

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung (*Zea mays L.*) menempati urutan pertama dalam jajaran bahan baku asal nabati yang digunakan dalam proses pembuatan pakan di pabrik pakan. Jagung dipilih sebagai sumber pakan ternak dibandingkan dengan komoditas lain karena mempunyai 70% karbohidrat, 10% protein, dan 5% lemak. Kandungan pati lebih dari 60-80% akan mudah dicerna karena kandungan serat kasar relatif rendah. Pati jagung mengandung xantofil yang berfungsi untuk meningkatkan kepekatan warna kuning pada kaki dan kuning telur ayam.

Pembangunan dalam sektor pertanian termasuk juga dalam sektor peternakan dimasa sekarang ini, akan semakin tertantang untuk memberikan hasil produksi yang tinggi dari segi kualitas maupun disegi kuantitas. Demi memenuhi permintaan pangan dan pakan yang terus meningkat, berdasarkan hitungan Direktorat Jendral Tanaman Pangan (Ditjen TP) Kementan produksi jagung dalam 5 tahun terakhir meningkat rata-rata 12,49% pertahun (BPS, 2018). Dari sisi kebutuhan berdasarkan data dari Badan Ketahan Pangan (BKP) Kementan, kebutuhan jagung pada tahun 2018 15,5 juta ton PK (pipilan kering), yang terdiri dari jagung ternak sebesar 7,76 juta ton PK, peternak mandiri 2,52 ton PK, untuk benih jagung sebesar 120 ribu PK, dan industri pangan 4.76 juta ton PK.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) 2018 produksi jagung di Sumatera Barat pada tahun 2018 sebesar 925 ribu ton. Pada tahun 2017 mencapai 985 ribu ton, produksi ini mengalami penurunan di tahun 2018. Rendahnya produksi merupakan salah satu penyebab kurangnya pasokan jagung di Indonesia. Masih rendahnya produksi jagung di tingkat petani dapat mempengaruhi produksi secara nasional. Hal ini berkaitan dengan penggunaan varietas, system pengolahan tanah, dan proses pemupukannya.

Kebijakan yang bisa dilakukan untuk meningkatkan produksi jagung dapat melalui cara ekstensifikasi dan intensifikasi. Ekstensifikasi adalah perluasan areal pertanian ke wilayah yang sebelumnya belum dimanfaatkan manusia. Ekstensifikasi dapat dilakukan dengan penambahan luas panen, namun penambahan luas panen sangat sulit dilakukan karena pemanfaatan lahan bidang lain cukup besar. Intensifikasi adalah salah satu usaha untuk meningkatkan hasil pertanian dengan cara mengoptimalkan lahan pertanian yang sudah ada. Intensifikasi dapat dilakukan melalui pengolahan tanah dan penggunaan pola tanam yang sesuai terhadap lahan yang tersedia (Musa *et al*, 2017).

Pengolahan tanah yang merupakan salah satu langkah dari intensifikasi pertanian adalah perlakuan terhadap tanah untuk menciptakan keadaan tanah yang baik bagi pertumbuhan. Keadaan yang baik bagi pertumbuhan tanaman dapat diciptakan dengan setiap kegiatan memanipulasi mekanik terhadap tanah. Pengolahan tanah merupakan kebudayaan yang sudah sangat tua dalam budidaya pertanian dan masih tetap dilakukan dalam pertanian modern. Pengolahan tanah dapat dilakukan dengan berbagai sistem olah tanah, beberapa sistem olah tanah yang biasa digunakan adalah pengolahan tanah sempurna (*Full Tillage*), pengolahan tanah minimum (*Minimum Tillage*), dan pengolahan tanah tanpa olah tanah yang biasa disebut dengan TOT (*Zero Tillage*). Pengolahan tanah sempurna (*Full Tillage*) merupakan pengolahan lahan secara intensif yang dilakukan pada seluruh lahan yang akan ditanami. Pengolahan tanah minimum (*minimum tillage*) merupakan suatu pengolahan lahan yang dilakukan seperlunya saja, disesuaikan dengan kebutuhan pertanaman dan kondisi tanah. Pengolahan minimum bertujuan agar tanah tidak mengalami kejenuhan yang dapat menyebabkan tanah sakit dan menjaga struktur tanah. Pengolahan tanah tanpa olah tanah (*zero tillage*) merupakan sistem pengolahan tanah yang merupakan adopsi sistem perladangan dengan menggunakan konsep pertanian modern. Tanah dibiarkan tidak terganggu, kecuali alur kecil atau lubang untuk penempatan benih atau bibit.

Sumatera barat adalah salah satu daerah penghasil jagung pakan, karena di Sumatera Barat kebutuhan akan pakan ternak cukup besar. Kebutuhan jagung di

Sumatera Barat terus meningkat seiring dengan berkembangnya subsektor peternakan terutama ayam. Namun, produksi jagung lokal hanya mampu memenuhi 50-60% permintaan jagung untuk pakan unggas, terutama ayam ras. Dalam rencana strategis Dinas Pertanian Pangan dan Hortikultura Sumatera Barat pada tahun 2010 sasaran produksi jagung ditargetkan sebesar 217.648 ton dengan luas lahan 53.554 ha dengan produktivitas rata-rata 4,2 ton/ha. Pijakan yang dilakukan dalam pengembangan hasil jagung melalui optimalisasi pemanfaatan lahan, peningkatan produktivitas, peningkatan pola tanam, peningkatan peran penelitian, dan program khusus yang menciptakan terobosan baru. Kebutuhan pasokan jagung di Sumatera Barat didukung dari kontribusi beberapa daerah penghasil jagung di Sumatera Barat seperti Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Padasaman Barat, Kabupaten Agam, kabupaten Limapuluh Kota, dan Kabupaten Tanah Datar (Jastra.Y, 2015)

Kabupaten Limapuluh Kota merupakan salah satu sentra produksi jagung dan sentra peternakan ayam petelur serta ayam pedaging. Peternak ayam di Kabupaten Limapuluh Kota mengeluh tingginya harga jagung yang menjadi sumber pakan ternak. Salah satu penyebab tinggi harga jagung karena produksi komoditas di daerah tersebut hanya mampu memenuhi 10% dari total kebutuhan, dimana pakan yang dibutuhkan 350 ton setiap harinya, untuk kebutuhan pakan selama setahun memerlukan 127.750 ton. Sedangkan produksi jagung di Kabupaten Limapuluh Kota pada tahun 2017 hanya 32.790,94. Tidak terpenuhinya kebutuhan pakan jagung di kabupaten Limapuluh Kota perlu dilakukan cara agar dapat memenuhi kekurangan kebutuhan dari jagung sebagai pakan ternak. Salah satu caranya adalah dengan mencari jalan yang terbaik seperti penggunaan varietas unggul dan pengolahan lahan yang tepat untuk memenuhi kebutuhan dari kekurangan jagung sebagai bahan pakan.

Petani jagung di Sumatera Barat menjadikan jagung hibrida sebagai benih untuk jagung pakan. Salah satu varietas yang biasa digunakan masyarakat Sumatera Barat sebagai benih hibrida jagung pakan adalah jagung hibrida varietas Pioneer 32 (Syahrial, *et al* 2015). Jagung hibrida varietas pioneer 32 merupakan salah satu jenis jagung pakan yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat Sumatera Barat karena memiliki keunggulan tahan terhadap busuk tongkol, dan giberela hawar daun, jagung

varietas pioneer 32 sangat mudah dipanen, mudah dipipil, perakarannya kuat, batangnya kokoh, warna biji cerah dan hasil rendemen tinggi (Kementrian Pertanian Badan Penyuluhan dan Perkembangan SDM). Jagung pioneer-32 memberikan hasil yang memuaskan bagi petani karena dari jumlah benih 20 kg bisa memberi hasil sebanyak 15 ton/ha. Dengan penanganan lahan dan pemberian pupuk yang berimbang produksi hasil 15 ton/ha pun masih bisa dipacu lebih tinggi.

Pengolahan tanah yang menjadi salah satu faktor penting dalam mendapatkan hasil dari jagung yang dibutuhkan. Petani Sumatera Barat dalam pengolahan tanah menggunakan system pengolahan tanah *Full tillage, minimum tillage, dan zero tillage* dengan alasan kebiasaan yang turun temurun tergantung daerah dimana petani bertanam. Untuk jagung unggul varietas Pioneer-3 perlu diketahui sistem olah tanah yang bagaimana yang tepat untuk bisa memacu hasil produksi yang lebih tinggi demi menutupi kekurangan kebutuhan akan jagung pakan.

Berdasarkan permasalahan diatas maka perlu dilakukan penelitian terkait penggunaan pengolahan tanah yang tepat pada jagung pakan varietas pioneer 32. Pengolahan tanah yang tepat akan memacu hasil yang tinggi bagi tanaman jagung untuk memberikan keuntungan bagi peternak ayam dan petani jagung. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan judul **“PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG(*Zea mays*) VARIETAS Pioneer- 32 PADA BERBAGAI SISTEM OLAH TANAH”**

B. Rumusan Masalah

Apakah cara olah tanah yang berbeda memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Pioneer-32 (*Zea mays*) ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan cara olah tanah terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Pioneer-32 (*Zea mays*) dengan sistem olah tanah berbeda.

D. Manfaat penelitian

Memberikan informasi dalam meningkatkan hasil panen Jagung Pioneer-32 dengan melihat pengolahan tanah dari sistem olah tanah berbeda, dan dapat digunakan oleh peneliti berikutnya sebagai sumber bacaan.

