

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Persemaian PT. Toba Pulp Lestari mempunyai berbagai jenis *clone* semai *Eucalyptus pellita* dan bertanggung jawab untuk memproduksi semai dalam aspek kuantitas dan kualitas yang baik. Ketika semai *Eucalyptus pellita* berada di rumah perakaran, semai hanya mengandalkan keberhasilan dari stek dan unsur hara yang berasal dari media tanam *cocopeat* dan pasir dengan pemberian pupuk dasar *agroblen* dan pupuk *rock phosphate*. Unsur hara yang terkandung dalam komposisi media tanam tersebut tidak cukup untuk proses pertumbuhan sehingga ketika semai berada di area pertumbuhan terbuka perlu dilakukan pemupukan (Anonim, 2022).

Unsur hara esensial adalah unsur-unsur yang dibutuhkan bagi pertumbuhan tanaman. Berdasarkan jumlahnya, unsur hara esensial terbagi 2 yaitu unsur hara makro dan mikro. Apabila unsur hara tersebut tidak tersedia bagi tanaman, maka tanaman akan menunjukkan gejala kekurangan unsur hara sehingga menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu (Armita et al., 2022)

Pupuk organik cair bermanfaat untuk perkembangan akar dan mempermudah penyerapan nutrisi, sehingga membantu semai dalam menghadapi kondisi lingkungan. Kandungan pupuk organik cair yaitu unsur hara makro dan mikro esensial, seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), belerang (S), tembaga (Cu), zat besi (Fe), mangan (Mn), seng (Zn), boron (B), molibdenum (Mo), nikel (Ni), kobalt (Co), dan bahan organik (Huda, 2013).

Sistem *Premium Seedlings Quality Assessment* (PSQA) mencakup berbagai aspek penilaian kualitas seperti kekompakan akar, kelurusan batang, kesehatan daun, tinggi, dan diameter semai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan semai *Eucalyptus pellita* di area pertumbuhan terbuka.

## **B. Rumusan Masalah**

Peningkatan kualitas pertumbuhan semai *Eucalyptus pellita* diperlukan agar lebih baik dan memenuhi standar nilai *Premium Seedlings Quality Assessment* (PSQA). Untuk meningkatkan kualitas pertumbuhan sehingga dilakukan penambahan unsur hara, sehingga dengan penambahan pupuk organik cair dapat mempengaruhi tinggi, diameter, jumlah daun, kelurusan batang, dan kekompakan akar semai *Eucalyptus pellita*.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penambahan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan semai, penilaian mutu semai, dan mengetahui dosis optimum pupuk organik cair untuk pertumbuhan semai *Eucalyptus pellita* di area pertumbuhan terbuka.

## **D. Hipotesis**

Dosis pupuk organik cair dapat memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan *Eucalyptus pellita* karena pupuk organik cair mempunyai unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh semai. Berdasarkan hasil penelitian Herliyana et al., (2012) penggunaan pupuk organik cair terhadap bibit jabon

(*Anthocephalus cadamba* miq.) berpengaruh terhadap penambahan tinggi bibit, diameter bibit, nisbah pucuk akar dan ketahanan bibit jabon terhadap penyakit.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa informasi pengaruh penambahan pupuk organik cair, mutu semai, dan mengetahui dosis pupuk organik cair yang tepat di area pertumbuhan terbuka terhadap pertumbuhan semai *Eucalyptus pellita*.