

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan hasil pangan merupakan upaya yang terus dilakukan, karena berkaitan dengan ketersediaan pangan serta peningkatan mutu dan gizi masyarakat dalam jangka waktu yang relatif lama. Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan sumber bahan pangan utama penduduk di Indonesia, demikian halnya di Provinsi Gorontalo. Produksi padi di Provinsi Gorontalo tahun 2009 sebesar 256.934 ton, naik sebesar 19.061 ton dibandingkan pada tahun 2008 yakni sebesar 237873. Namun, pada tahun 2010 produksi padi hanya mencapai 253.563 ton atau turun bila dibandingkan pada tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2011 produksi padi mencapai 273.921 ton (BPS 2011). Kondisi ini menunjukkan bahwa produksi padi di daerah ini relatif fluktuatif, sehingga ketersediaan beras harus tetap dijaga dan terus ditingkatkan karena setiap tahunnya akan terjadi penambahan jumlah penduduk.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan melalui perbaikan sistem budidaya tanaman. Pengelolaan tanah merupakan salah satu faktor penentu untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi dalam sistem budidaya tanaman. Menurut Wihardjaka (2002) tanah sawah tadah hujan (STH) merupakan sentra produksi beras terbesar setelah sawah irigasi. Areal STH di Paguyaman Provinsi Gorontalo berdasarkan laporan penelitian Hikmatullah *et al.* (2002); Prasetyo (2007); Nurdin (2010) dominan tergolong tanah Vertisol.

Vertisol merupakan salah satu order tanah yang memiliki beberapa kondisi sifat fisik yang tidak dikehendaki dari aspek budidaya pertanian. Salah satu kondisi sifat fisik tersebut adalah kemampuannya untuk mengembang dan mengkerut secara intensif yang menyebabkan tanah tersebut tidak stabil. Pengembangan tanah terjadi pada saat tanah basah, sedangkan pada saat tanah kering terjadi pengerutan tanah. Pengembangan tanah dapat mendorong terjadinya kerusakan agregat karena agregat yang berdekatan dipaksa terpisah, sehingga ikatannya terlepas dan tanah menjadi mudah terdispersi. Disamping itu, pengembangan tanah menyebabkan tersumbatnya pori-pori tanah, sehingga permeabilitas tanahnya menjadi rendah. Bagi tanaman pengerutan tanah dapat

menghambat pertumbuhan akar, bahkan mampu memutuskannya, sehingga akhirnya dapat menghambat pertumbuhan tanaman (Djusar 1996). Oleh karena itu, diperlukan perbaikan sifat-sifat tanah tersebut diantaranya dengan pemberian bahan amelioran tanah.

Pasir merupakan bahan amelioran yang mempunyai pori-pori cukup besar, dengan pemberian amelioran pasir akan mempermudah proses masuknya air ke dalam tanah. Hal ini sebanding dengan pernyataan Hakim *et al.* (1986); Zulhaida (2002) jika semakin tinggi presentase pasir didalam tanah, semakin banyak pori-pori diantara partikel tanah. Semakin dapat memperlancar gerakan udara dan air. Pemberian amelioran pasir pada tanah vertisol akan berpengaruh positif terhadap perbaikan sifat fisik tanah yakni penurunan nilai *cole* dan akan memperbaiki permeabilitas tanah tersebut. Menurut Turner dan Gillbanks (1974); Reksa (2007) partikel pasir ukurannya jauh lebih besar dan memiliki permukaan yang kecil (berat yang sama) dibandingkan debu dan liat. Dengan demikian, peranannya dalam mengatur sifat-sifat kimia tanah relatif kecil, sehingga fungsi utamanya pada perbaikan sifat fisika tanah. Selain itu, sifat pasir hanya mampu mengalirkan air ke dalam tanah dan tidak mampu mempertahankannya, sehingga menjadi faktor pembatas dalam proses perbaikan sifat fisik tanah ini. Dibutuhkan amelioran lain yang mampu menjaga kelembaban tanah serta ketersediaan air di dalam tanah. Sabut kelapa dan sabut batang pisang merupakan bahan amelioran lain yang dapat digunakan untuk memperbaiki sifat fisik dari tanah ini.

Putri dan Nurhasybi (2010) menjelaskan bahwa serbuk sabut kelapa memiliki kapasitas memegang air yang tinggi (66,61%) serta kerapatan lindak yang rendah, kondisi fisik media tersebut memungkinkan akar tanaman untuk berkembang dengan baik dan memiliki pasokan air yang cukup memadai. Serbuk sabut kelapa juga mempunyai kemampuan menyerap air delapan kali dari berat keringnya dan mengandung hara utama N, P, K, Ca dan Mg (Riyanti 2009). Sementara itu, sabut batang pisang merupakan amelioran yang masih sangat jarang dimanfaatkan. Padahal daya serap batang pisang cukup tinggi bila dikeringkan karena mempunyai pori-pori yang saling berhubungan (Indrawati 2009). Disamping itu, batang pisang juga mengandung unsur-unsur penting seperti N, P dan K (Sugiarti 2011).

Pemberian ketiga bahan amelioran tersebut diduga mampu memperbaiki sifat fisik tanah Vertisol dalam budidaya padi pada STH, sehingga produktifitasnya dapat ditingkatkan. Dengan demikian, penelitian tentang hasil padi sawah (*Oryza sativa* L.) dengan pemberian pasir sungai, sabut kelapa, dan sabut batang pisang pada *Ustic Epiaquerts* penting untuk dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini terdiri dari:

- a. Bagaimana pengaruh pemberian pasir sungai, sabut kelapa dan sabut batang pisang terhadap hasil padi sawah pada *Ustic Epiaquerts*?
- b. Perlakuan manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap hasil padi sawah pada *Ustic Epiaquerts*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengetahui pengaruh pemberian pasir sungai, sabut kelapa, dan sabut batang pisang terhadap hasil padi sawah pada tanah *Ustic Epiaquerts*.
- b. Menentukan perlakuan yang memberikan pengaruh terbaik terhadap hasil padi pada tanah *Ustic Epiaquerts*.

1.4 Hipotesis Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengajukan beberapa hipotesis, yaitu:

- a. Diduga pemberian pasir sungai, sabut kelapa, dan sabut batang pisang berpengaruh terhadap hasil padi sawah pada tanah *Ustic Epiaquerts*.
- b. Terdapat perlakuan pasir sungai, sabut kelapa, dan sabut batang pisang yang memberikan pengaruh terbaik pada tanah *Ustic Epiaquerts*.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat sebagai berikut:

- a. Sebagai informasi bagi pemerintah daerah (instansi terkait), mahasiswa dan para petani dalam pengelolaan tanah.
- b. Referensi ilmiah untuk pendidikan khususnya Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo sebagai sektor pembangunan dibidang pertanian daerah Gorontalo.