

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis Tingkat Capaian Responden (TCR) pada 79 responden petani Gapoktan Tani Sejahtera yang belum memanfaatkan mesin pengering padi, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat hambatan kapasitas mesin (X1) tergolong Sangat Tinggi (skor Rata-rata 3,46 dan nilai TCR 86,50%).
2. Tingkat hambatan biaya operasional mesin (X2) tergolong Sangat Tinggi (skor Rata-rata 3,35 dan nilai TCR 83,75%).
3. Tingkat hambatan harga jual gabah (X3) tergolong Sangat Tinggi (skor Rata-rata 3,32 dan nilai TCR 83,00%), merupakan indikator dengan skor terendah.
4. Tingkat hambatan tata kelola Gapoktan (X4) tergolong Sangat Tinggi (skor Rata-rata 3,33 dan nilai TCR 83,25%).
5. Tingkat hambatan kebiasaan tradisional petani (X5) tergolong Sangat Tinggi (skor Rata-rata 3,47 dan nilai TCR 86,75%), merupakan indikator dengan skor tertinggi.
6. Tingkat hambatan pemanfaatan mesin pengering padi (Y) secara keseluruhan tergolong Sangat Tinggi (skor Rata-rata 3,49 dan TCR 87,25%). Kelima indikator sama-sama berada pada kategori Sangat Tinggi, menunjukkan bahwa hambatan pemanfaatan mesin bersifat

multidimensional, mencakup aspek teknis, ekonomi, kelembagaan, dan sosial-budaya.

5.2 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasilnya:

1. Penelitian hanya dilakukan pada satu Gapoktan, yaitu Gapoktan Tani Sejahtera, sehingga hasilnya belum tentu dapat digeneralisasikan pada kelompok tani lain.
2. Responden dibatasi pada petani yang belum memanfaatkan mesin pengering, sehingga belum membandingkan persepsi dengan petani yang telah rutin menggunakan mesin.
4. Data bersifat cross-sectional pada satu periode musim tanam dan panen tahun 2026, sehingga belum menggambarkan perubahan persepsi petani dalam jangka panjang.
5. Variabel penelitian dibatasi pada lima indikator yang diturunkan dari lima dimensi Innovation Resistance Theory (usage, value, risk, image, dan tradition barrier).
6. Pengukuran dilakukan melalui persepsi petani menggunakan skala Likert dan dianalisis secara deskriptif dengan metode TCR, sehingga tidak menguji hubungan sebab-akibat antarvariabel secara statistik dan berpotensi dipengaruhi subjektivitas responden.

5.3 Implikasi Penelitian

5.3.1 Implikasi Praktis

Sebagaimana telah diuraikan pada sub-bab Pembahasan, hasil penelitian ini memberikan implikasi praktis berupa saran sebagai berikut:

1. Implikasi yang didapatkan bagi petani terkait kapasitas mesin yang menjadi faktor penghambat, yaitu sebaiknya petani Mengelola mesin pengering secara profesional sebagai unit bisnis komersial. Keuntungan yang didapat bisa digunakan untuk investasi penambahan unit mesin baru di kemudian hari. Selain itu petani juga harus menggunakan mesin pengering hanya untuk menurunkan kadar air kritis dengan cepat (misalnya dari 25% ke 18%). Setelah melewati fase rawan jamur, penurunan ke kadar air aman (14%) bisa dikombinasikan dengan metode manual atau dioperasikan pada giliran berikutnya.
2. Implikasi yang didapatkan bagi petani terkait biaya operasional mesin yang menjadi faktor penghambat, yaitu sebaiknya petani Agar biaya operasional mesin pengering tidak menjadi beban atau faktor penghambat bagi petani, diperlukan strategi yang berfokus pada efisiensi energi, skala ekonomi, dan kolaborasi. Petani harus menjadwalkan panen secara serempak atau mengumpulkan hasil panen dari beberapa petani terlebih dahulu hingga mencapai kapasitas maksimum ruang pengering sebelum mesin dinyalakan. Selain itu petani harus melakukan penjemuran singkat (pra-

pengeringan) secara tradisional di lantai jemur selama beberapa jam jika matahari terik, baru kemudian dimasukkan ke mesin pengering untuk menurunkan kadar air ke standar aman. Hal ini mempersingkat waktu kerja mesin secara drastis.

3. Implikasi yang didapatkan bagi petani terkait harga jual gabah yang menjadi faktor penghambat, yaitu sebaiknya petani dalam memanfaatkan mesin pengering (*bed dryer* atau *vertical dryer*), diperlukan langkah-langkah praktis yang mampu menekan biaya operasional pengeringan sekaligus meningkatkan nilai tawar petani di pasar. Lembaga pangan (seperti Bulog) dan mitra penebas harus menerapkan perbedaan harga yang tegas dan adil antara Gabah Kering Panen (GKP) dan Gabah Kering Giling (GKG). Petani harus mendapatkan jaminan bahwa peningkatan mutu hasil pengeringan mesin akan dibayar dengan harga premi yang sebanding dengan biaya investasi mereka. Mengoptimalkan biaya operasional dengan bahan bakar alternatif, Mengganti bahan bakar mesin pengering dari minyak (solar) atau gas (LPG) menjadi limbah sekam padi atau kayu bakar. Sekam padi tersedia melimpah dan gratis di penggilingan, sehingga dapat memangkas biaya bahan bakar hingga 70-80%.
4. Implikasi yang didapatkan bagi petani terkait tata kelola Gapoktan yang menjadi faktor penghambat, agar tata kelola Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) tidak menjadi penghambat tetapi justru menjadi akselerator bagi petani dalam memanfaatkan mesin

pengering (*bed dryer* atau *vertical dryer*), diperlukan langkah nyata yang berfokus pada transparansi, aksesibilitas, dan profesionalisme. Pisahkan pengelolaan mesin pengering dari kepengurusan inti Gapoktan dengan membentuk Unit Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA). Tunjuk operator dan manajer khusus yang digaji berdasarkan kinerja atau sistem bagi hasil, bukan kerja sukarela. Hal ini memastikan alat dirawat dengan baik dan selalu siap digunakan. Tetapkan tarif sewa (per kuintal atau per jam) yang mencakup biaya bahan bakar (solar/biomassa), upah operator, dan biaya penyusutan mesin. Tarif harus lebih murah atau minimal sama dengan tengkulak swasta secara transparansi tarif dan keuangan. Selain itu gunakan grup digital untuk memperbarui status mesin (apakah sedang dipakai, rusak, atau siap digunakan) agar petani tidak membuang waktu membawa gabah mereka ke lokasi saat mesin penuh.

5. Implikasi yang didapatkan bagi petani terkait kebiasaan tradisional petani yang menjadi faktor penghambat, hal yang harus dilakukan yaitu dengan membuat petak percontohan di mana setengah hasil panen dikeringkan secara tradisional (dijemur) dan setengahnya lagi menggunakan mesin. Tunjukkan langsung kepada petani bahwa hasil giling dari padi yang dikeringkan dengan mesin memiliki persentase beras kepala yang lebih tinggi dan tingkat butir patah yang lebih rendah. Petani tradisional sering kali enggan membeli aset besar atau rumit. Sediakan mesin pengering melalui

kelembagaan lokal seperti Kelompok Tani (Poktan), Gapoktan, atau BUMDes.

5.3.2 Implikasi Teoritis

Sebagaimana telah diuraikan pada sub-bab teori dan literasi penelitian terdahulu, hasil penelitian ini memberikan implikasi secara teoritis sebagai berikut

1. Hasil penelitian ini mendukung relevansi Innovation Resistance Theory (Ram & Sheth, 1989) dalam menjelaskan rendahnya pemanfaatan mekanisasi pertanian di tingkat petani, karena seluruh dimensi hambatan yang dikaji berada pada kategori Sangat Tinggi.
2. Temuan mengenai kapasitas mesin sebagai indikator dengan hambatan sangat tinggi memberikan kontribusi teoritis mengenai pentingnya dimensi usage barrier pada teknologi kolektif (*communal technology*) yang diterapkan pada petani skala kecil (*smallholders*).
3. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh analisis Swastika (2012), yang menyatakan bahwa ketidaksesuaian antara skala operasional kelompok tani dengan spesifikasi mesin pengering sering kali menjadi pemicu utama tingginya nilai hambatan pemanfaatan mekanisasi pascapanen di pedesaan. Penelitian Kosasih dkk., (2026) mengenai perkembangan dan tantangan teknologi pengeringan gabah di Indonesia menunjukkan bahwa biaya energi dan biaya operasional menjadi salah satu tantangan dalam penerapan teknologi pengeringan mekanis. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aspek

biaya merupakan bagian penting dalam keberlanjutan pemanfaatan teknologi pengeringan pada tingkat pengguna. Penelitian Irma, dkk., (2024) menunjukkan bahwa aspek ekonomi dan pendapatan merupakan bagian yang berkaitan dengan kesediaan petani dalam menggunakan mekanisasi pertanian. hal tersebut memberikan gambaran bahwa manfaat ekonomi yang diterima petani merupakan salah satu pertimbangan dalam pemanfaatan teknologi mekanisasi. Dengan demikian, harga jual gabah yang lebih tinggi setelah menggunakan mesin pengering diduga dapat mengurangi tingkat hambatan petani dalam memanfaatkan mesin. Penelitian Rukmana dkk. (2021) dalam penelitiannya mengenai efektivitas pengelolaan dan pemanfaatan bantuan alat dan mesin pertanian pada kelompok tani penerima menunjukkan pentingnya aspek pengelolaan dalam menentukan efektivitas pemanfaatan bantuan alsintan. Berdasarkan uraian, semakin efektif tata kelola Gapoktan dalam mengelola mesin pengering padi, maka tingkat hambatan yang dirasakan petani dalam memanfaatkan mesin diduga semakin rendah. Sebaliknya, semakin kurang efektif tata kelola Gapoktan, maka tingkat hambatan pemanfaatan mesin pengering padi diduga semakin tinggi. Bachri dkk. (2019) bahwa karakteristik dan kondisi petani berkaitan dengan penerimaan terhadap inovasi teknologi pertanian. Penelitian tersebut memberikan gambaran bahwa penerapan teknologi baru pada petani tidak hanya berkaitan dengan keberadaan teknologi, tetapi juga

dengan kondisi dan keterbukaan petani terhadap perubahan cara berusaha tani. Dengan demikian, semakin kuat kebiasaan petani dalam mempertahankan metode penjemuran tradisional, maka semakin tinggi tingkat hambatan yang diduga dirasakan dalam memanfaatkan mesin pengering padi. Sebaliknya, semakin rendah ketergantungan petani terhadap metode pengeringan tradisional, maka hambatan dalam memanfaatkan mesin pengering padi diduga semakin rendah

4. Penelitian selanjutnya disarankan menguji hubungan antar indikator secara inferensial pada populasi yang lebih luas, atau menggunakan pendekatan mixed method untuk memperkaya pemahaman mengenai hambatan pemanfaatan mesin pengering padi pada kelompok tani lain.