



## Pengaruh Indikator Kinerja Prasarana Fisik Dan Kelembagaan P3a Terhadap Produktivitas Tanam Pada Sistem Jaringan Irigasi Cipanas Ii Indramayu

Mufti Firwanto<sup>1</sup>, Slamet Imam Wahyudi<sup>2</sup>, M. Faiqun Ni'am<sup>3</sup>

Universitas Islam Sultan Agung Semarang<sup>1,2,3</sup>

Received: 05 Oktober 2025  
Revised: 17 Oktober 2025  
Accepted: 28 Oktober 2025

### Abstrak

*Sistem irigasi di Indonesia memiliki peranan penting dalam mendukung kedaulatan ketahanan pangan pertanian, namun dari hasil pengamatan dan data IKSI yang ada menyatakan fungsi sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II di Kabupaten Indramayu mengalami penurunan kinerja yang berdampak pada produktivitas tanam. Pemerintah berupaya mengoptimalkan kembali pengelolaan sistem irigasi Daerah Irigasi Cipanas II agar lebih efektif dan efisien dalam pemberian layanan air irigasi. Pemeliharaan infrastruktur prasarana fisik irigasi dan partisipasi Perkumpulan Petani Pengguna Air (P3A) sangat penting untuk diperhatikan. Penelitian berfokus pada infrastruktur prasarana fisik irigasi dan keberhasilan P3A, dengan tujuan mengidentifikasi pengaruh terhadap hasil produktivitas tanam pertanian pada kondisi kinerja jaringan Daerah Irigasi Cipanas II.*

*Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif. Data primer dan sekunder didapat melalui hasil pengamatan, identifikasi, evaluasi dan analisis data untuk menilai hubungan antara indikator kinerja prasarana fisik dan kelembagaan P3A terhadap produktivitas tanam dari data penilaian Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) dari tahun 2019 hingga 2024, dianalisis dengan metode regresi Uji f dan Uji t.*

*Dari hasil analisis data penelitian diperoleh bahwa Kinerja Prasarana Fisik pada tahun 2019 - 2024 mengalami peningkatan sebesar 15,71 %, Perkumpulan Petani Pengguna Air (P3A) mencapai 1,79 % dan penilaian kinerja Produktivitas Tanam mencapai 6,72 %. Berdasarkan Uji F, terungkap bahwa komponen Prasarana Fisik dan Perkumpulan Petani Pengguna Air (P3A) secara simultan tidak berpengaruh terhadap Produktivitas Tanam. Sedangkan berdasarkan Uji t disimpulkan Komponen Prasarana Fisik dan Perkumpulan Petani Pengguna Air (P3A) secara parsial memberikan pengaruh signifikan terhadap Produktivitas Tanam. Hasil evaluasi dan perencanaan yang sistematis untuk kegiatan operasional, pemeliharaan dan rehabilitasi sistem irigasi sangat penting untuk mengoptimalkan kinerja sistem irigasi di wilayah daerah irigasi tersebut.*

**Kata Kunci:** *Sistem Irigasi, IKSI, Uji Regresi.*

(\*) Corresponding Author: [mftfirwanto@gmail.com](mailto:mftfirwanto@gmail.com)

**How to Cite:** Firwanto, M., Wahyudi, S., & Ni'am, M. (2025). Pengaruh Indikator Kinerja Prasarana Fisik Dan Kelembagaan P3a Terhadap Produktivitas Tanam Pada Sistem Jaringan Irigasi Cipanas Ii Indramayu. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(11.A), 105-134. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/11870>.

## PENDAHULUAN

Kabupaten Indramayu terletak di wilayah bagian utara Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Wilayah Kabupaten ini mencakup luas sekitar  $\pm 2.040,11$  km<sup>2</sup>, dengan topografi berupa dataran rendah hingga pesisir dan memiliki iklim tropis. Berdasarkan informasi dari Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk Kabupaten Indramayu tercatat sekitar  $\pm 1,92$  juta jiwa pada tahun 2023, dengan mayoritas penduduk berprofesi sebagai petani dan nelayan (Wikipedia, 2025).

Kedaulatan serta ketahanan pangan tetap menjadi salah satu permasalahan penting yang muncul di Indonesia. Indonesia adalah negara yang bergerak di bidang agraris dan fokus pada sektor pertanian. Pemerintah Indonesia terus berusaha memperkuat ketahanan pangan di

negara ini. Masalah yang muncul dalam penelitian ini adalah turunnya fungsi dan kondisi kinerja sistem jaringan irigasi pada studi kasus objek penelitian Daerah Irigasi Cipanas II di wilayah Kabupaten Indramayu, yang berdampak pada aspek produktivitas tanam di sektor pertanian.

Sistem irigasi terdiri atas prasarana irigasi, air irigasi, manajemen irigasi, lembaga pengelolaan irigasi dan sumber daya manusia yang tergabung dalam 5 (lima) pilar irigasi. Sistem irigasi berperan penting dalam mendukung peningkatan hasil pertanian pada sektor pertanian. Untuk mencapai peningkatan kinerja sarana dan prasarana irigasi dalam suatu sistem jaringan irigasi, diperlukan pengelolaan jaringan irigasi yang efektif melalui kegiatan operasi, pemeliharaan, dan rehabilitasi jaringan irigasi. Memperhatikan bahwa infrastruktur sistem jaringan irigasi mengalami penurunan kinerja, yang disebabkan oleh usia bangunan yang semakin tua serta faktor manusia (Fachrie et al., 2019).

Dalam menciptakan tersedianya prasarana fisik irigasi yang baik guna pelayanan air irigasi dan pentingnya partisipasi Perkumpulan Petani Pengguna Air (P3A) terhadap menunjang hasil produktivitas tanam. Maka perlu dilakukan evaluasi penilaian indikator kinerja sistem jaringan daerah irigasi tiap tahunnya, sebagai dasar dalam mengoptimalkan kembali fungsi sistem irigasi terhadap hasil produktivitas tanam pertanian (Yan Ferdiansyah Pratama, 2020).

Salah satu penyebab penurunan kinerja sistem jaringan irigasi yaitu akibat kerusakan bangunan irigasi berupa kebocoran saluran (usia bangunan), penguapan air dan faktor manusia. Ditambah minimnya anggaran pada pelaksanaan kegiatan operasi dan pemeliharaan sistem jaringan irigasi setiap tahunnya, serta kurangnya koordinasi dan pemantauan bersama Petugas Penjaga Pintu Air (PPA) dengan Perkumpulan Petani Pengguna Air (P3A) terhadap penyediaan, pengaturan dan pelayanan pembagian kebutuhan air tanaman padi, palawija dan tanaman lainnya.

Upaya Pemerintah dalam mengoptimalkan kembali kinerja sistem jaringan daerah irigasi yaitu dengan cara menginventarisasi, mengidentifikasi serta mengevaluasi kerusakan sarana dan prasarana infrastruktur sumber daya air. melalui perencanaan dan pengelolaan aset irigasi agar dapat dilaksanakan pemeliharaan atau rehabilitasi bangunan irigasi (Fachrie et al., 2019).

Salah satu tujuan dilaksanakan identifikasi dan evaluasi kinerja sistem jaringan daerah irigasi dimaksudkan untuk mendapatkan hasil penilaian kondisi kinerja Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) Daerah Irigasi Cipanas II. Selain itu diketahui seberapa besar kinerja dari sistem jaringan irigasi mengalami perkembangan setelah dilakukannya perbaikan dan pemeliharaan infrastruktur prasarana fisik bangunan irigasi, sehingga dapat terukur keandalan irigasi dalam memberikan layanan daerah irigasinya termasuk penilaian terhadap aspek pendukungnya (Kementerian Pekerjaan Umum dan Pekerjaan Rakyat, 2019).

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12 tahun 2015 mengenai Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, yang mengatur tentang pedoman pengoperasian dan pemeliharaan jaringan irigasi, mencakup inventarisasi kondisi jaringan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi kegiatan Operasi dan Pemeliharaan serta terdapat 6 (enam) indikator utama dalam penilaian kinerja sistem irigasi yaitu Prasarana Fisik, Produktivitas Tanam, Sarana Penunjang, Organisasi Personalia, Dokumentasi dan Kondisi Kelembagaan P3A. (Kementerian Pekerjaan Umum dan Pekerjaan Rakyat, 2019).

Latar belakang penelitian ini adalah usaha optimalisasi untuk memperbaiki kinerja sistem jaringan daerah irigasi, serta untuk memahami pengaruh dari tiga indikator IKSI yaitu peningkatan kinerja prasarana fisik jaringan sistem daerah irigasi dan kelembagaan P3A terhadap produktivitas tanam dalam pengelolaan sumber daya air. Hasil evaluasi itu berpengaruh terhadap penyediaan kebutuhan air di petak-petak sawah irigasi teknis yang

berdampak pada hasil produktivitas tanam.

Daerah Irigasi Cipanas II adalah daerah irigasi yang dikelola oleh Pusat melalui Balai Besar Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung, berada di Kabupaten Indramayu Provinsi Jawa Barat dengan total luas 3.265 ha. Pelaksanaan kegiatan operasional dan pemeliharaan di jaringan Daerah Irigasi Cipanas II dilakukan oleh Balai Besar Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung yang bekerjasama dengan Dinas SDA Provinsi Jawa Barat melalui Kegiatan TP-OP. Pada pembahasan penelitian ini, Daerah Irigasi Cipanas II akan menjadi lokasi penelitian terkait **“Optimalisasi Peningkatan Kinerja Sistem Jaringan Daerah Irigasi Cipanas II Kabupaten Indramayu”**.

Penulisan penelitian Tesis ini, kita akan mengetahui dan memahami tentang bagaimana pentingnya kinerja sistem jaringan irigasi dalam mendukung dan meningkatkan program ketahanan pangan nasional terutama pada sektor produksi pertanian di wilayah Kabupaten Indramayu Provinsi Jawa Barat, dengan harapan memberikan pelayanan optimal dalam mengatur dan mendistribusikan air irigasi ke lahan pertanian melewati petak - petak sawah guna memenuhi kebutuhan air tanaman kepada masyarakat tani (Mitra Cai P3A). Sehingga penulis dapat meneliti lebih lanjut tentang permasalahan-permasalahan yang terjadi pada sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II. Sehingga peneliti mendapatkan langkah yang tepat dalam pemecahan masalah yang akan dilakukan melalui hasil evaluasi kinerja jaringan irigasi dan rencana rekomendasi untuk Instansi terkait selaku pemangku keputusan untuk menanggulangi masalah tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis metode penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Kuantitatif menurut Sugiyono (2022:15) adalah penelitian yang berlandaskan positivisme dan bertujuan untuk menginvestigasi populasi atau sampel tertentu. Analisis data di bidang kuantitatif adalah statistik yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menguji hipotesis yang sudah ditetapkan. Berdasarkan Sugiyono (2018:13), penelitian kuantitatif adalah metode yang berlandaskan positivisme (data nyata), di mana data yang dikumpulkan berupa angka-angka yang akan dianalisis menggunakan statistik sebagai alat untuk menghitung, yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti untuk memperoleh sebuah kesimpulan.

Pendekatan korelasi yang digunakan pada penelitian ini, yaitu suatu pendekatan penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan bagaimana tingkat pengaruh antar variabel. Berdasarkan teori diatas, peneliti bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel independent (Prasarana Fisik dan Kelembagaan P3A) terhadap variabel dependent (Produktivitas Tanam). Selain itu maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kondisi kinerja prasarana fisik infrastruktur sumber daya air, kelembagaan P3A dan produktivitas tanam pengelolaan sumber daya air pada studi kasus Daerah Irigasi Cipanas II, Kabupaten Indramayu, serta menganalisis pengaruh dan korelasi antara kinerja prasarana fisik infrastruktur sumber daya air dan kelembagaan P3A pada sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II Kabupaten Indramayu terhadap produktivitas tanam.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kondisi Umum Daerah Irigasi Cipanas II**

Daerah Irigasi Cipanas II termasuk dalam pengelolaan dan kewenangan Pemerintah Pusat pada Institusi Balai Besar Wilayah Sungai Cimanuk - Cisanggarung yang memiliki luas areal layanan irigasi sebesar 3.265 Ha, terletak di wilayah Kabupaten Indramayu. Daerah layanan

areal irigasi Cipanas II mencakup 2 Kecamatan, yaitu Kecamatan Losarang dan Kecamatan Kandanghaur Kabupaten Indramayu.

Sumber air Daerah Irigasi Cipanas II berasal dari Sungai Cipanas melalui Bendung Cipanas II (HBM) dengan membagi aliran air untuk irigasi ke sebelah kanan dan kiri melalui bangunan sadap. Sebelah kanan dengan pintu pengambilan 2 buah merupakan saluran primer Rengas, sedangkan ke sebelah kiri menuju saluran primer Cibuaya dengan pintu pengambilan 2 buah, 1 buah pintu pengambilan (*free intake*) Saluran Sekunder Tengguli, Saluran Sekunder Puntang dan Saluran Sekunder Sapton. Seiring berjalannya waktu pelayanan air irigasi untuk areal sawah Daerah Irigasi Cipanas II Kabupaten Indramayu semakin menurun, yang disebabkan oleh kerusakan kondisi dan fungsi aset bangunan irigasi beserta saluran pembawa sehingga berpengaruh pada kinerja infrastruktur prasarana fisik sumber daya air.

Berdasarkan hasil identifikasi dan evaluasi penilaian Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) pada masing - masing indikator kinerja Daerah Irigasi Cipanas II, di dapat gambaran kondisi prasarana fisik mengalami penurunan fungsi kinerja sistem irigasi. Akibat permasalahan tersebut, berdampak pada pelayanan kebutuhan air irigasi pertanian tidak optimal. Dengan tidak optimalnya pelayanan kebutuhan air irigasi untuk pertanian di wilayah Daerah Irigasi Cipanas II di Kabupaten Indramayu, maka perlu adanya analisis penilaian pada indikator Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) Daerah Irigasi Cipanas II tiap tahunnya. Untuk mengetahui perkembangan kondisi kinerja sistem pada Daerah Irigasi Cipanas II, dalam merencanakan perbaikan infrastruktur prasarana fisik irigasi dan sarana pendukungnya sebagai upaya peningkatan kinerja sistem irigasi, dengan tujuan tercapai produktivitas tanam yang baik.



Gambar 1. Kondisi Daerah Irigasi Cipanas II

### **Penilaian Kinerja Prasarana Fisik, Kelembagaan P3A dan Produktivitas Tanam Daerah Irigasi Cipanas II**

Penilaian kinerja prasarana fisik, kelembagaan P3A dan produktivitas tanam pada penelitian studi kasus Optimalisasi Peningkatan Kinerja Sistem Jaringan Daerah Irigasi Cipanas II di Kabupaten Indramayu. Berdasarkan hasil identifikasi dan evaluasi penilaian dari masing – masing indikator Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) yang tercantum pedoman dari Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 23 tahun 2015 tentang Pengelolaan Aset Irigasi. Peneliti melakukan analisis penilaian komponen-komponen yang terdapat pada 6 (enam) indikator yang diteliti melalui hasil pengamatan, identifikasi dilapangan dan evaluasi data secara sistematis numerik, agar dapat mengetahui nilai kondisi pada indikator-indikator dari hasil penilaian Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) Daerah Irigasi Cipanas II tiap tahunnya. Pada penelitian yang dilaksanakan peneliti hanya menganalisis 3 (tiga) indikator saja yaitu indikator kinerja Prasarana Fisik, Kelembagaan P3A dan Produktivitas Tanam.

Perhitungan analisis indikator kinerja prasarana fisik, kelembagaan P3A dan produktivitas tanam pada Daerah Irigasi Cipanas II diperoleh dari hasil penilaian kinerja yang dilaksanakan oleh Balai Besar Wilayah Sungai Cimanuk - Cisanggarung dari Tahun 2019 sampai dengan

Tahun 2023 sebagai data sekunder. Selanjutnya peneliti melakukan penelitian dengan cara mengamati dan mengidentifikasi terhadap indikator-indikator Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) Daerah Irigasi Cipanas II. Dari hasil kegiatan tersebut peneliti menyusun laporan terstruktur berupa hasil analisis nilai Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) Daerah Irigasi Cipanas II tahun 2024 sebagai data primer hasil penelitian. Adapun berdasarkan hasil inventarisasi rekapitulasi data dari analisa perhitungan kinerja Prasarana Fisik, Kelembagaan P3A dan Produktivitas Tanam Daerah Irigasi Cipanas II di Kabupaten Indramayu dari data sekunder instansi terkait dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Kinerja Prasarana Fisik, Kelembagaan P3A dan Produktivitas Tanam Daerah Irigasi Cipanas II Tahun 2019 s/d 2023

Tahun	Prasarana Fisik (%)	Produktivitas Tanam (%)	P3A (%)
	Nilai Maks. 45%	Nilai Maks. 15%	Nilai Maks. 10%
2019	16,87	12,24	5,56
2020	26,62	13,32	5,56
2021	25,45	12,75	7,27
2022	25,76	12,75	7,27
2023	28,76	10,94	6,40

Sumber : BBWS CimCis, 2023

### Penilaian Kinerja Prasarana Fisik

Berdasarkan hasil pengamatan dan identifikasi penilaian kondisi kinerja Prasarana Fisik yang dilakukan oleh peneliti bersama Penjaga Pintu Air (PPA) dan Mitra Cai (P3A). Pada indikator kinerja prasarana fisik yang dinilai dari 6 (enam) komponen yang tertuang pada Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) terdiri dari bangunan utama, saluran pembawa, bangunan pada saluran pembawa, saluran pembuang dan bangunannya, jalan masuk/inspeksi, kantor dinas, perumahan dinas dan prasarana gudang. Adapun komponen yang dianalisa pada penelitian ini hanya 3 (tiga) komponen dari 6 (komponen) indikator kinerja prasarana fisik yang ada yaitu komponen bangunan utama, saluran pembawa dan bangunan pada saluran pembawa. Pada penelitian ini Saluran Induk Cibuaya menjadi objek penilaian prasarana fisik bangunan irigasi yang berada pada sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II di Kabupaten Indramayu.

Mengacu dari hasil pengamatan dan identifikasi penilaian dilapangan dengan parameter melihat tabel Kriteria dan Bobot Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Utama, penilaian kinerja prasarana fisik pada masing - masing komponen dan sub komponen indeks kondisi operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi. Didapat hasil data rekapitulasi nilai perhitungan kinerja prasarana fisik Daerah Irigasi Cipanas II dari Tahun 2019 sampai dengan 2024, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kinerja Prasarana Fisik Daerah Irigasi Cipanas II Tahun 2019-2024

Tahun	Prasarana Fisik (%)
	Nilai Maks. 45%
2019	16,87
2020	26,62
2021	25,45
2022	25,76
2023	28,76
2024	32,58

Sumber : Analisa, 2024

Perhitungan penilaian indikator kinerja prasarana fisik Daerah Irigasi Cipanas II Kabupaten Indramayu pada Tahun 2024 mengacu pada petunjuk teknis Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) Baseline Tahun 2019, yang tertuang dalam Petunjuk Teknis Pengelolaan Aset dan Kinerja Sistem Irigasi. Cara menganalisis komponen – komponen yang terdapat pada indikator prasarana fisik pada sistem jaringan irigasi yaitu dengan melaksanakan pengamatan dan identifikasi prasarana fisik sistem irigasi dilapangan serta mewawancarai salah satu perwakilan Perkumpulan Petani Pengguna Air (P3A) di Daerah Irigasi Cipanas II Kabupaten Indramayu terkait permasalahan menurunnya kondisi dan fungsi kinerja sistem irigasi yang terjadi dilapangan pada lokasi penelitian. Untuk mengetahui faktor – faktor yang menyebabkan terjadinya penurunan kondisi dan fungsi kinerja prasarana fisik sistem jaringan irigasi yang mempengaruhi komponen lainnya pada Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI). Maka peneliti melakukan pengamatan dan analisis berdasarkan kriteria dan bobot penilaian kinerja Sistem Irigasi Utama pada lokasi penelitian tersebut.

Pada penelitian optimalisasi peningkatan kinerja sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II Kabupaten Indramayu, dilakukan penilaian pada indikator kinerja Prasarana Fisik tahun 2024 pada 3 (tiga) komponen yaitu Bangunan Utama Saluran Pembawa dan Bangunan Pada Saluran Pembawa. Hasil analisis bobot penilaian kinerja sistem irigasi berdasarkan pada pedoman Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penilaian Komponen Prasarana Fisik Daerah Irigasi Cipanas II

Uraian	Bobot Bagian %	Nilai Bagian %	Indeks Kondisi		Keterangan
			Yang ada %	Maksimum %	
1	2	3	4	5	6
<b>I. PRASARANA FISIK</b>					
<b>1. Bangunan Utama</b>			<b>11.42</b>	<b>13.00</b>	
1.1. Bendung Gerak	3.17	100		5.00	4 (# 1)
a. Pintu Bendung Gerak	0.72	20	90.00	1.00	5 (# 2)
b. Sayap	0.48	15	80.00	0.75	
c. Lantai Bendung	0.64	20	80.00	1.00	
d. Tanggul Penutup	0.56	20	70.00	1.00	
e. Jembatan	0.16	5	80.00	0.25	
f. Papan Operasi	0.28	10	70.00	0.50	
g. Mistar Ukur	0.16	5	80.00	0.25	
h. Pagar Pengaman	0.17	5	85.00	0.25	
1.2. Pintu-Pintu Bendung dan Roda Gigi dapat dioperasikan	6.65	50		8.00	7 (# 1) 8 (# 2)
a. Pintu Pengambilan	3.33	50	95.00	4.00	
b. Pintu Penguras Bendung	3.33	50	95.00	4.00	
1.3. Kantong Lumpur & Pintu Pengurasnya.	1.60	100		10.00	2 (# 1) 0 (# 2)
a. Bangunan Kantong Lumpur baik	0.56	35	80.00	5.00	
b. Kantong Lumpur telah di bersihkan	0.48	30	80.00	2.00	
c. Pintu Penguras & Roda gigi Kantong Lumpur dapat di operasikan.	0.56	35	80.00	3.00	
<b>2. Saluran Pembawa</b>			<b>7.28</b>	<b>10.00</b>	
2.1. Kapasitas Saluran Primer dan Sekunder	3.78	100	75.56	5.00	
2.2. Tinggi Tanggul	1.40	100	70.00	2.00	
2.3. Pelaksanaan Perbaikan dan Pemeliharaan Saluran	2.10	100	70.00	3.00	
<b>3. Bangunan pada saluran pembawa</b>			<b>5.14</b>	<b>9.00</b>	
3.1. Bangunan pengatur (Bagi/bagi sadap/sadap lengkap dan berfungsi	- 1.10 -			2.00	
a. Setiap saat dan pada setiap bangunan saluran induk dan sekunder	0.75	100	75.14	1.00	
b. Pada setiap sadap tersier.	0.75	100	75.14	1.00	
3.2. Bangunan pengukur debit dapat dilakukan sesuai dengan rencana pengoperasian DI				2.50	
a. Pada Bangunan Pengambilan (Bendung / intake).	0.70	100	70.00	1.00	
b. Pada tiap bangunan pengatur	0.38	100	50.00	0.75	

<b>4. Saluran Pembuang dan Bangunannya</b>					<b>2.36</b>	<b>4.00</b>
4.1. Semua saluran pembuang dan bangunannya telah dibangun dan tercantum dalam daftar pemeliharaan serta telah diperbaiki dan berfungsi.	2.06	100	68.57	3.00		
4.2. Tidak ada masalah banjir yang mengengangi.	0.30	100	30.00	1.00		
<b>5. Jalan masuk / Inspeksi.</b>					<b>2.48</b>	<b>4.00</b>
5.1. Jalan masuk ke bangunan utama	1.20	100	60.00	2.00		
5.2. Jalan inspeksi dan setapak	0.68	100	68.00	1.00		
5.3. Aksesibilitas inspeksi dan setapak	0.60	100	60.00	1.00		
<b>6. Kantor, Perumahan dan Gudang.</b>					<b>3.90</b>	<b>5.00</b>
6.1. Kantor						
- Ranting/Pengamat/UPTD (Setingkat Satker Balai PSDA/UPT/Cab PU Kab/Kota).	0.90	100	90.00	1.00		
- Mantri/Juru (Setingkat Korlap Balai PSDA/Mantri Pengairan).	0.90	100	90.00	1.00		
6.2. Perumahan untuk karyawan						
- Ranting/Pengamat/UPTD (Setingkat Satker Balai PSDA/UPT/Cab PU Kab/Kota).	0.40	100	80.00	0.50		
- Mantri/Juru (Setingkat Korlap Balai PSDA/Mantri Pengairan).	0.40	100	80.00	0.50		
6.3. Gudang						
- Ranting/Pengamat/UPTD (Setingkat Satker Balai PSDA/UPT/Cab PU Kab/Kota).	0.25	100	50.00	0.50		
- Mantri/Juru (Setingkat Korlap Balai PSDA/Mantri Pengairan).	0.25	100	50.00	0.50		
- Bangunan utama (BB)	0.25	100	50.00	0.50		
- Skot Balok dan perlengkapan bangunan lain.	0.35	100	70.00	0.50		
<b>Jumlah Nilai IKSI Prasarana Fisik</b>					<b>32.58</b>	<b>45.00</b>

Keterangan:

Kolom 1 : Komponen uraian prasarana fisik yang dinilai.

Kolom 2 : Nilai bobot bagian diperoleh dari perkalian antara nilai bobot bagian maksimum dilihat dari tabel kriteria dan bobot penilaian kinerja sistem irigasi utama (kolom 3) dengan hasil nilai kondisi pengamatan yang ada di lapangan

Kolom 3 : Nilai maksimum dilihat dari tabel kriteria dan bobot penilaian kinerja sistem irigasi utama.

Kolom 4 : Nilai kondisi fisik bangunan irigasi yang ada berdasarkan pengamatan dilapangan dengan melihat dari tabel kriteria dan bobot penilaian kinerja sistem irigasi utama aset dan kinerja sistem irigasi tahun 2024.

Kolom 6 : Keterangan penilaian kriteria dan bobot penilaian kinerja sistem irigasi utama.

Cara menilai kondisi prasarana fisik bangunan irigasi yaitu dengan mengamati, melihat dan mengidentifikasi secara langsung kondisi fisik bangunan di lapangan pada Daerah Irigasi Cipanas II sebagai objek penelitian. Selanjutnya peneliti menginventarisir, mengevaluasi dan menganalisis komponen - komponen pada indikator kinerja prasarana fisik bangunan irigasi dengan berdasarkan tabel kriteria dan bobot penilaian kinerja sistem irigasi utama untuk mengukur dan menganalisa progres perkembangan nilai indikator kinerja prasarana fisik Daerah Irigasi Cipanas II tiap tahunnya. Peneliti melakukan analisa dan rekapitulasi data pada nilai indikator kinerja prasarana fisik Daerah Irigasi Cipanas II dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kinerja Prasarana Fisik Daerah Irigasi Cipanas II Tahun 2019 – 2024

Berdasarkan Gambar 2. dapat dilihat bahwa nilai indikator Kinerja Prasarana Fisik pada Daerah Irigasi Cipanas II Kabupaten Indramayu dari tahun 2019 sampai dengan 2024 mengalami peningkatan sebesar 15,71%. Namun pada tahun 2020 – 2021 terjadi penurunan nilai sebesar 1,17 %. Penurunan nilai indikator kinerja Prasarana Fisik pada tahun tersebut disebabkan oleh adanya kerusakan pada Saluran Induk (saluran pembawa). Pada tahun 2023 dilaksanakan perbaikan pemeliharaan pada Saluran Induk Rengas dan Saluran Induk Cibuaya, sehingga nilai indikator kinerja Prasarana Fisik mengalami kenaikan sebesar 3,31% menjadi 28,76% pada Tahun 2023. (Data IKSI Daerah Irigasi Cipanas II Tahun 2019 sampai dengan Tahun 2024 terlampir)

Menurut hasil identifikasi dan evaluasi penilaian kinerja sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II pada Tahun 2024 sebagai Data Primer hasil penelitian. Kondisi kinerja sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II dilihat dari masing-masing komponen indikator prasarana fisik irigasi mengalami perkembangan dan peningkatan kinerja sebesar 32,58% pada Tahun 2024.

### Penilaian Kelembagaan P3A

Hasil Penilaian Kelembagaan P3A dilakukan oleh peneliti dengan mewawancarai salah satu perwakilan Mitra Cai (P3A) di Daerah Irigasi Cipanas II Kabupaten Indramayu. Pada indikator kinerja Kelembagaan P3A yang dinilai dari 7 (tujuh) komponen yang tertuang pada Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) Adapun komponen yang dianalisa pada penelitian ini hanya 3 (tiga) yaitu komponen rapat P3A dengan pengamat/UPTD, P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan dan Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air dengan maksud mengetahui partisipasi dan keaktifan P3A kontribusi kerjasama bersama Pemerintah Daerah maupun Pemerintah Pusat dalam pengelolaan sistem irigasi Daerah Irigasi Cipanas II di Kabupaten Indramayu.

Mengacu dari hasil pengamatan dan identifikasi penilaian dilapangan dengan parameter melihat tabel Kriteria dan Bobot Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Utama, penilaian kinerja Kelembagaan P3A didapat hasil data rekapitulasi nilai perhitungan kinerja Kelembagaan P3A Daerah Irigasi Cipanas II dari Tahun 2019 sampai dengan 2024, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kinerja Kelembagaan P3A Daerah Irigasi Cipanas II Tahun 2019-2024

Tahun	P3A (%)
	Nilai Maks. 10%
2019	5.56
2020	5.56
2021	7.27
2022	7.27
2023	6.40

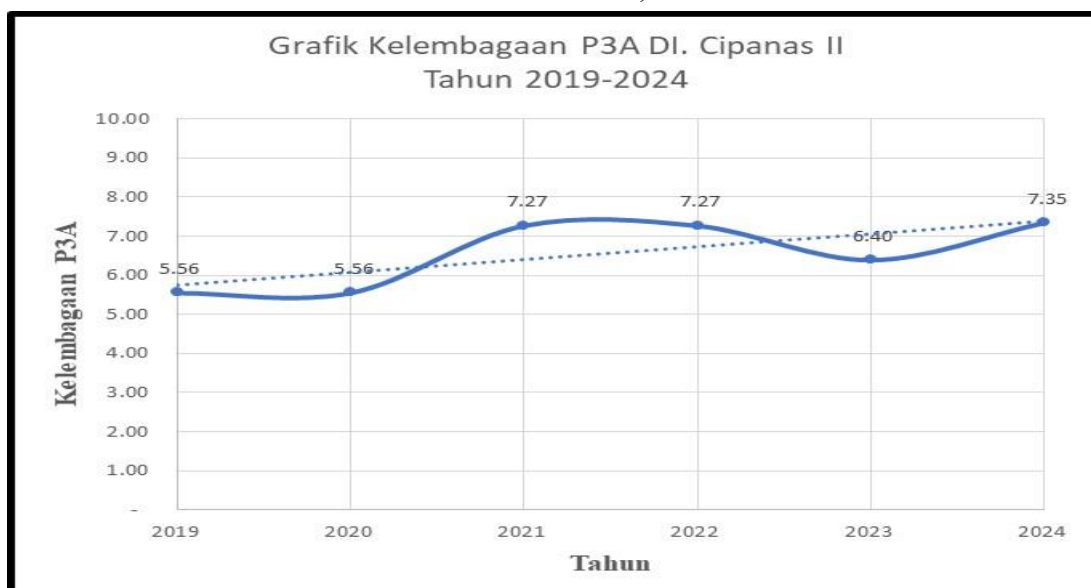
2024	7.35
------	------

Sumber : Analisa, 2024

Pada penelitian optimalisasi peningkatan kinerja sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II, dilakukan penilaian Perkumpulan Petani Pengguna Air (P3A) tahun 2024 pada 3 (tiga) komponen yaitu rapat P3A dengan pengamat/UPTD, P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan dan Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Penilaian Komponen Kelembagaan P3A Daerah Irigasi Cipanas II Tahun

Uraian	Bobot Bagian %	Nilai Bagian %	Indeks Kondisi		Keterangan
			Yang ada %	Maksimum %	
1	2	3	4	5	6
<b>VI. PERKUMPULAN PETANI PEMAKAI AIR (P3A)</b>					
			<b>7.35</b>	<b>10.00</b>	
A. Jumlah P3A Desa	10 Bh				
B. Jumlah GP3A	1 Bh				
C. Jumlah IP3A	0 Bh				
1. GP3A / IP3A sudah berbadan Hukum	1.05	100	70.00	1.50	
2. Kondisi Kelembagaan GP3A / IP3A	0.35	100	70.00	0.50	
- Berkembang	( 100 % )				
- Sedang berkembang	( 60 % )				
- Belum berkembang	( 30 % )				
3. Rapat Ulu Ulu / P3A Desa / GP3A dengan Ranting/Pengamat/UPTD.	1.40	100	70.00	2.00	
- 1/2 bulan sekali	( 100 % )				
- 1 bulan sekali	( 60 % )				
- Ada tidak teratur	( 40 % )				
- Belum ada	( 0 % )				
4. keikutsertaan P3A dalam survei/penelusuran/Perencanaan	0.75	100	75.00	1.00	
5. Partisipasi Aktif Keikutsertaan P3A dalam Pelaksanaan Pekerjaan, pemeliharaan, dan bencana alam	1.70	100	85.00	2.00	
6. Iuran P3A digunakan untuk perbaikan jaringan	1.40	100	70.00	2.00	
- Tersier	( 100 % )				
7. Partisipasi P3A dalam perencanaan Tata Tanam dan Pengalokasian Air.	0.70	100	70.00	1.00	
<b>Jumlah Nilai IKSI Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)</b>			<b>7.35</b>	<b>10.00</b>	



Gambar 3. Kelembagaan P3A Daerah Irigasi Cipanas II Tahun 2019 – 2024

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Berdasarkan Gambar 3. dapat dilihat bahwa nilai indikator Kelembagaan P3A pada Daerah Irigasi Cipanas II Kabupaten Indramayu dari tahun 2019 sampai dengan 2024 mengalami peningkatan sebesar 1,79%. Namun pada tahun 2020 – 2021 terjadi kenaikan nilai sebesar 1,71 % disebabkan adanya perkembangan peningkatan kemampuan Kelembagaan P3A pada pengelolaan sistem irigasi setelah adanya pembentukan, pelatihan, pendampingan dan menumbuh kembangkan partisipasi P3A. Akan tetapi pada tahun 2022 – 2023 sempat terjadi penurunan nilai indikator kinerja Kelembagaan P3A sebesar 0,87% yang disebabkan adanya penurunan partisipasi P3A dalam memberikan informasi terkait perencanaan tata tanam dan pengalokasian air irigasi. Setelah diadakannya rapat bersama antara Kelembagaan P3A Daerah Irigasi Cipanas II dengan Pengamat serta UPTD setempat membahas mengenai penelusuran jaringan irigasi dan penyusunan perencanaan tata tanam dalam pengalokasian air irigasi, pada tahun 2024 nilai indikator Kelembagaan P3A mengalami kenaikan sebesar 0,95% pada Tahun 2024. (Data IKSI Daerah Irigasi Cipanas II Tahun 2019 sampai dengan Tahun 2024 terlampir).

Menurut hasil identifikasi dan evaluasi penilaian kinerja sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II pada Tahun 2024 sebagai Data Primer hasil penelitian. Kondisi kinerja sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II dilihat dari masing-masing komponen indikator Kelembagaan P3A mengalami perkembangan dan peningkatan sebesar 7,35% pada Tahun 2024 setelah dilakukan evaluasi dan analisis.

#### **Penilaian Produktivitas Tanam**

Hasil penilaian indikator Produktivitas Tanam di Daerah Irigasi Cipanas II yang mengairi areal baku sawah irigasi seluas 3.265 Ha. Peneliti menganalisis nilai dari 3 (tiga) komponen yang tertuang pada Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) pada indikator Produktivitas Tanam.

Mengacu dari hasil pengamatan dan identifikasi penilaian dilapangan dengan parameter melihat tabel Kriteria dan Bobot Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Utama, penilaian kinerja Produktivitas Tanam didapat hasil data rekapitulasi nilai perhitungan pada Daerah Irigasi Cipanas II dari Tahun 2019 sampai dengan 2024, dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 6. Kinerja Produktivitas Tanam Daerah Irigasi Cipanas II Tahun 2019-2024

Tahun	Produktivitas Tanam (%)
	Nilai Maks. 15%
2019	5.00
2020	13.32
2021	12.75
2022	12.75
2023	10.94
2024	11.72

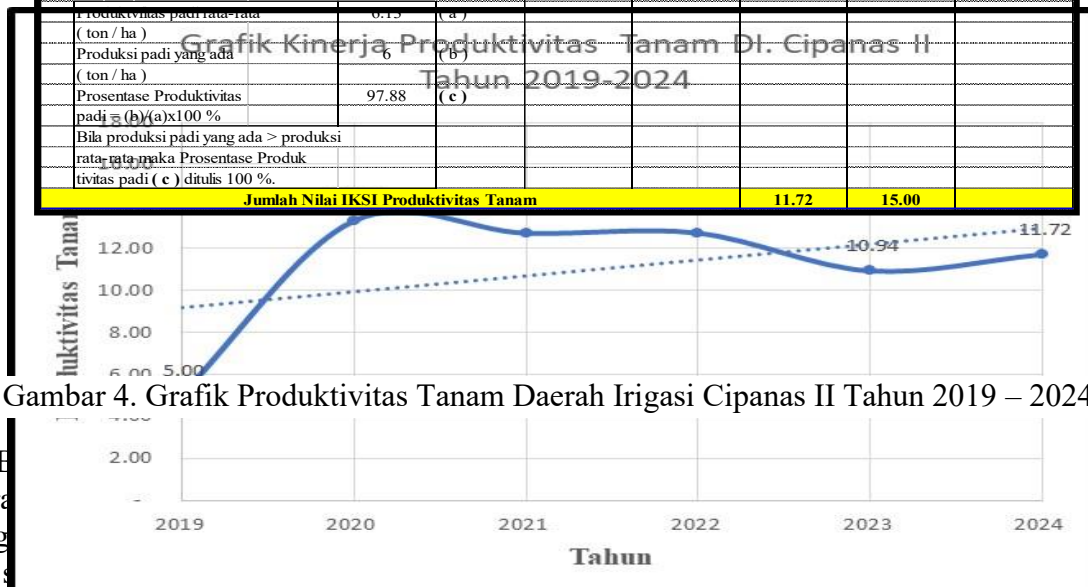
Sumber : Analisa, 2024

Pada penelitian optimalisasi peningkatan kinerja sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II, dilakukan penilaian Produktivitas Tanam tahun 2024 pada 3 (tiga) komponen yaitu komponen pemenuhan kebutuhan air (faktor K), realisasi luas tanam dan produktivitas padi dalam pengelolaan sistem irigasi Daerah Irigasi Cipanas II di Kabupaten Indramayu, dapat

dilihat pada Tabel 7.

Uraian	Bobot Bagian %	Nilai Bagian %	Indeks Kondisi		Keterangan
			Yang ada %	Maksimum %	
1	2	3	4	5	6
<b>II. PRODUKTIVITAS TANAM</b>					
( Tahun sebelumnya )					
			11.72	15.00	
1. Pemenuhan kebutuhan air ( Faktor K )	7.20	100	80.00	9.00	
2. Realisasi luas tanam	( e ) 2.56	100	64.07	4.00	
Luas baku (Ha)	3,265 ( a )				
Musim Tanam	Realisasi Tanam (Ha)				
- MT. I	3,138				
- MT. II	3,138				
- MT. III	-				
Jumlah I,II,III	6,276 ( b )				
IP Maks ( % )	300 ( c )				
Indeks Pertanaman (IP)	192.22 ( d )				
yang ada = (b)/(a)x100 %					
Prosentase Realisasi Luas Tanam = (d)/(c)x100 %	64.07 ( e )				
3. Produktivitas Padi	( c ) 1,96	100	97.88	2.00	

Sumber : Analisa, 2024



Gambar 4. Grafik Produktivitas Tanam Daerah Irigasi Cipanas II Tahun 2019 – 2024

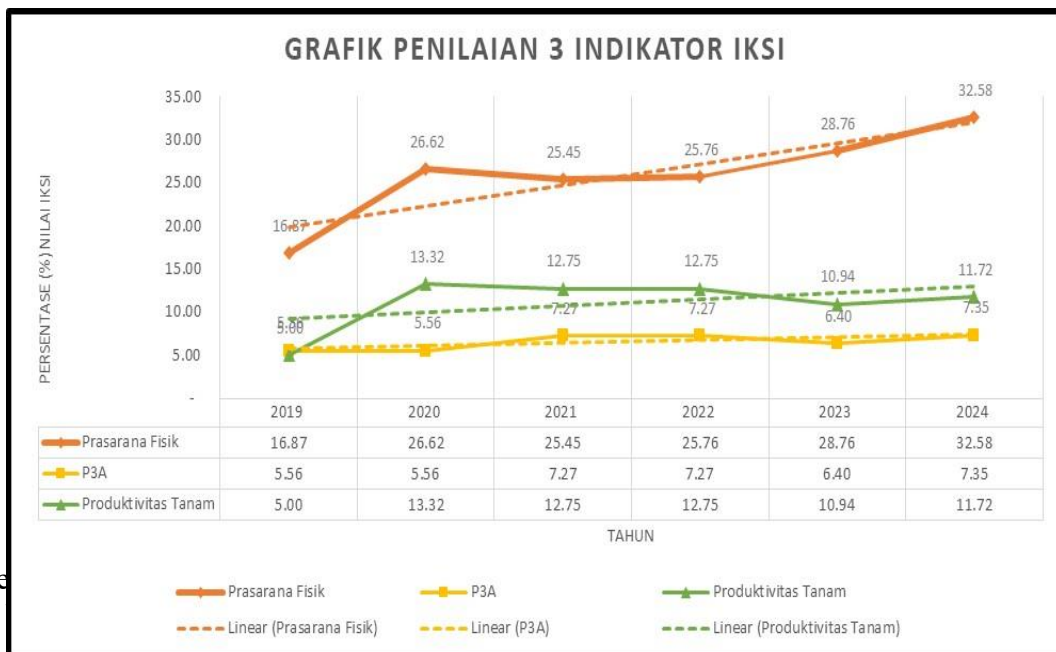
Daerah Irigasi Cipanas II mengalami penurunan nilai produktivitas tanam dari tahun 2021 – 2023 sempat terjadi penurunan nilai indikator Produktivitas Tanam sebesar 2,38% yang disebabkan kurangnya pemeliharaan bangunan sehingga mengakibatkan kerusakan infrastruktur prasarana fisik bangunan irigasi dan saluran pembawa di sistem irigasi Daerah Irigasi Cipanas II berdampak kehilangan kebocoran air sehingga tidak terpenuhinya layanan air irigasi secara optimal. Setelah di rencanakan program perbaikan pemeliharaan dan rehabilitasi bangunan infrastruktur pada Indikator Prasarana Fisik di Daerah Irigasi Cipanas II, diharapkan pada tahun 2024 nilai indikator Produktivitas Tanam adanya kenaikan sebesar 0,78% pada Tahun 2024. (Data IKSI Daerah Irigasi Cipanas II Tahun 2019 sampai dengan Tahun 2024 terlampir).

Menurut hasil identifikasi dan evaluasi penilaian kinerja sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II pada Tahun 2024 sebagai Data Primer hasil penelitian. Kondisi kinerja sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II dilihat dari masing-masing komponen indikator Produktivitas Tanam mengalami perkembangan dan peningkatan sebesar 11,72%% pada Tahun 2024 setelah dilakukan evaluasi dan analisis.

Tabel 8. Rekapitulasi Kinerja Prasarana Fisik, Kelembagaan P3A dan Produktivitas Tanam Daerah Irigasi Cipanas II Tahun 2019 s/d 2024

Tahun	Prasarana Fisik (%)	Produktivitas Tanam (%)	P3A (%)
2019	16,87	12,24	5,56
2020	26,62	13,32	5,56
2021	25,45	12,75	7,27
2022	25,76	12,75	7,27
2023	28,76	10,94	6,40
2024	32,58	11,72	7,35

Sumber : Analisa Peneliti, 2024



Kete

- Nilai IKSI pada Indikator Prasarana Fisik dari Tahun 2019 sampai dengan Tahun 2024 mengalami peningkatan sebesar 95,14%.
- Nilai IKSI pada Indikator P3A dari Tahun 2019 sampai dengan Tahun 2024 mengalami peningkatan sebesar 1,79%.
- Nilai IKSI pada Indikator Produktivitas Tanam dari Tahun 2019 sampai dengan Tahun 2024 mengalami peningkatan sebesar 6,72%.

### Analisis Regresi IKSI Daerah Irigasi Cipanas II

Berdasarkan data rekapitulasi Kinerja Prasarana Fisik, Produktivitas Tanam dan Kelembagaan P3A Daerah Irigasi Cipanas II dari tahun 2019 – 2024, selanjutnya dilakukan analisis dengan metode regresi untuk mendapatkan hubungan/pengaruh diantara ketiga indikator tersebut. Karena variabel bebas (independent) lebih dari 2 (dua), sehingga perlu dilakukan uji statistik analisis regresi linear berganda.

Pada analisis penelitian metode yang digunakan statistik regresi linear berganda yang menguji 3 (tiga) indikator atau variabel. Adapun indikator atau variabel bebas (*independent*) tersebut adalah indikator Kinerja Prasarana Fisik yang di dalamnya terdapat 3 (tiga) komponen yaitu Bangunan Utama (X1) , Saluran Pembawa (X2) dan Bangunan Pada Saluran Pembawa (X3) dan indikator Kelembagaan P3A yang di dalamnya terdapat 3 (tiga) komponen yaitu Rapat P3A dengan Pengamat/UPTD (X1), P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan

(X2) dan Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air (X3). Sedangkan indikator Kinerja Produktivitas Tanam (Y) ditetapkan sebagai variabel terikat (*dependent*).

## Analisis Regresi

### a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mendapatkan gambaran karakteristik penelitian. Hasil analisis deskriptif terdiri dari mean, standar deviasi, nilai maksimum dan nilai minimum dari masing - masing variabel penelitian, dengan hasil analisis sebagai berikut.

#### 1) Indikator Prasarana Fisik Terhadap Produktivitas Tanam

Tabel 9. Analisis Deskriptif Prasarana Fisik

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X1 (Bangunan Utama)	6	5.50	12.13	9.6317	2.36977
X2 (Saluran Pembawa)	6	6.05	8.26	7.4050	.80880
X3 (Bangunan Pada Saluran Pembawa)	6	3.52	5.14	4.3950	.54272
Y (Produktivitas Tanam)	6	5.00	13.32	11.0800	3.09810
Valid N (listwise)	6				

Sumber : Analisis Peneliti, 2024

Berdasarkan hasil Analisis Deskriptif pada tabel 9. diketahui nilai rata - rata Bangunan Utama sebesar 9,6317 dengan standar deviasi 2.36977. Nilai tertinggi Bangunan Utama sebesar 12,13 dan nilai terendahnya sebesar 5,50. Nilai rata - rata Saluran Pembawa sebesar 7,4050 dengan standar deviasi 0,80880. Nilai tertinggi Saluran Pembawa sebesar 8,26 dan nilai terendahnya sebesar 6,05. Nilai rata - rata Bangunan Saluran Pembawa sebesar 4,3950 dengan standar deviasi 0,54272. Nilai tertinggi Bangunan Saluran Pembawa sebesar 5,14 dan nilai terendahnya sebesar 3,52. Nilai rata - rata Produktivitas Tanam sebesar 11,0800 dengan standar deviasi 3,09810. Nilai tertinggi Produktivitas Tanam sebesar 13,32 dan nilai terendahnya sebesar 5,00.

#### 2) Indikator Kelembagaan P3A Terhadap Produktivitas Tanam

Tabel 10. Analisis Deskriptif Kelembagaan P3A

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X1 (Rapat P3A Dengan Pengamat/UPTD)	6	.76	1.40	1.1267	.29521
X2 (P3A Aktif Mengikuti Survei Penelusuran Jaringan)	6	.70	.75	.7083	.02041
X3 (Partisipasi P3A Dalam Perencanaan Tata Tanam dan Pengalokasian Air)	6	.70	.85	.7500	.07746
Y (Produktivitas Tanam)	6	5.00	13.32	11.0800	3.09810
Valid N (listwise)	6				

Sumber : Analisis Peneliti, 2024

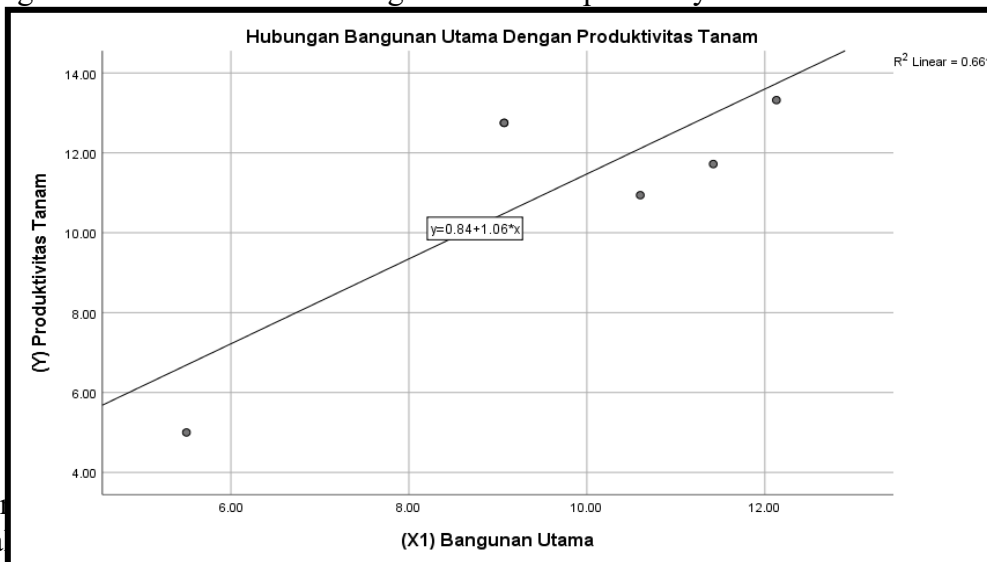
Berdasarkan hasil Analisis Deskriptif pada tabel 10. diketahui nilai rata - rata Rapat P3A dengan Pengamat/UPTD sebesar 1,1267 dengan standar deviasi 0,29521. Nilai tertinggi Rapat P3A dengan Pengamat/UPTD sebesar 1,40 dan nilai terendahnya sebesar 0,76. Nilai rata – rata P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan sebesar 0,7083 dengan standar deviasi 0,02041. Nilai tertinggi P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan sebesar 0,75 dan nilai terendahnya sebesar 0,70. Nilai rata - rata Partispasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air sebesar 0,7500 dengan standar deviasi 0,07746. Nilai tertinggi Partispasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air sebesar 0,85 dan nilai terendahnya sebesar 0,70. Nilai rata - rata Produktivitas Tanam sebesar 11,0800 dengan standar deviasi 3,09810. Nilai tertinggi Produktivitas Tanam sebesar 13,32 dan nilai terendahnya sebesar 5,00.

**b. Analisis Korelasi**

Analisis Korelasi menggunakan Scatter Plot dilakukan untuk mengetahui pola hubungan antara variabel independent yaitu Bangunan Utama, Saluran Pembawa dan Bangunan Pada Saluran Pembawa dengan variabel dependen yaitu Produktivitas Tanam.

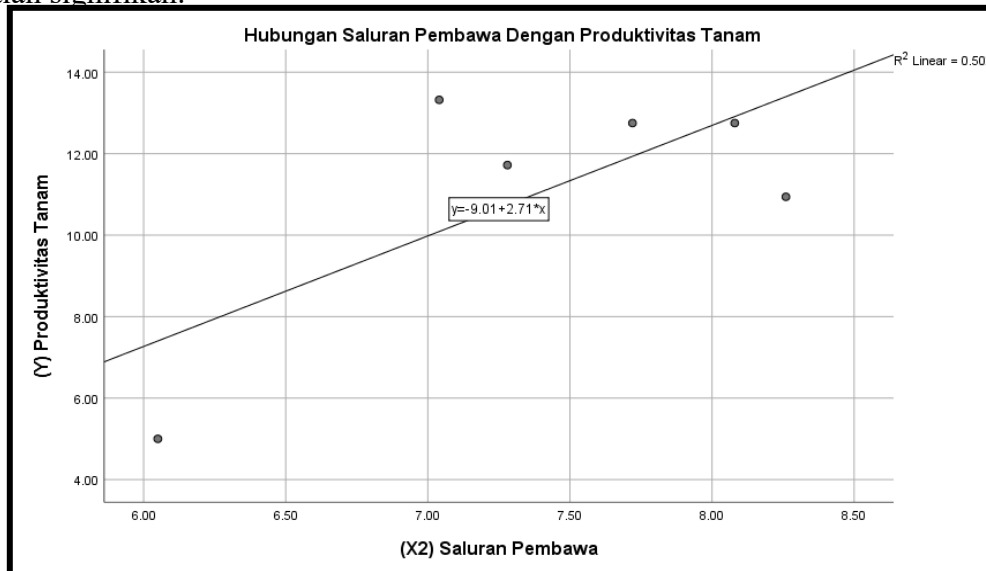
**1) Indikator Prasarana Fisik Terhadap Produktivitas Tanam**

Analisis Korelasi menggunakan Scatter Plot dilakukan untuk mengetahui pola hubungan antara variabel independent yaitu Bangunan Utama, Saluran Pembawa, dan Bangunan Saluran Pembawa dengan variabel dependent yaitu Produktivitas Tanam.



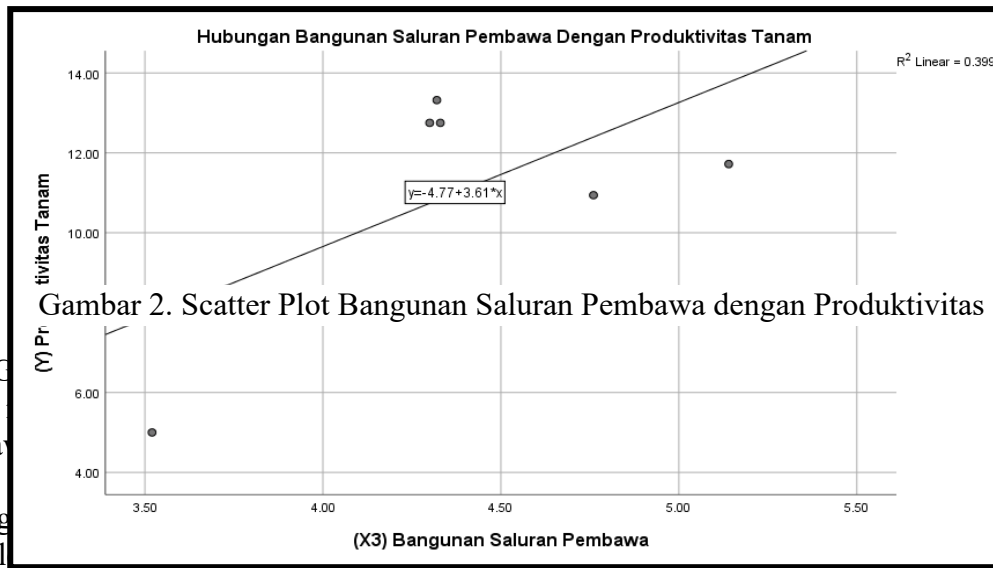
Ta  
Ha

Produktivitas tanam atas. s Tanam merupakan hubungan positif. Pada Scatter Plot tersebut terjadi kenaikan yang tajam, maka dari itu diperoleh hasil hubungan antara Bangunan Utama dengan Produktivitas Tanam adalah signifikan.



Gambar 1. Scatter Plot Saluran Pembawa dengan Produktivitas Tanam  
 Sumber : Analisis Peneliti, 2024

Pada hasil uji analisa Scatter Plot antara Saluran Pembawa dengan Produktivitas Tanam gambar 7. dapat dilihat bahwa pola gerakan dari kiri bawah menuju kanan atas. Hal tersebut berarti bahwa hubungan Saluran Pembawa dengan Produktivitas Tanam merupakan hubungan positif. Pada Scatter Plot tersebut terjadi kenaikan yang tajam, maka dari itu diperoleh hasil hubungan antara Saluran Pembawa dengan Produktivitas Tanam adalah signifikan.



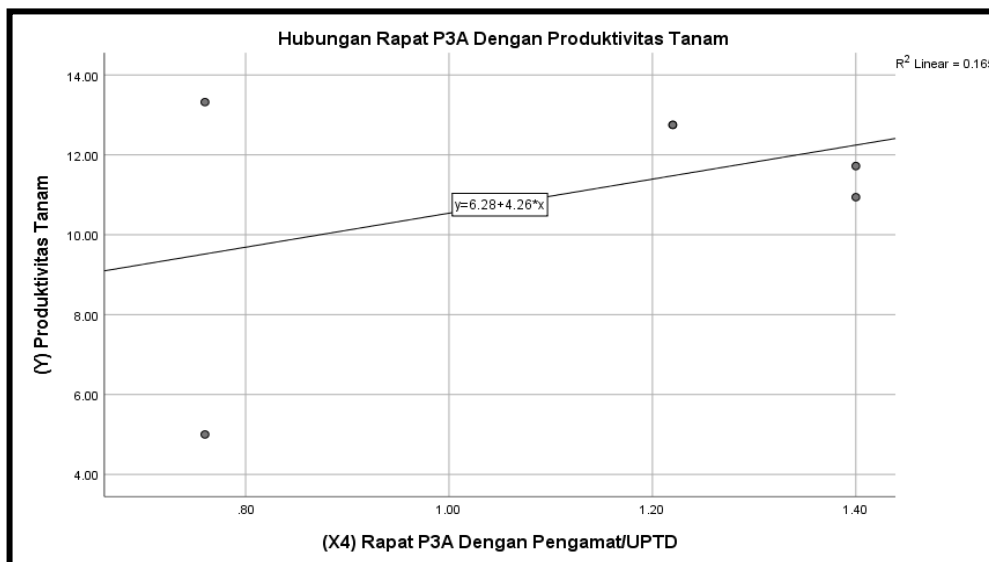
Gambar 2. Scatter Plot Bangunan Saluran Pembawa dengan Produktivitas

bawah  
 Pembawa  
 bahwa  
 hubung  
 diperol

di kiri  
 uran  
 berarti  
 akan  
 ri itu  
 anam

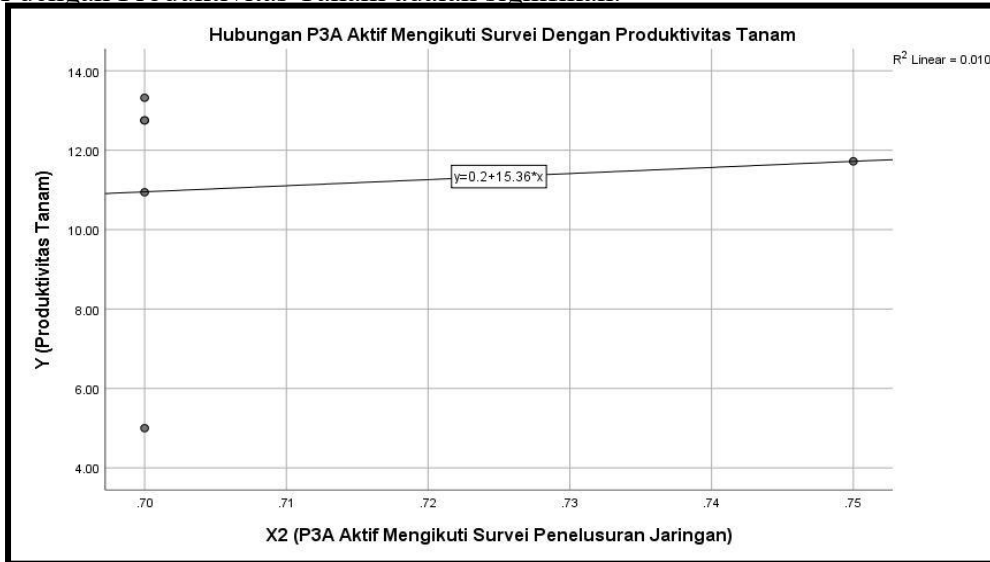
## 2) Indikator Kelembagaan P3A Terhadap Produktivitas Tanam

Analisis Korelasi menggunakan Scatter Plot dilakukan untuk mengetahui pola hubungan antara variabel independent yaitu Rapat P3A dengan Pengamat/UPTD, P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan dan Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air dengan variabel dependent yaitu Produktivitas Tanam.

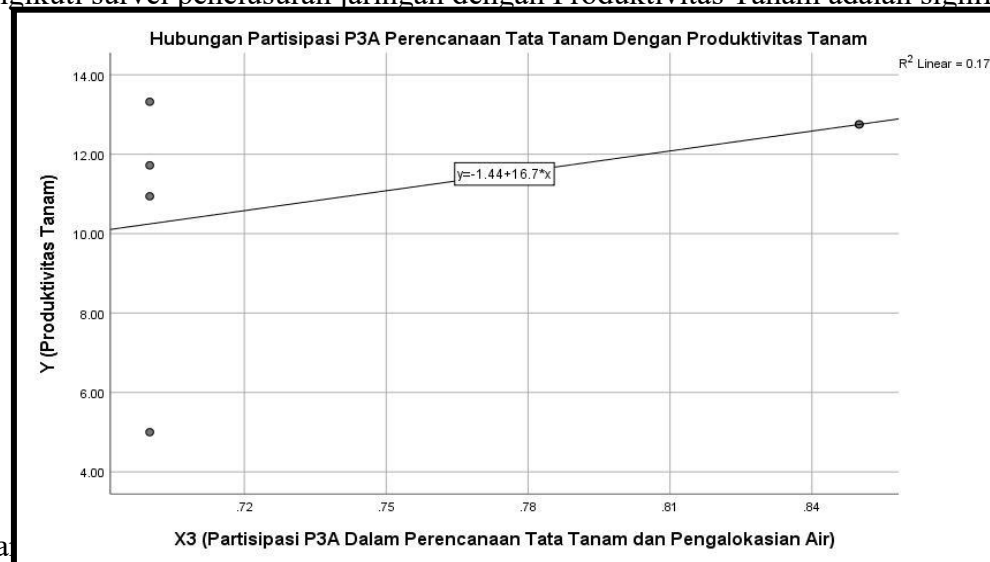


Gambar 3. Scatter Plot Rapat P3A dengan Produktivitas Tanam  
 Sumber : Analisis Peneliti, 2024

Gambar 9. hasil uji analisa Scatter Plot dapat dilihat bahwa pola gerakan dari kiri bawah menuju kanan atas. Hal tersebut berarti bahwa hubungan Rapat P3A dengan Produktivitas Tanam merupakan hubungan positif. Hal tersebut berarti bahwa hubungan Rapat P3A dengan Produktivitas Tanam merupakan hubungan positif. Pada Scatter Plot tersebut terjadi kenaikan yang tajam, maka dari itu diperoleh hasil hubungan antara Rapat P3A dengan Produktivitas Tanam adalah signifikan.



dari kiri bawah menuju kanan atas. Hal tersebut berarti bahwa hubungan P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan dengan Produktivitas Tanam merupakan hubungan positif. Hal tersebut berarti bahwa hubungan P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan dengan Produktivitas Tanam merupakan hubungan positif. Pada Scatter Plot tersebut terjadi kenaikan yang tajam, maka dari itu diperoleh hasil hubungan antara P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan dengan Produktivitas Tanam adalah signifikan.



Ga bawah menuju kanan atas. Hal tersebut berarti bahwa hubungan Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air dengan Produktivitas Tanam merupakan hubungan positif. Hal tersebut berarti bahwa hubungan Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan

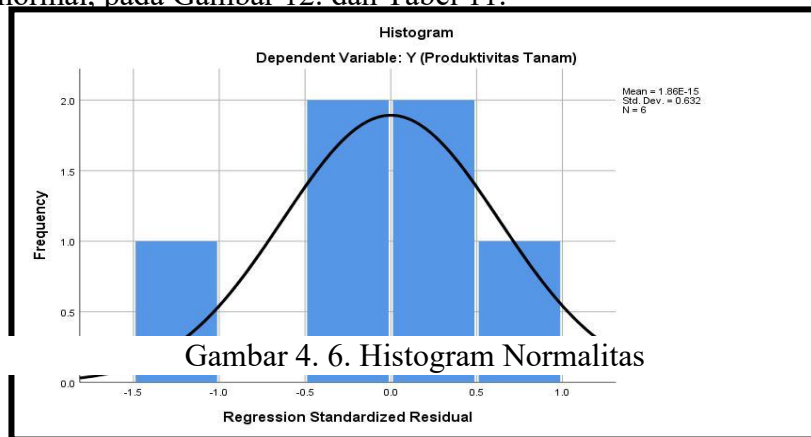
pengalokasian air dengan Produktivitas Tanam merupakan hubungan positif. Pada Scatter Plot tersebut terjadi kenaikan yang tajam, maka dari itu diperoleh hasil hubungan antara Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air dengan Produktivitas Tanam adalah signifikan.

**c. Uji Asumsi Klasik**

**A. Uji Normalitas**

**1) Indikator Prasarana Fisik Terhadap Produktivitas Tanam**

Uji Normalitas data digunakan untuk mengukur data penelitian, apakah data berdistribusi tersebut normal atau tidak. Uji ini dapat dilakukan dengan Uji Normalitas, menggunakan Grafik Histogram dan Kolomogorov Smirnov untuk menentukan bahwa sebaran data berdistribusi normal, pada Gambar 12. dan Tabel 11.



Gambar 4. 6. Histogram Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		6
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.27540642
Most Extreme Differences	Absolute	.159
	Positive	.119
	Negative	-.159
Test Statistic		.159
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

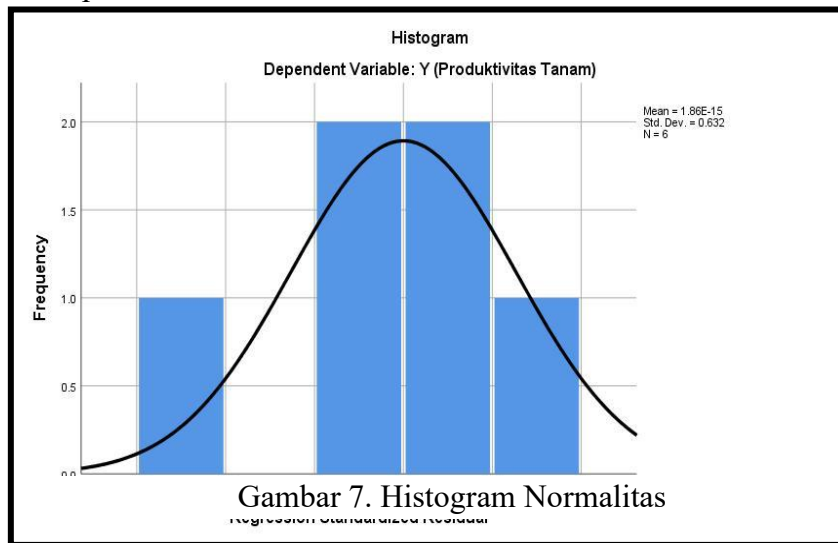
Tabel 1. Uji Normalitas  
Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Hasil Uji Normalitas dengan melihat histogram menunjukkan bahwa pola sebaran residual menyebar mengikuti pola sebaran normal. Selain itu, diperoleh nilai sig (p value) pada uji Kolomogorov Smirnov sebesar 0,200 lebih besar dari  $\alpha$  5% (0,05). Maka disimpulkan bahwa residual data memiliki berdistribusi normal (asumsi terpenuhi).

**1) Indikator Kelembagaan P3A Terhadap Produktivitas Tanam**

Uji Normalitas data digunakan untuk mengukur data penelitian, apakah data berdistribusi tersebut normal atau tidak. Uji ini dapat dilakukan dengan Uji Normalitas, menggunakan

Grafik Histogram dan Kolomogorov Smirnov untuk menentukan bahwa sebaran data berdistribusi normal pada Gambar 13. dan Tabel 12.



Tabel 2. Uji Normalitas

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>		
		<i>Unstandardized Residual</i>
N		6
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.63101501
Most Extreme Differences	Absolute	.333
	Positive	.333
	Negative	-.333
Test Statistic		.333
Asymp. Sig. (2-tailed)		.036 <sup>c</sup>
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Hasil Uji Normalitas dengan melihat histogram menunjukkan bahwa pola sebaran residual menyebar mengikuti pola sebaran normal. Selain itu, diperoleh nilai sig (p value) pada uji Kolomogorov Smirnov sebesar 0,036 lebih kecil dari  $\alpha$  5% (0,05). Maka disimpulkan bahwa residual data tidak memiliki distribusi normal (asumsi tidak terpenuhi).

#### A. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas merupakan analisa hubungan antar variabel bebas (*independent*) dalam model regresi yang memiliki hubungan linier mendekati sempurna. Dinyatakan model regresi yang baik yaitu apabila tidak terjadi korelasi antara variabel bebasnya dan untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala multikolinieritas dapat menggunakan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan Tolerance. Jika nilai VIF kurang dari 10 dan Tolerance lebih dari 0,10 dapat dikatakan tidak terjadi multikolinieritas. Bahwa tujuan uji multikolinieritas adalah

untuk menguji apakah terdapat korelasi yang tinggi atau sempurna antara variabel-variabel independent dalam suatu model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak ada korelasi antar variabel (Harianja, Harahap, & Zein, 2020).

Jika nilai tolerance > 0,10 dan nilai VIF < 10, maka tidak terjadi multikolinieritas. Sedangkan nilai tolerance < 0,10 dan nilai VIF > 10, maka terjadi multikolinieritas dalam model regresi.

**1) Indikator Prasarana Fisik Terhadap Produktivitas Tanam**

Tabel 3. Uji Multikolinieritas

Coefficients <sup>a</sup>		
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
X1 (Bangunan Utama)	.345	2.896
X2 (Saluran Pembawa)	.623	1.605
X3 (Bangunan Pada Saluran Pembawa)	.285	3.514

a. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Berdasarkan hasil uji multikolinieritas pada tabel di atas diperoleh nilai toleransi lebih dari 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10. Maka dari itu diperoleh kesimpulan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada model regresi (asumsi terpenuhi).

**2) Indikator Kelembagaan P3A Terhadap Produktivitas Tanam**

Tabel 14. Uji Multikolinieritas

Coefficients <sup>a</sup>		
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
X1 (Rapat P3A Dengan Pengamat/UPTD)	.627	1.596
X2 (P3A Aktif Mengikuti Survei Penelusuran Jaringan)	.600	1.667
X3 (Partisipasi P3A Dalam Perencanaan Tata Tanam dan Pengalokasian Air)	.710	1.408

a. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Berdasarkan hasil uji multikolinieritas pada tabel di atas diperoleh nilai toleransi lebih dari 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10. Maka dari itu diperoleh kesimpulan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada model regresi (asumsi terpenuhi).

**B. Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi berguna untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya penyimpangan pada asumsi klasik autokorelasi, yaitu korelasi yang berlangsung antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lainnya pada model regresi. Syarat yang harus terpenuhi yaitu

tidak adanya autokorelasi dalam model regresi. Menurut Ghazali (2017:67) bahwa model regresi yang baik adalah regresi yang bebas idari autokorelasi. Untuk mendeteksi adanya autokorelasi dapat menggunakan uji Durbin Watson (DW).

Pembuktian tidak adanya korelasi dilakukan dengan uji Durbin-Watson (DW test). Nilai durbin watson ini dibandingkan dengan nilai yang terdapat dalam tabel Durbin Watson di statistik pada tingkat kepercayaan tertentu. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a) Nilai  $dw < dL$  : ada korelasi (+)
- b) Nilai  $dw > (4-dl)$  : ada korelasi (-)
- c) Nilai  $du < nilai dw < (4-du)$  : tidak ada korelasi
- d)  $dL \leq nilai dw \leq du$  : pengujian tidak menyakinkan
- e)  $(4-du) \leq nilai dw \leq (4-dl)$  : pengujian tidak menyakinkan

**1) Indikator Prasarana Fisik Terhadap Produktivitas Tanam**

Tabel 4. Uji Autokorelasi

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.911 <sup>a</sup>	.831	.576	2.01659	2.316
a. Predictors: (Constant), X3 (Bangunan Pada Saluran Pembawa), X2 (Saluran Pembawa), X1 (Bangunan Utama)					
b. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)					

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Hasil perhitungan nilai dw (Durbin Watson) diperoleh sebesar 2,316. Nilai tersebut berada pada rentang du (1,4002) hingga 4-du (2,5998) dan dl (0,6102) hingga 4-dl (3,3898), maka dari itu dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala autokorelasi pada residual (asumsi terpenuhi).

**2) Indikator Kelembagaan P3A Terhadap Produktivitas Tanam**

Tabel 5. Uji Autokorelasi

Model Summary <sup>b</sup>						Analisa 2024
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson	
1	.528 <sup>a</sup>	.279	-.803	4.16000	2.500	perhitungan (Durbin diperoleh sebesar 2,500. Nilai berada pada rentang du (1,4002) hingga 4-du (2,5998) dan dl (0,6102) hingga 4-dl (3,3898), maka dari itu dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala autokorelasi pada residual (asumsi terpenuhi).
a. Predictors: (Constant), X3 (Partisipasi P3A Dalam Perencanaan Tata Tanam dan Pengalokasian Air), X1 (Rapat P3A Dengan Pengamat/UPTD), X2 (P3A Aktif Mengikuti Survei Penelusuran Jaringan)						
b. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)						

Sumber :  
Peneliti,

Hasil  
nilai dw  
Watson)  
sebesar  
tersebut

**C. Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas bertujuan imenguji iapakah idalam imodel regresi terjadi ketidaksamaan ivarian idari iredidual isatu pengamatan ke pengamatan yang ilain (Ghozali, 2018, ihal. 137). Dalam Penelitian ini uji heterokedastisitas dilakukan dengan Uji Glesjer. Model regresi dikatakan tidak mengandung heterokedastisitas jika Uji Glesjer memiliki keputusan diterima bahwa nilai signifikansi (p value) lebih besar dari  $\alpha$  (0,05), dengan ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat heteroskedasitas.

**1) Indikator Prasarana Fisik Terhadap Produktivitas Tanam**

Tabel 6. Uji Heteroskedastisitas

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-4.711	9.552		-.493	.671
X1 (Bangunan Utama)	1.149	.648	.879	1.774	.218
X2 (Saluran Pembawa)	1.985	1.413	.518	1.405	.295
X3 (Bangunan Pada Saluran Pembawa)	-2.269	3.115	-.398	-.729	.542

a. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Hasil uji heteroskedastisitas pada Tabel 17. di atas dapat diketahui bahwa seluruh pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent memiliki nilai sig (p-value) lebih besar dari  $\alpha$  (0,05). Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada residual (asumsi terpenuhi).

## 2) Indikator Kelembagaan P3A Terhadap Produktivitas Tanam

Tabel 7 Uji Heteroskedastisitas

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-14.657	90.605		-.162	.886
X1 (Rapat P3A Dengan Pengamat/UPTD)	2.781	7.961	.265	.349	.760
X2 (P3A Aktif Mengikuti Survei Penelusuran Jaringan)	15.600	117.663	.103	.133	.907
X3 (Partisipasi P3A Dalam Perencanaan Tata Tanam dan Pengalokasian Air)	15.404	28.501	.385	.540	.643

a. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Hasil uji heteroskedastisitas pada Tabel 18. di atas dapat diketahui bahwa seluruh pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent memiliki nilai sig (p-value) lebih besar dari  $\alpha$  (0,05). Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada residual (asumsi terpenuhi).

## D. Uji Regresi Linear Berganda

### 1) Indikator Prasarana Fisik Terhadap Produktivitas Tanam

Analisis Regresi Linear Berganda dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independent yakni Bangunan Utama (X1), Saluran Pembawa (X2) dan Bangunan Pada Saluran Pembawa (X3) terhadap variabel terikat (Dependen) Produktivitas Tanam (Y), apakah variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependent apabila nilai variabel independent mengalami kenaikan atau penurunan. Analisa dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 26 dan hasil analisa dapat disampaikan seperti pada Tabel 19.

Tabel 8. Hasil Regresi Linear Berganda

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-4.711	9.552		-.493	.671
	X1 (Bangunan Utama)	1.149	.648	.879	1.774	.218
	X2 (Saluran Pembawa)	1.985	1.413	.518	1.405	.295
	X3 (Bangunan Pada Saluran Pembawa)	-2.269	3.115	-.398	-.729	.542

a. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Model regresi linier yang diperoleh adalah sebagai berikut.

$$Y = -4,771 + 1,149 X_1 + 1,985 X_2 - 2,269 X_3$$

- 1) Variabel Produktivitas Tanam akan bernilai sebesar -4,771 dengan asumsi bahwa terdapat pengaruh dari variabel independent.
- 2) Peningkatan satu satuan variabel Bangunan Utama akan meningkatkan variabel Produktivitas Tanam sebesar 1,149.
- 3) Peningkatan satu satuan variabel Saluran Pembawa akan meningkatkan variabel Produktivitas Tanam sebesar 1,985.
- 4) Peningkatan satu satuan variabel Bangunan Pada Saluran Pembawa akan menurunkan variabel Produktivitas Tanam sebesar -2,269.

**2) Indikator Kelembagaan P3A Terhadap Produktivitas Tanam**

Analisis Regresi Linear Berganda dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independent yakni Rapat P3A dengan Pengamat/UPTD (X1), P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan (X2) dan Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air (X3) terhadap variabel terikat (*dependent*) Produktivitas Tanam (Y), apakah variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependent apabila nilai variabel independent mengalami kenaikan atau penurunan. Analisa dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 26 dan hasil analisa dapat disampaikan seperti pada Tabel 20.

Tabel 9. Hasil Regresi Linear Berganda

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-14.657	90.605		-.162	.886
	X1 (Rapat P3A Dengan Pengamat/UPTD)	2.781	7.961	.265	.349	.760
	X2 (P3A Aktif Mengikuti Survei Penelusuran Jaringan)	15.600	117.663	.103	.133	.907

X3 (Partisipasi P3A Dalam Perencanaan Tata Tanam dan Pengalokasian Air)	15.404	28.501	.385	.540	.643
a. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)					

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Model regresi linier yang diperoleh adalah sebagai berikut.

$$Y = -14,657 + 2,781 X_1 + 15,600 X_2 + 15,404 X_3$$

- 1) Variabel Produktivitas Tanam akan bernilai sebesar -14,657 dengan asumsi bahwa terdapat pengaruh dari variabel independent.
- 2) Peningkatan satu satuan variabel Rapat P3A dengan Pengamat/UPTD akan meningkatkan variabel Produktivitas Tanam sebesar 2,781
- 3) Peningkatan satu satuan variabel P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan akan meningkatkan variabel Produktivitas Tanam sebesar 15,600.
- 4) Peningkatan satu satuan variabel Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air akan meningkatkan variabel Produktivitas Tanam sebesar 15,404.

### Pengujian Regresi

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel independent terhadap variabel dependent baik secara simultan maupun parsial, seberapa besar pengaruh variabel independent tersebut dalam model regresi. Hipotesis penelitian disebutkan bahwa kondisi prasarana fisik Daerah Irigasi Cipanas II (bangunan utama, saluran pembawa dan bangunan pada saluran pembawa) dan kelembagaan P3A (Rapat P3A dengan Pengamat/UPTD, P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan dan Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air) yang baik berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas tanam pada Daerah Irigasi Cipanas II di Kabupaten Indramayu.

Penelitian ini digunakan uji analisis regresi linear berganda untuk memprediksi seberapa besar pengaruh antara Komponen Indikator Prasarana Fisik dan Komponen Indikator Kelembagaan P3A terhadap Komponen Indikator Produktivitas Tanam. Perhitungan uji analisis dibantu menggunakan Program SPSS 26. Adapun hasil uji hipotesis terbagi menjadi dua yaitu uji simultan dengan menggunakan uji F dan uji parsial dengan menggunakan uji t. Berikut merupakan hasil dari pengujian hipotesis.

#### A. Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan dilakukan untuk mengetahui pengaruh hubungan beberapa variabel independent secara bersamaan terhadap satu variabel dependent. Analisa Uji F dilakukan sebagai berikut

- a) Merumuskan hipotesis untuk masing-masing kelompok
  - H<sub>0</sub> = berarti secara simultan atau bersamaan tidak ada pengaruh yang signifikan antara X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub> dengan Y
  - H<sub>1</sub> = berarti secara simultan atau bersamaan terdapat pengaruh yang signifikan antara X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub> dengan Y
- b) Menentukan tingkat signifikan yaitu  $\alpha$  sebesar 5% (0,05)
- c) Membandingkan tingkat signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) dengan tingkat signifikan F yang diketahui secara langsung dengan menggunakan program SPSS dengan kriteria:
  - Jika nilai Sig. < 0,05 dan F hitung > F tabel, artinya hipotesis H<sub>0</sub> ditolak, dan H<sub>1</sub> diterima, variabel independen secara simultan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.
  - Jika nilai Sig. > 0,05 dan F hitung < F tabel artinya hipotesis H<sub>0</sub> diterima, variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

**1) Uji F Indikator Prasarana Fisik Terhadap Produktivitas Tanam**

Dengan menggunakan sampel sebanyak 6, variabel independent 3 dan taraf nyata 5%, maka didapatkan F tabel sebesar  $(k; n-k) = (3;3) = 9,552$

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	39.858	3	13.286	3.267	.243 <sup>b</sup>
	Residual	8.133	2	4.067		
	Total	47.991	5			
a. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)						
b. Predictors: (Constant), X3 (Bangunan Pada Saluran Pembawa), X2 (Saluran Pembawa), X1 (Bangunan Utama)						

Tabel 10. Hasil Uji Simultan

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Hasil perhitungan uji simultan Tabel 21. diperoleh nilai signifikan F sebesar 0,243 lebih besar dari  $\alpha$  (0,05) dan F hitung (3,267) lebih kecil daripada F tabel (9,552). Maka dari itu diperoleh keputusan H0 diterima dan H1 ditolak dengan kesimpulan bahwa variabel independent secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependent atau tidak terdapat pengaruh signifikan secara bersama-sama variabel Bangunan Utama, Saluran Pembawa, dan Bangunan Pada Saluran Pembawa terhadap Produktivitas Tanam.

**2) Uji F Indikator Kelembagaan P3A Terhadap Produktivitas Tanam**

Dengan menggunakan sampel sebanyak 6, variabel independent 3 dan taraf nyata 5%, maka didapatkan F tabel sebesar  $(k; n-k) = (3;3) = 9,552$

Tabel 11. Hasil Uji Simultan

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13.380	3	4.460	.258	.853 <sup>b</sup>
	Residual	34.611	2	17.306		
	Total	47.991	5			
a. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)						
b. Predictors: (Constant), X3 (Partisipasi P3A Dalam Perencanaan Tata Tanam dan Pengalokasian Air), X1 (Rapat P3A Dengan Pengamat/UPTD), X2 (P3A Aktif Mengikuti Survei Penelusuran Jaringan)						

Sumber : Analisa Peneliti, 202

Hasil perhitungan uji simultan Tabel 22. diperoleh nilai signifikan F sebesar 0,853 lebih besar dari  $\alpha$  (0,05) dan F hitung (0,258) lebih kecil daripada F tabel (9,552). Maka dari itu diperoleh keputusan H0 diterima dan H1 ditolak dengan kesimpulan bahwa variabel independent secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependent atau tidak terdapat pengaruh signifikan secara bersama-sama variabel Rapat P3A dengan Pengamat/UPTD, P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan dan Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air terhadap Produktivitas Tanam.

### B. Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independent terhadap variabel dependent secara parsial (berhubungan). Uji parsial dapat dilakukan melalui statistik Uji t dengan cara membandingkan nilai Signifikan t dengan nilai  $\alpha$  (alpha) = 0,05 dan juga t\_hitung dengan t\_tabel. Adapun langkah dalam melakukan uji t adalah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis untuk masing-masing kelompok  
 H0 = berarti secara parsial atau individu tidak ada pengaruh yang signifikan antara X1, X2, X3 dengan Y  
 H1 = berarti secara parsial atau individu ada pengaruh yang signifikan antara X1, X2, X3 dengan Y
- 2) Menentukan tingkat signifikan yaitu sebesar 5% (0,05)
- 3) Membandingkan tingkat signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) dengan tingkat signifikan t yang diketahui secara langsung dengan menggunakan program SPSS dengan kriteria:
  - a) Nilai signifikan t < 0,05 berarti H0 ditolak dan H1 diterima, hal ini artinya bahwa semua variabel independent secara individu dan signifikan mempengaruhi variabel dependent.
  - b) Nilai signifikan t > 0,05 berarti H0 diterima dan H1 ditolak, hal ini artinya bahwa semua variabel independent secara individu dan signifikan tidak mempengaruhi variabel dependent.
- 4) Membandingkan t hitung dengan t tabel dengan kriteria sebagai berikut:
  - a) Jika t hitung > t tabel, maka H0 ditolak dan H1 diterima, hal ini artinya bahwa semua variabel independent secara individu dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.
  - b) Jika t hitung < t tabel, maka H0 diterima dan H1 ditolak, hal ini artinya bahwa semua variabel independent secara individu dan signifikan tidak mempengaruhi variabel dependent.

#### 1) Uji t Indikator Prasarana Fisik Terhadap Produktivitas Tanam

Tabel diperoleh dengan menentukan taraf nyata/signifikan alpha ( $\alpha$ ), kemudian mencari nilai absis (X) dari tabel t dengan cara menentukan nilai jumlah variabel independent ( $\alpha$ ) dan jumlah sampel (n) – jumlah variable independent (k) - 1 sebagai nilai ordinat (Y). Dengan menggunakan sampel sebanyak 6, variabel independent 3 dan taraf nyata (signifikan) sebesar 5% (0,05), maka didapatkan t\_tabel sebesar ( $\alpha; n-k$ ) = (0,05; 2) = 2,920

Tabel 12. Hasil Uji Parsial

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		

1	(Constant)	-4.711	9.552		-.493	.671
	X1 (Bangunan Utama)	1.149	.648	.879	1.774	.218
	X2 (Saluran Pembawa)	1.985	1.413	.518	1.405	.295
	X3 (Bangunan Pada Saluran Pembawa)	-2.269	3.115	-.398	-.729	.542
a. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)						

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Berdasarkan hasil uji t, yang tersaji pada Tabel 23. diperoleh hasil sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi pengaruh variabel Bangunan Utama (0,218) lebih besar dari  $\alpha$  (0,05) dan nilai t<sub>hitung</sub> (1,774) lebih kecil dari t<sub>tabel</sub> (2,920). Maka dari itu hipotesis H<sub>0</sub> diterima dengan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan variabel Bangunan Utama terhadap Produktivitas Tanam.
- 2) Nilai signifikansi pengaruh variabel Saluran Pembawa (0,295) lebih besar dari  $\alpha$  (0,05) dan nilai t<sub>hitung</sub> (1,405) lebih kecil dari t<sub>tabel</sub> (2,920). Maka dari itu hipotesis H<sub>0</sub> diterima dengan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan variabel Saluran Pembawa terhadap Produktivitas Tanam.
- 3) Nilai signifikansi pengaruh variabel Bangunan Pada Saluran Pembawa (0,542) lebih besar dari  $\alpha$  (0,05) dan nilai t<sub>hitung</sub> (-0,729) lebih kecil dari t<sub>tabel</sub> (2,920). Maka dari itu hipotesis H<sub>0</sub> diterima dengan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan variabel Bangunan Pada Saluran Pembawa terhadap Produktivitas Tanam.

## 2) Uji t Indikator Kelembagaan P3A Terhadap Produktivitas Tanam

Tabel diperoleh dengan menentukan taraf nyata/signifikan alpha ( $\alpha$ ), kemudian mencari nilai absis (X) dari tabel t dengan cara menentukan nilai jumlah variabel independent ( $\alpha$ ) dan jumlah sampel (n) – jumlah variable independent (k) - 1 sebagai nilai ordinat (Y). Dengan menggunakan sampel sebanyak 6, variabel independent 4 dan taraf nyata (signifikan) sebesar 5% (0,05), maka didapatkan t<sub>tabel</sub> sebesar ( $\alpha$ ; n-k) = (0,05; 2) = 2,920

Tabel 13. Hasil Uji Parsial

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-14.657	90.605		-.886
	X1 (Rapat P3A Dengan Pengamat/UPTD)	2.781	7.961	.265	.349
	X2 (P3A Aktif Mengikuti Survei Penelusuran Jaringan)	15.600	117.663	.103	.133
	X3 (Partisipasi P3A Dalam Perencanaan Tata Tanam dan Pengalokasian Air)	15.404	28.501	.385	.540

a. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Berdasarkan hasil uji t, yang tersaji pada Tabel 24. diperoleh hasil sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi pengaruh variabel Rapat P3A dengan Pengamat/UPTD (0,760) lebih besar dari  $\alpha$  (0,05) dan nilai  $t_{hitung}$  (0,349) lebih kecil dari  $t_{tabel}$  (2,920). Maka dari itu hipotesis  $H_0$  diterima dengan kesimpulan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan variabel Bangunan Utama terhadap Produktivitas Tanam.
- 2) Nilai signifikansi pengaruh variabel P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan (0,907) lebih besar dari  $\alpha$  (0,05) dan nilai  $t_{hitung}$  (0,133) lebih kecil dari  $t_{tabel}$  (2,920). Maka dari itu hipotesis  $H_0$  diterima dengan kesimpulan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan variabel Saluran Pembawa terhadap Produktivitas Tanam.
- 3) Nilai signifikansi pengaruh variabel Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air (0,643) lebih besar dari  $\alpha$  (0,05) dan nilai  $t_{hitung}$  (0,540) lebih kecil dari  $t_{tabel}$  (2,920). Maka dari itu hipotesis  $H_0$  diterima dengan kesimpulan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan variabel Bangunan Saluran Utama terhadap Produktivitas Tanam.

**Koefisien Determinasi**

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh model dalam rangka menerangkan variansi variabel dependent (Ghozali, 2018). Nilai koefisien determinasi antara nol dan satu. Jika angka koefisien determinasi semakin mendekati 1, maka pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent semakin tinggi. Berikut merupakan hasil dari koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang tersaji pada tabel dibawah ini.

**1) Koefisien Determinasi Indikator Prasarana Fisik Terhadap Produktivitas Tanam**

Tabel 14. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.911 <sup>a</sup>	.831	.576	2.01659
a. Predictors: (Constant), X3 (Bangunan Pada Saluran Pembawa), X2 (Saluran Pembawa), X1 (Bangunan Utama)				
b. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)				

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Hasil perhitungan koefisien determinasi diperoleh nilai R Square sebesar 0,831. Hal ini berarti bahwa variabel Bangunan Utama, Saluran Pembawa, dan Bangunan Pada Saluran Pembawa mampu mempengaruhi variabel Produktivitas Tanam sebesar 83,10% sedangkan sisanya sebesar 16,90% dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian ini.

**2) Koefisien Determinasi Indikator Kelembagaan P3A Terhadap Produktivitas Tanam**

Tabel 15. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.528 <sup>a</sup>	.279	-.803	4.16000	2.500

a. Predictors: (Constant), X3 (Partisipasi P3A Dalam Perencanaan Tata Tanam dan Pengalokasian Air), X1 (Rapat P3A Dengan Pengamat/UPTD), X2 (P3A Aktif Mengikuti Survei Penelusuran Jaringan)

b. Dependent Variable: Y (Produktivitas Tanam)

Sumber : Analisa Peneliti, 2024

Hasil perhitungan koefisien determinasi diperoleh nilai R Square sebesar 0,279. Hal ini berarti bahwa variabel Rapat P3A dengan Pengamat/UPTD, P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan dan Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air mampu mempengaruhi variabel Produktivitas Tanam sebesar 27,90% sedangkan sisanya sebesar 72,10% dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian ini.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis penilaian Indikator Kinerja Prasarana Fisik dan Indikator Kelembagaan Petani Pemakai Air (P3A) terhadap Indikator Produktivitas Tanam pada Daerah Irigasi Cipanas II di Kabupaten Indramayu dari data IKSI DI. Cipanas II. Dengan menggunakan metode pengamatan dan identifikasi langsung dilapangan serta metode analisis regresi, untuk mendapatkan hasil perkembangan nilai kondisi kinerja sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II tiap tahunnya dan mengetahui pengaruh antar indikator Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI), disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) Daerah Irigasi Cipanas II pada tahun 2024 didapat nilai kondisi kinerja Prasarana Fisik sebesar 32,58 % mengalami perkembangan dibandingkan nilai kinerja Prasarana Fisik sebesar 16,87 % pada Tahun 2019, mengalami kenaikan sebesar 15,71% dan termasuk dalam kategori sedang direkomendasikan untuk adanya pemeliharaan berkala. Hasil analisis dan pengolahan data penilaian kinerja kondisi Kelembagaan P3A sebesar 7,35% mengalami perkembangan dibandingkan nilai kinerja Kelembagaan P3A sebesar 5,56 % pada Tahun 2019, mengalami kenaikan sebesar 1,79% dan termasuk dalam kategori sedang direkomendasikan untuk adanya pendampingan berupa pelatihan tentang pengelolaan irigasi. Hasil analisis dan pengolahan data penilaian kondisi kinerja Produktivitas Tanam sebesar 11,72 % mengalami perkembangan dibandingkan nilai Produktivitas Tanam sebesar 5,00 % pada Tahun 2019, mengalami kenaikan sebesar 6,72% dan termasuk dalam kategori sedang direkomendasikan untuk ditingkatkan pada hasil panen.
2. Pengaruh indikator Kinerja Prasarana Fisik yang meliputi komponen Bangunan utama, Saluran Pembawa dan Bangunan Pada Saluran Pembawa. Indikator Kelembagaan P3A yang meliputi komponen Rapat P3A dengan Pengamat/UPTD, P3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan dan Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air terhadap Indikator Produktivitas Tanam menurut hasil analisis penilaian antar indikator Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) Daerah Irigasi Cipanas II adalah sebagai berikut :
  - a. Berdasarkan Uji Simultan (Uji F), Komponen pada Indikator Kinerja Prasarana Fisik dan Indikator Kinerja Kelembagaan P3A secara simultan tidak berpengaruh terhadap Indikator Kinerja Produktivitas Tanam.
  - b. Berdasarkan hasil Uji Parsial (Uji t), Komponen pada Indikator Prasarana Fisik dan Indikator Kinerja Kelembagaan P3A secara parsial terpisah masing - masing komponen memberikan pengaruh signifikan terhadap komponen Produktivitas Tanam.

3. Dari hasil analisis data penilaian indikator Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) Daerah Irigasi Cipanas II dari Tahun 2019 – Tahun 2024, disimpulkan terjadinya perkembangan kondisi kinerja sistem jaringan Daerah Irigasi Cipanas II, dilihat dari nilai indikator prasarana fisik irigasi sudah dilakukannya perbaikan melalui pemeliharaan bangunan irigasi dan sudah terbentuknya koordinasi antara Petugas Pengelola Irigasi dengan Kelembagaan P3A dalam memelihara bersama sistem jaringan daerah irigasi, sehingga tercapainya hasil produktivitas tanam padi yang baik.

#### **Saran**

Adapun saran berdasarkan hasil penelitian analisis penilaian Indeks Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi Cipanas II diantaranya sebagai berikut :

1. Penelitian hanya menganalisis penilaian kinerja Prasarana Fisik, kinerja Kelembagaan P3A dan Kinerja Produktivitas Tanam sehingga dapat dijadikan referensi penelitian lanjutan dengan menganalisis dan menguji komponen penilaian indikator Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) yang lainnya, agar memperoleh pembaharuan hasil pengaruh yang lebih kuat pada setiap daerah irigasi.
2. Perlu dilakukan koordinasi dan evaluasi secara rutin antara Balai Besar Wilayah Sungai Cimanuk-Cisanggarung dengan Kelembagaan P3A terkait dengan perencanaan kegiatan operasi, pemeliharaan dan rehabilitasi Daerah Irigasi Cipanas II, sehingga lebih optimal dalam pembagian air irigasi dalam menjaga keseimbangan fungsi kinerja sistem irigasi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ananda, K. R., Rachman, L. M., & Tarigan, S. D. (2019). Evaluasi Kinerja Daerah Irigasi Cikeusik Berdasarkan Petunjuk Pelaksanaan Gabungan Penilaian Kinerja Irigasi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Tahun 2017. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan, 21*(1), 1–6. <https://doi.org/10.29244/jitl.21.1.1-6>
- Astuti, A. D., Wahyudi, J., & Damayanti, H. O. (2021). Kinerja dan Potensi Daerah Irigasi di Kabupaten Pati. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK, 17*(2), 85–100. <https://doi.org/10.33658/jl.v17i2.229>
- Cindy, S. M., Musa, R., & Ashad, H. (2022). Peran Perkumpulan Petani Pengguna Air (P3A) terhadap Kinerja Jaringan Irigasi pada Daerah Irigasi Bissua Kabupaten Gowa. *Jurnal Konstruksi, 1*(7), 1–10.
- Dewi, C. R., Suryo, E. A., & Munawir, A. (2017). Peningkatan Kinerja Operasi Dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Pacal Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. *Rekayasa Sipil, 11*(2), 124–134. <https://doi.org/10.21776/ub.rekayasasipil/2017.011.02.6>
- Fachrie, S. M., Samsuar, S., & Achmad, M. (2019). Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Utama Daerah Irigasi Bantimurung Kabupaten Maros. *Jurnal Agritechno, May 2019*, 66–77. <https://doi.org/10.20956/at.v12i1.187>
- Hamakonda, U. A., Taus, I., Lea, V. C., & Ludji, A. (2022). Penilaian Kinerja Jaringan Irigasi Pada Daerah Irigasi Batu Merah Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas, 26*(2), 189. <https://doi.org/10.25077/jtpa.26.2.189-197.2022>
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Pekerjaan Rakyat. (2019). Modul Pengenalan Sistem Irigasi. *Kementerian Pekerjaan Umum Dan Pekerjaan Rakyat*, 1–46.
- Malik, A., Musa, R., & Ashad, H. (2022). Indeks Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi Lebani Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Konstruksi, 1*(9), 24–32.
- Mubarok, C., Wahyudi, S. I., & Asfari, G. D. (2017). Penilaian Kinerja Irigasi Berdasarkan Pendekatan Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 dan Metode Masscote Dengan Evaluasi

- Rapid Appraisal Procedure (RAP) Di Daerah Irigasi. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Dalam Pengembangan SmartCity*, 1(1), 230–236.
- Namara, I., & Taqwa, F. M. L. (2020). Evaluasi Kinerja Teknis Daerah Irigasi (DI) Gegebeng Kecamatan Waluran Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Komposit, Di*, 1–9. <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/komposit/article/view/3274>
- Namara, I., Taqwa, F. M. L., & Samsul, S. (2017). Evaluasi Kinerja Teknis Daerah Irigasi (DI) Cimuncang di Kecamatan Sukaraja Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Komposit*, 1(2), 5–13. <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/komposit/article/view/1541/1102>
- Oktiawan, Y., Daoed, D., & Nurhamidah, N. (2023). Analisis Indeks Kinerja Jaringan Irigasi Studi Kasus Daerah Irigasi di Kabupaten Solok. *Cived*, 10(1), 130–139. <https://doi.org/10.24036/cived.v10i1.370112>
- Ponorogo, K. (2024). *Analisis Kinerja Jaringan Irigasi Pada Daerah Irigasi Plunturan Analysis of Irrigation Network Performance in the Plunturan Irrigation Area*, . 04(02), 1428–1437.
- Regency, B. (2023). *Studi Penilaian Kinerja Fisik dan Manajemen Aset Jaringan*. 03(02), 651–662.
- Salsabilla, I., & Maulidiyah, A. (2023). Assessment of the Performance Index of the Kedung Irrigation System, Pandaan District. *Composite: Journal of Civil Engineering*, 2(2), 65–77.
- Susilowati, -, Utaminingsih, W., & Ginting, S. (2020). Optimasi rencana tanam dan pemberian air irigasi menuju modernisasi irigasi di Daerah Irigasi Ciliman. *Jurnal Irigasi*, 15(2), 95–108. <https://doi.org/10.31028/ji.v15.i2.95-108>
- Yan Ferdiansyah Pratama. (2020). Peningkatan Kinerja Operasi Dan Pemeliharaan Saluran Daerah Irigasi (Di). *Jurnal Student Teknik Sipil*, 2(2), 130–133.