

## PERAN KELOMPOK TANI DALAM ADOPSI BENIH JAGUNG VARIETAS HIBRIDA MADURA-3 DI DESA DUKO TAMBIN KECAMATAN TRAGAH KABUPATEN BANGKALAN

Siti Nur Hayati, Elys Fauziyah\*, Mokh. Rum

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura

### ABSTRAK

*Tujuan penelitian yaitu: (1) Mendeskripsikan faktor internal dan faktor eksternal petani yang mengadopsi teknologi benih jagung hibrida varietas Madura-3; (2) Mengetahui peran kelompok tani dalam adopsi jagung hibrida Madura-3. Lokasi dipilih secara purposive, menggunakan data primer. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi, pengisian kuesioner dan wawancara kepada 14 petani menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Deskripsi mengenai faktor internal yang berada di seputar petani jagung yang mengadopsi Varietas Jagung Madura-3 adalah sebagian besar dari mereka berada dalam kelompok umur produktif, dengan tingkat pendidikan formal didominasi oleh pendidikan SD, dengan pengalaman usahatani jagung yang cukup lama, serta rata-rata kepemilikan lahannya sempit. Sedangkan faktor eksternal yang berada di sekitar petani jagung yang mengadopsi varietas Jagung Madura 3 yaitu ketersediaan informasi teknologi melalui sosialisasi dan demplot/demfarm, adanya dukungan penyuluh dan kelompok tani, tinggi rendahnya hama dan penyakit pada tanaman, serta ketersediaan benih. Peran kelompok tani di Desa Duko Tambin dinilai positif oleh petani yang mengadopsi jagung varietas Madura 3. Menurut mereka kelompok tani berperan dalam memfasilitasi Kelas belajar, Unit produksi, dan wadah kerjasama.*

**Kata Kunci:** Kelompok Tani, Adopsi, Jagung Varietas Hibrida Madura-3

## THE ROLE OF FARMERS GROUP IN ADOPTION OF MADURA-3 CORN SEED VARIETY IN DUKO TAMBIN VILLAGE, TRAGAH DISTRICT BANGKALAN DISTRICT

### ABSTRACT

*The goal of the study: (1) describe the internal and external factors of farmers who adopted the Madura-3 hybrid corn seed technology; (2) know the role of a farm group in the adoption of Madura-3 hybrid corn. The location has been selectively selected, using primary data. Data retrieval was made using observation, the filling of questionnaires, and interviews with 14 farmers using questionnaires. Data analysis USES is a quantitative descriptive method. The description of the internal factors surrounding corn farmers adopting a variety of Madura 3 corn is that most of them are in productive age groups, with formal education levels dominated by elementary education, considerable corncob experience, and limited land ownership. But, rather, there is an external factor around the farmers' adoption of the 3 Madura corn variety, the availability of technology information through socialization and demplot/demo farm, the support of education and farming groups, the high levels of*

*crop pests and diseases, and the availability of seed. The role of the farm group in the village of duko tambin was judged positive by the farmers who influenced the 3 varieties of madura corn. According to them, the farm group facilitated the study classes, the production units, and the cooperation*

**Keywords:** *farming groups, adoption, madura-3 hybrid corn variety*

## PENDAHULUAN

Tanaman pangan berperan pada pembangunan perekonomian nasional serta pembangunan wilayah, misalnya menjadi kebutuhan pangan bagi masyarakatnya, penyedia lapangan kerja, bahan baku industri, penghasil devisa dan sebagai sumber pendapatan masyarakat. Tanaman pangan secara umum yang dikonsumsi oleh masyarakat adalah tanaman padi, jagung, kedelai dan umbi-umbian (Mohamad *et.al*, 2016). Tanaman jagung merupakan tanaman pangan utama setelah nasi dengan memiliki manfaat sangat luas, yang dimanfaatkan manusia sebagai konsumsi makanan pokok, campuran nasi, lauk pauk, bahan dasar industry produk olahan juga menjadi bahan pakan ternak (Aldillah, 2017).

Tanaman jagung dapat dikatakan mudah dalam pengelolaan budidayanya, sehingga tidak membutuhkan perawatan intensif serta bisa ditanam hampir seluruh jenis tanah (Pane, 2018). Sebagai akibatnya petani banyak yang budidaya jagung dengan tujuan memperoleh suatu keuntungan serta memenuhi seluruh kebutuhannya (Tabelak *et.al*, 2019). Petani jagung akan mendapatkan keuntungan jika dapat meningkatkan produktivitasnya, oleh karena itu untuk meningkatkan produktivitas harus menentukan sumber daya yang diatur serta dimanfaatkan oleh petani untuk mendapatkan hasil yang optimal. Faktor penting yang dapat membantu meningkatkan produktivitas tanaman jagung yaitu dengan cara penggunaan benih unggul, penggunaan pupuk yang berimbang serta pengendalian hama terpadu (Rizqa, 2018).

Madura dijadikan lokasi pengembangan budidaya jagung pada lahan kering, lebih tepatnya daerah Kabupaten Bangkalan yang memiliki lahan potensial untuk budidaya jagung. Luas daerah di Kabupaten Bangkalan dapat dikatakan sangat sesuai untuk budidaya jagung hingga mencapai 14.001,8 ha atau 10,8% dari luas daerah Kabupaten Bangkalan, daerah yang sesuai untuk budidaya jagung mencapai 60.996,7 ha atau mencapai 46,9% dari luas wilayah Bangkalan, sedangkan daerah yang tidak sesuai untuk budidaya jagung mencapai 4.809,0 ha atau mencapai 3,7% (Amzeri, 2018). Kabupaten Bangkalan untuk wilayah yang sesuai dalam pengembangan budidaya jagung di Kecamatan Tragah, Socah, Bangkalan, Burneh dan Arosbaya. Petani Madura dikatakan belum produktif karena masih sulit untuk melakukan perubahan yang bisa menerapkan cara bercocok tanam yang benar untuk meningkatkan produksinya, baik dari penggunaan bibit varietas unggul, pemakaian takaran pupuk, pemeliharaan tanaman juga jarak tanamnya. Sesuai hasil informasi di lapang budidaya jagung di Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan masih menggunakan cara tradisional yang dilakukan secara turun temurun. Petani Madura masih menggunakan jagung varietas lokal dengan tingkat produksi yang masih rendah, seharusnya petani beralih pada sistem cocok tanam dari benih jagung lokal ke varietas unggul, sebagai akibatnya jagung yang ditanam mendapatkan hasil lebih produktif. Penggunaan benih unggul bersertifikat dapat meningkatkan produksi serta pendapatan petani dibandingkan penggunaan benih jagung lokal, seperti penggunaan benih unggul jagung varietas hibrida Madura-3 yang dikembangkan Universitas Trunojoyo Madura. Kelebihan jagung varietas hibrida Madura-3 yaitu mampu berproduksi sampai tiga kali lipat dengan hasil panen 7,9 ton/ha. Selain itu benih jagung varietas hibrida Madura-3 juga terdapat kandungan beta karoten tinggi, sebagai akibatnya cocok untuk digunakan bahan pangan serta pakan

(Sofyan, 2019). Meskipun memiliki banyak keunggulan, namun jagung varietas hibrida Madura-3 tidak banyak diadopsi oleh petani.

Menurut Alizah & Rum (2020), rata-rata produktivitas jagung varietas hibrida Madura-3 di lokasi penelitian sebanyak 4,43 ton/ha pada musim panen tahun 2019. Produktivitas jagung di Jawa Timur tahun 2017 memiliki rata-rata sebesar 5 ton/ha. Produktivitas jagung hibrida Madura-3 di Duko Tambin Kecamatan Tragah masih kecil di bandingkan rata-rata di Jawa Timur, hal ini terjadi karena masih sedikitnya kontribusi jagung varietas hibrida Madura-3 dengan jumlah luasan 30 ha dan hasil produksi panen jagung sebesar 4,43 ton/ha. Dalam peningkatan produksi pertanian disuatu desa maka diperlukannya kelompok tani sebagai pelaku utama dalam mengadopsi jagung varietas hibrida Madura-3. Dari latar belakang tersebut maka tujuan dari penelitian yaitu: (1) mendeskripsikan faktor internal dan faktor eksternal petani yang mengadopsi teknologi benih jagung hibrida varietas Madura-3 (2) mengetahui peran kelompok tani dalam adopsi jagung hibrida Madura-3.

#### TINJAUAN PUSTAKA

Salah satu usaha untuk meningkatkan produktivitas pada lahan marginal dapat dilakukan dengan memperkenalkan suatu inovasi teknologi baru yang berspesifik lokal. Suatu inovasi teknologi baru bisa dihasilkan dari teknologi lokal maupun yang dihasilkan oleh lembaga penelitian (Adi *et.al*, 2016). Jagung varietas hibrida Madura-3 adalah salah satu produk inovasi teknologi hasil riset dari penelitian Program Studi Agroetnologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura yang telah mendapatkan sertifikasi dari Balitsereal Balitbang Kementerian Pertanian sebagai jagung varietas hibrida unggulan. Benih unggul jagung hibrida Madura-3 menjadi solusi dalam meningkatkan perokonomian masyarakat Madura melalui perubahan sistem pertanian jagung lokal ke jagung hibrida (Sofyan, 2019).

Inovasi ialah segala sesuatu yang terkait dengan ide, cara-cara atau obyek yang dianggap baru bagi seseorang. suatu inovasi dikatakan mudah atau sulit diterima oleh petani sasaran sangat dipengaruhi karakteristik inovasi itu sendiri. Terdapat lima karakteristik inovasi yang dapat mempengaruhi tingkat kecepatan adopsi inovasi oleh petani sasaran yaitu: keuntungan relative, kompatibilitas, kompleksitas, Trialibilitas, Observabilitas (Ibrahim, Armand dan Harpowo, 2003). Adopsi merupakan suatu proses mental dalam mengambil sebuah keputusan untuk menerima atau menolak inovasi atau hal baru. Adopsi juga didefinisikan sebagai proses keluarnya inovasi atau ide baru dari salah satu pihak, disampaikan kepada pihak kedua sehingga penerima informasi inovasi dapat mendengar, mengetahui informasi inovasi hingga pada akhirnya mengadopsi (Kuntariningsih & Mariyono, 2014). Menurut Trustinah *et.al*, (2014), adopsi merupakan proses menerapkan suatu teknologi pertanian ditentukan berdasarkan kebutuhan dan kemampuan petani untuk menerapkan teknologi tersebut dilapangan.

Petani memiliki peluang untuk mengadopsi teknologi yang dipengaruhi oleh kemampuan petani untuk menerima suatu resiko yang di timbulkan, dari beberapa faktor internal dan eksternal petani (Sudjarmoko *et.al*, 2013). Faktor internal dapat berupa umur, pendidikan, motivasi petani, pengalaman usahatani petani, luas lahan usahatani dan pengaruh jumlah anggota keluarga, sedangkan

faktor eksternal dapat berupa ketersediaan teknologi benih unggul, akses terhadap teknologi benih unggul, harga benih dan peran kelompok tani. Peran kelembagaan pertanian sangat penting ditujukan untuk kemandirian dan ketangguhan petani untuk melakukan adopsi teknologi. Menurut Harnisa (2021), dalam meningkatkan dan mengembangkan kemampuan petani dalam berusahatani jagung dibutuhkan peran kelompok tani yang berperan dalam pembangunan pertanian.

Menurut Kasriani (2018), kelompok tani adalah organisasi yang dibentuk dengan tujuan untuk meningkatkan produksi pertanian. Kelompok tani berperan dalam organisasi petani yaitu dalam melakukan suatu kerjasama antar anggota kelompok tani yang memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat tani, mulai dari semua kegiatan dan permasalahan yang ada dalam usahatani akan dilaksanakan bersama dengan kelompok. Berdasarkan peraturan menteri pertanian Nomor.67/Permentan/SM.050/1.2/2016, dalam meningkatkan kemampuan kelompok tani dalam melaksanakan perannya adalah sebagai berikut : (a) Kelas Belajar, kelompok tani merupakan sebagai wadah belajar mengajar bagi anggotanya dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dalam berusahatani; (b) Wahana Kerjasama, kelompok tani merupakan sebuah tempat untuk memperkuat kerjasama diantara sesama petani dalam kelompok tani dan antar kelompok tani serta dengan pihak lain; (c) Unit Produksi, kelompok tani dikatakan sebagai unit produksi untuk diarahkan memiliki suatu kemampuan mengambil keputusan dalam menentukan pengembangan produksi yang menguntungkan (Sadapotto, 2020). Kelompok tani dalam melakukan perannya untuk mensejahterakan petani yang tergabung menjadi anggota kelompok tani, maka kelompok tani akan meningkatkan produktifitas serta meningkatkan pendapatan petani.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kadar *et.al*, (2016), di Kabupaten Grobogan Jawa Tengah dengan tujuan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi Varietas Unggul Jagung Putih dianalisis menggunakan model regresi logistik. Berdasarkan hasil penelitian dapat menunjukkan bahwa adopsi inovasi teknologi Varietas Unggul Jagung Putih memiliki nilai positif dengan tingkat adopsi sebesar 66,7%. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap adopsi Varietas Unggul Jagung putih adalah pendapatan, pengetahuan/informasi teknologi, dukungan penyuluh, hama dan penyakit, serta ketersediaan benih, sedangkan faktor-faktor yang tidak berpengaruh nyata terhadap adopsi Varietas Unggul Jagung putih adalah faktor umur, pendidikan formal, pengalaman petanidan luas lahan petani.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kusuma *et.al*, (2021), analisis pada peran kelompok tani yang telah menjalankan tugasnya sesuai dengan perannya. Peran kelompok tani diukur menggunakan penilaian melalui tiga indikator pengukuran yaitu peran kelompok tani dalam kelas belajar, wadah kerjasama, dan unit produksi. Hasil dari ketiga indikator penilaian menggunakan analisis skala likert yang menunjukkan peran kelompok tani tergolong tinggi, karena keseluruhan peran kelompok tani terhadap produktivitas ubi kayu yang diperoleh sebesar 69,44% yang berarti masuk kategori tinggi. Uji chi-square dengan melihat hubungan peran kelompok tani dengan produktivitas ubi kayu, berdasarkan hasil penelitian yaitu memiliki adanya hubungan yang kuat

karena petani yang bergabung kedalam kelompok tani dapat memperoleh sarana produksi dengan mudah seperti memperoleh bibit, pupuk serta bantuan intensif.

### METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian di Desa Duko Tambin di Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan Jawa Timur. Pemilihan lokasi ditentukan secara *purposive* (sengaja), dengan pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan desa yang penduduknya sebagian besar bekerja sebagai petani dan berusahatani jagung yang mengadopsi teknologi benih jagung hibrida varietas Madura-3. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yakni sumber data primer yang diperoleh secara langsung dari lokasi penelitian. Data diperoleh dari kepala desa, pengurus kelompok tani dan anggota kelompok tani yang berperan sebagai petani jagung.

Metode pengumpulan data pada penelitian data primer, yang diperoleh melalui wawancara langsung dengan instrument penelitian berupa kuesioner dan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*, karena peneliti menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu, dimana melihat jumlah populasi petani jagung varietas hibrida Madura-3 yang tidak terlalu banyak. Kuesioner ditujukan kepada 14 petani gabungan dari dua kelompok tani Desa Duko Tambin yaitu Budi Karya dan Tani Makmur.

Pada penelitian ini analisis data untuk tujuan yang pertama, yaitu mendeskripsikan petani yang mengadopsi teknologi benih jagung hibrida varietas Madura-3 dengan menggunakan metode analisis deskriptif dengan mendeskripsikan umur, pendidikan formal, pengalaman usahatani jagung, luas lahan yang dimiliki, pengetahuan informasi teknologi, dukungan penyuluh, dukungan kelompok tani, hama dan penyakit, ketersediaan benih.

Analisis data pada tujuan yang kedua yaitu, peran kelompok tani dalam adopsi teknologi jagung varietas Madura-3. Data yang telah diperoleh akan dianalisis dengan metode deskriptif kualitatif, menggunakan skala likert untuk menganalisis bagaimana peran kelompok tani dalam adopsi jagung varietas Madura-3 di Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan. Menurut Sugiyono (2015), analisis skala likert adalah skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Variabel yang diukur dalam skala likert dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang berupa pernyataan. Dalam penelitian ini pernyataan disusun dalam bentuk indikator peran kelompok tani pada Tabel 1 dan jawaban setiap instrument berbentuk kata-kata.

**Tabel 1**  
**Indikator Peran Kelompok Tani**

<b>Indikator</b>	<b>Sub Indikator</b>	<b>Sumber</b>
Kelas Belajar	1. Peran kelompok tani menumbuhkan motivasi anggota kelompok dalam adopsi jagung varietas hibrida Madura-3 melalui kelas belajar	Penelitian Kasriani (2018)

	2. Peran kelompok tani merubah perilaku atau pola pikir dalam penyebaran informasi teknologi benih jagung varietas hibrida Madura-3	Penelitian Edi Sumarno Ilyas (2018)
	3. Peran kelompok tani dalam menerapkan teknologi dan memanfaatkan informasi	Penelitian M. Sudarmin. D (2014)
	4. Peran kelompok tani dalam merencanakan kegiatan kelompok tani	Penelitian M. Sudarmin. D (2014)
Wadah Kerjasama	1. Kelompok tani melaksanakan kerjasama penyedia sarana dan jasa	Penelitian Kasriani (2018)
	2. Kelompok tani menjalin kerjasama/kemitraan	Penelitian Kasriani (2018)
	3. Peran kelompok tani dalam meningkatkan hubungan yang melembaga	Penelitian M. Sudarmin. D (2014)
	4. Peran kelompok tani dalam melaksanakan dan menaati perjanjian dengan pihak lain	Penelitian M. Sudarmin. D (2014)
Unit Produksi	1. Kelompok tani mengambil keputusan dalam menentukan pengembangan produksi yang menguntungkan	Penelitian Kasriani (2018)
	2. Kelompok tani menyusun rencana dan melaksanakan kegiatan bersama	Penelitian Kasriani (2018)
	3. Peran kelompok tani dalam penyediaan fasilitas dan sarana produksi	Penelitian Edi Sumarno Ilyas (2018)
	4. Peran kelompok tani dalam penerapan teknologi panca usahatani	Penelitian Edi Sumarno Ilyas (2018)

Pada instrument pernyataan akan dinilai melalui skor menggunakan skala likert dengan nilai 1-5, yaitu: Sangat Kurang Berperan (SKB) = 1, Kurang Berperan (KB) = 2, Cukup Berperan (CB) = 3, Berperan (B) = 4, Sangat Berperan (SB) = 5. Metode skala likert ini dilakukan oleh petani untuk mengukur peran kelompok tani dalam adopsi teknologi benih. Menurut Sugiyono (2015), skala likert merupakan cara menganalisis data dengan menghitung skor pada masing-masing pernyataan untuk menentukan skor ideal dengan menggunakan rumus :

skor ideal = nilai dalam skala likert × total responden yang memilih.....(1)

Setelah perhitungan skor ideal pada masing-masing pernyataan yang telah dijawab responden, selanjutnya menentukan skor maksimum dan minimum pada masing-masing pernyataan melalui rumus:

Skor maksimal = skor tertinggi × jumlah responden × jumlah pernyataan.....(2)

Skor minimal = skor terendah × jumlah responden × jumlah pernyataan .....(3)

Jumlah skor ideal untuk setiap pernyataan untuk skor maksimum 280 dan skor minimum 56, selanjutnya melakukan *scoring* dengan menentukan nilai *rating scale* dan jarak intervalnya dengan menentukan jumlah kelasnya terlebih dahulu yaitu dengan rumus :

$$K = 1 + 3,3 \log n \text{ (jumlah responden)} \dots\dots\dots(4)$$

Banyaknya interval kelas yang diperlukan maka tingkat peran kelompok tani dalam adopsi teknologi benih dibedakan menjadi 5 kelas (Sangat Kurang Berperan, Kurang Berperan, Cukup Berperan, Berperan, Sangat Berperan) dapat ditentukan dengan menggunakan rumus, yaitu :

$$C = \frac{X_n - X_i}{K} = \frac{280 - 56}{5} = 45 \dots\dots\dots(5)$$

Dimana C merupakan Interval Kelas, K adalah Jumlah Kelas,  $X_i$  Adalah Skor Minimum,  $X_n$  adalah Skor Maksimum.

Menghitung presentase jawaban responden digunakan untuk mengetahui berapa presentase jawaban responden yang diperoleh yaitu menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \dots\dots\dots(6)$$

Dimana P merupakan presentase, f adalah frekuensi dari setiap jawaban kuisisioner, n adalah jumlah skor maksimum ideal, 100% adalah bilangan tetap.

Setelah mengetahui hasil dari perhitungan interval kelas dapat digunakan untuk menentukan skor pada kategori peran kelompok tani dalam adopsi jagung varietas Madura-3 di Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan pada Tabel 2:

**Tabel 2.**  
**Kategori Peran Kelompok Tani Dalam Adopsi Jagung Varietas Madura-3**

No.	Skor Jawaban	Kategori Peran Kelompok Tani
1	56 - <101	Sangat Tidak Berperan
2	101 - <146	Tidak Berperan
3	146 - <191	Cukup berperan
4	191 - <236	Berperan
5	236 - <281	Sangat Berperan

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Deskripsi faktor-faktor internal dan eksternal petani yang mengadopsi teknologi benih jagung Varietas Hibrida Madura-3**

Suatu proses adopsi teknologi baru merupakan bentuk dari suatu kebutuhan petani yang ingin meningkatkan usahatannya. Adopsi teknologi sering dipengaruhi oleh kondisi internal dan eksternal petani. Berikut merupakan gambaran dari faktor internal petani yang mengadopsi Jagung Hibrida Madura-3 di Desa Duko Tambin.

**Tabel 3.**  
**Faktor Internal Petani**

No	Faktor Internal	Jumlah	Persentase (%)
1	Umur (Tahun)		



	Umur produktif (15-64)	11	79
	Umur tidak produktif (>65)	3	21
2	Pendidikan (Tahun)		
	SD	12	79
	SMP	1	7
	SMA	2	14
3	Pengalaman Usahatani (Tahun)		
	<10	2	14
	11-40	11	79
	>40	1	7
4	Luas Lahan (Ha)		
	<0,25 (Sempit)	3	21
	0,26-0,99 (Sedang)	7	50
	>1 (Luas)	4	29

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Menurut Badan Pusat Statistik (2017), pengelompokan umur dibagi 3 kelompok yaitu (1) umur 0-14 tahun masuk kedalam kategori kelompok belum produktif; (2) umur 15-64 tahun masuk kedalam kategori kelompok produktif; (3) umur >65 tahun masuk kedalam kelompok tidak lagi produktif. Hasil lapang menunjukkan bahwa data petani yang mengadopsi teknologi benih varietas unggul baru di Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan umur petani bervariasi antara 30-73 tahun, petani sebagian besar masuk ke dalam kelompok umur produktif. Dilihat dari data di lapang menunjukkan bahwa sebagian petani yang mengadopsi teknologi benih jagung varietas hibrida Madura-3 di Desa Duko Tambin adalah petani yang berusia muda atau berumur produktif. Seseorang yang berumur produktif akan cepat untuk menerima inovasi teknologi baru dari pada yang berumur tidak lagi produktif. Sehingga petani yang berumur produktif akan lebih berani mencoba hal baru dalam pengembangan usahatani yang lebih menguntungkan dari sebelumnya melalui adopsi teknologi benih. Menurut Adawiyah *et.al*, (2017), umur seseorang yang tidak lagi produktif akan lebih sulit untuk menerima inovasi teknologi baru dibandingkan dengan seseorang yang masih berumur produktif tentunya akan lebih cepat dan mudah menerima inovasi teknologi baru.

Dari Tabel 3 diketahui faktor internal pada tingkat pendidikan formal yang ditempuh oleh petani berada pada tingkat sekolah SD, SMP dan SMA. Petani Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan, yang mengadopsi teknologi benih jagung varietas hibrida Madura-3 masih banyak petani yang berpendidikan rendah. Berdasarkan penelitian (Kafle, 2010), kepala keluarga yang berpendidikan tinggi memiliki peluang lebih kecil kemungkinan untuk mengadopsi benih jagung unggul. Hal yang sama disampaikan bahwa yang berpendidikan menengah juga memiliki peluang lebih kecil kemungkinannya untuk mengadopsi benih jagung unggul. Pentingnya mengikuti pendidikan formal bertujuan untuk pengembangan pengetahuan, merubah perilaku seseorang baik dari segi pola pikir, kreativitas serta menambah ketrampilan dalam

melakukan usahatani. Berdasarkan penelitian Kasriani (2018), pendidikan yang rendah dapat diduga untuk taraf pengetahuan petani terhadap konflik pertanian masih kurang baik, dengan pendidikan yang rendah akan menyulitkan petani dalam melakukan penerimaan pesan yang baik. Melihat dari permasalahan rendahnya pendidikan formal, maka dibutuhkan pendidikan nonformal yang dilakukan penyuluh untuk memberikan pelatihan kepada petani agar dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan meningkatkan produktivitas kerja seseorang pada pengembangan usahatani yang mereka jalankan.

Berkembangnya usahatani jagung dilihat dari pengalaman petani jagung yang menjadi salah satu faktor internal untuk menentukan berhasil tidaknya usahatani mulai tahap pengolahan lahan sampai masa panen. Petani yang banyak memperoleh pengalaman dan pengetahuan dari waktu ke waktu lebih bersedia mencoba teknologi baru dari pada petani yang belum berpengalaman, hal ini karena petani yang memiliki pengalaman lebih lama mampu mengevaluasi informasi teknologi baru dari pada petani yang memiliki sedikit pengalaman (Dhraief *et.al*, 2019). Petani yang memiliki banyak pengalaman akan lebih mampu untuk menjalankan usahatannya menjadi lebih baik jika dibandingkan dengan petani yang baru bergabung dalam usahatani. Berdasarkan penelitian Ryan (2018), setiap orang memiliki pengalaman yang berbeda-beda, hal ini dikarenakan dengan lamanya pengalaman berusaha menjadi bahan pertimbangan petani agar kedepannya tidak melakukan kesalahan yang sama, sehingga dapat melakukan perubahan usahatani yang terbaik untuk masa yang akan datang. Berdasarkan pengalaman berusaha jagung hal ini didukung oleh Kadar (2016), sebesar 63,3% petani memiliki pengalaman berusaha sekitar 11-40 tahun dan sebesar 4,2% pengalaman berusaha lebih dari 40 tahun, dengan melihat lamanya pengalaman berusaha maka dapat dikatakan petani responden merupakan sebagai petani tradisional dengan pengalaman yang diperoleh secara turun-temurun. Dilihat dari Tabel 3 menunjukkan bahwa petani memiliki pengalaman sekitar 11 - 40 tahun dengan presentase 79%. Dari data petani responden berdasarkan pengalaman usahatani jagung maka petani tersebut mampu bekerja dan berfikir untuk menjadi yang lebih baik dalam pengembangan usahatannya. Berawal dari lamanya pengalaman usahatani jagung, maka petani dapat memutuskan untuk mengadopsi teknologi baru. Berdasarkan hasil wawancara petani mengatakan bahwa jika belum berpengalaman maka belum tentu menguasai bertanam jagung, meskipun petani baru bisa mempelajarinya dari petani yang lain.

Luas lahan pada usahatani jagung juga menjadi salah satu faktor internal penentu berjalan atau tidaknya suatu usahatani, lahan juga dapat dikatakan menjadi modal awal petani untuk terlaksananya usahatani. Petani dengan memiliki lahan yang sangat luas jika dimanfaatkan dengan maksimal, maka akan menjadi peluang untuk memperoleh hasil yang lebih besar serta dapat meningkatkan pendapatan petani. Menurut Rizqa (2018), petani yang memiliki lahan yang luas akan memperoleh hasil produksi lebih besar dan lebih menguntungkan, akan tetapi petani yang memiliki lahan yang luas tidak dapat menjamin lahan tersebut akan memperoleh hasil produksi lebih besar dibandingkan dengan lahan usahatani yang sempit. Menurut penelitian

Adawiyah *et.al*, (2017), penguasaan lahan terdapat tiga kategori luas lahan yang dimiliki oleh petani yaitu sempit, sedang dan luas. Berdasarkan data hasil penelitian kepada petani responden, dapat dilihat pada Tabel 3 kategori lahan sempit < 0,25 Ha sebanyak 3 orang dengan presentase 21%; kategori lahan sedang 0,26-0,99 Ha sebanyak 7 orang dengan presentase 50%; dan kategori lahan luas > 1 Ha sebanyak 4 orang dengan presentase 29%. Luas lahan yang dimiliki petani Desa Duko Tambin dapat dikatakan cukup luas dan bervariasi, sehingga akan menjadi peluang yang menguntungkan bagi petani untuk mengadopsi teknologi baru yang dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani.

Selain faktor internal, terdapat juga faktor eksternal yang dapat mempengaruhi petani untuk adopsi teknologi. Beberapa faktor eksternal tersebut meliputi informasi teknologi, ketersediaan benih, hama dan penyakit, dan lainnya. Berdasarkan faktor eksternal pengetahuan/informasi teknologi yang diperoleh pada penelitian ini, petani responden sebelum mengadopsi jagung varietas hibrida Madura-3, mendapatkan informasi melalui kegiatan sosialisasi yang diikuti oleh sebagian dari petani di Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan. Ketua kelompok tani mengatakan bahwa kegiatan sosialisasi dilaksanakan secara berkesinambungan dengan tujuan pendekatan kelompok tani untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman atas semua proses budidayeranya. Meskipun tidak semua petani memperoleh informasi melalui kegiatan sosialisasi, terdapat peran ketua kelompok tani yang menyampaikan informasi tersebut ke petani melalui kunjungan ke rumah petani. Sejalan dengan penelitian Adi *et.al*, (2016), ketua kelompok tani menjabat seorang pemimpin dalam organisasi kelompok tani mempunyai peran sebagai komunikator dengan cara memberikan berbagai informasi terkait bidang pertanian kepada petani. Melalui ketua kelompok tani terdapat informasi yang diterima petani terkait benih jagung varietas Madura-3 yakni mengetahui keunggulan teknologi benih dapat menghasilkan 5-7 ton/ha, masa tanam yang lebih pendek, benih tahan panas, tidak membutuhkan air terlalu banyak, dapat disimpan lebih lama, jagung yang ditanam lebih besar dari jagung lokal. Petani lebih mudah mengakses pengetahuan/informasi seputar inovasi teknologi benih unggul dalam kegiatan pembenihan melalui *demplot/demfarm* seluas 2 Ha yang diadakan oleh pemilik benih dengan bantuan penyuluh, kelompok tani dan sebagian petani. Kegiatan *demplot/demfarm* merupakan salah satu karakteristik inovasi yaitu Observabilitas yang mana mampu menunjukkan kemampuan suatu inovasi teknologi menghasilkan output yang dapat dilihat oleh semua orang (Ibrahim, Armand, & Harpowo, 2003).

Faktor eksternal lain yang terdapat di sekitar petani adalah dukungan penyuluh yang aktif, hal ini akan mempengaruhi cepat atau lambatnya adopsi teknologi benih unggul. Melihat dari tingkat pendidikan petani di Desa Duko Tambin masih tergolong rendah, sehingga pertemuan rutin di balai desa yang diadakan 1 kali dalam sebulan bertujuan untuk menambah pengetahuan dan keterampilan petani dalam menerapkan teknologi baru. Dukungan penyuluh dalam proses adopsi teknologi dituntut untuk melakukan pendampingan langsung melalui pendekatan kelompok tani dalam bentuk pertemuan rutin ataupun kegiatan sekolah lapang. Menurut Alizah & Rum (2020), budidaya jagung secara intensif dapat dilakukan melalui penerapan teknologi pertanian baru, yaitu

: (1) melakukan penyuluhan terkait penerapan benih hibrida dan cara budidaya jagung pada lahan kering, (2) adanya pelatihan untuk pengendalian hama dan penyakit serta OPT (organisme pengganggu tanaman), (3) adanya teknik penanganan pasca panen secara benar, (4) adanya teknik pembuatan pupuk organik dengan tujuan agar petani terbiasa agar tidak selalu menggunakan pupuk kimia. Dari 4 kegiatan penyuluh merupakan suatu bentuk dukungan penyuluh yang telah dilakukan untuk menerapkan teknologi benih unggul dilakukan pertemuan secara rutin selama 4 kali yakni pendampingan dari awal pengenalan, proses penanaman, perawatan hingga pada proses panen.

Berdasarkan penelitian di Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan, dapat dikatakan bahwa dukungan kelompok tani menjadi faktor eksternal yang sangat berperan dalam penerapan teknologi baru. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok tani selain menjadi akses sumber informasi, juga berperan memberikan kesempatan dalam kelas belajar, wadah kerjasama dan pemenuhan unit produksi. Bentuk dukungan kelompok tani dalam adopsi teknologi baru, yaitu : (1) kelompok tani memotivasi petani bahwa teknologi baru dapat merubah pengembangan usahatani, memberikan informasi terkait teknologi baru, merubah pola pikir petani untuk mengembangkan usahatannya, menambah pengetahuan dan keterampilan petani, (2) kelompok tani memberikan dukungan kepada petani dalam bentuk menjalin hubungan baik dengan penyuluh, menjalin kerjasama dengan pihak mitra, yaitu : pihak pemilik benih unggul jagung varietas hibrida Madura-3; pihak pemberian modal dan bekerjasama dengan pihak distributor, (3) kelompok tani memberikan keputusan yang menguntungkan untuk segera mengadopsi teknologi benih unggul, menyediakan fasilitas dan sarana produksi untuk mempermudah petani mengadopsi teknologi dalam bentuk pemberian modal untuk memulai usahatani berupa pemberian benih secara gratis. Kelompok tani menjadi peran sebagai jembatan antara kegiatan yang diadakan oleh pemerintah dengan petani. Berjalan tidaknya program penyuluh melalui dukungan kelompok tani dalam menerapkan bimbingan dari penyuluh.

Faktor eksternal selanjutnya yang terdapat di sekitar petani yang adopsi jagung adalah hama dan penyakit. Sebesar petani, ketika menjalankan usahatannya selalu memperhatikan hama dan penyakit yang kemungkinan menyerang tanaman jagung maupun jenis tanaman lainnya. Berdasarkan penelitian Kadar *et.al*, (2016), serangan hama dan penyakit dengan intensitas tinggi maka dapat menyebabkan gagal panen, sehingga akan menjadi dampak rendahnya tingkat adopsi teknologi benih. Informasi petani di lokasi penelitian mengeluh karena setiap melakukan usahatani jagung selalu terserang penyakit bulai tanaman jagung serta serangan hama ulat dan tikus. Dilihat dari intensitas serangan hama, petani mengatakan bahwa serangan hama tikus lebih tinggi, bahkan hingga terjadinya gagal panen. Sehingga tidak sedikit petani untuk lebih memilih menolak untuk mengadopsi teknologi benih unggul, dikarenakan takut gagal panen. Hal ini menjadi dampak terhadap rendahnya tingkat adopsi teknologi. Jenis serangan hama, penyakit dan organisme pengganggu tanaman pada benih jagung varietas hibrida Madura-3 yaitu hama ulat dan tikus, dengan tingkat intensitas serangan rendah dalam artian tidak terlalu tinggi dan masih bisa teratasi.

Ketersediaan benih yang merupakan faktor eksternal lain, yang menjadi penentu untuk mendukung berkembangnya usahatani. Berdasarkan perolehan data 14 responden mengatakan untuk ketersediaan benih sangat mudah diperoleh, petani yang bergabung dalam anggota kelompok tani memperoleh bantuan benih jagung varietas hibrida Madura-3 secara gratis. Berdasarkan informasi dari ketua kelompok tani ketersediaan benih adalah hasil dari kerjasama dengan Bank Indonesia yang dibantu dengan team Universitas Trunojoyo Madura sebagai pemilik benih. Hal ini sejalan dengan penelitian Alizah & Rum (2020), pada musim tanam jagung di Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan merupakan sebagai *pilot project* Universitas Trunojoyo Madura yang bekerjasama dengan Bank Indonesia dalam pengembangan jagung varietas unggul, sehingga petani tidak mengalami kesulitan dalam memperoleh benih.

### Peran Kelompok Tani Dalam Adopsi Teknologi Benih Jagung Varietas Hibrida Madura-3

Kelompok tani memberikan peran dalam menghasilkan output hasil pertanian yang menguntungkan, selain itu kelompok tani berperan dalam menumbuhkan motivasi dan merubah perilaku petani untuk melakukan suatu perubahan usahatani, salah satunya adalah melakukan adopsi teknologi. Pada penelitian ini dibuktikan dengan petani Madura di desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan, dimana tidak banyak petani yang melakukan adopsi teknologi benih jagung varietas hibrida Madura-3. Peran kelompok tani dalam adopsi teknologi benih jagung varietas hibrida madura-3, dikelompokkan menjadi 3 indikator yaitu peran kelompok tani sebagai kelas belajar, wadah kerjasama dan unit produksi. Setiap indikator terdapat 4 sub indikator pernyataan yang dilakukan proses pengisian kuisisioner serta wawancara terbuka pada 14 responden.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, adapun sub indikator peran kelompok tani dalam kelas belajar dapat dilihat pada Tabel 4. Indikator kelas belajar yang menjelaskan peran kelompok tani dalam adopsi teknologi benih jagung varietas hibrida Madura-3 di Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan memperoleh skor sebesar 221 masuk dalam kategori skala B (Berperan), dengan presentase jawaban responden sebesar 78% dari 100% yang diinginkan.

**Tabel 4.**  
**Peran Kelompok Tani Dalam Kelas Belajar**

Sub Indikator	Jumlah Penilaian Responden				
	SKB	KB	CB	B	SB
Peran kelompok tani menumbuhkan motivasi anggota kelompok dalam adopsi jagung varietas hibrida Madura-3 melalui kelas belajar	0	0	2	9	3
Peran kelompok tani merubah perilaku atau pola pikir dalam penyebaran informasi teknologi benih jagung varietas hibrida Madura3	0	0	5	8	1

Peran kelompok tani dalam menerapkan teknologi dan memanfaatkan informasi	0	0	2	4	8
Peran kelompok tani dalam merencanakan kegiatan kelompok tani	0	0	8	4	2
<b>Total Skor</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>14</b>
<b>Jumlah</b>					<b>221</b>

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Menurut Kasriani (2018), kelompok tani berperan dalam memotivasi anggota melakukan cara dengan terus mengajak anggotanya ikut serta dalam kelas belajar agar dapat mengembangkan usahatannya, selain itu kelas belajar sebagai tempat untuk belajar menyelesaikan permasalahan pertanian dan adanya kelas belajar petani memperoleh bantuan kebutuhan usahatani dengan tujuan agar mereka termotivasi. Pada kondisi lapang petani responden mengatakan bahwa kelompok tani berperan dalam menumbuhkan motivasi petani melalui pertemuan dalam kegiatan sosialisasi benih jagung varietas hibrida Madura-3 meskipun tidak semua petani yang hadir dan tidak banyak yang mengadopsi teknologi baru. Dari kegiatan sosialisasi tersebut petani yang hadir merasa dirinya termotivasi, karena merasa bahwa kelompok tani terutama ketuanya telah mendukung mereka untuk melakukan perubahan pada usahatani jagung dengan mengajak petani mengadopsi teknologi benih jagung varietas hibrida Madura-3.

Kegiatan sosialisasi yang dilakukan oleh penyuluh melalui kelompok tani, terdapat peran kelompok tani dalam penyebaran informasi terkait hal terbaru dalam pertanian, berupa adanya benih unggul seperti jagung varietas hibrida Madura-3, informasi pemberian pupuk yang berimbang, penanganan hama dan penyakit dan lain sebagainya. Peran kelompok tani dalam menyebarkan informasi yang berkaitan dengan kemampuan kelompok untuk mencari, meneruskan atau menyampaikan informasi kepada anggotanya dan kemampuan menerapkan informasi yang diterima (Ilyas, 2018). Petani responden mengatakan bahwa kelompok tani berperan untuk merubah pola pikir petani dengan mengadopsi teknologi terbaru benih jagung varietas hibrida Madura-3 yang dapat meningkatkan pendapatan dan hasil produksinya tiga kali lipat dari pada jagung lokal. Melalui program adopsi teknologi benih, menunjukkan perilaku dari segi sikap petani menyetujui dan mampu menerima bahwa usahatani jagung harus mengalami peningkatan dari segi produktivitas dan pendapatan petani.

Menerapkan teknologi sebagai alat atau sebuah inovasi yang bertujuan untuk meningkatkan hasil produksi dalam berusaha tani jagung, kelompok tani juga berperan untuk mencari, menyampaikan dan memanfaatkan informasi yang diterima (Ardin, 2019). Kelompok tani berperan dalam menerapkan teknologi dan memanfaatkan informasi yaitu penyampaian informasi kepada petani melalui kegiatan pertemuan rutin 1(satu) kali dalam sebulan dengan penyuluh. Dalam proses adopsi teknologi pada tahap pengenalan, informasi yang diterima oleh petani yaitu penerapan sistem budidaya, seperti penggunaan benih unggul, penggunaan pupuk sesuai kebutuhan tanaman yang sudah diterapkan, teknik pengairan dan penggunaan pestisida. Petani mengakui tidak banyak dari mereka yang mengadopsi benih unggul jagung varietas Hibrida Madura-3 yang

sebelumnya petani menggunakan benih jagung lokal. Hal ini terjadi karena petani mengetahui informasi yang disampaikan oleh penyuluh melalui kegiatan sosialisasi di balai pertemuan maupun kegiatan *demplot* (penerapan di lapang) serta pendampingan dalam kurun waktu 4 bulan. Hasil dari mengadopsi benih unggul tersebut terdapat manfaat yang dirasakan oleh petani dengan mendapatkan hasil produksi dan pendapatan yang lebih tinggi dari penggunaan benih jagung lokal.

Penetapan rencana kerja merupakan suatu proses pengambilan sebuah keputusan yang dilakukan anggota kelompok tani secara bersama-sama dengan melibatkan penyuluh pertanian dalam melaksanakan program kerja, mencari masalah dan memecahkan secara bersama-sama serta mencari inovasi dan teknologi baru yang digunakan dalam meningkatkan produksi jagung (Sudarmin, 2014). Terlihat dari perkembangan produktifitas usahatani dapat meningkat dari sebelumnya, kelompok tani berperan dalam merencanakan kegiatan kelompok tani. Penyusunan rencana dilakukan oleh pengurus dan anggotanya yang di dampingi oleh penyuluh. Dalam merencanakan kegiatan kelompok berdasarkan kesepakatan bersama dengan menyusun program kerja kelompok, merencanakan rotasi tanam, menyusun semua kebutuhan sarana produksi (Saprodi) meliputi luas lahan, teknologi yang akan diterapkan, penggunaan dan ketersediaan benih unggul yang terjamin kualitasnya serta tersedianya pupuk bersubsidi, merencanakan waktu tanam yang akan dilakukan bersama.

Kelompok tani dalam wadah kerjasama dikatakan menjadi tempat untuk memperkuat kerjasama diantara sesama petani pada kelompok tani dengan pihak lain. Pada Tabel 5 indikator wadah kerjasama menyebutkan peran kelompok tani dalam adopsi teknologi benih jagung varietas hibrida Madura-3 di Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan memperoleh skor sebesar 208 masuk dalam kategori skala B (Berperan), dengan presentase jawaban responden sebesar 74% dari 100% yang diinginkan.

**Tabel 5.**  
**Peran Kelompok Tani Dalam Wadah Kerjasama**

Sub Indikator	Jumlah Penilaian Responden				
	SKB	KB	CB	B	SB
Kelompok tani melaksanakan kerjasama penyedia sarana dan jasa	0	0	8	6	0
Kelompok tani menjalin kerjasama/kemitraan	0	0	2	7	5
Peran kelompok tani dalam meningkatkan hubungan yang melembaga	0	1	8	5	0
Peran kelompok tani dalam melaksanakan dan menaati perjanjian dengan pihak lain	0	0	4	7	3
<b>Total Skor</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>8</b>
<b>Jumlah</b>	<b>208</b>				

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Menurut Kasriani (2018), kelompok tani berperan dalam melakukan kerjasama penyedia sarana dan jasa pertanian yang memiliki hubungan kemitraan antara penyedia input dan penerima output hasil usahatani. Hasil wawancara kepada petani responden berkata bahwa kelompok tani berperan melaksanakan kerjasama penyedia sarana dan jasa. Dalam penyediaan sarana produksi yang diperlukan pada saat produksi jagung varietas Hibrida Madura-3 yakni selain benih jagung varietas hibrida Madura-3 juga membutuhkan pupuk organik maupun pupuk kimia dan pestisida. Dalam pengadaan sarana produksi dapat dikatakan relatif mudah diperoleh, karena kelompok tani dan toko pertanian yang ada di kecamatan Tragah menjual sarana produksi yang dibutuhkan untuk budidaya tanaman pangan lainnya terutama komoditas jagung. Benih jagung varietas hibrida madura-3 juga tersedia secara gratis sesuai kebutuhan di lahan, karena kelompok tani Desa Duko Tambin dan pihak pemilik benih Universitas Trunojoyo Madura bekerjasama dengan pihak Bank Indonesia, untuk membantu petani agar tidak kesulitan mendapatkan benih. Selain itu pihak mitra juga menyediakan jasa pengangkutan hasil produksi dari lahan ketempat distribusi sesuai permintaan PT. GARS dan perusahaan pakan ternak.

Pengembangan kerjasama/kemitraan menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan dalam permodalan usahatani, kerjasama/kemitraan dilakukan untuk pengadaan sarana produksi, permodalan usahatani, dan adanya pasar (Alizah & Rum, 2020). Kelompok tani berperan dalam menjalin kerjasama/kemitraan, ada beberapa pihak yang bekerjasama dengan kelompok tani yakni melakukan kerjasama dengan pihak Universitas Trunojoyo Madura sebagai pemilik benih, kelompok tani juga melakukan kerjasama dengan Bank Indonesia, petani sebagai penggarap, pemerintah desa, PT. GARS, dan perusahaan ternak. Kerjasama yang dilakukan memiliki tujuan untuk mempermudah petani dalam hal permodalan pengembangan usahatani jagung varietas hibrida Madura-3, tersedianya sarana produksi dan pasar pasca panen. Selain menjalin hubungan dengan mitra, kelompok tani juga memiliki peran dalam meningkatkan hubungan yang melembaga. Kelompok tani meningkatkan hubungan yang melembaga dengan penyuluh dan lembaga lain sebagai bentuk kerjasama kelompok tani dengan anggota, kelompok tani dengan lembaga pertanian lainnya. Lembaga pertanian yang berperan dalam proses adopsi yaitu (1) lembaga penyuluh pertanian yang berperan dalam membantu meningkatkan ketrampilan petani untuk mengembangkan benih jagung hibrida Madura-3; (2) lembaga pemasaran yang berperan dalam membantu proses pemasaran jagung varietas Hibrida Madura-3 pada perusahaan PT. GARS dan perusahaan pakan ternak.; (3) lembaga permodalan dalam bentuk kerjasama dengan Bank Indonesia dengan tujuan memperingankan modal petani untuk memperoleh benih jagung varietas Hibrida Madura-3, yang diberikan secara gratis.

Peran kelompok tani dalam melaksanakan dan menaati perjanjian dengan pihak lain karena telah terjalin hubungan kerjasama yang sudah di sepakati bersama, kesepakatan dan ketaatan anggota kelompok terhadap jadwal kegiatan yang telah dibuat melalui musyawarah bersama, juga ketaatan anggota dengan perbankan dan pengusaha dengan maksud meningkatkan usaha jagung, meningkatkan disiplin anggota kelompok tani serta meningkatkan kepercayaan dari pihak lain (Sudarmin, 2014). Adanya kerjasama yang terjalin dengan mitra,



kelompok tani berperan dalam melaksanakan dan menaati perjanjian dengan pihak lain. Kelompok tani dalam adopsi jagung varietas Hibrida Madura-3 ketika melakukan kerjasama dengan pihak mitra, ada suatu perjanjian tertulis bahwa terjalannya kerjasama yang disepakati bersama oleh PT. GARS dan perusahaan pakan ternak dengan kelompok tani Desa Duko Tambin. Bentuk perjanjian tersebut meliputi besaran produk yang akan dipesan, penetapan harga jagung sesuai dengan harga pasaran jagung diwaktu panen tiba dan jadwal untuk pengiriman jagung varietas hibrida Madura-3 ke lokasi distribusi.

Peran kelompok tani dalam unit produksi dapat dikatakan menjadi suatu aktivitas yang memenuhi kebutuhan produksi pada pengembangan usahatani, Pada Tabel 6 indikator unit produksi menunjukkan peran kelompok tani dalam adopsi teknologi benih jagung varietas hibrida Madura-3 pada Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan memperoleh skor sebanyak 199 masuk pada kategori skala B (Berperan), dengan presentase jawaban responden sebesar 71% dari 100% yang diinginkan.

Hasil wawancara kepada petani responden mengatakan bahwa kelompok tani berperan adanya proses adopsi teknologi, terdapat peran kelompok tani mengambil sebuah keputusan dalam menentukan pengembangan produksi yang menguntungkan. Berawal dari pendekatan kelompok melalui kegiatan sosialisasi membuat kelompok tani yakin akan ada hasil yang menguntungkan dari produksi jagung varietas Hibrida Madura-3, semua petani tentunya menginginkan hasil produksi usahatani jagung dapat meningkat dan menguntungkan jika dilihat dari sisi pendapatan yang diperoleh. Selain adanya sosialisasi yang dilakukan penyuluh, terdapat kegiatan *demplot* atau *demonstrasipilot* dalam bentuk kegiatan pembenihan yang bertujuan untuk memperlihatkan dan membuktikan bahwa benih jagung varietas Hibrida Madura-3 dapat meningkatkan produktivitas tanaman jagung. Bentuk usaha yang dilakukan oleh penyuluh membuat kelompok tani mengambil sebuah keputusan bahwa akan mengadopsi teknologi benih varietas unggul baru pada produksi jagung selanjutnya.

**Tabel 6.**  
**Peran Kelompok Tani Dalam Unit Produksi**

Sub Indikator	Jumlah Penilaian Responden				
	SKB	KB	CB	B	SB
Kelompok Tani Mengambil Keputusan Dalam Menentukan Pengembangan Produksi Yang Menguntungkan	0	0	3	8	3
Kelompok Tani Menyusun Rencana Dan Melaksanakan Kegiatan Bersama	0	2	8	4	0
Peran Kelompok Tani Dalam Penyediaan Fasilitas Dan Sarana Produksi	0	0	7	7	0
Peran Kelompok Tani Dalam Penerapan Teknologi Panca Usahatani	0	0	6	8	0
<b>Total Skor</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>3</b>
<b>Jumlah</b>					<b>199</b>

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Perencanaan kegiatan kelompok tani dalam pengolahan usahatani diperlukan untuk mengetahui, menyusun dan menentukan kegiatan berdasarkan kesepakatan bersama. Menurut Ardin (2019), kegiatan tersebut seperti perencanaan jadwal turun sawah, perencanaan waktu hambur benih, waktu penanaman, pengadaan pupuk, penanganan hama waktu panen dan gotong royong melakukan pembersihan saluran irigasi serta memagari pinggiran sawah yang direncanakan oleh kelompok tani sebelum penanaman. Kelompok tani antusias dalam adopsi teknologi varietas unggul baru, sehingga kelompok tani bersama anggotanya menyusun rencana dan pelaksanaan kegiatan sesuai kesepakatan bersama. Kelompok tani menyusun rencana kapan pelaksanaan untuk mulai menanam, pemupukan, penanganan hama dan penyakit, hingga waktu untuk panen. Kelompok tani mengajak petani yang bersedia untuk mengadopsi teknologi benih unggul jagung varietas hibrida Madura-3, berapa luas lahan petani yang digunakan dan lahan petani dekat dengan saluran irigasi menjadi pertimbangan untuk proses pengairan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bersama-sama sebelum memasuki musim tanam padi. Kegiatan dilakukan mulai dari menanam hingga panen yang didampingi kelompok tani mulai pengaturan waktu tanam, pengolahan lahan, jarak tanam jagung, sampai pengairan.

Suatu produksi akan berjalan dengan lancar jika fasilitas dan sarana terpenuhi, semakin lengkap fasilitas dan sarana produksi yang dimiliki oleh kelompok tani maka semakin besar kemungkinan dapat melaksanakan kegiatan usahatani dalam meningkatkan produksi anggota kelompok tani (Ilyas, 2018). Kelompok tani telah memberikan fasilitas berupa permodalan usahatani pembelian input dan biaya tenaga kerja, pembangunan saluran irigasi, pembangunan jalan usahatani. Sarana produksi yang diberikan berupa benih dan pestisida gratis oleh kelompok tani kepada petani melalui batuan team pemilik benih jagung varietas hibrida Madura-3 dari Universitas Trunojoyo Madura.

Peran kelompok tani dalam penerapan teknologi panca usahatani jagung merupakan salah satu cara menerapkan teknologi modern sebagai alat dan semua inovasi atau hal baru yang berhubungan dengan usahatani jagung yang bertujuan untuk meningkatkan produksi komoditas jagung (Ardin, 2019). Kelompok tani dalam proses adopsi telah menerapkan teknologi panca usahatani yaitu : pengolahan tanah yang baik, penggunaan benih unggul, pemupukan yang seimbang yakni penggunaan pupuk organik dan pupuk kimia, penanganan hama dan penyakit, pengairan yang sesuai dengan kebutuhan. Adanya teknologi benih varietas unggul baru dapat merubah usahatani yang sebelumnya menanam jagung lokal beralih ke benih unggul jagung varietas hibrida Madura-3 yang dapat meningkatkan hasil produksi 3 (tiga) kali lipat dari produksi jagung lokal, pengolahan tanah yang dilakukan oleh kelompok tani dan petani menggunakan teknologi mesin traktor untuk mempermudah dalam pengolahan tanah, penggunaan pupuk berimbang yang dilakukan oleh kelompok tani dan petani dengan menggunakan pupuk organik, pengendalian hama dan penyakit menggunakan cara cepat menyemprot langsung dengan pestisida, pengairan yang dilakukan oleh kelompok tani telah menggunakan teknologi mesin untuk penyedot air sehingga mempermudah dalam proses pengairan.

## PENUTUP

Faktor internal yang terdapat pada petani yang mengadopsi benih unggul jagung varietas hibrida Madura-3 adalah rata-rata berkategori umur produktif, dengan sebagian besar berpendidikan SD, cukup lama dalam berpengalaman usahatani jagung, dan rata-rata kepemilikan lahan sempit. Sedangkan faktor eksternal yang berada di sekitar petani jagung yang mengadopsi varietas Jagung Madura 3 yaitu ketersediaan informasi teknologi melalui sosialisasi dan *demplot/demfarm*, adanya dukungan penyuluh dan kelompok tani, tinggi rendahnya hama dan penyakit pada tanaman, serta ketersediaan benih. Kelompok tani dinilai berperan dalam dalam adopsi benih jagung varietas hibrida Madura-3. Peran tersebut dalam bentuk kelas belajar, unit produksi, dan wadah kerjasama. Kelompok tani disarankan untuk lebih berperan aktif dalam meningkatkan pengembangan pertanian di tingkat desa. Kelompok tani meningkatkan motivasi yang lebih kuat dan mengadakan pertemuan yang lebih sering sehingga akses komunikasi dengan anggotanya harus selalu terjaga. Aktifnya kelompok tani akan membantu petani dalam berusahatani, selain itu penyuluhan pertanian terus memberikan bimbingan untuk mengarahkan dan membimbing petani melalui kegiatan pelatihan secara langsung, untuk menambah pengetahuan/informasi terkait suatu teknologi inovasi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

saya ucapkan terimakasih kepada bapak dan ibu dosen yang telah mendukung dan membimbing saya dalam berproses mengerjakan skripsi. Saya juga mengucapkan terimakasih kepada pihak Universitas Trunojoyo Madura yang telah memberikan pendanaan melalui program MBKM riset tahun 2021, sehingga penelitian ini bisa berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, C. R., Sumardjo, & Mulyani, E. S. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Peran Komunikasi Kelompok Tani Dalam Adopsi Inovasi Teknologi Upaya Khusus (Padi, Jagung Dan Kedelai) Di Jawa Timur. *Jurnal Agro Ekonomi*, 35(2), 151-170.
- Adi, E., Putra, S., & Witjaksono, R. (2016). Peran Ketua Kelompok Tani Dalam Adopsi Teknologi Budidaya Bawang Merah Di Lahan Pasir Pantai Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul. *Jurnal Agro Ekonomi*, 27(2), 150-164.
- Aldillah, R. (2017). Strategi Pengembangan Agribisnis Jagung Di Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 15(1), 43-66.
- Alizah, M. N., & Rum, M. (2020). Kinerja Pemasaran Dan Strategi Pengembangan Jagung Hibrida Unggul Madura MH-3 Di Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Agriscience*, 1(2), 448-463.
- Amzeri, A. (2018). Tinjauan Perkembangan Pertanian Jagung Di Madura Dan Alternatif Pengolahan Menjadi Biomaterial. *Jurnal Ilmiah Rekayasa*, 11(1), 74-86.
- Ardin, M. (2019). Peranan Kelompok Tani Terhadap Peningkatan Pngetahuan Petani Padi Di Desa Lepadi Kecamatan Pajo Kabupaten Dompu Provinsi Nusa Tenggara Barat, 1-82.

- D., M. S. (2014). *Peranan Kelompok Tani Patambung Dalam Peningkatan Produksi Jagung Hibrida Di Kelurahan Tolo Utara Kecamatan Kelara Kabupaten Jeneponto.*
- Dhraief, M. Z., Bedhiaf, S., Dhehibi, B., Meriem Oueslati-Zlaoui, Jebali, O., & Ben-Youssef, S. (2019). Factors Affecting Innovative Technologies Adoption By Livestock Holders In Arid Area Of Tunisia. *International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA)*, 4, 1-18. <https://doi.org/10.30682/nm1904a>
- Harnisa, Pata, A. A., & Azisah. (2021). Peranan Kelompok Tani Dalam Meningkatkan Produksi Usahatani Kedelai Di Desa Bulu Tellue Kecamatan Tondong Tallasa Kabupaten Pangkep. *Jurnal Agribis*, 13(1), 157-174.
- Ibrahim, Jabal Tarik., Armand Sudiyono, dan Harpowo. (2003). *Komunikasi dan Penyuluhan Pertanian.* Malang : Bayumedia Publishing.
- Ilyas, E. S. (2018). *Peranan Kelompok Tani Terhadap Peningkatan Produksi Padi Sawah Di Desa Kanjilo Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa.*
- Kadar, L. et al. (2016). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Adopsi Varietas Unggul Jagung Putih Di Kabupaten Grobogan-Jawa Tengah. *Informatika Pertanian*, 25(2), 215-220.
- Kadar, L., Siregar, H., & Kumala, I. (2016). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Adopsi Varietas Unggul Jagung Putih Di Kabupaten Grobogan-Jawa Tengah. *Informatika Pertanian*, 25(1), 215-220.
- Kafle, B. (2010). Determinants of Adoption of Improved Maize Varieties in Developing Countries : A Review. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 1(1), 1-7.
- Kasriani. (2018). *Peran Kelompok Tani Dalam Meningkatkan Produktivitas Tanaman Padi.*
- Kuntariningsih, A., & Mariyono, J. (2014). Adopsi Teknologi Pertanian Untuk Pembangunan Pedesaan: Sebuah Kajian Sosiologis. *Jurnal Agriekonomika*, 3(2), 180-191.
- Kusuma, D. W., Kusumaningrum, A., & Widiyantono, D. (2021). Peran Kelompok Tani dalam Meningkatkan Produktifitas Petani Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz). *Surya Agritama*, 10(September), 206-216.
- Mohamad, M., Alam, M. N., & Abd.Rauf, R. (2016). Strategi Pengembangan Agribisnis Jagung Di Kecamatan Ampana Tete Kabupaten Tojo Una-una. *Jurnal Agroland*, 23(April), 40-49.
- Pane, M. R. (2018). *Peranan Kelompok Tani Dalam Meningkatkan Produktivitas Petani Jagung.*
- Rizqa, D. (2018). *Adopsi Teknologi Budidaya Terhadap Peningkatan Produksi Jagung Hibrida (Zea mays) Di Desa Bangkalaloe Kecamatan Bontoramba Kabupaten Jeneponto.*
- Ryan, E. et al. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Petani terhadap Penerapan Sistem Pertanian Jajar Legowo di Desa Barukan Kecamatan Tenganan Kabupaten Semarang. *Jurnal Seminar Nasional*, 2(1), 53-64.
- Sadapotto, A. (2020). Peran Kelompok Tani Dalam Meningkatkan Produktivitas Usaha Tani Padi Sawah. *Jurnal Education, Psychology and Counseling*, 3(1), 1-5.
- Sofyan, I. (2019). Strategi Komunikasi Inovasi Dalam Perubahan Sistem Pertanian Jagung Hibrida Madura-3 Di Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Komunikasi*, 13(2), 109-120.

- Statistik, B. P. (2017). *Jawa Timur Province in Figures 2017*.
- Sudjarmoko, B., Listyati, D., & Hasibuan, M. (2013). Analisis Faktor Penentu Adopsi Benih Unggul Karet. *Buletin RISTRI*, 4(2), 117-128.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Tabelak, E. A., Pudjiastuti, S. S., & Surayasa, M. T. (2019). Strategi Pengembangan Usahatani Jagung Di Desa Baumata Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang. *E-Journal Undana*, 20(3), 1-5.
- Trustinah, Radjit, B. S., Prasetiaswati, N., & Harnowo, D. (2014). Adopsi Varietas Unggul Kacang Hijau di Sentra Produksi. *Jurnal IPTEK Tanaman Pangan*, 9(1), 24-38.