

Analisis Karakteristik, Motivasi dan Kelembagaan Petani Cabai Terhadap Adopsi Inovasi di Kabupaten Tulungagung

Putri Pramesti Puspita Arum¹⁾, Ratna Dewi Mulyaningtiyas²⁾ Supriyono³⁾

¹⁾Magister Agribisnis, Pascasarjana, Universitas Islam Kadiri, Kediri
email: putripramesti@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the influence of characteristics, motivation, and institutions of chili farmers on the adoption of innovation in Tulungagung Regency. The method used is a quantitative method. Data collection in this study was carried out by distributing questionnaires to chili farmers and calculated using SPSS Version 27. The results showed that the variables of characteristics, motivation, and institutions of chili farmers had a simultaneous effect on the adoption of agricultural sprinkle technology innovations. Farmer characteristics did not have a partial effect on the adoption of agricultural sprinkle technology innovations. This is because there are other factors that influence outside the study, namely operational factors (costs). Motivation has a partial effect on the adoption of agricultural sprinkle technology innovations. Farmers need to meet physiological, social and appreciation needs. Institutions have a partial effect on the adoption of agricultural sprinkle technology innovations. Agricultural institutions are an important means to increase farmer capacity through training, counseling, and sharing knowledge

Keywords: *farmer characteristics, motivation, agricultural institutions, adoption of technological innovation*

Pendahuluan

Indonesia memiliki kekayaan alam yang melimpah, terutama dalam sektor pertanian. Salah satu kegiatan yang banyak dilakukan oleh masyarakat adalah bercocok tanam sayuran, buah-buahan, dan tanaman hias. Potensi alam yang dimiliki pada sektor pertanian termasuk hortikultura dapat terus dikembangkan untuk mendukung kesejahteraan masyarakat. Cabai merah (*Capsicum Annum L.*) merupakan komoditas hortikultura yang sangat diminati dan banyak diusahakan oleh para produsen dalam berbagai skala usahatani.

Kemampuan petani untuk mengadopsi teknologi baru dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi seperti usia, pendidikan, dan pendapatan. Karakteristik petani dan kemampuan mereka dalam bertani mencerminkan perilaku yang didasari motivasi, atribut pribadi, gagasan tentang diri sendiri, nilai-nilai, pengetahuan, dan keterampilan yang membantu seseorang tampil sebagai petani yang unggul.

Motivasi petani merupakan faktor penting dalam pertanian. Motivasi individu merupakan unsur yang sangat

penting dalam proses yang lebih baik kearah yang lebih kompetensi dimana pada motivasi terdapat aspek kebutuhan (Maslow, 1943). Teori motivasi klasik seperti Hierarki Kebutuhan Maslow menggambarkan bagaimana kebutuhan dasar seseorang mempengaruhi motivasi mereka. Motivasi petani dalam berusahatani dapat dilihat dari faktor internal dimana faktor tersebut berasal dari dalam diri petani dan faktor eksternal dimana faktor tersebut berasal dari lingkungan sekitar untuk mencapai tujuan yang sama.

Kelembagaan memiliki peran yang sangat penting dalam keberhasilan usaha pertanian, termasuk dalam pertanian cabai. Kelembagaan petani memegang peranan penting dalam mendukung pembangunan pertanian, sehingga keberadaannya perlu mendapat perhatian dan pengelolaan yang baik agar peranan dan fungsinya dapat berjalan secara optimal. Inovasi teknologi pertanian berperan penting dalam meningkatkan produktivitas pertanian. Secara sederhana dalam perspektif pemasaran, inovasi adalah suatu ide, praktik, atau produk yang

diangap baru oleh individu atau grup yang relevan. Adopsi inovasi merupakan suatu proses mental atau perubahan perilaku baik yang berupa pengetahuan (*cognitive*), sikap (*affective*), maupun keterampilan (*psychomotor*) pada diri seseorang sejak ia mengenal inovasi sampai memutuskan untuk mengadopsinya setelah menerima inovasi (Rogers and Shoemaker, 1971).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh karakteristik, motivasi, dan kelembagaan petani cabai terhadap adopsi inovasi teknologi *sprinkle* air di Kabupaten Tulungagung.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini berlokasi di Kecamatan Kalidawir Kabupaten Tulungagung melalui pertimbangan, diantaranya Kecamatan Kalidawir merupakan lokasi dimana banyak petani yang membudidayakan tanaman hortikultura salah satunya

Populasi dari penelitian ini merupakan petani cabai di Kecamatan Kalidawir. Peneliti memperoleh data dari dua sumber yakni data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan penelitian lapang, sedangkan data sekunder diperoleh dengan mempelajari literatur-literatur yang relevan dengan topik dan permasalahan yang sedang diteliti. Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner pada 100 responden. Kuesioner yang diberikan kepada responden berupa kuesioner online dengan mengirimkan link kuesioner melalui *whatsapp*. Wawancara dilakukan oleh peneliti kepada 1 petani cabai di Kecamatan Kalidawir sebagai *key informant*. Teknik analisis dilakukan dengan uji analisis regresi linier berganda menggunakan SPSS 27.

Hasil dan Pembahasan

1. Karakteristik Petani

a. Usia

Usia merupakan lama hidup responden yang dihitung sejak tanggal

kelahiran hingga saat penelitian dilakukan yang dinyatakan pada tahun (Hikmawati et.al, 2016).

Tabel 1. Usia Petani

No	Usia (tahun)	Presentase
1.	11-26	12%
2.	27-42	44%
3.	43-58	33%
4.	59-77	11%
5.	≥ 78	0%
Total		100%
Rata-rata		2,43

Berdasarkan hasil pada tabel 1, maka diketahui bahwa responden yang mendominasi adalah mereka yang berusia 27-42 tahun. Usia yang produktif merupakan salah satu faktor keberhasilan dalam usaha tani. Umur petani mempengaruhi kemampuan fisik dan pengambilan keputusan dalam pengembangan usahatani. Petani dengan usia produktif akan bekerja lebih maksimal. Hal ini didukung oleh pernyataan Suwasono dan Ratna (2019) yang menyatakan bahwa petani umur 31-50 tahun memiliki fisik yang potensial untuk mendukung kegiatan usahatani, dinamis, kreatif, dan cepat dalam menerima inovasi teknologi baru. Petani berumur lebih dari 59 tahun memiliki kelebihan dalam hal pengalaman, pertimbangan, etika kerja dan komitmen terhadap mutu. Kekurangan dari petani dengan umur lebih dari 51 tahun adalah sering dianggap kurang luwes dan menolak teknologi baru.

b. Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan jenjang terakhir sekolah formal yang pernah diikuti oleh responden sampai dengan waktu saat penelitian berlangsung (Hikmawati et al. 2016).

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Petani

No	Tingkat Pendidikan	Presentase
1.	SD	0%
2.	SMP	6%
3.	SMA	61%
4.	Diploma-S1	33%
5.	> S1	0%
Total		100%
Rata-rata		3,27

Berdasarkan hasil pada tabel 2 maka dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan petani yang mendominasi yakni SMA. Pendidikan dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap pola pikir seseorang. Petani dengan latar belakang pendidikan yang tinggi akan memiliki kecenderungan pemikiran yang lebih maju. Petani dengan Pendidikan tinggi lebih mudah menyerap dan mengolah informasi baru terkait teknologi pertanian, dan yang lainnya.

c. Pengalaman Usaha Tani

Pengalaman usaha tani merupakan lama waktu yang digunakan petani dalam menekuni usaha tani yang sedang dijalankan.

Tabel 3. Pengalaman Usaha Tani

No	Pengalaman Usaha Tani	Presentase
1.	< 1 tahun	12%
2.	1-5 tahun	26%
3.	6-9 tahun	23%
4.	10-20 tahun	26%
5.	> 20 tahun	13%
Total		100%
Rata-rata		3,02

Berdasarkan pada hasil tabel 3, maka pengalaman usaha tani yang mendominasi yakni 1-5 tahun dan 10-20 tahun. Petani yang telah lama berkecimpung dalam usaha tani biasanya memiliki tingkat pengalaman dan ketrampilan yang tinggi dalam melaksanakan kegiatan usaha tani.

d. Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah tanggungan keluarga mengacu pada jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggung jawab responden (petani), termasuk termasuk anak, pasangan, orang tua, atau kerabat lain yang membutuhkan dukungan finansial atau lainnya.

Tabel 4. Jumlah Tanggungan Keluarga

No	Jumlah Tanggungan Keluarga	Presentase
1.	1-2 orang	33%
2.	3 orang	19%

3.	4 orang	34%
4.	5-6 orang	14%
5.	> 6 orang	0%
Total		100%
Rata-rata		2,29

Berdasarkan pada hasil tabel 4, maka jumlah tanggungan keluarga yang mendominasi yakni 4 orang tanggungan keluarga. Keluarga Kecil Bahagia dan Sejahtera (NKKBS) menjadi acuan dalam Program Keluarga Berencana Nasional, idealnya sebuah keluarga terdiri dari ayah, ibu, dan maksimal dua anak. Semakin banyak anggota keluarga maka semakin banyak jumlah kebutuhan keluarga yang harus dipenuhi dan sebaliknya. Hal ini didukung oleh pernyataan Mulyaningtyas (2016), menyatakan bahwa anggota kelompok yang mempunyai jumlah tanggungan keluarga lebih sedikit memiliki kemampuan lebih cepat dalam mengadopsi suatu inovasi dibandingkan dengan petani yang jumlah anggotanya banyak.

e. Luas Lahan Petani

Luas lahan adalah areal atau tempat yang digunakan untuk melakukan usahatani di atas sebidang tanah yang diukur dalam satuan hektar (ha) (Ekowati *et al.*, 2020). Lahan usaha tani merupakan salah satu asset milik petani untuk memperoleh pendapatan.

Tabel 5. Luas Lahan Petani

No	Luas Lahan	Presentase
1.	< 0,25 ha	29%
2.	0,25-0,5 ha	30%
3.	0,6-1 ha	36%
4.	1,1-1,5 ha	5%
5.	> 1,5 ha	0%
Total		100%
Rata-rata		2,17

Berdasarkan pada hasil tabel 5, maka luas lahan pertanian cabai yang mendominasi yakni seluas 0,6-1 ha. Petani yang lahan sawahnya luas akan memperoleh hasil produksi yang besar dan begitu juga sebaliknya. Hal ini selaras dengan pernyataan Sri Heri Susilowati dan Muhamad Maulana (2011), menyatakan terdapat keterkaitan antara skala kepemilikan lahan dengan kesejahteraan petani.

f. Hasil Produksi

Produktivitas cabai rawit di Indonesia dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu produksi dan luas lahan. Produktivitas dihitung sebagai perbandingan antara total output (produksi) dengan total input (luas lahan).

Tabel 6. Hasil Produksi

No	Hasil Produksi	Presentase
1.	≤ 1 ton	32%
2.	2 ton	31%
3.	3-4 ton	35%
4.	5-7 ton	2%
5.	≥ 8 ton	0%
Total		100%
Rata-rata		2,07

Berdasarkan pada hasil tabel 6, maka hasil produksi pertanian cabai yang mendominasi yakni sebanyak 3-4 ton. Semakin tinggi produksi yang dihasilkan dari suatu lahan, maka semakin tinggi pula tingkat produktivitasnya. Peningkatan produktivitas ini berdampak positif pada pendapatan, sehingga menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan pertanian cabai rawit (Wella dan Nonong, 2020).

g. Kepemilikan Lahan

Penguasaan lahan garapan menentukan status seseorang di dalam masyarakat tani.

Tabel 7. Kepemilikan Lahan

1.	Gadai	0%
2.	Bagi Hasil	7%
3.	Sewa	28%
4.	Milik sendiri dan sewa	35%
5.	Milik Sendiri	30%
Total		100%
Rata-rata		3,87

Berdasarkan pada paparan tersebut, maka dapat disimpulkan lahan pertanian cabai dengan sistem milik sendiri dan sewa yang mendominasi yakni sebanyak 34 orang atau 34%. Petani pemilik penggarap yaitu petani yang disamping memiliki lahan sendiri juga menggarap lahan orang lain dengan sistem sewa.

5. Motivasi

Tabel 8. Motivasi Petani

No	Motivasi Petani	Rata-rata
1.	Kebutuhan pangan	4,05
2.	kebutuhan sandang dan papan keluarga	3,78
3.	Kebutuhan keamanan	3,69
4.	Biaya pendidikan anak	3,61
5.	Menjalin hubungan dengan orang lain	4,25
6.	Akrab dengan petani lain	4,17
7.	Bekerjasama dengan petani lain	3,97
8.	Berbagi pengalaman dengan petani lain	4,26
9.	Membeli barang tersier untuk keluarga	3,06
10.	Dihargai dan dihormati oleh orang lain	3,97
11.	Meningkatkan keterampilan	4,30
12.	Meningkatkan pengetahuan pertanian	4,30

Berdasarkan pada tabel 8, maka diketahui bahwa petani setuju dengan pernyataan "motivasi petani cabai untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari". Pada jawaban responden tersebut dapat diketahui rata-rata jawaban tinggi yaitu sebesar 4,05. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa hasil usaha tani cabai cukup untuk memenuhi kebutuhan pangan petani.

Pada pernyataan "motivasi petani cabai untuk memenuhi kebutuhan sandang dan papan", dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 3,78. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa hasil usaha tani cabai cukup untuk memenuhi kebutuhan sandang dan papan petani.

Pada pernyataan "motivasi petani cabai untuk memenuhi kebutuhan keamanan", dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 3,69. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa hasil usaha tani cabai cukup untuk memenuhi kebutuhan keamanan petani.

Pada pernyataan "motivasi cabai untuk memenuhi kebutuhan pendidikan anak, dapat diketahui rata-rata jawaban

yaitu tinggi sebesar 3,61. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa hasil usaha tani cabai cukup untuk memenuhi kebutuhan pendidikan anak.

Pada pernyataan "motivasi petani cabai untuk menjalin hubungan dengan petani lain" dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 4,25. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa sesama petani cabai melakukan interaksi untuk menjalin hubungan dan kolaborasi pertanian.

Pada pernyataan "motivasi untuk akrab dengan petani lain", dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 4,17. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa adanya solidaritas sesama petani cabai untuk saling membantu dalam proses usaha tani cabai, penyebaran informasi pertanian, dan lain-lain

Pada pernyataan "motivasi untuk bekerjasama dengan petani lain", dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 3,97. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa adanya kerjasama sesama petani cabai agar hasil panen memiliki kualitas dan kuantitas yang bagus.

Pada pernyataan "motivasi untuk berbagi pengalaman dengan petani lain", dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 4,26. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa sesama petani cabai saling berbagi pengalaman untuk meningkatkan produksi, mutu, dan pemasaran cabai.

Pada pernyataan "motivasi untuk membeli barang tersier", dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu netral/sedang sebesar 3,06. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa petani cabai dimana pendapatannya cukup untuk membeli barang tersier dan terdapat beberapa yang tidak cukup untuk membeli barang tersier.

Pada pernyataan "motivasi untuk dihargai dan dihormati oleh orang lain", dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 3,97. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa sesama petani dan masyarakat sekitar saling menghormati atas kerja keras dalam mendukung ketahanan pangan dan ekonomi lokal.

Pada pernyataan "motivasi untuk meningkatkan keterampilan", dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 4,30. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa petani cabai terus berusaha untuk mengikuti pelatihan-pelatihan pertanian guna meningkatkan keterampilan dalam budidaya dan pemasaran cabai yang efektif.

Pada pernyataan "motivasi untuk meningkatkan pengetahuan pertanian", dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 4,30. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa petani cabai aktif dalam mengikuti informasi terkini dan penyuluhan baik dari penyuluhan pemerintah maupun penyuluhan swadaya guna meningkatkan pengetahuan pertanian.

6. Kelembagaan

Tabel 9. Kelembagaan Petani

No	Kelembagaan Pertanian	Rata-rata
1.	Melakukan penyebaran informasi teknologi irigasi	4,09
2.	Pelatihan teknis penggunaan teknologi irigasi	3,69
3.	Diskusi kelompok terkait dampak positif dan negatif teknologi <i>sprinkle</i> pertanian	3,98
4.	Pertukaran informasi ke petani lain	3,96
5.	Kerjasama dalam pelaksanaan adopsi teknologi	3,65
6.	Bermusyawarah mengambil solusi ketika ada masalah dalam proses penggunaan teknologi	3,65

Berdasarkan pada tabel 9, maka diketahui bahwa petani setuju dengan pernyataan "melakukan penyebaran informasi teknologi irigasi". Pada jawaban responden tersebut dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 4,09. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kelompok tani/lembaga pertanian aktif dalam melakukan penyebaran informasi

teknologi irigasi *sprinkle* pertanian kepada petani.

Pada pernyataan “pelatihan teknis penggunaan teknologi irigasi”, dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 3,69. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kelompok tani/lembaga pertanian aktif dalam memberikan pelatihan mengenai teknologi irigasi *sprinkle* pertanian kepada petani.

Pada pernyataan “diskusi kelompok terkait dampak positif dan negatif teknologi *sprinkle* pertanian”, dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 3,98. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kelompok tani/lembaga pertanian aktif dalam melakukan diskusi kelompok terkait dampak positif dan negatif mengenai teknologi irigasi *sprinkle* pertanian kepada petani.

Pada, pernyataan “pertukaran informasi ke petani lain”, dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 3,96. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kelompok tani/lembaga pertanian aktif dalam memberikan wadah kepada petani untuk berbagi informasi, pengalaman, dan isu terkini pertanian.

Pada pernyataan “kerjasama dalam pelaksanaan adopsi teknologi”, dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 3,65. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kelompok tani aktif dalam melakukan kerjasama dalam pelaksanaan adopsi teknologi mengenai teknologi irigasi *sprinkle* pertanian kepada petani. Pada hal ini kelompok tani menyediakan tenaga ahli atau perwakilan kelompok yang terlatih untuk membantu proses penggunaan *sprinkle* pertanian.

Pada pernyataan “bermusyawarah mengambil solusi ketika ada masalah dalam proses penggunaan teknologi”, dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 3,65. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kelompok tani/lembaga pertanian mendukung keberhasilan adopsi teknologi *sprinkle* pertanian dengan menghadapi segala tantangan.

7. Adopsi Inovasi

Tabel 10. Adopsi Inovasi Teknologi *Sprinkle Air*

No	Adopsi Inovasi <i>Sprinkle</i> Pertanian	Rata-rata
1.	Tahap kesadaran, yaitu ketika petani menyadari bahwa inovasi teknologi yang ditawarkan, dapat membuat kualitas hasil pertanian menjadi lebih baik.	4,29
2.	Tahap perhatian, yaitu ketika petani mulai tertarik terhadap inovasi teknologi yang akan diterapkan kemudian berusaha mencari informasi yang relevan dengan teknologi yang dimaksud.	4,15
3.	Tahap penaksiran, yaitu ketika petani mulai menimbang dan memikirkan apakah inovasi teknologi mampu dilakukan dengan tenaga dan sumber daya yang dimiliki oleh petani	3,48
4.	Tahap percobaan, yaitu ketika petani mulai berinisiatif untuk mencoba dengan menerapkan inovasi teknologi pada lingkup kecil dahulu,	3,08
5.	Tahap Adopsi, yaitu ketika percobaan berhasil akan dilanjutkan untuk mengadopsi, tetapi kebalikannya jika gagal maka akan memberikan penolakan	4,15

Tahap kesadaran merupakan keadaan dimana responden dalam hal ini petani menyadari bahwa inovasi teknologi yang ditawarkan dapat membuat kualitas hasil pertanian menjadi lebih baik. Berdasarkan hasil pada tabel 10 memaparkan bahwa petani setuju berada pada tahap kesadaran mengenai pentingnya

teknologi pertanian dimana terdapat 100 responden yang berada pada tahap ini. Pada jawaban responden tersebut dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 4,29. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa petani mencari informasi mengenai inovasi terbaru pertanian dan menyadari pentingnya teknologi pertanian.

Tahap perhatian, merupakan tahap petani mulai tertarik terhadap inovasi teknologi yang akan diterapkan kemudian berusaha mencari informasi yang relevan dengan teknologi yang dimaksud. Petani setuju berada pada tahap perhatian mengenai pentingnya teknologi *sprinkle* pertanian dimana terdapat 99 responden yang berada pada tahap ini. Pada jawaban responden tersebut dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 4,15. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa petani mencari informasi mengenai penggunaan *sprinkle* pertanian.

Tahap penaksiran, yaitu ketika petani mulai menimbang dan memikirkan apakah inovasi teknologi mampu dilakukan dengan tenaga dan sumber daya yang dimiliki oleh petani. Petani setuju berada pada tahap penaksiran mengenai dampak teknologi *sprinkle* pertanian dimana terdapat 93 responden yang berada pada tahap ini. Pada jawaban responden tersebut dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu netral sebesar 3,48. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa beberapa petani menimbang dan memikirkan inovasi tersebut mampu dilakukan dengan sumberdaya dan tenaga yang dimiliki dan beberapa petani tidak melakukannya.

Tahap percobaan, yaitu ketika petani mulai berinisiatif untuk mencoba dengan menerapkan inovasi teknologi pada lingkup kecil dahulu. Petani setuju berada pada tahap percobaan teknologi *sprinkle* pertanian dimana terdapat 70 responden yang berada pada tahap ini. Pada jawaban responden tersebut dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu netral sebesar 3,08. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa beberapa petani melakukan *trial* penggunaan teknologi

sprinkle pertanian pada lahan budaya cabainya dan beberapa petani tidak melakukannya.

Tahap Adopsi, yaitu ketika percobaan berhasil akan dilanjutkan untuk mengadopsi, tetapi kebalikannya jika gagal maka akan memberikan penolakan. Petani setuju berada pada tahap adopsi teknologi *sprinkle* pertanian dimana terdapat 58 responden yang berada pada tahap ini. Pada jawaban responden tersebut dapat diketahui rata-rata jawaban yaitu tinggi sebesar 4,15. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa petani melakukan adopsi teknologi *sprinkle* pertanian pada keseluruhan lahan budaya cabainya.

8. Pengaruh Karakteristik, Motivasi dan Kelembagaan Petani Cabai Terhadap Adopsi Inovasi

Tabel 11. Hasil Uji F Simultan

Variabel	Signifikan	F-hitung
Karakteristik Petani (X_1), Motivasi (X_2), Kelembagaan (X_3)	<0,001	13,880

Berdasarkan hasil uji Anova didapatkan hasil nilai F-hitung sebesar 13,880 dimana lebih besar dari F-tabel yakni 2,70, sedangkan nilai $\alpha <0,001 < 0,05$. Pada hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak dimana dapat diartikan variabel karakteristik petani (X_1), motivasi (X_2), dan kelembagaan (X_3) berpengaruh secara simultan terhadap variabel adopsi inovasi (Y). Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,303. Hal ini menunjukkan bahwa variabel karakteristik petani, motivasi, dan kelembagaan mempengaruhi adopsi inovasi sebesar 30,3% dan sisanya sebesar 69,7% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian.

Tingkat adopsi teknologi *sprinkle* air pada petani cabai mencapai lebih dari 50% dimana dapat dikatakan bahwa petani sudah mulai melek dengan teknologi pertanian meskipun belum secara keseluruhan dan masih perlu untuk ditingkatkan. Adopsi teknologi *sprinkle* air akan membantu petani dalam efisiensi tenaga dan waktu serta

pemerataan penyiraman tanaman cabai. Hal ini selaras dengan pernyataan Alawiyah dan Cahyono (2018) yang menyatakan bahwa tingginya nilai keuntungan relatif mempengaruhi kecepatan petani dalam mengadopsi sebuah inovasi, semakin teknologi baru tersebut memberikan banyak keuntungan relatif daripada teknologi lama maka akan semakin cepat proses adopsi inovasi oleh petani.

6. Pengaruh Karakteristik, Motivasi dan Kelembagaan Petani Cabai Secara Parsial Terhadap Adopsi Inovasi

Tabel 12. Hasil Uji t Parsial

Variabel	Signifikan	t-hitung
Karakteristik Petani (X_1)	0,371	-0,900
Motivasi (X_2)	<0,001	3,580
Kelembagaan (X_3)	<0,001	3,866

a. Pengaruh Karakteristik Terhadap Adopsi Inovasi

Petani memiliki karakteristik yang beragam. Karakteristik tersebut dapat berupa karakteristik demografis petani, karakteristik sosial petani, serta karakteristik kondisi ekonomi. Berdasarkan hasil uji t pada variabel karakteristik petani (X_1) yang terdiri dari usia, tingkat pendidikan, pengalaman usaha tani, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan, hasil produksi dan status kepemilikan lahan dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar $0,371 > 0,05$ dengan t-hitung sebesar $-0,900 < 1,98498$. Maka dari itu dapat disimpulkan jika H_1 ditolak dan H_0 diterima. Sehingga karakteristik petani (X_1) secara parsial tidak berpengaruh terhadap adopsi inovasi teknologi. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Permana *et al.*, (2020) mendapatkan bahwa faktor umur, lama berusahatani, pendidikan formal dan luas lahan tidak memiliki pengaruh secara nyata dalam adopsi inovasi teknologi jajar legowo super 2:1.

Pada variabel karakteristik petani memiliki hasil karakteristik yang sesuai untuk melakukan adopsi inovasi mulai dari usia, tingkat pendidikan, pengalaman usaha tani, jumlah

tanggungan keluarga, luas lahan, hasil produksi, dan status kepemilikan lahan, namun pada hasil uji menyatakan bahwa variabel karakteristik tidak berpengaruh terhadap adopsi inovasi teknologi *sprinkle* air. Hal ini terjadi dikarenakan adanya faktor lain yang menjadi hal penting dalam memutuskan untuk mengadopsi teknologi. Faktor penting yang dimaksudkan yakni keterbatasan sumber daya (biaya) dimana petani membutuhkan dana 28 juta/ha untuk melakukan adopsi inovasi teknologi *sprinkle* air.

b. Pengaruh Karakteristik Terhadap Adopsi Inovasi

Motivasi diartikan sebagai faktor-faktor yang mendorong perilaku untuk melakukan kegiatan yang dinyatakan dalam bentuk keras ataupun lemah (Robin dan Judge, 2021). Motivasi dapat bersumber dari dalam diri maupun bersumber dari luar petani. Berdasarkan hasil pada variabel motivasi (X_2) yang terdiri dari kebutuhan fisiologis, kebutuhan sosial, dan kebutuhan akan penghargaan dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar $<0,001 < 0,05$ dengan t-hitung sebesar $3,580 > 1,98498$. Maka dari itu dapat disimpulkan jika H_2 diterima dan H_0 ditolak. Sehingga motivasi (X_2) secara parsial berpengaruh terhadap adopsi inovasi teknologi. Hal ini selaras dengan hasil penelitian I Gede Bagus dan Ni Wayan (2017) menunjukkan bahwa pengetahuan petani berpengaruh positif dan berpengaruh nyata terhadap motivasi petani. Motivasi petani berpengaruh positif dan sangat berpengaruh terhadap tingkat adopsi inovasi khususnya teknik tanam jajar legowo 2:1

Indikator pertama yang mempengaruhi tingkat motivasi petani terhadap adopsi inovasi yaitu indikator kebutuhan sosial. Indikator kebutuhan sosial memegang peranan penting dalam meningkatkan motivasi petani. Saat kebutuhan ini terpenuhi, petani dapat merasa lebih terhubung satu sama lain, menjalin keharmonisan dalam hubungan, berbagi pengalaman, dan bersama-sama berkontribusi untuk

mencapai tujuan bersama. Indikator kedua yang mempengaruhi tingkat motivasi petani terhadap adopsi inovasi yaitu indikator kebutuhan penghargaan. Pada indikator kebutuhan penghargaan, item motivasi untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan memiliki nilai rata-rata tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa petani menyadari pentingnya pemahaman yang lebih baik terhadap kondisi budaya, mengingat risiko tinggi yang dihadapi, seperti cuaca ekstrem, serangan hama dan penyakit, serta fluktuasi harga pasar. Indikator ketiga yang mempengaruhi motivasi petani terhadap adopsi inovasi teknologi yaitu indikator kebutuhan fisiologis. Pada indikator kebutuhan fisiologis, item motivasi petani cabai untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari memiliki hasil rata-rata tertinggi. Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan dasar yang sangat penting bagi petani cabai, meliputi sandang, pangan, papan, keamanan, dan pendidikan. Pendapatan yang diperoleh petani pertama kali akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan ini, terutama makan, sandang, dan papan. Jika kebutuhan dasar ini tidak terpenuhi, manusia dapat kehilangan kendali atas perilakunya

c. Pengaruh Kelembagaan Terhadap Adopsi Inovasi

Kelembagaan diartikan sebagai kumpulan norma-norma dan tindakan yang berkaitan dengan kebutuhan primer dalam kehidupan bersosial atau berinteraksi antar masyarakat, dan membentuk piranti sosial untuk memenuhi kebutuhan manusia ketika bersosialisasi dalam bermasyarakat (Yustika, 2013). Berdasarkan hasil pada variabel kelembagaan (X_3) yang terdiri dari wadah pembelajaran dan wadah kerjasama dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar $<0,001 < 0,05$ dengan t-hitung sebesar $3,866 > 1,98498$. Maka dari itu dapat disimpulkan jika H_3 diterima dan H_0 ditolak. Sehingga kelembagaan (X_3) secara parsial berpengaruh terhadap adopsi inovasi teknologi. Hal ini berbanding terbalik dengan hasil

penelitian Prasetyo dan Awaludin (2016) yang menyatakan bahwa antara peran kelembagaan dengan tingkat adopsi teknologi peternak di kelompok ternak meru tidak memiliki pengaruh.

Indikator pertama yang mempengaruhi kelembagaan petani terhadap adopsi inovasi teknologi *sprinkle* pertanian adalah kelembagaan pertanian sebagai wadah pembelajaran. Kelembagaan pertanian sebagai wadah pembelajaran merupakan sarana yang berfungsi untuk meningkatkan kapasitas petani melalui pelatihan, penyuluhan, dan berbagi pengetahuan. Kelembagaan pertanian berperan penting sebagai media pembelajaran bagi petani. Salah satu upayanya adalah dengan menyebarkan informasi mengenai teknologi irigasi *sprinkle*. Indikator kedua yang mempengaruhi kelembagaan petani terhadap adopsi inovasi teknologi *sprinkle* pertanian adalah kelembagaan pertanian sebagai wahana kerjasama. Kelembagaan pertanian sebagai wahana kerjasama dimaksudkan adalah kelompok yang dibentuk untuk mendukung para petani dalam bekerja sama, berbagi sumber daya, dan meningkatkan efisiensi serta produktivitas di sektor pertanian. Kerjasama dalam pelaksanaan adopsi teknologi *sprinkle* pada petani cabai melibatkan berbagai pihak untuk memastikan keberhasilan implementasi dan manfaat yang maksimal.

Kesimpulan

Karakteristik, motivasi, dan kelembagaan petani cabai berpengaruh secara simultan terhadap adopsi inovasi teknologi *sprinkle* air. Petani dengan kepemilikan lahan sendiri dan sewa, memiliki motivasi kebutuhan sosial untuk berbagi pengalaman dengan petani lain, dan kelembagaan yang aktif sebagai wadah pembelajaran mampu untuk melakukan adopsi inovasi teknologi *sprinkle* air. Karakteristik petani tidak berpengaruh secara parsial terhadap adopsi inovasi teknologi *sprinkle* pertanian. Kemampuan adopsi inovasi teknologi *sprinkle* air oleh petani belum bisa dilakukan karena keterbatasan biaya operasional.

Motivasi berpengaruh secara parsial terhadap adopsi inovasi teknologi *sprinkle* pertanian. Motivasi yang tinggi oleh petani dalam pemenuhan kebutuhan sosial untuk menjalin hubungan dan berbagi pengalaman dengan petani lain mampu mendorong petani untuk melakukan adopsi inovasi teknologi *sprinkle* air. Kelembagaan berpengaruh secara parsial terhadap adopsi inovasi teknologi *sprinkle* pertanian. Kelembagaan pertanian merupakan wadah pembelajaran untuk meningkatkan kapasitas petani. Melalui kelembagaan petani dapat melakukan adopsi salah satunya inovasi teknologi *sprinkle* air.

Daftar Pustaka

- Alawiyah, F. M., dan E. D. Cahyono. 2018. Persepsi Petani Terhadap Introduksi Inovasi Agens Hayati Melalui Kombinasi Media Demplot dan FFD. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, Vol. 2(1): 19-28.
- Hikmawati, K.A., Arifin, Z., Hidayat, K. 2016. Pengaruh Karakteristik Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian (Survei Terhadap Mahasiswa Peserta Telkomsel Apprentice Program Pembeli Kartu Simpati di Grapari Telkomsel Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis*, Vol. 37(2): 11-18.
- I Gede Bagus Dera Setiawan dan Ni Wayan Sri Astiti. 2017. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1 di Subak Penyaringan, Kecamatan Mendoyo, Kabupaten Jembrana. *Jurnal Manajemen Agribisnis*. Vol.5(2): 1-6.
- Maslow, A. H. 1943. A theory of human motivation. *Psychological Review*, Vol.50(4): 370–396.
- Mulyaningtiyas, Ratna Dewi. 2009. Analisis Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Pengembangan Kelembagaan Kelompok Tani Perempuan Dalam Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sekitar Rumah di Kabupaten Kediri: Studi Kasus Pada Kelompok Tani. Universitas Brawijaya.
- Permana Y, Musyadar A, Azhar. 2020. Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Teknologi Jajar Legowo Super 2:1 Di Kecamatan Lelea Kabupaten Indramayu. *J Inov Penelit.* 1(3):393–404. Republik Indonesia. 2003. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Prasetyo, Anang Febri dan Aan Awaludin. 2016. Peran Kelembagaan Peternak dalam Adopsi Teknologi. Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dana BOPTN. Politeknik Negeri Jember.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. 2021. *Organizational Behavior*. Pearson Education.
- Rogers, E.M. and Shoemaker, F.F. 1971. *Communication of Innovation: A Cross-Cultural Approach*. 2nd Edition, The Free Press, New York.
- Susilowati, Sei Hery dan Mohamad Maulana. 2011. Luas Lahan Usahatani Dan Kesejahteraan Petani: Eksistensi Petani Gurem Dan Urgensi Kebijakan Reforma Agraria. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian* Vol. 10(1): 17-30.
- Suwasono, Edi dan Ratna Dewi Mulyaningtiyas. 2019. Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Pembudidaya Ikan Air Tawar Di Sleman Yogyakarta. *Jurnal Habitat*, Vol. 30(3): 105-110.
- Wella Saputri, Nonong Amalita 2020. Analisa Tentang Luas Tanam dan Luas Panen di Bidang Komoditi Perkebunan di Provinsi Sumatera Barat dengan Menggunakan Analisis Profil. Universitas Negeri Padang, Indonesia.
- Yustika, Ahmad Erani. 2013. *Ekonomi Kelembagaan: Paradigma, Teori, dan Kebijakan*. Jakarta: Erlangga.