

PANGAN
Media Komunikasi dan Informasi

Vol. 27 No. 1 April 2018

DAFTAR ISI

ARTIKEL	Halaman
<p>A. Kajian Sistem Tanam Jajar Legowo untuk Peningkatan Produktivitas Tanaman Padi di Sulawesi Tenggara <i>The Assessment of Legowo Planting System for Increasing Paddy Productivity in Southeast Sulawesi</i> Julian Witjaksono</p>	1-8
<p>B. Dampak Volatilitas Harga Daging Sapi terhadap Industri Pengolahan Daging Sapi Skala Mikro di Indonesia <i>The Impact of Beef Price Volatility to Micro Scale Beef Processing Industry In Indonesia</i> Komalawati, Ratna Winandi, Rita Nurmalina, dan Dedi Budiman Hakim</p>	9-22
<p>C. Analisis Permintaan Impor Daging di Indonesia: Pendekatan <i>Error Correction Almost Ideal Demand System</i> <i>The Analysis of Meat Import Demand in Indonesia: Error Correction Almost Ideal Demand System Approach</i> R.W. Asmarantaka, A.S. Jamil, dan R.P. Destiarni</p>	23-32
<p>E. Analisis Potensi Produksi Tebu dengan Pendekatan Fungsi Produksi Frontir di PT Perkebunan Nusantara X <i>Analysis of Sugarcane Production Potential with Frontier Production Function Approach in PT Perkebunan Nusantara X</i> Ahmad Zainuddin dan Rudi Wibowo.....</p>	33-42
<p>F. Pengaruh Penggunaan Guar Gum, <i>Carboxymethylcellulose</i> (CMC) dan Karagenan terhadap Kualitas Mi yang Terbuat dari Campuran Mocaf, Tepung Beras dan Tepung Jagung <i>The Effects of Using Guar Gum, Carboxymethylcellulose (CMC) and Carrageenan on the Quality of Noodles Made from Blend of Mocaf, Rice Flour and Corn Flour</i> Lia Ratnawati dan Nok Afifah</p>	43-54
REVIEW	
<p>H. Antimikroba Ekstrak Bawang Putih <i>Antimicrobial of Garlic Extract</i> Mona Nur Moulia, Rizal Syarief, Evi Savitri Iriani, Harsi Dewantari Kusumaningrum, dan Nugraha Edhi Suyatma.....</p>	55-66
<p>I. Potensi Pemanfaatan Asparaginase untuk Mengurangi Kadar Akrilamida pada Keripik Kentang dan Singkong <i>Potential Utilization of Asparaginase to Reduce Acrylamide Levels in Potato and Cassava Chips</i> Kezia Janice Harimadi, Milka, Warsono El Kiyat, dan Slamet Budijanto</p>	67-78

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala perkenan dan kuasa-Nya, jurnal PANGAN Vol. 27 No. 1 April 2018 ini dapat diterbitkan. Ucapan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya tak lupa Redaksi sampaikan kepada para penulis yang telah berpartisipasi dalam mengirimkan buah karyanya, juga kepada penyunting ahli yaitu: Prof. Dr. Ir. Made Astawan, M.S, Prof. Dr. Ir. Tien R. Muchtadi, M.Si, Prof. Dr. Ir. Sri Widowati, M.app.Sc, Prof. Dr.Ir. C. Hanny Wijaya, M.Agr., Prof. Dr. Ir. Yusman Syaukat, M.Ec., Dr. Ir. Purwono M.S., Dr. Ir. Arief Daryanto, M.Ec., dan Mudatsir, S.TP., M.P

Pada edisi Pertama tahun 2018 ini, Jurnal PANGAN kembali hadir dengan membawakan lima artikel ilmiah (*research articles*) dan dua artikel kajian (*review articles*) yang terkait beberapa komoditi pangan seperti padi, daging, tebu, Jagung, bawang putih, singkong dan kentang. Rangkaian artikel diawali oleh tulisan dari Julian Witjaksono dengan judul "**Kajian Sistem Tanam Jajar Legowo untuk Peningkatan Produktivitas Tanaman Padi di Sulawesi Tenggara**". Artikel Komalawati, Ratna Winandi, Rita Nurmalina dan Dedi Budiman Hakim hadir berikutnya melengkapi rangkaian artikel ilmiah bertemakan mengenai daging dalam artikelnya yang berjudul "**Dampak Volatilitas Harga Daging Sapi Terhadap Industri Pengolahan Daging Sapi Skala Mikro di Indonesia**". Selanjutnya artikel dari R.W. Asmarantaka, A.S.Jamil dan R.P. Destiarni yang mengangkat topik "**Analisis Permintaan Impor Daging di Indonesia: Pendekatan *Error Correction Almost Ideal Demand System***". Artikel berikutnya mengangkat topik mengenai komoditi tebu yang merupakan hasil karya Ahmad Zainuddin dan Rudi Wibowo yang mengupas tentang "**Analisis Potensi Produksi Tebu dengan Pendekatan Fungsi Produksi Frontir di PT Perkebunan Nusantara X**". Melengkapi rangkaian artikel ilmiah, hadir artikel Lia Ratnawati dan Nok Afifah yang membahas mengenai "**Pengaruh Penggunaan Guar Gum, *Carboxymethylcellulose* (CMC) dan Karagenan terhadap Kualitas Mi yang Terbuat dari Campuran Mocaf, Tepung Beras dan Tepung Jagung**".

Artikel review terdiri dari tulisan Mona Nur Moulia, Rizal Syarief, Evi Savitri Iriani, Harsi Dewantari Kusumaningrum Nugraha, dan Edhi Suyatma yang mengangkat tema bawang putih dengan judul "**Antimikroba Ekstrak Bawang Putih**". Dan artikel penutup pada jurnal PANGAN edisi kali ini dengan judul "**Potensi Pemanfaatan Asparaginase dalam Produksi Keripik Kentang dan Singkong Rendah Akrilamida**" ditulis oleh Kezia Janice Harimadi, Milka, Warsono El Kiyat, dan Slamet Budijanto.

Akhirnya Redaksi berharap jurnal PANGAN dapat menjadi media informasi mengenai pangan yang senantiasa memberikan nilai tambah bagi semua pemangku kepentingan. Atas dukungan Anda pula semoga kami bisa terus menghadirkan edisi-edisi selanjutnya.

Selamat membaca.

Redaksi

Kajian Sistem Tanam Jajar Legowo untuk Peningkatan Produktivitas Tanaman Padi di Sulawesi Tenggara

The Assessment of Legowo Planting System for Increasing Paddy Productivity in Southeast Sulawesi

Julian Witjaksono

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara
Jalan Prof. Muh. Yamin No. 89 Puuwatu Kendari Sulawesi Tenggara
Email : julian_witjaksono@yahoo.com

Diterima : 2 April 2018

Revisi : 22 Mei 2018

Disetujui : 29 Juni 2018

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi berpeluang untuk menjadi daya ungkit utama peningkatan produksi dan produktivitas. Salah satu teknologi budidaya yang digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi adalah melalui penerapan sistem tanam Legowo. Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa sistem tanam jajar legowo dapat meningkatkan produktivitas sebesar 1–1,5 ton/ha atau lebih dari 30 persen dibandingkan dengan metode tanam konvensional. Penelitian dilaksanakan di Desa Lambangi, Kecamatan Wonggeduku, Kabupaten Konawe pada bulan April sampai dengan Juli 2017. Lahan sawah yang digunakan merupakan lahan milik petani seluas 4 hektar, terdiri dari 2 hektar menggunakan sistem tanam jajar legowo 2:1, dan 2 hektar sisanya menggunakan sistem tanam jajar legowo 4:1. Masing-masing sistem tanam jajar legowo menggunakan varietas Inpari 30 dan Inpari 15. Hasil kajian menunjukkan bahwa tingkat produktivitas varietas Inpari 30 dan Inpari 15 lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lokal mekongga. Sistem jajar legowo mampu meningkatkan produksi padi sebesar 16,44 persen dibandingkan dengan sistem konvensional. Sistem tanam benih langsung mampu meningkatkan pendapatan petani sebesar 37,82 persen melalui pengurangan biaya produksi.

kata kunci : *inpari, legowo, padi, teknologi*

ABSTRACT

The utilization of technology has the opportunity as the acceleration to boost the production and productivity. As far as the developing technology of the Agency for Agricultural Research and Development has launched a technology of jajar legowo planting system. This system believed to increase crop productivity 1 ton – 1.5 tones per hectare. This is because the rice population could be risen to 30 percent. The assessment was conducted by the Agency for Agricultural Research and Development with jajar legowo super system was able to increase the rice productivity by 8 – 9 tones per hectare. This legowo system has been implemented in 2016 by the Agency for Agricultural Research and Development. This study was conducted in Lambangi Village West Wonggeduku sub district Konawe District between April and July 2017. This research has been done in the farmers field with the design 2 hectares of legowo 2:1 using high variety Inpari 15 and Inpari 30 and 2 hectares of 4:1 using Inpari 15 dan Inpari 30. The results show that the crop productivity of Inpari 15 dan Inpari 30 is higher than Mekongga variety as the local variety. Moreover, legowo planting method can boost the production 16,44 percent than non legowo planting method. Finally, the direct seed planting system can increase the farmers income 37,82 percent compare to the conventional method.

keywords: *inpari, legowo, padi, teknologi*

I. PENDAHULUAN

Sulawesi Tenggara memiliki peluang yang besar dalam mendukung program pembangunan pertanian nasional antara lain daya dukung lahan masih cukup luas. Laporan Badan Pusat Statistik (BPS) Sulawesi Utara

(Sultra) (2014) menunjukkan lahan sawah di Sultra terbagi atas irigasi teknis seluas 37.013 ha, irigasi setengah teknis 13.433 ha, irigasi sederhana 14.130 ha, irigasi desa 30.345 ha, tadah hujan 24.446 ha, dan pasang surut 1.855 ha, sehingga luas keseluruhan adalah 121.222 ha, dimana sekitar 94,921 ha (78,31 persen)

merupakan irigasi dan sekitar 26,301 ha (21,69 persen) merupakan non irigasi.

Selanjutnya untuk penggunaan lahan pada sektor tanaman pangan menunjukkan luas lahan sawah yang sudah ditanami sekitar 95.933 ha, terbagi atas tanam satu kali seluas 26.633 ha dan tanam dua kali seluas 69.300 ha, sedangkan lahan kering 2.630.490 ha. Lahan yang statusnya belum digunakan namun berpotensi untuk ditanami terdapat seluas 25.289 ha, yang disebabkan adanya kerusakan jaringan irigasi. Luas panen padi tahun 2013 sebesar 132.945 ha dengan produksi 561.362 ton, rata-rata produktivitas petani untuk padi yaitu 42,23 ku/ha, jagung 25 ku/ha, dan kedelai 9,63 ku/ha (Dinas Pertanian dan Peternakan Sultra, 2015). Sasaran tanam tahun 2015 padi sawah 154.713 ha dengan produktivitas 47,70 ku/ha, jagung 57,885 ha dengan produktivitas 26,90 ku/ha, dan rencana pengembangan kedelai 18.295 ha dengan produktivitas 12 ku/ha.

Kabupaten Konawe merupakan daerah utama penghasil padi utama di Sulawesi Tenggara. Luas sawah di Kabupaten Konawe Tahun 2015 yaitu 34.040 ha, terdiri dari sawah irigasi 31.858 ha, dan sawah non irigasi 2.182 ha. Luas panen padi tahun 2015 yaitu 49.858 ha, dengan produksi 233.935 ton atau produktivitas 46,92 ku/ha (BPS Sultra, 2016). Produktivitas tersebut masih termasuk rendah, karena hasil kajian BPTP Sultra tahun 2012 sudah mampu diperoleh nilai produktivitas antara 6–7 t/ha (BPTP Sultra, 2013). Kesenjangan hasil tersebut antara lain disebabkan penerapan teknologi usahatani padi di tingkat petani masih belum optimal, cara tanam yang belum sesuai anjuran teknologi, selain hambatan lahan dan iklim.

Keadaan ini merefleksikan pentingnya penerapan dan pengembangan teknologi pertanian partisipatif spesifik lokasi dalam mendukung pembangunan pertanian daerah dan meningkatkan daya saing komoditas pertanian. Pengembangan jenis teknologi spesifik bukan saja meningkatkan efektifitas pemanfaatan sumberdaya dan daya saing komoditas, tetapi justru diharapkan dapat menjamin keberlanjutan usahatani karena telah dipertimbangkan aspek relevansi teknologi dari segi kebutuhan dan keragaman komunitas lokal (Suryana, 2005).

Untuk membangun animo petani selaku pengguna teknologi agar lebih berdayaguna dan berkesinambungan harus dapat dimengerti keinginan dan kemauan petani yang sifatnya bukan pemaksaan, melalui pendekatan partisipatif, yakni dari petani, oleh petani dan untuk petani. Agar lebih mudah dimengerti, diketahui, dan ditiru oleh petani dan pelaku agribisnis, maka bentuk atau model pengenalan dan pemyarakatan yang dilaksanakan dalam bentuk sekolah lapang sebagai percontohan nyata yang dilakukan oleh petani, bersama petani dan untuk petani.

Sistem penanaman yang banyak digunakan petani adalah sistem tanam tebar langsung benih dan sistem larik. Sedangkan untuk sistem tanam pindah yaitu dengan sistem tegel. Sistem tanam dengan tebar langsung mempunyai kelebihan dan kelemahan. Kelebihannya antara lain umur panen lebih genjah, tenaga kerja yang dibutuhkan lebih sedikit. Sedangkan kekurangannya yaitu benih yang dibutuhkan lebih banyak, hasil produksi rendah dan sulitnya pemeliharaan menyebabkan sulitnya pengembangan teknologi penanaman benih langsung dengan sistem larik. Banyaknya kekurangan termasuk masalah gulma dan permukaan tanah yang harus rata serta air mudah diatur, sehingga tidak semua lahan dapat ditanami. Berdasarkan hal tersebut, maka dikembangkan penanaman dengan sistem pindah (*transplanting*) dimana pada awalnya yang dikembangkan adalah sistem tegel dengan penanaman 25 cm x 25 cm atau 20 cm x 20 cm. Sistem tanam ini dapat menghemat benih, mudah pemeliharaan, produksi dapat ditingkatkan menjadi 6–7 t/ha, jika dibandingkan dengan sistem tanam benih langsung (tabel) paralon yang berkisar 4–5 t/ha. Seiring dengan perkembangan teknologi maka Badan Litbang Pertanian menghasilkan teknologi dengan sistem tanam jajar legowo. Sistem ini diyakini dapat meningkatkan produksi 1–1,5 t/ha dari sistem tegel. Hal ini disebabkan karena populasi tanaman dapat ditingkatkan sampai 30 persen. Hasil kajian Badan Litbang Pertanian dihasilkan dengan sistem jajar legowo super produktifitas dapat mencapai 8–9 t/ha GKP. Seiring dengan kemajuan teknologi maka Badan Litbang Pertanian pada tahun 2016 mengembangkan Inovasi Teknologi Jajar Legowo Super.

II. METODOLOGI

2.1. Waktu, Lokasi dan Pendekatan Penelitian /Kelitbangan

Kajian ini telah dilaksanakan di lahan petani di Desa Lambangi Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe selama periode 4 bulan mulai dari bulan April sampai bulan Juli 2017.

Kegiatan demonstrasi *farming* (demfarm) VUB potensi hasil tinggi dengan teknologi jajar legowo merupakan kegiatan diseminasi dengan menggunakan metode difusi inovasi dalam rangka proses pembelajaran petani dan penyuluh dalam memanfaatkan hasil kelitbangan dan penyebarluasan hasil inovasi VUB dengan teknologi jajar legowo.

Metode difusi inovasi ini akan menerapkan model atau desain aplikasi sistem tanam legowo dengan VUB inpari 30 sub ciherang dan Inpari 15, yang masing-masing akan menerapkan legowo 2:1 dan 4:1 masing-masing seluas 1 ha, sehingga total luas areal secara keseluruhan adalah 4 ha.

2.2. Pengumpulan Data

Data dan informasi yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil pengamatan di lapangan dan wawancara langsung di lapangan dengan 30 responden petani. Data primer tersebut antara lain : (i) analisis usahatani; (ii) beberapa variabel sosial ekonomi yang diamati adalah jumlah input yang digunakan dan output yang dihasilkan (sarana produksi, tenaga kerja, produksi yang dihasilkan); (iii) respon petani terhadap teknologi yang diintroduksikan.

Pengumpulan data sekunder diperoleh pada beberapa instansi seperti Dinas Pertanian, Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian Perikanan Dan Kehutanan (BP4K) dan Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K) serta sumber informasi lainnya. Data tersebut meliputi data luas lahan, produksi, dan produktivitas.

2.3. Metode Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan kuantitatif. Analisis data yang dilakukan adalah : (i) untuk

mengetahui penerapan sistem usahatani dengan metode *System of Rice Intensification* (SRI) dilakukan analisis deskriptif dengan memaparkan penerapan yang dilakukan oleh petani di lapangan (Nasir, 2003); (ii) untuk menganalisis biaya produksi dan pendapatan dilakukan analisis kuantitatif. Menurut Soekartawi (2002), untuk menganalisis biaya produksi dapat dilakukan dengan

$$TC = TFC + TVC \dots\dots\dots (1)$$

keterangan:

TC = Biaya Total (Rp/ha/Musim Tanam)

TFC = Total Biaya Tetap (Rp/ha/Musim Tanam)

TVC = Total Biaya Variabel (Rp/ha/MusimTanam).

Menurut Sukirno (2002), untuk menghitung pendapatan dapat digunakan rumus

$$TR = P \times Q \dots\dots\dots (2)$$

keterangan:

TR = Total Penerimaan (Rp/ha/Musim Tanam)

P = Harga Produk (Rp/kg)

Q = Jumlah Produk (kg/ha/ Musim Tanam).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan usahatani padi sawah sistem tanam pindah (tapin) maupun usahatani padi sawah sistem tabela ternyata memiliki beberapa tahap kegiatan usahatani yang berbeda, namun adapula beberapa tahap kegiatan usahatani yang sama dari kedua jenis sistem tanam tersebut. Untuk lebih jelasnya akan dibahas perbedaan dan persamaan usahatani padi sawah sistem tapin dan usahatani padi sawah sistem tabela. Untuk melihat perbedaan tahapan usahatani padi sawah sistem tapin dan usahatani padi sawah sistem tabela selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 terdapat beberapa perbedaan tahap kegiatan pada usahatani padi sawah sistem tapin dan usahatani padi sawah sistem tabela sehingga hasil produksi, penggunaan waktu, biaya produksi dan tenaga kerja yang digunakan dari kedua sistem usahatani padi sawah tersebut berbeda. Beberapa persamaan tahap kegiatan pada usahatani padi sawah sistem tapin dan usahatani padi sawah sistem tabela seperti kegiatan pengolahan

Tabel 1. Perbedaan Tahapan Usahatani Padi Sawah Sistem Tanam Pindah dan Sistem Tanam Benih Langsung (Tabela) di Wilayah Penelitian Kecamatan Wonggeduku Kabupaten Konawe 2017

No.	Uraian	Sistem Tapin	Sistem Tabela
1.	Media persemaian benih	Menggunakan media persemaian benih	Tanpa media persemaian benih
2.	Persemaian benih	Persemaian benih	Tanpa persemaian (langsung tanam benih)
3.	Pemeraman benih	Tanpa pemeraman benih	Pemeraman benih
4.	Penaburan benih	Tanpa penaburan benih	Penaburan benih
5.	Penanaman benih	Penanaman benih	Tanpa penanaman
6.	Penyisipan	Tanpa penyisipan	Penyisipan
7.	Pengairan	Air tetap sampai tanaman bunting	Sesuai dengan umur tanaman

Sumber : Data primer diolah

lahan, penyiangan, pemupukan, penyemprotan, dan pemanenan juga akan mempengaruhi hasil produksi, biaya produksi, waktu dan penggunaan tenaga kerja pada kedua sistem usahatani padi sawah (Dawe, 2014; Simatupang dan Irawan, 2011).

Tabel 2 menunjukkan analisis pendapatan usahatani yang berfungsi untuk mengukur untung tidaknya kegiatan usahatani. Oleh sebab itu, ukuran yang digunakan untuk menetapkan besarnya pendapatan yang diterima oleh petani adalah selisih antara penerimaan dengan jumlah biaya yang dikeluarkan. Secara umum hasil kajian menunjukkan bahwa produksi VUB Inpari 30 (5,78 ton/ha GKP) dengan sistem tabela lebih tinggi dibandingkan dengan VUB Inpari 15 (5,12 ton/ha GKP), dengan perbandingan varietas mekongga 5,08 ton/ha. Di sisi pendapatan Inpari 30 mampu mencapai Rp15.546.000,00/ha lebih tinggi bila dibandingkan Inpari 15 dan mekongga (Tabel 2.) secara umum pada tabel 2 menunjukkan bahwa sistem tanam jajar legowo mampu meningkatkan hasil produksi gabah dan meningkatkan pendapatan petani. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Erythrina dan Zaini (2014).

Menurut Badan Litbang Pertanian (2007), populasi tanaman model legowo 4:1 dengan jarak tanam (20 × 10 cm) × 40 cm adalah 36 rumpun/m², sedangkan dengan sistem tegel 20 × 20 cm sebanyak 25 rumpun/m². Hal ini akan berpengaruh terhadap populasi tanaman per satuan luas dan jumlah anakan produktif, dan pada akhirnya akan berpengaruh terhadap produksi tanaman. Hal ini juga terkait dengan efek tanaman pinggiran yang diharapkan semuanya produktif sehingga memberikan hasil yang lebih tinggi.

Hasil kajian dengan menggunakan sistem tanam legowo secara lebih detail lagi dapat dilihat pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa legowo 4:1 memiliki produksi lebih tinggi bila dibandingkan dengan legowo 2:1 baik untuk Inpari 30 maupun Inpari 15 (Zaini, 2014). Demikian pula dengan pendapatan usahatani. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem legowo 4:1 memiliki tingkat pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan legowo 2:1 baik Inpari 30 maupun Inpari 15 hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Erythrina (2001) dan Hafizah (2015).

Perbedaan sistem tapin dan sistem tabela baik legowo 2:1 maupun 4:1 untuk Inpari 30

Tabel 2. Tingkat Produktivitas dan Pendapatan Petani Padi Sawah VUB dan Non VUB

No.	Uraian	VUB Inpari 30 (legowo tabela)	VUB Inpari 15 (legowo tabela)	Mekongga (non legowo tapin)
1.	Produktivitas (kg/ha)	5.780	5.125	5.089
2.	Pendapatan (Rp/ha)	15.546.000	13.122.000	12.989.000

Sumber : Data primer diolah

Tabel 3. Tingkat Produktivitas dan Pendapatan Petani Padi Sawah VUB Sistem Legowo

No.	Uraian	VUB Inpari 30		VUB Inpari 15	
		Legowo 2:1	Legowo 4:1	Legowo 2:1	Legowo 4:1
1.	Produktivitas (kg/ha)	5.730	5.830	5.000	5.250
2.	Pendapatan (Rp/ha)	15.361.000	15.731.000	12.660.000	13.585.000

Sumber : Data primer diolah

maupun Inpari 15 di lokasi kajian dapat dilihat pada Tabel 4 yang menunjukkan bahwa rata-rata produksi sistem tabela lebih tinggi dibandingkan dengan sistem tapin, hal ini didukung oleh hasil penelitian Nakano, dkk. (2014).

yaitu Rp5.840.000,00/ha. Dengan demikian sistem tabela mampu menghemat biaya produksi sebesar Rp1.000.000,00/ ha.

Hasil analisis usahatani di lokasi kajian memperlihatkan bahwa penggunaan varietas

Tabel 4. Tingkat Produktivitas dan Pendapatan Petani Padi Sawah VUB dan non VUB

No.	Uraian	Sistem Tapin	Sistem Tabela
1.	Produktivitas	4.257	5.452
2.	Pendapatan (Rp/ha)	8.910.900	14.332.400

Sumber : Data primer diolah

Tabel 5. Analisis Usahatani Padi Sawah Sistem Tanam Pindah dan Tanam Benih Langsung

No.	Uraian	Tapin	Tabela
1.	Produksi rata-rata GKP (kg/ha)	4.257	5.452
	Harga GKP (Rp./kg)	3.700	3.700
	Penerimaan (Rp/ha)	15.750.900	20.172.400
2.	Biaya Produksi		
	Benih @Rp. 10.000/kg (Rp)	200.000 (20 kg/ha)	300.000 (30 kg/ha)
	Pupuk		
	NPK 4 sak @Rp. 200.000/sak (Rp)	800.000	800.000
	Urea 2 sak @Rp. 90.000/sak (Rp)	180.000	180.000
	ZA 1 sak @Rp. 110.000/sak (Rp)	110.000	110.000
	Pestisida + Herbisida + Racun tikus (Rp)	300.000	300.000
	Upah persemaian (Rp)	350.000	-
	Upah penanaman (Rp)	1.000.000	-
	Olah tanah (Rp)	1.500.000	1.500.000
	Upah tabela (Rp)		250.000
	Upah Pemupukan (Rp)	400.000	400.000
	Upah panen (Rp)	1.500.000	1.500.000
	Upah pasca panen (perontokan + pengarungan) (Rp)	500.000	500.000
3.	Biaya Produksi (Rp/ha)	6.840.000	5.840.000
4.	Pendapatan (Rp/ha)	8.910.900	14.332.400

Sumber : Data primer diolah

Salah satu perbedaan sistem tapin dan tabela adalah biaya produksi (Erythrina dan Zaini, 2013). Hasil analisis pada Tabel 5 menunjukkan bahwa biaya yang dibutuhkan petani dengan menggunakan sistem tanam pindah adalah sebesar Rp6.840.000,00/ha lebih tinggi bila dibandingkan dengan sistem tabela

unggul Inpari 30 dan 15 dengan sistem legowo tanam benih langsung mampu meningkatkan pendapatan usahatani serta menurunkan biaya produksi usahatani, hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Siregar, dkk. (2015) dan Arfah, dkk. (2013) yang dilihat dari nilai R/C ratio bahwa sistem legowo mampu

Tabel 6. Persepsi Petani di Lokasi Kajian dalam Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo (N=18)

No.	Parameter	Respon petani (orang)	Persentase (%)
1	Menguntungkan	7	38,89
2	Produktivitas lebih tinggi	7	38,89
3	Mudah diterapkan dan tidak rumit	9	50
4	Teknologi tersedia dan murah	2	11,11

Sumber : Data primer diolah

Tabel 7. Persepsi Petani di Lokasi Kajian dalam Penerapan Varietas Unggul Baru (VUB) (N=18)

No.	Parameter	Respon petani (orang)	Persentase (%)
1	Menguntungkan	16	88,89
2	Produktivitas lebih tinggi	18	100,00
3	Mudah diterapkan dan tidak rumit	11	61,11
4	Resiko kegagalan rendah	4	22,22
5	Pasarnya ada	8	44,44
6	Teknologi tersedia dan murah	4	22,22

Sumber : Data primer diolah

meningkatkan nilai R/C ratio usahatani. Hal ini disebabkan karena tingkat produktivitas varietas unggul lebih tinggi dibandingkan dengan varietas mekongga (Susanto, dkk., 2005). Sedangkan dengan penggunaan sistem tanam benih langsung mampu menurunkan biaya produksi (Ferdinand dan Harmailis, 2007). Pada sistem tapin memerlukan biaya tenaga kerja untuk persemaian dan penanaman (Arifin, dkk., 2000), sedangkan pada sistem tanam benih langsung tidak memerlukan biaya tenaga kerja tersebut (Susanta, dkk., 2016). Lebih lanjut Sirappa (2011) menyatakan bahwa penggunaan varietas unggul ternyata mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani padi sawah dengan anjuran teknologi yang direkomendasikan (Misrawati, dkk., 2000; Matitaputty, dkk., 2005).

Pada Tabel 6 dapat dijelaskan bahwa alasan utama petani menerapkan sistem tanam jajar legowo menunjukkan mayoritas karena teknologi tersebut mudah diterapkan dan tidak rumit (50 persen), selanjutnya pertimbangan alasan karena keuntungan (38,89 persen) dan produktivitas tinggi (38,89 persen), dan 11,11 persen beralasan bahwa teknologi tersebut tersedia dan murah yaitu dengan tersedianya alat tanam benih langsung.

Selanjutnya hasil kajian terhadap persepsi petani atau alasan petani dalam menerapkan atau memilih teknologi sistem tanam jajar

legowo dapat dilihat pada Tabel 7.

Selanjutnya pada Tabel 7 hasil kajian mengenai persepsi petani terhadap penggunaan VUB menunjukkan bahwa pemilihan varietas unggul menurut petani lebih pada alasan bahwa varietas unggul dapat meningkatkan produksi (100 persen) hal ini didukung oleh Suprihatno, dkk. (2007), kemudian dengan alasan menguntungkan (88,89 persen), penggunaan VUB yang mudah diterapkan dan tidak rumit (61,11 persen), tersedianya pasar atau mudah dalam mendapatkan (44,44 persen), resiko kegagalan rendah dan teknologi tersedia dan murah masing masing 22,22 persen.

IV. KESIMPULAN

Hasil kajian menunjukkan tingkat produktivitas VUB inpari 30 dan inpari 15 lebih tinggi dibandingkan dengan varietas unggul mekongga yang sudah lama dibudidayakan di lokasi kajian. Sistem jajar legowo menunjukkan mampu meningkatkan produksi padi bila dibandingkan dengan sistem non jajar legowo sebesar 16,44 persen. Sistem tanam benih langsung mampu meningkatkan pendapatan petani sebesar 37,82 persen melalui pengurangan biaya produksi.

Penerapan sistem tanam benih langsung dengan menggunakan alat tabela paralon yang digunakan dalam kajian ini dapat direkomendasikan sebagai alternatif dalam

mengantisipasi kekurangan tenaga kerja atau buruh tani dalam sistem tanam pindah dan juga mampu menekan biaya produksi khususnya sewa tenaga kerja buruh tani.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfah, S.Y.C., Rauf, R.A., dan Sulaeman. 2013. Analisis komparatif pendapatan petani padi sawah sistem terna dan sistem tapin. *Jurnal Agrotekbis*, 1 (3): 244–249.
- Arifin, Z., I. Sumono, dan L.I. Mangestuti. 2000. Keragaan dan Analisis Sistem Usahatani Berbasis Padi (SUTPA) di Kecamatan Rejoso, Kabupaten Pasuruan. *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* 3: 59–67. BPTP Karangploso.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2014. Sulawesi Tenggara dalam angka.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2016. Sulawesi Tenggara dalam angka.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Tenggara. 2013. Laporan Hasil Pengkajian dan Diseminasi.
- Badan Litbang Pertanian. 2007. Petunjuk Teknis Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Sawah Irigasi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. 40 Hal.
- Dawe, D. 2014. Rice Self Sufficiency: A question of Geography. *Rice today*. 13(1): 20–21.
- Dinas Pertanian dan Peternakan Sulawesi Tenggara. 2015. Statistik Pertanian.
- Erythrina. 2001. *Teknologi Tanam Legowo 4;1 pada padi sawah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara. 14 Hlm
- Erythrina and Zaini, Z. 2013. Indonesia rice check procedure. An approach for accelerating the adoption of ICM. *Palawija*. 30(1): 6–8.
- Erythrina dan Zaini, Z. 2014. Budidaya padi sawah sistem tanam jajar legowo: tinjauan metodologi untuk mendapatkan hasil optimal. *Jurnal Litbang Pertanian*, 33 (2): 79–86.
- Ferdinan & Harmailis. 2007. Aplikasi sistem intensifikasi padi (SRI) untuk efisiensi penggunaan air dan meningkatkan produksi padi sawah. *Jurnal penelitian Lumbung Universitas Andalas*. 6(2):838–845.
- Hafizah, D. 2015. Analisis usahatani padi sawah dengan menggunakan sistem legowo di Kecamatan Kamang Magek Kabupaten Agam Sumatera Barat. *Jurnal Galung Tropika*, 4 (2): 89–95.
- Matitaputty, P.R., M.P. Sirappa, A.N. Susanto, A.J. Rieuwpassa, M.J. Titahena, E. D. Waas, I. Hidayah, & Ardin. 2005. Gelar Teknologi Sistem Usahatani Terpadu Pada Lahan Sawah Irigasi di Dataran Waeapo Kabupaten Buru, Provinsi Maluku. BPTP Maluku bekerjasama Badan Litbang Pertanian.
- Misrawati, Ishak Manti, Artuti, dan Hidayatullah. 2000. Peningkatan Produksi Padi Sawah melalui Teknologi Sistem Tanam Legowo. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian*. Bengkulu.
- Nakano, H., I. Hattori and S. Morita. 2014. Yield and Nutritive value response to row spacing and forage rice. *Grasland Sci*. 60 (1): 55–62.
- Nasir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Cetakan Keempat. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Simatupang, P dan B. Irawan. 2011. Pengendalian konversi lahan pertanian: Tinjauan ulang kebijakan lahan pertanian. Prosiding seminar nasional multifungsi dan konversi lahan pertanian. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor. 67hlm
- Sirappa, M.P. 2011. Kajian perbaikan teknologi budidaya padi melalui penggunaan varietas unggul dan sistem tanam jajar legowo dalam meningkatkan produktivitas padi mendukung swasembada pangan. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 7 (2): 79–86.
- Sirappa, M.P. 2011. Kajian perbaikan teknologi budidaya padi melalui penggunaan varietas unggul dan sistem tanam jajar legowo dalam meningkatkan produktivitas padi mendukung swasembada pangan. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 7(2):79-86.
- Siregar, W.A., Murdy, S., dan Saputra, A. 2015. Komparasi petani padi sawah sistem tapin dan terna di Kecamatan Geragai Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Sosio Ekonomika Bisnis*, 18 (2): 1–10.
- Soekartawi. 2002. Analisis Usahatani. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Sukirno. 2002. Teori Mikro Ekonomi, cetakan keempat belas. Rajawali Press.
- Suprihatno, B., A.A. Daradjat, Satoto, B.S. Effendi, I.N. Widiarta, A. Setyono, S.D. Indrasari, O.S. Lesmana, & H. Sembiring. 2007. *Deskripsi Varietas Padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Suryana, A. 2005. Kebijakan Penelitian dan Kesiapan Inovasi Teknologi Padi dalam Mendukung Kemandirian Pangan. Hal. 25–37. *Dalam Inovasi Teknologi Padi Menuju Swasembada Beras Berkelanjutan*. Badan Litbang Pertanian.
- Susanta, I.W.E., Antara, M. dan Effendi. 2016. Analisis pendapatan usahatani padi sawah dengan metode tanam benih langsung di Desa Astina Kecamatan Torue Kabupaten Parigi

Moutong. *Jurnal Agrotekbis*, 4 (1): 113–120.

Susanto, A.N., M.P. Sirappa, J. Tolla, M. Nurdin, I. Hidayah, Ardin, & J. Ufi. 2005. *Pengkajian Model Usahatani Terpadu pada Lahan Sawah Irigasi di Provinsi Maluku*. Laporan Akhir BPTP Maluku.

Zaini, Z. 2014. *Evaluasi teknologi pemupukan spesifik lokasi (PHSL) dan sistem tanam legowo 4:1 dalam pola tanam padi-padi*. Laporan hasil penelitian. Puslibangtan. Bogor. 78 hlm.

BIODATA PENULIS

Julian Witjaksono dilahirkan di Jakarta tanggal 30 Juli 1971. Menyelesaikan pendidikan S1 di Universitas Haluoleo pada tahun 1995 program studi sosial ekonomi pertanian. Gelar master diperoleh di Institut Pertanian Bogor (IPB) tahun 2002 studi pengelolaan sumberdaya dan lingkungan. Pendidikan doktor (S3) dengan gelar Ph.D diraih di *Chinese Academy of Agricultural Sciences*, Beijing China.