

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*.Jacq) merupakan salah satu komoditi utama perkebunan di Indonesia. Produksi minyak sawit (*crude palm oil* atau *CPO*) di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2013 produksi CPO yaitu 27,78 juta ton, tahun 2014 yaitu 29,34 juta ton, diperkirakan pada tahun 2015 yaitu 30,94 juta ton. Salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan produksi CPO yaitu semakin meluasnya areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Pada tahun 2014 luas area perkebunan kelapa sawit mencapai 10,95 juta hektar dan diperkirakan meningkat menjadi 11,44 juta hektar pada tahun 2015 (Direktorat Jendral Perkebunan, 2014).

Dalam proses pengolahan buah segar kelapa sawit menjadi minyak kelapa sawit terdapat hasil samping yang berupa limbah padat dan limbah cair. Limbah padat yang dihasilkan dalam bentuk tandan kosong sawit (TKS), dalam satu ton tandan segar kelapa sawit akan menghasilkan 0,23-0,25 ton TKS (Pasaribu, 2012).Limbah dari Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) adalah limbah terbesar yang dihasilkan oleh industri pengolahan sawit. Sejauh ini pemanfaatan yang telah dilakukan hanya terbatas untuk pengeras jalan, digunakan sebagai penetral pH dan dijadikan pupuk (Isroi, 2008).

Penyakit jamur akar putih (JAP) yang disebabkan oleh cendawan *Rigidoporus microporus* merupakan penyakit akar paling penting karena sering menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan (Situmorang dan Budiman, 2003). JAP dapat menyerang tanaman karet di pembibitan, kebun entres, tanaman belum menghasilkan (TBM), dan tanaman menghasilkan (TM) melalui perakaran (Pawirosoemardjo, 2007).

Pengendalian biologi menggunakan jamur antagonis diharapkan lebih efektif dalam mengendalikan JAP karena memiliki beberapa kelebihan, antara lain: secara alami hidup di dalam tanah sehingga mudah beradaptasi, umumnya berfungsi sebagai dekomposer bahan organik, dan tidak menimbulkan pencemaran lingkungan. Beberapa marga jamur antagonis yang telah diketahui mampu menghambat perkembangan *Rigidoporus microporus* dan berpotensi untuk mengendalikan penyakit JAP pada tanaman karet antara lain: *Trichoderma*, *Aspergillus*, *Chaetomium*, *Botryodiplodia*, *Penicillium*, *Paecilomyces*, dan *Eupenicillium* (Suwandi, 2008; Kaewchai & Soyong, 2010; Fairuzah et al., 2012; Amaria, Harni, & Taufik, 2013; Ubogu, 2013; Amaria & Wardiana, 2014).

Dengan demikian penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Isolasi dan Uji Antagonis Bakteri Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Jamur Akar Putih (*Rigidoporus microporus*)”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Apakah terdapat isolat bakteri dari tandan kosong kelapa sawit yang mampu menghambat pertumbuhan jamur akar putih (*Rigidoporus microporus*).

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendapatkan isolat bakteri dari tandan kosong kelapa sawit.
2. Mengetahui kemampuan isolat bakteri dari tandan kosong kelapa sawit dalam menghambat pertumbuhan jamur akar putih (*Rigidoporus microporus*).

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Sebagai bahan mengenai jenis bakteri dari tandan kosong kelapa sawit yang berpotensi dalam menghambat pertumbuhan jamur akar putih (*Rigidoporus microporus*).

## **1.5. Hipotesis Penelitian**

Terdapat isolat bakteri dari tandan kosong kelapa sawit memiliki kemampuan dalam menghambat pertumbuhan jamur akar putih (*Rigidoporus microporus*).

## 1.6. Kerangka Pemikiran

