

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Tebu merupakan salah satu penghasil gula utama di Indonesia. Produksi gula pada tahun 2022 sebanyak 2.405.907 ton pada luas lahan 488.892 ha (BPS, 2022). Keseluruhan peningkatan produksi tebu menyebabkan semakin meningkatnya penambahan pupuk yang diberikan pada tanah dan tanaman. Pemupukan merupakan tindakan yang harus dilakukan secara akurat dan efisien sesuai dengan kebutuhan tanaman tebu. Peningkatan produksi tebu secara keseluruhan menyebabkan bertambahnya penggunaan pupuk pada tanah dan tanaman. Pemupukan harus dilakukan secara akurat dan efisien sesuai dengan kebutuhan tanaman tebu. Salah satu unsur hara yang banyak diaplikasikan pada tanaman tebu adalah nitrogen, yang merupakan unsur hara makro esensial dan sangat dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah besar (Kusumawati, 2021).

Pada saat ini banyak petani menggunakan pupuk anorganik dalam memenuhi kebutuhan hara tanaman tanpa menyeimbangkan dengan pemberian kompos maupun pupuk organik, selain itu pemberian tidak efisien dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, air, pengerasan tanah, pengurangan sirkulasi udara, meningkatkan unsur hara pada perairan dan memicu gangguan kesehatan (Ladiyani, dkk., 2022). Adapun upaya yang dapat dilakukan untuk mengefisiensi pemupukan pada budidaya tanaman tebu adalah dengan mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang diimbangi dengan pemberian kompos, pupuk organik cair ataupun pupuk hayati. Selain itu serapan nitrogen pada tanaman tebu dapat dipengaruhi oleh tipe tanaman, genotip, dan akumulasi biomassa. Nitrogen dapat perlahan hilang dari tanah disebabkan oleh pengairan yang berlebihan, evaporasi dan diambil oleh tanaman sekitar (Patti, 2018).

Peran bahan organik (C, N, P, dan K) dalam tanah telah diteliti puluhan tahun dan diperoleh kesimpulan bahwa, pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman sangat nyata. Namun dengan kadarnya yang makin rendah di dalam tanah maka dibutuhkan penambahan berupa kompos atau yang sudah

diolah menjadi pupuk organik. Pemupukan dengan pupuk anorganik dipaksakan pada tanah-tanah mineral dengan kadar organik rendah maka sebagian besar akan tidak tersedia bagi tanaman akibat berbagai hal. Proses ini mengakibatkan pencucian melalui aliran permukaan, volatilisasi, perkolasi, imobilisasi oleh mikroba, dan terikat oleh mineral liat. Dampak dari semua ini pupuk yang diberikan hanya dapat dimanfaatkan tanaman sekitar 12% saja. Menurut Hadjar (2014) dalam Muhamad (2015) menyatakan pemborosan pupuk anorganik secara besar-besaran (88%) terjadi ketika aplikasi dipaksakan pada tanah marginal. Langkah tepat untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan mengkombinasikan antara pupuk anorganik dan pupuk organik atau pupuk hayati salah satu bahan organik yang memiliki potensi menjadi bahan alternatif pupuk organik cair adalah kulit kacang. Pada tahun 2021 produksi kacang tanah secara nasional sebanyak 390.465 ton dengan presentase berat berat kulit kacang adalah 25-30% dari berat total kacang tanah, dengan demikian terdapat sekitar 97.661,25 – 117.193,5 ton kulit kacang yang dihasilkan (Kementrian Pertanian, 2021). Dilihat dari kandungan unsur hara makro dan mikro kulit kacang memiliki kandungan 2,64% N, 3,56 P, 1,67% K, 4,93 C organik dan pH 6,95 (Dahlan, 2011). Dengan kandungan tersebut maka sangat sesuai dan dapat diolah menjadi bahan pupuk organik seperti pupuk organik cair.

Pupuk organik cair adalah larutan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik cair dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Penggunaan pupuk organik cair yang terbuat dari bahan dasar bahan organik seperti kulit kacang dapat menjadi alternatif pemanfaatan limbah kulit kacang yang masih belum dapat secara optimal pemanfaatannya.

Mengingat pentingnya peranan tebu pada perindustrian gula, maka diperlukan upaya yang dapat dilakukan dalam peningkatan hasil gula nasional yaitu peningkatan secara mutlak luas areal lahan beserta penerapan pola budidaya dan usaha tani yang tepat. Produktivitas sangat dipengaruhi oleh penggunaan bibit, sistem pemeliharaan (pemupukan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit). Pertumbuhan tanaman tebu sejak awal tumbuh seragam menjadikan tingkat

kemasakan tebu di lapang mampu meningkatkan rendemen dan produksi persatuan luas tanam (Sholikhah, dan Solahuddin 2015).

Dengan menggunakan pupuk organik cair kulit kacang tanah diharapkan dapat menjadi alternatif mengurangi ketergantungan terhadap pupuk anorganik sehingga pemanfaatan kulit kacang tanah sebagai pupuk cair akan efisien, efektif dan dapat menekan biaya operasional dan produksi secara signifikan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan apakah konsentrasi pupuk organik cair yang diberikan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman tebu.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang sudah dijabarkan tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh yang efektif pupuk organik cair kulit kacang tanah terhadap pertumbuhan tanaman tebu varietas PS 862.

## **1.4 Manfaat**

Berdasarkan tujuan yang tersaji diatas maka dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai:

1. Bagi Peneliti: mengembangkan semangat keilmiahannya untuk memperluas pengetahuan terapan yang telah dimiliki serta menanamkan kemampuan berpikir kritis, inovatif, dan profesional.
2. Bagi Perguruan : Merealisasikan Tridharma perguruan tinggi, khususnya dalam bidang penelitian, serta meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai agen perubahan yang berkontribusi pada kemajuan negara dan bangsa.
3. Bagi Masyarakat: dapat memberikan informasi dan pengetahuan tentang pengujian pupuk organik cair kulit kacang pada pertumbuhan bibit tebu.