

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan ketersediaan pangan, terutama beras merupakan upaya yang terus digalakkan secara terus menerus mengingat pertumbuhan penduduk nasional dengan persentase rata-rata sekitar 2% per tahun. Salah satu upaya yang dilakukan adalah meningkatkan produksi beras dengan mengoptimalkan produktifitas lahan sawah tadah hujan yang belum mendapatkan perhatian sepenuhnya. Sawah tadah hujan cukup prospektif untuk dikembangkan karena secara nasional mencakup luas 2,1 juta ha dan penyumbang padi kedua Nasional setelah sawah irigasi (Toha dan Pirngadi 2004).

Sawah tadah hujan (STH) mempunyai karakteristik tipikal, baik potensi maupun faktor pembatas pemanfaatannya, salah satunya yang dominan adalah sumber air utamanya berasal dari air hujan. Areal STH di wilayah Paguyaman Provinsi Gorontalo cukup luas karena secara geologis termasuk satuan endapan danau (Bachri *et al.* 1993) yang berada pada zona-zona depresi. Hasil penelitian Hikmatullah *et al.* (2002); Prasetyo (2007); dan Nurdin (2010) menunjukkan bahwa jenis tanah yang dominan di wilayah ini tergolong tanah Vertisol.

Pendapat beberapa pakar menunjukkan bahwa secara kimiawi Vertisol tergolong kaya hara karena cadangan sumber hara yang tinggi (Deckers *et al.* 2001; Hikmatullah *et al.* 2002; Prasetyo 2007; Nurdin 2010). Namun, sifat fisiknya sering menjadi faktor pembatas perkembangan tanaman antara lain: bertekstur liat berat, sifat mengembang dan mengkerut, kecepatan infiltrasi air yang rendah, serta drainase yang lambat (Mukanda and Mapiki 2001). Dengan demikian perlu perbaikan sifat-sifat tanah tersebut.

Selama ini, pasir hanya dianggap sebagai bahan bangunan hasil proses erosi dan sedimentasi serta abrasi yang dominan berada daerah aliran sungai maupun di pesisir pantai. Padahal pasir merupakan salah satu bahan amelioran pada tanah berliat tinggi. Laporan Ravina dan Magier (1984); Narka dan Wiyanti (1999) menunjukkan bahwa pemberian pasir berpengaruh positif sangat nyata terhadap

penurunan nilai cole, dan indeks plastisitas, permeabilitas tanah menjadi besar, dan kadar air tersedia menjadi rendah.

Sabut kelapa mempunyai daya serap air yang tinggi dan diduga mampu menjaga kelembaban tanah apabila diaplikasikan ke dalam tanah berliat tinggi. Hal ini sejalan dengan pernyataan Subiyanto *et al.* (2003) bahwa sabut kelapa telah digunakan sebagai bahan penyimpan air pada lahan pertanian. Laporan penelitian Anton (2001) menunjukkan bahwa sabut kelapa dapat digunakan sebagai media tanam karena salah satu karakteristiknya yaitu daya serap air yang tinggi antara 7 sampai 8 kali bobotnya. Sementara sabut batang pisang relatif masih kurang digunakan. Selanjutnya Helga (2011) melaporkan bahwa batang pisang mengandung unsur-unsur penting yang dibutuhkan tanaman seperti nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Selain itu, tanaman yang ditumbuhkan dalam media tanam yang ditambahkan kompos tumbuh menjadi lebih baik. Adiyati (1999) menyatakan bahwa sabuk kelapa terdiri dari bermacam-macam serat yang berbeda-beda panjangnya dan diikat bahan-bahan bergabus dan jaringan lain yang tidak berserat. Dengan demikian, pemberian ketiga bahan ameliorant ini ke dalam tanah Vertisol diharapkan dapat memperbaiki sifat-sifat tanah ini, terutama sifat fisik tanahnya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini terdiri dari:

- a. Bagaimana pengaruh pemberian pasir sungai, sabut kelapa dan sabut batang pisang terhadap pertumbuhan tanaman padi sawah pada tanah Vertisol.
- b. Perlakuan manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman padi sawah pada tanah Vertisol.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengetahui pertumbuhan tanaman padi akibat pemberian pasir sungai, sabut kelapa, dan sabut batang pisang.
- b. Menentukan perlakuan yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman padi pada tanah Vertisol.

1.4 Hipotesis Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengajukan beberapa hipotesis, yaitu:

- a. Diduga pemberian pasir sungai, sabut kelapa, dan sabut batang pisang berpengaruh nyata pada pertumbuhan tanaman padi.
- b. Terdapat perlakuan yang terbaik dari pemberian pasir sungai, sabut kelapa, dan sabut batang pisang.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan informasi ke petani dalam pengelolaan tanah Vertisol
- b. Sebagai masukan bagi pemerintah daerah