

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk saat ini, mengakibatkan kebutuhan lahan semakin meningkat, terutama untuk sektor pertanian. Hal ini menyebabkan lahan pertanian di Indonesia mengalami penurunan dari tahun ke tahun, disisi lain lahan yang tersedia saat sekarang ini tidak memungkinkan untuk memberikan produksi pertanian yang optimal. Banyak tanah yang ada pada saat ini belum dapat dimanfaatkan secara optimal, salah satunya adalah tanah Psamment. Tanah Psamment merupakan tanah yang tergolong sub ordo dari ordo Entisol. Tanah Entisol yang ada di Indonesia seluas 1.275.000 ha, di Pulau Sumatera diperkirakan luasnya mencapai 831.000 ha yang tersebar beberapa daerah di Provinsi Sumatera Barat seperti di Kabupaten Pasaman Barat, Padang Pariaman, Pesisir Selatan, Agam, dan Kota Padang dengan perkiraan luas 23.734 ha (Harmi, 2011).

Pada saat ini tanah Psamment belum dimanfaatkan secara optimal untuk pertanian ataupun dalam bidang lainnya. Salah satunya perbaikan pada Psamment dapat dilakukan terhadap sifat fisik dan sifat kimia tanah yang kurang baik bagi pertanian. Psamment memiliki sifat fisik yang perlu diperbaiki dikarenakan tanahnya bertekstur pasir dan mempunyai luas permukaan yang besar sehingga sulit menyerap atau menahan unsur hara dan air, hal ini menyebabkan tanah mudah mengalami kekeringan. Tanah Psamment yang memiliki ruang pori besar menyebabkan air tanah pada psamment menjadi mudah lolos (Hardjowigeno, 2003).

Tanah Psamment juga merupakan tanah yang memiliki kandungan bahan organik yang rendah, sehingga untuk pertumbuhan tanaman diperlukan penambahan bahan organik pada tanah psamment. Penambahan bahan organik pada tanah Psamment dapat memperbaiki sifat fisika maupun kimia. Bahan organik dan liat dapat di tambahkan sebagai amelioran pada tanah Psamment (Syukur dan Harsono, 2008). Penggunaan sisa-sisa tanaman dapat digunakan sebagai sumber bahan organik. Pada saat ini limbah pertanian sangat banyak terbuang tanpa di kelola. Padahal limbah pertanian yang ada dapat dimanfaatkan sebagai bahan

pembenah tanah untuk konservasi tanah. Limbah pertanian ini dapat berupa sekam padi, mulsa jerami dan lain sebagainya.

Jerami padi juga merupakan salah satu limbah pertanian yang belum banyak dikelola oleh masyarakat. Jerami padi dapat dimanfaatkan sebagai mulsa pada lahan pertanian, menjaga suhu tanah, menekan pertumbuhan gulma. Jerami padi juga dapat melembabkan tanah disekitar perakaran tanaman. Menurut Adrinal *et al* (2012), kelembaban tanah (%w/w) psamment adalah 27,97 % setelah pemberian jerami tanah Psamment tersebut. Jerami padi memiliki persen penutupan yang tinggi untuk tanah sehingga mampu menjaga kelembaban tanah. Jerami padi dapat dimanfaatkan sebagai mulsa. Mulsa merupakan bahan yang ditutupkan pada permukaan tanah. Pemberian mulsa juga merupakan penambahan unsur hara jika telah melapuk. Bahan organik dalam bentuk mulsa diberikan pada tanah digunakan untuk mengurangi penguapan air (Soepardi, 1983).

Sekam padi juga dapat digunakan sebagai bahan organik yang ditambahkan pada tanah. Pemberian sekam padi pada tanah juga baik namun harus dikelola terlebih dahulu menjadi biochar. Biochar merupakan bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisika tanah serta meningkatkan ketersediaan hara pada tanah (Gani, 2010).

Sifat fisik tanah pada tanah Psamment juga dapat diperbaiki dengan penambahan tanah liat. Tanah liat memiliki aerasi tanah yang buruk dikarenakan kapasitas pegang air yang tinggi. Tanah liat sangat berbeda dengan tanah Psamment sehingga diharapkan dengan penambahan bahan liat pada tanah Psamment dapat memperbaiki sifat fisika pada tanah, karena sifatnya yang dapat saling melengkapi. Penambahan liat pada Psamment mengubah tekstur tanah dari lempung berpasir menjadi liat berpasir, meningkatkan pori drainase lambat (2,36% vol menjadi 8,64 % vol) dari pori air tersedia (4,65% vol menjadi 14,40% vol) (Yuanita, 2015).

Tanah Psamment memiliki daya simpan air sangat rendah karena didominasi oleh pori makro sehingga mengakibatkan air mudah lolos. Laju infiltrasi dapat mempengaruhi kadar air suatu daerah, jika laju infiltrasi suatu daerah lambat maka akan mengakibatkan daerah tersebut tergenang dan mudah banjir, namun sebaliknya jika laju infiltrasi tinggi maka akan mengakibatkan tanah tersebut mudah kekeringan.

Di Indonesia jagung adalah bahan pangan yang sangat penting setelah beras (Suprpto, 1992). Jagung sangat penting peranannya bagi masyarakat saat ini. Tidak hanya untuk pangan manusia namun jagung juga diminati oleh hewan. Badan Pusat Statistik Sumatera Barat (2015) menyatakan bahwa jumlah produksi tanaman jagung di Sumatera Barat mengalami penurunan sebesar 2.803 ton (0.46%), bila dibandingkan produksi pada tahun 2014 yaitu dari 605.352ton menjadi 602.549 ton. Oleh karena itu peningkatan tanaman jagung sangat di optimalkan pada saat ini. Berdasarkan uraian tersebut penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Amelioran terhadap Laju Infiltrasi pada Tanah Psamment dan Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays*)”**.

1.2 Tujuan

Mempelajari pengaruh dan pemberian amelioran terhadap laju infiltrasi tanah dan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pada Psamment

