

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) ialah tanaman budidaya produsen bahan baku primer pada pembuatan gula putih di Indonesia. Tanaman tebu juga menyumbang terhadap pendapatan devisa negara. Tanaman tebu pada saat ini mengalami gangguan pada fase pertumbuhan vegetatif di awal pertunasan karena kekurangan air dan mengakibatkan kekeringan serta kurangnya unsur hara. umur tumbuhan tebu semenjak awal ditanam sampai mampu dipanen kurang lebih 1 tahun. Tebu mempunyai nilai ekonomis yg sangat krusial menjadi bahan utama industri gula pasir, maka dari itu perlu pengupayaan untuk terus meningkatkan produksi tanaman tebu (Isnaini, dkk, 2014). Perkembangan produksi gula dari tahun 2019 sampai dengan 2023 cenderung mengalami fluktuasi yaitu di tahun 2020 produksi gula sebesar 2,12 juta ton menurun menjadi 103,65 ribu ton (4,65%) dibandingkan di tahun 2019 lalu di tahun 2021 terjadi peningkatan sebesar 224,93 ribu ton menjadi 2,35 juta ton. Di tahun 2022 mengalami peningkatan sebesar 54,32 ribu ton (2,31 persen) sedangkan di tahun 2023 mengalami penurunan sebesar 168,41 ribu ton (7,01 persen) (Badan Pusat Statistik, 2024).

Ada beberapa macam bibit tebu yaitu ada bibit tebu bagal yang menggunakan dua atau tiga mata tunas serta ada juga bibit tebu *single bud planting* yang berasal dari satu mata tunas yaitu (*bud set*) dan mata tunas tunggal (*bud chip*), bibit tebu *bud set* untuk pertumbuhannya lebih mudah hal itu disebabkan oleh cadangan makanan bibit tebu *bud set* sangat besar (Irda, 2015).

Dalam perbanyak tanaman secara vegetatif terdapat permasalahan yaitu sulitnya untuk tanaman dalam melakukan pembentukan akar. Akar dapat dilakukan pembentukan dengan cepat yaitu dengan dilakukannya pengaplikasian zat pengatur tumbuh (Sijabat, dkk 2019). Kualitas yang baik untuk saat ini yaitu dengan bibit *bud set*, waktu pertumbuhan untuk metode stek satu mata tunas hanya 2,5 bulan sedangkan untuk kemunculan anakan metode *bud set* dapat tumbuh 8-10 anakan dan pertumbuhannya yang seragam (Asmono & Ramadhani,

2023). Pertumbuhan vegetatif dan generatif juga dapat dipengaruhi oleh varietas yang digunakan. Pertumbuhan tebu dapat dipengaruhi oleh beberapa media tanam yang digunakan ketika sudah fase pembibitan serta pupuk organik yang membantu dalam penyediaan unsur hara tambahan untuk tanaman tebu.

Kebutuhan unsur hara yang tinggi di tanaman tebu mengakibatkan penurunan yang cepat akan unsur hara di dalam tanah, terutama tumbuhan tebu monokultur. Tanah yang subur sekalipun tidak akan dapat menyediakan unsur hara secara terus menerus yang begitu tinggi selama beberapa tahun. Unsur hara yang diharapkan oleh tanaman tebu adalah N, P, K bisa ditemukan pada pupuk organik cair, contohnya pada POC urine sapi (Bari dkk., 2017).

Urine sapi pula membentuk unsur hara utama mirip Nitrogen, Fosfor, dan Kalium serta dibuktikan bahwa pupuk organik cair urine sapi ini mengandung unsur makro mirip C organik, Nitrogen, P₂O₅, K₂O, Ca, Mg, juga unsur hara mikro yaitu : Co, Al, Fe, Na, Ni, Zn, BI, Mn, juga terdapat hormone yaitu IAA, sitokinin, giberilin, Urine sapi mempunyai manfaat dari kandungan kimiawi yang dapat membuat perubahan besar di sektor pertanian yang menggunakan sistem pola tanam organik. Sebelum menggunakan urine sapi maka perlu dilakukan fermentasi terlebih dahulu agar menghasilkan pupuk organik cair yang terdapat kandungan unsur hara yang sangat baik pada tumbuhan (Bambang dkk., 2014).

Pada penelitian terdahulu, oleh (Asmono & Ramadhani, 2023), POC urine sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang bibit, jumlah daun bibit, jumlah anakan bibit, serta panjang akar bibit, dari penelitian tersebut mendapatkan hasil dengan konsentrasi 25% POC urine sapi bisa menjadi konsentrasi terbaik buat memacu pertumbuhan terutama pada jumlah daun bibit serta pembentukan anakan.

Maka dilakukan penelitian pemberian POC urine sapi fermentasi terhadap pertumbuhan bibit tebu vegetatif. penelitian ini untuk mengukur sejauh mana pengaruh penggunaan POC urine sapi fermentasi terhadap pertumbuhan bibit tebu (*Saccharum officinarum* L.) varietas PS-862 metode *bud set*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini merupakan apakah pengaruh POC urine sapi pada pertumbuhan tanaman tebu varietas PS-862?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di uraikan maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh POC urine sapi pada tanaman tebu varietas PS-862

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan kegiatan yang akan dilaksanakan, maka manfaat yang di dapat antara lain:

1. Kegiatan ilmiah ini akan berguna untuk referensi penemuan untuk aktivitas ilmiah selanjutnya
2. Kegiatan ilmiah ini menjadi syarat menyelesaikan pendidikan dan bisa menjadi ilmu pengetahuan baru di sektor pertanian maupun perkebunan
3. Kegiatan ilmiah ini dapat dijadikan tambahan referensi bagi pembaca dan memberikan informasi bagi masyarakat terutama petani tebu mengenai penggunaan pupuk organik cair urine sapi