

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian memiliki peran krusial dalam menjaga ketahanan pangan nasional, penyediaan lapangan kerja, dan sebagai penopang stabilitas ekonomi masyarakat pedesaan. Sektor pertanian tanaman pangan, khususnya komoditas padi merupakan komoditas paling strategis karena menjadi sumber makanan pokok untuk dikonsumsi (Rahmatillah dkk., 2025). Di Indonesia, padi merupakan komoditas yang pemenuhannya senantiasa diupayakan secara optimal oleh pemerintah. Sejalan dengan program Swasembada Pangan Jawa Tengah tahun 2026, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah menargetkan produksi padi sebesar 10,5 juta ton gabah kering giling (GKG), di mana jumlah ini meningkat 12,22 % dibandingkan realisasi program tahun 2025 (Pemerintah Kabupaten Kebumen, 2026).

Salah satu titik kritis dalam penanganan pascapanen padi yang sering menjadi penyebab tingginya angka kehilangan hasil (*post-harvest losses*) dan penurunan kualitas gabah adalah proses pengeringan. Upaya peningkatan produksi padi untuk pemenuhan kebutuhan pangan tidak hanya berfokus pada subsistem hulu (*on-farm*) seperti benih dan pupuk, tetapi juga sangat bergantung pada efisiensi penanganan pascapanen (*off-farm*). Optimalisasi penanganan pascapanen secara langsung berperan dalam mengurangi kehilangan hasil, menjaga kualitas hasil, peningkatan daya saing dan pendapatan usaha tani (Molenaar, 2020).

Mayoritas petani di Indonesia masih mengandalkan metode penjemuran manual di bawah sinar matahari (*sun drying*). Namun metode ini sangat bergantung pada kondisi cuaca, pada saat musim pancaroba atau intensitas hujan yang tinggi. Menurut Setyono dkk. (2022), ketergantungan pada pengeringan tradisional di era ketidakpastian iklim saat ini sangat berisiko menurunkan kualitas beras (persentase beras patah yang tinggi, beras kuning) serta memicu kontaminasi jamur akibat proses pengeringan yang tertunda saat musim penghujan, sejalan dengan pendapat Nurdin dkk. (2018) keterlambatan pengeringan dimusim basah dapat meningkatkan risiko kehilangan hasil (*post-harvest losses*) hingga kisaran 15%–25%. Sebagai langkah mitigasi, pemerintah menginisiasi program mekanisasi pertanian melalui pemberian bantuan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) kepada kelompok tani maupun Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) guna mendukung program ketahanan pangan nasional.

Kabupaten Kebumen memiliki beberapa wilayah sentra yang memproduksi padi dengan luas lahan dan luas panen yang signifikan. Kecamatan Ambal, merupakan salah satu wilayah yang menyumbang kontribusi besar terhadap ketersediaan pangan padi di Kabupaten Kebumen. Berdasarkan data dari Dinas Pertanian dan Pangan (2025), Kecamatan Ambal menempati posisi sebagai sentra produksi padi terbesar kedua tertinggi se Kabupaten Kebumen setelah Kecamatan Puring. Dengan luas panen sebesar 6.329,13 hektar dengan total produksi padi sebanyak 36.076,04 ton. Besarnya luas panen dan tingginya produksi padi di Kecamatan Ambal tersebut menjadi

alasan kuat untuk pengoptimalan pemanfaatan teknologi mesin pengering seperti *Flat Bed Dryer*. Berikut merupakan data terkait luas tambah tanam padi dan luas tambah panen padi di Kecamatan Ambal tahun 2025.

Tabel I-1

Data Luas Tambah Tanam Padi Kecamatan Ambal Tahun 2025

No.	Desa	Luas Tambah Tanam
1	Lajer	527,16
2	Gondanglegi	512
3	Entak	451
4	Sinungrejo	406
5	Ambarwinangun	349,56
6	Ambalkebrek	338,47
7	Ambalkliwonan	307
8	Pagedangan	300,45
9	Benerkulon	299
10	Sidoluhur	295,90

Sumber: Dinas Pertanian dan Pangan, 2025

Tabel di atas menyajikan data sebaran luas tambah tanam (LTT) padi di 32 desa Kecamatan Ambal pada tahun 2025. Data di atas menunjukkan Desa Pagedangan selaku lokasi penelitian memiliki luas tambah tanam padi sebesar 300,45 hektar. Dari data ini membuktikan bahwa aktivitas pertanian subsistem hulu (*on-farm*) di Kecamatan Ambal memiliki basis produksi yang masif dan tersebar merata di tingkat pedesaan yang menjadi alasan digunakannya mesin pengering padi sebagai salah satu inovasi penanganan pascapanen.

Tabel I-2

Data Luas Tambah Panen Padi Kecamatan Ambal Tahun 2025

No.	Desa	Luas Tambah Panen
1	Lajer	527,44
2	Gondanglegi	510
3	Entak	446
4	Sinungrejo	408
5	Ambarwinangun	350,99
6	Ambalkebrek	341,45

7	Ambalkliwonan	310,47
8	Pagedangan	301,90
9	Benerkulon	298,63
10	Sidoluhur	297,95

Sumber: Dinas Pertanian dan Pangan 2025

Tabel luas tambah panen (LTP) menampilkan capaian luas tambah panen padi per desa di Kecamatan Ambal di tahun 2025. Realisasi untuk LTP Desa Pagedangan berada pada angka 301,9 hektar. Pola grafik LTP ini membuktikan adanya akumulasi dari luasan panen yang besar di Kecamatan Ambal, yang secara langsung berimplikasi pada tingginya volume gabah basah yang akan dihasilkan secara simultan di tingkat petani lokal pada saat masa panen raya. Ketika LTP Kecamatan Ambal berada pada angka yang tinggi agregat se-kecamatan, hal ini secara teoretis mengindikasikan bahwa wilayah tersebut memiliki keunggulan komparatif sebagai lumbung pangan, namun sekaligus menghadapi risiko manajemen pascapanen yang besar.

Berdasarkan observasi lapangan yang dilakukan, pada tahun 2022, Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Tani Sejahtera di Desa Pagedangan, menerima hibah bantuan Alsintan berupa satu unit mesin pengering padi jenis *Flat Bed Dryer* berkapasitas maksimal 5 ton dan ambang batas minimum 4 ton padi dari pemerintah Kabupaten Kebumen dalam rangka pembentukan Lumbung Pangan Masyarakat melalui Dana Alokasi Khusus (DAK). Pemberian fasilitas ini bertujuan untuk membantu petani menekan angka kehilangan hasil dan mempertahankan kualitas gabah pada saat panen raya maupun kondisi cuaca basah. Pemberian bantuan mesin ini didasarkan pada pertimbangan keaktifan Gapoktan. Namun, dalam perkembangannya, terjadi

kesenjangan yang signifikan antara ketersediaan teknologi dengan pemanfaatan mesin pengering padi di lapangan.

Tabel I-3

Data Penggunaan Mesin Pengering Padi (*Flat Bed Dryer*) Gapoktan Tani Sejahtera Tahun 2022-2026

No.	Kategori Penggunaan	Jumlah Petani	Persentase
1.	Menggunakan Mesin Pengering Padi	5	1,36%
2.	Tidak Menggunakan Mesin Pengering Padi	363	98,64%
Total		368	100%

Sumber: Data Primer, 2026

Data pada tabel I-3 tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi dengan tingkat penggunaannya. Mesin pengering padi telah tersedia sejak tahun 2022 melalui bantuan pemerintah dengan harapan mampu meningkatkan kualitas gabah dan mengurangi kehilangan hasil. Namun, setelah lebih dari tiga tahun, pemanfaatannya masih sangat rendah, yaitu hanya 1,36% dari total anggota Gapoktan. Berdasarkan data organisasi Gapoktan Tani Sejahtera tahun 2026, pada musim panen 2026 mesin hanya beroperasi 2 kali pada saat panen padi dan penggunaan mesin maksimal pada saat MT 1. Berdasarkan observasi di lapangan, diduga faktor hambatan yang menyebabkan belum maksimalnya pemanfaatan mesin pengering padi disebabkan petani tidak sanggup memenuhi bobot minimum kapasitas mesin pengering padi sebanyak 4,5 ton per sekali pengeringan dikarenakan Rata-rata produksi padi yang dimiliki petani kecil. Dengan kondisi seperti ini, pengurus gapoktan memberikan saran untuk dilakukan pengumpulan hasil panen petani untuk dikeringkan menggunakan mesin secara bersama-sama, namun usul ini

ditolak petani karena khawatir akan kualitas gabah yang berkurang karena tercampur dengan gabah petani lain.

Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan teknologi saja belum mampu mendorong petani untuk memanfaatkan mesin tersebut dikarenakan adanya kendala dan hambatan yang menyebabkan petani tetap memilih metode penjemuran tradisional meskipun alternatif teknologi telah tersedia. Dalam penelitian ini, rendahnya tingkat pemanfaatan mesin pengering padi diduga tidak hanya dipengaruhi oleh hambatan kapasitas mesin, tetapi juga oleh kondisi ekonomi, terkait biaya operasional mesin, harga jual gabah, tata kelola Gapoktan, serta kebiasaan petani yang masih mempertahankan sistem penjemuran tradisional. Faktor-faktor tersebut perlu diidentifikasi karena masing-masing diduga menghambat tingkat pemanfaatan mesin pengering padi oleh petani.

Rendahnya tingkat pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) pada Gapoktan Tani Sejahtera ini sejalan dengan kerangka teori difusi inovasi yang dikemukakan oleh Rogers (2003) yang menjelaskan bahwa cepat atau lambatnya suatu teknologi diterima oleh masyarakat sangat ditentukan oleh persepsi calon pengguna terhadap lima karakteristik utama inovasi yaitu keuntungan relatif (*relative advantage*), (*compatibility*), kerumitan (*complexity*), kemudahan untuk dicoba (*trialability*), dan kemudahan diamati (*observability*) dan sesuai dengan pendapat Raharjo (2022) bahwa pemanfaatan teknologi mekanis oleh petani bersifat multidimensional. Secara konseptual, keputusan seseorang dalam memanfaatkan suatu inovasi

dipengaruhi oleh persepsi terhadap manfaat yang diperoleh serta inovasi dengan kebutuhan pengguna. Menurut Ram dan Sheth (1989) resistensi terhadap suatu inovasi merupakan reaksi alami petani ketika dihadapkan dengan perubahan dan inovasi baru. Suatu inovasi sulit diterima oleh calon pengguna karena adanya hambatan fungsional yang meliputi ketidaksesuaian alur kerja (*usage barrier*), kurangnya nilai tambah ekonomi (*value barrier*), serta besarnya risiko fisik maupun finansial (*risk barrier*), yang berbenturan dengan hambatan psikologis berupa penolakan terhadap perubahan norma sosial (*tradition barrier*) dan persepsi negatif terhadap teknologi baru tersebut (*image barrier*).

Penolakan petani terhadap inovasi tidak selalu disebabkan oleh ketidaktahuan, tapi dapat terjadi karena inovasi tersebut dianggap tidak sesuai dengan kebutuhan, kebiasaan, kemampuan atau nilai yang dimiliki petani. Pada pengelolaan mesin pengering padi di Gapoktan Tani Sejahtera, pemanfaatan mesin tersebut juga dipengaruhi oleh aspek kelembagaan yang berkaitan dengan tata kelola pelayanan serta kondisi sosial masyarakat yang telah terbentuk. Oleh karena itu, analisis terhadap faktor hambatan ekonomi, faktor teknis, faktor kelembagaan, dan kebiasaan petani menjadi penting untuk menjelaskan penyebab rendahnya tingkat pemanfaatan mesin pengering padi. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini memfokuskan analisis pada lima indikator yang diduga menghambat petani dalam memanfaatkan mesin pengering padi, yaitu aspek kapasitas mesin, biaya operasional mesin, harga jual gabah, tata kelola Gapoktan, dan kebiasaan tradisional petani.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi pertanian dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi, karakteristik petani, maupun kelembagaan. Namun demikian, sebagian besar penelitian dilakukan pada teknologi budidaya maupun alat mesin pertanian secara umum, sedangkan penelitian yang secara khusus mendeskripsikan tingkat hambatan pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) berdasarkan faktor hambatan, khususnya pada kelompok tani yang telah menerima bantuan pemerintah tetapi tingkat penggunaannya masih sangat rendah, masih terbatas. Penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan karena akan mengukur sejauh mana tingkat hambatan yang dirasakan petani anggota Gapoktan Tani Sejahtera berdasarkan lima indikator hambatan yang melatarbelakangi rendahnya pemanfaatan mesin pengering padi.

Mengingat tingginya potensi kehilangan hasil pascapanen padi di Desa Pagedangan dan besarnya investasi pemerintah pada pengadaan mesin pengering ini, rendahnya tingkat pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) di Gapoktan Tani Sejahtera merupakan sebuah masalah krusial yang memerlukan kajian ilmiah. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat mendeskripsikan tingkat hambatan pada masing-masing indikator yang diduga menjadi penghambat pemanfaatan mesin pengering padi pada petani Gapoktan Tani Sejahtera sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Gapoktan dan pihak terkait dalam upaya meningkatkan penggunaan mesin tersebut. Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul: **"Tingkat Hambatan Pemanfaatan Mesin Pengering Padi**

(Flat Bed Dryer) (Studi Kasus: Gapoktan Tani Sejahtera Desa Pagedangan Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen)’’.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang masalah, dengan program modernisasi ketahanan pangan melalui pemberian bantuan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) pada Gapoktan Tani Sejahtera Desa Pagedangan, menunjukkan adanya anomali, di mana tingkat pemanfaatan teknologi tersebut masih rendah yang mengindikasikan adanya hambatan multidimensional yang bersifat teknis, ekonomi, sosial dan kelembagaan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat hambatan masing-masing indikator terhadap pemanfaatan mesin pengering padi menggunakan metode Tingkat Capaian Responden (TCR). Guna memberikan arah kajian yang sistematis, maka rumusan masalah dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat hambatan kapasitas mesin terhadap pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) pada petani Gapoktan Tani Sejahtera Desa Pagedangan Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen?
2. Bagaimana tingkat hambatan biaya operasional mesin terhadap pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) pada petani Gapoktan Tani Sejahtera Desa Pagedangan Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen?
3. Bagaimana tingkat hambatan harga jual gabah terhadap pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) pada petani Gapoktan Tani Sejahtera Desa Pagedangan Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen?

4. Bagaimana tingkat hambatan tata kelola Gapoktan terhadap pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) pada petani Gapoktan Tani Sejahtera Desa Pagedangan Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen?
5. Bagaimana tingkat hambatan kebiasaan tradisional petani terhadap pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) pada petani Gapoktan Tani Sejahtera di Desa Pagedangan, Kecamatan Ambal, Kabupaten Kebumen?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan mendalam, maka penelitian dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di Gapoktan Tani Sejahtera yang berlokasi di Desa Pagedangan, Kecamatan Ambal, Kabupaten Kebumen.
2. Fokus penelitian ini terbatas pada penggunaan mesin pengering padi jenis *Flat Bed Dryer* dengan kapasitas 5 ton yang diterima sebagai hibah pada tahun 2022.
3. Responden dalam penelitian ini dibatasi pada petani padi yang terdaftar secara resmi sebagai anggota Gapoktan Tani Sejahtera yang tidak menggunakan mesin pengering.
4. Indikator hambatan yang dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada lima indikator, yaitu indikator teknis (kapasitas mesin), indikator ekonomi (biaya operasional mesin dan harga jual gabah), indikator kelembagaan (tata kelola Gapoktan), dan indikator sosial-budaya (kebiasaan tradisional petani).

5. Data yang digunakan adalah data kinerja pascapanen tahun 2026 (data luas tanam, luas panen, dan data penggunaan mesin periode 2026). Analisis merujuk pada kondisi petani di Desa Pagedangan selama musim tanam dan panen pada tahun tersebut.

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat hambatan kapasitas mesin terhadap pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) di Gapoktan Tani Sejahtera Desa Pagedangan Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen.
2. Mengetahui tingkat hambatan biaya operasional mesin terhadap pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) di Gapoktan Tani Sejahtera Desa Pagedangan Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen.
3. Mengetahui tingkat hambatan harga jual gabah terhadap pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) di Gapoktan Tani Sejahtera Desa Pagedangan Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen.
4. Mengetahui tingkat hambatan tata kelola Gapoktan terhadap pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) di Gapoktan Tani Sejahtera Desa Pagedangan Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen.
5. Mengetahui tingkat hambatan kebiasaan tradisional petani terhadap pemanfaatan mesin pengering padi (*Flat Bed Dryer*) di Gapoktan Tani Sejahtera Desa Pagedangan Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoretis bagi perkembangan ilmu pengetahuan maupun secara praktis bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

1.5.1 Manfaat Praktis

1. Bagi Petani

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kesadaran mengenai pentingnya optimalisasi penanganan pascapanen mekanis untuk menekan angka kehilangan hasil (post-harvest losses) terutama pada musim penghujan.

2. Bagi Pengurus Gapoktan

Sebagai bahan evaluasi mendalam mengenai kelemahan sistem manajemen, pengawasan, dan penyampaian informasi teknis operasional mesin pengering kepada anggota. Dapat dijadikan dasar untuk merumuskan strategi kelembagaan yang konkret.

3. Bagi Pemerintah Daerah dan Dinas Pertanian

Memberikan informasi bagi pemerintah daerah mengenai indikator-indikator utama hambatan rendahnya tingkat pemanfaatan mesin pengering padi sebagai bahan evaluasi program bantuan Alsintan.

4. Bagi Penyuluh Pertanian

Sebagai instrumen panduan untuk menyusun materi penyuluhan yang tidak hanya fokus pada petunjuk teknis operasional mesin, tetapi juga pada penguatan aspek sosial-ekonomi dan komunikasi kelembagaan.

1.5.2 Manfaat Teoretis

1. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah keilmuan agribisnis dan sosiologi pertanian, khususnya mengenai dinamika teknologi kolektif (*communal technology*) di tingkat petani kecil (*smallholders*).
2. Memberikan kontribusi berupa model analisis yang mengintegrasikan faktor internal petani, faktor eksternal kelembagaan dan kalkulasi ekonomi.
3. Menjadi bahan referensi, data sekunder, serta kerangka acuan bagi peneliti lain yang ingin mengkaji topik relevan, terutama yang berkaitan dengan penyelesaian kendala ketidaksesuaian kapasitas (*capacity mismatch*) pada implementasi mekanisasi pertanian.