

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pemerintah telah mendorong penggunaan mekanisasi dalam proses pertanian, yaitu dengan pemberian bantuan maupun fasilitas kepada petani berupa alat dan mesin pertanian. Verma (2010) menyimpulkan bahwa mekanisasi pertanian meningkatkan produksi dan produktivitas berbagai tanaman karena ketepatan waktu operasi, kualitas operasi yang lebih baik, dan ketepatan dalam penerapan input. Selanjutnya, Singh et al. (2011) membuat studi tentang mekanisasi dalam budidaya padi mengidentifikasi bahwa pengoperasian mekanisasi adalah prasyarat untuk meningkatkan produksi dan produktivitas padi. Alat dan mesin pertanian yang mempunyai peran dalam upaya meningkatkan produksi padi. Secara tidak langsung penggunaan *Combine Harvester* dapat meningkatkan produksi dengan cara menekan kehilangan hasil saat proses pemanenan karena seluruh proses pemotongan, pengangkutan, perontokan, dan pengurangan dilakukan dalam satu kali proses.

Sudah menjadi tradisi bahwa menanam padi biasanya dilakukan secara serentak dan tepat waktu demikian juga pada saat musim panen. Disinilah masalah yang sering terjadi yaitu kekurangan tenaga kerja, terutama untuk daerah-daerah yang penduduknya sedikit. Sehingga hal tersebut lambat laun petani mulai beralih menggunakan mesin panen (Riza dan Saheri, 2015). Sektor pertanian dalam era post modern pada saat ini dalam pengelolaan di bidang pertanian pada hakekatnya semakin langka dan terbatasnya kesediaan tenaga kerja. Untuk mengatasi kondisi seperti ini maka sangat penting untuk memanfaatkan teknologi di bidang pertanian. Di zaman yang serba canggih semua kegiatan mulai didukung dengan bantuan teknologi sehingga memudahkan para petani untuk melakukan kegiatan budidaya. (Chairiyah et al., 2022).

Kabupaten Jember termasuk dalam lima besar daerah penghasil beras terbesar di provinsi tersebut. Kabupaten Lamongan, Ngawi, dan Bojonegoro secara konsisten memproduksi beras lebih banyak daripada Jember. Berdasarkan tabel 1.1 pada tahun 2023-2024, Kabupaten Jember menempati posisi keempat dalam produksi beras di Jawa Timur. Meskipun bukan yang terbanyak, Jember tetap merupakan daerah yang signifikan dalam produksi padi dan beras di Jawa

Timur. Jember juga dikenal karena inovasinya dalam teknologi pertanian, yang membantu meningkatkan produktivitas. Berikut adalah kabupaten/kota di Jatim yang paling besar memproduksi beras berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) di akhir tahun 2023, Kabupaten Lamongan sebesar 461.188 ton, Kabupaten Ngawi sebesar 445.336 ton, Kabupaten Bojonegoro sebesar 407.637 ton, Kabupaten Jember: 356.109 ton, (Amalia, 2023).

Tabel 1.1 Produksi Padi di Provinsi Jawa Timur pada Tahun 2023-2024.

Kabupaten/Kota	Produksi (dalam ton)	
	2023	2024
Pacitan	69.650,98	92.992,64
Ponorogo	379.244,91	392.994,08
Trenggalek	104.859,35	114.874,53
Tulungagung	214.820,77	235.502,11
Blitar	171.154,02	240.224,41
Kediri	174.072,20	183.533,76
Malang	254.793,72	279.365,91
Lumajang	257.120,65	308.646,08
Jember	623.264,88	616.725,77
Banyuwangi	395.631,38	454.768,46
Bondowoso	259.477,68	247.778,74
Situbondo	162.236,82	157.273,25
Probolinggo	177.607,38	201.044,34
Pasuruan	277.354,51	260.061,94
Sidoarjo	208.986,70	195.855,35
Mojokerto	285.714,44	302.890,75
Jombang	342.291,32	346.873,45
Nganjuk	404.975,09	418.096,11
Madiun	437.458,25	437.593,08
Magetan	272.246,05	280.592,09
Ngawi	765.703,53	771.251,37
Bojonegoro	710.527,18	705.962,63
Tuban	523.067,49	501.741,12
Lamongan	776.290,66	798.704,85
Gresik	328.959,53	417.428,58
Bangkalan	189.161,90	186.257,96
Sampang	145.931,75	167.191,35
Pamekasan	101.501,42	108.483,14
Sumenep	189.499,69	217.810,48
Kota Kediri	8.392,91	8.271,57
Kota Blitar	3.722,17	5.636,68

Kota Malang	10.496,65	10.318,57
Kota Probolinggo	8.494,14	7.502,06
Kota Pasuruan	8.665,29	8.020,03
Kota Mojokerto	3.449,63	3.292,78
Kota Madiun	12.610,42	12.169,62
Kota Surabaya	7.340,42	8.068,88
Kota Batu	3.659,41	4.862,81
Jawa Timur	9.270.435,29	9.710.661,33

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur (2024)

Pada tahun 2023-2024 terjadi penurunan produksi padi di Kabupaten Jember sebesar 6.539,11 ton sehingga diperlukan upaya peningkatan produksi dengan menggunakan alat panen *combine harvester* untuk mengurangi kehilangan padi saat panen. Menurut Penjabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (2022) Program dari Pemerintah Kabupaten (Pemkab) Jember terkait penggunaan *combine harvester*. Program ini merupakan bagian dari upaya untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan mendukung swasembada pangan. Pemkab Jember melalui Kementerian Pertanian telah memberikan bantuan *combine harvester*, yang kemudian digunakan sebagai Brigade Alsintan (Alat dan Mesin Pertanian). Tujuan utama program ini adalah untuk meningkatkan produktivitas pertanian, mengurangi kerugian hasil panen, serta memberikan pelatihan kepada petani. Pemkab Jember juga menyelenggarakan pelatihan bagi petani untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam menggunakan *combine harvester*. Dengan adanya program ini, diharapkan petani di Jember dapat lebih mudah mengakses teknologi pertanian modern, meningkatkan hasil panen, dan mengurangi kerugian, yang pada akhirnya dapat mendukung program swasembada pangan. Pemerintah Kabupaten Jember, melalui Dinas Pertanian, memberikan bantuan *combine harvester* kepada kelompok tani sebagai bagian dari upaya mendukung ketahanan pangan dan meningkatkan produktivitas pertanian. Bantuan ini juga bertujuan untuk memperkenalkan teknologi pertanian modern kepada petani.

Kecamatan Jenggawah merupakan desa yang notabene pesat dalam penggunaan dan penyediaan alsintan dibandingkan yang lainnya. Penguasaan alsintan khususnya *combine harvester* disebabkan oleh lahan sawah yang luas, sarana pengairan tersedia sehingga penanaman padi hampir sepanjang tahun. Secara khusus belum banyak peneliti yang mengungkapkan bagaimana dampak keberadaan *combine harvester* pada usahatani padi di kawasan tersebut. Apabila diungkapkan maka akan dapat dimanfaatkan oleh petani, pengusaha alsintan dan pemerintah untuk melakukan strategi sesuai keperluan masing-masing. Sehingga perlu dilakukan perhitungan analisis pendapatan dan efisiensi bagi petani pengguna *combine harvester*, agar manfaat penggunaan *combine harvester* di Jenggawah dapat diketahui petani.

1.2 Rumusan masalah

1. Berapa nilai pendapatan usahatani padi pada petani pengguna *combine harvester* di Kecamatan Jenggawah ?
2. Apakah usahatani padi dengan *Combine Harvester* efisiensi secara finansial berdasarkan R/C Ratio ?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan *combine harvester* jika ditinjau dari aspek kemudahan, waktu, tenaga kerja, dan lingkungan?

1.3 Tujuan

1. Untuk menganalisis pendapatan usahatani padi pada petani pengguna *combine harvester* di Kecamatan Jenggawah.
2. Untuk menganalisis usahatani padi dengan *Combine Harvester* efisiensi secara finansial berdasarkan R/C Ratio.
3. Untuk menganalisis efektivitas penggunaan *combine harvester* jika ditinjau dari aspek kemudahan, waktu, tenaga kerja dan lingkungan.

1.4 Manfaat

1. Bagi Petani
Informasi yang didapat petani terkait perhitungan pendapatan dan efisiensi dapat digunakan rujukan untuk petani pengguna dan non pengguna

sebagai dasar untuk peningkatan usahatani, petani non pengguna dapat mempertimbangkan untuk memakai alat *combine harvester*.

2. Bagi penyedia alsintan

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi penyedia alat dan mesin pertanian (alsintan), khususnya penyedia *combine harvester*, mengenai kondisi penggunaan alat di tingkat petani, manfaat ekonomi yang diperoleh petani, serta potensi permintaan jasa panen mekanis. Informasi tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam pengembangan layanan, penentuan tarif jasa, serta peningkatan kualitas pelayanan kepada petani.

3. Bagi pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan pengembangan mekanisasi pertanian, khususnya dalam penyediaan dan distribusi alsintan seperti *combine harvester*. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi dalam penyusunan program peningkatan efisiensi usahatani, pengurangan kehilangan hasil panen, serta peningkatan kesejahteraan petani