

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum*) merupakan tanaman perkebunan serta tergolong tanaman semusim. Di Indonesia tanaman tebu banyak dibudidayakan dengan 50% dari total seluruh area perkebunan adalah perkebunan rakyat (Yuwono dan Waziroh, 2017). Menurut Putra, Sudirman dan Indrawati (2016), Kristal gula berasal dari nira yang ada pada tanaman tebu. Setiap tahun kebutuhan gula terus menerus meningkat, hal ini disebabkan oleh bertambahnya jumlah penduduk. Kebutuhan gula meningkat tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas gula. Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan penurunan produksi tebu antara lain faktor iklim, gagal panen, terbatasnya ketersediaan varietas unggul baru dan adanya serangan hama dan penyakit tanaman tebu. Rata-rata penurunan produksi gula karena serangan penyakit diperkirakan sekitar 10% (Wahyuni, Siti, Hasanuddin dan Edison, 2016). Serangan hama yang terjadi pada tebu masa kini sangat banyak dan berat sehingga dapat mengurangi kualitas kadar nira pada tanaman tebu tersebut (Syaeful, 2013).

Table 1.1 Produksi Gula Tahun 2018-2022

Tahun	Produksi Gula (ton)
2018	2.170.948
2019	2.227.046
2020	2.130.719
2021*	2.418.589
2022**	2.345.398

Keterangan : Angka Sementara *, Angka Estimasi**

Perkembangan produksi gula dari tahun 2018 sampai dengan 2022 mengalami fluktuatif. Tahun 2018 produksi gula sebesar 2,17 juta ton menurun sebesar 19,25 ribu ton (0,88 persen) dibandingkan tahun 2017. Tahun 2019 produksi gula sebesar 2,22 juta ton meningkat sebesar 56.098 ton dibandingkan

tahun 2018. Tahun 2020 produksi gula sebesar 2,13 juta ton menurun sebesar 96.327 ton dibandingkan tahun 2019. Tahun 2021 kembali mengalami peningkatan sebesar 287.870 ton menjadi 2,41 juta ton. Tahun 2022 produksi gula sebesar 2,34 juta ton menurun sebesar 73.191 ton dibandingkan tahun 2021 (Statistik Tebu Indonesia, 2022).

Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas tebu yaitu varietas yang ditanam para petani mengalami penurunan kepekaan terhadap serangan penyakit luka api diantaranya varietas Bululawang yang dilepas pemerintah tahun 2004/2005 dan sekarang mengalami degenerasi genetik, sehingga diperlukan perakitan varietas unggul baru tahan terhadap serangan hama dan penyakit.

Penyakit utama tanaman tebu yang menyerang ialah penyakit luka api yang dapat menyebabkan kerugian yang cukup besar pada produksi tebu, kerugian secara kuantitas dan kualitas tebu yang dihasilkan termasuk rendemen tebunya. Serangan penyakit luka api pada varietas tebu yang rentan dapat menyebabkan kehilangan hasil lebih dari 60 persen (Bhuiyan, 2012). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa potensi kehilangan hasil perkebunan tebu akibat luka api pada tanaman tebu ratoon lebih tinggi dibandingkan dengan plant-cane, (Que *et al.*, 2014) menyatakan Penyakit luka api mengurangi hasil tanaman dari 30% hingga tidak dapat dipanen, tergantung pada seberapa tahan tanaman terhadap patogennya. Kehilangan hasil pada tanaman ratoon lebih besar daripada tanaman plant cane. (Lal *et al.*, 2009). Penyakit luka api ini tidak serta merta menyebabkan tanaman tebu mati, tetapi pada serangan yang parah tanaman tebu hanya dapat menghasilkan batang yang kecil-kecil seperti rumput dan kerdil.

Menurut data yang dikumpulkan oleh DITLINBUN (2021), luas area yang terdampak serangan luka api di Indonesia bervariasi antara tahun 2012-2021. Pada tahun 2012, luas area yang terserang penyakit luka api mencapai 175 ha dan meningkat pada tahun 2013. Angka ini merupakan yang tertinggi dalam 10 tahun terakhir dan kemudian menurun hingga mencapai 57,50 ha pada tahun 2016. Setelah tahun 2016, kembali meningkat pada tahun 2017 dan kemudian menurun ke angka yang tidak terlalu signifikan pada tahun 2018. Pada tahun 2019 meningkat menjadi 216,81 ha dan pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar

38%. Sedangkan pada tahun 2021 belum ada angka pasti karena data yang masuk adalah dari laporan triwulan pertama.

Magarey *et al.*, (2010) menjelaskan bahwa berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk pengendalian penyakit luka api diantaranya pengendalian menggunakan bahan kimia seperti fungisida tidak akan menyelesaikan masalah. Salah satu cara yang dianggap lebih mudah adalah dengan penggunaan bibit tanaman yang tahan terhadap serangan penyakit luka api. Pemilihan bahan tanam varietas unggul baru yang berkualitas dan tahan serangan luka api sangat penting dalam pengambilan keputusan dalam proses penanaman tanaman tebu. Selain itu, perlu dikumpulkan data tentang varietas tebu baru yang tahan terhadap penyakit luka api. Varietas tebu yang ditanam harus berkualitas tinggi, termasuk tahan terhadap penyakit luka api. Varietas tahan penyakit dapat diperoleh dengan memilih tanaman yang memiliki karakteristik agronomi yang baik dan tahan terhadap penyakit luka api.

Salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tebu dan tahan serangan luka api adalah menyediakan bahan tanam (bibit) yang berkualitas dengan cara persilangan buatan. Hasil persilangan yang dilakukan Setyo Budi dan Nasrullah tahun 2013 menghasilkan beberapa varietas unggul harapan yang direncanakan tahun 2023 akan dilepas 7 klon unggul harapan SB01 UMG NX, SB03 UMG NX, SB04 UMG NX, SB11 UMG NX, SB12 UMG NX, SB19 UMG NX dan SB20 UMG NX. Khusus dalam penelitian ini peneliti menguji klon unggul harapan SB27, SB28, SB30, SB31, SB32, SB33, SB34, SB HIJAU dan SB 200, dengan pembanding Bululawang dan PS 881 terhadap daya tahan penyakit luka api di media polybag.

Hasil penelitian Farisa Yasmin Mumtaz (2021) menyatakan klon SB33 memiliki pertumbuhan terbaik pada variabel tinggi tanaman, klon SB34 memiliki pertumbuhan terbaik pada variabel jumlah batang/anakan di semua umur pengamatan. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Riffimaro (2022) yaitu klon SB30 memiliki rata-rata pertambahan tinggi batang tertinggi pada umur 32 MSK yaitu 22,41 cm, 34 MSK yaitu 28,69 cm dan 36 MSK yaitu 20,98 cm dengan perlakuan pemberian pupuk *bio-slurry*. Klon SB30 juga memiliki rata-rata bobot tebu tertinggi yaitu 196,51 ton/ha. Berdasarkan latar

belakang tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul Uji Keragaman Pertumbuhan dan Daya Tahan Serangan Luka Api Pada Beberapa Klon Unggul Harapan Di Media Polybag.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keragaman pertumbuhan beberapa klon unggul harapan tanaman tebu di media polybag ?
2. Bagaimana daya tahan beberapa klon unggul harapan tanaman tebu terhadap serangan luka api di media polybag ?

1.3 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini antara lain :

1. Untuk mengetahui keragaman pertumbuhan beberapa klon unggul harapan tanaman tebu di media polybag
2. Untuk mengetahui daya tahan beberapa klon unggul harapan tanaman tebu terhadap serangan luka api di media polybag

1.4 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah klon unggul harapan tanaman tebu SB27, klon SB28, klon SB30, klon SB31, klon SB32, klon SB33, klon SB34, klon SBHijau, klon SB200, Bululawang, PS 881 mempunyai keragaman morfologi berbeda, pertumbuhan berbeda dan tahan terhadap serangan luka api.