

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki tanah yang subur hal ini dibuktikan dengan mudahnya ditemukan area atau lahan pertanian. Hal tersebut dikarenakan letak Indonesia berada pada wilayah bentang khatulistiwa, sehingga beriklim tropis dengan curah hujan yang tinggi yang mendukung pertumbuhan tanaman. Dengan kondisi ini, Indonesia memiliki keragaman sumber daya alam yang melimpah. Potensi yang ada membuka peluang untuk Indonesia mencapai kemakmuran dengan pengembangan sektor pertanian, khususnya subsektor pangan (Ariefien, 2022).

Subsektor pangan memiliki peran penting di Indonesia. Tanaman pangan berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Nasional yaitu sebesar 2,32%. Selain itu, tanaman pangan berperan dalam ketahanan pangan yang erat kaitannya dengan ketersediaan pangan untuk pemenuhan kebutuhan hidup. Dengan menjadikan hasil tanaman pangan yang berkualitas dapat meningkatkan ketahanan pangan (Kementerian Pertanian, 2023).

Saat ini, tanaman pangan menjadi target pengembangan pemerintah dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan. Terdapat tujuh jenis tanaman pangan yang menjadi fokus pengembangan karena, tingkat produksi yang tinggi dan memiliki wilayah tanam yang luas. Tanaman tersebut dari kelompok tanaman biji-bijian (padi dan jagung), kelompok polong (kedelai, kacang tanah dan kacang hijau), dan kelompok umbi-umbian (ubi kayu dan ubi jalar). Ketujuh jenis tanaman pangan tersebut dianggap sebagai tanaman pangan utama, yang mengacu pada jenis-jenis tanaman pangan yang ditanam secara luas, produksinya cukup signifikan, dan konsumsinya relatif merata meliputi berbagai lapisan masyarakat. Cakupan tanaman pangan utama berkontribusi pada pemenuhan empat aspek ketahanan pangan, yaitu: aspek ketersediaan pangan (*Availability*), aspek stabilitas ketersediaan (*Stability Of Supplies*), aspek keterjangkauan (*Accessibility*), dan aspek konsumsi pangan (*Consumption*) (Widodo dan Setijorini, 2020).

Jagung menempati posisi kedua setelah beras sebagai komoditi pangan utama. Sehingga jagung menjadi tanaman yang strategis untuk dibudidayakan di Indonesia. Tanaman ini memiliki peran yang multifungsi, penggunaannya tidak

hanya terbatas untuk kebutuhan pangan, tetapi juga bahan baku industri pakan. Permintaan jagung untuk industri pakan sangat tinggi, terutama karena kebutuhan akan sumber protein hewani berbasis unggas. Dengan kandungan karbohidrat yang mencapai 75,48%, jagung dijuluki *king of energy*, menjadikannya bahan pakan sumber energi utama dalam formulasi pakan ayam. Mengingat kebutuhan jagung untuk bahan pakan akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan peningkatan konsumsi pangan hewani, produksi jagung perlu untuk ditingkatkan (Kementrian Pertanian, 2022).

Dalam rangka peningkatan produksi jagung di Indonesia salah satunya dilakukan dengan penggunaan jagung hibrida. Jagung Hibrida adalah persilangan yang dilakukan oleh manusia sehingga memiliki banyak keunggulan dibandingkan jagung jenis *Open Pollinated* (OP). Keunggulan jagung hibrida yaitu tahan terhadap jenis penyakit tertentu, masa panen lebih cepat, dan kualitas serta kuantitasnya lebih baik. Namun, disamping itu benih jagung hibrida hanya bisa ditanam satu musim karena turunannya tidak lagi memiliki keunggulan tersebut (Agromedia, 2007).

Meskipun penggunaan jagung hibrida menjanjikan peningkatan produksi, namun produksi jagung di Sumatera Barat mengalami penurunan tiga tahun terakhir dari tahun 2020 hingga 2022. Pada tahun 2022 produksi jagung tercatat sebesar 853.024 ton lebih rendah dari tahun 2021 yaitu 887.961 ton dan tahun 2020 sebesar 939.465 ton. Luas panen jagung juga mengalami penurunan, dari 134.911 Ha pada tahun 2020 dan 134.801 Ha pada tahun 2021 menjadi 128.944 Ha pada tahun 2022. Dengan luas lahan dan produksi jagung yang mengalami penurunan produktivitas jagung bersifat tetap dari pada tahun 2021-2022 yaitu 6,6 ton/Ha (Lampiran 2). Sementara itu, salah satu kabupaten penghasil jagung di Sumatera Barat yaitu Kabupaten Solok Selatan memiliki produktivitas yang lebih rendah yaitu 5,4 ton/Ha (Lampiran 2). Produktivitas ini masih bisa untuk ditingkatkan karena produktivitas jagung bisa mencapai 10-12 ton/Ha. Rendahnya produktivitas ini menunjukkan bahwa kegiatan produksi jagung hibrida belum berjalan secara optimal (Abubakar, 2009).

Peningkatan produktivitas sangat ditentukan oleh modal dan kualitas sumber daya manusia, namun sentuhan mekanisasi pertanian juga merupakan

bagian yang sangat penting dan strategis. Untuk meningkatkan produktivitas yang belum optimal, diperlukan mekanisasi dalam proses usahatani mulai dari penanaman hingga pasca panen. Pengembangan mekanisasi pertanian dapat mengurangi penggunaan tenaga kerja, mempersingkat waktu kerja, dan meningkatkan hasil produksi, dengan tujuan peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani (Hadiutomo, 2011).

Salah satu kegiatan dalam usahatani jagung yang banyak menggunakan tenaga kerja dan waktu kerja adalah penanaman. Penanaman merupakan usaha untuk menempatkan benih didalam tanah pada kedalaman tertentu dan jumlah tertentu juga. Pada umumnya cara penanaman benih jagung yang dilakukan petani masih sederhana dan tradisional (Tokoro, 2021).

Proses penanaman jagung menggunakan cara tradisional ini tentunya kurang efisien karena memerlukan waktu, biaya, dan tenaga kerja yang lebih besar. Oleh sebab itu, diperlukan suatu alat dan mesin pertanian yang lebih efisien sehingga bisa meningkatkan produktivitas kerja petani. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan bahwa penggunaan alat dan mesin di bidang pertanian bertujuan untuk meningkatkan hasil serta produktivitas kerja dari petani itu sendiri (Melly, 2020).

Selama ini, metode menanam benih jagung yang dilakukan oleh petani menggunakan kayu sebagai alat tugal, akibatnya kedalaman dan jarak tanaman tidak seragam dan tidak teratur. Pemakaian alat tugal sangat tidak efisien dari segi biaya, tenaga, dan waktu yang dibutuhkan. Selain itu, membutuhkan waktu yang terlalu lama dan melelahkan karena para pekerja harus bekerja dalam posisi jongkok untuk memasukkan benih jagung ke dalam tanah dan menutupi lubang dengan tanah kembali. Jika pekerjaan ini dilakukan secara terus-menerus dalam jangka waktu yang cukup lama, maka bisa dipastikan sangat mengganggu kesehatan pekerja seperti tulang punggung akan terasa pegal dan sakit (Ansar, 2021).

Mekanisasi pertanian pada penanaman jagung, adalah penggunaan alat semi-mekanis dengan sistem dorong yaitu *Hand Corn Planter*. Dengan adanya alat tanam ini diharapkan mampu mengefisienkan tenaga kerja dan waktu kerja. Sehingga bisa mengurangi biaya yang dikeluarkan petani dan menghasilkan keuntungan untuk petani (Hadiutomo, 2011).

Wilayah di Kabupaten Solok Selatan yang menggunakan *Hand Corn Planter* adalah Kecamatan Sangir. Menurut Bapak Kulni Kontador salah satu penyuluh pertanian di Kecamatan Sangir dalam kegiatan usahatannya, petani jagung hibrida melakukan dua metode penanaman yaitu metode tanam manual menggunakan kayu sebagai alat tugal dan menggunakan *Hand Corn Planter*. Petani di Kecamatan Sangir meskipun sudah menggunakan *Hand Corn Planter* hanya 17,2% petani yang menggunakan, dimana banyak petani lebih memilih melakukan metode tanam manual.

Keuntungan dari menggunakan *Hand Corn Planter* dapat mengurangi biaya yang harus dikeluarkan untuk penanaman. Biaya yang lebih rendah ini disebabkan penggunaan tenaga kerja yang tidak banyak dan waktu kerja yang lebih cepat selama penanaman jagung. Selain itu, *Hand Corn Planter* ini bisa diatur jarak dan jumlah benih perlubangnya sehingga akan menghasilkan jarak yang teratur dan jumlah benih yang seragam (Gunawan, 2014).

Hand Corn Planter digunakan dengan didorong, memiliki fungsi untuk membuka serta menutup tanah saat dijalankan. Dalam pengoperasiannya dibutuhkan operator namun tidak sebanyak menggunakan metode tanam manual. Masuknya *Hand Corn Planter* ini secara langsung atau tidak langsung berpengaruh pada biaya yang dikeluarkan petani diwaktu penanaman jagung. Perbedaan pengeluaran biaya yang didapatkan menggunakan alat tanam semi-mekanis *Hand Corn Planter* dengan metode tanam manual berpengaruh pada pendapatan dan keuntungan yang didapatkan oleh petani jagung hibrida. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian “Analisis Perbandingan Biaya Penanaman dan Pendapatan Jagung Hibrida yang Menggunakan *Hand Corn Planter* dengan Metode Tanam Manual di Nagari Lubuk Gadang Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan”.

B. Rumusan Masalah

Kecamatan Sangir merupakan daerah dengan wilayah tanam jagung paling luas di Kabupaten Solok Selatan dengan luas wilayah tanam jagung 16.713 Ha dari 17.535,5 Ha (Lampiran 3), petani di Kecamatan Sangir mulai menanam jagung hibrida sejak 2012 dengan bantuan benih dan pupuk dari pemerintah. Upaya ini dilakukan pemerintah untuk memanfaatkan lahan-lahan kosong yang

ada agar ditanami jagung hibrida. Petani jagung hibrida di Kecamatan Sangir telah mencoba berbagai varietas benih untuk mencapai hasil maksimal, tetapi benih hibrida Pioneer 32 paling cocok digunakan. Budidaya jagung hibrida di Kecamatan Sangir dilakukan sepanjang tahun.

Harga jagung di Kecamatan Sangir berfluktuasi tergantung pada tren pasar dan tingkat kadar air (kering). Harga jagung hibrida yang sudah dipipil mulai dari Rp. 3.500 - Rp. 5.000. Naik turunnya harga jagung ini tergantung pada harga jagung dipasar dan tingkat permintaan dari jagung. Harga jagung juga dipengaruhi oleh tingkat kadar air, harga akan semakin tinggi bila jagung memiliki kadar air 12%-14%, kadar air ini dilihat dan diamati oleh pedagang pengumpul (toke). Harga jagung paling tinggi biasanya toke berikan kepada petani yang melakukan pengeringan dengan *UV Dryer*. Selain itu harga jagung yang diterima oleh petani juga dipengaruhi jarak yang harus ditempuh toke untuk membeli jagung. Harga jagung hibrida mempengaruhi pendapatan dan keuntungan yang didapatkan oleh petani jagung hibrida. Jika biaya yang dikeluarkan tetap dan tidak ada perubahan dalam budidaya yang dilakukan seperti penggunaan teknologi untuk mengefisienkan budidaya, hal ini akan berdampak pada pendapatan petani (BPP, 2023).

Salah satu kegiatan dalam budidaya jagung yang memakan banyak waktu dan tenaga kerja adalah penanaman. Proses penanaman jagung seiring dengan perkembangan zaman mengalami banyak perubahan. Petani yang dahulunya menanam jagung dengan cara sederhana menggunakan kayu yang sudah diruncing lalu memasukkan benih jagung dan menimbunnya kembali, sedangkan sekarang sudah menggunakan alat yang membantu menanam jagung hibrida salah satunya yaitu alat tanam semi-mekanis *Hand Corn Planter* (Jamaludin, 2019). Perkembangan teknologi dan mekanisasi diharapkan petani bisa mendapatkan keuntungan dari pengurangan biaya yang harus dikeluarkan berupa tenaga kerja dan waktu penanaman yang lebih cepat. *Hand Corn Planter* menggunakan tenaga kerja yang lebih sedikit sehingga bisa mengurangi biaya penanaman. Salah satu daerah di Kecamatan Sangir yang petaninya sudah menggunakan *Hand Corn Planter* adalah Nagari Lubuk Gadang, Kecamatan Sangir, Kabupaten Solok Selatan.

Hasil Survey dan wawancara dengan Dinas Pertanian menunjukkan *Hand Corn Planter* yang tersedia adalah 31 unit di Kecamatan Sangir yang diperkenalkan melalui bantuan pemerintah di Nagari Lubuk Gadang pada tahun 2018 saat pertemuan antara kelompok tani, penyuluh dan dinas pertanian (Lampiran 6). *Hand Corn Planter* yang tersedia didapatkan petani dari bantuan pemerintah dan ada yang membeli secara mandiri. Harga dari *Hand Corn Planter* berkisar Rp. 1.500.000 – Rp. 2.500.000 dipasaran. Pada Nagari Lubuk Gadang sendiri tersedia *Hand Corn Planter* sebanyak 22 unit yang biasa digunakan oleh petani dengan membayar upah operator secara borongan sesuai dengan banyak benih jagung hibrida. Saat ini, jumlah alat sudah bisa dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan petani namun penggunaannya belum optimal, dimana *Hand Corn Planter* tidak digunakan atau menganggur karena kurangnya petani yang bisa mengoperasikannya dengan tepat.

Sebelum pengoperasian *Hand Corn Planter* perlu dilakukan pengaturan untuk mengatur banyaknya benih yang akan dikeluarkan setiap lubang dan mengatur jarak tanam. Pengaturan dilakukan setiap benih pada penampung benih akan diisi. Saat pengaturan alat tidak sesuai maka benih per lubang akan berlebih dari yang diharapkan atau tidak keluar. Sehingga dalam pengoperasiannya diperlukan operator yang sudah bisa menggunakan *Hand Corn Planter* dengan benar.

Berdasarkan survey lapangan diketahui ada petani yang terus menerus menggunakan *Hand Corn Planter* setelah penggunaan pertama, ada yang menggunakan *Hand Corn Planter* lalu beralih kembali ke tanam manual, dan ada yang belum mencoba menggunakan *Hand Corn Planter*. Petani yang terus menerus menggunakan *Hand Corn Planter* untuk penanaman berpendapat bahwa terdapat keuntungan berupa pengurangan tenaga kerja dan waktu kerja pada saat penanaman jagung hibrida. Sedangkan, petani yang awalnya menggunakan *Hand Corn Planter* lalu beralih kembali ke tanam manual berpendapat karena jarak tanam *Hand Corn Planter* yang tidak sesuai keinginan petani menyebabkan tongkol jagung lebih kecil, benih jagung diganggu oleh ayam atau ternak lain karena benih berada pada kedalaman dangkal dan kemudahan pemupukan pada tanam manual karena jarak tanamnya. Selanjutnya, petani yang tidak pernah

menggunakan *Hand Corn Planter* berpendapat bahwa penggunaan *Hand Corn Planter* kurang menguntungkan untuk dicoba dan merubah pola tanam yang telah dilakukan dari dulu yaitu jarak tanam sehingga mempengaruhi produksi serta ada beberapa petani yang tidak mengetahui *Hand Corn Planter*. Keuntungan yang didapatkan oleh petani jagung yang menggunakan *Hand Corn Planter* dapat dilihat dari segi proses penanaman, tenaga kerja yang digunakan, dan biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan tinjauan lapangan dan kondisi ini maka perumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana budidaya dan biaya penanaman jagung hibrida yang menggunakan *Hand Corn Planter* dengan metode tanam manual di Nagari Lubuk Gadang Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan?
2. Bagaimana perbandingan pendapatan dan keuntungan petani jagung hibrida yang menggunakan *Hand Corn Planter* dengan metode tanam manual di Nagari Lubuk Gadang Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan budidaya dan membandingkan biaya penanaman jagung hibrida yang menggunakan *Hand Corn Planter* dengan metode tanam manual pada usahatani jagung hibrida di Nagari Lubuk Gadang Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan.
2. Menganalisis perbandingan pendapatan dan keuntungan jagung hibrida yang menggunakan *Hand Corn Planter* dengan metode tanam manual pada usahatani jagung hibrida di Nagari Lubuk Gadang Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi petani diharapkan membantu petani dalam mengambil keputusan mengenai pemilihan metode tanam yang optimal dan sebaiknya mereka gunakan pada budidaya tanaman jagung hibrida.

2. Bagi pemerintah diharapkan memberikan informasi yang berguna dalam pengambilan kebijakan tentang metode tanam yang sebaiknya direkomendasikan kepada petani.
3. Bagi akademisi diharapkan menambah pengetahuan tentang perbandingan biaya penanaman dan pendapatan petani jagung hibrida yang menggunakan *Hand Corn Planter* dengan metode tanam manual pada usahatani jagung hibrida.

