

ABSTRAK

Pisang (*Musa* sp.) adalah kelompok buah-buahan yang termasuk komoditas hortikultura. Budidaya pisang dipengaruhi oleh beberapa faktor pembatas, antara lain teknik budidaya dan serangan hama dan penyakit yang dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas hasil panen pisang. Salah satu penyakit tanaman pisang yang penting di Indonesia yaitu penyakit kerdil pisang (*bunchy top*) yang disebabkan oleh patogen *banana bunchy top virus* (BBTV). *P. caladii* diketahui dapat menjadi vektor BBTV. *P. caladii* menyerang tanaman dengan menghisap cairan floem dari tanaman inang sehingga menularkan BBTV yang terdapat pada cairan floem dan menyebabkan penyakit dengan gejala yang cukup parah hingga mengakibatkan kerugian yang signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi *P. caladii* pada tanaman pisang kultivar kepok, cavendish, raja, dan tanduk serta untuk mengetahui potensi penularan *P. caladii* sebagai vektor BBTV pada tanaman pisang.

Penelitian dilakukan di *screenhouse* Perlindungan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman dari bulan Desember 2023 sampai Maret 2024. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Pada penelitian uji preferensi terdiri atas 4 perlakuan dengan 6 kali ulangan. Perlakuan pada penelitian uji preferensi meliputi P1 (Tanaman pisang kultivar kepok), P2 (Tanaman pisang kultivar cavendish), P3 (Tanaman pisang kultivar raja) dan P4 (Tanaman pisang kultivar tanduk). Penelitian potensi *P. caladii* sebagai vektor BBTV terdiri dari 3 perlakuan diulang sebanyak 10 kali. Perlakuan pada penelitian uji potensi *P. caladii* sebagai vektor BBTV meliputi B0V0 (Tanaman pisang kultivar cavendish tidak diinfeksi virus BBTV), B1V1 (Tanaman pisang kultivar raja diinfeksi virus BBTV) dan B2V1 (Tanaman pisang kultivar kepok diinfeksi BBTV). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam ANOVA (*Analisis of Variant*) kemudian apabila F hitung berbeda nyata (signifikan) maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa preferensi *P. caladii* tertinggi yaitu pada tanaman pisang kultivar tanduk, kemudian tanaman pisang kultivar raja, disusul oleh tanaman pisang kultivar kepok, dan yang paling tidak disukai yaitu tanaman pisang kultivar cavendish. Selain itu, *P. caladii* memiliki potensi untuk menularkan virus BBTV pada tanaman pisang meskipun intensitasnya ringan dan waktu inkubasinya cukup lama.

ABSTRACT

Bananas (Musa sp.) are a group of fruits which are included as horticultural commodities. Banana cultivation is influenced by several limiting factors, including cultivation techniques and pest and disease attacks which can affect the quality and quantity of the banana harvest. One of the important banana plant diseases in Indonesia is banana stunt disease (bunchy top) which is caused by the pathogen banana bunchy top virus (BBTV). P. caladii is known to be a BBTV vector. P. caladii attacks plants by sucking phloem fluid from the host plant, thus transmitting BBTV contained in the phloem fluid and causing disease with symptoms that are severe enough to cause significant losses. This study aims to determine the preference of P. caladii on banana cultivars kepok, cavendish, raja, and tanduk and to determine the potential for transmission of P. caladii as a BBTV vector on banana plants.

The research was conducted at the Plant Protection greenhouse of the Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University from December 2023 to March 2024. The experimental design used in this research was a Complete Randomized Block Design (RAKL). The preference test consists of 4 treatments with 6 repetitions. Treatments in the preference test research included P1 (Kepok cultivar banana plants), P2 (Cavendish cultivar banana plants), P3 (Raja cultivar banana plants) and P4 (Horn cultivar banana plants). To research the potential of P. caladii as a BBTV vector, it consisted of 3 treatments repeated 10 times. Treatments in the research testing the potential of P. caladii as a BBTV vector include B0V0 (Cavendish cultivar banana plants not infected with BBTV virus), B1V1 (Raja cultivar banana plants infected with BBTV virus) and B2V1 (Kepok cultivar banana plants infected with BBTV). The observation data was analyzed using ANOVA (Analysis of Variant) then if the calculated F was significantly different then it was continued with the Least Significant Difference (BNT) test at a significance level of 5%.

The results of the research showed that the highest preference for P. caladii was for the banana cultivar tanduk, then the banana cultivar Raja, followed by the banana cultivar Kepok, and the least preferred was the Cavendish banana cultivar. Apart from that, P. caladii has the potential to transmit the BBTV virus to banana plants even though the intensity is mild and the incubation time is quite long.