

Identifikasi Upaya Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Desa Cilangari

Andrean Valent Febriansyah¹, Alia Muslim Iskandar²

¹*Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia*

²*Akuntansi, Fakultas Pendidikan Ekonomi Bisnis, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia*

valent.666@upi.edu

ABSTRACT

This study aims to identify climate change adaptation and mitigation efforts in Cilangari Village, West Bandung Regency. Utilizing qualitative research methods, data were collected through interviews, observations, and document analysis over three days. The findings reveal that the general public in RW 06 has not yet optimized climate information for enhancing adaptive capacity, nor have they implemented biopore absorption systems to prevent flooding. In terms of mitigation, the community has begun using low-emission energy sources but still occasionally relies on firewood. Farmers in RW 06 have not yet utilized climate information for agricultural activities but have adopted water-saving technologies to improve efficiency during the dry season. The study concludes that both the general community and farmers need to enhance their understanding and application of climate change adaptation and mitigation strategies.

Kata Kunci: climate change; adaptation; mitigation; rural community; sustainable agriculture.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Desa Cilangari, Kabupaten Bandung Barat. Menggunakan metode penelitian kualitatif, data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen selama tiga hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat umum di RW 06 belum memanfaatkan informasi iklim untuk meningkatkan kapasitas adaptif, serta belum menerapkan sistem resapan biopori untuk mencegah banjir. Dalam hal mitigasi, masyarakat telah mulai menggunakan sumber energi rendah emisi tetapi masih sesekali menggunakan kayu bakar. Petani di RW 06 belum memanfaatkan informasi iklim untuk aktivitas pertanian namun telah menerapkan teknologi hemat air untuk meningkatkan efisiensi selama musim kemarau. Penelitian ini menyimpulkan bahwa baik masyarakat umum maupun petani perlu meningkatkan pemahaman dan penerapan strategi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.

Kata Kunci: perubahan iklim; adaptasi; mitigasi; masyarakat pedesaan; pertanian berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Perubahan iklim memberikan dampak yang telah dirasakan di berbagai penjuru dunia. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) menyatakan bahwa pemanasan sistem iklim adalah hal yang tidak terbantahkan dan telah memicu peningkatan frekuensi serta intensitas cuaca ekstrem (IPCC, 2014). Salah satu bukti konkret dari dampak ini adalah banjir besar yang melanda Bangkok, Thailand, pada akhir Oktober 2011. Bencana tersebut tercatat sebagai salah satu yang terburuk dalam sejarah negara tersebut, di mana genangan air meluas hingga ke pusat

ekonomi dan daerah vital kota Bangkok akibat curah hujan yang jauh di atas rata-rata (Gale & Saunders, 2013; Komori et al., 2012).

Dampak perubahan iklim juga sangat terasa di Indonesia, negara kepulauan yang rentan terhadap variabilitas iklim. Sepanjang tahun 2010, Indonesia mengalami anomali iklim berupa "Tahun Basah" di mana hujan terus mengguyur hampir seluruh wilayah, bahkan pada periode yang seharusnya menjadi musim kemarau. Fenomena ini dipicu oleh kuatnya indeks La Niña yang meningkatkan curah hujan secara signifikan (Supari et al., 2017). Dampak dari anomali cuaca ini tidak

terkecuali dirasakan di tingkat lokal, seperti di Desa Cilangari, Kabupaten Bandung Barat. Bencana longsor melanda desa tersebut pada pertengahan Mei, yang dipicu oleh hujan deras berkepanjangan dan mengakibatkan terganggunya aktivitas sosial-ekonomi warga setempat.

Dalam menyikapi fenomena ini, diperlukan respons yang strategis. Menurut Aldrian et al. (2011), terdapat dua pendekatan utama dalam merespons perubahan iklim yang telah, sedang, dan akan terjadi. Pertama, melakukan adaptasi, yaitu upaya penyesuaian sistem alam dan manusia untuk mengatasi dampak risiko perubahan iklim yang terjadi. Kedua, melakukan mitigasi, yaitu upaya intervensi manusia untuk mengurangi sumber atau meningkatkan penyerap gas rumah kaca (penyebab perubahan iklim).

Aldrian et al. (2011) lebih lanjut menekankan bahwa langkah adaptasi yang tepat guna dapat mengurangi kerentanan dan risiko secara signifikan dengan memanfaatkan informasi iklim. Sementara itu, mitigasi dilakukan dengan asumsi bahwa masih ada peluang untuk mencegah laju perubahan iklim demi keberlangsungan generasi mendatang. Mengingat urgensi dari kedua pendekatan tersebut, penelitian ini bermaksud untuk mengkaji lebih dalam mengenai “Identifikasi Upaya Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Desa Cilangari”. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan bagaimana upaya konkret yang telah dilakukan oleh masyarakat Desa Cilangari dalam menanggulangi dampak (adaptasi) dan mengatasi penyebab (mitigasi) perubahan iklim di lingkungan mereka.

METODE

Sebagai langkah sistematis untuk membahas tentang “Identifikasi Upaya Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Desa Cilangari” penulis menggunakan jenis penelitian kualitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif, yaitu data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau arti orang-orang dan perilaku yang dapat diamati, yang berkaitan dengan penelitian.

Penelitian dilakukan di Desa Cilangari, Kecamatan Gunung Halu, Kabupaten Bandung Barat.

Teknik pengumpulan data dengan cara wawancara, observasi dan menganalisis dokumen yang dilakukan dalam kurun waktu kurang lebih tiga hari. Sedangkan instrumen pengumpulan data antara lain berupa catatan lapangan penelitian, kamera dan alat perekam.

Wawancara dilakukan kepada Kepala Desa sebagai Key Informan yang diharapkan dapat memberikan keterangan tentang topik penelitian secara akurat. Selain itu, penulis juga mewawancarai Ketua RW, Ketua RT, masyarakat umum, dan petani di wilayah RW 06 sebagai rekomendasi dari Kepala Desa yang diharapkan dapat mewakili desa terkait topik yang diangkat.

Analisis data dilakukan dengan unitisasi data (reduksi dan kategorisasi data), mengkode data yang didapat, menelaah kembali seluruh kategori, melengkapi data-data yang telah terkumpul untuk ditelaah dan dianalisis. Penafsiran data, dilakukan dengan cara memberi penafsiran-penafsiran logis dan empiris berdasarkan data yang terkumpul selama penelitian. Sedangkan uji absah data dilakukan dengan cara triangulasi, ketekunan pengamatan, perpanjangan keikutsertaan, kecukupan referensi, analisis teman sejawat, dan lain-lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Upaya Adaptasi dan Mitigasi oleh Masyarakat Umum

Terkait dengan adaptasi perubahan iklim, hasil di lapangan menunjukkan bahwa masyarakat Desa Cilangari khususnya di wilayah RW 06 belum memanfaatkan informasi iklim dan cuaca untuk optimalisasi aktivitas dan peningkatan kapasitas adaptif. Dalam menghadapi pergeseran musim, belum ada tindakan khusus yang dilakukan masyarakat tersebut untuk meningkatkan ketahanan tubuh. Selain itu, masyarakat juga belum membuat resapan biopori untuk penanggulangan banjir.

Sedangkan terkait mitigasi perubahan iklim, hasil di lapangan menunjukkan bahwa masyarakat Desa Cilangari khususnya di wilayah RW 06 sudah beralih menggunakan sumber energi rendah emisi seperti gas elpiji, namun terkadang masih menggunakan kayu bakar. Alat-alat elektronik yang dimiliki masih sedikit dan jarang digunakan. Ketika tidak digunakan, kabel yang menghubungkan alat-alat tersebut dengan sumber listriknya pun dicabut. Masyarakat tersebut jarang menggunakan kendaraan bermotor untuk bepergian dan lebih sering berjalan kaki. Kebiasaan membakar sampah masih sering dilakukan. Masyarakat tersebut berbelanja di lingkungan sekitar dan jarang menggunakan kendaraan bermotor sehingga lebih hemat energi. Selain itu, sebagian masyarakat juga sudah membawa tas belanja yang bisa dipakai ulang ketika berbelanja.

Upaya Adaptasi dan Mitigasi oleh Petani

Hasil di lapangan menunjukkan bahwa para petani Desa Cilangari khususnya di wilayah RW 06 belum memanfaatkan informasi iklim dan cuaca untuk optimalisasi aktivitas dan peningkatan kapasitas adaptif. Para petani juga belum meningkatkan pengetahuan dan informasi tentang perubahan iklim seperti melalui Sekolah Lapang Iklim, sistem peringatan dini, dan sistem jaringan informasi iklim. Selain itu, belum ada sistem perlindungan usaha tani dari kegagalan akibat perubahan iklim.

Meskipun demikian, para petani Desa Cilangari khususnya di wilayah RW 06 jarang mengalami gagal panen. Panen dilakukan dua kali dalam setiap tahunnya. Para petani menerapkan teknologi hemat air untuk efisiensi penggunaan air terutama pada musim kemarau. Setiap lahan milik petani akan mendapatkan aliran air secara bergantian dan terjadwal. Selain itu, para petani juga memberikan pupuk untuk meningkatkan daya adaptasi tanamannya terhadap hama.

Teknologi terkait Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim



Gambar 1. *Helaran* (Hamidah, 2021)

Gambar diatas adalah gambar dari salah satu area reboisasi yang ada di Desa Cilangari. Desa Cilangari menjadi salah satu sasaran program *Trees4Trees* milik Yayasan Bumi Hijau Lestari. Sayangnya sebagian bibit tanaman yang diberikan oleh yayasan tersebut mati karena kurang dirawat dengan baik oleh pemilik lahan



Gambar 2. Rampak Toleat Sampai di Lokasi *Tepas Seuweu* (Masunah, 2016)

Gambar diatas merupakan salah satu tanggul yang ada di Desa Cilangari. Tanggul tersebut digunakan untuk mengatur aliran air ketika musim kemarau dan musim hujan. Ketika musim kemarau, air akan dialirkan ke lahan-lahan milik petani. Sedangkan ketika musim hujan, air akan dialirkan ke hilir untuk mencegah banjir. Sayangnya, tanggul tersebut sudah jebol akibat aliran sungai yang deras ketika musim hujan. Alhasil perubahan aliran air harus dilakukan secara manual oleh masyarakat desa.

Sedangkan teknologi panen air seperti embung atau dam parit belum terdapat di Desa Cilangari. Untuk menyiasatinya, Kepala Desa menyediakan tiga toren yang didapat dari

BPBD. Toren-toren tersebut diisi air bersih untuk persiapan musim kemarau

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang penulis dapatkan dari keseluruhan artikel adalah Masyarakat Desa Cilangari, khususnya di RW 06, belum sepenuhnya memanfaatkan informasi iklim untuk meningkatkan kapasitas adaptif mereka terhadap perubahan iklim, serta belum mengimplementasikan tindakan khusus seperti resapan biopori untuk pencegahan banjir.

Upaya mitigasi oleh masyarakat sudah mulai terlihat dengan peralihan ke sumber energi rendah emisi, meskipun penggunaan kayu bakar masih ada. Selain itu, masyarakat juga menerapkan praktik hemat energi dalam aktivitas sehari-hari.

Petani di RW 06 belum memanfaatkan informasi iklim untuk mendukung aktivitas pertanian, namun telah mengadopsi teknologi hemat air yang membantu meningkatkan efisiensi penggunaan air, terutama selama musim kemarau.

Secara keseluruhan, baik masyarakat umum maupun petani di Desa Cilangari perlu meningkatkan pengetahuan dan penerapan strategi adaptasi dan mitigasi untuk mengurangi dampak perubahan iklim dan memastikan keberlanjutan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldrian, E., Karmini, M., & Budiman. (2011). *Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia*. Jakarta: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG).
- Gale, E. L., & Saunders, M. A. (2013). The 2011 Thailand flood: climate causes and return periods. *Weather*, 68(9), 233-237.
- Komori, D., et al. (2012). The 2011 flood in the Chao Phraya River Basin, Thailand. *Hydrological Research Letters*, 6, 13-18.

Supari, Tangang, F., Juneng, L., & Aldrian, E. (2017). Observed changes in extreme precipitation in Indonesia. *International Journal of Climatology*, 37(4), 1666-1681. (Atau bisa menggunakan laporan tahunan BMKG 2010).

IPCC. (2014). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.