

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum*) merupakan salah satu komoditas strategis karena sebagai sumber bahan baku terbesar gula. Tebu berasal di Papua Nugini dimana telah diketahui dari sekitar 6.000 SM. Proses tebu akan menghasilkan nira, ampas dan daun. Pada proses tersebut, nira diubah menjadi gula kristal, ampas diolah menjadi bahan bakar dan daun menjadi media jamur serta pakan ternak. Tebu mengandung sukrosa yang tinggi, menyebabkan dibutuhkan sebagai sumber pangan. Permintaan konsumen akan tebu menjadi prospek yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi tebu.

Produksi tebu pada tahun 2013 dan 2014 mencapai 2.553,55 ton dan 2.575,39 ton, sehingga terjadi kenaikan sebesar 0,2184 % (Anonymous, 2015). Hasil kenaikan tidak menunjukkan perubahan signifikan. Salah satu faktor yang mempengaruhi tebu tidak dapat tumbuh optimal, yaitu penyakit jamur *Pythium*. Penyakit tebu yang disebabkan oleh jamur tersebut adalah rebah kecambah atau *damping off*. Perkembangan penyakit dipengaruhi oleh kondisi iklim lahan, yaitu iklim basah dan dingin dapat mempercepat perkembangan penyakit (Soesanto, 2013).

Di Indonesia penyakit tersebut menyerang kecambah tebu pada saat di persemaian. Hal tersebut menyebabkan penurunan jumlah benih, akibatnya banyak tanaman yang disulam. Penyakit rebah kecambah akan menurunkan berat tanaman, karena akar yang terserang akan kehilangan kemampuan menyerap unsur hara sehingga mempengaruhi perkecambahan. Pengendalian penyakit dilakukan dengan menanam varietas tahan dan dengan memperbaiki drainase lahan (Indrawanto, Purwono, Siswanto, Syakir dan Rumini, 2010).

Penyakit timbul oleh kelembaban, menurut Julianto (2014) bahwa kondisi lahan tebu untuk areal potensial di Indonesia sebagian besar memiliki kesesuaian tinggi. Hal tersebut disebabkan tebu tumbuh pada daerah beriklim panas dengan kelembaban untuk pertumbuhan adalah >70 % (Kustantini, 2014). Penyakit rebah semai (*damping off*) yang disebabkan oleh jamur *Pythium* sp juga ditemukan saat persemaian akibat kelembaban yang cukup tinggi (77 %) (Ramadhani, 2013). Kondisi kelembaban tinggi mempengaruhi

infeksi jamur *Pythium* kepada inang. Lama periode lembab yang diperlukan untuk dapat mematahkan ketahanan tanaman berkolerasi positif dengan tingkat ketahanan klon.

Kondisi lembab tersebut dapat menjadi seleksi untuk pemilihan suatu klon. Klon tahan akan memiliki genetik ketahanan tinggi dibandingkan klon rentan. Pemilihan klon dapat dilakukan dengan mengamati karakter klon tahan penyakit. Keragaman terhadap penyakit dapat diamati dari karakter morfologi tanaman. Karakter tersebut diatur oleh genetik, lingkungan serta interaksi keduanya akibat adanya respon tanaman. Kegiatan penelitian diharapkan menghasilkan informasi klon yang potensial pada fase persemaian untuk dikembangkan menjadi klon tahan penyakit rebah kecambah.

1.2 Tujuan

1. Mempelajari respon tujuh klon tebu (*Saccharum officinarum*) terhadap penyakit rebah kecambah (*damping off*).
2. Mendapatkan klon tebu (*Saccharum officinarum*) yang tahan terhadap penyakit rebah kecambah (*damping off*).

1.3 Hipotesis

1. Terdapat perbedaan respon tujuh klon tebu (*Saccharum officinarum*) terhadap penyakit rebah kecambah (*damping off*).
2. Terdapat klon tebu (*Saccharum officinarum*) yang tahan terhadap penyakit rebah kecambah (*damping off*).