

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permintaan terhadap komoditas sayuran di Indonesia terus meningkat, seiring dengan meningkatnya penduduk dan konsumsi per kapita. Disamping itu, sebagian masyarakat juga menginginkan produk hortikultura yang lebih berkualitas dan bebas dari pestisida (organik). Meningkatnya jumlah permintaan komoditas sayuran dari luar negeri mengindikasikan untuk memenuhi permintaan yang tinggi ditambah peluang pasar internasional yang cukup besar bagi sayuran kini layak diusahakan dan ditinjau dari aspek ekonomi atau bisnis (Haryanto, *dkk.*, 2002). Permintaan pasar sendiri belum mampu dipenuhi oleh produksi dalam negeri, khususnya sayuran organik. Apabila kondisi ini terus berlangsung, maka Indonesia akan sangat tergantung dari produk hortikultura impor. Konsumsi sayuran di Indonesia tahun 2005 adalah 37,30 kg/kapita/tahun hal ini masih rendah dari syarat minimum yang direkomendasikan oleh FAO yakni 65 kg/kapita/tahun. Karena produksi nasional sayuran masih lebih rendah dari konsumsi yakni sebesar 35,30 kg/kapita/tahun (Deptan, 2006), dengan demikian masih terbuka sangat lebar peningkatan produksi agar mampu memenuhi tingkat konsumsi sayuran nasional, untuk memenuhi kebutuhan nasional yang terus meningkat perlu adanya budidaya sayuran yang mudah perawatannya seperti bayam, Kailan, kangkung dan lain sebagainya dalam konteks organik.

Pertanian organik adalah pertanian yang menggunakan bahan-bahan organik yang berasal dari alam, baik dalam penggunaan pupuk, pestisida, dan hormon pertumbuhan. Penggunaan pupuk organik yang memanfaatkan sampah organik melalui proses dekomposisi oleh mikroorganisme dapat menjaga

kelestarian lingkungan, dengan meningkatnya aktivitas organisme tanah yang menguntungkan bagi tanaman mampu menekan pertumbuhan hama dan penyakit tanaman, dan dapat memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimiawi tanah, sehingga mengurangi pencemaran lingkungan akibat penggunaan pupuk anorganik dan tumpukan sampah.

Pemanfaatan sampah kulit buah pisang sebagai pupuk padat organik dan penambahan pupuk kandang di latar belakang oleh banyaknya pisang yang dikonsumsi oleh masyarakat dalam berbagai macam olahan makanan, antara lain yang diolah sebagai pisang goreng yang banyak diminati oleh masyarakat, tanpa menyadari bahwa banyaknya sampah kulit buah pisang segar yang akan dihasilkan. Kulit pisang itu sendiri sekitar 1/3 bagian dari buah pisang. Sejauh ini pemanfaatan sampah kulit pisang masih kurang, hanya sebagian orang yang memanfaatkannya sebagai pakan ternak. Adapun kandungan yang terdapat di kulit pisang yakni protein, kalsium, fosfor, magnesium, sodium dan sulfur, sehingga kulit pisang memiliki potensi yang baik untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik (Susetya, 2012).

Penelitian mengenai pemanfaatan kulit pisang sebagai pupuk organik atau kompos masih sedikit. Penelitian terdahulu yang ada hanya mencakup proses pembuatan kompos dan penggunaan mikroorganisme dekomposer yang sesuai untuk kulit pisang oleh Manurung (2011). Sedangkan penelitian mengenai penerapannya ke tanaman masih belum banyak dilakukan oleh petani. Berdasarkan hasil analisis pada pupuk organik padat dan cair dari kulit pisang kepok yang dilakukan oleh penulis di Laboratorium Riset dan Teknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, maka dapat diketahui bahwa kandungan

unsur hara yang terdapat di pupuk padat kulit pisang kepok yaitu, C-organik 6,19%; N-total 1,34%; P₂O₅ 0,05%; K₂O 1,478%; C/N 4,62% dan pH 4,8 sedangkan pupuk cair kulit pisang kepok yaitu, C-organik 0,55%, N-total 0,18%; P₂O₅ 0,043%; K₂O 1,137%; C/N 3,06% dan pH 4,5.

Prely (2014) dalam penelitiannya menerangkan penggunaan pupuk cair limbah pisang raja dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman cabe rawit, mulai dari perkembangan vegetative sampai produksi. Sedangkan dalam penelitian Tyas (2008) menerangkan kompos limbah kulit pisang berperan dalam mengikat inokulum bakteri pengikat pospat, sehingga dapat peningkatan pelarut pospat dalam tanah yang dibutuhkan tumbuhan. Fosfor (P) termasuk unsur hara makro yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman, namun kandungannya di dalam tanaman lebih rendah dibanding nitrogen (N), kalsium (Ca), dan kalium (K). Hal ini disebabkan karena P di dalam tanah bersenyawa dalam bentuk Al-P, Fe-P, Ca-P dan *Occluded-P* (Mansur et al., 2003).

Nasution (2014) dalam penelitiannya menerangkan pengaruh dosis pupuk cair limbah pisang kapok berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tumbuhan Kailan caisim (*Brassica juncea* L.) dengan dosis 45 ml/tanama. Berdasarkan hal diatas akan dilakukan aplikasi pupuk padat limbah pisang terhadap pertumbuhan tanaman kailan (*Brassica oleraceavar achepla*) yang merupakan salah satu anggota dari keluarga kubis-kubisan (*Cruciferae*) yang mudah untuk dibudidayakan dan sekarang banyak ditanam di mana – mana walaupun dalam skala kecil (Prabawa, 2007), selain itu hampir semua bagian tanaman kailan dapat dikonsumsi yaitu batang dan daunnya. Dalam 100 gram bagian kailan yang dikonsumsi mengandung 7540 IU vitamin A, 115 mg vitamin

C, dan 62 Mg Ca, 2,2 mg Fe. (Siemonsma dan Piluek, 1994). Budidaya tanaman kailan yang menggunakan pupuk organik diharapkan dapat memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimiawi tanah, pupuk organik juga dapat meningkatkan cita rasa kailan menjadi lebih renyah, serta mampu menjaga kesehatan manusia yang memakannya. Budidaya tanaman kailan secara organik juga memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi untuk dikomersilkan di pasaran oleh petani dibandingkan dengan kailan yang dibudidayakan secara non organik. Sehingga dari uraian diatas dapat diketahui banyaknya manfaat dari budidaya kailan secara organik.

1.2. Rumusan Masalah

Mengenai permintaan sayuran organik yang belum dapat dipenuhi oleh produk dalam negeri dan belum maksimalnya pemanfaatan limbah kulit pisang dikalangan petani organik. Berdasarkan uraian di atas masalah yang dihadapi dalam penelitian ini adalah seberapa besar potensi serta pengaruh pupuk organik padat kulit pisang dan penambahan pupuk kandang dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman kailan (*Brassica oleracea var achepala*).

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pemberian pupuk organik padat kulit pisang terhadap pertumbuhan kailan (*Brassica oleracea var achepala*) dengan penambahan pupuk kandang pada dosis yang sama. Selain itu untuk menghasilkan tanaman sayuran yang berkualitas baik dan produksi yang besar pada lahan sistem pertanian organik.

1.4. Hipotesa Penelitian

1. Adanya pengaruh dosis pemberian pupuk Organik padat kulit pisang terhadap pertumbuhan tanaman Kailan (*Brassica oleraceae var achepala*).
2. Adanya pengaruh pemberian kombinasi pupuk kompos kulit pisang dengan pupuk kandang terhadap pertumbuhan tanaman Kailan (*Brassica oleraceae var achepala*).
3. Adanya interaksi pupuk kompos kulit pisang dengan pupuk kandang terhadap pertumbuhan tanaman Kailan (*Brassica oleraceae var achepala*).

1.5. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi petani organik dalam budidaya sayuran kailan dalam pemberian pupuk organik kulit pisang dan pupuk organik lainnya terhadap pertumbuhan tanaman sayuran kailan (*Brassica oleracea var achepala*).