

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Sorgum merupakan komoditas pangan alternatif yang memiliki potensi cukup besar untuk dikembangkan di Indonesia. Biji sorghum dapat digunakan sebagai bahan makanan yang banyak mengandung karbohidrat sebagai bahan dasar pembuatan minuman dan pakan ternak (Mudjishono dan Damardjati, 1987). Sorgum termasuk tanaman sereal penting di dunia yang ditunjukkan oleh luas areal tanam, produksi dan kegunaannya yang menduduki peringkat kelima setelah gandum, padi, jagung, dan barley. Di negara yang beriklim panas, seperti beberapa negara Afrika, Asia Selatan, dan Amerika Tengah, sorgum dijadikan sebagai bahan pangan utama. Produk olahan tepung lebih menguntungkan karena praktis serta mudah diolah menjadi berbagai produk makanan (Suarni, 2004).

Sorgum merupakan tanaman pangan lahan kering yang memiliki potensi besar dikembangkan di Indonesia (Soeranto, 2016). Meskipun sorgum dapat tumbuh pada lahan kurang subur, tanaman sorgum sangat tanggap terhadap pemberian pupuk kandang dan pupuk nitrogen. Respon terbesar kedua adalah pada pemupukan fosfor dan yang ketiga adalah pada pemupukan kalium (Zubair, 2009). Kotoran sapi merupakan bahan organik yang secara spesifik berperan untuk memperbaiki sifat-sifat kesuburan fisik dan biologi tanah, sebagai pelengkap ketersediaan unsur hara bagi tanaman, meningkatkan ketersediaan fosfor dan unsur mikro, mengurangi pengaruh buruk aluminium, menyediakan karbondioksida pada kanopi tanaman, terutama pada tanaman dengan kanopi lebat dimana sirkulasi udara terbatas (Immanuel, 2006).

Hara N, P dan K merupakan hara esensial bagi tanaman dan sekaligus menjadi faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman. Kombinasi pupuk N, P, K dan Ca dengan dosis yang tinggi memberikan rataan tinggi pada tanaman sorgum yang lebih baik jika dibandingkan dengan tinggi tanaman sorgum pada kombinasi pupuk N, P, K, dan Ca yang lebih rendah. Penggunaan tanpa kapur menghasilkan tinggi tanaman sorgum yang lebih baik jika dibandingkan dengan yang menggunakan kapur (Fanindi, Yuhaeni, dan Wahyu, 2005).

Peningkatan dosis pemupukan N di dalam tanah secara langsung dapat meningkatkan kadar protein (N) dan produksi tanaman jagung, tetapi pemenuhan unsur N saja tanpa P dan K akan menyebabkan tanaman mudah rebah, peka terhadap serangan hama penyakit dan menurunnya kualitas produksi (Rauf *et al.*, 2000). Pemupukan P yang dilakukan terus menerus tanpa menghiraukan kadar P dalam tanah yang sudah jenuh akan mengakibatkan menurunnya tanggap tanaman terhadap pemupukan P (Goenadi, 2006) dan tanaman yang dipupuk P dan K saja tanpa disertai N, hanya mampu menaikkan produksi yang lebih rendah (Winarso, 2005).

Dalam beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pemberian bahan organik dan pemberian pupuk anorganik dapat meningkatkan pH tanah, N-total, P-tersedia dan K-tersedia di dalam tanah, kadar dan serapan hara N, P dan K tanaman, dan meningkatkan produksi pada tanaman (Sutoro *et al.*, 1988). Dinyatakan dalam penelitian Indrasari *et al.*, (2006), pemberian pupuk kandang sapi sampai dengan 30 ton/ha dapat meningkatkan kandungan bahan organik dalam tanah, Zn jaringan tanaman, berat segar maupun berat kering akar pada tanaman jagung.

Pengembangan sorgum memerlukan kebijakan antara pemerintah, petani produsen dan pabrik pengolahan sorgum. Adanya keterkaitan tersebut, produksi sorgum dapat dimanfaatkan menjadi bahan pokok makanan atau dapat ditampung oleh industri pangan, sehingga terdapat jaminan pasar bagi petani (Sirappa, 2003). Sebagai komoditi yang ingin dikembangkan secara luas, sorgum masih mempunyai banyak kendala mulai dari rendahnya produktifitas dan kualitas hasil sampai pemasaran. Namun, sebagai tahap awal pengembangan sorgum, pengujian atau penelitian-penelitian awal perlu dilakukan dalam hal aspek budidaya dan ekologi tanaman sehingga produktifitas dan kualitas hasil dapat ditingkatkan.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* L.)”**

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun yang menjadi rumusan masalah yang mendasari pelaksanaan penelitian ini yaitu:

1. Apakah terjadi interaksi antara pemberian dosis pupuk kandang sapi dengan dosis pupuk NPK?
2. Apakah dengan memberikan beberapa dosis pupuk kandang sapi akan didapatkan dosis pupuk kandang sapi terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum?
3. Apakah dengan memberikan beberapa dosis pupuk NPK akan didapatkan dosis pupuk NPK terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum?
4. Belum adanya dosis dan jenis pupuk yang tepat untuk budidaya tanaman sorgum pada tanah ultisol.

#### **C. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat interaksi dari pemberian dosis pupuk kandang sapi dengan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum.
2. Pemberian dosis pupuk kandang sapi yang berbeda memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum.
3. Dosis pupuk NPK yang berbeda memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan interaksi antara pemberian dosis pupuk kandang sapi dengan dosis pupuk NPK.
2. Mendapatkan dosis pupuk kandang sapi terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman sorgum.
3. Mendapatkan dosis pupuk NPK terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yang akan dilakukan ini antara lain :

1. Sebagai pedoman dan motivasi bagi masyarakat Sumatera Barat untuk melakukan budidaya tanaman sorgum yang memiliki banyak manfaat.

Hasil penelitian diharapkan sebagai landasan dan informasi bagi masyarakat tentang potensi Sumatera Barat dalam sentral produksi sorgum.