

INTISARI

Vascular Streak Dieback (VSD) merupakan salah satu penyakit utama kakao yang menyebabkan penurunan kuantitas dan kualitas hasil kakao. Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Oncobasidium theobromae* menyerang pucuk tanaman dewasa maupun pucuk tanaman muda. Jamur ini berpenetrasi dengan cara masuk melalui lubang alami tanaman lalu menginfeksi xilem sehingga mengganggu pengangkutan hara dari tanah. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi sifat ketahanan terhadap VSD pada populasi F1 dan mengidentifikasi hasil silangan F1 yang memiliki gejala heterosis sifat tahan VSD berdasar sifat stomata. Penelitian di lapangan dilakukan dengan cara menilai tingkat keparahan VSD dan pengamatan sifat stomata populasi F1 kakao hasil persilangan TSH858 x Sulawesi 1, TSH858 x KEE2, TSH 858 x Sulawesi3, Sca6 x KW264, dan KW617 x KW264. Hasil analisis korelasi sederhana seluruh populasi menunjukkan bahwa densitas, panjang, lebar buka, lebar, dan diameter stomata berkorelasi positif dengan keparahan VSD, namun analisis per populasi tiap hasil silangan menunjukkan bahwa lebar bukaan yang berkorelasi positif nyata dengan tingkat keparahan VSD. Analisis lintas menunjukkan bahwa panjang dan lebar bukaan stomata berpengaruh langsung terhadap keparahan VSD. Perhitungan heterosis menunjukkan kombinasi TSH858 x Sulawesi3 dan KW617 x KW264 adalah kombinasi yang ideal untuk mengembangkan klon kakao tahan VSD karena memiliki nilai heterosis tertinggi pada karakter keparahan VSD dan lebar bukaan stomata. Perbandingan pola distribusi frekuensi antara keparahan VSD dengan sifat stomata menunjukkan bahwa panjang stomata dan lebar stomata saling tumpang tindih yang berarti bahwa ada kaitan antar keduanya.

Kata kunci: VSD, stomata, heterosis.

ABSTRACT

Vascular Streak Dieback (VSD) is one of main diseases of cocoa that makes quantity and quality being low. This diseases causing by *Oncobasidium theobromae*, it attacks shoot of plant. This fungus penetrates the plant trough natural opening of plant then infect the xilem. This condition causes transport of nutrients from the ground disturbed. This researched was aimed to evaluate the population F1 resistance to VSD and identifying F1 population that has the highest of heterosis based on stomatal charecteristic. The reaserched was conducted in field, then scored the severity of plant causing by VSD and observed the stomata F1 population that formed by TSH858 x Sulawesi 1, TSH858 x KEE2, TSH 858 x Sulawesi3, Sca6 x KW264, dan KW617 x KW264. Results of correlation analysis across the population shows that the density of stomata, the length of the stomata, wide open stomata, the width of stomata, and the diameter of the stomata is positively correlated with the severity of VSD, but analysis per population per the result of crosses indicate that the width of the openings were positively correlated with the severity of VSD. Path analysis showed that the length and width of stomatal openings influence directly the severity of VSD. The analysis showed that combination between TSH 858 x Sulawesi3 and KW617 x KW264 is the best combination for developing VSD resistant clone because they have the highest heterosis on severity character of VSD and wide open stomata. Comparison of the frequency distribution between the severity of VSD with stomatal characteristics indicate that the length and width of stomata is overlapping, which means that there is a link between them.

Keyword: *Vascular Streak Dieback*, stomata, heterosis

