Volume 11 Issue 2 (2026) Pages 118 - 130
Jurnal Mirai Management
ISSN : 2597 - 4084 (Online)

Analisis Kelayakan Usaha, *Economic Value Added* dan Strategi *Green Digital Marketing* pada Usaha Minapadi dalam Menjangkau Generasi Digital

Chairilisa Azzahra[1], Lies Setijaningsih[2]
[1] Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Sains dan Bisnis, Universitas LIA
[2] Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

Abstrak

Ketahanan pangan global saat ini menghadapi tantangan besar akibat pertumbuhan populasi yang tidak sebanding dengan ketersediaan sumber daya yang ada. Di Indonesia, sektor pertanian dituntut untuk lebih adaptif terhadap fluktuasi harga komoditas dan peningkatan biaya produksi. Sistem Pertanian Terpadu (*Integrated Farming System*–IFS) melalui budidaya minapadi (padi-ikan) menawarkan solusi strategis dengan prinsip simbiosis mutualisme antara tanaman padi dan ikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan usaha, *Economic Value Added* (EVA), serta strategi *green digital marketing* pada usaha minapadi dalam menjangkau generasi digital. Selain aspek produksi dan ekonomi, penelitian ini juga mengkaji pemanfaatan pemasaran digital berbasis konsep *green product* untuk meningkatkan nilai tambah produk minapadi di era transformasi digital. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan uji kelayakan usaha dan EVA untuk mengukur kemampuan usaha dalam menghasilkan nilai di atas biaya modal dan operasional, serta analisis strategi pemasaran digital melalui media sosial dan konten berbasis keberlanjutan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diversifikasi usaha minapadi mampu menciptakan sumber pendapatan ganda (*multiple income*), meningkatkan profitabilitas petani kecil, dan memperkuat ketahanan finansial rumah tangga tani di tengah ketidakpastian ekonomi global. Implementasi strategi *green digital marketing* juga terbukti efektif dalam meningkatkan daya tarik produk bagi generasi digital yang lebih peduli terhadap isu kesehatan, keberlanjutan, dan konsumsi ramah lingkungan.

Kata Kunci: *Economic Value Added*; biaya produksi, produk hijau, pemasaran digital, minapadi

Abstract

Because of population expansion that is out of proportion to available resources, global food security is currently experiencing serious issues. In Indonesia, the agricultural sector is required to become more adaptive to commodity price fluctuations and rising production costs. The Integrated Farming System (IFS) through the minapadi cultivation offers a strategic solution based on the principle of mutualistic symbiosis between rice crops and fish. This study aims to analyze business feasibility, Economic Value Added (EVA), and green digital marketing strategies in minapadi business to effectively reach the digital generation. This study also investigates the use of digital marketing based on the green product idea to increase the added value of minapadi products. The analysis was conducted using business feasibility assessment and EVA approaches to generate value beyond capital and operational costs, as well as digital marketing strategy analysis through social media and sustainability oriented content. The findings demonstrate that minapadi business diversification can generate numerous revenue streams, improve the profitability of small-scale farmers, and boost the financial resilience of agricultural households in the midst of global economic uncertainty. Furthermore, the

implementation of green digital marketing strategies has proven effective in increasing product attractiveness among the digital generation.

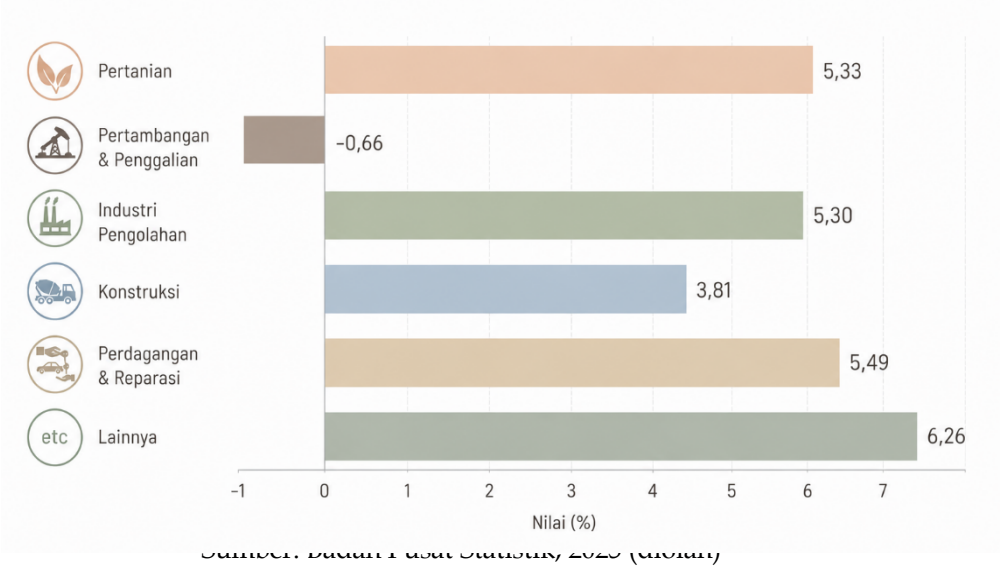
Keywords: *Economic Value Added*; production cost, green product, digital marketing, minapadi

Copyright (c) 2026 Chairilisa Azzahra

✉ Corresponding author :
eMail : chairilisa_azzahra@universitaslia.ac.id

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan semakin mengalami tantangan yang cukup besar seiring semakin meningkatnya penduduk dunia, mengingat hasil utama pertanian yaitu padi, masih menjadi makanan pokok bagi lebih dari setengah populasi dunia (Muthayya et al., 2014), salah satunya di Indonesia. Industri pertanian merupakan salah satu industri yang terbukti mendukung ekspansi ekonomi, ketahanan pangan, pendapatan masyarakat, serta pemberantasan kemiskinan (Farentina, 2022). Selain itu, sektor pertanian merupakan penyumbang PDB ketiga terbesar di Indonesia pada tahun 2025. Hal ini terlihat pada gambar 1 di bawah ini:



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2025 (diolah)

Gambar 1. Pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia Berdasarkan Jenis Lapangan Usaha Tahun 2025

Namun demikian, saat ini sektor pertanian dihadapkan pada keterbatasan sumber daya pertanian, seperti kekurangan lahan dan air (Kim & Arnhold, 2018; Raihan, 2023) fluktuasi harga komoditas, peningkatan biaya produksi, terutama pada komponen pupuk dan pestisida kimia serta keterbatasan jangkauan pemasaran. Kondisi ekonomi global yang tidak menentu menuntut petani untuk lebih adaptif dalam mengelola sumber daya yang ada agar mampu menghasilkan nilai tambah ekonomi yang lebih tinggi.

Menurut Afriyanti et al (2023), terdapat berbagai macam variabel yang memengaruhi kesejahteraan petani, diantaranya meliputi pola menabung, pengeluaran, dan pendapatan hasil produksi (Afriyanti et al., 2023). Adapun salah satu cara yang dapat digunakan petani untuk meningkatkan hasil produksi adalah melalui pertanian sistem terpadu (Nurjati, 2022), dimana pendapatan petani tidak hanya bergantung pada satu jenis hasil pertanian namun dengan cara diversifikasi, salah satunya dengan sistem budidaya minapadi. Dibandingkan dengan sistem

monokultur padi, sistem budidaya minapadi: padi-ikan secara terpadu dapat mengurangi biaya dan meningkatkan manfaat ekonomi serta kualitas padi dan ikan sehingga petani memperoleh keuntungan lebih tinggi karena menghasilkan pendapatan tambahan dari ikan selain hasil produksi padi (Hu et al., 2016). Pendekatan Sistem Pertanian Terpadu *(Integrated Farming System-IFS*) secara luas diakui sebagai metode yang sangat efektif untuk meningkatkan profitabilitas sistem pertanian, khususnya sangat bermanfaat bagi petani kecil dan marginal yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas usaha pertanian mereka (Karthik et al., 2024; Kumar et al., 2025).

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan kegiatan minapadi di Indonesia cukup berkembang pesat, mengingat secara teknis mampu memberikan efisiensi biaya produksi secara signifikan melalui prinsip simbiosis mutualisme. Dalam ekosistem ini, ikan berfungsi sebagai pengendali hama alami dan penyedia nutrisi organik bagi tanaman padi, namun demikian pada kenyataannya, kegiatan budidaya minapadi masih menghadapi berbagai tantangan yang dapat mempengaruhi keuntungan hasil produksi. Oleh karena itu perlu dilakukan uji kelayakan usaha dan analisis Economic Value Added (EVA), yang dapat digunakan untuk mengukur sejauh mana kegiatan minapadi mampu menghasilkan nilai di atas biaya modal dan biaya operasional yang dikeluarkan.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan usahatani minapadi dapat meningkatkan pendapatan petani melalui diversifikasi hasil yang tidak hanya berupa padi (Ahmed & Garnett, 2011; Sabu et al., 2020). Oleh karena itu, strategi diversifikasi usaha tani melalui sistem minapadi, yaitu integrasi budidaya padi dan ikan dalam satu lahan, dapat menjadi solusi krusial untuk menciptakan sumber pendapatan ganda (*multiple income*) sekaligus memperkuat ketahanan keuangan rumah tangga petani di tengah tekanan ekonomi global saat ini. Selain itu, secara makro, diversifikasi melalui minapadi sejalan dengan upaya penguatan kedaulatan pangan dan peningkatan kesejahteraan perdesaan.

Selanjutnya, efisiensi produksi melalui sistem minapadi tidak akan mencapai potensi maksimalnya tanpa adanya transformasi pada rantai distribusi dan pemasaran yang lebih modern. Di era ekonomi digital, tantangan utama yang dihadapi petani tidak lagi terbatas pada aspek budidaya, tetapi juga mencakup kemampuan dalam mengakses pasar yang lebih luas dan memiliki nilai ekonomi tinggi. Generasi muda yang kini mendominasi struktur demografi konsumen menunjukkan preferensi yang semakin kuat terhadap produk pangan berkelanjutan dan ramah lingkungan (*green products*). Kondisi ini sejalan dengan karakteristik produk hasil budidaya minapadi yang relatif lebih organik akibat rendahnya penggunaan pestisida kimia. Namun demikian, potensi pasar dari konsumen muda yang memiliki literasi digital tinggi tersebut masih belum dimanfaatkan secara optimal oleh petani tradisional. Oleh karena itu, penerapan strategi *green digital marketing* melalui platform *e-commerce* dan media sosial menjadi instrumen penting dalam memperluas akses pasar, mempersingkat rantai distribusi, serta meningkatkan posisi tawar petani. Selain berfungsi sebagai media promosi, strategi pemasaran digital juga berperan sebagai sarana edukasi konsumen mengenai nilai ekologis, keberlanjutan, dan manfaat kesehatan dari hasil sistem budidaya minapadi. Selain itu, strategi ini memungkinkan adanya penyesuaian harga premium (*green premium pricing*) yang akan langsung meningkatkan pendapatan bersih petani.

Oleh karena itu, dengan mengintegrasikan evaluasi kinerja keuangan internal usahatani menggunakan pendekatan *Economic Value Added* (EVA) di sisi hulu, dan

model adopsi teknologi *Green Digital Marketing* untuk menjangkau segmen pasar modern di sisi hilir, penelitian ini diharapkan dapat menciptakan model agribisnis berkelanjutan yang adaptif terhadap karakteristik konsumen masa depan dan dinamika ekonomi digital.

METODOLOGI

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Bentarsari, Kecamatan Salem, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah, selama 4 bulan. Pengujian dilakukan pada 16 petak sawah yang memiliki ukuran dan luasan yang sama yaitu berukuran 25^2 m, yang dimodifikasi sebagai sawah pengujian minapadi. Untuk pemeliharaan ikan dibuat saluran tengah (caren) diantara petak sawah tersebut dengan ukuran lebar 50 cm dan kedalaman 20 cm.

Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman uji berupa padi dan hewan uji berupa ikan. Petak sawah ditanami benih tanaman padi Varietas Unggul Baru (VUB) kultivar IR-64 berumur 20-25 hari setelah semmai, dengan jarak 25 x 25 cm dengan jumlah 3 bibit per lubang tanam, sehingga dalam satu petak sawah terdapat 360 rumpun padi yang terbentuk dari 1.080 batang benih padi. Sedangkan hewan uji berupa benih ikan mas (*Cyprinus carpio*) dengan ukuran yang relatif seragam, dengan berat individu rata-rata masing-masing 1.5 – 2.0 g/ekor. Benih ikan mas ditebar dengan kepadatan 2 ekor/m atau 50 ekor/petak (20.000 ekor/ha) dan dipelihara dengan diberi pakan pelet komersial sampai dengan ikan dipanen. Hewan uji yang digunakan dalam keadaan sehat (angka kematian selama masa observasi <10%) dan tidak cacat.

Rancangan pengujian dan perlakuan dalam peneliitian ini berupa perbedaan metode budidaya minapadi, sebagai berikut :

A) Tradisional tanpa Minapadi
B) Minapadi tanpa insektisida
C) Minapadi dengan aplikasi insektisida sintetis
D) Minapadi dengan aplikasi insektisida nabati.

Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data primer yang diambil langsung dari petani dan data sekunder berupa dokumen dan beberapa literatur ilmiah yang mendukung penelitian. Data primer yang digunakan dalam mengalisis kelayakan usaha minapadi, seperti data produksi, data penjualan dan biaya *set up* kegiatan minapadi, diperoleh dari petani. Selain itu untuk data terkait implementasi penggunaan media promosi bertema *green marketing* di whatsapp bisnis petani, diperoleh dengan cara melakukan wawancara dan hasil wawancara dianalisa secara deskriptif.

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed methods*). Pada fase hulu atau tahap analisa kelayakan usaha, digunakan untuk mengkaji keuntungan maupun kerugian yang dipeoleh dari hasil usaha minapadi. Analisa yang akan digunakan adalah *benefit and cost analysis* (BCA), yang terdiri dari rasio B/C

(*Benefit and Cost Ratio*), *payback period* (PP), *break-even point* (BEP) dan *return on investment* (ROI) serta *economic value added* (EVA). Analisa rasio B/C digunakan untuk mengevaluasi manfaat ekonomi dari suatu kegiatan atau proyek, apakah kegiatan tersebut dapat dikatakan layak atau tidak untuk dijalankan. Berikut perhitungan analisa ekonomi yang digunakan:

a. Rasio B/C (*Benefit and Cost Ratio*)

$$\textit{Benefit and Cost Ratio} = \frac{Total\ Pendapatan}{Total\ Biaya} \quad \text{.....(1)}$$

b. *Payback period* (PP)

$$\textit{Payback Period} = \frac{Nilai\ Investasi\ Awal}{Total\ Arus\ Kas\ Masuk} \text{.....(2)}$$

c. *Break-even point* (BEP)

$$\text{BEP Unit (Kg)} = \frac{Total\ Biaya\ Tetap}{Harga\ Jual\ per\ kg - Biaya\ Variabel\ per\ kg} \text{.....(3)}$$

d. *Return on investment* (ROI)

$$\textit{Return on investment}\ (\text{ROI}) = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ BIaya\ Investasi} \times 100\% \text{.....(4)}$$

e. *Economic Value Added* (EVA)

Economic Value Added (EVA) = NOPAT – (WACC × Capital) .....(5)

Keterangan : NOPAT = Laba Bersih Setelah Pajak
WACC = Rata-rata tertimbang biaya modal (%)
Capital = Total Modal yang diinvestasikan

Sedangkan untuk variabel *green digital marketing* di sisi hilir, penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan (*action research*) untuk menerapkan dan mengevaluasi strategi *green digital marketing*. Peneliti merancang instrumen intervensi berupa template konten digital dengan tema *green marketing* yang mengedukasi nilai ekologis produk minapadi (*eco-labeling* & *green product*). Template ini diadopsi oleh mitra petani selama 30 hari pasca-panen melalui aplikasi whatsapp bisnis milik petani. Evaluasi dampak dilakukan secara kualitatif melalui analisis deskripsi berdasarkan hasil wawancara kepada petani untuk mengeksplorasi perubahan saluran distribusi, adopsi teknologi, dan dampaknya terhadap harga jual produk minapadi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kelayakan Usaha

Berdasarkan hasil penelitian lapangan, analisis kelayakan usaha ekonomi dilakukan untuk membandingkan kinerja finansial antara empat perlakuan usahatani, yaitu: (1) Padi Monokultur, (2) Minapadi tanpa Pestisida, (3) Minapadi dengan Pestisida Kimiawi, dan (4) Minapadi dengan Pestisida Nabati. Parameter kelayakan yang diuji meliputi Laba Bersih, *Benefit-Cost Ratio* (B/C Ratio), *Payback Period*, *Break-Even Point* (BEP), dan *Return on Investment* (ROI).

Secara rinci, rekapitulasi hasil analisis kelayakan usaha ekonomi disajikan pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Rekapitulasi Analisis Kelayakan Usaha Ekonomi Kegiatan Minapadi

No	Variabel Analisis	Perlakuan			
		Monokultur	Minapadi tanpa Pestisida	Minapadi Pestisida Kimiawi	Minapadi Pestisida Nabati
1	Laba Bersih	12.188.000	15.475.000	16.175.000	17.495.000
2	*B/C Ratio*	2,18	1,48	1,50	1,53
3	*Payback period*	0,18	0,21	0,21	0,20
4	*Break-even point* (beras dalam kg)	1.218	6.455	6.377	5.996
5	*Return on Invesment*	125%	49%	50%	54%

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh perlakuan sistem minapadi menghasilkan laba bersih yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan sistem padi monokultur (Rp 12.188.000). Perlakuan minapadi pestisida nabati mencatatkan laba bersih tertinggi sebesar Rp 17.495.000 (meningkat 43,5% dibanding monokultur). Penelitian ini juga menunjukkan hasil yang positif dimana padi yang ditanam secara monokultur mampu menghasilkan padi sebanyak 4.500 kg/ha/1 siklus panen. Sedangkan jika ditanam dengan pola tanam minapadi: padi dan ikan, maka produksi padi meningkat menjadi 6.500 kg/ha/1 siklus panen atau terjadi peningkatan produksi padi sebesar 42,2% ditambah dengan produksi hasil panen ikan. Hasil ini sejalan dengan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan usahatani minapadi dapat meningkatkan pendapatan petani (*multiple income*) melalui diversifikasi hasil yang tidak hanya berupa padi (Ahmed & Garnett, 2011; Sabu et al., 2020), sehingga petani memperoleh keuntungan lebih dari pendapatan tambahan berupa produksi ikan (Hu et al., 2016). Dibandingkan dengan sistem padi monokultur padi, sistem budidaya padi-ikan secara terpadu atau minapadi dapat mengurangi biaya dan meningkatkan manfaat ekonomi serta kualitas padi dan ikan (Berg et al., 2023; Wan et al., 2019).

Selanjutnya untuk nilai B/C rasio lebih dari satu, menunjukkan bahwa kegiatan ini layak untuk dilanjutkan/dikembangkan (Shively & Galopin, 2013). Dalam penelitian ini diperoleh nilai B/C rasio secara berturut-turut sebesar 2,18 (monokultur), 1,48 (minapadi tanpa pestisida), 1,50 (minapadi dengan pestisida kimiawi) dan 1,53 (minapadi dengan pestisida nabati). Hasil penelitian serupa juga ditemukan oleh (Sabu et al., 2020), dimana sistem pertanian terpadu antara padi dan ikan memiliki rasio manfaat-biaya sebesar 2,63. Selanjutnya dalam penelitian Asad et al (2017) menunjukkan nilai B/C rasio sebesar 1,17% untuk budidaya padi yang terintegrasi dengan ikan dan udang (*rice-prawn-fish production*). Selanjutnya dalam penelitian Berg et al (2023) ditemukan hasil bahwa petani dengan hasil panen berupa padi dan ikan, memiliki pendapatan bersih tahunan dan nilai B/C rasio tertinggi. Hal ini menunjukkan kegiatan minapadi merupakan kegiatan yang dapat dikembangkan secara terus-menerus karena dapat memberikan nilai tambah ekonomi kepada petani.

Meskipun sistem padi monokultur memiliki nilai *B/C Ratio* (2,18) dan ROI (125%) tertinggi karena modal awal (*capital employed*) yang sangat kecil (hanya untuk padi, tanpa pembuatan parit dan pembelian benih ikan), minapadi pestisida nabati memiliki kinerja finansial terbaik dengan B/C Ratio sebesar 1,53 dan ROI sebesar 54%.

Walaupun secara persentase budidaya padi monokultur memberikan nilai tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya, namun keuntungan bersih riil tertinggi (*cash profit*) diperoleh dari budidaya minapadi dengan pestisida nabati. Nilai *B/C Ratio* 1,53 > 1 menunjukkan bahwa setiap Rp 1,00 yang diinvestasikan pada usahatani minapadi pestisida nabati mampu menghasilkan keuntungan sebesar Rp 1,53. Hal ini menegaskan bahwa kegiatan minapadi sangat layak secara finansial untuk dilakukan.

Nilai *payback period (*PP) terendah diperoleh pada budidaya padi monokultur sebesar 0,18 (22 hari), 0,20 (22 hari) untuk budiaya minapadi dengan pestisida nabati, 0,21 (25 hari) untuk minapadi dengan pestisida kimiawi dan 0,21 (25 hari) untuk minapadi tanpa pestisida. Analisa *payback period* dalam studi kelayakan suatu kegiatan digunakan untuk mengetahui berapa lama usaha yang dikerjakan dapat mengembalikan niliai modal awal. Pada penelitian ini menunjukkan nilai PP yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan nilai maksimun kegiatan dilaksanakan yaitu selama 4 bulan, sehingga dapat dikatakan bahwa jangka waktu pengembalian modal dalam kegiatan ini untuk semua perlakuan masih masuk dalam kategori layak (*feasible*).

Selaras dengan laju pengembalian modalnya yang cepat, perlakuan minapadi pestisida nabati mencatatkan nilai ROI tertinggi di kelas pertanian terpadu sebesar 54%. Nilai ini melampaui variasi minapadi kimiawi (50%) dan minapadi tanpa pestisida (47%). Keuntungan investasi sebesar 54% dalam satu musim tanam membuktikan efektivitas budidaya minapadi dalam menekan biaya produksi (*input eksternal)* sekaligus menghasilkan hasil budidaya yang ramah lingkungan (*green product*). Selanjutnya, secara keseluruhan, nilai BEP untuk semua perlakuan dalam penelitian ini, secara berturut-turut adalah sebesar 1,2 ton (budidaya padi monokultur), 6,4 ton (minapadi tanpa pestisida), 6,3 ton (minapadi dengan pestisida kimiawi) dan 6,0 ton (minapadi dengan pestisida nabati). Hasil ini menunjukkan bahwa untuk budidaya minapadi dengan pestisida nabati, akan mencapai titik impas ketika petani berhasil menghasilkan dan menjual padi sebanyak 6 ton, dimana hasil panen riil yang diperoleh adalah sebanyak 7 ton dengan harga jual Rp. 5.000/kg. Hasil ini menunjukkan bahwa produksi dari kegiatan budidaya dapat memberikan keuntungan lebih bagi petani. Namun demikian, apabila volume produksi dan harga jual kurang dari nilai BEP tersebut di atas, maka petani akan mengalami kerugian dan begitu pula sebaliknya.

Economic Value Added

Dalam penelitian ini untuk mengukur penciptaan nilai riil dari kegiatan minapadi, dilakukan analisis *Economic Value Added* (EVA), dimana dalam perhitungan konvensional sering kali mengabaikan biaya modal (*cost of capital*) yang tertanam dalam suatu investasi usaha. Melalui metode ini, biaya peluang (*opportunity cost*) dari modal yang diinvestasikan petani dihitung secara objektif menggunakan asumsi tarif pajak usaha sebesar 11% dan tingkat biaya modal (*Weighted Average Cost of Capital* /WACC). Berikut perhitungan WACC yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 2. Perhitungan *Weighted Average Cost of Capital* (WACC)

Perhitungan WACC	**Nilai**
Rf (*Risk free*) ((menggunakan tingkat suku bunga obligasi negara, 6,5%)	0,065
ß (Risiko sistematis dalam industri pertanian / budidaya = 0,66) (Damodaran, 2026)	0,66

Rm (*Market Return*) (rata-rata imbal hasil IHSG = 11,36%) (IDX, 2026)	0,114
Re (Biaya ekuitas) (Re = Rf + β (Rm – Rf))	0,097
WACC = Re (karena tidak ada penggunaann hutang sebagai modal awal)	0,097

Dari tabel di atas diketahui bahwa *Weighted Average Cost of Capital* sebesar 0,097 dan akan digunakan untuk semua perlakuan budidaya minapadi. Selanjutnya pada Tabel 3 menjabarkan rekapitulasi perhitungan EVA untuk masing-masing perlakuan:

Tabel 3. Perhitungan *Economic Value Added* (EVA)

Variabel Analisis	**Monokultur**	**Minapadi tanpa Pestisida**	**Minapadi Pestisida Kimiawi**	**Minapadi Pestisida Nabati**
Earning Before Interest and Tax (EBIT)	Rp12.188.000	Rp15.475.000	Rp16.175.000	Rp17.495.000
Pajak (11%)	0,11	0,11	0,11	0,11
1-Tingkat Pajak	0,89	0,89	0,89	0,89
Net Operating Profit After Tax (NOPAT)	Rp10.847.320	Rp13.772.750	Rp14.395.750	Rp15.570.550
Total Capital (Investasi Modal)	Rp6.000.000	Rp12.200.000	Rp12.200.000	Rp12.200.000
WACC (Weighted Average Cost of Capital)	0,097	0,097	0,097	0,097
Cost of Capital (Total Capital * WACC)	Rp582.000	Rp1.231.900	Rp1.183.400	Rp1.183.400
Economic Value Added (EVA)	Rp10.265.320	Rp12.540.850	Rp13.212.350	Rp14.387.150

Berdasarkan hasil pengolahan data pada Tabel 3, diperoleh hasil bahwa nilai *Economic Value Added* (EVA) pada semua perlakuan bernilai positif (EVA > 0). Menurut teori manajemen keuangan modern yang dipopulerkan oleh Stewart (1991), hasil EVA > 0 mengindikasikan terjadinya proses penciptaan nilai ekonomis riil (*wealth creation*) bagi pelaku usaha setelah mengompensasi seluruh biaya operasional dan biaya peluang modal (*opportunity cost of capital*). Hal ini membuktikan bahwa kegiatan budidaya minapadi bukan sekadar menghasilkan keuntungan di atas kertas (*accounting profit*), melainkan mampu meningkatkan kemakmuran riil rumah tangga petani.

Nilai EVA tertinggi diperoleh pada perlakuan minapadi pestisida nabati sebesar Rp 14.387.150, yang berhasil mengungguli seluruh perlakuan. Dibandingkan dengan sistem monokultur (Rp 10.265.320), sistem ini memberikan tambahan nilai ekonomi bersih sebesar Rp 4.121.830 atau mengalami peningkatan sebesar 40,15%. Peningkatan nilai ekonomi riil ini terletak pada tingginya efisiensi biologis yang dihasilkan. Penerapan formula organik berbasis bahan nabati sebagai substitusi pestisida kimia sintetis terbukti efektif menekan biaya produksi, menghasilakan lingkungan tumbuh yang minim paparan toksin. Hal ini menstimulasi sinergi pertumbuhan yang optimal antara tanaman padi dan ikan, sehingga mampu mendongkrak pendapatan gabungan (EBIT) hingga mencapai Rp. 17.495.000. Tingginya profitabilitas operasional tersebut memberikan kapasitas finansial yang kuat bagi petani untuk menutup seluruh beban biaya modal (*cost of capital*) sebesar Rp1.183.400, sekaligus menyisakan nilai ekonomi bersih (EVA) tertinggi. Sebaliknya, kegiatan minapadi tanpa aplikasi pestisida justru membebani petani dengan biaya modal tertinggi mencapai Rp1.231.900 akibat besarnya alokasi dana untuk mitigasi risiko serangan hama. Kendati demikian, ketiadaan sistem proteksi tanaman yang andal pada perlakuan tanpa pestisida ini mengakibatkan kerusakan tanaman oleh

organisme pengganggu tumbuhan (OPT) tidak dapat dikendalikan. Akibatnya, terjadi penurunan produktivitas operasional (EBIT) yang signifikan dan memicu perolehan nilai tambah ekonomi (EVA) terendah di kelas sistem minapadi terpadu, yakni hanya sebesar Rp12.540.850.

Secara keseluruhan, hasil analisa ekonomi dalam penelitian ini menunjukkan nilai yang layak (*feasible*) sehingga dapat dikatakan bahwa budidaya minapadi dapat memberikan nilai tambah secara ekonomi bagi petani, dimana minapadi dengan pestisida nabati memberikan keuntungan tertinggi dibandingkan dengan semua perlakuan. Hal ini sejalan dengan (Ajayi et al., 2026; Yang et al., 2023) yang menyebutkan bahwa budidaya padi-ikan merupakan salah satu alternatif budidaya yang mudah dilakukan, murah dan beresiko rendah bagi masyarakat petani pedesaan untuk meningkatkan penghidupan dan pendapatan rumah tangga mereka. Selain itu juga, sistem pertanian terpadu atau minapadi adalah cara efektif untuk menyeimbangkan kesehatan ekosistem dan produksi pertanian serta dapat memiliki implikasi ekologi, ekonomi, dan sosial dalam pengelolaan pertanian yang berkelanjutan (Li et al., 2021). Sekain itu, Nurhayati et al (2016) mennjukkan bahwa kegiatan minapadi memberikan nilai ekonomi dan sosial bagi masyarakat dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan lahan, dari sisi peningkatan produktivitas lahan, peningkatan pendapatan petani dan dapat meningkatkan kualitas pangan (Nurhayati et al., 2016).

Integrasi Konsep *Green Economy* (Budidaya Minapadi) dengan *Green Digital Marketing*

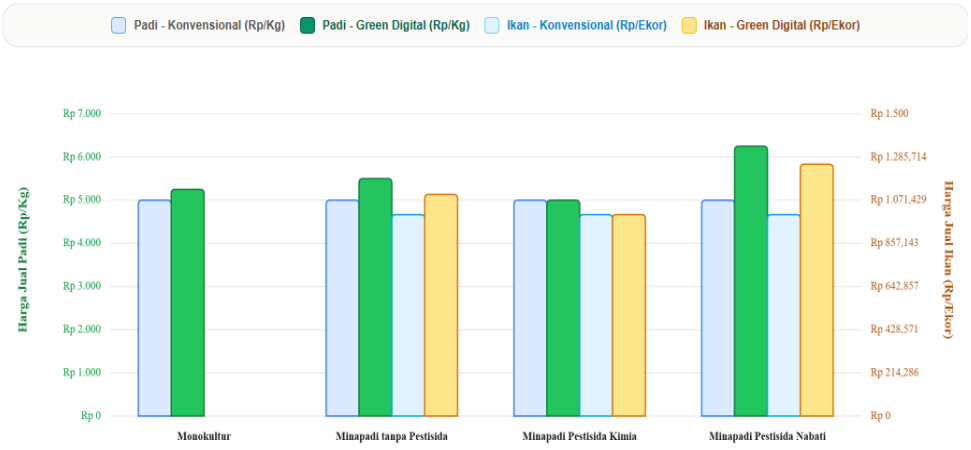
Selanjutnya, budidaya minapadi menggunakan pestisida nabati menunjukkan potensi luar biasa untuk ketahanan pangan yang ramah lingkungan (*green environment*) karena menggunakan sumber daya lahan yang sama untuk menghasilkan karbohidrat dan protein hewani yang bebas dari bahan kimiawi (*green product*). Oleh karena itu, pelaksanaan penelitian di sisi hilir dilakukan dengan metode *action research* melalui penerapan strategi *green digital marketing* pada produk minapadi yang dihasilkan oleh mitra petani. Intervensi penelitian berupa penggunaan template konten digital bertema pemasaran hijau yang menekankan nilai ekologis produk, seperti konsep *eco-labeling* dan *green product*, yang diaplikasikan selama 30 hari pasca-panen melalui aplikasi WhatsApp Business milik petani. Berikut template pemasaran hijau yang digunakan (Gambar 1):



Gambar 2. Template *digital green marketing* siap pakai

Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan dalam pola pemasaran dan distribusi produk, khususnya dalam pemanfaatan media digital sebagai sarana promosi dan komunikasi dengan konsumen. Berdasarkan hasil wawancara dan analisis deskriptif, penerapan strategi tersebut memberikan dampak terhadap peningkatan pemahaman petani mengenai pemasaran berbasis keberlanjutan, adopsi teknologi digital, serta persepsi nilai jual produk yang lebih ramah lingkungan. Selain itu, pemasaran hijau yang dilakukan dapat meningkatkan nilai jual produk menggunakan strategi '*Green Premium Pricing*'. Hal ini sejalan dengan Naderi & Steenburg (2018), yang menyebutkan bahwa peningkatan permintaan *green product* dalam satu dekade terakhir didorong oleh pertumbuhan kesadaran lingkungan konsumen muda secara masif, yang secara signifikan berkorelasi positif terhadap keputusan pembelian (Naderi & Van Steenburg, 2018).

Melalui strategi *green digital marketing yang* menonjolkan label 'bebas bahan kimia' (menggunakan template promosi WhatsApp bisnis yang telah dirancang), produk beras dan ikan hasil minapadi, dapat dipasarkan dengan harga premium (*green premium price*). Sehingga secara otomatis dapat melipatgandakan nilai *Economic Value Added* (EVA) yang lebih tinggi lagi. Adapun hubungan antara strategi pemasaran hijau dengan peningkatan nilai jual tersebut dapat dikonfirmasi melalui visualisasi data pada Gambar 3, yang menunjukkan perbandingan harga antara metode konvensional dengan *green digital marketing* pada komoditas beras dan ikan. Data tersebut secara jelas merefleksikan keberhasilan strategi *green premium pricing*, dimana penerapan praktik promosi *green product* (pestisida nabati) mampu menaikkan harga jual hingga mencapai titik optimal dibandingkan dengan praktik pemasaran konveensional. Peningkatan harga sebesar +25% pada kedua komoditas melalui penerapan saluran pemasaran hijau digital ini bukan hanya sekadar fluktuasi pasar, melainkan manifestasi nyata dari *willingness to pay* konsumen yang telah teredukasi oleh informasi mengenai informasi ekologis produk. Sebagaimana tercermin dalam grafik, efektivitas pemasaran hijau melalui kanal digital terbukti mampu menggeser persepsi nilai produk ke arah yang lebih premium, sejalan dengan meningkatnya kesadaran lingkungan yang mendorong keputusan pembelian produk hijau dan berkelanjutan. Temuan ini menunjukkan bahwa strategi tersebut berhasil menciptakan nilai tambah (*value creation*) pada tahap hilirisasi produk.



Gambar 3. Perbandingan Nilai Jual Komoditas Menggunakan Pemasrasan Konvensional vs. *Green Digital Marketing*

Fenomena ini diperkuat oleh peran *eco-labelling* serta *green advertising* sebagai determinan utama persepsi konsumen muda di Malaysia (Ling Tan et al., 2019) dan China (Song et al., 2020) terhadap keputusan pembelian produk hijau, dimana atribut hijau mampu meningkatkan nilai produk dan pada akhirnya meningkatkan minat beli produk berkelanjutan (Ritter et al., 2015). Dari hasil penelitian ini terbukti bahwa kegiatan budidaya minapadi pestisida nabati merupakan representasi dari *green environment*. Sistem ini tidak hanya melipatgandakan kesejahteraan keuangan petani kecil (ROI 54% dan Laba Rp 17,49 Juta), tetapi juga secara aktif mendukung gerakan *green economy* di Indonesia.

SIMPULAN

Kegiatan minapadi terbukti memiliki prospek ekonomi yang menjanjikan melalui optimalisasi lahan dan diversifikasi pendapatan yang mampu menekan biaya input produksi secara signifikan. Secara kelayakan usaha, model ini menunjukkan performa yang sangat kompetitif dengan perolehan margin keuntungan yang tinggi, didukung oleh daya tarik produk ramah lingkungan yang mampu menyasar segmen pasar premium. Integrasi sistem ini tidak hanya meningkatkan produktivitas lahan, tetapi juga memperkuat ketahanan finansial petani dalam menghadapi fluktuasi harga pasar konvensional. Dari perspektif *Economic Value Added* (EVA), minapadi memberikan nilai tambah nyata bagi pelaku usaha karena keuntungan bersih yang dihasilkan telah melampaui biaya modal serta biaya peluang yang diinvestasikan. Dengan efisiensi operasional yang optimal dan kemampuan adaptasi terhadap kebutuhan konsumen modern (*green product*), kegiatan ini tidak hanya sekadar praktik pertanian berkelanjutan, melainkan sebuah strategi bisnis yang mampu menciptakan keunggulan kompetitif jangka panjang. Hasil analisis dari penelitian ini menegaskan bahwa transformasi menuju sistem budidaya minapadi merupakan langkah krusial untuk mencapai keberlanjutan finansial petani, menjaga keberlangsungan ekosistem pertanian dan mendukung program pemerintah dalam menjalankan *green economy* serta mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) Pemerintah.

Referensi :

Afriyanti, G., Mariya, A., Natalia, C., Nispuana, S., Wijaya, M. F., & Phalepi, M. Y. (2023). The Role of the Agricultural Sector on Economic Growth in Indonesia. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Sciences (IJoMS)*, *2*(1), 167–179. https://doi.org/10.59066/ijoms.v2i1.325

Ahmed, N., & Garnett, S. T. (2011). Integrated rice-fish farming in Bangladesh: Meeting the challenges of food security. *Food Security*, *3*(1), 81–92. https://doi.org/10.1007/s12571-011-0113-8

Ajayi, O., Myo, A., Cheng, Y., & Li, J. (2026). Rice–Fish Integration as a Pathway to Sustainable Livelihoods Among Smallholder Farmers: Evidence from DPSIR-Informed Analysis in Sub-Saharan Africa. *Sustainability*, *18*(1), 498. https://doi.org/10.3390/su18010498

Berg, H., Lan, T. H. P., Tam, N. T., Trang, D. H., Van, P. H. T., Duc, H. N., & Da, C. T. (2023). An ecological economic comparison between integrated rice-fish farming and rice monocultures with low and high dikes in the Mekong Delta, Vietnam. *Ambio*, *52*(9), 1462–1474. https://doi.org/10.1007/s13280-023-01864-x

Farentina, R. (2022). Effect of village funds and other variables on economic growth of Central Java Province 2015–2018. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, *30*, 1–14. https://doi.org/10.14203/JEP.30.1.2022.1-14

Hu, L., Zhang, J., Weizheng, R., Guo, L., Cheng, Y., Li, J., Li, K., Zhu, Z., Zhang, J., Shiming, L., Cheng, L., Tang, J., & Chen, X. (2016). Can the co-cultivation of rice and fish help sustain rice production? *Scientific Reports*, *6*, 28728. https://doi.org/10.1038/srep28728

Karthik, R., Ramana, M. V., Kumari, C. P., Prakash, T. R., Goverdhan, M., Naik, D. S., Chandra, M. S., Kumar, M. S., Kumar, N. V., Raising, L. P., Baral, K., Bhatt, R., Al-Ansari, N., Elhindi, K. M., & Mattar, M. A. (2024). Designing a productive, profitable integrated farming system model with low water footprints for small and marginal farmers of Telangana. *Scientific Reports*, *14*(1), 17066. https://doi.org/10.1038/s41598-024-66696-5

Kim, I., & Arnhold, S. (2018). Mapping environmental land use conflict potentials and ecosystem services in agricultural watersheds. *Science of The Total Environment*, *630*, 827–838. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.02.176

Kumar, S., Kumar, A., SHIVANI, Kumar, S., Kumar, R., Dubey, R., Shubha, K., Saurabh, K., MANIBHUSHAN, & Das, A. (2025). Enhancing farm productivity, profitability, sustainability and livelihood of small farm holders through integrated farming system. *The Indian Journal of Agricultural Sciences*, *95*(3), 272–279. https://doi.org/10.56093/ijas.v95i3.162923

Li, F., Gao, J., Xu, Y., Nie, Z., Fang, J., Zhou, Q., Xu, G., Shao, N., Xu, D., Xu, P., & Wang, M. (2021). Biodiversity and sustainability of the integrated rice-fish system in Hani terraces, Yunnan province, China. *Aquaculture Reports*, *20*, 100763. https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2021.100763

Ling Tan, C. N., Ojo, A. O., & Ramayah, T. (2019). *Determinants of green product buying decision among young consumers in Malaysia*. *20*(3), 121–137. https://doi.org/DOI:10.1108/YC-12-2018-0898

Muthayya, S., Sugimoto, J., Montgomery, S., & Maberly, G. (2014). An overview of global rice production, supply, trade, and consumption. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1324*. https://doi.org/10.1111/nyas.12540

Naderi, I., & Van Steenburg, E. (2018). Me first, then the environment: Young Millennials as green consumers. *Young Consumers*, *19*(3), 280–295. https://doi.org/10.1108/YC-08-2017-00722

Nurhayati, A., Lili, W., Herawati, T., & Riyantini, I. (2016). Derivatif Analysis of Economic and Social Aspect of Added Value Minapadi (Paddy-fish Integrative Farming) a Case Study in the Village of Sagaracipta Ciparay Sub District, Bandung West Java Province, Indonesia. *Aquatic Procedia, 2nd International Symposium on Aquatic Products Processing and Health, ISAPPROSH 2015*, *7*, 12–18. https://doi.org/10.1016/j.aqpro.2016.07.002

Nurjati, E. (2022). The Determinants of Food Consumption Expenditure in Central Java. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, *23*, 63–78. https://doi.org/10.23917/jep.v23i1.16788

Raihan, A. (2023). A review of agroforestry as a sustainable and resilient agriculture. *Journal of Agriculture Sustainability and Environment*, *2*. https://doi.org/10.56556/jase.v2i1.799

Ritter, Á. M., Borchardt, M., Vaccaro, G. L. R., Pereira, G. M., & Almeida, F. (2015). Motivations for promoting the consumption of green products in an emerging country: Exploring attitudes of Brazilian consumers. *Journal of Cleaner Production*, *106*, 507–520. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.11.066

Sabu, A., Rani, S. P., & Vidhyavathi, A. (2020). Economic analysis of integrated farming systems in the Kuttanad region of Kerala state, India: A case study. *Journal of Applied and Natural Science*, *12*(2), 270–276. https://doi.org/10.31018/jans.vi.2292

Shively, G., & Galopin, M. (2013). *An Overview of Benefit-Cost Analysis*. Purdue University.

Song, Y., Qin, Z., & Qin, Z. (2020). Green Marketing to Gen Z Consumers in China: Examining the Mediating Factors of an Eco-Label–Informed Purchase. *Sage Open*, *10*(4), 2158244020963573. https://doi.org/10.1177/2158244020963573

Wan, N.-F., Li, S.-X., Li, T., Cavalieri, A., Weiner, J., Zheng, X.-Q., Ji, X.-Y., Zhang, J.-Q., Zhang, H.-L., Zhang, H., Bai, N.-L., Chen, Y.-J., Zhang, H.-Y., Tao, X.-B., Zhang, H.-L., Lv, W.-G., Jiang, J.-X., & Li, B. (2019). Ecological intensification of rice production through rice-fish co-culture. *Journal of Cleaner Production*, *234*, 1002–1012. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.238

Xiuzhen, F. (2003). Rice-Fish Culture in China. Aquaculture Asia. Bangkok, 10903, Thailand, 7(4): 42-46.

Yang, X., Deng, X., & Zhang, A. (2023). Does conservation tillage adoption improve farmers' agricultural income? A case study of the rice and fish co-cultivation system in Jianghan Plain, China. *Journal of Rural Studies*, *103*, 103108. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103108