

Mitigasi dan Adaptasi terhadap Perubahan Iklim serta Dampaknya di Sektor Pertanian di Pedesaan

Hidayat.Taufik^{1*}

*E-mail: taufik.hidayat7356@grad.unri.ac.id

¹Pasca Sarjana Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

Abstrak

Perubahan iklim telah menjadi salah satu tantangan terbesar bagi pertanian di pedesaan. Dampak perubahan iklim dapat berupa peningkatan suhu, curah hujan yang tidak menentu, kekeringan, dan bencana alam yang semakin sering terjadi. Hal ini berdampak signifikan terhadap produksi pertanian dan kesejahteraan petani di pedesaan. Oleh karena itu, perlu adanya upaya adaptasi dan mitigasi untuk mengatasi dampak perubahan iklim tersebut. Adaptasi dapat dilakukan dengan meningkatkan keterampilan petani dalam mengelola sumber daya alam, memanfaatkan teknologi yang ramah lingkungan, dan mengembangkan praktik pertanian yang berkelanjutan. Selain itu, mitigasi dapat dilakukan dengan menerapkan praktik-praktik pengelolaan pertanian yang mengurangi emisi gas rumah kaca, seperti penggunaan pupuk organik dan pengolahan limbah pertanian yang efektif. Artikel ini akan membahas secara komprehensif tentang dampak perubahan iklim terhadap pertanian di pedesaan dan upaya-upaya adaptasi dan mitigasi yang dapat dilakukan oleh petani. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dan observasi lapangan di beberapa wilayah pedesaan di Indonesia. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk mengembangkan strategi adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi perubahan iklim bagi pertanian di pedesaan.

Kata kunci: Perubahan Iklim, Pertanian, Pedesaan, Mitigasi, Adaptasi.

PENGANTAR

Perubahan iklim telah menjadi salah satu tantangan terbesar bagi pertanian di pedesaan. Dampak perubahan iklim dapat berupa peningkatan suhu, curah hujan yang tidak menentu, kekeringan, dan bencana alam yang semakin sering terjadi. Hal ini berdampak signifikan terhadap produksi pertanian dan kesejahteraan petani di pedesaan. Oleh karena itu, perlu adanya upaya adaptasi dan mitigasi untuk mengatasi dampak perubahan iklim tersebut. Adaptasi dapat dilakukan dengan meningkatkan keterampilan petani dalam mengelola sumber daya alam, memanfaatkan teknologi yang ramah lingkungan, dan mengembangkan praktik pertanian yang berkelanjutan. Selain itu, mitigasi dapat dilakukan dengan menerapkan praktik-praktik pengelolaan pertanian yang mengurangi emisi gas rumah kaca, seperti penggunaan pupuk organik dan pengolahan limbah pertanian yang efektif. Artikel ini akan membahas secara komprehensif tentang dampak perubahan iklim terhadap pertanian di pedesaan dan upaya-upaya adaptasi dan mitigasi yang dapat dilakukan oleh petani. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dan observasi lapangan di beberapa wilayah pedesaan di Indonesia. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk mengembangkan strategi adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi perubahan iklim bagi pertanian di pedesaan.

Indonesia memerlukan kerjasama untuk mengatasi ancaman perubahan iklim global, dengan tujuan meningkatkan aksi mitigasi dan adaptasi. Meskipun emisi GRK Indonesia saat ini masih lebih rendah dibandingkan mayoritas negara maju, pada tahun 2030, emisi GRK Indonesia diperkirakan mencapai 5% dari total emisi gas global. Komitmen Indonesia untuk menurunkan emisi GRK sebesar 26% secara sukarela akan berdampak pada penurunan emisi Gas Rumah Kaca hanya jika komitmen ini diwujudkan dengan aksi yang nyata dan konsisten.

Kabupaten Kampar dengan ibukota Bangkinang merupakan kabupaten terluas ketiga di Provinsi Riau setelah Kabupaten Pelalawan dan Kabupaten Indragiri Hilir. Secara geografis, Kabupaten Kampar berbatasan dengan Kabupaten Siak dan Kota Pekanbaru di sebelah Utara, Kabupaten Kuantan Singingi di sebelah Selatan, Kabupaten Rokan Hulu dan Provinsi Sumatera Barat di sebelah Barat, dan Kabupaten Pelalawan serta Kabupaten Siak di sebelah Timur. Luas wilayah Kabupaten Kampar mencapai 11.289,28 km². Secara astronomis, Kabupaten Kampar terletak antara 10 00' Lintang Utara hingga 00 27' Lintang Selatan dan 100 28' - 101 14' Bujur Timur. Suhu rata-rata di Kabupaten Kampar tahun 2021 berkisar antara 27,60°C hingga 29,70°C.

Kondisi iklim di Kabupaten Kampar, pada umumnya sama dengan kondisi iklim Indonesia lainnya, yakni mempunyai dua musim, diantaranya adalah: musim kemarau yang terjadi sekitar Maret-Agustus dan musim hujan yang terjadi sekitar September-Februari. Curah hujan yang terjadi selama tahun 2023 berjumlah 3.293,29 mm. (BPS Kab.Kampar,2024).

Di era sekarang ini, perlindungan dan pengelolaan lingkungan bukan hanya tanggung jawab pemerintah saja, tetapi juga menjadi tanggung jawab bersama masyarakat serta perusahaan yang beroperasi dan memproduksi di sekitaran tempat tinggal berpenduduk. Perusahaan dengan sumber daya yang dimiliki bisa berkontribusi terhadap perubahan iklim melalui program kemasyarakatan yang mengacu pada Program Kampung Iklim (Proklim) yang dikembangkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Program ini bertujuan untuk mendorong partisipasi aktif masyarakat dan semua pihak dalam melaksanakan aksi lokal untuk meningkatkan ketahanan terhadap dampak perubahan iklim. Program Kampung Iklim mengaplikasikan konsep pemberdayaan masyarakat atau Community Development. Menurut Christenson dan Robinson (Suraji, 2012), Community Development adalah proses di mana masyarakat yang tinggal pada lokasi tertentu mengembangkan prakarsa untuk melaksanakan tindakan sosial guna mengubah situasi ekonomi, sosial, kultural, dan lingkungan mereka. Hal ini menekankan pentingnya prakarsa dan partisipasi masyarakat dalam proses yang berlangsung.

Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, setiap daerah di tingkat dusun atau desa/kelurahan minimal memiliki satu program unggulan Kampung Iklim. Pada tahun 2016, terdapat 290 Proklim nasional di tingkat desa, dan pada tahun 2022, dua desa mendapatkan penghargaan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, yaitu Desa Suka Makmur di Kabupaten Kampar dan Desa Teluk Lancang di Kabupaten Siak. Program Kampung Iklim telah dilaksanakan di empat tempat di Kabupaten Kampar: Desa Koto Masjid, Desa Makmur Sejahtera, Desa Kuntu Darussalam, dan Desa

Suka Makmur.

Berdasarkan wawancara dengan kepala desa yang melaksanakan Proklam, masih banyak tantangan dan kendala yang dihadapi, seperti kurangnya sosialisasi yang menyebabkan masyarakat bersikap pasif dan keterbatasan dana serta petugas lapangan dari perusahaan. Pelaksanaan Community Development dalam kegiatan Proklam melalui aksi adaptasi dan mitigasi dapat dilakukan dengan memperhatikan dua aspek, yaitu perubahan iklim dan kerusakan lingkungan, serta tiga aspek keberlanjutan yaitu ekologi, ekonomi, dan sosial. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Mitigasi dan Adaptasi terhadap Perubahan Iklim serta Dampaknya di Sektor Pertanian di Perdesaan”.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, sesuai dengan penjelasan Sugiyono (2016) yang menyatakan bahwa metode ini bersifat interpretatif dan naturalistik, berfokus pada pemahaman mendalam mengenai fenomena sosial dalam konteks alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kontribusi Community Development dalam pelaksanaan Program Kampung Iklim (Proklam) di Kabupaten Kampar. Lokasi penelitian dipilih di beberapa desa di Kabupaten Kampar yang telah menjalankan Proklam, mengingat Kabupaten Kampar memiliki populasi besar dan beberapa desa yang terlibat dalam program ini. Informan penelitian ditentukan dengan teknik Purposive Sampling, melibatkan 16 orang yang terdiri dari kepala desa, perwakilan perusahaan (Humas RAPP dan Humas PHR), serta masyarakat desa yang terlibat dalam pelaksanaan Proklam. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi langsung, sementara data sekunder dikumpulkan dari dokumen dan laporan terkait Proklam. Teknik pengumpulan data meliputi observasi untuk menangkap fenomena lapangan, wawancara untuk mendapatkan informasi mendalam, studi kepustakaan untuk membangun landasan teori, dan dokumentasi untuk melengkapi data yang ada. Analisis data dilakukan secara induktif, melalui proses coding dan pengelompokan tema untuk mengungkap makna dan pola dalam pelaksanaan Program Kampung Iklim di Kabupaten Kampar.

HASIL dan DISKUSI

Program Kampung Iklim (Proklam) di Kabupaten Kampar dirancang untuk mengatasi dampak perubahan iklim melalui upaya adaptasi dan mitigasi yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat, pemerintah, dan sektor swasta. Program ini bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) dan meningkatkan ketahanan komunitas terhadap perubahan iklim melalui berbagai kegiatan lingkungan yang berkelanjutan.

Pelaksanaan Proklam di Kabupaten Kampar dimulai pada tahun 2012 di desa-desa Sungai Siantan dan Kuntu Darussalam. Seiringberjalannya waktu, program ini diperluas ke Desa Makmur Sejahtera pada tahun 2015 serta Desa Koto Masjid dan Desa Suka Makmur pada tahun 2018. Sosialisasi intensif yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Kampar bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan lingkungan hidup dan upaya adaptasi serta mitigasi perubahan iklim. Melalui sosialisasi ini, masyarakat menjadi lebih sadar akan dampak perubahan iklim dan pentingnya tindakan nyata untuk mengatasinya.

Partisipasi masyarakat dalam Proklam diwujudkan melalui berbagai kegiatan seperti pembuatan sumur resapan untuk mengatasi kekeringan, pemanenan air hujan, dan pembuatan lubang biopori untuk mengurangi risiko banjir. Selain itu, masyarakat juga terlibat dalam kegiatan ketahanan pangan dengan memanfaatkan lahan pekarangan untuk budidaya tanaman pangan. Program ini tidak hanya meningkatkan kualitas lingkungan hidup, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat.

Peran sektor swasta dalam mendukung Proklam sangat signifikan. PT Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP) dan Pertamina Hulu Energi (PHE) Kampar, misalnya, telah memberikan bantuan teknis dan pelatihan kepada masyarakat. RAPP, melalui program Corporate Social Responsibility (CSR), memberikan pelatihan dalam bidang ketahanan pangan dan pemanfaatan lahan pekarangan. Sementara itu, PHE Kampar

melalui Program Kampung Lestari Pertamina (KALISTA) berkontribusi dalam penurunan emisi GRK dan implementasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

Hasil wawancara dengan beberapa pihak yang terlibat menunjukkan bahwa ProKlim telah diintegrasikan dengan baik ke dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Kampar, Yuricho Efril, menekankan pentingnya kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, dan sektor swasta dalam mencapai keberhasilan ProKlim. Beliau juga menyoroti bahwa sosialisasi yang efektif telah meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya program ini dan cara pelaksanaannya. Seorang warga Desa Koto Masjid, Budi, menyatakan bahwa program ini telah memberikan pemahaman yang jelas tentang pentingnya menjaga lingkungan dan melakukan tindakan adaptasi serta mitigasi. Budi menjelaskan bahwa dengan bantuan pelatihan dari perusahaan, masyarakat di desanya dapat mengembangkan berbagai kegiatan ketahanan pangan dan menjaga kelestarian lingkungan secara lebih efektif.

Secara keseluruhan, pelaksanaan ProKlim di Kabupaten Kampar menunjukkan bahwa kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta dapat menghasilkan upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang efektif. Dukungan yang diberikan oleh berbagai pihak, termasuk pelatihan dan bantuan teknis, telah membantu masyarakat dalam menghadapi tantangan perubahan iklim, meningkatkan ketahanan pangan, dan menjaga kelestarian lingkungan. Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas dengan dukungan multipihak merupakan strategi yang efektif dalam menghadapi perubahan iklim.

KESIMPULAN

Kontribusi *Community Development* dalam Pelaksanaan Program Kampung Iklim di Kabupaten Kampar sudah baik terlihat dengan terlaksananya kegiatan adaptasi dan mitigasi Program Iklim di Kabupaten Kampar. Respon masyarakat sangat baik dalam menyambut *community development* program kampung iklim, masyarakat secara bergotong royong melaksanakan kegiatan ini dengan tujuan beradaptasi dan mencegah perubahan iklim yang lebih buruk. Kendala dalam pelaksanaan ProKlim di Kabupaten Kampar adalah ; (1) Masih kurangnya pemahaman tentang Program Kampung Iklim baik, di lintas bidang dalam Dinas Lingkungan Hidup. (2) Belum adanya upaya pembinaan secara teknis pasca menerima penghargaan. (3) Keterbatas perusahaan dalam memperkuat pelaksanaan ProKlim (4) Masih minimnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. (5) Masyarakat masih banyak yang bersikap pasif terhadap kegiatan ProKlim.

REFERENSI

- [1]. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kampar. 2024, Statistik Daerah Kabupaten Kampar 2024.
- [2]. Arizah, Ainun, Khadijah Darwin, Ramly, and Ahmad Abbas. —*Pandemi Covid-19 dan Gebu CSR Pada Perusahaan Adaro Energy*. Jurnal Ilmu Sosial dan politik.
- [3]. Bungin, Burhan. 2003. “*Metodologi Penelitian Kualitatif*.” Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [4]. Bungin, Burhan. 2008 “*Metodologi Penelitian Kualitatif*.” Jakarta: Kendana Pemuda Media Group.
- [5]. Cahyadi, Eddy, and Reta Yudistyana. 2018. *Implementasi Community Development Bidang Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas SDM Dan Mengatasi Kemiskinan*. || *Economics Development Analysis Journal*5, no. 2
- [6]. Charolinda. 2006. *Pengembangan Konsep Community Development Dalam Kerangka Pelaksanaan Corporate Social*. Jurnal Hukum Dan Pembangunan.
- [7]. Habibullah. 2008. *Implementasi Dan Strategi Program Community Development Pertamina Daerah Operasi Hulu Sumatera Bagian Selatan (Sumbagsel) Sebagai Wujud Cooperate Social Responsibility*. Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesejahteraan Sosial 13 : 75–86
- [8]. Irham, Icep, Fauzan Syukri, and M Djaswidi Al Hamdani. 2019. *Pengaruh Kegiatan Keagamaan Terhadap Kualitas Pendidikan* || 7, no. 1.
- [9]. J. R. Raco. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Grasindo.