

Kinerja Usahatani Petani Padi di Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Subang

Economic Viability of Paddy Farmers in Protected Farm Land Area of Subang Regency

Adi Nugraha*^{1, 2}, Mahra Arari Heryanto¹

¹Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21

²Pusat Riset Dinamika Pembangunan, Universitas Padjadjaran

*Email: adi.nugraha@unpad.ac.id

(Diterima 25-06-2024; Disetujui 25-07-2024)

ABSTRAK

LP2B merupakan program yang dirancang untuk menjaga dan meningkatkan produktivitas lahan pertanian, khususnya padi, agar dapat terus menghasilkan pangan yang cukup bagi masyarakat Indonesia. Namun demikian, kontribusi usahatani padi terhadap pendapatan petani di lahan tersebut masih kurang diperhatikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kinerja usahatani padi di LP2B di Kabupaten Subang sebagai salah satu wilayah produsen padi utama di Jawa Barat. Data primer didapatkan melalui wawancara semi terstruktur yang dilakukan kepada 364 responden petani yang mengusahakan pertanian padi di area LP2B. Kinerja usahatani dihitung dengan menggunakan analisis usahatani. Hasil menunjukkan bahwa secara kinerja, usahatani padi di area LP2B Kab. Subang termasuk dalam kategori menguntungkan dengan nilai B/C 0,9 untuk lahan kurang dari 0,5 ha; B/C 1,2 untuk lahan 0,5-1 ha; dan BC 1,3 untuk lahan di atas 1 ha. Kondisi ini menunjukkan bahwa efisiensi meningkat seiring dengan bertambahnya luas lahan. Namun, perbedaannya tidak besar sehingga upaya ekspansi lahan mungkin tidak sebanding dengan peningkatan efisiensi. Ekspansi lahan berpotensi meningkatkan pendapatan melalui peningkatan volume penjualan.

Kata kunci: LP2B, padi, kinerja usahatani, petani padi

ABSTRACT

LP2B is a program designed to maintain and increase the productivity of agricultural land, particularly for rice, to ensure a sufficient food supply for the Indonesian people. However, the contribution of rice farming to farmers' income on this land has not received enough attention. This research aims to measure the performance of rice farming in LP2B area in Subang Regency, one of the main rice-producing areas in West Java. Primary data was collected through semi-structured interviews conducted with 364 paddy farmer respondents who cultivate in the LP2B area. Farming performance was calculated using farming economic viability analysis. The results show that in terms of performance, rice farming in the LP2B area of Subang Regency is profitable, with a B/C value of 0.9 for land less than 0.5 hectares, B/C value 1.2 for land between 0.5 and 1 hectare, and B/C value of 1.3 for land above 1 hectare.

Keywords: LP2B, paddy, economic viability, paddy farmer

PENDAHULUAN

Penduduk dunia diestimasikan akan mencapai angka 9 milyar jiwa pada tahun 2050 (FAO, 2020). Hal ini mengarah pada kecemasan global akan kemampuan sektor pertanian dalam memenuhi kebutuhan pangan, yang diprediksi akan terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk (FAO, 2008). Padi merupakan salah satu pangan pokok yang dikonsumsi oleh sebagian besar penduduk di dunia (Abdullah et al., 2006; Carriger & Vallée, 2007; Kubo & Purevdorj, 2004; Stoop et al., 2009). Fenomena ini juga berlaku di Indonesia, dimana beras merupakan pangan pokok bagi masyarakatnya, sehingga menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap permasalahan ketahanan pangan nasional.

Permasalahan ketahanan pangan tidak dapat hanya dilihat dari segi tingkat konsumsi, tetapi juga ketersediaan produk (produksi) dan aksesibilitas masyarakat terhadap pangan pokok di suatu wilayah (Abu & Soom, 2016; FAO, 2008). Dari segi produksi, pertanian sangat bergantung pada ketersediaan lahan.

Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) merupakan program yang dirancang untuk menjaga dan meningkatkan produktivitas lahan pertanian agar dapat terus menghasilkan pangan yang cukup bagi masyarakat Indonesia. Namun permasalahannya, kondisi pertanian padi penuh dengan ketidakpastian terutama bagi petani sebagai pelaku utamanya. Berbagai permasalahan dari mulai iklim, tingkat produksi, tingkat kejenuhan lahan, fluktuasi harga, kelangkaan agro-input, hingga ke kelembagaan seringkali dihadapi oleh para petani padi di Indonesia (Nugraha, 2015; Nugraha et al., 2016; Supyandi et al., 2018). Tingginya ketidakpastian dalam usahatani yang dikombinasikan dengan rendahnya rata-rata luas kepemilikan lahan para petani padi membatasi kemampuan para petani untuk mendapatkan pendapatan ekonomi secara optimal, sehingga keberlanjutan ekonomi dari usahatani padi terancam (Kurnia et al., 2022).

Hal tersebut secara langsung berdampak pada kesejahteraan para petani padi melalui kontribusi hasil usahatani terhadap tingkat pendapatan rumah tangga tani. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis kinerja usahatani, khususnya untuk para petani yang mengusahakan padi di lokasi LP2B.

Secara ekonomi, kinerja usahatani padi ditentukan oleh produksi dan harga jual gabah yang berlaku pada waktu tertentu, yang dibandingkan dengan biaya produksi yang harus dikeluarkan untuk memproduksi gabah dalam satu kali musim tanam. Penelitian ini difokuskan pada kontribusi usahatani terhadap pendapatan petani yang diidentifikasi melalui pengukuran kinerja usahatani padi. Dalam penelitian ini, dibedakan juga kinerja usahatani berdasarkan variasi luasan lahan sesuai dengan temuan di lapangan.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap keilmuan sebagai rujukan penelitian serumpun di masa depan, maupun para pengambil kebijakan dalam formulasi kebijakan pengembangan padi sawah.

METODE PENELITIAN

Penentuan lokasi studi dilakukan secara *purposive* yang didasarkan pada luasan lahan baku sawah (LBS) yang termasuk ke dalam LP2B untuk setiap kecamatan penghasil padi di Kabupaten Subang. Luas LBS Kabupaten Subang sebesar 93.880,72 ha. Dari data tersebut didapatkan 3 kecamatan dengan luasan LBS tertinggi, yaitu: Kecamatan Ciasem (8.199,09 ha), Kecamatan Patokbeusi (7.399 ha), dan Kecamatan Cipunagara (6.369,63 ha) (BPS, 2023). Penentuan sampel didasarkan pada jumlah populasi petani yang menggarap lahan LP2B di tiga kecamatan tersebut.

Penentuan jumlah sampel didasarkan pada metode Krejcie & Morgan (1970) dengan asumsi jumlah populasi yang tidak diketahui, sehingga diambil jumlah sampel yang maksimal yaitu sebanyak 384 responden petani yang disebar secara proporsional berdasarkan luasan lahan setiap kecamatan. Kategorisasi petani tidak dilakukan demi menjaga reliabilitas data dalam menggambarkan kondisi aktual di lokasi studi.

Data diperoleh melalui wawancara terstruktur yang dilakukan terhadap 384 responden petani dengan menggunakan kuesioner yang telah disusun untuk menghimpun informasi mengenai variabel yang dibutuhkan. Penentuan variabel didasarkan pada analisis usahatani yang menghitung total biaya produksi dan biaya lainnya, serta pendapatan yang didasarkan pada tingkat produksi dan harga jual.

Analisis usahatani digunakan untuk dapat melihat kondisi eksisting ekonomi usahatani di lokasi kajian. Secara teoritis usahatani adalah kegiatan mengorganisasikan sarana produksi pertanian untuk memperoleh hasil atau keuntungan (Suratiah, 2015). Analisis usahatani sendiri hanya difokuskan pada perhitungan komponen dan hasil penjualan, sehingga didapatkan nilai keuntungan. Faktor produksi dalam usaha pertanian mencakup tanah, modal dan tenaga kerja. Sebagian ahli berpendapat dan memasukan faktor keempat, yaitu kemampuan (*skill*) manajemen atau pengelolaan.

Faktor produksi adalah benda-benda yang disediakan oleh alam atau diciptakan oleh manusia yang dapat digunakan untuk memproduksi barang dan jasa. Produksi pertanian yang optimal adalah produksi yang mendatangkan produk yang menguntungkan, ditinjau dari sudut ekonomi. Ini berarti faktor-faktor input yang berpengaruh pada biaya produksi harus lebih kecil bila dibandingkan dengan hasil yang diperoleh.

Prosedur perhitungan kinerja usahatani dilakukan dengan mengacu pada metode sebagai berikut:

$$\text{Profit } (\pi) = TR - TC$$

Karena $TR = f(Y)$ dan $TC = f(Y)$, maka $\pi = f(Y)$

Sementara untuk menghitung rasio keuntungan digunakan rumus sebagai berikut:

$$R/C = TR / TC$$

$$B/C = \pi / TC$$

Keterangan:

Profit = Keuntungan yang diperoleh dari suatu satuan unit produksi.

TR = *Total Revenue* (total penerimaan produsen dari hasil penjualan inputnya dikalikan dengan harga jual).

TC = *Total Cost* (total biaya yang merupakan penjumlahan dari biaya tetap maupun tidak tetap).

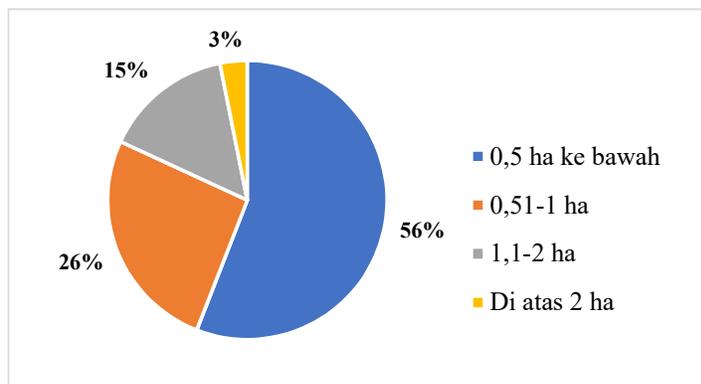
Y = Jumlah Output (variabel pilihan).

π = Penghasilan bersih

Variabel biaya produksi meliputi biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan produksi padi sawah dalam satu kali musim tanam, seperti biaya tenaga kerja, biaya input produksi (benih, pupuk, pestisida, dll.), biaya alat dan mesin pertanian (biaya penyusutan), serta biaya lainnya (iuran, pajak, dll.). Pendapatan dihitung dari tingkat produksi per musim tanam per satuan luas yang sudah dikurangi tingkat penyusutan dan konsumsi pribadi, dikalikan dengan harga yang berlaku pada musim tersebut yang disesuaikan dengan jenis gabah yang dijual seperti Gabah Kering Panen (GKP) dan/atau Gabah Kering Giling (GKG). Untuk memastikan konsistensi dalam komparasi hasil analisis, seluruh perhitungan disesuaikan dan dikonversikan ke dalam satuan per hektar per satu kali musim tanam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagian besar petani padi pada Kabupaten Subang termasuk dalam kategori petani kecil, yaitu petani dengan luas lahan kurang dari 0,5 ha (56%). Petani yang termasuk dalam kategori sedang, dengan luas lahan antara 0,51-1 ha sebanyak 26%. Sedangkan petani dengan lahan luas (> 1 ha) hanya sekitar 17%. Hal ini menunjukkan kondisi yang berlaku di tingkat nasional dimana demografi petani didominasi oleh petani berusia tua dengan tingkat penguasaan lahan yang sempit.



Gambar 1. Petani Berdasarkan Luas Lahan Garapan di Lahan LP2B Kabupaten Subang

Luas penguasaan lahan merupakan salah satu faktor kunci yang menentukan efisiensi pengusahaan padi sawah (Gonzalez et al., 2007; Janus et al., 2016). Semakin kecil luas lahan yang diusahakan maka efisiensi semakin sulit untuk dilakukan (Alfiky et al., 2012). Dalam kasus ini, berdasarkan letak geografisnya, petani dengan skala usahatani sedang dan besar umumnya terletak pada Kab. Subang bagian Utara yang masuk dalam kawasan jalur jalan Pantai Utara, sementara sisanya tersebar di Kab. Subang bagian Selatan. Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, maka penelitian diarahkan pada perbandingan kinerja usahatani padi sawah yang didasarkan pada luas lahan yang dimiliki oleh para petani.

Komponen biaya yang dihitung berdasarkan teori dan hasil wawancara terbagi ke dalam biaya tetap dan biaya variabel. Dari hasil analisis data primer, ditemukan bahwa biaya tetap untuk para petani skala kecil (< 0,5 ha) sebesar Rp2.569.605 dan Rp10.044.006,93 untuk biaya variabel. Dengan demikian, total biaya yang harus dikeluarkan oleh petani dalam kegiatan produksi padi sawah adalah sebesar Rp12.613.611,93 per hektar per musim tanam.

Dari kegiatan usahatani tersebut, petani berhasil memproduksi gabah sebanyak 6,5 ton. Tetapi hasil tersebut merupakan hasil kotor yang belum dikurangi dengan susut produksi dan konsumsi pribadi. Setelah dikurangi konsumsi pribadi dan susut produksi, petani mampu menjual sebanyak 5.410,70 kg beras per hektar per musim tanam. Hasil produksi tersebut seluruhnya dijual dalam bentuk GKP dengan harga yang berlaku pada saat studi dilakukan adalah sebesar Rp4.993,48 per kg. Dengan demikian, para petani skala kecil di Kab. Subang memiliki total pemasukan sebesar Rp 27.018.215,82/ha/MT. Setelah dikurangi dengan biaya produksi, petani mendapatkan keuntungan sebesar Rp14.404.603,88/ha/MT. Perhitungan rinci dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Analisis Usahatani Padi Sawah Petani Skala Kecil (< 0,5 ha)
 di Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat**

No	Uraian	Satuan	Kuantitas per Ha	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
1	Biaya Tetap				
	A. Alsin				
	1. Sewa Traktor	Unit	1,00	264.517,00	264.517,00
	2. Perontok/Power Thresher/ Combine Harvester	Unit	1,00	2.000.000,00	2.000.000,00
	B. Pajak	Kali	1,00	305.088,00	305.088,00
2	Biaya Variabel				
	A. Tenaga Kerja				
	1. TKLK Pria	HOK	43,64	88.654,00	3.868.860,56
	2. TKLK Wanita	HOK	62,95	61.440,00	3.867.648,00
	B. Benih	Kg	25,00	10.930,23	273.255,75
	C. Pupuk				
	1. Urea	Kg	266,00	2.736,54	727.919,64
	2. NPK	Kg	231,00	3.173,80	733.147,80
	D. Pestisida kimia	Lt	1,00	573.175,18	573.175,18
3	Produksi	Kg	5.410,70	4.993,48	27.018.215,82
4	Pendapatan	Rp/ha			14.404.603,88
5	R/C Ratio				2,14

Perhitungan R/C pada usahatani petani padi skala kecil di Kabupaten Subang diperoleh sebesar 2,14, yang berarti usahatani yang dilakukan menguntungkan. Angka tersebut menunjukkan bahwa setiap Rp1 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan sebesar Rp2,14. Dengan kata lain, profitabilitas usahatani padi skala kecil sebesar 114%.

Angka tersebut berbeda dengan usahatani skala menengah (0,5-1 ha). Dari hasil analisis data primer, ditemukan bahwa biaya tetap untuk para petani skala menengah (0,5-1 ha) sebesar Rp2.569.605 dan Rp9.316.464,22 untuk biaya variabel. Dengan demikian, total biaya yang harus dikeluarkan oleh petani dalam kegiatan produksi padi sawah adalah sebesar Rp11.886.069,22 per hektar per musim tanam, lebih efisien dibandingkan dengan petani skala kecil.

Dari kegiatan usahatani tersebut, petani berhasil memproduksi gabah sebanyak 6,8 ton. Tetapi hasil tersebut merupakan hasil kotor yang belum dikurangi dengan susut produksi dan konsumsi pribadi. Setelah dikurangi konsumsi pribadi dan susut produksi, petani mampu menjual sebanyak 6.111,50 kg beras per hektar per musim tanam. Hasil produksi tersebut seluruhnya dijual dalam bentuk GKP dengan harga yang berlaku pada saat studi dilakukan adalah sebesar Rp5.178,72 per kg. Dengan demikian, para petani skala menengah di Kab. Subang memiliki total pemasukan sebesar Rp31.649.785,94/ha/MT. Setelah dikurangi dengan biaya produksi, petani mendapatkan keuntungan sebesar Rp19.763.716,72 /Ha/MT. Perhitungan rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Analisis Usahatani Padi Sawah Petani Skala Menengah (0,5-1 ha)
di Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat**

No	Uraian	Satuan	Kuantitas per Ha	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
1	Biaya Tetap				
	A. Alsin				
	1. Sewa Traktor	Unit	1,00	264.517,00	264.517,00
	2. Perontok/ <i>Power Thresher</i>	Unit	1,00	2.000.000,00	2.000.000,00
	B. Pajak	Kali	1,00	305.088,00	305.088,00
2	Biaya Variabel				
	A. Tenaga Kerja				
	1. TKLK Pria	HOK	40,65	88.654,00	3.603.785,10
	2. TKLK Wanita	HOK	55,18	61.440,00	3.390.259,20
	B. Benih	Kg	22,00	10.930,23	240.465,06
	C. Pupuk				
	1. Urea	Kg	253,00	2.736,54	692.344,62
	2. NPK	Kg	226,00	3.173,80	717.278,80
	D. Pestisida kimia	Lt	1,00	672.331,44	672.331,44
3	Produksi	Kg	6.111,50	5.178,72	31.649.785,94
4	Pendapatan	Rp/ha			19.763.716,72
5	R/C Ratio				2,66

Perhitungan R/C pada usahatani petani padi skala menengah di Kabupaten Subang diperoleh sebesar 2,66, yang berarti usahatani yang dilakukan menguntungkan. Angka tersebut menunjukkan bahwa setiap Rp1 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan sebesar Rp2,66. Dengan kata lain, profitabilitas usahatani padi skala kecil sebesar 166%.

Angka tersebut berbeda dengan usahatani skala besar (> 1 ha). Dari hasil analisis data primer, ditemukan bahwa biaya tetap untuk para petani skala besar (> 1 ha) sebesar Rp2.569.605 dan Rp8.874.719,12 untuk biaya variabel. Dengan demikian, total biaya yang harus dikeluarkan oleh petani dalam kegiatan produksi padi sawah adalah sebesar Rp11.444.324,12 per hektar per musim tanam.

Dari kegiatan usahatani tersebut, petani berhasil memproduksi gabah sebanyak 6,3 ton. Tetapi hasil tersebut merupakan hasil kotor yang belum dikurangi dengan susut produksi dan konsumsi pribadi. Setelah dikurangi konsumsi pribadi dan susut produksi, petani mampu menjual sebanyak 5.608,08 kg beras per hektar per musim tanam. Hasil produksi tersebut seluruhnya dijual dalam bentuk GKP dengan harga yang berlaku pada saat studi dilakukan adalah sebesar Rp5.020,71 per Kg. Dengan demikian, para petani skala kecil di Kab. Subang memiliki total pemasukan sebesar Rp28.156.543,64 /ha/MT. Setelah dikurangi dengan biaya produksi, petani mendapatkan keuntungan sebesar Rp16.712.219,53 /ha/MT. Perhitungan rinci dapat dilihat pada Tabel 3.

Perhitungan R/C pada usahatani petani padi skala besar di Kabupaten Subang diperoleh sebesar 2,46, yang berarti usahatani yang dilakukan menguntungkan. Angka tersebut menunjukkan bahwa setiap Rp1 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan sebesar Rp2,46. Dengan kata lain, profitabilitas usahatani padi skala kecil sebesar 146%.

Dari hasil perhitungan tersebut dapat dibandingkan kinerja usahatani padi sawah petani kecil (R/C 2,14), petani sedang (R/C 2,66), dan petani besar (R/C 2,46). Dapat dilihat bahwa petani sedang memiliki nilai R/C paling besar. Kondisi ini menunjukkan fenomena yang berbeda dengan beberapa studi sebelumnya baik di wilayah lain di Indonesia (Barokah et al., 2014; Maryono, 2018; Purwoto, 1989; Sahara, 2014), maupun di luar negeri (Ogundari, 2014; Saiyut et al., 2018; Singha, 2012; Zhou et al., 2023) yang menyatakan semakin luas lahan yang diusahakan maka usahatani padi akan semakin efisien.

nVwYXRlbi1zdWJhbmctZGFsYW0tYW5na2EtMjAyMy5odG1s&twoadfnorfeauf=MjAy
NC0wNS0yNCAXNzo0NzoyMA%3D%3D

- Carriger, S., & Vallée, D. (2007). More crop per drop. *Rice Today*, 6(2), 10–13.
- FAO. (2020). FAO Framework for the Urban Food Agenda. In *FAO Framework for the Urban Food Agenda*. FAO. <https://doi.org/10.4060/ca3151en>
- FAO, A. (2008). An introduction to the basic concepts of food security. *FAO, Rome, Italy*.
- González, X. P., Marey, M. F., & Álvarez, C. J. (2007). Evaluation of productive rural land patterns with joint regard to the size, shape and dispersion of plots. *Agricultural Systems*, 92(1), 52–62. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2006.02.008>
- Janus, J., Glowacka, A., & Bozek, P. (2016). Identification of areas with unfavorable agriculture development conditions in terms of shape and size of parcels with example of Southern Poland. *Engineering For Rural Development*, 25, 6.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
- Kubo, M., & Purevdorj, M. (2004). The future of rice production and consumption. *Journal of Food Distribution Research*, 35(1), 128–142.
- Kurnia, G., Setiawan, I., Tridakusumah, A. C., Jaelani, G., Heryanto, M. A., & Nugraha, A. (2022). Local Wisdom for Ensuring Agriculture Sustainability: A Case from Indonesia. *Sustainability*, 14(14), Article 14. <https://doi.org/10.3390/su14148823>
- Maryono, M. (2018). Indeks Keberlanjutan Usahatani Padi Di Tasikmalaya. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 6(2), 109–109. <https://doi.org/10.29244/jai.2018.6.2.109-120>
- Nugraha, A. (2015). *An ethnography study of farming style in Gianyar, Bali, Indonesia*. Wageningen University.
- Nugraha, A., Hestiawan, M. S., & Supyandi, D. (2016). Refleksi Paradigma Kedaulatan Pangan Di Indonesia: Studi Kasus Gerakan Pangan Lokal Di Flores Timur. *Agricore: Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 1(2), Article 2. <http://jurnal.unpad.ac.id/agricore/article/view/22717>
- Ogundari, K. (2014). The paradigm of agricultural efficiency and its implication on food security in Africa: What does meta-analysis reveal? *World Development*, 64, 690–702.
- Purwoto, A. (1989). Analisis usahatani padi dan palawija pada lahan kering di Kalimantan Selatan: Studi kasus di desa Budi Mulia, Kabupaten Tapin. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 7(2), 32–41. <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/fae/article/view/1231>
- Sahara, D. S. (2014). Dinamika dan Struktur Pendapatan USAhatani Padi Di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 10(1), 125040.
- Saiyut, P., Bunyasiri, I., Sirisupluxana, P., & Mahathanaseth, I. (2018). The impact of age structure on technical efficiency in Thai agriculture. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.12.015>
- Singha, K. (2012). Economics of paddy processing industry in India: A case of Karnataka. *Scientific Journal of Agricultural*, 1(4), 80–91.
- Stoop, W. A., Adam, A., & Kassam, A. (2009). Comparing rice production systems: A challenge for agronomic research and for the dissemination of knowledge-intensive farming practices. *Agricultural Water Management*, 96(11), 1491–1501.
- Supyandi, D., Sukayat, Y., & Nugraha, A. (2018). Deskripsi Pengembangan Padi Lokal (Studi Kasus Padi Pandanwangi Cianjur). *Agricore: Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 3(2), Article 2. <http://jurnal.unpad.ac.id/agricore/article/view/20879>
- Suratijah, K. (2015). *Ilmu Usaha tani (edisi revisi)*. Penebar Swadaya Grup. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=4aioCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=pengertian+usahatani&ots=okPYHcOITd&sig=x5KFaMFGko6kmk1EDr2emZbad6g>
- Zhou, X., Liu, M., & Ouyang, A. (2023). Which Scale Is Appropriate for the Sustainable Management of Paddy Field?—A Case Study of Jiaxing, China. *Sustainability*, 15(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/su15097112>