara akurat, yang menyulitkan proses penentuan prioritas ketika kekeringan terjadi secara meluas.

Dalam hal sistem peringatan dini, BPBD Buleleng belum memiliki perangkat atau sistem yang mampu mendeteksi potensi kekeringan secara lokal dan cepat. Ketiadaan sistem ini membuat langkah yang diambil cenderung bersifat reaktif. Upaya kerja sama dengan pihak eksternal seperti Universitas Airlangga telah dirintis, namun belum terealisasi karena berbagai kendala seperti perencanaan yang belum matang, koordinasi lintas sektor yang lemah, serta keterbatasan anggaran khusus untuk proyek tersebut.

3.4. Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Pada dimensi mobilisasi sumber daya, BPBD telah memiliki Tim Reaksi Cepat (TRC) yang bertugas menangani laporan darurat secara bergiliran. Tim ini berperan penting dalam pelaksanaan respons cepat saat terjadi bencana, namun keterbatasan jumlah personel membuat cakupan wilayah yang bisa ditangani menjadi sempit. Ketika kekeringan meluas ke banyak desa secara bersamaan, kemampuan tim dalam menjangkau seluruh wilayah menjadi tidak optimal.

Masalah anggaran menjadi temuan menarik lainnya karena berkaitan langsung dengan kecepatan dan fleksibilitas respons BPBD. Saat ini belum tersedia anggaran khusus untuk kekeringan; dana yang digunakan berasal dari anggaran umum penanggulangan bencana dan penggunaannya harus melalui proses birokrasi yang cukup panjang. Akibatnya, ketika terjadi kekeringan mendadak, respons BPBD menjadi lambat karena dana belum dapat segera dicairkan.

Kendala sarana dan prasarana juga sangat menonjol. Saat ini BPBD hanya memiliki satu unit mobil tangki air, sementara daerah yang harus dilayani sangat luas dan tersebar. Kondisi ini menyebabkan masyarakat terdampak harus menunggu bantuan air bersih dalam waktu yang cukup lama. Efisiensi distribusi menjadi tidak tercapai, apalagi jika kendaraan mengalami kerusakan atau kendala teknis lainnya.

Penampungan air bersih di desa-desa juga masih sangat terbatas, baik dari segi jumlah maupun kapasitas. Idealnya, setiap desa rawan kekeringan memiliki setidaknya satu penampungan air berkapasitas sedang untuk menjamin ketersediaan air sementara bantuan datang. Namun, saat ini penampungan semacam itu belum tersedia secara merata, sehingga distribusi air tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh warga.

Selain persoalan teknis dan administratif, ditemukan juga bahwa partisipasi masyarakat dalam kesiapsiagaan masih rendah. Hal ini terlihat dari minimnya keterlibatan warga dalam kegiatan penyusunan rencana kontinjensi atau pelatihan simulasi kekeringan. Sebagian besar masyarakat hanya melihat BPBD sebagai penyalur bantuan, bukan sebagai mitra dalam upaya pengurangan risiko. Ini menunjukkan adanya jarak antara kelembagaan dan komunitas yang seharusnya dapat dijembatani melalui program edukatif yang lebih intensif.

Akhirnya, pendekatan komunikasi BPBD yang masih bersifat seremonial dan belum

memanfaatkan media digital secara strategis menjadi catatan penting. Informasi kesiapsiagaan yang disampaikan kepada masyarakat masih minim dan tidak terdistribusi secara merata, padahal mayoritas masyarakat kini telah memiliki akses terhadap internet dan smartphone. Optimalisasi media sosial dan platform digital lainnya berpotensi besar dalam meningkatkan literasi bencana dan mempercepat penyebaran informasi penting saat darurat.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan terkait Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Buleleng dalam menghadapi ancaman bencana kekeringan, maka dapat disimpulkan bahwa

1. Kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Buleleng dalam menghadapi ancaman bencana kekeringan masih belum optimal karena masih bergantung pada penanganan jangka pendek seperti pengembangan infrastruktur air, distribusi air bersih, serta koordinasi dengan instansi terkait seperti PDAM, TNI-POLRI, dan desa untuk memastikan ketersediaan air bersih, serta membentuk TRC (Tim Reaksi Cepat) untuk memudahkan penanggulangan bencana.
2. Adapun kendala yang dihadapi BPBD Kabupaten Buleleng seperti kompetensi para pegawai yang tidak memadai, tidak adanya sistem peringatan dini terkait bencana kekeringan, dan mobilisasi sumber daya anggaran yang masih belum optimal berupa belum diaturnya pengalihan anggaran darurat, serta kurangnya sarana prasarana. BPBD Kabupaten Buleleng dalam upaya kesiapsiagaan terhadap bencana kekeringan hanya melakukan distribusi air kepada masyarakat tanpa memberikan edukasi kepada masyarakat tentang bagaimana cara mengatur penggunaan air bersih untuk mencegah dampak bencana kekeringan.

Keterbatasan Penelitian. Keterbatasan dalam penelitian ini mencakup beberapa aspek penting, antara lain keterbatasan akses data dari pihak BPBD Kabupaten Buleleng, di mana beberapa informan enggan memberikan informasi secara lengkap terutama terkait anggaran, pemetaan wilayah rawan kekeringan, dan dokumen perencanaan kontinjensi di tingkat desa, dengan alasan prosedur birokrasi. Selain itu, waktu dan sumber daya yang terbatas membuat peneliti tidak dapat mengunjungi seluruh wilayah terdampak kekeringan, sehingga beberapa temuan hanya bersifat representatif dan belum mencerminkan keseluruhan kondisi di Kabupaten Buleleng. Keterbatasan lainnya adalah kurangnya ketersediaan data sekunder yang terintegrasi dan mutakhir, seperti dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Daerah (RPBD) dan laporan evaluasi yang sulit diakses secara terbuka, sehingga peneliti harus mengandalkan kombinasi antara literatur sebelumnya dan data hasil wawancara untuk membentuk gambaran yang utuh; meskipun begitu, keterbatasan ini tidak mengurangi pentingnya hasil penelitian, tetapi menjadi catatan untuk perbaikan metodologi dan pendekatan dalam penelitian sejenis di masa mendatang.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*). Arah masa depan penelitian terkait kesiapsiagaan terhadap bencana kekeringan di Kabupaten Buleleng dapat difokuskan pada pengembangan model sistem peringatan dini berbasis data iklim lokal serta analisis partisipasi masyarakat dalam pengurangan risiko bencana. Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk menggali lebih dalam aspek kelembagaan lintas sektor dan efektivitas koordinasi antarorganisasi pemerintah, termasuk keterlibatan swasta dan lembaga non-pemerintah dalam penanggulangan kekeringan. Selain itu,

pendekatan kuantitatif dengan survei skala besar terhadap masyarakat terdampak juga penting untuk mendapatkan data yang lebih terukur terkait persepsi risiko, perilaku kesiapsiagaan, serta efektivitas intervensi BPBD, guna merumuskan strategi kebijakan yang lebih adaptif dan berbasis kebutuhan lokal.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Saya menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih yang mendalam kepada seluruh pihak yang telah berperan dalam proses penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih saya tujukan khususnya kepada dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, serta saran-saran konstruktif yang sangat membantu dalam penyempurnaan karya ini. Saya juga menghaturkan terima kasih kepada para informan yang bersedia meluangkan waktu dan berbagi informasi serta pengalaman berharga. Tak lupa, saya berterima kasih kepada keluarga dan sahabat yang selalu memberikan dorongan moral, motivasi, dan semangat selama proses penelitian berlangsung. Segala bentuk bantuan dan dukungan dari semua pihak menjadi fondasi penting dalam penyelesaian penelitian ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Antara News. (2023). Hujan tak turun 61 hari, lima wilayah Bali berstatus awas kekeringan. Diakses dari <https://www.antaraneews.com>
- BPBD Bali. (2021). Laporan Tahunan BPBD Provinsi Bali Tahun 2021. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Bali.
- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. (2020). Laporan Tahunan BMKG Tahun 2020. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Denpasar. (2023). Kekeringan di Bali meluas hingga 35 kecamatan. Diakses dari <https://www.antaraneews.com>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2020). Laporan Tahunan BNPB 2020. Jakarta: BNPB.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Bali. (2023). Laporan kejadian kekeringan dan mitigasi bencana. Diakses dari bpbdbaliprov.go.id
- Bappenas. (2021). Rencana Aksi Nasional Adaptasi Perubahan Iklim Sektor Air. Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas.
- Budiman, L., Akbar, L. M., & Rasyid, L. M. F. (2024). Peran Tim Siaga Bencana Di Lombok Tengah. *Jurnal Konstituen*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.33701/jk.v6i1.4097>
- Coppola, D. (2015). Introduction to International Disaster Management. Butterworth-Heinemann. <https://www.sciencedirect.com/book/9780128014776/introduction-to-international-disaster-management>
- Deny Hidayati, et al. (2006). Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi & Tsunami. LIPI – UNESCO.
- Drugova, T., Curtis, K. R., & Ward, R. A. (2021). Producer preferences for drought management strategies in the arid west. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 37(1), 14–23. <https://doi.org/10.1017/s1742170521000259>
- Handmer, J., & Dovers, S. (2007). The Handbook of Disaster and Emergency Policies and Institutions. London: Earthscan.
- Hastuti, D., Sarwono, & Muryani, C. (2020). Mitigasi, Kesiapsiagaan, dan Adaptasi Masyarakat terhadap Bahaya Kekeringan, Kabupaten Grobogan.
- Hutasoit, I., Gandhi, W. M., Simanullang, W. P., Huka, A. L., & Maromon, Y. A. (2024). Analysis Of

- The Causes And Impacts Of Divorce In Wonogiri Regency Central Java Province. *Jurnal Konstituen*, 6(1), 35–56. <https://doi.org/10.33701/jk.v6i1.4160>
- Jensen, G., Bar-On, E., Wiedler, J. T., Hautz, S. C., Veen, H., Kay, A. R., Norton, I., Gosselin, R. A., & Von Schreeb, J. (2019). Improving management of limb injuries in disasters and conflicts. *Prehospital and Disaster Medicine*, 34(03), 330–334. <https://doi.org/10.1017/s1049023x19004242>
- Kınık, K., & Çalışkan, C. (2024). Call for Action for a Disaster Literacy Course for Disaster Risk Management process. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 18. <https://doi.org/10.1017/dmp.2024.159>
- LIPI. (2020). *Kajian Kesiapsiagaan Bencana Kekeringan di Indonesia*. Jakarta: LIPI.
- Marlina, L., & Arliyanti, B. (2024). Performance Of The Social Service In Reducing The Number Of People With Social Welfare Problems (Pmks) For Abandoned Elderly In Jambi City, Jambi Province. *Jurnal Konstituen*, 6(1), 15–34. <https://doi.org/10.33701/jk.v6i1.4517>
- Marlyono, S. (2016). "Kesiapsiagaan Bencana: Langkah Awal Mitigasi." *Jurnal Ilmu Kebencanaan*, 12(2), 67-75.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 2020 Tentang Bencana Induk Penanggulangan Bencana.
- Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 12 Tahun 2023 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.
- Pranata, K. A., & Ajidan, A. (2020). Analisis Spasial Tingkat Potensi Kekeringan dan Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Kekeringan di Kabupaten Grobogan. Universitas Negeri Semarang.
- Palupi, D., & Andriani, N. (2020). Burnout pada Relawan dan Petugas Bencana: Tinjauan Psikologis. *Jurnal Psikologi Sosial*, 9(1).
- Putra, I. W. (2021). Analisis Spasial Potensi Kekeringan di Kabupaten Buleleng. *Jurnal Hidrologi Indonesia*, 13(3), 145-155.
- Raharjo, S. (2010). *Kekeringan di Indonesia: Dampak dan Penanggulangan*. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Pengairan.
- Syamsidik, et al. (2020). Disaster Risk Governance in Indonesia: Learning from Aceh and Beyond. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51.
- Septiyana, A. (2020). Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Banjir di Kelurahan Makasar Kecamatan Makasar Kota Jakarta Timur. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- Wiryawan, H. (2018). *Perubahan Iklim dan Implikasinya pada Risiko Kekeringan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Wisner, et al (2004) *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. Routledge.