

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Komoditas Jagung

Jagung (*Zea mays. L*) adalah tumbuhan monokotil dalam *familia* rumput-rumputan yang kuat, dengan struktur sedikit berumpun, dan berbatang kasar. Tumbuhan ini dapat tumbuh mencapai tinggi 0,6-3m dan memiliki siklus hidup semusim (*annual*) yang berlangsung selama 80-150 hari dimana tahap pertumbuhan vegetatif terjadi dalam paruh pertama siklus hidupnya, sementara paruh kedua dialokasikan untuk tahap pertumbuhan generatif (Megasari dan Nuriyadi, 2019). Tanaman jagung secara umum masuk dalam sistematika tumbuhan yang diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*
Divisio : *Spermatophyta*
Sub Divisio : *Angiospermae*
Kelas : *Monocotyledona*
Ordo : *Graminae*
Familia : *Graminaecceae*
Genus : *Zea*
Spesies : *Zea mays saccharata Sturt L.*

(Yedmi *et al.*, 2018).

Budidaya tanaman jagung dimulai dari proses persiapan lahan, penyiapan benih, ploting, penanaman, pemeliharaan, dan panen. Kegiatan pengairan,

pemupukan, dan pengendalian hama termasuk dalam kegiatan pemeliharaan pada tanaman jagung (Fiqriansyah *et al.*, 2021). Pengolahan tanah dalam persiapan lahan untuk budidaya jagung merupakan tahap awal yang sangat penting, karena melibatkan aspek teknis seperti ketersediaan air, perubahan fisik dan kimia tanah, serta tantangan dalam sumber daya manusia (Azwir, 2013).

Penanaman dengan jarak tanam ideal 75 cm x 25 cm, 100 cm x 20 cm, dan 100 cm x 40 cm pertanaman merupakan praktik umum yang digunakan untuk memastikan populasi tanaman jagung mendapatkan akses yang sama terhadap unsur hara esensial, cahaya matahari yang memadai, serta mempermudah kegiatan pemeliharaan (Asroh *et al.*, 2015). Pemeliharaan tanaman jagung mencakup penyiraman pagi dan sore hingga usia 2 MST. Setelah itu, penyiraman dihentikan. Penyiangan dan pengendalian hama disesuaikan dengan kondisi lapangan. Pupuk herbisida Kalium Glisofat diaplikasikan sekali, yaitu 22 hari setelah tanam, bergantung pada pertumbuhan gulma. Hal tersebut bertujuan untuk memastikan pertumbuhan optimal, meningkatkan hasil panen, dan mengurangi risiko serangan hama serta persaingan gulma (Wahyudin *et al.*, 2016). Tahap selanjutnya adalah pemanenan jagung, yang ditandai dengan perubahan warna batang, daun, dan klobot menjadi kuning dan mulai mengering. Saat dikupas, biji jagung tampak lebih mengkilap, tidak berbekas saat ditekan dengan kuku, serta terdapat bintik hitam pada bagian biji yang menempel pada tongkol. Jagung umumnya dipanen pada umur sekitar 4-4,5 bulan, tergantung varietasnya (Mujiadi *et al.*, 2022).

2.2. Luas Panen

Luas panen adalah keseluruhan area lahan yang dialokasikan untuk penanaman dan pemanenan suatu usahatani dalam satu musim tanam tertentu, yang dinyatakan dalam satuan hektar (ha) (Botunna dan Anggriyani, 2022). Pengukuran luas panen pada usahatani jagung sangat penting dalam perencanaan produksi, peramalan hasil panen, serta penilaian dampak lingkungan dan perubahan dalam penggunaan lahan. Parameter ini merupakan salah satu indikator utama dalam bidang agronomi dan ekonomi pertanian, digunakan untuk mengevaluasi produktivitas serta efisiensi pemanfaatan lahan. (Rachmat., 2020).

Luas panen jagung berhubungan langsung dengan hasil produksinya. Area panen yang lebih luas meningkatkan potensi hasil, asalkan faktor lain seperti varietas, teknik budidaya, dan kondisi lingkungan mendukung. Peningkatan luas panen menyediakan lebih banyak ruang untuk pertumbuhan tanaman, yang berpotensi menghasilkan panen yang lebih tinggi (Lalu, 2017). Iklim, khususnya suhu, curah hujan, dan kelembaban relatif, sangat memengaruhi pertumbuhan dan luas panen jagung. Suhu optimal mendukung perkembangan tanaman, sedangkan suhu ekstrem dapat menghambat pertumbuhan dan menyebabkan kegagalan panen (Erviyana, 2014). Jika semua faktor tersebut dapat diatasi dengan baik, hasil produksi jagung akan meningkat secara signifikan.

Pengaruh luas panen terhadap produksi jagung merupakan aspek penting dalam penelitian pertanian, terutama di daerah seperti Jawa Timur, yang dikenal sebagai salah satu sentra produksi jagung di Indonesia. Menurut Choirianisa *et al.* (2017), peningkatan luas panen jagung secara langsung berkontribusi terhadap

peningkatan volume produksi, di mana penambahan lahan pertanian yang dialokasikan untuk tanaman jagung dapat meningkatkan hasil panen yang diperoleh petani. Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor luas lahan sangat berpengaruh terhadap total produksi, karena semakin besar area yang ditanami, semakin banyak potensi hasil yang dapat dihasilkan. Optimasi penggunaan lahan dan teknik budidaya yang baik dapat meningkatkan produktivitas jagung. Penelitian ini menyoroti pentingnya perencanaan lahan yang efisien dan penggunaan input pertanian yang tepat untuk memaksimalkan hasil dari setiap hektar lahan yang digunakan (Ardana dan Nuryati., 2024).

Jagung menjadi salah satu komoditas pangan utama yang menopang ketahanan pangan serta perekonomian di pedesaan, di mana peningkatan luas panen dapat menjadi indikator langsung produktivitas dan keberhasilan sektor pertanian. Luas panen jagung dipengaruhi oleh berbagai faktor, mulai dari kondisi iklim, pemanfaatan teknologi pertanian, hingga dukungan kebijakan pemerintah. Perubahan iklim, misalnya, berdampak besar pada pola tanam dan luas panen jagung di berbagai daerah. Curah hujan yang tidak menentu atau periode kekeringan yang panjang dapat mengurangi luas lahan yang dapat ditanami, sehingga menurunkan total panen jagung di musim tanam tertentu (Rahman *et al.*, 2017).

Di sisi lain, penggunaan teknologi pertanian yang tepat sangat membantu meningkatkan luas panen jagung. Penggunaan benih unggul yang adaptif terhadap kondisi lokal, mekanisasi dalam pengolahan lahan, serta pemupukan yang efisien dapat memperluas area tanam dan meningkatkan produktivitas lahan yang sudah

ada. Teknologi ini tidak hanya memungkinkan peningkatan luas panen tetapi juga mengoptimalkan pemanfaatan lahan di tengah tantangan iklim yang tidak menentu (Prasetyo & Wibowo, 2019). Selain itu, ketersediaan sumber daya air menjadi faktor penentu dalam memperluas lahan tanam jagung. Sistem irigasi yang memadai sangat membantu petani dalam memperluas luas tanam di musim kemarau, sehingga produksi jagung dapat berlangsung lebih stabil sepanjang tahun (Handoko, 2020).

Dukungan pemerintah melalui berbagai kebijakan juga memiliki pengaruh besar dalam memperluas luas panen jagung. Subsidi benih unggul, pupuk, serta program bantuan alat pertanian mendorong petani untuk memperluas lahan yang ditanami jagung, karena dapat mengurangi biaya produksi dan menambah nilai keuntungan bagi petani. Kebijakan ini sejalan dengan tujuan pemerintah dalam meningkatkan produksi jagung dan memperluas lahan tanam sebagai bagian dari strategi ketahanan pangan nasional (Kementerian Pertanian, 2021). Selain itu, pembangunan infrastruktur pertanian, seperti akses jalan menuju lahan dan fasilitas irigasi, membantu memperluas lahan yang bisa ditanami jagung, khususnya di wilayah-wilayah yang sulit dijangkau. Dengan demikian, meskipun terdapat tantangan dalam memperluas luas panen jagung, sinergi antara teknologi, ketersediaan air, serta dukungan kebijakan menjadi kunci utama dalam meningkatkan luas panen dan produksi jagung di Indonesia.

2.3. Produksi

Produksi adalah proses mengubah *input* menjadi *output* untuk menghasilkan barang atau jasa yang memiliki nilai. Dalam pertanian, produksi mencakup proses dari persiapan tanah, penanaman, pemeliharaan, hingga panen dan pengolahan hasil yang bertujuan untuk menghasilkan produk pertanian yang memenuhi kebutuhan pangan dan menghasilkan keuntungan, dengan mengelola sumber daya seperti air, tanah, dan tenaga kerja secara optimal (Ramli *et al.*, 2021). Produksi tanaman pangan dipengaruhi oleh dua faktor utama: luas panen dan produktivitas. Luas panen merujuk pada total area lahan yang digunakan untuk menanam suatu komoditas, sedangkan produktivitas adalah hasil panen per unit area. (Indaka., 2023).

Dalam konteks jagung, peningkatan luas panen berpotensi meningkatkan total produksi jagung, asalkan produktivitas per hektar tetap stabil atau meningkat. Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa faktor-faktor seperti teknologi budidaya, kualitas tanah, dan praktik manajerial memainkan peran penting dalam mengoptimalkan produksi (Utami dan Rangkuti., 2021). Selain produk utama, terdapat juga produk sampingan yang diperoleh dari usahatani. Misalnya setelah panen jagung, jerami atau daun jagung yang tersisa dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak atau bahan kompos yang memberikan nilai tambah dan memanfaatkan seluruh bagian tanaman (Umboh *et al.*, 2018). Oleh karena itu, dalam usahatani jagung, penting untuk memperhatikan setiap aspek dari proses produksi untuk memastikan hasil yang optimal dan berkelanjutan.

2.4. Produktivitas

Produktivitas merupakan indikator efisiensi dalam suatu proses produksi. Secara umum, produktivitas diukur dengan membandingkan hasil produksi (*output*) dengan sumber daya yang digunakan untuk menghasilkan hasil tersebut (*input*) (Panjaitan, 2018). Produktivitas jagung dapat dipengaruhi oleh varietas jagung, teknik budidaya, dan kualitas input pertanian. Penelitian ini juga mengindikasikan bahwa meskipun luas panen bertambah, jika produktivitas per hektar tidak meningkat, dampaknya terhadap total produksi mungkin tidak sebanding dengan ekspektasi. (Rauf *et al.*, 2021).

Produktivitas dan produksi adalah dua konsep yang sering dipakai dalam ekonomi dan bisnis, namun artinya berbeda. Produktivitas menekankan efisiensi penggunaan sumber daya dalam menghasilkan *output*, sementara produksi hanya mengukur total *output* yang dihasilkan tanpa memperhatikan efisiensi penggunaan sumberdaya (Purnasari *et al.*, 2018). Dalam produktivitas, efisiensi dan efektivitas adalah aspek penting yang saling mendukung. Efisiensi berarti menggunakan sumber daya seperti sesktu dan energi secara optimal untuk mengurangi pemborosan, sedangkan efektivitas memastikan bahwa usaha yang dilakukan mencapai hasil yang relevan dan berkualitas (Sudiman dan Fahrudin., 2021). Kombinasi keduanya memastikan bahwa proses kerja tidak hanya ncepat dan hemat, tetapi juga tepat sasaran dan hasilnya memuaskan.

2.5. Analisis *Tren*

Tren merupakan pola atau kecenderungan yang menggambarkan arah perubahan yang umum terjadi selama periode tertentu, baik dalam aspek sosial, ekonomi, budaya, maupun teknologi (Faradiba., 2020). *Tren* ini dapat mencerminkan evolusi dalam preferensi, inovasi, atau perilaku yang berkembang secara luas di masyarakat. *Tren* dalam usahatani mengacu pada pola atau perubahan dalam praktek dan strategi pertanian yang berkembang dari waktu ke waktu (Saputra *et al.*, 2022). Hal ini meliputi berbagai aspek seperti teknologi, metode produksi, selera pasar, dan kebijakan pemerintah.

Analisis *tren* merupakan teknik untuk mengidentifikasi dan memahami pola atau perubahan dalam data seiring berjalannya waktu (Sondakh *et al.*, 2016). Tujuannya yaitu untuk memproyeksikan bagaimana variabel atau fenomena tertentu akan berubah di masa depan berdasarkan pola yang telah teramati sebelumnya. Dalam usahatani, analisis *tren* biasanya mengumpulkan berbagai data historis tentang berbagai aspek usahatani seperti luas panen, produksi, produktivitas, dan kontribusi.