

INTISARI

Kana (*Canna spp.*) adalah tanaman hias yang banyak dibudidayakan di lanskap perkotaan di Indonesia dan diperbanyak secara vegetatif, yang meningkatkan risiko penyebaran virus. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi *Canna yellow mottle virus* (CaYMV) pada tanaman kana di Indonesia serta menganalisis hubungan genetik antar-isolat. Deteksi molekuler menggunakan PCR dengan primer spesifik CaYMV menunjukkan hasil positif pada 15 sampel yang dikumpulkan dari berbagai wilayah di Indonesia. Hasil sekuensing DNA menunjukkan persentase identitas nukleotida antar isolat berkisar antara 88,39% hingga 99,6% dan 95,72% hingga 100% pada tingkat asam amino, menunjukkan kesamaan genetik yang tinggi di antara isolat tersebut. Analisis filogenetik mengungkapkan bahwa isolat dari Indonesia memiliki hubungan dekat dengan isolat dari Amerika Serikat, Italia, India, Rusia, dan Cina, mengindikasikan potensi penyebaran global virus ini. Temuan ini merupakan laporan pertama mengenai keberadaan CaYMV pada tanaman kana di Indonesia, menegaskan pentingnya pemantauan dan penelitian lebih lanjut untuk memahami mekanisme penyebaran dan mengurangi potensi kerugian ekonomi akibat infeksi virus ini.

Kata kunci: Kana; Badnavirus; CaYMV; Tanaman hias, Indonesia

Abstract

Canna (*Canna spp.*), an ornamental plant widely cultivated in urban landscapes across Indonesia, is propagated vegetatively, increasing the risk of viral transmission. This study aims to identify *Canna yellow mottle virus* (CaYMV) in canna plants in Indonesia and analyze the genetic relationships among the isolates. Molecular detection using PCR with specific CaYMV primers showed positive results in 15 samples collected from various regions of Indonesia. DNA sequencing revealed nucleotide identity percentages among the isolates ranging from 88,39% to 99.6% and amino acid identity from 95.72% to 100%, indicating high genetic similarity among the isolates. Phylogenetic analysis showed that Indonesian isolates are closely related to isolates from the United States, Italy, India, Russia, and China, suggesting the potential global distribution of this virus. This study represents the first report of CaYMV infecting canna plants in Indonesia, highlighting the need for ongoing surveillance and further research to understand the transmission mechanisms and mitigate potential economic losses caused by this viral infection.

Keywords: Canna; Badnavirus; CaYMV; Ornamental plant, Indonesia