

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Padi merupakan komoditas tanaman pangan penghasil beras yang memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi Indonesia. Beras sebagai makanan pokok sangat sulit digantikan oleh bahan pokok lainnya. Diantaranya jagung, umbi-umbian, sagu dan sumber karbohidrat lainnya. Sehingga keberadaan beras menjadi prioritas utama masyarakat dalam memenuhi kebutuhan asupan karbohidrat yang dapat mengenyangkan dan merupakan sumber karbohidrat utama yang mudah diubah menjadi energi. Padi sebagai tanaman pangan dikonsumsi kurang lebih 90% dari keseluruhan penduduk Indonesia untuk makanan pokok sehari-hari (Saragih, 2009).

Pemanfaatan lahan kering menjadi salah satu sumber daya yang mempunyai potensi besar untuk pemantapan swasembada pangan maupun untuk pembangunan pertanian ke depan. Kebutuhan pangan selama ini ditunjang oleh padi sawah yang dalam produksinya membutuhkan karakteristik lahan dengan tingkat kesuburan cukup tinggi. Karakteristik budidaya padi sawah yang demikian membatasi peluang peningkatan produksi beras melalui perluasan areal sawah. Ini karena sempitnya lahan cadangan yang sesuai untuk dijadikan sawah dan dimasa sekarang diusulkan penanaman padi ladang dilahan kering agar dapat mencukupi kebutuhan beras (A. Abdurachman, 2008). Pengembangan budidaya padi ladang di lahan pisang merupakan salah satu solusi dalam rangka pemenuhan kebutuhan pangan di Kabupaten Deli Serdang, mengingat tersebar luasnya lahan pisang di Kabupaten Deli Serdang baik di dataran rendah hingga menengah.

Bentuk wilayah yang beragam dengan topografi, kemiringan lahan (kontur) dan iklim yang bervariasi, menyebabkan Deli Serdang memiliki keanekaragaman padi lokal yang cukup tinggi dengan berbagai kondisi iklim dan lahan spesifik dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan genetik dalam kegiatan pemuliaan tanaman, atau dapat dikembangkan menjadi varietas unggul lokal. Ditemukan 12 kultivar padi gogo lokal di Sumatera Utara, empat diantaranya berasal dari Kabupaten Deli Serdang (Chaniago, 2017). Hasil eksplorasi keanekaragaman padi lokal yang tersebar di beberapa desa dan kecamatan di Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, ditemukan 24 genotipe padi lokal, 16 diantaranya adalah genotipe padi ladang yang berasal dari dataran menengah hingga tinggi (Chaniago *et al.*, 2020).

Eksplorasi keanekaragaman padi lokal di beberapa desa dan kecamatan di Kabupaten Deli Serdang, ditemukan beberapa masyarakat di Desa Durian Tinggi, Kecamatan STM Hulu, membudidayakan tanaman padi ladang diantara tanaman pisang dengan sistem tumpang sari. Dimana pisang barangan ditanam dengan jarak tanam 3 x 2 m, pada saat tanaman pisang berusia 3-4 bulan dengan ketinggian tanaman pisang mencapai 1 meter, kemudian ditanam padi ladang diantara barisan tanaman pisang, dengan jarak tanam 25 x 25 cm. Sehingga ketika padinya mulai panen, beberapa minggu kemudian petani juga memanen pisang barangan. Sistem tumpang sari tanaman pisang dengan padi ladang, belum dikembangkan secara optimal, terutama untuk komoditas padinya, sehingga produktivitas padi ladangnya relatif masih rendah dan biasanya padi yang dihasilkan cukup untuk konsumsi petani (Chaniago *et al.*, 2020). Upaya yang dilakukan dalam pengembangan budidaya padi ladang di Deli Serdang agar

produktivitasnya meningkat adalah melalui pemberian pupuk berimbang spesifik lokasi, dengan kombinasi pupuk organik dan organik.

Pemupukan merupakan kegiatan penting dalam budidaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Hara nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) merupakan unsur utama yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman padi. Unsur P merupakan unsur hara makro yang diperlukan oleh tanaman yang berperan penting dalam berbagai proses kehidupan seperti fotosintesis, respirasi, dan penyimpanan energi, pembelahan, pembesaran sel, dan metabolisme karbohidrat, fosfor juga berperan sebagai penyusun metabolit dan senyawa kompleks sebagai aktivator dan kofaktor atau penyusun enzim. Sebagai pupuk dasar untuk pembibitan digunakan Urea (45% N), KCl (60% K<sub>2</sub>O) dan NPK Phonska (15-15-15). Dosis pupuk fosfat berpengaruh terhadap pertumbuhan, serapan hara dan efisiensi pemupukan tanaman padi lokal. Varietas berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan, serapan hara dan efisiensi pemupukan tanaman padi lokal. Berdasarkan tingkat kemiringan 10% terhadap indikator serapan fosfat maka varietas padi lokal Aceh digolongkan dalam dua kelompok dengan daya serapan rendah dan tinggi (Bustami, 2012).

Penggunaan pupuk kimia secara terus menerus menyebabkan peranan pupuk kimia tersebut menjadi tidak efektif. Kurang efektifnya peranan pupuk kimia dikarenakan tanah pertanian yang sudah jenuh oleh residu sisa bahan kimia. Pemakaian pupuk kimia secara berlebihan dapat menyebabkan residu yang berasal dari zat pembawapupuk nitrogen tertinggal dalam tanah sehingga akan menurunkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian (Astiningrum, 2005).

Pupuk organik merupakan hasil dekomposisi bahan-bahan organik yang diurai (dirombak) oleh mikroba yang hasil akhirnya dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk organik sangat penting artinya sebagai penyangga sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan efisiensi pupuk dan produktivitas lahan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemakaian pupuk organik juga dapat memberi pertumbuhan dan hasil tanaman yang baik (Rahmatika, 2010).

### **1.2. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendapatkan jenis padi ladang yang memiliki produktivitas tinggi yang dibudidayakan diantara tanaman pisang barangan.
2. Untuk mendapatkan pemupukan yang tepat terhadap beberapa jenis padi ladang yang dibudidayakan di antara tanaman pisang barangan.
3. Untuk mendapatkan interaksi yang tepat dari kombinasi jenis padi ladang dengan pemupukan terhadap produktivitas tanaman yang dibudidayakan di antara tanaman pisang barangan.

### **1.3. Hipotesis Penelitian**

1. Ada pengaruh jenis padi ladang yang memiliki produktivitas tinggi yang dibudidayakan di antara tanaman pisang barangan.
2. Ada pengaruh pemupukan yang tepat terhadap beberapa jenis padi ladang yang dibudidayakan di antara tanaman pisang barangan.
3. Ada pengaruh interaksi yang tepat dari kombinasi jenis padi ladang dengan pemupukan terhadap produktivitas tanaman yang dibudidayakan di antara tanaman pisang barangan.

#### **1.4. Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai bahan informasi bagi peneliti, petani dan masyarakat
2. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan.