

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pertanian Organik

Pertanian organik didefinisikan sebagai sistem produksi holistik yang mempromosikan dan meningkatkan kesehatan agro-ekosistem, termasuk keanekaragaman hayati, siklus biologi, dan aktivitas biologi tanah (IFOAM, 2022). Filosofi ini berdiri di atas empat prinsip utama: (1) prinsip kesehatan, yang menekankan bahwa pertanian organik harus melestarikan dan meningkatkan kesehatan tanah, tanaman, hewan, manusia, dan planet; (2) prinsip ekologi, yang berbasis pada sistem dan siklus ekologi yang hidup; (3) prinsip keadilan, yang mengedepankan keadilan bagi lingkungan dan kehidupan; serta (4) prinsip perlindungan, yang menekankan praktik pencegahan dan tanggung jawab (IFOAM, 2022).

Gliessman (2022) menegaskan bahwa pertanian organik bukan sekadar penggantian input kimia dengan input alami, melainkan sebuah transformasi sistemik menuju hubungan ekologis yang lebih harmonis antara manusia, tanaman, dan lingkungan. Di Indonesia, definisi operasional dan standar teknisnya diatur dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 6729:2025 tentang Sistem Pertanian Organik, yang mensyaratkan pelarangan total penggunaan pupuk dan pestisida kimia sintetik, rekayasa genetik, serta pengaturan ketat terhadap input lainnya sepanjang rantai produksi hingga penanganan pasca panen.

Tonggak sejarah pertanian organik modern dimulai pada awal abad ke-20 sebagai respons terhadap industrialisasi pertanian, yang dipelopori oleh pemikir seperti Sir Albert Howard dan Rudolf Steiner. Perkembangannya mengalami akselerasi signifikan sejak akhir 1970-an seiring dengan tumbuhnya kesadaran lingkungan global. IFOAM (2023) menunjukkan bahwa pada tahun 2021, luas lahan pertanian organik global telah mencapai 76,4 juta hektar, yang dikelola oleh lebih dari 3,7 juta produsen. Pasar produk organik global juga mencatat nilai yang terus bertumbuh, mencapai €125 miliar. Wilayah dengan luas lahan organik

terbesar adalah Oseania (35,9 juta ha), diikuti oleh Eropa (17,8 juta ha) dan Amerika Latin (9,9 juta ha). Dinamika ini merefleksikan pergeseran paradigma dari sistem yang berfokus pada produktivitas semata menuju sistem yang memprioritaskan keberlanjutan ekologi, kesehatan, dan keadilan sosial.

Perkembangan pertanian organik di Indonesia telah didukung oleh kerangka regulasi yang semakin menguat. Pijakan hukum utamanya adalah Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2013 tentang Sistem Pertanian Organik. Menurut Sutrisno dan Hidayat (2023) Permentan ini telah berhasil menciptakan kepastian hukum yang lebih baik, terutama dengan mengakomodasi sistem sertifikasi partisipatif (PGS - Participatory Guarantee System) di samping sertifikasi pihak ketiga, sehingga lebih dapat diakses oleh petani skala kecil. Luas lahan pertanian organik bersertifikat di Indonesia telah mencapai sekitar 102.000 hektar, dengan komoditas utama meliputi padi, sayuran, kopi, dan kakao. Meski menunjukkan tren positif, Sutrisno dan Hidayat (2023) mengidentifikasi tantangan implementasi, seperti masih rendahnya kesadaran petani, terbatasnya infrastruktur pendukung (seperti pabrik pupuk organik), dan fragmentasi rantai pasok, yang perlu diatasi untuk mengakselerasi adopsi. Dengan demikian, pengembangan pertanian organik di Indonesia, termasuk dalam konteks padi di Panumbangan, tidak hanya bergantung pada potensi alamiah, tetapi juga pada efektivitas implementasi kebijakan dan pembangunan ekosistem pendukung yang terpadu.

2.1.2 Padi Organik

Padi organik merupakan komoditas strategis dalam transformasi sistem pertanian berkelanjutan karena posisinya sebagai makanan pokok mayoritas penduduk Indonesia. Menurut Devi et al. (2021) budidaya padi organik memiliki karakteristik spesifik yang membedakannya dari sistem konvensional, terutama dalam aspek daur hara tertutup, ketergantungan pada input internal, dan pengelolaan ekosistem sawah secara holistik. Tantangan utama yang dihadapi, Prasetyo et al. (2022) adalah fase transisi selama 2-3 tahun pertama dimana produktivitas dapat turun 20-30% akibat adaptasi ekosistem tanah dan perubahan dinamika populasi hama. Namun, setelah fase kritis ini terlewati, sistem organik

menunjukkan stabilitas produksi yang lebih baik dengan fluktuasi hasil yang lebih rendah dibandingkan sistem konvensional.

Kesuburan tanah menjadi fondasi utama dalam sistem padi organik. Zhang et al. (2023) membuktikan bahwa aplikasi pupuk organik berbasis bahan lokal (pupuk kandang, kompos jerami, dan pupuk hijau) secara signifikan meningkatkan kandungan bahan organik tanah, kapasitas pertukaran kation (KTK), dan aktivitas mikroorganisme bermanfaat setelah 3 siklus tanam. Nurhayati et al. (2022) menunjukkan bahwa formula pupuk organik yang optimal untuk padi sawah terdiri dari kompos jerami (5 ton/ha), pupuk kandang ayam (2 ton/ha), dan dekomposer *Trichoderma* sp., yang mampu meningkatkan produktivitas hingga 6,2 ton GKG/ha. Pengelolaan air secara intermitten atau sistem SRI (System of Rice Intensification) dapat meningkatkan efisiensi serapan hara hingga 40% dibandingkan penggenangan terus-menerus (Satyanarayana et al. 2021).

Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) pada padi organik mengadopsi pendekatan PHT (Pengendalian Hama Terpadu) berbasis ekologi. Wiryadiputra dan Hindayana (2022) merekomendasikan strategi multitaktik yang meliputi: (1) penggunaan varietas tahan seperti Inpari 42 dan Inpari 43 Agri Organik, (2) penanaman refugia seperti bunga matahari dan kenikir untuk menarik musuh alami, (3) aplikasi pestisida nabati berbahan mimba (*Azadirachta indica*), dan (4) pemasangan perangkap feromon. Khoirunnisa et al. (2023) menunjukkan bahwa sistem refugia dapat meningkatkan populasi parasitoid *Trichogramma* sp. hingga 70%, yang efektif menekan serangan hama penggerek batang.

Analisis finansial padi organik menunjukkan pola biaya dan pendapatan yang khas. Widodo dan Prasetyo (2022) menemukan bahwa biaya produksi padi organik di Jawa Barat rata-rata 12% lebih tinggi daripada konvensional, terutama pada komponen tenaga kerja untuk pengolahan pupuk dan penyiangan. Namun, harga jual beras organik bersertifikat yang mencapai Rp 25.000 - Rp 35.000/kg (premium 100-180%) menghasilkan R/C ratio rata-rata 2,1 dibandingkan konvensional yang hanya 1,4. Tantangan pemasaran, menurut Sutanto et al. (2023), terletak pada belum berkembangnya saluran distribusi khusus dan lemahnya sistem traceability, sehingga banyak produk setengah organik hanya dijual dengan harga konvensional.

Padi organik memberikan kontribusi signifikan terhadap keberlanjutan lingkungan. Rachman et al. (2024) membuktikan bahwa sawah organik memiliki daya lentur (*resilience*) lebih tinggi terhadap kekeringan karena kandungan bahan organik tanah yang meningkatkan kapasitas menahan air. Dari aspek sosial, Arsil dan Li (2022) mengungkapkan bahwa petani padi organik di Jawa Barat mengalami peningkatan kapasitas teknis, kohesi kelompok, dan akses ke jaringan pemasaran yang lebih bernilai. Namun, diperlukan dukungan kelembagaan yang kuat untuk mengatasi hambatan pengetahuan dan akses modal awal.

Inovasi teknologi mendukung percepatan adopsi padi organik diharapkan mampu mengembangkan teknologi dekomposer dan bio-activator lokal berbasis mikroorganisme endemik yang dapat mempersingkat waktu pengomposan dari 3 bulan menjadi 4 minggu. Prospek pengembangan padi organik, menurut FAO (2023), sangat cerah seiring dengan tren *healthy lifestyle* dan kesadaran lingkungan, dengan proyeksi pertumbuhan pasar global sebesar 14,2% per tahun hingga 2030. Di tingkat lokal, integrasi padi organik dengan pariwisata pertanian (*agritourism*) dan sistem *community-supported agriculture* (CSA) menjadi peluang strategis untuk meningkatkan nilai tambah dan keberlanjutan usahatani.

2.1.3 Konsep Usahatani

Usahatani didefinisikan sebagai suatu unit pengelolaan sumber daya alam (tanah, air, vegetasi) oleh keluarga atau kelompok untuk menghasilkan produk tanaman dan/atau ternak, dengan mempertimbangkan aspek teknis, ekonomi, dan sosial (Gittinger, 2022). Usahatani padi organik dipandang sebagai sistem usaha yang terintegrasi antara komponen biologi (tanaman, mikroorganisme), ekologi (lingkungan sawah), dan manusia (petani sebagai pengelola). Singh et al. (2021) menekankan bahwa analisis usahatani modern harus mempertimbangkan keberlanjutan ekologi sebagai variabel kritis, di mana sistem organik tidak hanya dievaluasi dari output ekonomi tetapi juga dari kontribusinya terhadap regenerasi sumber daya alam.

Menurut Dillon dan Hardaker (2020), analisis usahatani mencakup empat komponen utama: (1) aspek teknis yang meliputi kesesuaian teknologi, produktivitas, dan efisiensi produksi; (2) aspek ekonomi yang meliputi analisis

biaya, pendapatan, dan profitabilitas; (3) aspek sosial yang meliputi penerimaan masyarakat, budaya bertani, dan tenaga kerja; serta (4) aspek kelembagaan yang meliputi akses terhadap pasar, kredit, dan kebijakan pemerintah. Saragih (2023) menambahkan bahwa analisis usahatani padi organik harus menginternalisasi biaya lingkungan (environmental cost) yang dihindari dan manfaat ekosistem (ecosystem services) yang dihasilkan.

Terdapat tiga indikator utama kelayakan finansial usahatani menurut Hussein (2021). Pertama, Revenue Cost Ratio (R/C Ratio) yang dihitung dengan membandingkan total penerimaan dengan total biaya, di mana usaha dikatakan layak jika $R/C > 1$. Kedua, Break Even Point (BEP) yang menunjukkan tingkat produksi atau harga minimal agar usaha tidak mengalami kerugian, dihitung dengan rumus $BEP \text{ (unit)} = \text{Biaya Tetap} / (\text{Harga per unit} - \text{Biaya Variabel per unit})$. Ketiga, Analisis Keuntungan yang mengukur selisih antara penerimaan dan biaya total. Darma dan Sari (2023) mengingatkan bahwa analisis usahatani organik memerlukan perhitungan jangka panjang karena fase transisi biasanya menunjukkan kinerja finansial yang belum optimal.

Konsep usahatani kontemporer telah berkembang mencakup aspek keberlanjutan (sustainable farm management). Gliessman (2022) menekankan bahwa analisis usahatani organik harus menggunakan pendekatan multidimensi yang memadukan indikator ekonomi, ekologi, dan sosial. Indeks Keberlanjutan Usahatani Padi Organik yang dikembangkan oleh Prasetyo et al. (2022) mencakup parameter: (1) produktivitas dan stabilitas hasil, (2) efisiensi penggunaan input internal, (3) ketahanan terhadap guncangan iklim, (4) kontribusi terhadap kesehatan tanah, dan (5) peningkatan kapasitas sosial petani. Pendekatan ini relevan diterapkan di Kecamatan Panumbangan untuk menilai kelayakan usahatani padi organik secara komprehensif, tidak hanya dari perspektif ekonomi semata.

2.1.4 Biaya Usahatani

Menurut Soekartawi (2023) biaya usahatani merupakan semua pengorbanan ekonomi yang dikeluarkan untuk memperoleh input produksi dalam satu siklus usaha tani. Biaya ini diklasifikasikan menjadi dua kategori utama: biaya eksplisit (explicit cost) yang berupa pengeluaran tunai langsung seperti pembelian bibit, pupuk,

dan tenaga kerja luar keluarga, serta biaya implisit (implicit cost) yang merupakan nilai pengorbanan atas penggunaan sumber daya milik sendiri seperti tenaga kerja keluarga, sewa tanah milik sendiri, dan bunga modal sendiri. Dalam konteks padi organik, Devi et al. (2021) menambahkan adanya biaya transisi (transition cost), yaitu biaya tambahan selama 2-3 tahun pertama konversi dari sistem konvensional ke organik yang meliputi biaya perbaikan tanah, pelatihan, dan sertifikasi awal.

Soekartawi (2023) membedakan biaya berdasarkan perilakunya terhadap perubahan output: biaya tetap (fixed cost) yang tidak berubah meskipun volume produksi berfluktuasi, dan biaya variabel (variable cost) yang berubah secara proporsional dengan skala produksi. Pada usahatani padi organik, komponen biaya tetap meliputi: penyusutan alat dan bangunan, bunga modal, PBB, sewa tanah. Sedangkan biaya variabel utamanya terdiri dari: benih, pupuk organik, pestisida nabati dan agens hayati, tenaga kerja, biaya sertifikasi dan pemasaran. Nurhayati et al. (2022) mencatat bahwa struktur biaya padi organik memiliki pola berbeda dengan konvensional, dimana porsi biaya pupuk/pestisida kimia digantikan oleh biaya tenaga kerja (meningkat 25-40%) dan input organik.

Total Biaya (TC) dihitung dengan menjumlahkan seluruh biaya tetap dan biaya variabel:

$$TC = TFC + TVC$$

dimana:

TC = Total Cost (Total Biaya)

TFC = Total Fixed Cost (Total Biaya Tetap)

TVC = Total Variable Cost (Total Biaya Variabel)

Widodo dan Prasetyo (2022) menemukan bahwa biaya produksi per hektar padi organik fase stabil (setelah 3 tahun) di Jawa Barat rata-rata Rp 18,5 juta, lebih tinggi 15% daripada konvensional (Rp 16,1 juta), namun biaya per kg lebih rendah karena produktivitas yang stabil. Tenaga kerja merupakan komponen biaya kritis dalam usahatani padi organik. Soekartawi (2023) merekomendasikan perhitungan biaya tenaga kerja keluarga dengan menggunakan harga pasar setara (opportunity cost) untuk menghindari underestimasi biaya.

Arsil dan Li (2022), mendefinisikan bahwa kebutuhan tenaga kerja padi organik 30-50% lebih tinggi daripada konvensional, terutama untuk aktivitas: pembuatan kompos (15-20 HOK/ha), penyiangan manual (25-30 HOK/ha), dan aplikasi pupuk organik (10-15 HOK/ha). Namun, Prasetyo et al. (2022) mencatat bahwa peningkatan penyerapan tenaga kerja ini justru menjadi nilai sosial positif di pedesaan. Biaya modal merupakan komponen penting yang sering terabaikan. Soekartawi (2023) menekankan perlunya menghitung bunga modal baik untuk modal tetap (alsin, bangunan) maupun modal kerja (pembelian input). Untuk usahatani padi organik, Sutanto et al. (2023) mengidentifikasi kebutuhan modal kerja awal yang lebih tinggi (20-30% lebih besar) daripada konvensional karena: (1) harga input organik yang lebih mahal, (2) kebutuhan tenaga kerja intensif, dan (3) biaya sertifikasi.

2.1.5 Penerimaan

Menurut Soekartawi (2023) penerimaan usahatani (revenue) merupakan seluruh nilai ekonomi yang diperoleh dari kegiatan produksi dalam satu periode usahatani. Konsep penerimaan dalam usahatani padi organik mencakup tidak hanya penerimaan langsung dari penjualan hasil utama (gabah/beras organik), tetapi juga penerimaan dari hasil sampingan (by-product) seperti jerami organik yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi, serta potensi penerimaan dari jasa lingkungan (environmental services) seperti kredit karbon. Devi et al. (2021) menambahkan bahwa sistem usahatani organik yang terintegrasi dapat menghasilkan penerimaan tambahan dari tanaman sela (intercropping) atau ternak yang dipelihara secara sinergis.

Soekartawi (2023) mengklasifikasikan penerimaan usahatani menjadi dua komponen utama: penerimaan utama (main product) dan penerimaan sampingan (by-product). Pada usahatani padi organik, penerimaan utama berasal dari penjualan gabah kering panen (GKP) atau beras organik, dengan rumus perhitungan:

$$\text{Penerimaan} = \text{Volume Produksi (kg)} \times \text{Harga Jual per kg}$$

Sementara penerimaan sampingan meliputi penjualan jerami organik, dedak, dan potensi hasil ikutan lainnya. Nurhayati et al. (2022) mengungkapkan bahwa jerami organik di pasar khusus memiliki nilai 2-3 kali lebih tinggi daripada jerami

konvensional karena permintaan untuk pakan ternak organik dan bahan baku kompos. Perhitungan penerimaan total menjadi:

$$TR = (Q_1 \times P_1) + (Q_2 \times P_2) + \dots + (Q_n \times P_n)$$

dimana:

TR = Total Revenue (Penerimaan Total)

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ = Kuantitas produk ke-1, ke-2, ..., ke-n

$P_1, P_2, \dots, P_n$ = Harga produk ke-1, ke-2, ..., ke-n

Faktor penentu utama penerimaan usahatani padi organik adalah premi harga (price premium) yang diperoleh karena nilai tambah produk organik. Widodo dan Prasetyo (2022) menemukan bahwa premi harga beras organik bersertifikat mencapai 100-180% dibandingkan beras konvensional, dengan rata-rata harga jual Rp 25.000 - Rp 35.000/kg. Namun, Soekartawi (2023) mengingatkan bahwa harga ini sangat tergantung pada: (1) status sertifikasi (organik penuh vs dalam konversi), (2) kualitas dan kemurnian produk, (3) akses ke pasar khusus, dan (4) kekuatan negosiasi petani. Premi harga ini merupakan kompensasi atas biaya produksi yang lebih tinggi dan produktivitas yang mungkin lebih rendah di fase awal.

2.1.6 Pendapatan

Menurut Soekartawi (2023) pendapatan usahatani (farm income) merupakan selisih antara total penerimaan (total revenue) dengan total biaya (total cost) yang dikeluarkan dalam satu siklus produksi. Konsep ini berbeda dengan keuntungan akuntansi karena dalam analisis usahatani, biaya implisit (implicit cost) seperti tenaga kerja keluarga, sewa tanah milik sendiri, dan bunga modal sendiri harus dimasukkan dalam perhitungan untuk mendapatkan pendapatan yang sebenarnya (true economic income). Dalam konteks padi organik, Devi et al. (2021) menekankan bahwa perhitungan pendapatan harus mempertimbangkan pola biaya dan penerimaan yang unik, termasuk fase transisi dengan produktivitas yang lebih rendah tetapi harga yang mulai meningkat.

Rumus pendapatan bersih sebagai indikator utama:

$$\pi = TR - TC$$

dimana:

π = Pendapatan Bersih (Net Income)

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya (termasuk biaya implisit)

Untuk usahatani padi organik, Widodo dan Prasetyo (2022) menemukan bahwa meskipun TC lebih tinggi 12-15%, pendapatan bersihnya rata-rata 45% lebih besar daripada konvensional berkat premi harga yang signifikan.

Nurhayati et al. (2022) mengungkapkan bahwa pendapatan per hektar padi organik fase stabil mencapai Rp 12,8 juta/musim, sementara konvensional hanya Rp 7,2 juta/musim. Namun, pendapatan per HOK menunjukkan perbedaan yang lebih kecil (Rp 85.000/HOK untuk organik vs Rp 72.000/HOK untuk konvensional) karena intensitas tenaga kerja yang lebih tinggi pada sistem organik. Ini menunjukkan bahwa keunggulan ekonomi padi organik lebih terlihat dari sisi produktivitas lahan daripada tenaga kerja.

Empat faktor utama menentukan besarnya pendapatan usahatani padi organik menurut Soekartawi (2023): (1) produktivitas fisik (hasil panen per hektar), (2) harga jual produk, (3) efisiensi biaya produksi, dan (4) skala usaha. Sutanto et al. (2023) menambahkan faktor spesifik untuk organik: tingkat sertifikasi (organik penuh vs dalam konversi), kualitas dan kemurnian produk, serta akses ke pasar premium. Penelitian mereka menunjukkan bahwa petani dengan sertifikasi organik penuh dan akses ke pasar modern mendapatkan pendapatan 2,3 kali lebih tinggi daripada petani organik non-sertifikat yang menjual ke pasar tradisional.

Gliessman (2022) dan Prasetyo et al. (2022) menegaskan bahwa analisis pendapatan usahatani organik harus menginternalisasi manfaat eksternal (external benefits) seperti peningkatan kesuburan tanah, pengurangan pencemaran air, dan kesehatan ekosistem. Ketika faktor-faktor ini dimasukkan dalam analisis biaya-manfaat, pendapatan sosial (social income) usahatani padi organik menjadi jauh lebih tinggi daripada yang terlihat dari analisis finansial konvensional. Pendekatan holistik ini menjadi sangat relevan untuk menilai kelayakan ekonomi padi organik di Kecamatan Panumbangan, di mana manfaat lingkungan dan sosial mungkin lebih bernilai daripada sekadar keuntungan finansial jangka pendek.

2.1.7 Kelayakan Usahatani

Salah satu indikator fundamental untuk mengukur kelayakan suatu usahatani dapat menggunakan Revenue Cost Ratio (R/C Ratio). R/C Ratio didefinisikan sebagai perbandingan antara total penerimaan (total revenue) dengan total biaya (total cost) yang dikeluarkan dalam satu siklus produksi. Konsep ini mengukur seberapa besar setiap rupiah yang diinvestasikan dalam usahatani dapat menghasilkan penerimaan. Darma dan Sari (2023) menambahkan bahwa pada usahatani organik, R/C Ratio tidak hanya mencerminkan efisiensi finansial tetapi juga indikator keberlanjutan ekonomi, karena mempertimbangkan struktur biaya dan pola penerimaan yang unik dari sistem produksi organik. Soekartawi (2023) menyajikan rumus dasar perhitungan R/C Ratio sebagai berikut:

$$\text{R/C Ratio} = \text{Total Penerimaan (TR)} / \text{Total Biaya (TC)}$$

dimana:

TR = Total Revenue (semua penerimaan dari hasil utama dan sampingan)

TC = Total Cost (semua biaya eksplisit dan implisit termasuk tenaga kerja keluarga)

Interpretasi kriteria kelayakan menurut Soekartawi adalah:

R/C Ratio > 1 : Usahatani layak secara finansial (setiap Rp 1 biaya menghasilkan penerimaan > Rp 1)

R/C Ratio = 1 : Usahatani impas (break even point)

R/C Ratio < 1 : Usahatani tidak layak secara finansial

Empat faktor utama menentukan besarnya R/C Ratio usahatani padi organik menurut Soekartawi (2023): (1) tingkat produktivitas fisik per hektar, (2) premi harga yang diperoleh, (3) efisiensi penggunaan input, dan (4) skala ekonomi. Widodo dan Prasetyo (2022) mengidentifikasi faktor spesifik untuk padi organik: status sertifikasi (R/C organik bersertifikat = 2,1 vs non-sertifikat = 1,5), akses pasar premium, dan tingkat adopsi teknologi organik. Mereka menemukan bahwa petani dengan akses ke pasar modern dan menggunakan teknologi organik terpadu mencapai R/C Ratio tertinggi (2,3-2,5).

Soekartawi (2023) menekankan pentingnya analisis sensitivitas untuk menguji ketahanan R/C Ratio terhadap perubahan variabel kritis. Dalam konteks

padi organik, analisis sensitivitas terhadap tiga parameter sangat diperlukan: (1) fluktuasi harga jual, (2) variasi produktivitas, dan (3) kenaikan biaya tenaga kerja.

Prasetyo et al. (2022) mengungkap pola menarik, meskipun biaya absolut usahatani padi organik lebih tinggi 12-15% daripada konvensional, R/C Ratio-nya secara konsisten lebih unggul (rata-rata 2,1 vs 1,4). Perbedaan ini terutama disebabkan oleh premi harga (100-180%) dan stabilitas produktivitas jangka panjang. Soekartawi (2023) menyimpulkan bahwa R/C Ratio $> 1,8$ sudah sangat layak untuk pengembangan usahatani. Temuan ini memiliki implikasi penting untuk kebijakan di Kecamatan Panumbangan: (1) perlu insentif untuk fase transisi di mana R/C Ratio mungkin masih rendah ($< 1,5$), (2) penguatan kelembagaan pemasaran untuk mempertahankan premi harga, dan (3) pendampingan teknis untuk mencapai produktivitas optimal. Analisis R/C Ratio yang komprehensif dengan mempertimbangkan karakteristik spesifik lokasi menjadi dasar ilmiah yang kuat untuk pengambilan keputusan investasi dan kebijakan pengembangan padi organik di wilayah tersebut.

2.1.8 Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

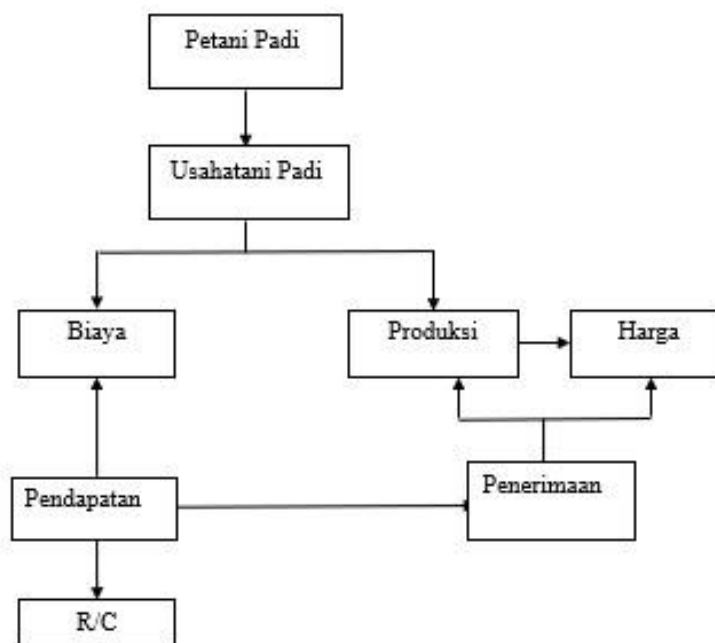
No.	Judul (Penulis(Tahun)	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
1.	Analisis Kelayakan Usahatani Padi Organik di Kecamatan Cihaurbeuti Kabupaten Cihaurbeuti (Fauzi, Setiawan, Kurnia, 2024)	Mengetahui kelayakan usahatani padi organik, terutama terkait dengan besarnya biaya, penerimaan, dan pendapatan yang diperoleh petani padi organik	Kuantitatif dengan metode survey	Besarnya rata-rata biaya usahatani padi organik sebesar Rp. 16.485.539,90 dan perimaannya sebesar Rp. 58.509.269,80/hektar per satu kali musim tanam. Hasil produksi padi organik rata-rata 1.705,58 kg/hektar dan harga 8.000/kg, sehingga diperoleh rata-rata pendapatan sebesar Rp. 42.023.729,00/hektar per satu kali musim tanam. R/C usahatani padi organik sebesar 3,54, yang berarti untuk setiap pengeluaran Rp. 1,00 maka petani padi organik mendapatkan penerimaan sebesar Rp. 3,54. Sehingga memperoleh pendapatan Rp. 2,54. Dengan demikian, usahatani padi organik terkategori layak untuk diusahakan.
2.	Analisis Usahatani Padi Organik di Desa Lubuk Bayas, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai (Cahya, 2023)	mengetahui pendapatan, produktivitas usahatani, pola saluran tataniaga, margin dan distribusi padi organik	Deskriptif kuantitatif	Pendapatan usahatani padi sawah rata-rata di Desa Lubuk Bayas Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai dalam satu kali musim panen rata-rata sebesar Rp 15.017.770 per hektar. Kelayakan usahatani padi organik di Desa Lubuk Bayas Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai pada uji R/C diperoleh nilai 5,4 dikatakan layak karena nilai R/C 5,4 >1. Pada usahatani padi organik diperoleh rata-rata nilai B/C ratio sebesar 4,4. berdasarkan kriteria kelayakan usahatani padi organik dengan perhitungan B/C > 1 maka usahatani padi organik dikatakan layak untuk diusahakan.

3.	Analisis Kelayakan dan Pengembangan Usaha Tani Padi Organik Mentik Susu di Desa Sumber Salak Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember (Tabroni et al, 2025)	mengetahui biaya produksi, penerimaan, pendapatan dan kelayakan usaha tani serta strategi pengembangan usaha tani padi organik	Deskriptif kuantitatif	Hasil rata-rata penerimaan usaha tani padi organik kelompok tani Kenconowungu di Desa Sumber Salak sebesar Rp 26.100.000. dan biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 8.685.309, maka pendapatan yang diterima petani padi organik kelompok tani Kenconowungu di Desa Sumber Salak sebesar Rp 17.414.691 per-tahunnya. Kelayakan usahatani padi organik mentik susu selama satu tahun sebesar 3,1 yang berarti lebih dari 1, yang disimpulkan bahwa usahatani padi organik mentik susu layak diusahakan. Hasil analisis SWOT menunjukkan posisi diagram matriks SWOT berada di kuadran I yaitu strategi agresif yang hasilnya menguntungkan.
4.	Analisis Kelayakan Usahatani Padi Organik di Desa Bareng Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang (Latif, Nasirudin, Qomariyah, 2021)	Mengetahui besarnya pendapatan usahatani padi organik dan tingkat kelayakan usahatani padi organik di tinjau dari R/C Ratio	Metode cross section	Biaya produksi dalam dua kali proses siklus tanam pada usahatani padi organik sebesar Rp 23.269.738, terdiri dari biaya tetap Rp 8.427.594 dan biaya variabel 14.842.143. Jumlah penerimaan menjadi Rp 31.971.428 dan jumlah pendapatan dalam dua siklus tanam pada usahatani padi organik Rp 8.701.690 Jumlah R /C pada usahatani padi organik per dua kali siklus tanam pada kelompok petani di Desa Bareng Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang. berarti biaya produksi sebesar Rp. 1 dapat menghasilkan pendapatan sebesar Rp 1,374 sehingga pertanian padi organik pad di desa Bareng menguntungkan dan layak untuk di usahakan
5.	Kelayakan dan Nilai Tukar Petani Padi Organik di Kabupaten Sleman (Sari, Hilmi, Hariswanti, 2018)	mengetahui biaya dan pendapatan usaha tani, mengetahui	Deskriptif kuantitatif	usaha tani padi organik di Kabupaten Sleman layak untuk dikembangkan. Luas lahan dan pendidikan kepala keluarga merupakan faktor yang berpengaruh terhadap produksi padi organik.

kelayakan usaha
tani, mengetahui
nilai tukar petani
serta mengetahui
faktor-faktor yang
mempengaruhi
produksi pada usaha
tani padi organik

2.2 Kerangka Pemikiran

Potensi besar pengembangan padi organik di Kecamatan Panumbangan dengan realita dominasi sistem pertanian konvensional dihadapkan pada berbagai permasalahan teknis, ekonomi, dan lingkungan. Kerangka pemikiran disusun berdasarkan tinjauan pustaka sebelumnya, membentuk alur logis untuk menganalisis kelayakan usahatani padi organik. Analisis dimulai dari identifikasi karakteristik usahatani dan petani sebagai variabel input, yang akan mempengaruhi praktik budidaya dan manajemen usaha sebagai variabel proses. Variabel proses ini kemudian menentukan kinerja variabel output, yaitu struktur biaya, penerimaan, dan pendapatan yang selanjutnya dianalisis untuk menghasilkan indikator kelayakan Revenue Cost Ratio (R/C Ratio). Seluruh proses dan hasil ini selanjutnya dipengaruhi dan dibatasi oleh faktor-faktor pendukung dan penghambat yang bersifat internal maupun eksternal. Dengan demikian, kerangka ini tidak hanya mengukur aspek finansial semata, tetapi juga mengkontekstualisasikannya dalam ekosistem sosial, teknis, dan kelembagaan yang spesifik lokasi.



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran