

ARTICLE

Pemanfaatan dan Pengembangan Jaringan Irigasi Tersier Sebagai Ketahanan Pangan dalam Perspektif Peraturan Perundang-Undangan

Juridical Framework of Tertiary Irrigation Networks in Enhancing Food Security

Pipih Ludia Karsa^{1*}, Ade Marpuhin¹

¹ Faculty of Law, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

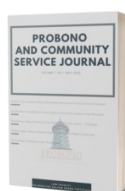
* Corresponding author: pipihludiakarsa@untirta.ac.id

Abstract

Concerns have arisen within the country over the changing functions of land, particularly the shift from agricultural to non-agricultural use. This transformation carries the risk of land fertility degradation, leading to a decline in the productivity of agricultural staples like rice. Efforts to enhance rice farming productivity, including measures such as irrigation, are instrumental in addressing this issue. The Community Partnership Program aims to formulate strategies for the development and utilization of tertiary irrigation networks that support food security. It employs a Community Education method, providing information, socialization, and counseling on the Utilization and Development of Tertiary Irrigation Networks within the legal framework. This approach seeks to enhance community knowledge and comprehension through engagement with local sub-district officials. The analysis of this data aims to assess the potential for utilizing and developing Tertiary Irrigation Networks, particularly with regard to the jurisdiction of regional authorities responsible for irrigation. Law Number 17 of 2019 concerning Water Resources holds particular relevance to the promotion of agricultural production, particularly rice, which is a priority for both the central and local governments. Effective irrigation networks are pivotal in increasing agricultural productivity, and their utilization and development fall under the purview of local government entities or network managers. Legislative measures may be necessary to define the role of local governments in this context.

Keywords

Legislation; Food Security; Community Development



Copyrights © 2023 Author(s) and published by the Faculty of Law, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia. All works published in the **Probono and Community Service Journal** are licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. All writings published in this journal are personal views of the authors and do not represent the views of this journal and the author's affiliated institutions.



Abstrak

Menjadi suatu perhatian bagi negara pada beberapa lahan yang telah beralih fungsi, seperti dari lahan pertanian menjadi lahan non pertanian. Hal tersebut akan berdampak pada degradasi kesuburan lahan yang kemudian menyebabkan produktivitas hasil pertanian seperti padi sawah cenderung menurun. Melalui upaya dan penerapan sapta usaha tani, tindakan untuk meningkatkan produktivitas hasil pertanian padi sawah diantaranya melalui pengairan. Pengairan membutuhkan Jaringan irigasi (tersier) yang terpadu, dan itu merupakan bagian upaya peningkatan ketahanan pangan. Program Kemitraan Masyarakat bertujuan untuk merumuskan upaya pengembangan dan pemanfaatan jaringan irigasi tersier sebagai penunjang ketahanan pangan, dengan menggunakan metode: Pendidikan Masyarakat: yakni dengan memberikan informasi, sosialisasi serta penyuluhan tentang Pemanfaatan dan Pengembangan Jaringan Irigasi Tersier Sebagai Penunjang Ketahanan Pangan yang ditinjau dari aspek hukum. Hal tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pada masyarakat melalui aparaturnya kecamatan. Adapun Teknik Pengumpulan Datanya bersifat kualitatif, yaitu mengumpulkan data dengan cara studi dokumen atau bahan pustaka dengan cara mempelajari dan meneliti literatur termasuk peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan Pemerintahan daerah, Irigasi maupun sumber daya air. Analisis Data dimaksudkan untuk menelaah potensi pemanfaatan dan pengembangan Jaringan Irigasi Tersier, terutama dikaitkan dengan aspek kewenangan dari perangkat daerah yang membidangi irigasi. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air memiliki relevansi dengan peningkatan produksi pertanian (padi) yang menjadi skala prioritas bagi pemerintah maupun pemerintah daerah. Jaringan irigasi menjadi bagian yang sama pentingnya guna meningkatkan produktivitas hasil pertanian (padi), sehingga perlu adanya suatu pemanfaatan dan pengembangan yang dilakukan oleh pemerintah daerah atau pengelola jaringan irigasi tersier tersebut. Untuk melaksanakan hal tersebut, maka dapat dilakukan langkah kajian dalam perundang-undangan untuk mengetahui kedudukan pemerintah daerah dalam pemanfaatan dan pengembangan..

Kata Kunci

Peraturan Perundang-Undangan; Ketahanan Pangan; Perkembangan Masyarakat

Pendahuluan

Tujuan negara Indonesia yang dituangkan dalam pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 salah satunya adalah memajukan kesejahteraan umum yang berkeadilan sosial, yakni melalui peningkatan produktifitas hasil pertanian (padi) guna menunjang ketahanan pangan. Mengingat ketersediaan lahan pertanian yang sudah beralih fungsi menjadi lahan non pertanian, sehingga ketersediaan lahan pertanian berkurang. Dampaknya akan terlihat ketika ada korelasi antara luas lahan pertanian dengan hasil produksi pertanian. ini merupakan suatu hal yang tidak dapat dipandang sederhana, sehingga pemerintah perlu melakukan langkah preventif terhadap potensi masalah pertanian dan potensi pembangunan disektor pertanian secara tepat dan terarah, sesuai amanat UUD NRI Tahun 1945.

Produksi padi sawah cenderung menurun karena alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian dan penurunan kesuburan lahan. Supriansyah menyatakan bahwa untuk mengatasi penurunan produksi, perlu dilakukan pencetakan lahan sawah irigasi baru dan pengembangan lahan potensial lainnya, termasuk pengembangan lahan kering untuk padi ladang. Lahan cetak sawah yang baru dibangun tidak memiliki infrastruktur irigasi yang memadai, sehingga hasil produksi belum maksimal.¹ Untuk meningkatkan hasil produksi yang belum maksimal tersebut, maka ada tujuh tindakan (sapta usaha tani) yang dilakukan oleh petani.

Sapta Usahatani memiliki Tujuh langkah yang harus dilakukan petani untuk menghasilkan pendapatan terbaik adalah sebagai berikut: pengolahan tanah, penggunaan benih unggul, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit tanaman, pengairan, pengolahan hasil, dan pemasaran. Program Sapta Usahatani bertujuan untuk mengajarkan petani teknik budidaya yang efektif agar mereka dapat mencapai tingkat produksi yang paling tinggi dan meningkatkan pendapatan mereka, yang diharapkan akan mengikuti dengan peningkatan pendapatan. Keterbatasan modal, saprodi, kondisi iklim, dan kurangnya pengetahuan tentang merencanakan usahatani adalah masalah yang sering dihadapi dalam memulai usahatani. Situasi seperti ini juga berdampak pada tingkat produktivitas pertanian.

Upaya untuk memudahkan dan membantu petani dalam hal penerapan teknologi pertanian, dilakukan serangkaian kegiatan yang dapat menunjang kegiatan tersebut, diantaranya adalah penyuluhan melalui media kelompok tani.² Sapta Usahatani yang dilakukan secara tepat dan terarah dapat meningkatkan pembangunan di sektor pertanian, yaitu pembangunan ekonomi masyarakat atau kesejahteraan masyarakat.

Pembangunan pertanian merupakan bagian dari pembangunan ekonomi dan masyarakat secara keseluruhan. Pembangunan pertanian memberikan sumbangan kepada

¹ Galih W. Hidayat, et. all, Evaluasi Penerapan Panca Usahatani Padi Ladang Ampibi pada Petani Binaan BPTP di Kabupaten Manokwari, Jurnal Igya Ser Hanjop, p-ISSN: 2716-0491, e-ISSN: 2722-516X, Tahun 2020, hlm. 116

² Fahrizal Fahmi, et.all, Peranan Kelompok Tani dalam Penerapan Sapta Usahatani Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*) Di Desa Bunga Jadi Kecamatan Muara Kaman Kabupaten Kutai Kartanegara, Jurnal Ekonomi Pertanian & Pembangunan ISSN 1693-9646 Maret 2017 Volume 14 No. 1, hlm. 1-2

masyarakat dan menjamin bahwa pembangunan yang menyeluruh mencakup banyak penduduk yang hidup dari bertani, yang akan terus bertambah. Salah satu tanaman pertanian yang paling penting adalah padi. Sebagian besar masyarakat Indonesia makan beras dari padi. Saat ini, hanya ada sedikit lahan pertanian di Indonesia yang dialokasikan untuk pertanian, terutama padi. Petani banyak yang mengubah fungsi lahan mereka menjadi lahan perkebunan atau perindustrian. Mereka percaya bahwa tingkat kesejahteraan petani yang menghasilkan tanaman pangan lebih kecil daripada petani yang menghasilkan tanaman perkebunan atau perindustrian.³

Pembangunan disektor pertanian yang memiliki relevansi atau keterkaitan dengan pemanfaatan pengairan atau irigasi (bagian dari sapta usahatani). Pemanfaatan air untuk irigasi ini diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air yang sekaligus telah memberikan dasar hukum terhadap pemanfaatan dan pengelolaan air, termasuk untuk irigasi. Pemanfaatan air untuk irigasi ini perlu didukung oleh Jaringan Irigasi yang akan menghantarkan air pada pengguna atau penerima manfaat dari air tersebut. Kaitan dengan hal tersebut, bahwa Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tersebut telah mempersiapkan peraturan pelaksanaannya yakni dalam bentuk peraturan pemerintah. Ada 4 (empat) Rancangan Peraturan Pemerintah (RPP) yang sudah dipersiapkan, antara lain RPP pengelolaan sumber daya air (SDA), RPP irigasi, RPP sumber air dan RPP sistem penyediaan air minum (SPAM). Mengingat bahwa RPP tersebut belum di sahkan, sehingga peraturan mengenai irigasi masih menggunakan peraturan yang lama, yakni Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2006 tentang Irigasi.

Pelayanan irigasi di Indonesia masih memiliki banyak kekurangan. Beberapa di antaranya adalah pengelolaan irigasi yang dilakukan selama ini dianggap tidak efektif, efisien, dan berkelanjutan; kondisi infrastruktur irigasi yang buruk, dengan 49% daerah irigasi telah berumur 50 tahun, dan ketersediaan air yang semakin terbatas, yang dapat menyebabkan konflik bagi pengguna air.⁴ Indonesia memiliki banyak pengalaman dalam pengelolaan irigasi. Sawah irigasi menghasilkan sekitar 80 persen produksi padi nasional. Pengelolaan irigasi yang buruk merupakan salah satu alasan mengapa produksi gabah masih rendah. Dalam budidaya, air sangat penting untuk mengoptimalkan hasil aplikasi teknologi pada kegiatan budidaya seperti pengolahan lahan, pertanaman, pemupukan, dan pengendalian gulma untuk mencapai hasil panen yang optimal. Untuk mencapainya, petani mengubah kondisi sumber daya mereka. Pengaturan air di saluran irigasi adalah salah satu cara mereka melakukannya.⁵

Sebagaimana telah diuraikan diatas, terutama dalam pengembangan dan pemanfaatan jaringan atau saluran irigasi memiliki relevansi dengan peningkatan produksi pertanian

³ Mario Francisco Tamba, et.all, *Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Dengan Metode SRI (System Of Rice Intensification) Di Desa Empat Balai Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar*, Jurnal Ilmiah Pertanian Vol, 13 No. 2, Februari 2017, hlm.12-13.

⁴ Adel Kasoema Putri et.all, Penentuan Prioritas Langkah Modernisasi Irigasi Sebagai Perkuatan Kelembagaan dalam Upaya Percepatan Pelaksanaan Modernisasi Irigasi, *Jurnal Irigasi*, Vol. 16 No. 2, ISSN 1907-5545 (Cetak) ISSN 2615-4277 (Daing), 2022, Hlm. 47

⁵ Maya Sari, et.all, Pengelolaan Irigasi Tradisional Serta Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah Irigasi di Sumatera Selatan, *Jurnal Agribisnis Indonesia*, Vol 10 No 2, Desember 2022, Hlm. 300

(padi) menjadi skala prioritas bagi pemerintah maupun pemerintah daerah untuk mewujudkan ketahanan pangan, termasuk pemerintah daerah kabupaten Serang melalui kecamatan Tirtayasa. Maka diantara faktor pendukung lain, jaringan irigasi juga menjadi bagian yang sama pentingnya guna meningkatkan produktifitas pertanian.

Secara geografis Kecamatan Tirtayasa memiliki luas wilayah 53,19 KM². Kemudian secara demografis, Kecamatan Tirtayasa merupakan pemukiman dengan penduduk yang sangat padat dengan 14 (empat belas) desa. Pembangunan infrastruktur di Kecamatan Tirtayasa terus ditingkatkan guna menciptakan sarana dan prasarana yang memadai seiring dengan arah pembangunan jangka panjang yang dititikberatkan pada pembangunan sektor pertanian dan kelautan guna meningkatkan taraf hidup masyarakat Kecamatan Tirtayasa yang berkesinambungan. Kecamatan Tirtayasa yang terletak di jalur Pantura mempunyai nilai strategis untuk mengembangkan budidaya perikanan, rumput laut dengan luas lahan tambak 2.024 Ha dan mempunyai luas laut yang memadai, walaupun sebagian penduduk didominasi oleh sektor petani/padi sawah dengan luas lahan persawahan 2.493 Ha. Pembangunan sektor pertanian yang terus difokuskan dengan perbaikan saluran irigasi.⁶

Atas dasar tersebut, maka melalui kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) di Kecamatan Tirtayasa Kabupaten Serang dengan judul Pemanfaatan dan Pengembangan Jaringan Irigasi Tersier Sebagai Penunjang Ketahanan Pangan dalam Perspektif Peraturan Perundang-undangan, dilaksanakan dalam bentuk pendidikan dan penyuluhan hukum.

Metode

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat menggunakan metode: Pendidikan Masyarakat⁷: yakni dengan memberikan penyuluhan tentang teknik penyusunan peraturan desa dan gambaran umum tentang Badan Usaha Milik Desa, yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pada masyarakat; Adapun teknik pengumpulan dan analisis datanya adalah sebagai berikut:

a. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan adalah data yang bersifat kualitatif, yaitu mengumpulkan data dengan cara studi dokumen atau bahan pustaka dengan cara mempelajari dan meneliti literatur termasuk peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan Pemerintahan daerah, Irigasi maupun sumber daya air.

⁶ Arisssandi, Faizal, *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembuatan Kerupuk dan Dodol Rumput Laut (Studi di Kampung Brangbang Desa Lontar Kecamatan Tirtayasa Kabupaten Serang*, Skripsi Program Pengembangan Masyarakat Islam UIN SMH Banten, <http://repository.uinbanten.ac.id/3489/4/BAB%20II.pdf>, diakses pada tanggal 25 Juli 2023

⁷ Afandi Sitamala, "Empowering Prospective Indonesian Migrant Workers (CPMI) through the Productive Migrant Village Program (Desmigratif)," *Probono and Community Service Journal* 2, no. 1 (June 28, 2023): 31, <https://doi.org/10.51825/pcsj.v2i1.20006>.

b. Analisis Data

Setelah pengumpulan data dilakukan untuk menelaah data, selanjutnya dianalisis guna untuk menelaah potensi pemanfaatan dan pengembangan Jaringan Irigasi Tersier, terutama dikaitkan dengan aspek kewenangan dari perangkat daerah yang membidangi irigasi.⁸

Hasil dan Pembahasan

A.Kondisi Eksisting Profil Mitra (Kecamatan Tirtayasa Kabupaten Serang)

Kecamatan Tirtayasa memiliki luas wilayah 53,19 Km dari luas Kabupaten Serang, dengan batas-batas Kecamatan sebagai berikut:

Sebelah Utara	: Laut jawa
Sebelah Selatan	: Kecamatan Pontang
Sebelah Barat	: Kecamatan Pontang
Sebelah Timur	: Kecamatan Tanara

Secara administrasi wilayah Kecamatan Tirtayasa terdiri dari 14 Desa yang terbagi menjadi 43 RW dan 135 RT, dengan jumlah penduduk per juni 2022 sebanyak:

Jumlah penduduk laki-laki	: 25.767 jiwa
<u>Jumlah penduduk perempuan</u>	<u>: 26.047 jiwa</u>
<i>Total Jumlah penduduk</i>	<i>: 51.814 jiwa</i>

Pembangunan sektor pertanian yang terus digalakkan dengan perbaikan saluran irigasi, dan membuat sarana dan prasarana buat nelayan, serta membentuk kelompok tani dan kelompok nelayan di Desa-desa dengan menyempatkan kemajuan teknologi pertanian dan kelautan, sehingga para petani dan nelayan dapat mengantisipasi kondisi yang ada pada saat sekarang ini. Untuk jelasnya gambaran umum pembangunan yang telah dicapai di Kecamatan Tirtayasa Tahun 2022 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

⁸ Surya Anom and Mas Nana Jumena, "Enhancing Community Understanding of Legal Protection: Legal Counseling for Indonesian Migrant Workers in Assisted Villages," *Probono and Community Service Journal*, 2022, <https://doi.org/10.51825/pcsj.v1i1.17922>.

Tabel 1 Luas Wilayah Tiap Desa di Kecamatan Tirtayasa Tahun 2022

No	Desa	Luas Wilayah (Km2)	% Terhadap Luas Kec
1	Tengkurak	4,15	10,88
2	Tirtayasa	2,30	6,73
3	Laban	2,31	2,98
4	Puser	1,55	2,82
5	Samparwadi	2,21	4,55
6	Sujung	9,45	18,36
7	Kebon	2,45	6,52
8	Kebuyutan	2,18	3,48
9	Kemanisan	1,80	4,37
10	Pontang legon	3,22	5,86
11	Susukan	9,10	14,38
12	Alang-alang	4,65	8,86
13	Lontar	5,45	10,11
14	Wargasara	2,37	0,11

Sumber: Dinas Pertanian Provinsi Banten 2022 (diolah)

Berdasarkan tabel diatas, desa yang terluas adalah desa Sujung, dengan luas 9,45 KM² dan desa terkecil adalah desa Puser dengan luas, 1,55 KM². Berdasarkan luasnya, Desa Sujung dapat dijadikan sebagai pusat pengembangan sektor pertanian padi (sawah) sebagai penunjang ketahanan pangan.

Tabel 2 Luas Lahan Sawah dan Bukan Sawah di Kecamatan Tirtayasa Tahun 2022

Jenis Lahan	Lahan Sawah (Ha)	Presentase %
1 Lahan sawah		
a. Irigasi Teknis	2.760	46,49
b. Irigasi setengah teknis	-	-
c. Irigasi non teknis	-	-
d. Tadah hujan	94	1,58
e. Pasang surut/rawa	-	-
2 Lahan kering		
a. Ladang,huma,tegal,kebun	532	8,96
b. Perkebunan	72	1,21
c. Pekarangan,lahan bangunan dan halaman	162	2,73
d. Lainnya	293	4,94
e. Lahan tidur/tambak	2.024	34,09
Jumlah	5.939,7	100,00

Sumber: Dinas Pertanian Provinsi Banten 2022 (diolah)

Irigasi teknis lahan sawah dengan luas 2.760 Ha lebih dominan dibandingkan dengan irigasi setengah teknis, irigasi non teknis, tadah hujan dan pasang surut atau rawa, sedangkan lahan kering, lahan tidur/tambak lebih dominan dibandingkan dengan lahan

yang diperuntukan untuk ladang, huma, tegal, kebun, perkebunan, pekarangan, lahan bangunan dan halaman.

Tabel 3 Panen dan Produksi Tanaman Padi dan Palawija di Kecamatan Tirtayasa Tahun 2022

Jenis Tanaman	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1 Padi			
a. Padi sawah	5.368	3.489,2	6,5
b. Padi ladang	-	-	-
2 Palawija			
a. Jagung	8	28	3,5
b. Ubi kayu	9	46,8	5,2
c. Ubi jalar	5	23,5	4,7
d. Kacang tanah	13	58,5	4,5
e. Kacang kedelai	-	-	-
f. Kacang hijau	3	2,4	0,8

Sumber: Dinas Pertanian Provinsi Banten 2022 (diolah)

Untuk jenis tanaman padi sawah seluas 5.368 Ha dapat memproduksi 3.492,2 Ton sedangkan untuk padi ladang, saat ini belum potensial untuk produktivitas karena ketersediaan lahan. Jika padi ladang dapat dikembangkan, maka hasil produktivitas pertanian akan meningkat.

Daerah irigasi yang mengalami kekurangan air dapat memenuhi kebutuhan air yang diperlukan dengan cara membangun embung yang dapat digunakan untuk menampung air yang selanjutnya akan dialirkan menuju daerah irigasi yang mengalami kekurangan air. Pembuatan saluran suplesi juga dapat dilakukan pada saluran irigasi yang mengalami kelebihan air. Kelebihan air ini dapat disalurkan menuju daerah irigasi yang mengalami kekurangan air.⁹

B. Pemanfaatan dan Pengembangan Jaringan Irigasi Tersier Sebagai Penunjang Ketahanan Pangan dalam Perspektif Peraturan Perundang-Undangan

Air tidak pernah cukup untuk memenuhi kebutuhan manusia, dan karena tidak selalu tersedia, ada pengelolaan jaringan irigasi dan pemeliharaan untuk memenuhi kebutuhan petani dan masyarakat. Air dibagi rata dan dipertahankan untuk kegiatan pengelolaan yang

⁹ Bintang Candra Jatmiko dan Idah Andriyani, Analisis Ketersediaan Air Terhadap Pola Tanam di Daerah Aliran Sungai Mayang, Kabupaten Jember, Jawa Timur, *Jurnal Irigasi*, Vol. 16 No. 2, ISSN 1907-5545 (Cetak) ISSN 2615-4277 (Daing), 2022, Hlm. 28

lebih baik berkat pemeliharaan jaringan irigasi. Menambah dan memanfaatkan sumber air yang tersedia untuk kehidupan, terutama di bidang pertanian dikenal sebagai irigasi.¹⁰

Pertanian merupakan sektor penting untuk menunjang pembangunan bagi suatu daerah karena selain sebagai sumber mata pencaharian bagi penduduk pedesaan sektor ini juga berpengaruh dalam penyediaan kebutuhan pokok bagi penduduk daerah tersebut. Irigasi tersebut digunakan oleh petani dalam pengaturan dan pengalokasian air irigasi untuk menyokong sektor pertanian. Oleh karena itu, sistem irigasi menjadi salah satu komponen pendukung keberhasilan dalam bidang pertanian. Pengelolaan serta pengembangan sistem irigasi memerlukan infrastruktur yang baik, karena dengan infrastruktur yang baik akan menyokong kesejahteraan masyarakat, meningkatkan produksi pertanian serta pemanfaatan sumber daya air yang optimal.¹¹

Irigasi adalah proses penyediaan dan pengaturan air untuk membantu pertanian. Jenis-jenis irigasi termasuk irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak. Tujuan irigasi adalah untuk meningkatkan produksi pertanian dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan nasional dan kesejahteraan masyarakat, khususnya petani. Keberlanjutan sistem irigasi dijamin melalui irigasi. Tujuan dari irigasi adalah untuk memberikan air secara teratur sesuai dengan kebutuhan tanaman pada saat air di tanah tidak mencukupi untuk mendukung pertumbuhan tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh sesuai kebutuhan mereka.

Kebutuhan air untuk mencapai kondisi air tersedia yang dibutuhkan tanaman adalah faktor lain yang memengaruhi cara pengairan yang efektif. Untuk mendukung pasokan bahan pangan, pembangunan saluran irigasi diperlukan untuk memastikan bahwa daerah irigasi memiliki cukup air meskipun jauh dari sumber air permukaan (sungai). Hal ini tidak terjadi meskipun ada upaya yang dilakukan oleh teknik irigasi untuk menyediakan air dengan cara yang ekonomis dan mengoptimalkan hasil pertanian dengan mempertimbangkan sistem irigasi. Daerah irigasi (DI) adalah area daratan yang memiliki sistem irigasi untuk memenuhi kebutuhan airnya. Daerah ini biasanya merupakan areal persawahan yang membutuhkan banyak air untuk menghasilkan padi. Untuk meningkatkan produksi padi, diperlukan sistem irigasi yang handal yang dapat memenuhi kebutuhan air irigasi sepanjang tahun.

Oleh karena itu, kebutuhan dan ketersediaan air harus seimbang, termasuk kebutuhan air di daerah pertanian di mana air yang diambil dari sungai melalui saluran irigasi harus seimbang dengan jumlah air yang tersedia. Perkolasi, penggantian lapisan, evapotranspirasi, dan curah hujan efektif semuanya memengaruhi kebutuhan air di daerah pertanian.¹²

¹⁰ Dewi Bussaina Ghassani dan Suwarso, Kinerja Jaringan Irigasi Tingkat Tersier untuk Wilayah Pertanian Daerah Irigasi Kenconorejo UPTD-P2PU Wilayah II Subah, *Jurnal Teknik Sipil*, Vol 2, No 1, E-ISSN 2747-0733, 2021, Hlm. 167-168.

¹¹ Rivaldi Dwiky Agustian, et.all, Analisis Prioritas Rehabilitasi Jaringan Irigasi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting di Aliran Sungai Jompo, *Jurnal Teknik Pengairan*, 13(2) pp. 159-171 <https://jurnalpengairan.ub.ac.id/> | p-ISSN : 2086-1761 | e-ISSN : 2477-6068, 2022, Hlm. 160.

¹² Mulyadi dan Ansadilla Niar Sitanggang, Analisa Sistem Jaringan Irigasi Tersier Desa Citarik Kecamatan Pelabuhan Ratu Kabupaten Sukabumi, *Jurnal Kajian Teknik Sipil*, Vol. 6, No. 1, Tahun 2021, Hlm. 46-47.

Dalam jaringan irigasi fungsi dari masing-masing komponen infrastruktur saling berkaitan. Jika komponen tersebut mengalami kerusakan tentunya akan berpengaruh pada kinerja jaringan irigasi. Kerusakan dapat terjadi dari segi fisik maupun segifungsional. Penurunan kondisi fisik dan fungsi infrastruktur terjadi akibat debit aliran dan volume air sungai yang tidak stabil. Penurunan juga dapat diakibatkan dari faktor usia bangunan maupun faktor lain seperti bencana alam. Banjir merupakan salah satu bencana alam yang menjadi faktor yang mengakibatkan kerusakan pada infrastruktur jaringan irigasi.¹³

Keberlanjutan fungsi jaringan irigasi sangat tergantung pada pengelolaan pasca pembangunannya. Untuk dapat menjamin keberlanjutan fungsi irigasi, pemerintah mengawali dengan pembaharuan kebijakan pengelolaan irigasi yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2006 Tentang Irigasi, dimana pengelolaan irigasi diselenggarakan dengan mengutamakan kepentingan masyarakat petani dan menempatkan perkumpulan petani pemakai air (P3A) sebagai pengambil dan pelaku utama dalam pengelolaan irigasi diwilayahnya.¹⁴

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air sebagai dasar hukum terhadap pemanfaatan dan pengelolaan air, termasuk untuk pengairan jaringan irigasi. Pemanfaatan air untuk jaringan irigasi ini perlu didukung oleh Jaringan yang memadai termasuk kondisi dari jaringan irigasi primer dan sekunder. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 perlu diterjemahkan secara khusus melalui Peraturan Pemerintah, termasuk mengubah Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2006 tentang Irigasi.

Tabel 4 Usulan Kabupaten/Kota Pengembangan Jaringan Irigasi Tersier Tahun 2022

No	Kabupaten/ Kota	Jenis Usulan	Keterangan
1	Kota Serang	RJIT	520/61.1-DKP3/2022
2	Kabupaten Serang	RJIT	-
3	Kota Cilegon	Irigasi Pipanisasi	521/634/DKPP/2022
4	Kabupaten Lebak	RJIT dan JIT	-
5	Kabupaten Pandeglang	JIT dan RJIT, Irigasi Pipanisasi (Vertikal dan Horizontal)	-

Sumber: Dinas Pertanian Provinsi Banten 2022 (diolah)

Dari tabel diatas, pemerintah daerah kabupaten Serang membuat usulan yang ditujukan pada dinas Pertanian provinsi Banten untuk rehabilitasi jaringan irigasi tersier (RJIT). Hal tersebut merupakan upaya dari pemerintah daerah kabupaten Serang dalam pengembangan jaringan irigasi tersier untuk menunjang ketahanan pangan, hal yang sama dilakukan oleh pemerintah daerah kota Serang dan Kabupaten Lebak yang mengusulkan untuk RJIT.

¹³ Op.Cit.

¹⁴Anton Zamroni, et.all, Skala Prioritas Pemeliharaan dan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Sederhana (Studi Kasus Di Kabupaten Semarang), Jurnal Teknik Sipil, Vol. 21 No. 3 p- ISSN : 2407 – 1846 e-ISSN : 2460 – 8416, 2014, Hlm.1-2.

Tabel 5 Usulan Baru Jaringan Irigasi Tersier Kabupaten Serang Tahun 2023

No	Panjang	Lebar	Luas (m ²)	Desa	Kecamatan
1	500	1	500	Poktan Umbul Mukti, Desa Sukajaya	Pontang
2	700	1	700	Poktan Jaya Raya, Desa Kubang Puji	Pontang
3	300	1	300	Poktan Sumber Tani, Lempuyang	Tanara
4	300	1	300	Poktan Tani Bakti I, Cibodas	Tanara
5	500	1	500	Poktan Mucekil I desa Bojong Pandan	Tunjungteja
6	500	0.5	250	Poktan Pandan Wangi Desa Kadubereum	Pabuaran

Sumber: Dinas Pertanian Provinsi Banten 2022 (diolah)

Dari tabel diatas, bahwa kecamatan Pontang, Tanara dan Tunjung Teja yang melakukan usulan baru jaringan irigasi tersier. Untuk kecamatan Tirtayasa belum mengusulkan pengembangan jaringan irigasi tersier yang dikelola oleh dinas terkait. Hal ini akan menjadi perhatian bagi kecamatan Tirtayasa untuk meninjaklanjuti pengusulan jaringan irigasi tersier tersebut, dalam mempersiapkan menghadapi musim kemarau atau panas.

Tabel 6 usulan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier Kabupaten Serang Tahun 2023

No	Panjang	Lebar	Luas (m ²)	Desa	Kecamatan
1	120	1	120	Poktan Tani Mekar I, Sukamanah	TANARA
2	100	1	100	Poktan Barokah Tani, Bendung	TANARA
3	500	0.5	250	Kadubereum	Pabuaran

Sumber: Dinas Pertanian Provinsi Banten 2022 (diolah)

Bedasarkan tabel diatas, maka secara keseluruhan pemerintah daerah kabupaten Serang membuat usulan di tahun 2022 untuk Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier (RJIT), sedangkan di tahun 2023 usulan baru untuk JIT, untuk Kecamatan Pontang, Kecamatan Tanara, Kecamatan Tunjungteja dan Kecamatan Pabuaran, dan untuk usulan RJIT ditahun 2023 ditujukan untuk Kecamatan Tanara dan Kecamatan Pabuaran. Hal tersebut mengindikasikan bahwa Kecamatan Tirtayasa untuk saat ini belum menjadi bagian dalam pengusulan baik JIT maupun RJIT. Secara praktis, kondisi eksisting Kecamatan Tirtayasa Kabupaten Serang, dengan mengidentifikasi masalah dan kebutuhan, terkait pemanfaatan dan pengembangan JIT sebagai upaya meningkatkan produktivitas hasil pertanian (padi sawah) sebagai penunjang keberlangsungan ketahanan pangan, dengan memperhatikan identifikasi masalah produktivitas hasil pertanian (padi sawah) yang terjadi di Kecamatan Tirtayasa



Gambar 1: Penyampaian Sambutan



Gambar 2: Penyampaian Materi



Gambar 3: Diskusi Aktif Peserta



Gambar 4: Foto Bersama Peserta

Kesimpulan

Bahwa Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tentang “*Pemanfaatan dan Pengembangan Jaringan Irigasi Tersier Sebagai Ketahanan Pangan dalam Perspektif Peraturan Perundang-Undangan*”, merupakan bagian dari tri dharma Perguruan Tinggi, yakni ada pada dharma yang ketiga yaitu Pengabdian. Untuk menunjang kegiatan PKM tersebut diperlukan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi untuk setiap tahap kegiatan. Hal lainnya adalah bersinergi dalam program bersama pemerintah maupun pemerintah daerah dalam mewujudkan ketahanan pangan. Ketahanan pangan yang dimaksud adalah Ketahanan Pangan yang dapat memberikan dampak positif bagi kesejahteraan masyarakat.

Kegiatan PKM ini dimulai dengan mempersiapkan penelusuran informasi dan konfirmasi pada Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian dan Kecamatan Tirtayasa Kabupaten Serang mengenai potensi pemanfaatan dan pengembangan jaringan irigasi tersier. Kemudian mengidentifikasi jaringan irigasi tersier di Kecamatan Tirtayasa

Kabupaten Serang yang memiliki potensi untuk meningkatkan produktifitas hasil pertanian (padi sawah), setelah itu memberikan edukasi atau Pemaparan materi dilakukan oleh Penyuluh atau Pendamping. Selain itu, Tim mengkaji kedudukan pemerintah daerah Kabupaten Serang dari aspek peraturan perundang-undangan terhadap pemanfaatan, pengembangan Jaringan Irigasi Tersier, sebagai upaya meningkatkan ketahanan pangan.

Ucapan Terima Kasih

Terselenggaranya kegiatan PKM di Kecamatan Tirtayasa Kabupaten Serang, bahwa kegiatan tersebut berjalan sukses dan lancar. Terselenggaranya kegiatan tersebut tidak terlepas dari para pihak, baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung. Ucapan Terimakasih kami sampaikan pada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Fatah Sulaiman, ST.,MT., Rektor Untirta;
2. Dr. Agus Prihartono PS, SH.,MH., Dekan Fakultas Hukum Untirta;
3. Dr. Rusmana, Ir.,MP., Ketua LPPM Untirta beserta Jajaran di LPPM Untirta;

Ucapan terimakasih juga kami sampaikan pada pihak yang telah berpartisipasi secara aktif, yakni:

1. Tb. Yayat Wahyu Hidayat, SH., Camat Kecamatan Tirtayasa Kabupaten Serang;
2. Pak Budi Bidang Prasarana Pertanian Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Serang;
3. Munapri, SE.,MM. (Sekmat Kecamatan Tirtayasa) dan Arifudin, S.Pd.,MM. (Kasi Ekbang Kecamatan Tirtayasa) Kabupaten Serang;
4. Para Tokoh Masyarakat dan Para Peserta kegiatan PKM yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Referensi

- Adel Kasoema Putri et.all, Penentuan Prioritas Langkah Modernisasi Irigasi Sebagai Perkuatan Kelembagaan dalam Upaya Percepatan Pelaksanaan Modernisasi Irigasi, *Jurnal Irigasi*, Vol. 16 No. 2, ISSN 1907-5545 (Cetak) ISSN 2615-4277 (Daing), 2022
- Afandi Sitamala, "Empowering Prospective Indonesian Migrant Workers (CPMI) through the Productive Migrant Village Program (Desmigratif)," *Probono and Community Service Journal* 2, no. 1 (June 28, 2023): 31, <https://doi.org/10.51825/pcsj.v2i1.20006>.
- Anton Zamroni, et.all, Skala Prioritas Pemeliharaan dan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Sederhana (Studi Kasus Di Kabupaten Semarang), *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 21 No. 3 p- ISSN : 2407 – 1846 e-ISSN : 2460 – 8416, 2014
- Arissandi, Faizal, *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembuatan Kerupuk dan Dodol Rumpuk Laut (Studi di Kampung Brangbang Desa Lontar Kecamatan Tirtayasa Kabupaten Serang*, Skripsi Program Pengembangan Masyarakat Islam UIN SMH Banten,

<http://repository.uinbanten.ac.id/3489/4/BAB%20II.pdf>, diakses pada tanggal 25 Juli 2023

Bintang Candra Jatmiko dan Idah Andriyani, Analisis Ketersediaan Air Terhadap Pola Tanam di Daerah Aliran Sungai Mayang, Kabupaten Jember, Jawa Timur, *Jurnal Irigasi*, Vol. 16 No. 2, ISSN 1907-5545 (Cetak) ISSN 2615-4277 (Daing), 2022

Dewi Bussaina Ghassani dan Suwarso, Kinerja Jaringan Irigasi Tingkat Tersier untuk Wilayah Pertanian Daerah Irigasi Kenconorejo UPTD-P2PU Wilayah II Subah, *Jurnal Teknik Sipil*, Vol 2, No 1, E-ISSN 2747-0733, 2021

Data Dinas Pertanian Provinsi Banten Tahun 2022 dan 2023

Fahrizal Fahmi, et.all, Peranan Kelompok Tani dalam Penerapan Sapta Usahatani Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*) Di Desa Bunga Jadi Kecamatan Muara Kaman Kabupaten Kutai Kartanegara, *Jurnal Ekonomi Pertanian & Pembangunan* ISSN 1693-9646 Maret 2017 Volume 14 No. 1

Galih W. Hidayat, et. all, Evaluasi Penerapan Panca Usahatani Padi Ladang Ampibi pada Petani Binaan BPTP di Kabupaten Manokwari, *Jurnal Igya Ser Hanjop*, p-ISSN: 2716-0491, e-ISSN: 2722-516X, Tahun 2020

Mario Francisco Tamba, et.all, *Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Dengan Metode SRI (System of Rice Intensification) Di Desa Empat Balai Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar*, *Jurnal Ilmiah Pertanian* Vol, 13 No. 2, Februari 2017

Maya Sari, et.all, Pengelolaan Irigasi Tradisional Serta Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah Irigasi di Sumatera Selatan, *Jurnal Agribisnis Indonesia*, Vol 10 No 2, Desember 2022

Mulyadi dan Anasidilla Niar Sitanggang, Analisa Sistem Jaringan Irigasi Tersier Desa Citarik Kecamatan Pelabuhan Ratu Kabupaten Sukabumi, *Jurnal Kajian Teknik Sipil*, Vol. 6, No. 1, Tahun 2021

Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2006 tentang Irigasi

Rivaldi Dwiky Agustian, et.all, Analisis Prioritas Rehabilitasi Jaringan Irigasi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting di Aliran Sungai Jompo, *Jurnal Teknik Pengairan*, 13(2) pp. 159-171 <https://jurnalpengairan.ub.ac.id/> | p-ISSN : 2086-1761 | e-ISSN : 2477-6068, 2022

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air

Biografi Singkat Penulis

Pipih Ludia Karsa, S.H., M.H. is a lecturer in Faculty of Law, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia

Ade Marpuhin S.H., M.H is a lecturer in Faculty of Law, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia