

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gandum merupakan pendukung ketahanan pangan dunia secara global dan sebagai salah satu komoditi pangan yang penting. Saat ini Indonesia telah menjadi negara pengimpor gandum terbesar sehingga mengakibatkan peningkatan pengeluaran devisa negara. Oleh karena itu, usaha untuk memproduksi gandum sangat perlu dilakukan (Budiarti, 2005).

Pengembangan gandum di Indonesia berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa gandum dapat ditanam di daerah dataran tinggi dengan ketinggian tempat mencapai >1,000 meter di atas permukaan laut (m.d.p.l) yang memiliki iklim hampir sama dengan lingkungan subtropik (Nur *et al.*, 2012). Deptan (1978) menyatakan bahwa pengembangan gandum dapat dilakukan pada daerah dengan curah hujan berkisar 600-825 mm/tahun, kelembaban rata-rata sekitar 80-90%, dan pH tanah antara 6,5-7,1.

Tanaman gandum dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik pada beberapa lahan pertanian di Indonesia, khususnya pada daerah dataran tinggi yang bersuhu 12-26,5⁰ C. Daerah di Sumatera Barat yang memenuhi syarat kesesuaian lahan penanaman gandum adalah di Alahan Panjang, Kabupaten Solok yang mempunyai ketinggian 1.616 mdpl dan suhu $\pm 20^0$ C (Suliansyah, 2011). Tanah di Alahan Panjang termasuk ordo Inceptisol dengan kisaran pH 5,8 (Fizzi, 2013).

Inceptisol digolongkan ke dalam tanah yang mengalami pelapukan sedang dan mudah tercuci. Inceptisol memerlukan masukan bahan anorganik yang tinggi seperti pupuk mengandung unsur N, P, dan K. Selain itu juga memerlukan pemasukan bahan organik, berupa pencampuran sisa panen saat pengolahan tanah dan bisa juga dengan pemberian kompos (Sanchez, 1992). Permasalahan pada Inceptisol adalah kesuburan tanah yang rendah, bereaksi masam hingga agak masam (pH 4,5-6,5) (Resman *et al.*, 2006).

Usaha untuk mengatasi persoalan pada Inceptisol dapat dilakukan dengan pemberian kapur dan penambahan bahan organik. Yasin (2014) melaporkan bahwa pemberian bahan organik kotoran sapi sebanyak 7,5 ton/ha dan kapur 4 ton/ha telah dapat memperbaiki ciri kimia Inceptisol di Alahan Panjang.

Walaupun pemberian bahan organik dapat memperbaiki sifat kimia Inceptisol dan pertumbuhan serta produksi tanaman gandum, namun sumber bahan organik tersebut baik kompos maupun pupuk kandang masih didatangkan dari luar daerah (Payakumbuh). Oleh sebab itu, pemanfaatan sumber bahan organik yang ada disekitar lokasi merupakan alternatif yang perlu dicarikan.

Harga dan kebutuhan pupuk yang semakin meningkat menjadikan biaya produksi petani menjadi tinggi. Sementara dalam pembudidayaan tanaman gandum sebagian besar pemeliharaan berasal dari pemupukan. Hal ini merupakan suatu masalah besar untuk pengembangan gandum sehingga perlu adanya upaya untuk mengurangi biaya produksi. Salah satu cara mengurangi penggunaan pupuk buatan tanpa mengurangi produksi adalah dengan pemakaian pupuk alami seperti kompos. Kompos berpotensi memperbaiki sifat kimia, fisika, dan biologi tanah.

Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan kompos adalah tithonia (*Tithonia diversifolia*) yang merupakan tumbuhan semak atau gulma tahunan yang tergolong famili *Asteraceae*. Hakim dan Agustian (2004) melaporkan bahwa tithonia ditemukan tumbuh subur di tebing-tebing, dipinggir jalan hampir di sepanjang jalan Sumatera Barat dan kebun-kebun terlantar. Tithonia dapat dikomposkan sebab merupakan tanaman yang mudah lapuk dan sebelum masa generatifnya harus dipangkas. Jika tithonia telah menghasilkan bunga maka kurang baik dijadikan kompos, karena unsur hara yang ada telah banyak diserap tanaman dalam pembentukan bunga sehingga kandungan unsur hara berkurang.

Sisa-sisa panen berupa jerami padi juga merupakan bahan organik yang sangat potensial. Jerami padi merupakan sumber hara utama kalium (K) dan silikat (Si). Sekitar 80 % K yang diserap tanaman, berada dalam jerami. Pengembalian jerami ke tanah dapat memperlambat pemiskinan K dan Si tanah. Salah satu hasil penelitian menyatakan dengan membenamkan jerami 5 ton/ha/musim selama 4 musim pada tanah sawah kahat K, dapat menggantikan (substitusi) pupuk K, meningkatkan produksi dan kesuburan kimia serta fisika tanah (Liptan, 2000). Gusnidar *et al.*, (2008) melaporkan bahwa pemakaian kompos jerami padi plus tithonia (50% + 50%) dengan takaran 5 ton/ha mampu

memperbaiki sifat dan ciri kimia pada tanah sawah dan menghemat pupuk buatan sebanyak 50%.

Yasin (2015) meneliti efek sisa penggunaan bahan organik pupuk kandang terhadap perbaikan ciri kimia Inceptisol di Alahan Panjang, beliau melaporkan bahwa pemakaian pupuk kandang 7,5 ton/ha masih dapat diharapkan pemanfaatannya terhadap perbaikan ciri kimia tanah dan untuk pertumbuhan serta produksi tanaman gandum.

Siregar (2016) telah melakukan penelitian mengenai pemanfaatan kompos jerami padi plus tithonia (50% + 50%) sebanyak 7,5 ton/ha dapat memperbaiki ciri kimia tanah dan pertumbuhan tanaman gandum. Disamping itu beliau juga melaporkan bahwa penggunaan kompos tithonia tersebut dapat menghemat pemakaian pupuk buatan sampai 50%. Berdasarkan penelitian tersebut apakah manfaat kompos (jerami padi plus tithonia) dapat mempertahankan kesuburan tanah pada musim tanam kedua, hal ini perlu diteliti lebih lanjut.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka penulis telah melakukan penelitian lanjutan yang berjudul, "**Efek Sisa Kompos Jerami Padi Plus Tithonia Dan Pupuk Buatan Untuk Perbaikan Ciri Kimia Inceptisol Serta Produksi Gandum (*Triticum aestivum* L.) Di Alahan Panjang**".

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari efek sisa pemberian kompos jerami padi plus tithonia dalam mengurangi penggunaan pupuk buatan dan produksi tanaman gandum pada musim tanam kedua.

