

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sawi merupakan salah satu komoditi hortikultura yang sering dikonsumsi oleh masyarakat. Produktivitas tanaman sawi di Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2017 mencapai 5,48 ton/ha dari luas lahan 345 ha. Jumlah ini menurun sebesar 19% dibandingkan tahun 2012 yaitu sebesar 6.50 ton/ha dari luas lahan 447 ha (Dinas Pertanian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 2018).

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tanaman sawi adalah penggunaan pupuk. Pupuk yang sering digunakan oleh petani adalah pupuk anorganik. Ketergantungan dalam pemakaian pupuk anorganik secara terus menerus dapat meninggalkan residu yang dapat merusak lingkungan. Oleh karena itu, pemakaian pupuk anorganik harus dikurangi dan dianjurkan menggunakan pupuk organik. Teknologi budidaya dengan pemberian bahan organik berupa kompos bertujuan untuk memperbaiki unsur hara tanah, menambah unsur hara tanah dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme dalam tanah (Rahmah *et al.* 2014). Pertumbuhan tanaman sawi dapat terpacu apabila tanah banyak mengandung bahan organik dan kelembaban yang cukup (Yulia *et al.* 2011). Agustina *et al.* (2012) penambahan bahan organik pada penanaman sawi hijau berpotensi dalam menggantikan penggunaan pupuk kimia.

Kompos merupakan bahan organik dari proses perombakan senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana dengan bantuan mikroorganisme. Rahmadi *et al.* (2014) mikroorganisme dapat memanfaatkan bahan organik apabila bahan organik tersebut mudah larut di dalam air, dengan kisaran optimum untuk metabolisme mikroba yaitu pada kelembaban 40 - 60%. Asra *et al.* (2015). kompos dapat memperbaiki struktur dan stabilitas agregat tanah, meningkatkan penyerapan dan daya simpan air, sehingga aktivitas mikroba tanah dapat berlangsung dalam proses dekomposisi bahan organik menjadi hara tersedia bagi tanaman

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan salah satu bahan organik dari limbah kelapa sawit yang banyak tersedia di Bangka Belitung. BPS (2017)

melaporkan bahwa produksi tandan buah segar di Kepulauan Bangka Belitung sebesar 128.264 ton/hari. Sentana *et al.* (2010) jumlah tandan kosong kelapa sawit mencapai 23% dari tandan buah segar, sehingga produksi limbah TKKS yang diperoleh sebanyak 29.500 ton/hari. Pemanfaatan TKKS sebagai kompos dapat mengurangi pembuangan limbah organik dan penumpukan limbah, selain itu Kavitha *et al.* (2013) TKKS dapat digunakan sebagai alternatif produksi pupuk organik ramah lingkungan dan berkelanjutan. Asra *et al.* (2015) TKKS pada umumnya mengandung unsur hara kompleks walaupun dalam jumlah sedikit. Unsur hara yang terkandung dalam kompos TKKS adalah 1,5% N; 18,60% C-organik; 0,22% N-total; 1,2% P₂O₅; 2,05% K₂O; 2,39% CaO; 0,54% MgO; dan pH 8,4 (Purnamayani *et al.* 2012). Jaya *et al.* (2014) kandungan N dan P pada kompos TKKS berturut-turut yaitu 0,2725% dan 1,30%.

Pemanfaatan TKKS pada budidaya tanaman pangan maupun tanaman hortikultura masih terbatas (Elfiati 2010). Sejumlah peneliti telah melaporkan tentang pemanfaatan limbah kelapa sawit dan upaya peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman. Kombinasi limbah padat kelapa sawit dengan pupuk organik cair merupakan cara yang tepat dalam upaya pemupukan (Darmawati 2014). Hasil penelitian Kurniawan (2014) menunjukkan bahwa perlakuan kompos TKKS sebanyak 300 g memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung. Eliarti *et al.* (2015) pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit diperkaya abu boiler meningkatkan pertumbuhan, hasil serta kadar N, P, K, Ca dan Mg tanaman. Harbianto *et al.* (2015) pemberian kompos TKKS pada bawang merah dengan dosis 0,6–1,2 ton/ha menunjukkan hasil produksi lebih tinggi. Untuk mengetahui efektivitas kompos TKKS pada tanaman lainnya maka perlu dilakukan penelitian tentang pemberian limbah TKKS pada tanaman sawi hijau. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif dalam upaya pemanfaatan limbah tandan kosong kelapa sawit sehingga dapat mengurangi penupukan limbah dan pemakaian pupuk anorganik.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah dosis kompos TKKS efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi?
2. Berapakah dosis kompos TKKS yang efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi?

1.3 Tujuan

Tujuan dalam kegiatan penelitian ini adalah :

1. Mempelajari pengaruh dosis kompos TKKS dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.
2. Memperoleh dosis kompos TKKS yang efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.

