

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan komoditi tanaman perkebunan yang sangat dibutuhkan di Indonesia untuk diolah menjadi gula. Sistem pembibitan yang selama ini diterapkan seperti rajungan, lonjoran, maupun bagal dipandang masih kurang efektif dan kurang efisien karena waktu pembibitannya yang lama, kesehatan maupun kemurnian bibit masih kurang terjamin, dan pertumbuhan yang tidak serempak. Pemecahan masalah yang perlu dipertimbangkan untuk masalah ini adalah penerapan metode pembibitan yang berasal dari Kolombia yaitu *single bud planting*. *Single bud planting* merupakan metode pembibitan tebu yang menggunakan satu mata tunas (Fathul, Bintoro, & Sulistyono, 2017 dalam Putri et al., 2013).

Pada proses pertumbuhan bibit tebu *single bud planting* pada umumnya terdiri dari dua tahapan, yang pertama adalah persemaian satu di dalam media pasir guna menumbuhkan akar dan daunnya minimal dua helai, lalu persemaian dua yaitu penanaman *bud chip* dalam *pot tray*. Adapun kelebihan dari metode *single bud planting* yaitu pertumbuhannya yang serempak, tidak membutuhkan lahan yang luas, umur bibit lebih genjah, tidak membutuhkan bahan tanam yang besar, dan kualitas dan kepastian hidup yang tinggi.

Pemberian pupuk anorganik secara terus-menerus pada tanaman memberikan dampak kurang baik bagi tanaman. Maka dari itu perlu dicarikan alternatif, salah satunya dengan pemberian pupuk organik. Pupuk organik yang berasal dari kotoran hewan terdapat dua macam, yaitu pupuk organik cair dan pupuk organik padat (Rizki, 2014:2 dalam Fitria, 2013). Limbah ternak merupakan limbah yang diperoleh dalam jumlah yang besar dan dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Limbah ternak dapat berupa limbah cair (urin) dan dapat berupa limbah padat (feses). Limbah peternakan pada umumnya meliputi semua kotoran yang dihasilkan dari usaha peternakan, baik berupa limbah cair, limbah padat, gas maupun sisa pakan. Limbah ternak yang berpotensi

sebagai pupuk organik umumnya yang kita ketahui yang berasal dari sapi dan kambing. Limbah ternak kambing berupa feses dan urin mengandung kalium relatif lebih tinggi dari limbah hewan ternak lain. Feses dari kambing mengandung N dan K dua kali lebih besar daripada kotoran sapi( Balai Latihan Ternak, 2003:17 *dalam* Fitria, 2013). Maka dari itu limbah kambing tersebut dapat dijadikan pupuk organik.

Urin kambing pun dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair. Pengolahan urin kambing untuk dijadikan pupuk organik cair dapat dilakukan dengan proses fermentasi. Hasil analisis di laboratorium menunjukkan kadar hara N, K dan C-organik pada biourin yang difermentasi lebih tinggi dari pada urin yang belum difermentasi. Kandungan N pada biourin meningkat dari rata-rata 0,34% menjadi 0,89%. Kandungan K dan C-organiknya pun meningkat drastis(Londra, 2008:6 *dalam* Fitria, 2013).

Dengan penggunaan pupuk organik cair dari urin kambing yang sudah difermentasi dapat memenuhi unsur hara yang diperlukan untuk pertumbuhan bibit tebu. Tetapi belum diketahui konsentrasi yang tepat yang sesuai untuk pertumbuhan bibit tebu, dan interval waktu pemberian pupuk organik cair yang tepat bagi pertumbuhan bibit tebu. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian untuk membuktikan dan mengetahui konsentrasi yang optimum dan interval waktu pemberian yang tepat yang dapat meningkatkan pertumbuhan bibit tebu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi urin kambing yang diberikan pada bibit tebu?
2. Bagaimana pengaruh interval waktu pemberian pupuk organik cair urin kambing pada bibit tebu?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara konsentrasi dan interval waktu pemberian pupuk organik cair urin kambing pada bibit tebu?

### **1.3 Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi POC urin kambing yang diberikan pada bibit tebu.
2. Mengetahui pengaruh interval waktu pemberian POC urin kambing pada bibit tebu.
3. Mengetahui pengaruh interaksi konsentrasi dan interval waktu pemberian pupuk organik cair urin kambing pada bibit tebu.

### **1.4 Manfaat**

Berdasarkan tujuan yang tertera di atas, maka manfaat dari penelitian ini yaitu kita dapat mengetahui pengaruh dari pupuk organik kambing dari urin kambing terhadap pertumbuhan bibit tebu. Selain itu penelitian ini dapat menambah wawasan bagi kita terkait kelestarian lingkungan dengan penggunaan pupuk organik sebagai alternatif dari pupuk kimia. Sedangkan bagi peneliti lain juga bisa dijadikan acuan atau pembanding untuk penelitian sejenis.