

Strategi Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan di Kecamatan Gunung Halu, Kabupaten Bandung Barat

Nurul Ulya* & Ulfa Siti Hapsari

Program Studi Administrasi Negara, Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Cimahi

Kata Kunci

Gunung Halu;
Dinas PUTR;
Irigasi;
Ketahanan Pangan;
Strategi Pemerintah

Abstrak

Ketahanan pangan menjadi salah satu isu penting dalam pembangunan daerah, khususnya di Kabupaten Bandung Barat yang berkontribusi besar terhadap produksi pangan di Provinsi Jawa Barat. Kecamatan Gunung Halu memiliki lahan pertanian yang luas, tetapi produktivitasnya terhambat karena sistem irigasi yang belum memadai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) dalam meningkatkan ketahanan pangan, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat, serta menelaah upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi hambatan ketahanan pangan. Teori strategi yang digunakan adalah model strategi Jack Kooten (1991:81), yang terdiri atas empat pendekatan, yaitu strategi organisasi, strategi program, strategi pendukung sumber daya, dan strategi kelembagaan. Penelitian ini bersifat kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dinas PUTR telah menerapkan berbagai program pembangunan irigasi untuk mendukung produktivitas pertanian di Kecamatan Gunung Halu. Namun, tantangan yang dihadapi mencakup kondisi geografis wilayah yang kompleks serta keterlibatan masyarakat yang masih terbatas dalam pengelolaan sistem irigasi. Faktor pendukung peningkatan ketahanan pangan meliputi lahan pertanian yang luas dan forum Musyawarah Perencanaan Pembangunan (Musrenbang) yang berfungsi sebagai sarana pelaporan jika terdapat irigasi yang rusak. Strategi yang diambil Dinas PUTR mencakup pengelolaan sumber daya air dan optimalisasi sistem irigasi untuk meningkatkan hasil pertanian. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pemerintah daerah dalam mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk mencapai ketahanan pangan.

Key Words

Gunung Halu;
PUTR;
Irrigation;
Food Security;
Government Strategy

Abstract

Food security is one of the important issues in regional development, especially in West Bandung which contributes greatly to food production in West Java Province. Gunung Halu Subdistrict has extensive agricultural land, but its productivity is hindered by an inadequate irrigation system. This study aims to analyze the strategy of the Public Works and Spatial Planning Agency (PUTR) in improving food security, identifying supporting and inhibiting factors, and examining efforts that have been made to overcome obstacles in food security. Jack Kooten's strategy model (1991:81) was used, which consists organizational strategy, program strategy, resource support strategy, and institutional strategy. This study is qualitative with a phenomenological approach. Data were collected through interviews, observations, and documentation studies. The results of the study indicate that the PUTR has implemented various irrigation development programs to support agricultural productivity in Gunung Halu Subdistrict. However, the challenges faced include the complex geographical

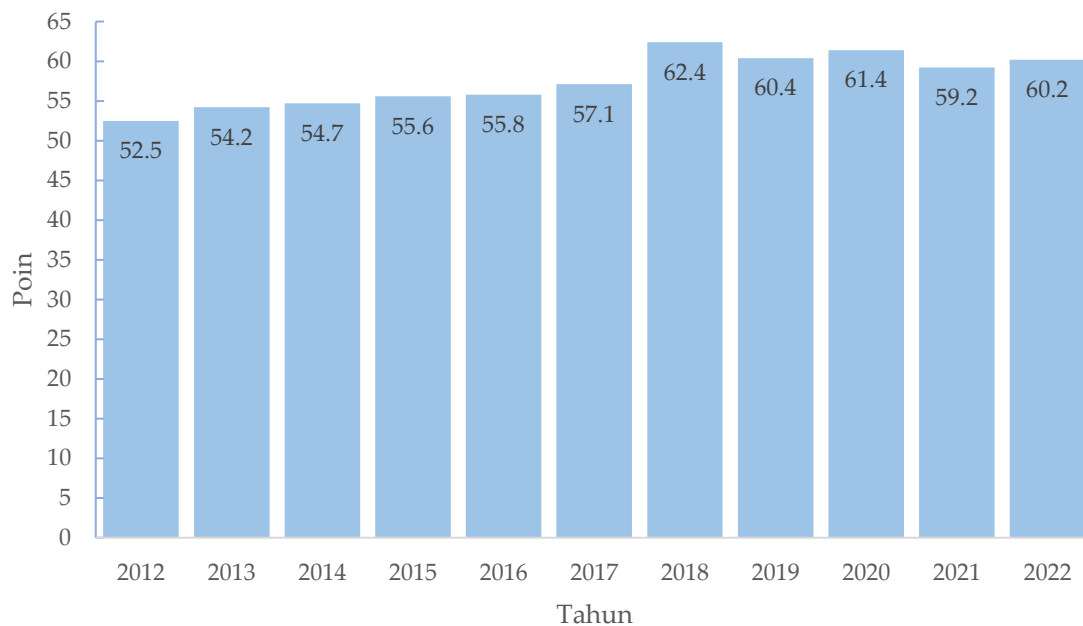
conditions of the area and limited community involvement in the management of the irrigation system. Supporting factors for increasing food security include extensive agricultural land and the Development Planning Deliberation (Musrenbang) forum, which functions as a means of reporting if there is damaged irrigation. The PUTR strategies taken include water resource management and optimization of irrigation systems to increase agricultural yields. This research is expected to be a reference for local governments in developing more effective strategies to achieve food security.

1. Pendahuluan

Sektor pertanian adalah sumber utama untuk memproduksi bahan pangan. Kebijakan pemerintah dalam mewujudkan ketahanan pangan terlihat melalui peran aktif pemerintah dengan membangun sistem ketahanan pangan yang terintegrasi dalam kebijakan pembangunan nasional (Salasa, 2021). Ketahanan pangan nasional sangat penting untuk kemajuan pembangunan dan kualitas hidup bangsa. Ketahanan pangan juga berperan strategis dalam meningkatkan produktivitas nasional, kualitas hidup rakyat dan masyarakat, serta mendukung keberlanjutan pembangunan (Nurdin, 2011).

Kebutuhan pangan akan menghadapi tantangan ketika pertumbuhan pangan jauh lebih lambat dibandingkan dengan laju pertumbuhan populasi. Pada tahun 2020, Indonesia menjadi negara terpadat keempat di dunia dengan lebih dari 270 juta penduduk. Negara dengan populasi besar sering menghadapi ancaman ketahanan pangan akibat pertumbuhan penduduk yang melebihi ketersediaan lahan (Rozaki, 2021).

Setiap orang memiliki hak atas ketahanan pangan untuk kelangsungan hidupnya dengan memanfaatkan sumber daya, lembaga, dan budaya setempat. Oleh karena itu, negara berkewajiban untuk memastikan bahwa ketahanan pangan tersedia dalam jumlah yang cukup bagi setiap warga negara (Rumawas et al., 2021). Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu program untuk menyeimbangkan laju pertumbuhan penduduk dan ketersediaan pangan dengan menciptakan sistem ketahanan pangan yang baik untuk menghindari krisis.

Grafik 1. Indeks Ketahanan Pangan Global Indonesia 2012-2022

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023

Grafik 1 memberikan informasi tentang skor Indeks Ketahanan Pangan Global Indonesia pada tahun 2012-2022. Pada tahun 2022, skor Indeks Ketahanan Pangan Global atau Global Food Security Index Indonesia tercatat sebesar 60,2 poin. Skor tersebut mengalami peningkatan 1,7% dibandingkan tahun 2021 sebesar 59,2 poin. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh Provinsi Jawa Barat sebagai salah satu provinsi penyumbang panen padi terluas di Indonesia setelah Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur. Pada tahun 2022, Provinsi Jawa Barat memiliki luas panen padi sebesar 1,662,404.00 hektar dengan rata-rata peningkatan populasi sebesar 1,54% dari tahun 2010-2021. Meskipun menjadi salah satu provinsi penyumbang panen padi terluas, Provinsi Jawa Barat hanya menduduki peringkat ke-12 dalam skor Indeks Ketahanan Pangan Global di Indonesia dengan skor sebesar 77,55 (BPS, 2023).

Dua daerah di Provinsi Jawa Barat dengan skor Indeks Ketahanan Pangan Global terendah adalah Kabupaten Bandung Barat dengan skor 71,59 yang berada satu tingkat di atas Kota Bogor sebagai daerah dengan skor terendah (Badan Pangan Nasional, 2022). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya komitmen lebih lanjut dari Pemerintah Kabupaten Bandung Barat agar dapat mewujudkan ketahanan pangan yang lebih baik melalui peningkatan aksesibilitas dan keterjangkauan pangan. Upaya ini harus dilakukan secara bertahap untuk mencapai keberhasilan kondisi ketahanan pangan daerah di Kecamatan Gunung Halu.

Berdasarkan data Badan Pangan Nasional (2022) Kecamatan Gunung Halu memiliki skor Indeks Ketahanan Pangan Global sebesar 57,2. Hal ini dikategorikan masih rendah. Meskipun demikian, Kecamatan Gunung Halu memiliki kontribusi besar untuk meningkatkan skor Indeks Ketahanan Pangan Global di Kabupaten Bandung Barat. Kecamatan Gunung Halu merupakan wilayah dengan lahan pertanian paling luas di Kabupaten Bandung Barat sebesar 2.966 Ha (Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bandung Barat, 2022). Dengan luas tersebut, Kecamatan Gunung Halu hanya dapat merealisasikan panen sebesar 185 Ha dan menghasilkan produksi beras sebesar 7.644 ton. Kecamatan Gunung Halu mengalami hambatan yang menyebabkan tidak semua lahan yang ada dapat menghasilkan panen secara optimal. Salah satu faktor penyebab adalah terjadinya musim kemarau panjang di Kecamatan Gunung Halu.

Pada tahun 2022, luas irigasi di Kecamatan Gunung Halu mencapai 2.112,1 Ha dengan jumlah 50 daerah irigasi. Tetapi, Kecamatan Gunung Halu masih mengalami pemasalahan kekeringan. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya kendala dalam pembangunan infrastruktur irigasi yang menyebabkan beberapa area irigasi tidak dapat mengairi sawah secara optimal. Antisipasi yang dapat dilakukan salah satunya adalah menciptakan sistem irigasi melalui pengembangan dan pengoperasian serta pemeliharaan jaringan irigasi untuk memberi manfaat bagi sawah petani.

Irigasi memelihara produksi pertanian dengan meningkatkan produktivitas dan mengurangi risiko kegagalan panen akibat kekeringan atau hujan. Irigasi juga membantu meningkatkan kualitas unsur hara, menjaga kelembaban tanah yang ideal untuk pertumbuhan tanaman, serta meningkatkan hasil panen. Untuk mendukung ketersediaan bahan pangan nasional, saluran irigasi harus dibangun untuk memastikan ketersediaan air di lahan meskipun lahan tersebut jauh dari sumber air permukaan. Hal ini meruoakan upaya untuk memberikan air dengan kondisi yang tepat, tepat ruang dan tepat waktu secara ekonomis melalui teknik irigasi (Hidayat, 2019).

Sistem irigasi di Indonesia dianggap tidak efektif, tidak efisien, dan tidak berkelanjutan. Infrastruktur irigasi berada dalam kondisi buruk, sebesar 49% area irigasi berusia 50 tahun dan pasokan air semakin langka yang dapat berpotensi menimbulkan perselisihan di antara para pengguna air (Putri et al., 2022). Berbagai studi telah dilakukan untuk memahami peran infrastruktur irigasi dalam mendukung ketahanan pangan. Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada aspek teknis seperti pengelolaan air atau efisiensi jaringan irigasi. Masih sedikit kajian mengenai mengintegrasikan pendekatan kelembagaan, strategi pendukung sumber daya, dan kolaborasi lintas sektor yang dilakukan

untuk mendukung ketahanan pangan. Selain itu, kebanyakan penelitian belum secara spesifik mengkaji strategi holistik yang melibatkan peran aktif pemerintah daerah, masyarakat, dan institusi dalam konteks Kabupaten Bandung Barat.

Masyarakat masih belum memiliki kesadaran dan berpartisipasi dalam memanfaatkan dan mengelola air secara efisien untuk mengurangi potensi kehilangan air irigasi. Skor Indeks Ketahanan Pangan Global dipengaruhi oleh tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya pangan, termasuk keterlibatan dalam sistem irigasi, penggunaan teknologi pertanian dan pelaporan kondisi infrastruktur pertanian melalui forum seperti Musrenbang. Manajemen kelompok, usaha, dan pendampingan teknis dapat mengubah sikap masyarakat terhadap kondisi lingkungan yang bermanfaat bagi ketahanan pangan masyarakat (Awaluddin et al., 2021).

Kewenangan pengembangan dan pengelolaan area irigasi dibagi menjadi tiga kewenangan di tingkat pemerintah pusat, pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 15 Tahun 2015, pembagian luas daerah irigasi yang menjadi kewenangan pemerintah provinsi dan kabupaten/kota sebesar 65,6%, yang terdiri dari kewenangan provinsi 17,89% dan kabupaten/kota 47,71%. Implementasi pembagian kewenangan ini berpotensi menjadi tantangan bagi pemerintah pusat dalam melakukan pembinaan, pemantauan, serta memastikan koordinasi yang efektif dalam pengembangan dan pengelolaan daerah irigasi di tingkat provinsi dan kabupaten/kota.

Berdasarkan masalah di atas, diperlukan strategi untuk memperkuat ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu dengan melakukan pengembangan infrastruktur daerah irigasi yang dapat menunjang produktivitas pertanian. Persoalan irigasi di Kecamatan Gunung Halu merupakan tugas Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Bandung Barat yang diatur dalam Peraturan Bupati No. 54 Tahun 2021 tentang Tugas Pokok dan Fungsi Dinas PUTR. Mengingat bahwa pemenuhan kebutuhan ketahanan pangan suatu daerah merupakan salah satu hal terpenting yang dapat dilakukan, langkah-langkah strategis diperlukan untuk memastikan ketersediaan dan aksesibilitas pangan, termasuk pengembangan infrastruktur irigasi yang berkelanjutan serta peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaannya. Sebagai pengemban tugas, pemerintah daerah memegang peranan kunci dalam merancang dan mengimplementasikan langkah strategis guna meningkatkan sistem pangan yang berkelanjutan (Fiandana et al., 2015).

Ketahanan pangan selalu menjadi isu dalam pembangunan nasional dan menjadi tujuan utama yang ingin diraih oleh Pemerintah Indonesia (Pratiwi &

Setyaningsih, 2020). Tanggung jawab penyelenggaraan urusan pemerintahan daerah di bidang Bina Marga, Sumber Daya Air, Air Minum dan Sanitasi, Cipta Karya, Permukiman serta Tata Ruang berada di tangan Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat. Bidang Sumber Daya Air memiliki seksi Perencanaan dan Pembangunan Sumber Daya Air yang bertugas mengembangkan serta mengelola sistem irigasi di seluruh wilayah irigasi yang dimiliki oleh daerah. Dengan permasalahan yang ada mengenai ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu, maka Dinas PUTR harus memiliki strategi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

Masalah utama yang dihadapi dalam upaya mencapai ketahanan pangan di Kabupaten Bandung Barat mencakup beberapa hal. Pertama, kesadaran masyarakat mengenai pentingnya ketahanan pangan masih rendah, sehingga sulit untuk membangun dukungan penuh terhadap inisiatif yang dilakukan pemerintah. Kedua, ketersediaan lahan pertanian di wilayah tersebut semakin terbatas akibat berbagai faktor, termasuk alih fungsi lahan untuk kepentingan non-pertanian. Ketiga, tingkat partisipasi masyarakat dalam mengelola irigasi untuk mendukung alih fungsi lahan yang berkelanjutan masih minim. Hal ini tentu menjadi tantangan serius dalam mengoptimalkan pengelolaan sumber daya untuk mendukung ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi yang dilakukan oleh Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat dalam mendukung ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu. Penelitian ini juga dilakukan untuk memahami dan menganalisis strategi yang diterapkan Dinas PUTR, mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat yang memengaruhi keberhasilan, serta menganalisis berbagai upaya yang dilakukan oleh Dinas PUTR dalam mengatasi kendala yang dihadapi sehingga ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu dapat terus ditingkatkan secara efektif.

2. Tinjauan Pustaka

Model Strategi

Model strategi organisasi yang dikembangkan oleh Jack Kooten (1991:81) mencakup empat pendekatan utama yaitu: strategi organisasi (*corporate strategy*), strategi program (*program strategy*), strategi pendukung sumber daya (*resource support strategy*), dan strategi kelembagaan (*institutional strategy*). Model strategi Jack Kooten ini diterapkan sebagai kerangka kerja untuk merumuskan strategi Dinas PUTR dalam meningkatkan ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu, Kabupaten Bandung Barat.

Strategi organisasi berkaitan dengan bahasan tentang apa saja aktivitas dan fokus organisasi, mulai dari pengembangan misi, tujuan, nilai, dan inisiatif strategi. Langkah-langkah penerapannya yaitu mengidentifikasi perumusan misi, tujuan dan inisiatif strategi yang dilaksanakan Dinas PUTR Kecamatan Gunung Halu. Peninjauan isi dan sasaran program yang mendukung ketahanan pangan juga dilakukan guna memastikan kesesuaiannya dengan realita permasalahan. Strategi program berfokus pada konsekuensi program tertentu.

Strategi pendukung sumber daya berfokus pada optimalisasi sumber daya esensial yang tersedia untuk meningkatkan kualitas kinerja organisasi. Langkah-langkah penerapannya yaitu menelaah sejauh mana Dinas PUTR memaksimalkan sumber daya esensial, seperti sarana dan prasarana, tenaga, keuangan, serta teknologi untuk meningkatkan kualitas kinerja organisasi. Strategi kelembagaan berfokus dalam mengembangkan kapasitas organisasi untuk melaksanakan upaya strategi. Langkah-langkah penerapannya yaitu untuk memberikan gambaran tentang program yang dapat meningkatkan ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu.

Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan didefinisikan sebagai kondisi terpenuhinya pangan bagi negara hingga individu. Ketahanan pangan tercermin dari ketersediaan pangan yang cukup baik dari segi jumlah maupun kualitas, aman, merata, dan terjangkau. Untuk mewujudkan ketahanan pangan, konsep ini menekankan pentingnya keberlanjutan penyediaan pangan. Menurut Nelsi et al. (2024) upaya meningkatkan ketahanan pangan dilakukan dengan meningkatkan produksi pertanian melalui perbaikan praktik pertanian, adopsi teknologi modern, pengembangan irigasi, perbaikan infrastruktur pertanian, serta pengenalan varietas tanaman yang tahan terhadap perubahan kondisi iklim.

Kebijakan pembangunan ketahanan pangan menekankan lima prioritas utama, yaitu infrastruktur, sumber daya manusia, investasi, reformasi birokrasi, dan penggunaan anggaran yang efektif. Tantangan utama dalam mewujudkan ketahanan pangan terletak pada dua aspek utama yaitu *supply* dan *demand*. Dari sisi *supply*, terdapat beberapa hambatan yang menghalangi peningkatan produksi pangan, seperti dampak perubahan iklim, konversi lahan dan rendahnya inovasi teknologi yang diterapkan di sektor pertanian. Dari sisi *demand*, perubahan pola konsumsi dan preferensi makanan yang semakin bervariasi memerlukan respon yang cepat dan tepat. Untuk mengatasi hambatan tersebut dilakukan diversifikasi pangan dan penerapan teknologi yang sesuai untuk memastikan kebutuhan pangan masyarakat.

Kebijakan strategis ketahanan pangan perlu mengedepankan prinsip kedaulatan, kemandirian dan keberlanjutan. Pendekatan ini harus melibatkan koordinasi lintas sektor antara pemerintah, masyarakat dan sektor swasta agar tercipta sistem ketahanan pangan yang inklusif dan berkelanjutan. Sinergi antara berbagai sektor sangat penting untuk menjamin ketersediaan ketahanan pangan yang cukup, aman, dan terjangkau sehingga dapat mendukung kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Berkaitan dengan peran penting ketahanan pangan, Kabupaten Bandung Barat perlu memprioritaskan pembangunan infrastruktur, peningkatan kualitas sumber daya manusia, investasi, reformasi birokrasi serta penggunaan anggaran yang efektif.

3. Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologi untuk memberikan pemahaman yang mendalam terhadap fenomena strategi dan operasional terkait pembangunan irigasi serta ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu. Metode ini efektif untuk menggali pengalaman serta pandangan para informan, seperti pejabat pemerintah maupun masyarakat. Sumber data primer diperoleh melalui wawancara, sedangkan sumber data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen instansi terkait, seperti internet dan buku-buku literatur yang memberikan wawasan tentang strategi pemerintah yang berkaitan dengan penelitian ini.

Informan dipilih menggunakan metode kualitatif dengan teknik *purposive sampling*, berdasarkan kriteria yang relevan dengan topik penelitian. Teknik ini memastikan bahwa informan yang dipilih memiliki kredibilitas dan pemahaman yang memadai untuk memberikan jawaban relevan terhadap permasalahan penelitian. Informan terdiri dari tujuh orang, yaitu Kepala Dinas PUTR sebagai informan kunci, Kepala Unit Pelaksana Teknis Dinas, Kepala Bidang Sumber Daya Air, Analis Ketahanan Pangan Ahli Muda dan Camat Gunung Halu sebagai informan utama serta dua orang masyarakat sebagai informan tambahan. Pemilihan ini didasarkan pada kapasitas dan peran masing-masing informan dalam memberikan data yang akurat serta mendukung analisis terhadap strategi pembangunan irigasi untuk ketahanan pangan.

Analisis data dilakukan melalui tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data (*display data*), dan penarikan kesimpulan. Peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber untuk membandingkan data yang diperoleh guna menguji keabsahan data dari berbagai pihak. Peneliti melakukan pengujian kredibilitas data dengan cara menggunakan wawancara mendalam selama enam bulan, observasi lapangan dan literatur penulisan sehingga kebenaran data dapat ditemukan.

4. Hasil

Peningkatkan ketahanan pangan melalui perbaikan infrastruktur irigasi memerlukan strategi dan kebijakan yang tepat dari Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat. Strategi yang efektif adalah tindakan yang memiliki pengaruh signifikan dan sangat menentukan keberhasilan program atau kebijakan yang direncanakan oleh Dinas PUTR. Oleh karena itu, strategi harus berasal dari pemikiran rasional yang sistematis yang didasarkan pada pengamatan dan pengalaman serta perkembangan alam, politik, sosial, maupun ilmu pengetahuan.

Penelitian ini mengkaji strategi Dinas PUTR dalam perbaikan infrastruktur irigasi di Kecamatan Gunung Halu dengan menggunakan teori Jack Kooten yang terdiri dari strategi organisasi, strategi program, strategi pendukung sumber daya, dan strategi kelembagaan (Kooten, 1991). Dengan menggunakan teori Jack Kooten, Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat perlu merancang dan menerapkan strategi untuk mewujudkan infrastruktur irigasi berkualitas. Infrastruktur harus memiliki aksesibilitas, mobilitas, keamanan, kenyamanan, dan kelancaran untuk mendukung peningkatan ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu.

Strategi Organisasi

Strategi organisasi menetapkan arah dan tujuan jangka panjang organisasi serta bagaimana organisasi dapat mencapai visi dan misinya. Dalam konteks ini, strategi organisasi mengarahkan Dinas PUTR untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan proyek-proyek infrastruktur irigasi yang paling penting untuk meningkatkan ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa peningkatan pembangunan dan rehabilitasi irigasi merupakan bagian dari strategi Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat untuk mendukung aksesibilitas dan mobilitas. Bidang Sumber Daya Air Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat bertanggungjawab atas pembuatan dan pengawasan sistem irigasi di bawah yurisdiksi daerah, serta menjadi dasar untuk mengadopsi strategi organisasi.

Hasil wawancara dengan beberapa narasumber menunjukkan bahwa perumusan strategi organisasi berkaitan dengan tujuan, visi, tugas dan fungsi Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat. Hal ini tercantum dalam Peraturan Bupati Bandung Barat No. 54 Tahun 2021 yang mengatur tanggung jawab Dinas PUTR dalam pengkajian bahan perumusan kebijakan teknis serta pembinaan dan pelaksanaan kebijakan umum. Selain itu, Dinas PUTR juga bertugas melakukan pemantauan dan evaluasi laporan di bidang Perencanaan Pengembangan Sumber Daya Air, Operasi dan Pemeliharaan Sumber Daya Air, Pengendalian, Pemanfaatan dan Konservasi Sumber Daya Air.

Analisis kondisi saat ini menunjukkan bahwa sistem irigasi Kecamatan Gunung Halu masih kurang optimal, dengan banyak sawah yang belum terairi secara memadai terutama selama musim kemarau. Oleh karena itu, pemetaan menyeluruh terhadap kondisi irigasi merupakan langkah strategis yang harus diambil untuk menentukan wilayah mana yang harus diprioritaskan dalam rehabilitasi dan pembangunan. Merancang sistem irigasi yang efektif dan memenuhi kebutuhan lokal termasuk saluran primer, sekunder serta tersier sangat penting.

Pemantauan dan evaluasi menjadi bagian penting dari strategi ini untuk memastikan distribusi air yang efisien dan kualitas infrastruktur yang baik. Dinas PUTR dapat membentuk kelompok pemantauan khusus dan menggunakan teknologi canggih, seperti sensor kelembapan tanah dan alat pemantau debit air. Selain itu, kebijakan yang mendukung pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan harus dilaksanakan dengan melibatkan kerja sama antara pemerintah daerah, komunitas petani dan perusahaan swasta dalam pembiayaan serta pelaksanaan proyek. Pemeliharaan sistem irigasi harus diperbarui secara berkala untuk mencegah kerusakan yang disertai dengan pelatihan bagi petugas lapangan dan masyarakat agar mereka dapat berkontribusi dalam pengelolaan mandiri. Dengan penerapan strategi ini, diharapkan ketahanan pangan dapat meningkat melalui ketersediaan air yang memadai, terutama di musim kemarau. Petani akan mendapat manfaat langsung dari peningkatan produktivitas, sementara pengelolaan sumber daya air tetap terjaga. Langkah-langkah seperti optimalisasi anggaran dan sosialisasi intensif dapat memastikan strategi ini berhasil, meskipun kendala seperti keterbatasan pendanaan dan partisipasi masyarakat mungkin muncul.

Strategi Program

Strategi program mengacu pada pengembangan dan pelaksanaan program-program spesifik yang didesain untuk mencapai tujuan strategis. Strategi program harus mencakup rencana aksi yang jelas untuk perbaikan infrastruktur irigasi. Penentuan lokasi, desain, pelaksanaan proyek, dan penentuan dampak indikator keberhasilan bagi sasaran organisasi menjadi hal penting dalam rencana aksi.

Strategi program dari Dinas PUTR dalam perbaikan irigasi di Kabupaten Bandung Barat berkaitan dengan perbaikan infrastruktur dan pengembangan serta pengelolaan sistem irigasi. Perbaikan infrastruktur irigasi dari hulu dilakukan dengan memperbaiki bendungan, saluran primer, dan saluran sekunder serta melaksanakan audit irigasi untuk menilai kondisi jaringan irigasi. Pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi primer serta sekunder diterapkan di Kecamatan Gunung Halu yang mencakup irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah

tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak. Upaya ini didukung dengan peningkatan produktivitas usaha tani guna mendorong produksi pertanian yang lebih optimal sehingga berkontribusi pada ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat. Dengan strategi program yang diterapkan, Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat memiliki peran penting dalam meningkatkan ketahanan pangan di wilayah tersebut.

Permasalahan musim kemarau masih menyebabkan sawah mengalami kekeringan yang berdampak pada hasil panen di Kecamatan Gunung Halu. Hal ini menjadi tugas Dinas PUTR serta masyarakat tani untuk membawa air waduk dengan membangun saluran irigasi. Untuk meningkatkan produksi per ruas sawah dapat dilakukan dengan ekstensifikasi (menambah areal sawah yang dapat ditanami) dan intensifikasi (meningkatkan produksi pertanian per ruas sawah) yang membutuhkan aliran air yang memadai.

Strategi program Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat dalam perbaikan infrastruktur irigasi dirancang untuk mendukung ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat, khususnya di Kecamatan Gunung Halu. Pendekatan ini mencakup pengembangan program-program spesifik dengan indikator keberhasilan yang terukur. Program strategis dimulai dengan perbaikan infrastruktur irigasi dari hulu yang meliputi rehabilitasi bendungan, saluran primer, dan saluran sekunder, serta pelaksanaan audit irigasi untuk menilai kondisi jaringan irigasi secara menyeluruh. Langkah ini bertujuan memastikan dasar infrastruktur yang kokoh dan efisien.

Penyediaan irigasi yang cukup merupakan hal penting dan strategis dalam rangka pemenuhan kebutuhan air untuk produksi pertanian. Air atau irigasi harus disediakan dalam jumlah yang tepat, pada waktu yang tepat dan dengan kualitas yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan berbagai penggunaan pertanian. Pertumbuhan tanaman akan terhambat serta efektivitas dan efisiensi irigasi akan berkurang jika salah satu bangunan irigasi rusak atau terganggu. Apabila situasi ini tidak segera diatasi akan berdampak pada penurunan hasil pertanian dan berakibat buruk pada pendapatan petani serta keadaan sosial maupun ekonomi di sekitar daerah tersebut (Direktorat Pengelolaan Air, 2010). Strategi program harus dilaksanakan secara bertahap dan sistematis mengingat luasnya wilayah serta kompleksitas permasalahan. Dengan demikian, perbaikan infrastruktur irigasi diharapkan dapat berkontribusi signifikan terhadap peningkatan produksi pertanian, pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan, melalui pelaksanaan yang terarah dan kolaborasi yang kuat antara pemerintah serta masyarakat.

Strategi Pendukung Sumber Daya

Ketersediaan sumber daya adalah faktor penting yang menentukan pencapaian tujuan dan sasaran dalam implementasi suatu kebijakan. Dengan sumber daya yang baik dan memadai, maka program akan berjalan optimal (Ariyanti, 2024). Pendekatan ini berfokus pada penyediaan dan alokasi sumber daya yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan strategi. Sumber daya mencakup dana, tenaga kerja, peralatan, dan teknologi yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek infrastruktur irigasi. Strategi ini harus memastikan sumber daya yang tersedia digunakan secara efisien dan efektif. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sumber daya manusia, keuangan (anggaran) dan material yang digunakan adalah strategi pendukung untuk perbaikan infrastruktur irigasi.

Aspek sumber daya manusia melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah pusat, pemerintah provinsi, pemerintah daerah dalam hal ini Dinas PUTR bidang Sumber Daya Air dan Unit Pelaksana Teknis Dinas, pemerintah desa, dan masyarakat tani setempat. Peran masing-masing pihak untuk mendukung pelaksanaan perbaikan infrastruktur irigasi. Aspek selanjutnya adalah keuangan atau anggaran, alokasi anggaran untuk perbaikan irigasi primer dan sekunder menjadi kewenangan pemerintah. Namun, terdapat kendala keterbatasan dana atau anggaran untuk melakukan perbaikan irigasi terjadi di Kecamatan Gunung Halu. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Siahaan & Sadad (2022), disimpulkan bahwa terdapat kendala serupa yaitu keterbatasan anggaran yang disebabkan oleh *refocusing* anggaran yang berdampak bagi Dinas Ketahanan Pangan Kota Pekanbaru yang tidak dapat memenuhi kebutuhan petani secara menyeluruh.

Aspek ketiga adalah penggunaan peralatan dan material dalam perbaikan irigasi. Pada aspek ini irigasi tersier tidak memerlukan alokasi dana besar, melainkan peralatan sederhana seperti cangkul, garpu, seblang, karung dan sebagainya. Namun, terdapat kendala dalam perbaikan irigasi tersier, yaitu kekurangan tenaga kerja karena tidak semua petani di daerah tersebut bersedia melakukan gotong royong untuk memperbaiki saluran irigasi. Di sisi lain, kurangnya pasokan input utama seperti benih dengan hasil tinggi, sistem irigasi, informasi tentang teknik pertanian, ketersediaan layanan penyuluhan, akses kredit, dan luas lahan pertanian yang terbatas sering menjadi kendala dalam pengelolaan pertanian (Christiyanto & Maluyu, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa strategi pendukung sumber daya harus pula mencakup upaya untuk meningkatkan partisipasi masyarakat tani dalam perbaikan infrastruktur irigasi, baik melalui peningkatan kesadaran, pelatihan maupun insentif yang dapat diberikan oleh pemerintah. Kendala terbatasnya pasokan input pertanian, layanan

penyuluhan dan akses kredit, menunjukkan perlunya strategi pendukung yang lebih komprehensif serta kolaboratif dalam melibatkan seluruh pemangku kepentingan untuk mengatasi hambatan secara holistik.

Strategi Kelembagaan

Strategi kelembagaan mengacu pada pembentukan dan pengembangan struktur kelembagaan yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan strategi. Hal ini termasuk peraturan, kebijakan, dan mekanisme koordinasi yang memastikan bahwa semua *stakeholder* bekerja secara sinergis untuk mencapai tujuan bersama. Pencapaian ketahanan pangan yang berkelanjutan memerlukan kesadaran yang sama oleh masyarakat dan pemerintah akan pentingnya membina kerja sama di antara lembaga-lembaga pangan, melalui integrasi inisiatif pemerintah daerah dengan sistem serta organisasi penyuluhan pertanian. Integrasi akan mempermudah pelaksanaan program dan memastikan bahwa tujuan program dapat tercapai dengan baik (Tanjung et al., 2021).

Berdasarkan hasil wawancara, strategi kelembagaan dalam perbaikan infrastruktur irigasi di Kecamatan Gunung Halu melibatkan berbagai pihak dan mekanisme yang bertujuan meningkatkan ketahanan pangan. Strategi ini mencakup koordinasi Dinas PUTR yang bekerja sama dengan Camat Gunung Halu dan Dinas Pertanian melalui Bidang Sumber Daya Air. Dalam pelaksanaan Musrenbang, Dinas PUTR memberikan usulan perencanaan pembangunan yang melibatkan kerja sama untuk perencanaan dan pelaksanaan proyek perbaikan irigasi. Koordinasi dilakukan untuk mengembangkan dan mengelola sistem irigasi yang berfokus pada program pengembangan pengelolaan sumber daya air.

Strategi kelembagaan dalam perbaikan infrastruktur irigasi di Kecamatan Gunung Halu, berfokus pada pembentukan struktur kelembagaan yang sinergis untuk mendukung peningkatan produktivitas pertanian dan ketahanan pangan. Koordinasi lintas sektor dilakukan antara Camat Gunung Halu dengan Dinas PUTR dan Dinas Ketahanan Pangan untuk menyelesaikan masalah irigasi. Salah satu pendekatan utama adalah pelaksanaan Musrenbang yang mengintegrasikan berbagai pihak dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek. Dalam Musrenbang yang dilakukan, petani melaporkan kendala terkait sumber air irigasi ke pihak desa, tetapi belum ada penanganan khusus untuk menyelesaikan kendala tersebut. Strategi kelembagaan diharapkan dapat mempercepat pencapaian tujuan ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu, melalui integrasi dan koordinasi antara lembaga dan respon cepat terhadap kendala yang dihadapi masyarakat tani.

5. Pembahasan

Faktor Pendukung

Dalam meningkatkan ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu, Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat berperan penting. Faktor pendukung yang memungkinkan Dinas PUTR mencapai strategi yang efektif adalah kewenangan untuk mengembangkan dan mengelola daerah irigasi dengan luas kurang dari 1000 Ha, sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 8 Tahun 2020. Faktor pendukung lainnya adalah memiliki 50 saluran irigasi dengan luas sekitar 2,966 Ha yang dilengkapi dengan lahan sawah.

Musrenbang dan musyawarah desa untuk pelaporan menjadi faktor pendukung pencapaian strategi yang efektif. Petani di Kecamatan Gunung Halu dapat melaporkan kerusakan irigasi melalui musyawarah desa dan Musrenbang kepada Camat Gunung Halu. Dengan adanya faktor-faktor pendukung ini, Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat dapat merumuskan dan melaksanakan strategi yang efektif untuk perbaikan infrastruktur irigasi, yang berpengaruh positif terhadap hasil panen dan ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu.

Faktor Penghambat

Strategi peningkatan ketahanan pangan yang efektif di Kecamatan Gunung Halu disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, belum tersedia saluran irigasi yang baik bagi lahan pertanian. Perbaikan irigasi secara menyeluruh dalam waktu singkat menjadi masalah karena karena lahan pertanian yang sangat luas. Kedua, tingginya angka pertumbuhan penduduk dapat menghambat pencapaian ketahanan pangan berkelanjutan di Indonesia (Chaireni, 2020). Pertumbuhan penduduk yang substansial berimplikasi pada tingkat konsumsi pangan secara signifikan. Luas lahan pertanian semakin menyusut akibat alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian dan rendahnya penerapan teknologi di bidang pertanian yang berdampak pada hasil produksi.

Faktor ketiga adalah kurangnya kesadaran masyarakat tani untuk melakukan gotong royong dalam membuat saluran irigasi dari irigasi primer dan sekunder ke irigasi tersier. Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua petani ikut andil dalam perbaikan saluran irigasi. Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat perlu merumuskan strategi yang komprehensif dan bertahap. Strategi ini mencakup peningkatan alokasi dana dan anggaran untuk mencari sumber dana tambahan dari pemerintah daerah, pemerintah pusat, atau bantuan dari lembaga internasional untuk memperbaiki infrastruktur irigasi. Kampanye dan pelatihan dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat tani tentang pentingnya gotong royong dalam perbaikan irigasi. Insentif atau bantuan teknis kepada petani juga menjadi strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat tani dalam perbaikan irigasi. Petani yang terlibat dalam agribisnis dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti organisasi

penyuluhan, perusahaan agribisnis, masyarakat, dan dukungan keluarga yang mempengaruhi petani agribisnis. Dengan demikian, lembaga penyuluhan pemerintah serta lembaga penyuluhan alternatif, seperti lembaga penyuluhan komersial atau swadaya termasuk dalam fungsi lembaga penyuluhan (Marpaung & Bangun, 2023).

Faktor keempat adalah musim kemarau yang tidak dapat diperkirakan sering menyebabkan kegagalan panen bagi petani di Kecamatan Gunung Halu. Musim kemarau jangka panjang membuat tanaman lebih rentan terhadap kekeringan dan tekanan panas, yang dapat menurunkan hasil panen dan produksi pertanian. Kabupaten Bandung Barat memiliki 21.000 hektar lahan bersawah secara keseluruhan dan area yang terkena dampak kekeringan mencapai 1.334 hektar. Kekeringan yang melanda lahan pertanian di Kabupaten Bandung Barat semakin meluas akibat kemarau panjang. Berdasarkan laporan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Bandung Barat pada bulan Mei 2023, Kecamatan Gunung Halu menjadi salah satu wilayah yang mengalami kekeringan seluas 5 hektar (Panuntun & Arief, 2023).

Untuk mengatasi faktor yang disebabkan oleh kemarau panjang, Dinas PUTR perlu mengembangkan sistem irigasi yang tahan terhadap cuaca ekstrim. Penelitian dan pengembangan teknologi pertanian yang efisien dalam penggunaan air dapat dilakukan untuk mengembangkan sistem irigasi yang lebih tahan terhadap cuaca ekstrim seperti kemarau panjang. Dengan mengatasi faktor-faktor penghambat ini, Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat dapat lebih efektif meningkatkan ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu melalui perbaikan infrastruktur irigasi.

Upaya yang Dilakukan dalam Mengatasi Hambatan

Upaya pencapaian ketahanan pangan tidak dapat dilepaskan dari faktor-faktor yang senantiasa berubah. Semua pihak yang terlibat harus bekerja sama secara harmonis untuk mengantisipasi dan mengatasi berbagai permasalahan dan kesulitan akibat dinamika serta kompleksitas ketahanan pangan maupun berbagai kemungkinan dan potensi yang terus bermunculan (Raihan et al., 2020). Terdapat beberapa upaya yang dilakukan oleh Dinas PUTR dalam mengatasi hambatan dan peningkatan ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu melalui perbaikan infrastruktur irigasi.

Pengembangan berbagai sistem irigasi menjadi salah satu upaya yang dilakukan. Irigasi permukaan adalah pengairan yang berasal dari air permukaan seperti sungai dan bangunan penangkap yang dibangun serta membawa air melalui saluran ke petak sawah. Irigasi tambak adalah mengendalikan tata air

tambak melalui sistem drainase yang membuang dan menahan air untuk mengairi tanah. Irigasi air tanah mengambil air tanah yang dipompa dan kemudian disalurkan ke lahan pertanian serta tanaman berharga seperti kedelai maupun kacang ditanam dengan air tanah.

Pemulihan saluran irigasi yang terbengkalai agar berfungsi kembali dapat dilakukan dengan gotong royong. Penyampaian informasi secara terbuka perlu dilakukan untuk kegiatan gotong royong bagi semua tingkatan elemen masyarakat tani. Upaya lain yang dilakukan adalah memberikan edukasi kepada warga Kecamatan Gunung Halu tentang pemeliharaan saluran irigasi. Pembangunan dan rehabilitasi jaringan irigasi dilakukan dengan membangun atau merehabilitasi jaringan yang rusak dan tidak efisien. Pemeliharaan dan konservasi lahan maupun air dilakukan untuk menjaga kualitas serta ketersediaan sumber daya. Sosialisasi penghematan air di antara masyarakat tani juga perlu dilakukan untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya penggunaan air yang efisien. Dengan upaya-upaya ini, Dinas PUTR diharapkan dapat mengatasi hambatan yang ada dan meningkatkan ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu.

6. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian strategi Dinas PUTR dalam meningkatkan ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu, Kabupaten Bandung Barat. Strategi organisasi sudah maksimal karena perumusan tujuan, visi, misi dan tugas Dinas PUTR sudah tercantum dalam Peraturan Bupati No. 54 Tahun 2021. Strategi program belum mencapai tujuan secara maksimal karena kondisi sawah di Kecamatan Gunung Halu masih mengalami kekeringan terutama saat musim kemarau. Strategi pendukung sumber daya belum maksimal karena masih ada masalah dalam memperbaiki irigasi tersier oleh para petani di Kecamatan Gunung Halu. Strategi kelembagaan masih terdapat kendala karena tidak adanya respon dari pemerintah terkait pengaduan dari petani.

Salah satu faktor pendukung upaya meningkatkan ketahanan pangan adalah kewenangan Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat untuk mengembangkan dan mengelola daerah irigasi. Tersedianya saluran irigasi di Kecamatan Gunung Halu yang cukup luas dan musrenbang, serta musyawarah desa untuk melakukan pelaporan jika adanya irigasi yang rusak. Faktor penghambat terdiri dari cakupan lahan pertanian yang belum terjangkau irigasi dengan baik, kurangnya kesadaran masyarakat tani untuk melakukan gotong royong dalam membuat saluran irigasi, serta cuaca yang tidak dapat diperkirakan ketika musim kemarau sering menyebabkan kegagalan panen.

Upaya yang dapat dilakukan Dinas PUTR dalam mengatasi hambatan adalah melakukan pengembangan infrastruktur irigasi dengan menggunakan sistem irigasi permukaan, irigasi tambak, dan irigasi air tanah. Informasi tentang gotong royong dapat dilakukan dengan secara terbuka untuk berbagi informasi kegiatan gotong royong kepada semua tingkatan elemen masyarakat tani. Pembangunan dan rehabilitasi jaringan irigasi dilakukan dengan membangun, memelihara, dan melakukan rehabilitasi terhadap konservasi lahan dan air, serta melakukan sosialisasi untuk penghematan air.

Peneliti menyarankan beberapa strategi yang dapat dilakukan Dinas PUTR untuk meningkatkan ketahanan pangan di Kecamatan Gunung Halu, Kabupaten Bandung Barat. Pertama, strategi pengembangan teknologi irigasi dan optimalisasi sistem distribusi air untuk lahan pertanian. Kedua, diperlukan sosialisasi kepada masyarakat tani terkait cara memperbaiki irigasi tersier. Ketiga, ketanggapan respon Dinas PUTR Kabupaten Bandung Barat mengenai aduan masyarakat tani di Kecamatan Gunung Halu terkait irigasi.

Kelemahan penelitian ini terletak pada beberapa aspek yang perlu diperbaiki untuk memberikan analisis yang lebih komprehensif. Pertama, penelitian ini kurang mendalami efektivitas program dalam mengantisipasi kekeringan di sawah selama musim kemarau dan solusi konkret untuk mengatasi masalah belum dibahas secara rinci. Kedua, rendahnya partisipasi masyarakat tani dalam gotong royong untuk memperbaiki irigasi tersier disebutkan sebagai kendala. Tetapi, tidak dijelaskan secara mendalam mengenai akar masalah partisipasi ini seperti faktor sosial, ekonomi, atau budaya yang mungkin memengaruhi perilaku masyarakat. Ketiga, penelitian ini menunjukkan kurangnya respons pemerintah terhadap pengaduan petani, namun tidak memberikan solusi konkret untuk meningkatkan ketanggapan kelembagaan atau membahas hambatan birokrasi yang mungkin menjadi penyebab. Selain itu, pengaruh faktor eksternal seperti perubahan cuaca hanya disebutkan secara umum tanpa ada analisis tentang pengelolaan risiko iklim dalam strategi irigasi dan ketahanan pangan. Penelitian ini juga terbatas pada fokus di Kecamatan Gunung Halu tanpa membandingkan strategi dengan wilayah lain yang menghadapi masalah serupa sehingga ruang lingkup temuan menjadi kurang luas.

Referensi

- Ariyanti, D. (2024). Implementasi Ketahanan Pangan (Studi Kasus Desa Tropodo Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo). *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan*, 12(01), 83-96.
- Awaluddin, A., Pathiassana, M. T., Widiantara, I. P., & Harjito, H. (2021). Peran Program Kampung Sehat Dalam Peningkatan Ketahanan Pangan di Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Kelurahan Samapuin Kecamatan Sumbawa Kabupaten Sumbawa). *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, 9(2), 126–133.
- Badan Pangan Nasional. (2022). *Buku Indeks Ketahanan Pangan Tahun 2022*.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Pendapatan nasional Indonesia 2013-2017*. <https://www.bps.go.id/id/publication/2018/06/07/03ef95597507c3214e16e421/pendapatan-nasional-indonesia-2013-2017.html>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). *Kabupaten Bandung Barat dalam angka 2023*.
- Chaireni, R., Agustanto, D., Wahyu, R. A., & Nainggolan P. (2020). Ketahanan Pangan Berkelanjutan. *Jurnal Kependudukan dan Pembangunan Lingkungan*, 1(2), 70-79.
- Christiyanto, M. & Mayulu, H. (2021). Pentingnya Pembangunan Pertanian dan Pemberdayaan Petani Wilayah Perbatasan Dalam Upaya Mendukung Ketahanan Pangan Nasional: Studi Kasus di Wilayah Perbatasan Kalimantan. *Journal of Tropical AgriFood*, 3(1), 1-14.
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bandung Barat. (2022). *Data Lahan Pertanian Kecamatan Gunung Halu*. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bandung Barat.
- Direktorat Pengelolaan Air. (2010). *Pedoman teknis rehabilitasi jaringan tingkat usaha tani (JITUT) dan jaringan irigasi desa (JIDES)*. Direktorat Jenderal Pengelolaan Lahan dan Air, Departemen Pertanian.
- Fiandana, Y., Makmur, M. & Hanafi, I. (2015). Strategi Pemerintah Daerah Dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Daerah (Studi pada Kabupaten Malang). *Jurnal Administrasi Publik*, 3(10), 1792-1786.
- Hidayat, D. (2019). Efektivitas Pengembangan Fungsi Saluran Irigasi Oleh Bidang Pengelolaan Sumber Daya Air Dinas Pekerjaan Umum, Tata Ruang, Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman di Desa Cibenda Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Moderat*, 5(4).
- Kooten, J, 1991. Strategic Management in Public and Nonprofit Organizations. *New York: Praeger Publishers*.

- Pratiwi, N. I., & Setyaningsih, A. (2020). Kebijakan Food Security : Arah Kebijakan dan Strategi Ketahanan Pangan Pemerintah Indonesia. *Journal of Governance Innovation*, 2(1), 77–82.
- Marpaung, N., & Bangun, I. C. (2023). Pentingnya Regenerasi Petani dalam Modernisasi Pertanian. *Jurnal Kajian Agraria Dan Kedaulatan Pangan (JKAKP)*, 2(2), 27-33.
- Nelsi, M., Akbar, I. R. & Kristianti, L, S. (2024) Pemberdayaan Masyarakat Dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Guna Mencapai Desa Mandiri Sejahtera Di Desa Rancasumur, Kecamatan Kopo, Kabupaten Serang-Banten. *Abdi Jurnal Publikasi*, 2(6), 255-263.
- Nuridin. (2011). Antisipasi Perubahan Iklim untuk Keberlanjutan Ketahanan Pangan. *Jurnal Dialog Kebijakan Publik*, 4, 21–28.
- Panuntun, B. P., & Arief, T. M. V. (2023, October 9). 1.300 Hektar sawah Kering, Ketersediaan PADI Di Bandung Barat Menipis. KOMPAS.com. <https://bandung.kompas.com/read/2023/10/09/154748278/1300-hektar-sawah-kering-ketersediaan-padi-di-bandung-barat-menipis>
- Peraturan Bupati Bandung Barat Nomor 54 Tahun 2021 tentang Tugas Pokok dan Fungsi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 4 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi.
- Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2006 tentang Irigasi.
- Putri, A. K., Susilowati, S., Soraya, H. & Tanjung, O. F. (2022). Penentuan Prioritas Langkah Modernisasi Irigasi Sebagai Perkuatan Kelembagaan dalam Upaya Percepatan Pelaksanaan Modernisasi Irigasi. *Jurnal Irigasi*, 16(2), ISSN 1907-5545 (Cetak) ISSN 2615- 4277 (Daring), 46-54.
- Raihan, R. Z., Kastaman, R., & Tensiska. (2020). Menentukan kondisi ketahanan pangan Jawa Barat wilayah IV menggunakan Food Security Quotient (FSQ). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis Volume 4, Nomor 1 (2020): 68-76.*
- Rozaki, Z. (2021). Food security challenges and opportunities in indonesia post COVID-19. In *Advances in Food Security and Sustainability*, 6(1), Elsevier Inc.
- Salasa, A. R. (2021). Paradigma dan Dimensi Strategi Ketahanan Pangan Indonesia. *Jejaring Administrasi Publik*, 13(1), 35–48.

Siahaan, N. D. N. & Sadad A. (2022). Implementasi Strategi Dinas Ketahanan Pangan Di Kota Pekanbaru. *Cross-border*, 5 (2), 1262-1270.

Tanjung, A. F., Salsabila, S., & Siregar, A. F. (2021). Analisis Forecasting Komoditi Strategis Daerah Serta Ketahanan Pangan Yang Berkelanjutan. *Jurnal Agrica*, 14(1), 71–79.

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah.

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air.

Rumawas, V. V., Nayoan, H. & Kumayas, N. (2021). Peran Pemerintah Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan di Kabupaten Minahasa Selatan (Studi Dinas Ketahanan Pangan Minahasa Selatan). *Jurnal Governance*, 1(1), 2021 ISSN: 2088-2815.