

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Peternakan ayam selain menghasilkan daging dan telur, juga menghasilkan ikutan berupa bulu ayam. Limbah bulu ayam merupakan salah satu limbah yang belum dimanfaatkan secara baik. produksi ayam pedaging pada tahun 2015 di provinsi Kepulauan Bangka Belitung mencapai 18.386 ton atau mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya 16.714 ton (Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Kewan 2015). Berdasarkan penelitian Puastuti *et al.* (2004), bobot bulu ayam sebesar 5% dari bobot hidup. Sehingga jika dihitung jumlah bulu ayam yang dihasilkan pada tahun 2015 adalah lebih dari 9.184 ton.

Penanganan limbah bulu ayam hasil peternakan ayam di Indonesia sebagian besar masih dengan dibakar dan sebagian kecil dimanfaatkan sebagai pakan ternak maupun kedalam bentuk produk lainnya yang bermanfaat (Wawo 2004). Pemanfaatan bulu ayam masih tergolong rendah hanya sebagian kecil yang dimanfaatkan sebagai bahan untuk membuat kemoceng, pengisi jok, dan kerajinan tangan lainnya (Adiati *et al.* 2004).

Bulu ayam merupakan limbah yang cukup berpotensi untuk dimanfaatkan. Analisa (Rasyaf 1990) kandungan nitrogen bahan kering dalam bulu ayam 15,38 %. Limbah bulu ayam memiliki potensi untuk dijadikan bahan baku pembuatan kompos, karena bulu ayam memiliki kandungan nitrogen yang cukup tinggi. Berdasarkan penelitian Pardiansyah (2013) kompos dengan bahan dasar bulu ayam mampu menyumbang N total sebesar 7,23%, C-organik 34,30%, P sebesar 0,52% dan K sebesar 0,39%.

Pembuatan kompos bulu ayam memerlukan pembiayaan yang efisien dan efektif, terutama dalam pengolahan bulu ayam, karena kandungan keratin pada bulu ayam yang sulit terurai dan memerlukan dekomposisi waktu yang lama. Berdasarkan penelitian Akbar (2014) Konsentrasi HCl yang digunakan untuk penguraian bulu ayam adalah 6% dengan cara 60 ml HCl dicampur dengan air aquades sampai volume 1 liter. Teknik penguraian dengan bahan kimia (HCl) ini masih tergolong mahal.

Selain perlakuan kimia pemecahan partikel bulu ayam, masih ada cara lain yang lebih murah dalam pembuatan kompos dengan cara perlakuan fisik (perebusan). Menurut penelitian Adiati *et al* (2004) pemrosesan bulu ayam dengan tekanan suhu tinggi telah dilakukan dengan memberi tekanan 3 bar, suhu 105°C dan kadar air 40% selama 8 jam. Pemrosesan ini menghasilkan kadar protein bulu ayam sebanyak 76%. Protein yang dikomposisi akan menghasilkan nutrisi atau unsur hara yang bisa meningkatkan kesuburan tanah yang baik bagi tanaman.

Penambahan pupuk kompos (pupuk kompos bulu ayam) bisa dimanfaatkan sebagai langkah baik untuk memanfaatkan limbah organik yang tersedia. Hal ini karena kompos bulu ayam memiliki kandungan bahan organik yang tinggi terutama kandungan Nitrogen. Bahan organik dalam pupuk kompos dapat meningkat unsur-unsur hara yang mudah hilang dan tersedia bagi tanaman (Marsono dan Sigit 2004). Semua jenis tanaman membutuhkan bahan organik salah satunya adalah tanaman lada.

Lada stek untuk pertumbuhannya memerlukan unsur hara yang relatif banyak dan perlu dilakukan upaya perbaikan media yang menunjang bagi pembentukan akar yang sehat. Sehingga perlu dilakukan pemupukan yang salah satunya menggunakan Pupuk kompos. Pemupukan pada tanaman lada dengan menggunakan Pupuk organik (pupuk kandang atau kompos) diperlukan sebanyak 5-10 kg /tanaman/tahun (Puslitbang Perkebunan 2007).

Keuntungan dalam penggunaan pupuk kompos bulu ayam, selain memiliki kandungan N yang tinggi, kompos ini juga dapat memberikan nilai tambah yang sangat bermanfaat bagi peternak secara khusus juga bermanfaat bagi lingkungan di sekitarnya yaitu dapat mengurangi pencemaran biotik dan abiotik (Fuazy 2007).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk pemanfaatan bulu ayam sebagai bahan kompos serta mengetahui dosis kompos yang tepat untuk pertumbuhan tanaman lada. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi pemanfaatan teknologi kompos bulu ayam di media ultisol, guna mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan kualitas pertumbuhan bibit lada.

## **2.1 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pertumbuhan bibit lada tiga ruas pada pemberian kompos bulu ayam dengan metode perebusan di tanah ultisol ?
2. Berapakah dosis kompos bulu ayam terbaik yang tepat untuk pertumbuhan bibit lada tiga ruas di tanah ultisol ?

## **2.2 Tujuan**

1. Mengetahui pertumbuhan bibit lada tiga ruas pada pemberian kompos bulu ayam di tanah ultisol.
2. Mendapat dosis kompos bulu ayam yang tepat untuk pertumbuhan pada bibit lada tiga ruas di media tanah ultisol.

