

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pasar Koto Baru, Kecamatan X Koto, Kabupaten Tanah Datar, merupakan sentra perdagangan hasil pertanian, khususnya hasil pertanian hortikultura di Sumatera Barat. Setiap pedagang sayur-sayuran membuang sisa hasil panen, sayuran yang busuk, sayuran yang rusak saat pengangkutan dibuang dan ditumpukkan ke tempat pembuangan sampah sementara yang berada di depan pasar. Tumpukan sampah organik tersebut dibiarkan membusuk, sehingga menimbulkan bau busuk yang mengganggu pernapasan para pedagang, konsumen, serta pengunjung atau wisatawan di desa tersebut.

Pada saat rutinitas di pasar sudah berkurang, sampah tersebut diangkut oleh truk yang memiliki kapasitas berat 7 - 8,5 ton. Dengan frekuensi pengangkutan 1 - 3 kali setiap harinya, khusus pada hari Senin, Rabu dan Sabtu yang merupakan hari paku bagi warga dan pedagang, volume sampah organik di tempat pembuangan sampah sementara di pasar Koto Baru bisa mencapai 2 - 3 kali dari volume sampah pada hari biasa dan proses pengangkutan juga dilakukan 4 - 5 kali, sehingga membutuhkan biaya akomodasi yang sangat besar pula. Perlu adanya suatu tindakan khusus untuk memanfaatkan Sampah Organik untuk mengurangi serta menghemat biaya akomodasi dalam kegiatan pembersihan pasar (Komunikasi Pribadi dengan Wali Nagari Koto Baru, 2018).

Selain sampah organik tersebut, terdapat juga bahan organik yang jumlahnya sangat melimpah. Tepatnya di Telaga Koto Baru, yang terdapat di tepi Jalan Lintas Bukittinggi - Padang. Telaga dengan luas  $\pm 1,7$  ha, yang mana hampir 97% permukaan air sudah dipenuhi oleh gulma air yaitu gulma apu-apu (*Pistia stratiotes* L.). Telaga ini merupakan salah satu danau serapan dan danau tampungan air hujan yang menjadi sumber air bagi lahan pertanian sekelilingnya, menjadi tempat pemancingan bagi wisatawan maupun warga sekitar sehingga menambah pendapatan bagi penduduk khususnya di Desa Koto Baru.

Kemunculan gulma apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) mulai terlihat pada tahun 2000 dan menutupi permukaan air telaga. Pengendalian gulma apu-apu hanya dilakukan secara mekanis dengan menggunakan alat berat seperti ekskavator

dengan frekuensi pengangkutan 5 - 6 kali. Kegiatan pembersihan telaga dengan menggunakan alat berat ekskavator hanya dilakukan satu kali pada tahun 2003 saja. Gulma apu-apu mulai muncul di permukaan air telaga pada umur 3 - 4 minggu hari setelah kegiatan pembersihan. Setelah itu kegiatan pembersihan hanya dilakukan secara konvensional yaitu dengan menggunakan jala atau waring (Komunikasi Pribadi dengan Wali Nagari Koto Baru, 2018).

Gulma apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) merupakan salah satu tumbuhan gulma air yang banyak tumbuh di sawah, genangan air, kolam atau waduk. Reproduksi gulma ini menggunakan stolon. Menurut Yusuf (2001), tanaman ini termasuk *floating aquatic plant* seperti tanaman eceng gondok. Tanaman ini dianggap sebagai tanaman pengganggu di danau, karena tumbuh baik dan cepat. Tanaman ini banyak dijumpai pada kolam-kolam air tawar, menempati permukaan perairan tersebut, sehingga perlu dilakukannya pemanfaatan secara khusus gulma apu-apu untuk mengembalikan fungsi telaga Koto Baru.

Pengomposan merupakan kegiatan yang dapat menjadi pilihan petani dalam pemberian pupuk organik sehingga dapat menambah kandungan bahan organik dalam tanah. Pengomposan dapat dilakukan pada semua jenis bahan organik, selain dapat mengelola sampah organik, kegiatan ini juga dapat menghasilkan pupuk organik (kompos) yang sangat berguna dalam kegiatan budidaya pertanian. Penggunaan pupuk organik dapat diterapkan untuk semua jenis tanaman yang dibudidayakan, tergantung pada tingkat efisiensi dan efektivitas dalam aspek ekonomis (Departemen Pekerjaan Umum, 2008). Salah satu jenis tanaman hortikultura yang dibudidayakan oleh para petani di nagari Koto Baru yaitu tanaman brokoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*).

Tanaman brokoli membutuhkan media tanaman yang berstruktur gembur dan remah, oleh karena itu penambahan bahan organik berupa kompos sangat diperlukan untuk memperoleh hasil tanaman yang optimal. Menurut Zulkarnain (2013), pemberian pupuk organik dengan takaran 15 – 20 ton/ha untuk kegiatan budidaya tanaman kubis bunga dapat memperbaiki sifat fisik tanah. Hasil penelitian yang telah dilakukan Adil, *et. al.* (2006), pemberian pupuk organik dengan dosis 20 ton/ha pada tanaman bayam dan okra menunjukkan, bahwa pemberian pupuk organik (kompos) dari Sampah Organik meningkatkan hasil bayam 4 kali

penanaman. Berdasarkan landasan pemikiran tersebut, penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul **“Pemberian Beberapa Jenis Kompos sebagai Pupuk Dasar untuk Pertumbuhan dan Hasil Brokoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*) di Nagari Koto Baru Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Dalam pelaksanaan penelitian ini masalah yang dirumuskan adalah bagaimanakah pertumbuhan dan hasil brokoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*) yang dipupuk dengan kompos gulma apu - apu (*Pistia stratiotes* L.) dan sampah organik.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat mengetahui pengaruh pemberian kompos sampah organik dan gulma air apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) untuk pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*), khususnya di Nagari Koto Baru, Kecamatan X Koto, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini menjadi suatu pedoman dan sumber informasi dalam pemanfaatan bahan organik yaitu Sampah Organik dan gulma apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) sebagai kompos untuk pertumbuhan dan hasil brokoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*) khususnya bagi para petani setempat, serta sebagai informasi ilmiah bagi pengembangan ilmu dan teknologi pertanian.

## **E. Hipotesis**

Pemberian kompos sampah organik maupun kompos gulma apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) sebagai pupuk dasar mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*).