

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah bahan baku utama untuk pembuatan gula dan termasuk dalam keluarga *Gramineae*. Tanaman ini bernilai ekonomis cukup tinggi karena merupakan tanaman penghasil gula terbesar dan satu-satunya penghasil gula putih di Indonesia. tebu memiliki unsur nira yang mampu diolah menjadi kristal-kristal gula. Seiring dengan pertambahan penduduk, maka permintaan gula dalam negeri meningkat. Hal ini menyebabkan produksi gula belum mampu dalam memenuhi permintaan konsumen (Cinantlya *et al.*, 2017; Andeva *et al.*, 2018).

Pertumbuhan industri gula di Indonesia pada 2016 sampai 2020 cenderung terjadi penurunan yang dikarenakan penurunan luas area lahan perkebunan. Pada tahun 2020, produksi gula mencapai 2,12 juta ton, mengalami penurunan sebesar 55,32 ton atau 4,65% dibandingkan dengan tahun 2019. Dalam lima tahun terakhir, hanya tercatat peningkatan produksi pada tahun 2019, mencapai 2,23 ton dengan kenaikan sebesar 55,33 ribu ton atau 2,55% dibanding tahun 2018 (Badan pusat statistik, 2020). Penyebab rendahnya produksi gula dalam negeri disebabkan oleh tingkat produktivitas tebu yang masih relatif rendah. Rendahnya produktivitas gula disebabkan oleh beberapa hal seperti; masalah dalam penyiapan bibit, kualitas bibit, varietas tebu yang digunakan, metode penanaman, dan sistem pemeliharaan seperti pemupukan, penyiangan, serta pengendalian hama dan penyakit (Cinantlya *et al.*, 2017; Andeva *et al.*, 2017).

Pembibitan dengan teknik *bud set* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengembangkan bibit unggul. Metode ini menggunakan satu mata tunas dan hanya memerlukan waktu sekitar tiga bulan sebelum bibit siap ditanam di lapangan. Teknik *bud set* juga menghasilkan pertumbuhan yang seragam, meningkatkan jumlah anakan, serta menghemat tempat dan biaya karena bibit dapat ditanam menggunakan polybag kecil. (Rukmana, 2015).

Varietas memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Variabilitas ini disebabkan oleh sifat genetik dan kemampuan adaptasi terhadap berbagai kondisi lingkungan. Sebab itu, para pembudidaya tebu perlu memahami dan mempertimbangkan karakteristik serta sifat-sifat dalam pemilihan varietas tebu, seperti waktu kemasakan (awal, tengah, lambat), potensi hasil gula, bobot dan kualitas tebu, ketahanan terhadap kondisi lingkungan, respon pada pemupukan (Subaedah *et al.*, 2020; Budi, 2016).

Beberapa jenis unggul tebu yaitu varietas PS 862, PS 881 dan Bululawang (BL). Varietas PS 881 memiliki keunggulan yaitu varietas ini mampu tumbuh baik di lahan dengan drainase yang buruk atau lahan yang memiliki kelebihan air dan varietas ini juga termasuk dalam jenis yang mudah diklontek. Varietas PS 862 merupakan varietas yang mampu tumbuh baik pada lahan yang memiliki sifat tanah aluvial dan memiliki sifat yang tahan pada serangan penggerek pucuk dan batang. Dan juga, varietas PS 862 toleran pada penyakit seperti blendok dan mosaik. Sedangkan varietas Bululawang memiliki keunggulan produksi tebu dan produksi hablur, memiliki potensi produksi hingga 94,3 ton per hektar dan hablur 6,9 ton per hektar. Varietas Bululawang juga

tahan terhadap penyakit mosaik dan luka api yang umumnya menyerang tanaman tebu (Rukmana, 2015).

Selain dari penggunaan varietas unggul, kekurangan unsur hara dalam tanah yang dapat diserap oleh tanaman juga menjadi salah satu penyebab rendahnya produksi tebu (Hawalid & Widodo, 2018). Tebu membutuhkan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan yang optimal dan produksi gula yang berkualitas. Unsur hara menentukan kadar gula pada tebu adalah fosfor, kalium dan nitrogen. Pemenuhan unsur hara pada tanaman adalah suatu keharusan, mengingat ketersediaan unsur hara pada lahan berkurang dan terbatas seiring dengan penyerapan yang dilakukan oleh tanaman. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah pemupukan yang tepat (Nikmah *et al.*, 2015).

Pemupukan adalah upaya meningkatkan ketersediaan hara yang bertujuan memberikan nutrisi secara optimal guna mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman. Namun, pemberian pupuk harus dilakukan secara efisien dan efektif sesuai dengan kebutuhan tanaman (jenis dan dosis), baik itu pupuk organik maupun anorganik (Aminah *et al.*, 2023). Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari bahan organik yang berasal dari tanaman maupun hewan yang telah melalui proses pelapukan. Pupuk organik ini dapat berwujud padat atau cair, Penggunaan pupuk organik direkomendasikan sebagai salah satu jenis pupuk yang disarankan. Pupuk organik memiliki keuntungan seperti memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas penyerapan air tanah, meningkatkan aktifitas biota tanah, serta berperan sebagai sumber nutrisi untuk tanaman (Amir *et al.*, 2017).

Berbagai jenis pupuk organik yang dapat digunakan untuk memperbaiki sifat fisik serta biologis tanah, seperti pupuk organik yang berasal dari kotoran ternak (pupuk kandang ayam dan pupuk kandang sapi) dan juga yang berasal dari limbah industri seperti blotong (Subaedah, 2018).

Hasil penelitian Amir *et al.*, (2017) penggunaan pupuk kandang sapi sebanyak 150g per polybag menghasilkan pertumbuhan terbaik dalam parameter tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman tebu. Hasil penelitian Rahman *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kandang ayam dengan dosis 8 kg/ bedengan (10 ton/ha) memberikan pengaruh baik terhadap pertumbuhan bayam merah dalam parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah total, berat segar tanaman dan berat basah akar. Hasil penelitian Simanjuntak *et al.*, (2019) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk blotong memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman kecipir dalam parameter jumlah polong.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian untuk mengetahui pengaruh beberapa varietas dan jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit *bud set* tanaman tebu .

Tujuan

1. Mengetahui pengaruh varietas terhadap pertumbuhan bibit *bud set* tanaman tebu
2. Mengetahui jenis pupuk organik terbaik terhadap pertumbuhan bibit *bud set* tanaman tebu.
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara varietas dan jenis pupuk organik yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit *bud set* tanaman tebu.

Kegunaan

Memberikan informasi kepada pihak-pihak terkait tentang budidaya tanaman tebu dengan menggunakan pupuk organik dan sebagai bahan acuan peneliti berikutnya.

Hipotesis

1. Terdapat satu atau lebih varietas tanaman tebu yang memperlihatkan pertumbuhan bibit *bud set* tanaman tebu terbaik.
2. Terdapat satu atau lebih jenis pupuk organik yang memperlihatkan pertumbuhan bibit *bud set* tanaman tebu terbaik.
3. Terdapat interaksi antara varietas dan jenis pupuk organik terbaik terhadap pertumbuhan bibit *bud set* tanaman tebu terbaik.