



Kinerja dan Potensi Daerah Irigasi di Kabupaten Pati

The Performance and Potential of Irrigation Area in Pati Regency

Arieyanti Dwi Astuti^{1)a)*}, Jatmiko Wahyudi^{1)a)} Herna Octivia Damayanti^{2)b)}

¹⁾ Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pati

^{a)} Jl. Raya Pati-Kudus Km. 3,5 Pati. 59163. Jawa Tengah

²⁾ Manajemen Sumber Daya Perairan Universitas Diponegoro

^{b)} Jl. Prof. H. Soedarto, S.H, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275

*Email: antiek24@gmail.com

Naskah Masuk: 22 April 2021

Naskah Revisi: 29 September 2021

Naskah Diterima: 18 November 2021

ABSTRACT

The management of irrigation networks affects agricultural productivity. Apart from agriculture, the development of local resource potential needs to do to spur community economic development. The objectives of this research were (1) to analyze the irrigation area performance, and (2) to analyze the potential of the irrigation area in Pati Regency. This research was a descriptive study with quantitative approach held in February-September 2020 with the research location in the Gabus Irrigation Area, Cabean Irrigation Area, Sonorejo Irrigation Area, Keden Irrigation Area, Bendo Irrigation Area, and Lenggi Irrigation Area. Samples were members of the Water User Farmer Association and farmers in the research location. The research sample was taken by the purposive sampling technique. Analysis of performance uses the of the minister of public works and public housing regulation Number 12/PRT/M/2015 and evaluation of RAP (Rapid Appraisal Procedure), while for analysis of potential irrigation area it was calculated by scoring. The result of this research was a that performance in the Irrigation area of Pati Regency was poor and it needs attention category, while the agricultural sector was still the most potential for the Irrigation area and other fields that have begun to develop was the livestock sector.

Keywords: agricultural, irrigation area, irrigation network, performance, potential

ABSTRAK

Pengelolaan jaringan irigasi sangat berpengaruh terhadap produktivitas pertanian. Kinerja dalam pengelolaan jaringan irigasi sangat penting dalam upaya meningkatkan produksi pertanian. Selain pertanian, pengembangan potensi sumber daya lokal perlu dilakukan untuk memacu pembangunan ekonomi masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis kinerja daerah irigasi di Kabupaten Pati dan (2) menganalisis potensi daerah irigasi di Kabupaten Pati. Penelitian merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan dilaksanakan pada bulan Februari-September 2020. Lokasi penelitian di Daerah Irigasi (DI) Gabus Kecamatan Gabus, DI Cabean Kecamatan Winong, DI Sonorejo Kecamatan Jakenan, DI Keden Kecamatan Tambakromo, DI Bendo Kecamatan Margoyoso dan DI Lenggi Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati. Sampel dalam penelitian adalah anggota Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) dan petani di daerah irigasi lokasi penelitian. Teknik pengambilan sampel penelitian dilakukan secara purposive sampling. Analisis data kinerja dengan berdasarkan Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 dan Evaluasi RAP (Rapid Appraisal Procedure), sedangkan untuk analisis potensi daerah irigasi dihitung dengan metode skoring. Hasil penelitian menunjukkan kinerja DI di Kabupaten Pati masuk kategori kinerja jelek dan perlu perhatian. Sektor pertanian masih merupakan sektor paling potensial untuk DI sedangkan sektor lain yang sudah mulai berkembang yaitu sektor peternakan.

Kata kunci: pertanian, daerah irigasi, jaringan irigasi, kinerja, potensi

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor yang secara dominan memberikan sumbangan terbesar bagi perekonomian Indonesia. Komoditas

sektor pertanian telah mampu menjadi unggulan dalam persaingan global (Amelia, 2017). Pertanian menjadi salah satu penyumbang Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terbesar di Provinsi Jawa Tengah. Pada tahun

2018, lapangan usaha sektor pertanian, kehutanan dan perikanan menyumbang 14,04% dari total PDRB Provinsi Jawa Tengah. Capaian ini menempatkan pertanian, kehutanan, dan perikanan sebagai penyumbang terbesar kedua setelah industri pengolahan (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, 2019).

Provinsi Jawa Tengah merupakan daerah dengan tingkat produksi beras tertinggi se-Indonesia di tahun 2019, mencapai 9,66 juta ton Gabah Kering Giling (GKG). Kabupaten Pati menjadi sentra produksi beras tertinggi kelima di Jawa Tengah setelah Grobogan, Sragen, Cilacap, dan Demak (BPS Provinsi Jawa Tengah, 2020). Sektor pertanian di Kabupaten Pati menjadi andalan perekonomian daerah karena menyumbang 24,77% dari total PDRB tahun 2019 dan merupakan penyumbang kedua terbesar setelah industri pengolahan yaitu 26,39% (BPS Kabupaten Pati, 2020).

Peran strategis sektor pertanian dalam perekonomian terkait erat dengan pemanfaatan air, termasuk diantaranya pembangunan sarana prasarana baik irigasi baru maupun irigasi rehabilitasi oleh pemerintah. Pembangunan sarana prasarana dilaksanakan untuk mendukung produksi pertanian tanaman pangan dalam menopang program ketahanan pangan (Laswono, 2016). Pengelolaan jaringan irigasi terbagi dalam bentuk daerah layanan yang disebut Daerah Irigasi (DI). Daerah irigasi adalah kesatuan wilayah yang mendapat air dari satu jaringan irigasi (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, 2015).

Pengelolaan jaringan irigasi bertujuan untuk memenuhi permintaan air irigasi bagi daerah layanan. Kabupaten Pati memiliki kewenangan terhadap 13 DI Kesepakatan pada kegiatan *Integrated Participatory Development and Management of Irrigation Program* (IPDMIP) Kabupaten Pati. Jaringan irigasi yang berada di 13 DI tersebut sangat penting fungsinya untuk memenuhi kebutuhan air irigasi bagi pertanian. Pengelolaan jaringan irigasi secara optimal dan berkelanjutan

diperlukan untuk menjaga keberlangsungan fungsi suatu jaringan irigasi.

Pengelolaan jaringan irigasi akan disesuaikan dengan ketersediaan air daerah layanan. Jika permintaan air irigasi lebih besar dari pada ketersediaan air, maka dapat berpotensi menimbulkan konflik di lingkup petani. Selain itu, pengelolaan jaringan irigasi diperlukan untuk mencegah penggunaan air tanah untuk pemenuhan air irigasi. Penggunaan air tanah untuk irigasi akan memengaruhi kondisi ketersediaan air tanah yang peruntukannya bukan untuk pengairan lahan pertanian.

Kebutuhan air irigasi yang belum tercukupi akan berimbas pada produktivitas komoditas pertanian. Hal ini secara langsung akan memberikan dampak pada pendapatan petani dan memengaruhi tingkat kesejahteraan masyarakat. Kinerja irigasi dapat menggambarkan pengelolaan sistem irigasi. Indikasi rendahnya kinerja jaringan dapat diketahui dari operasional jaringan irigasi, kurang tersedianya air irigasi pada musim tanam tertentu dan penggunaan air tanah untuk memenuhi kebutuhan air bagi pertanian (Mulyadi, Soekarno, & Natasaputra, 2014).

Permasalahan lain yang umum terjadi adalah belum optimalnya pengembangan potensi sumber daya lokal untuk pengembangan perekonomian. Padahal, jika daerah ingin meningkatkan perekonomian maka harus mengetahui dan mengoptimalkan potensi sumber daya yang dimiliki sehingga tidak hanya bergantung dari hasil pertanian (Nisa, 2014). Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian mengenai pengembangan dan pengelolaan jaringan irigasi di Kabupaten Pati khususnya dari aspek kinerja dan potensi DI. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: (1) menganalisis kinerja DI di Kabupaten Pati; dan (2) menganalisis potensi DI di Kabupaten Pati.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Irigasi

Irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air untuk

menunjang pertanian. Berdasarkan jenisnya, irigasi meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak. Sistem irigasi meliputi prasarana irigasi, air irigasi, manajemen irigasi, kelembagaan pengelolaan irigasi, dan sumber daya manusia (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, 2015).

Secara umum, irigasi merupakan suatu kegiatan yang berkaitan dengan usaha untuk mendapatkan air guna menunjang pertanian seperti sawah, ladang atau perkebunan. Usaha tersebut meliputi pembuatan sarana dan prasarana irigasi yang berupa bangunan dan jaringan saluran untuk mengalirkan dan membagi air secara teratur ke petak irigasi. Air tersebut digunakan untuk kebutuhan tanaman (Pasandara & Tylor dalam Hariyanto, 2018).

Jaringan Irigasi

Jaringan irigasi adalah saluran, bangunan, beserta bangunan pelengkap yang merupakan satu kesatuan untuk penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan, dan pembuangan air irigasi. Jaringan irigasi terdiri dari jaringan irigasi primer, jaringan irigasi sekunder, dan jaringan irigasi tersier. Jaringan irigasi primer adalah bagian dari jaringan irigasi yang terdiri dari bangunan utama, saluran induk/primer, saluran pembuangan, bangunan bagi, bangunan bagi sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap. Jaringan irigasi sekunder adalah bagian dari jaringan irigasi yang terdiri dari saluran sekunder, saluran pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagi-sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap. Jaringan irigasi tersier adalah jaringan irigasi yang berfungsi sebagai prasarana pelayanan air irigasi dalam petak tersier yang terdiri dari saluran tersier, saluran kuarter dan saluran pembuang, boks tersier, boks kuarter, serta bangunan pelengkap (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, 2015).

Menurut Sari (2016), pengelolaan jaringan irigasi digolongkan menjadi dua yaitu jaringan

utama dan jaringan tersier. Jaringan utama terdiri dari jaringan irigasi primer dan sekunder. Jaringan irigasi primer terdiri dari bangunan utama, bangunan bagi, bangunan bagi-sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap. Jaringan irigasi sekunder terdiri dari saluran sekunder, saluran pembuangan, bangunan bagi, bangunan bagi sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap. Jaringan tersier merupakan jaringan irigasi yang berfungsi untuk mengalirkan air dari saluran tersier ke petak-petak sawah. Jaringan irigasi tersier terdiri dari saluran tersier, saluran kuarter dan saluran pembuang, boks tersier, boks kuarter, serta bangunan pelengkap.

Kinerja Daerah Irigasi

Kinerja irigasi menjadi indikator dalam menggambarkan pengelolaan sistem irigasi. Saat ini, kemajuan perkembangan irigasi lebih ditujukan untuk optimasi penggunaan air agar lebih efektif dan efisien. Hal ini disebabkan permintaan air untuk kebutuhan tanaman maupun air untuk peruntukan lainnya semakin meningkat. Menurut Mulyadi dkk. (2014), permasalahan yang umum dihadapi dalam operasional jaringan irigasi, antara lain:

1. Efisiensi distribusi air masih kurang, terutama di jaringan tersier. Kondisi ini menyebabkan air tidak sampai ke area persawahan paling ujung;
2. Penerapan pada manajemen operasional kurang tepat, yang pada akhirnya rawan konflik;
3. Biaya operasi dan pemeliharaan kurang sehingga fungsi jaringan lebih cepat menurun.

Evaluasi atau penilaian pelayanan jaringan irigasi memerlukan indikator yang dapat digunakan sebagai tolok ukur penilaian. Indikator kinerja infrastruktur di bidang irigasi diukur berdasarkan Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015, terdiri atas enam aspek penilaian, yaitu: (1) kondisi prasarana fisik, mulai dari bangunan utama, saluran, jalan inspeksi, dan kantor dinas; (2) produktivitas tanam, pemenuhan kebutuhan air irigasi, realisasi luas tanam,

dan produktivitas tanam padi; (3) sarana penunjang, kondisi peralatan Operasi Pemeliharaan (OP), alat transportasi, alat kantor, dan alat komunikasi; (4) organisasi personalia, penyusunan tugas, dan tanggung jawab personil pelaksana OP serta susunan organisasinya; (5) aspek dokumentasi, adanya buku data daerah irigasi, peta dan gambar jaringan OP; dan 6) Kondisi P3A, status badan hukum P3A, kondisi kelembagaan, frekuensi rapat, partisipasi dalam OP, iuran P3A dan partisipasi dalam penyusunan Rencana Tata Tanam Global (RTTG).

Potensi Daerah Irigasi

Daerah potensial adalah daerah yang mempunyai kemungkinan baik untuk dikembangkan. Luas daerah potensial sama dengan daerah irigasi netto tetapi biasanya belum sepenuhnya dikembangkan akibat terdapatnya hambatan-hambatan non teknis. Daerah irigasi netto/bersih adalah tanah yang ditanami (padi) dan merupakan daerah total yang bisa diairi dikurangi dengan saluran-saluran irigasi dan pembuang (primer, sekunder, tersier dan kuartier) jalan inspeksi, jalan setapak dan tanggul sawah. Daerah ini dijadikan dasar perhitungan kebutuhan air, panen, dan manfaat/keuntungan yang dapat diperoleh dari proyek yang bersangkutan. Sebagai angka standar, luas netto daerah yang dapat diairi diambil 0,9 kali luas total daerah-daerah yang dapat diairi (Putra & Amelia, 2014).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai September 2020 dengan lokasi penelitian di 7 (tujuh) Daerah Irigasi (DI) di Kabupaten Pati yaitu: DI Gabus di Kecamatan Gabus, DI Cabean di Kecamatan Winong, DI Sonorejo di Kecamatan Jakenan, DI Keden di Kecamatan Tambakromo, DI Bendo di Kecamatan Margoyoso, DI Lenggi di Kecamatan Dukuhseti, dan DI Kayen di Kecamatan Kayen.

Tabel 1.
Persebaran Sampel Penelitian

No	Daerah Irigasi	Sampel	
		P3A	Petani
1.	Gabus	3	7
2.	Cabean	3	7
3.	Sonorejo	3	7
4.	Keden	3	7
5.	Bendo	3	7
6.	Lenggi	3	7
7.	Kayen	3	7
Jumlah		21	49
Total		70	

Sumber: Pengolahan Data, 2020

Sampel dalam penelitian ini adalah anggota Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) dan petani di daerah irigasi lokasi penelitian. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Persebaran sampel penelitian disajikan pada Tabel 1. Data primer diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari sumber-sumber referensi yang relevan.

Kinerja Daerah Irigasi

Evaluasi kinerja daerah irigasi diukur berdasarkan skor yang didapatkan melalui penilaian kinerja dengan pendekatan Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 yang meliputi 6 (enam) aspek yang telah dijelaskan sebelumnya. Hasil dari perhitungan kinerja irigasi pada tiap aspek kemudian dijumlahkan untuk dikategorikan berdasarkan bobot penilaian indeks kinerja sistem irigasi pada Tabel 2, sedangkan bobot maksimum pada setiap aspek penilaian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2.
Bobot Penilaian Indeks Kinerja Sistem Berdasarkan Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015

Persentase	Keterangan
80-100	kinerja sangat baik
70-79	kinerja baik
55-69	kinerja kurang dan perlu perhatian
<55	kinerja jelek dan perlu perhatian

Sumber: Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015

Tabel 3.
Variabel Evaluasi Kinerja Daerah Irigasi

No	Variabel	Bobot Maksimum (%)
1.	Prasarana fisik (a+b+c+d+e+f)	45
	a. Bangunan utama	13
	b. Saluran pembawa	10
	c. Bangunan pada saluran pembawa	9
	d. Saluran pembuang dan bangunannya	4
	e. Jalan masuk/inspeksi	4
	f. Kantor, perumahan, dan gudang	5
2.	Produktivitas tanam (a+b+c)	15
	a. Pemenuhan kebutuhan air	9
	b. Realisasi luas tanam	4
	c. Produktivitas padi	2
3.	Sarana penunjang	10
	a. Peralatan operasi dan pemeliharaan (O &P)	4
	b. Transportasi	2
	c. Alat-alat kantor ranting/pengamat/UPTD	2
	d. Alat komunikasi	2
4.	Organisasi personalia (a+b)	15
	a. Organisasi O&P telah disusun dengan batasan-batasan tanggungjawab dan tugas yang jelas	5
	b. Kualitas personalia	10
5.	Dokumentasi (a+b)	5
	a. Buku data DI	2
	b. Peta dan gambar-gambar	3
6.	Perkumpulan Petani Pemakai Air (GP3A/IP3A)* (a+b+c+d+e+f+g)	10
	a. GP3A/IP3A sudah berbadan hukum	1,5
	b. Kondisi kelembagaan GP3A/IP3A	0,5
	c. Rapat ulu-ulu/P3A/GP3A/IP3A dengan ranting/pengamat/UPT	2
	d. GP3A/IP3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan	1
	e. Partisipasi anggota GP3A/IP3A dalam perbaikan jaringan dan penanganan bencana	2
	f. Iuran GP3A/IP3A untuk partisipasi perbaikan jaringan utama	2
	g. Partisipasi GP3A/IP3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air	1

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum, 2017

Keterangan: *) Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air/Induk Perkumpulan Petani Pemakai Air

Potensi Daerah Irigasi

Analisis potensi daerah irigasi diukur berdasarkan skor yang didapatkan. Terdapat 5 (lima) kategori yaitu:

1. Skor 1, kategori sangat kurang;
2. Skor 2, kategori kurang;
3. Skor 3, kategori biasa;
4. Skor 4, kategori baik; dan
5. Skor 5, kategori baik sekali.

Selanjutnya jawaban responden diberikan skor dan diindeks menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Indeks = \frac{Skor\ yang\ dicapai}{Skor\ tertinggi} \times 100$$

Hasil penilaian indeks tersebut, kemudian dikategorikan sebagai berikut:

- a. potensi paling rendah, indeks ≤ 20 ;
- b. potensi rendah, indeks 21-40;
- c. potensi cukup, indeks 41-60;
- d. potensi tinggi, indeks 61-80; dan
- e. potensi tinggi sekali, indeks 81-100.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Gambaran Responden Penelitian**

Gambaran responden penelitian disajikan pada Tabel 4. Mayoritas usia responden berada pada rentang 51-60 tahun dengan jumlah 28 responden. Rentang usia urutan kedua yaitu rentang 41-50 tahun berjumlah 21 responden. Rentang usia urutan ketiga yaitu 31-40 tahun

berjumlah 11 responden. Rentang usia responden berada pada usia produktif dan menjadikan pertanian sebagai sumber mata pencaharian. Jenis mata pencaharian sebagai petani masih didominasi oleh laki-laki yaitu berjumlah 68 responden. Hal ini dikarenakan perempuan di pedesaan biasanya menjadikan profesi petani sebagai sambilan disamping peran utamanya sebagai ibu rumah tangga.

Tabel 4.
Responden Penelitian

No	Keterangan	Daerah Irigasi (DI)						
		Bendo	Cabean	Gabus	Kayen	Keden	Lenggi	Sonorejo
1	Jumlah responden	10	10	10	10	10	10	10
2	Usia							
	< 30 tahun	0	1	0	0	0	0	0
	30-40 tahun	0	5	0	0	1	2	3
	41-50 tahun	6	3	1	4	2	2	3
	51-60 tahun	4	0	4	6	4	6	4
	> 60 tahun	0	1	5	0	3	0	0
3	Jenis Kelamin							
	Laki-laki	10	10	10	10	9	10	9
	Perempuan	0	0	0	0	1	0	1
4	Pendidikan							
	SD	0	2	9	7	3	0	2
	SMP	2	1	0	2	4	0	0
	SMU	7	5	0	1	3	6	6
	Sarjana	1	2	1	0	0	4	2
5	Status							
	Belum Kawin	0	0	0	0	0	0	1
	Kawin	10	10	9	9	10	9	9
	Duda	0	0	1	0	0	1	0
	Janda	0	0	0	1	0	0	0
6	Jumlah tanggungan keluarga							
	0	0	0	0	0	0	1	0
	1	0	0	0	0	0	1	1
	2	1	4	0	3	4	0	7
	3	5	5	8	7	3	5	2
	>3	4	1	2	0	3	3	0
7	Kedudukan dalam P3A							
	Pengurus	3	3	3	1	3	3	7
	Anggota	7	7	7	9	7	7	3

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Mayoritas pendidikan responden adalah SMU yaitu berjumlah 28 responden, diikuti oleh pendidikan SD berjumlah 21 responden. Petani dengan pendidikan SMU berada pada usia 30-45 tahun, sedangkan petani dengan pendidikan SD berada pada usia 50->60 tahun. Petani yang menjadi responden berada pada usia produktif sehingga mayoritas sudah kawin atau berkeluarga. Jumlah tanggungan keluarga mayoritas adalah 3 orang dengan rincian istri dan 2 anak. Responden penelitian terdiri dari pengurus P3A dan anggota (petani bukan pengurus). Jika dilihat dari jumlah maka responden yang merupakan anggota berjumlah lebih banyak dibandingkan responden pengurus. Hal ini dikarenakan dalam organisasi P3A, anggota pasti lebih banyak dibandingkan jumlah pengurus.

Kinerja Daerah Irigasi

Hasil perhitungan kinerja DI berdasarkan Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 disajikan pada Tabel 5. Kinerja DI tertinggi yaitu DI Gabus sebesar 65,33%. DI Bendo dan DI Keden diatas 50%, sedangkan DI Kayen, DI Cabean, DI Lenggi dan DI Sonorejo belum mencapai 50%. Rata-rata kinerja pada tujuh DI yaitu 52,17% (kinerja jelek dan perlu perhatian). Hal tersebut menunjukkan kinerja DI di Kabupaten Pati belum berjalan dengan optimal dan masih sangat kurang. Hal ini secara langsung akan berpengaruh terhadap produksi pertanian yang bergantung pada ketersediaan air irigasi. Anso-ri, Ariyanto, & Syahroni (2013) menyebutkan bahwa produksi pertanian dapat ditingkatkan tidak hanya dengan perbaikan mutu bibit, pemupukan, pemberantasan hama, dan penyakit tanaman, tetapi juga perlu diperhatikan mengenai irigasinya. Penggunaan air irigasi memerlukan sistem pengelolaan yang baik, sehingga dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien. Ayuningtyas, Waluyo & Nomeritae (2019) menyebutkan bahwa irigasi merupakan salah satu komponen pokok dalam produksi pangan khususnya pertanian di pedesaan, baik untuk kebutuhan tanaman padi maupun pertanian dalam arti luas seperti perkebunan dan perikanan.

Tabel 5 menunjukkan hasil perhitungan kinerja daerah irigasi. Nilai prasarana fisik pada 7 DI di Kabupaten Pati tergolong rendah (bobot maksimum 45%), nilai tertinggi hanya 28,38% dan terendah 17,18%. Rendahnya nilai prasarana fisik ini sangat berpengaruh terhadap kinerja DI karena kondisi prasarana fisik sangat mempengaruhi kinerja jaringan irigasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Janna-ta, Abdullah & Priyati (2015) bahwa pemenuhan air di lahan sawah akan berhasil dengan baik jika kondisi fisik saluran irigasi baik dan dipelihara secara teratur dan terus-menerus, termasuk saluran irigasi tersier dan kuartier akan berfungsi baik jika secara fisik maupun geometrik kondisinya baik serta kegiatan operasi dan pemeliharaannya teratur dan terus-menerus.

Nilai produktivitas tanam belum memenuhi bobot maksimum yang diharapkan yaitu 15%. Nilai tertinggi yaitu 11,25% untuk DI Gabus dan nilai terendah 6,55% untuk DI Lenggi. Nilai produktivitas tanam tidak terlepas dari kinerja jaringan irigasi, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap kinerja DI. Jika kinerja jaringan irigasi maksimal maka produktivitas tanam juga akan mengalami peningkatan, demikian sebaliknya. Murdiana & Fadli (2016) menyebutkan bahwa irigasi berperan penting dalam meningkatkan produktivitas pertanian, serta memiliki kemampuan untuk meningkatkan faktor-faktor pertumbuhan.

Kriteria sarana penunjang, organisasi personalia dan dokumentasi merupakan kriteria yang dibuat untuk penilaian kinerja DI dari segi penyusunan rencana kerja dalam rangka pengelolaan dan pemeliharaan jaringan irigasi. Nilai sarana penunjang belum memenuhi bobot maksimum yang diharapkan yaitu 10%. Nilai tertinggi yaitu DI Gabus sebesar 7,00% dan nilai terendah DI Sonorejo sebesar 4,00%. Sarana penunjang jika dilihat dari segi kelengkapan fasilitas yang dimiliki oleh organisasi/lembaga pengurus suatu DI yaitu adanya P3A/GP3A/IP3A. Nilai organisasi personalia belum memenuhi bobot maksimum

yang diharapkan yaitu 15%. Nilai tertinggi 10,50% untuk DI Gabus dan nilai terendah 5,63% untuk DI Cabean. Kriteria organisasi ini berhubungan dengan tupoksi dan kualitas SDM organisasi/lembaga P3A/GP3A/IP3A. Nilai dokumentasi belum memenuhi bobot maksimum yang diharapkan yaitu 5%. Nilai tertinggi yaitu DI Gabus sebesar 3,75% dan nilai terendah DI Kayen sebesar 1,25%. Kriteria dokumentasi bernilai rendah disebabkan organisasi/lembaga P3A/GP3A/IP3A memiliki kecenderungan kurang terorganisasi dalam hal pembukuan data dan pemetaan wilayah kerja. Sejauh ini dalam penyelenggaraan kerja suatu DI masih dilaksanakan berdasarkan kebutuhan

saja, belum benar-benar disiapkan dengan baik, bahkan DI di Kabupaten Pati belum memiliki IP3A. Hal inilah yang menyebabkan belum optimalnya kinerja kriteria-kriteria yang bersifat administratif. Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015 memberikan sarana pendukung sebagai salah satu kriteria penting dalam penilaian kinerja suatu DI. Isnaini dalam Idran (2015) menyebutkan bahwa pengelolaan irigasi dilaksanakan dengan mengutamakan kepentingan masyarakat petani dengan menempatkan perkumpulan petani pemakai air sebagai pengambil keputusan dan pelaku utama dalam pengelolaan irigasi yang menjadi tanggung jawabnya.

Tabel 5.
Hasil Perhitungan Kinerja Daerah Irigasi

No	Aspek	Bobot Maks (%)	Daerah Irigasi (DI)						
			Bendo	Cabean	Gabus	Kayen	Keden	Lenggi	Sonorejo
1.	Prasarana Fisik								
	• Bangunan Utama	13	6,83	8,13	6,50	6,18	9,75	5,20	5,53
	• Saluran Pembawa	10	5,75	5,50	5,25	5,00	6,75	4,25	3,75
	• Bangunan pada saluran pembawa	9	4,73	4,95	6,53	4,50	5,63	4,28	3,15
	• Saluran pembuang dan bangunannya	4	2,10	2,20	3,00	2,00	2,00	1,70	1,50
	• Jalan masuk/inspeksi	4	1,90	1,70	2,00	2,00	3,00	1,80	1,50
	• Kantor, perumahan dan Gudang	5	1,38	1,50	2,25	2,38	1,25	2,25	1,75
	Total	45	22,69	23,98	25,53	22,06	28,38	19,48	17,18
2	Produktivitas tanam								
	• Pemenuhan kebutuhan air	9	6,08	5,18	6,75	4,50	4,28	2,25	3,15
	• Realisasi luas tanam	4	2,90	2,20	3,00	2,10	3,00	2,80	2,10
	• Produktivitas padi	2	1,45	1,35	1,50	1,00	1,35	1,50	1,35
	Total	15	10,43	8,73	11,25	7,60	8,63	6,55	6,60
3	Sarana Penunjang								
	• Peralatan O&P	4	2,20	2,30	3,00	2,00	2,00	1,70	1,60
	• Transportasi	2	1,05	1,00	1,50	1,50	1,50	1,05	0,70
	• Alat-alat kantor Ranting/Pengamat/UPTD	2	0,95	0,70	1,00	0,90	0,50	1,05	0,55
	• Alat Komunikasi	2	1,15	0,65	1,50	1,45	1,50	1,10	1,15
	Total	10	5,35	4,65	7,00	5,85	5,50	4,90	4,00

No	Aspek	Bobot Maks (%)	Daerah Irigasi (DI)						
			Bendo	Cabean	Gabus	Kayen	Keden	Lenggi	Sonorejo
4	Organisasi Personalia								
	• Organisasi O&P telah disusun dengan batasan-batasan tanggung jawab dan tugas yang jelas	5	2,75	2,13	3,75	2,38	2,50	2,13	2,75
	• Kualitas personalia	10	5,50	3,50	6,75	5,00	5,00	4,50	6,00
	Total	15	8,25	5,63	10,50	7,38	7,50	6,63	8,75
5	Dokumentasi								
	• Buku data DI	2	1,05	0,60	1,50	0,50	0,55	0,85	0,70
	• Peta dan gambar-gambar	3	1,58	1,05	2,25	0,75	0,83	1,88	0,98
	Total	5	2,63	1,65	3,75	1,25	1,38	2,73	1,68
6	Perkumpulan Petani Pemakai Air (GP3A/IP3A)								
	• GP3A/IP3A sudah berbadan hukum	1,5	0,98	0,98	1,13	1,13	1,13	1,24	0,53
	• Kondisi kelembagaan GP3A/IP3A	0,5	0,34	0,19	0,38	0,25	0,25	0,25	0,23
	• Rapat ulu-ulu/P3A/GP3A/IP3A dengan ranting/pengamat/UPTD	2	1,30	0,65	1,30	1,00	1,00	1,40	0,95
	• GP3A/IP3A aktif mengikuti survei penelusuran jaringan	1	0,73	0,50	0,75	0,75	0,75	0,83	0,40
	• Partisipasi anggota GP3A/IP3A dalam perbaikan jaringan dan penanganan bencana	2	1,45	0,90	1,50	1,40	1,50	1,35	0,95
	• Iuran GP3A/IP3A untuk partisipasi perbaikan jaringan utama	2	0,85	0,65	1,50	0,50	0,85	0,50	1,10
	• Partisipasi GP3A/IP3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air	1	0,43	0,33	0,75	0,25	0,43	0,25	0,55
	Total	10	6,06	4,19	7,30	5,28	5,90	5,81	4,70
	Kinerja		55,41	48,81	65,33	49,40	57,28	46,09	42,90

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Nilai Perkumpulan Petani Pemakai Air (GP3A/IP3A) belum memenuhi bobot maksimum yang diharapkan yaitu 10%. Nilai tertinggi yaitu 7,30% untuk DI Gabus, dan nilai terendah 4,19% untuk DI Cabean. Keaktifan

dan partisipasi petani sangat penting dalam pengelolaan pemakaian air irigasi sehingga air irigasi dapat terdistribusi dan terorganisasi dengan baik. Petani merupakan pengguna langsung air irigasi sehingga paling mengerti

kebutuhan dan kondisi di wilayah irigasi masing-masing. Ibrahim, Wangke & Memh (2017) menyebutkan bahwa pengelolaan jaringan irigasi dilaksanakan melalui pendekatan pengelolaan partisipasi oleh P3A agar petani berpartisipasi dalam pengelolaan infrastruktur irigasi melalui aspek penyelenggaraan irigasi, termasuk perencanaan, desain, pelaksanaan, pengembangan (pembangunan/rehabilitasi), dan pembiayaan. Prabowo (2015) menyebutkan bahwa irigasi merupakan faktor yang sangat penting untuk mengairi area

pertanian sehingga bermanfaat bagi petani dalam meningkatkan produktivitas yang secara langsung akan meningkatkan pendapatan petani. Hal ini tidak terlepas dari partisipasi dan peran aktif lembaga petani pemakai air.

Potensi Daerah Irigasi

Hasil perhitungan potensi daerah irigasi yang meliputi pertanian, perikanan, perkebunan, peternakan, kehutanan, sumberdaya air, industri, pertambangan, dan pariwisata pada 7 DI di Kabupaten Pati disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6.
Potensi Daerah Irigasi di Kabupaten Pati

No	Potensi	Daerah Irigasi (DI)						
		Bendo	Cabean	Gabus	Kayen	Keden	Lenggi	Sonorejo
1	Pertanian	cukup	cukup	tinggi	cukup	tinggi	cukup	cukup
		60,50	46,75	62,25	46,75	62,50	49,75	50,25
2	Perikanan	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	cukup	paling rendah
		0,00	6,00	10,25	8,25	0,00	44,25	2,25
3	Perkebunan	rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	cukup	paling rendah
		21,25	1,00	0,00	13,00	0,00	46,25	2,50
4	Peternakan	cukup	paling rendah	tinggi	paling rendah	paling rendah	cukup	cukup
		45,50	14,00	65,25	17,50	0,00	52,00	47,50
5	Kehutanan	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	cukup	paling rendah
		0,00	19,00	0,00	0,00	0,00	46,00	1,00
6	Sumberdaya air	cukup	rendah	cukup	rendah	cukup	rendah	paling rendah
		53,44	28,13	59,69	36,56	50,31	31,25	16,56
7	Industri	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah
		0,00	3,06	0,00	0,00	0,00	0,00	1,94
8	Pertambangan	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah
		0,00	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Pariwisata	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	paling rendah	cukup	paling rendah
		0,00	15,50	0,00	0,00	0,00	47,25	2,00

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Potensi pertanian menunjukkan paling rendah sampai tinggi (Tabel 6). Potensi pertanian kategori cukup berada di DI Bendo, DI Cabean, DI Kayen, DI Lenggi, dan DI Sonorejo, sedangkan potensi pertanian kategori tinggi berada di DI Gabus dan DI Keden. Potensi pertanian masuk kategori cukup disebabkan kurangnya sarana dan prasarana pendukung pertanian dan kurangnya pengolahan pascapanen. Salah satunya wujud kurangnya sarana dan prasarana pendukung pertanian adalah masalah ketersediaan pupuk. Ketersediaan pupuk sangat berpengaruh terhadap produktivitas pertanian. Kudrati & Kusmiati (2010) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa kelangkaan pupuk bersubsidi menyebabkan terjadinya perbedaan tingkat produktivitas yang nyata pada tanaman padi.

Sektor pertanian merupakan sektor penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan, sekaligus membantu perekonomian daerah dan menciptakan lapangan kerja (Rompas, Engka & Tolosang, 2015). Oleh karenanya faktor-faktor penghambat berkembangnya pertanian harus dikendalikan, salah satunya adalah teknologi pengolahan yang masih minim dan kualitas air irigasi (Fauzi, 2018; Astuti, 2014). Penyediaan sarana dan prasarana pendukung pertanian dimaksudkan untuk memberdayakan usaha pertanian masyarakat. Penyediaan sarana dan prasarana pendukung pertanian meliputi penyediaan alat dan mesin pertanian, fasilitasi pupuk dan pestisida serta fasilitasi pembiayaan pertanian (Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian, 2019). Sebagaimana diketahui bahwa kualitas air merupakan faktor utama yang perlu diperhatikan dalam budidaya tanaman. Kualitas air irigasi di Kecamatan Margoyoso pada beberapa titik sampling untuk parameter pH tidak memenuhi baku mutu peruntukan air kelas IV (peruntukan air untuk pertanaman pertanian atau irigasi) akibat pembuangan limbah industri dan domestik (Astuti, 2014).

Potensi perikanan mayoritas berada pada kategori paling rendah. Faktor penyebab rendahnya potensi perikanan yaitu masyarakat tidak membudidayakan ikan di wilayahnya dan fokus dalam kegiatan bertani. Faktor lain penyebab rendahnya minat budidaya ikan yaitu ketersediaan benih, penyebaran virus atau penyakit ikan, pencemaran air, ketersediaan pakan ikan, dan ketersediaan peralatan budidaya (Wijaya, 2017). Arti penting perikanan diutarakan oleh Arifin & Suryawati (2013) yaitu salah satu sektor ekonomi yang memberikan andil atau menjadi sumber bagi pertumbuhan ekonomi yaitu sektor perikanan. Kebijakan pengembangan perikanan dirancang untuk mendongkrak pertumbuhan sektor perikanan dengan pengelolaan dan optimalisasi sumberdaya ikan dan diharapkan dapat meningkatkan produksi dan kesejahteraan masyarakat.

Mayoritas potensi perkebunan berada pada kategori paling rendah. Faktor penyebab rendahnya potensi perkebunan yaitu kurangnya lahan perkebunan. Selain itu, faktor yang menghambat usaha perkebunan adalah permasalahan sarana dan prasarana, teknologi pengolahan pascapanen, dan pemasaran hasil (Senewe, Loho & Sondakh, 2017). Arti penting pengembangan perkebunan diutarakan oleh Hasanah, Bakce & Dewi. (2015) yang menyebutkan bahwa sektor perkebunan berperan dalam perekonomian sebagai penyedia lapangan kerja dan sumber pendapatan bagi petani, sumber bahan baku industri dan sumber kebutuhan pokok, serta devisa negara.

Potensi peternakan paling rendah sampai tinggi. DI Gabus memiliki potensi peternakan tinggi karena masyarakat di wilayah DI Gabus banyak yang memiliki peternakan walaupun masih bersifat peternakan individual. Potensi peternakan rendah dapat disebabkan oleh

keterbatasan modal, teknologi pengolahan pakan hijauan, tingkat pendidikan rendah dan peternak belum profesional, sistem pencatatan belum baik, dan pencurian ternak (Wulandari, 2017). Nugroho dkk. (2012) menyebutkan bahwa peternakan memiliki nilai strategis dalam memenuhi kebutuhan protein hewani dan pembangunan peternakan diarahkan untuk menumbuhkan pemberdayaan masyarakat.

Potensi kehutanan paling rendah sampai cukup. Hal ini dikarenakan dari 7 DI, wilayah yang terdapat hutan hanya di DI Lengggi. Alam & Hajawa (2006) menyebutkan hutan memiliki nilai ekonomi, ekologi, dan sosial yang tinggi. Pemanfaatan hutan produksi dapat berupa pemanfaatan kawasan, jasa lingkungan, hasil hutan kayu dan bukan kayu, serta pemungutan hasil hutan baik kayu maupun bukan kayu.

Potensi sumberdaya air paling rendah sampai cukup. Hal ini dikarenakan mayoritas DI mengandalkan air irigasi pembagian dari wilayah lain dan tidak memiliki sumber air sendiri. Hariyanto & Iskandar (2018) menyebutkan bahwa sumberdaya air penting bagi kehidupan manusia dalam melakukan berbagai kegiatan, dalam hal ini dimanfaatkan untuk sumber air irigasi.

Potensi industri paling rendah karena di 7 DI belum berkembang industri dengan baik, jika terdapat industri hanya dalam skala rumah tangga dan berada di luar wilayah DI bersangkutan. Rahmah & Widodo (2019) menyebutkan bahwa sektor industri dapat menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar, dan dianggap mampu mengatasi masalah perekonomian serta dapat memimpin sektor perekonomian lainnya menuju pembangunan ekonomi.

Potensi pertambangan masuk dalam kategori paling rendah dikarenakan di 7 wilayah DI tidak terdapat pertambangan. Wuryanto, Murtilaksono & Tjahjono (2018) menyebutkan bahwa sektor pertambangan memiliki peran penting dalam menopang perekonomian sebagai sumber pendapatan,

bagi pembangunan daerah, juga menghasilkan pajak dan royalti.

Potensi pariwisata masuk dalam kategori paling rendah sampai cukup. Potensi pariwisata di DI Lengggi masuk kategori cukup karena di wilayah DI Lengggi terdapat beberapa lokasi wisata, namun belum berkembang dengan optimal. Wilayah DI lain masuk kategori paling rendah disebabkan belum terdapat lokasi wisata. Keberadaan pariwisata di suatu wilayah dapat memacu pertumbuhan ekonomi, konsumsi masyarakat serta konsumsi pemerintah. Selain itu, sektor jasa pariwisata dan subsektor pendukungnya mempunyai kemampuan yang kuat untuk menarik dan mendorong pertumbuhan *output* industri hulu maupun hilir di sekitarnya (Saputra & Kurniawan, 2012).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kinerja DI di Kabupaten Pati belum optimal yaitu kinerja jelek dan perlu perhatian dan belum memenuhi bobot maksimal yang diharapkan. Untuk potensi DI, sektor pertanian masih merupakan sektor paling potensial pada DI di Kabupaten Pati walaupun belum berkembang secara optimal. Sektor lain yang sudah mulai berkembang adalah sektor peternakan.

Saran

Perlu adanya upaya optimalisasi peran lembaga/organisasi pengelola air untuk irigasi dengan dukungan dari pemerintah dan partisipasi aktif dari petani terutama dalam jadwal pembagian air irigasi dan identifikasi kebutuhan air irigasi. Selain itu, perlu dikembangkan potensi selain sektor pertanian di wilayah DI dengan memperhatikan daya dukung lingkungan, sumberdaya, dukungan pemerintah dan partisipasi masyarakat. Sektor yang potensial masih dapat digali dan dikembangkan yaitu peternakan, perkebunan, perikanan, industri dan pariwisata.

- Alam, S., & Hajawa. (2006). Peranan Sumberdaya Hutan dalam Perekonomian dan Dampak Pemungutan Rente Hutan Terhadap Kelestarian Hutan di Kabupaten Gowa. *Jurnal Perennial*, 3(2), 59–66.
- Amelia, W. N. (2017). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jeruk Pameloma Madu Bageng (Kasus Kelompok Tani Di Desa Bageng, Kecamatan Gembong, Pati). Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Diponegoro.
- Ansori, A., Ariyanto, A., & Syahroni. (2013). Kajian Efektifitas dan Efisiensi Jaringan Irigasi Terhadap Kebutuhan Air pada Tanaman Padi (Studi Kasus Irigasi Kaiti Samo Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu). *Jurnal Mahasiswa Teknik UPP*, 1(1), 1–6.
- Arifin, T., & Suryawati, S. H. (2013). Analisis Peranan Sektor Perikanan dalam Mendukung Program Minapolitan di Provinsi Gorontalo: Model Input-Output. *Jurnal Sosek KP*, 8(2), 129–143.
- Astuti, A. D. (2014). Kualitas Air Irigasi ditinjau dari Parameter DHL, TDS, pH pada Lahan Sawah Desa Bulumanis Kidul Kecamatan Margoyoso. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan Iptek*, X(1), 35–42.
- Ayuningtyas, D., Waluyo, R., & Nomeritae. (2019). Pengaruh Kinerja Jaringan Irigasi Terhadap Kepuasan Petani. *Jurnal Teknika*, 3(1), 23–30.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2019). *Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2018*. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2020). *Provinsi Jawa Tengah dalam Angka 2020*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. (2020). *Kabupaten Pati Dalam Angka 2020*.
- Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian. (2019). *Keputusan Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian No. 53/KPTS/RC.210/B/12/2019 tentang Petunjuk Teknis Kegiatan Percontohan Pengembangan Prasarana dan Sarana Pertanian Mendukung Subsektor Tanaman Pangan, Holtikultura, Perkebunan dan Peternakan*. Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Fauzi, N. F. (2018). Potensi dan Strategi Pengembangan Pertanian pada Kelompok Tani Sumber Klopo I. *Agribest*, 2(2), 159–173.
- Hariyanto. (2018). Analisis Penerapan Sistem Irigasi Untuk Peningkatan Hasil Pertanian di Kecamatan Cepu Kabupaten Blora. *Jurnal Untidar*, 2(1), 29–34.
- Hariyanto, A., & Iskandar, K. H. (2018). Kajian Identifikasi Potensi dan Permasalahan Sumberdaya Air (Studi Kasus: Kabupaten Belitung). *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 11(2), 1–13.
- Hasanah, H., Bakce, D., & Dewi, N. (2015). Peranan Sektor Perkebunan Terhadap Perekonomian Provinsi Riau: Analisis Struktur Input-Output. *Jom Faperta*, 2(1), 1–12.
- Ibrahim, L. A., Wangke, W. M., & Memh, M. Y. (2017). Partisipasi Anggota P3A dalam Pemeliharaan Jaringan Irigasi. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 13(2A), 219–228.
- Idran. (2015). Studi Strategi Peningkatan Kinerja Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air (GP3A) dalam Mengelola Jaringan Irigasi pada Daerah Irigasi Tindakan Kabupaten Parigi Moutong. *E-Jurnal Katalogis*, 3(9), 31–41.
- Jannata, Abdullah, S. H., & Priyati, A. (2015). Analisa Kinerja Pengelolaan Irigasi di Daerah Irigasi Lemor, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 3(1), 112–121.

- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 12/PRT/M/2015 Tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia.
- Kudrati, D. L., & Kusmiati, A. (2010). Faktor-faktor yang Berperan dalam Kelangkaan Pupuk Bersubsidi. *J-SEP*, 4(1), 63–80.
- Laswono, P. B. (2016). *Modifikasi Penilaian Kinerja Pelayanan Jaringan Irigasi*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Mulyadi, Soekarno, I., & Natasaputra, S. (2014). Penilaian Kinerja Irigasi Berdasarkan Pendekatan Permen PU No.32/2007 dan metode Masscote Dengan Evaluasi Rapid Appraisal Procedure (RAP) Di Daerah Irigasi Baragbug-Jawa Barat. *Jurnal Irigasi*, 9(32).
- Murdiana, & Fadli. (2016). Peran Irigasi dalam Peningkatan Produksi Padi Sawah di Kecamatan Meurah Mulia Kabupaten Aceh Utara. *AGRIFO*, 1(2), 30–42.
- Nisa, H. (2014). *Analisis Potensi dan Pengembangan Wilayah Kabupaten Lebak Provinsi Banten*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Diponegoro.
- Nugroho, E., Siswijono, S. B., Nugroho, B. A., Hermanto, Winarto, P. S., Prafitri, R., Subagiyo, I., & Susilo. (2012). Kajian Evaluasi Manfaat dan Kontribusi Dana APBN dalam Pembangunan peternakan di Jawa Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 20(2), 14–23.
- Prabowo, A. (2015). Karakteristik dan Peranan Lembaga Petani Pemakai Air dalam Mendukung Produktivitas Hasil Padi Di Kecamatan Toboali Kabupaten Bangka Selatan. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 11(September), 271–285.
- Putra, M. R., & Amelia, D. (2014). *Perencanaan Jaringan Irigasi Air Gohong Desa Gunung Ayu Kecamatan Tanjung Sakti Kabupaten Lahat Sumatera Selatan*. Politeknik Negeri Sriwijaya.
- Rahmah, A. N., & Widodo, S. (2019). Peranan Sektor Industri Pengolahan dalam Per-ekonomian di Indonesia dengan Pendekatan Input-Output Tahun 2010-2016. *Economie*, 1(1), 14–37.
- Rompas, J., Engka, D., & Tolosang, K. (2015). Potensi Sektor Pertanian dan Pengaruhnya Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 15(4), 124–136.
- Saputra, A. K., & Kurniawan, A. (2012). Peran Sektor Pariwisata dalam Perekonomian Wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Bumi Indonesia*, 1(2), 19–26.
- Sari, D. (2016). *Penerapan Manajemen Aset Pada Daerah Irigasi Pondokwaluh Kabupaten Jember*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember.
- Senewe, R. W., Loho, A. E., & Sondakh, M. L. (2017). Faktor Penunjang dan Penghambat Usahatani Stroberi di Kelurahan Rurukan dan Rurukan Satu, Kecamatan Tomohon Timur, Kota Tomohon. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 12(1A), 145–154.
- Wijaya, B. P. Y. (2017). Pengembangan Kegiatan Perikanan dan Peran Kelembagaan Masyarakat di Kawasan Minapolitan Kabupaten Gresik. *Jurnal Bumi Indonesia*, 6(3), 1–10.
- Wulandari, S. D. (2017). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengembangan Sentra Peternakan Rakyat (SPR) Ternak Sapi Kuamang Abadi Kabupaten Bungo*. Fakultas Peternakan, Universitas Jambi.

Wuryanto, W. T., Murtilaksono, K., & Tjahjono, B. (2018). Peran Pertambangan Terhadap Pengembangan Wilayah Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung. *Tata Kelola*, 20 (2), 124–135.

BIODATA PENULIS

Arieyanti Dwi Astuti, lahir pada tanggal 24 Agustus 1984 di Kabupaten Pati. Magister Ilmu Lingkungan (M.Ling) diperoleh dari Sekolah Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang. Saat ini bekerja di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pati sebagai Peneliti Muda.

Jatmiko Wahyudi, lahir 5 Oktober 1979 di Kabupaten Pati, Jawa Tengah. Magister Ilmu Lingkungan (MIL) diperoleh dari jurusan Ilmu Lingkungan Universitas Padjadjaran, Bandung sedangkan Gelar Master of Science (MSc) diperoleh dari jurusan Environmental and Energy Management, The University of Twente, Belanda. Saat ini bekerja sebagai peneliti madya di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pati.

Herna Octivia Damayanti, lahir pada tanggal 6 Oktober 1985 di Kabupaten Kudus. Mahasiswa doktoral Manajemen Sumber Daya Perairan Universitas Diponegoro. Bekerja di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pati sebagai Peneliti Muda.

