

**“Membangun Sinergi antar Perguruan Tinggi dan Industri Pertanian dalam Rangka Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka”**

---

Analisis Usaha Tani Padi Inpari 30 pada Musim Tanam I di Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang

**Endah Nurwahyuni<sup>1</sup> dan Forita Dyah Ariyanti<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP) Batang – BPTP Jawa Tengah

<sup>2</sup> Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah

**Abstrak**

Adopsi dan penggunaan varietas Inpari 30 oleh petani padi di Kabupaten Pemalang masih rendah. Salah satu faktor yang menghambat adalah kebiasaan dan kesukaan petani pada varietas tertentu. Penggunaan varietas unggul baru (VUB) merupakan upaya untuk meningkatkan produktivitas sekaligus memutus rantai kerentanan hama penyakit tumbuhan yang sering menimbulkan kerugian. Hal ini memerlukan analisis usaha tani untuk mengetahui peluang penggunaan varietas unggul baru (VUB) dalam meningkatkan produksi sehingga dapat menambah pendapatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan usaha tani padi VUB Inpari 30 dibanding varietas eksisting (Situ Bagendit). Penelitian dilakukan di Desa Bodeh, Kecamatan Bodeh, Kabupaten Pemalang di lahan seluas 6600 m<sup>2</sup> pada bulan Maret – Juli 2020. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode sampling acak sederhana, yang melibatkan seluruh petani kooperator sebanyak 17 orang melalui wawancara dan observasi langsung. Tingkat keuntungan ekonomi dapat diketahui dengan menggunakan analisis Return Cost ratio (R/C ratio). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada MT I faktor yang berpengaruh pada usaha tani adalah tingkat serangan OPT dan kerebahan karena cuaca ekstrim. Hasil analisis usaha tani menunjukkan bahwa rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk budidaya padi Inpari 30 sebesar Rp. 5.523.000,- dengan rerata produksi diperoleh sebesar 6.00 kg/ha. Sementara rerata biaya yang dikeluarkan untuk varietas Situ Bagendit sebesar Rp. 5.563.000,- dengan rerata produksi sebesar 5.097 kg/ha. Harga jual padi Inpari maupun Situ Bagendit di tingkat petani sebesar Rp. 3.300,- sehingga diperoleh rerata pendapatan petani Inpari 30 sebesar Rp.6.534.000 dan Situ Bagendit sebesar Rp 5.550.000. Analisis kelayakan R/C untuk usahatani padi Inpari 30 yaitu sebesar 1.18, sedangkan varietas Situ Bagendit sebesar 1.00. Usahatani padi Inpari 30 pada MT I di Desa Bodeh, Kecamatan Bodeh, Kabupaten Pemalang lebih layak untuk diusahakan ( $R/C > 1$ ) dibanding varietas eksisting di musim yang sama.

Kata kunci: *return cost ratio*, Situ Bagendit, varietas

## Pendahuluan

Upaya peningkatan produktivitas padi tidak lepas dari komponen varietas unggul yang diadopsi oleh petani. Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian telah melepas 53 varietas Inpari semenjak tahun 2008 hingga 2019 (Litbang Pertanian, 2021). Namun berdasarkan data sebaran varietas unggul padi dari tahun 2014 – 2018 di Jawa Tengah lima besar varietas yang paling sering digunakan adalah Ciherang (24,78% - 35,65%), IR-64 (15,08% – 19,35%), Situ Bagendit (10,14% - 15,60%), Mekongga (4,11% - 8,43%) dan Pepe (2,98% - 4,82%) (Wulanjari *et al.*, 2020). Penggunaan benih varietas Inpari mulai tahun 2014 -2018 tampaknya meningkat dan peningkatan tertinggi tersjadi dari 2017 ke 2018 yaitu sebesar 134,4%. Namun demikian adopsi dan penggunaan Inpari 30 oleh petani padi di Kabupaten Pemalang bahkan belum pernah dilaporkan. Menurut (Handayani, 2020) VUB yang diadopsi oleh petani Pemalang terdiri atas Ciherang, Mekongga, Black Madras, Jelita, Najwa, Kalina, Way Opo Buru, Rojolele, Fatmawati (Musim tanam I) dan Ciherang, Situ Bagendit, Mekongga, IR 64, Pusaka (Musim tanam II).

Penggunaan varietas unggul baru (VUB) merupakan upaya untuk meningkatkan produktivitas sekaligus memutus rantai kerentanan hama penyakit tumbuhan yang sering menimbulkan kerugian. Penanaman satu jenis varietas unggul secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama akan menimbulkan kerawanan genetik, muncul biotipe hama dan strain penyakit baru yang mematahkan ketahanan varietas unggul tersebut (Putra & Haryati, 2018). Disamping itu penggunaan VUB tertentu secara terus menerus dalam jangka waktu lama akan menimbulkan dampak diantaranya menurunnya durasi ketahanan tanaman terhadap hama penyakit dan berkurangnya potensi produktivitas varietas tersebut (Yuliani & Rohaeni, 2017). Dibanding varietas-varietas unggul baru yang telah digunakan tersebut, Inpari 30 memiliki umur lebih genjah (111 hss) dengan rata-rata hasil lebih tinggi yaitu 7,2 ton per hektar dan lebih tahan terhadap rendaman dan genangan khususnya di daerah-daerah rawan banjir dan cuaca ekstrim saat Musim Hujan (MT I).

Salah satu faktor yang menghambat adopsi VUB adalah kebiasaan dan kesukaan petani pada varietas tertentu dan tidak melakukan pergiliran varietas. Pengambilan keputusan petani untuk mengubah kebiasaan menanam varietas unggul lama menjadi varietas unggul baru dipengaruhi oleh faktor agronomis dan faktor ekonomis. Faktor agronomis meliputi umur, tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, ketahanan terhadap hama penyakit dan hasil. Sedangkan faktor ekonomis terdiri atas ketersediaan benih, keterjangkauan harga, penerimaan pasar dan kesukaan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan analisis usaha tani

untuk mengetahui peluang penggunaan varietas unggul baru (VUB) dalam meningkatkan produksi sehingga dapat menambah pendapatan petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan usaha tani padi VUB Inpari 30 dibanding varietas eksisting yang biasa ditanam petani (Situ Bagendit).

## Metodologi

Penelitian dilakukan di lahan seluas 6600 m<sup>2</sup> di desa Bodeh, kecamatan Bodeh, Kabupaten pemalang pada bulan Maret-Juli 2020. Lokasi ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan bahwa lahan memiliki sumber daya air yang memadai sepanjang tahun sehingga potensial menjadi sentra produksi padi. Responden terdiri atas petani yang mengusahakan lahan tersebut berjumlah 17 petani. Pengambilan sampel menggunakan metode sensus sehingga seluruh petani menjadi responden. Data yang diperoleh dari lapangan baik data primer maupun data sekunder disajikan dengan tabulasi sesuai kebutuhan analisis.

Pendapatan bersih diperoleh melalui formula sebagai berikut (Soekartawi, 2002):

$$Pd = TR - TC \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

Pd : Pendapatan usahatani

TR : Penerimaan Total (total revenue)

TC : Biaya total (total cost)

Selanjutnya untuk analisis kelayakan usaha digunakan analisis R/C ratio menggunakan rumus sebagai berikut (Nasution *et al.*, 2019):

$$R/C \text{ Ratio} = TR/TC \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

RCR = Revenue Cost Ratio

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

Jika nilai R/C rasio < 1, maka usahatani padi sawah tidak layak secara finansial dan jika nilai R/C rasio > 1, maka usahatani padi sawah layak secara finansial.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Kondisi umum Kecamatan Bodeh

Berdasarkan jenis penggunaan, Kecamatan Bodeh sebagian besar terdiri atas 82% lahan pertanian (37,45% lahan sawah). Rata-rata produktivitas padi di kecamatan Bodeh adalah

5,94 ton/Ha (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang, 2019b). Kondisi jaringan irigasi dilaporkan dalam keadaan baik, sehingga Kecamatan Bodeh cukup potensial menjadi lumbung padi bagi kebutuhan sebagian besar penduduk Kabupaten Pemalang bahkan luar kabupaten. Desa Bodeh sendiri memiliki sumber air yang selalu tersedia sepanjang tahun dengan dukungan sumur bor dan sumur dalam yang dibangun secara swadaya maupun bantuan dari pemerintah. Hal ini merupakan indikasi bahwa lahan sawah di Bodeh masih dapat ditingkatkan lagi produktivitasnya.

## B. Karakteristik petani

Frekuensi penanaman padi di lahan pertanian hanya sekali hingga dua kali dalam setahun (IP 100 – 200) dan pemeliharaan tanaman cukup dilakukan pada saat saat tertentu seperti pembuatan lahan pesemaian, menabur benih, pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit serta panen. Agroekosistem dan sarana infrastruktur yaitu jaringan irigasi cukup mendukung pengairan serta memiliki jalan usahan tani sehingga kehilangan karena pengangkutan hasil panen dapat diminimalisasi. Namun demikian, nilai tukar petani (NTP) di sub sektor tanaman pangan pada tahun 2016 tergolong rendah yaitu 91,95% bahkan pada bulan Desember menurun menjadi 86,05%, meskipun di awal tahun mencapai 103,13% (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang, 2016). Hal ini yang menyebabkan petani Bodeh umumnya memiliki pekerjaan lain disamping menjadi petani.

Menurut (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang, 2019a) sebanyak 76% tingkat pendidikan penduduk Kabupaten Pemalang adalah 0 – 9 tahun sehingga penerimaan informasi teknologi sedikit terkendala dan akhirnya menghambat adopsi petani terhadap penggunaan komponen-komponen teknologi yang terbukti dapat meningkatkan produktivitas lahan. Menurut (Yahya, 2016) tingkat pendidikan petani secara nyata berpengaruh terhadap adopsi teknologi pengelolaan tanaman terpadu. Adopsi teknologi pengelolaan tanaman terpadu padi sawah diperlukan kemampuan untuk mengelola kegiatan agar tujuan dan sasaran produksi tercapai diantaranya yaitu menggunakan varietas unggul, bibit bermutu dan sehat, pengaturan cara tanam, pemupukan efisien menggunakan bagan warna daun, pengendalian hama terpadu sesuai organisme pengganggu tanaman sasaran, bahan organik/pupuk kandang, umur bibit, irigasi berselang pupuk cair, penanganan panen dan pasca panen. Hal ini biasanya ada pada orang-orang yang mempunyai pendidikan yang tinggi semisal sekolah menengah atas dan perguruan tinggi.

### C. Analisis kelayakan usaha tani

Tabel 1. Analisis kelayakan usaha tani budidaya padi varietas Inpari 30 dan Situ Bagendit

Komponen	INPARI 30			SITU BAGENDIT		
	hasil panen	harga gabah	Jumlah	hasil panen	harga gabah	jumlah
A. Penerimaan						
panen	1.980	3.300	6.534.000	1.682	3.300	5.551.000
total penerimaan (A)			6.534.000			5.551.000
B. Biaya usahatani						
pembelian pupuk			403.000			403.000
pembelian pestisida			90.000			130.000
sewa traktor			480.000			480.000
Upah membuat galengan			250.000			250.000
Upah pemupukan			200.000			200.000
Upah penyulaman			100.000			100.000
Sewa alat panen			1.000.000			1.000.000
Iuran pengairan			200.000			200.000
sewa lahan (1 tahun = 2.800.000)			1.400.000			1.400.000
C. total biaya (B)			<b>4.123.000</b>			<b>4.163.000</b>
D. Pendapatan bersih (keuntungan)			<b>2.411.000</b>			<b>1.387.927</b>
R/C ratio			<b>1.58</b>			<b>1.33</b>

Hasil wawancara dengan petani menunjukkan bahwa rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk budidaya padi Inpari 30 sebesar Rp. 4.123.000,- dengan rerata produksi diperoleh sebesar 6.00 kg/ha. Sementara rerata biaya yang dikeluarkan untuk varietas Situ Bagendit sebesar Rp. 4.163.000,- dengan rerata produksi sebesar 5.097 kg/ha. Harga jual padi Inpari maupun Situ Bagendit di tingkat petani adalah sama yaitu sebesar Rp. 3.300,- sehingga diperoleh rerata pendapatan petani Inpari 30 sebesar Rp.6.534.000 dan Situ Bagendit sebesar Rp 5.551.000. Berdasarkan formula yang digunakan maka analisis kelayakan R/C untuk usahatani padi Inpari 30 yaitu sebesar 1.58, sedangkan varietas Situ Bagendit sebesar 1.33. Besarnya nilai R/C >1 menandakan usaha tani varietas Inpari 30 maupun Situ Bagendit menguntungkan namun R/C rasio usaha tani Inpari 30 lebih besar. Dengan demikian, maka usahatani padi Inpari 30 pada MT I di Desa Bodeh, Kecamatan Bodeh, Kabupaten Pematang lebih layak untuk diusahakan (R/C Inpari 30 > R/C Situ Bagendit) dibanding varietas eksisting di musim yang sama.

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 1 menunjukkan bahwa pada MT I terdapat perbedaan penerimaan dan biaya produksi diantara kedua varietas. Hasil panen petani yang menggunakan varietas Inpari 30 lebih tinggi yaitu 1.980 kg/3300 m<sup>2</sup> dibanding varietas Situ Bagendit yaitu 1.682 kg/3300 m<sup>2</sup> sehingga menghasilkan penerimaan lebih tinggi pula.

Diduga, faktor yang berpengaruh pada perbedaan hasil panen tersebut adalah tingkat serangan OPT dan kerebahan karena cuaca ekstrim yang kerap terjadi pada MT I. Varietas Situ Bagendit merupakan varietas yang dilepas pada tahun 2003 dengan potensi hasil 5-6 ton/Ha di lahan sawah. Varietas ini diketahui memiliki ketahanan (agak tahan) terhadap Blast dan penyakit hawar daun strain II dan III, namun pada musim tanam I 2020 justru mengalami serangan blast dan hawar daun lebih tinggi dibanding varietas Inpari 30 yaitu sebesar 13% populasi. Hal ini mengakibatkan upaya dan biaya pengendalian penyakit lebih tinggi. Namun demikian keragaan tanaman yang tidak terlalu tinggi menyebabkan varietas ini lebih tahan terhadap rebah karena cuaca ekstrim dan angin yang terjadi pada saat menjelang panen.

Sementara itu varietas Inpari 30 memberikan hasil lebih tinggi sebesar 18% dibanding varietas Situ Bagendit yaitu sebesar 1.982 kg/3300 m<sup>2</sup>. Inpari 30 memiliki potensi hasil 9,6 ton/Ha dengan kerentanan agak rentan terhadap WBC dan hawar daun. Namun berdasarkan pengamatan, serangan hawar daun pada Inpari 30 kurang dari 5% sehingga biaya pengendalian penyakit tidak lebih tinggi. Keragaan agronomis varietas Inpari 30 lebih tinggi yaitu lebih dari 100 cm sehingga lebih rawan rebah. Pada demplot penelitian kerugian hasil karena rebah tidak terdeteksi karena kejadian rebah hampir bersamaan dengan jadwal panen. Hal ini berkaitan dengan umur varietas Inpari 30 yang lebih genjah yaitu 111 hari, dibanding varietas Situ Bagendit yang berumur panen 120 hari.

Harga jual gabah kedua varietas tidak berbeda karena ditentukan berdasarkan keumuman harga gabah di daerah sekitar dan musim tanam. Diantara faktor non teknis yang mempengaruhi harga gabah menurut (Damanik, 2013) adalah cuaca, pembeli atau tengkulak dan waktu panen. Sebagian besar petani tidak menjual dalam gabah kering giling melainkan gabah kering panen dimana gabah langsung ditimbang dan harga ditentukan oleh tengkulak atau pengepul. Pembeli gabah tidak memperhitungkan jenis varietas yang ditanam, hanya berdasarkan pengamatan sekilas dan perolehan gabah yang telah ditimbang oleh petani. Hal ini menunjukkan bahwa varietas tidak menentukan nilai dan harga jual gabah melainkan hasil panen.

## **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa usaha tani padi Inpari 30 memiliki R/C rasio lebih tinggi (1,52) dibanding varietas Situ Bagendit yang biasa ditanam petani (1,33), sehingga usaha tani Inpari 30 lebih menguntungkan. Disarankan untuk

melakukan pengkajian yang membandingkan Inpari 30 dengan varietas eksisting lain yang disukai petani pada musim kemarau (MT II).

## Ucapan Terimakasih

Terimakasih disampaikan kepada Balai Pengkajian Teknologi Jawa Tengah atas bantuan pendanaan yang tercantum pada DIPA tahun anggaran 2020.

## Daftar pustaka

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang. (2016). *Nilai Tukar Petani (NTP) Kabupaten Pemalang 2016*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang. (2019a). *Kabupaten Pemalang dalam angka 2019*. BPS Kabupaten Pemalang.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang. (2019b). *Kecamatan Bodeh Dalam Angka 2019*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang.
- Damanik, T. R. (2013). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Jual Petani di Serdang Bedagai*. Universitas Sumatera Utara.
- Handayani, A. (2020). Identifikasi Sistem Tanam dan Varietas Padi yang Dikembangkan Petani Di Kabupaten Pemalang. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 18(1), 13–23.
- Litbang Pertanian. 2021. <https://www.litbang.pertanian.go.id/varietas/848/> diakses pada 10 April 2021
- Nasution, Y. I., Lubis, Z., & Rahman, A. (2019). Analisis Usahatani Beberapa Varietas Unggul Padi Sawah Di Kabupaten Labuhanbatu. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 1(2), 190–200.
- Putra, S., & Haryati, Y. (2018). Kajian Produktivitas dan Respon Petani terhadap Padi Varietas Unggul Baru Di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 21(1), 1–10.
- Soekartawi. (2002). Analisis Usahatani. Universitas Indonesia, Jakarta
- Wulanjari, M. E., Sahara, D., Setiani, C., & Prasetyo, T. (2020). Analisis Preferensi dan Perkembangan Sebaran Varietas Unggul Baru Padi di Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Peternakan Terpadu Ke-3 ISBN*, 428–438.
- Yahya, M. (2016). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi terhadap Adopsi Petani dalam Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah Di Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. *Agrica Ekstensi*, 10(2), 1–7.
- Yuliani, D., & Rohaeni, W. R. (2017). Heritabilitas, Sumber Gen, dan Durabilitas Ketahanan Varietas Padi Terhadap Penyakit Hawar Daun Bakteri/ Heritability, Gene Resource, and Durability of Rice Varieties Resistance To Bacterial Leaf Blight Disease. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 36(2), 99.