



Intisari

Krisan adalah tanaman hias komersial yang banyak digunakan oleh masyarakat sebagai dekorasi pernikahan dan upacara adat. Virus merupakan salah satu kendala dalam budidaya krisan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi gejala, kejadian penyakit dan mendeteksi keberadaan virus pada tanaman krisan yang bergejala atau tidak secara PCR (*Polymerase Chain Reaction*). Sampel yang diuji yaitu Puspita Nusantara, Sena, Puspita pelangi, Stalkon, Feeling Green, Kusumapatria, Kusumasakti, Lokon, Euro, Salju dan Deco. Sampel yang bergejala dan tidak bergejala diekstraksi menggunakan *RNeasy RNA extraction kit* (Qiagen). Hasil ekstraksi RNA digunakan sebagai *template* sintesis cDNA dan dilanjutkan PCR. Untuk mendeteksi keberadaan *Begomovirus* yang menginfeksi chrysanthemum, DNA total diekstraksi dari tanaman krisan yang bergejala menguning menggunakan *Phytopure Extraction Kit*. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan kejadian penyakit pada varietas Puspita Nusantara 52%, Puspita Pelangi 62%, Euro 45%, Aster 73%, Sena 21% dan Stalkon 67%. Variasi gejala yang ditemukan di lapangan yaitu menguning, *vein clearing*, *vein banding*, *mosaic* dan kerdil. Hasil RT-PCR menunjukkan bahwa terdeteksi adanya CVB dengan primer Sprimer dan M4 (120 pita DNA) dari varietas Salju, Aster ungu, Deco, Puspita Pelangi, Puspita Nusantara, Sena, Stalkon, Sillion, Kusumapatria, Kusumasakti dan Feeling Green. Hasil RT-PCR menggunakan primer CMV-P1 dan CMV-P2 mengamplifikasi pita DNA dari varietas Salju, Aster Ungu, Deco, Puspita Nusantara, Puspita Pelangi, Sena, Stalkon, Sillion, Kusumapatria, Kusumasakti dan Feeling Green teramplifikasi produk DNA yang berukuran 422 bp. Pada varietas Salju, Aster Ungu, Deco, Euro, Lokon, Sena dan Stalkon tidak terdeteksi adanya *Begomovirus* menggunakan primer Krusty dan Homer.

Kata kunci: krisan, CVB, CMV, PCR dan virus



Abstract

Chrysanthemum is one of the commercial plants that is widely used by the public as wedding decorations and ceremonies. The virus is one of obstacles in the cultivation of chrysanthemum. This study aims to determine the symptom variations, disease incidence to detect the presence of viruses on symptomatic and asymptomatic chrysanthemum plant. The samples for PCR test is Puspita Nusantara, Sena, Puspita Pelangi, Stalkon, Feeling Green, Kusumapatria, Kusumasakti, Lokon, Euro, Salju and Deco. Symptomatic and asymptomatic plant samples were used for RNA extraction using RNeasy RNA extraction kit (Qiagen). RNA preparations were used as template for cDNA synthesis and then PCR. To detect *Begomovirus* infecting chrysanthemum plants, total DNA was extracted from plant showing yellowing symptoms using *Phytopure Extraction Kit*. Field survey showed that the disease incidence among varieties observed were 52% on Puspita Nusantara, 62% on Puspita Pelangi, 45% on Euro, 73% on Aster, 21%, on Sena and 67% on Stalkon. The symptom variations were found in the field that are yellowing, vein clearing, vein banding, mosaic and dwarf. The RT-PCR test showed that CVB was detected by primers Sprimer and M4 (120 bp DNA band) from varieties of Salju, Aster Ungu, Deco, Puspita Pelangi, Puspita Nusantara, Sena, Stalkon, Sillion, Kusumapatria, Kusumasakti and Feeling Green. RT-PCR using primers CMV-P1 and CMVP-2 amplified 422 bp DNA products from the varieties of Salju, Aster Ungu, Deco, Puspita pelangi, Puspita Nusantara, Sena, Stalkon, Sillion, Kusumapatria, Kusumasakti and Feeling Green. No virus detected from varieties tested Salju, Aster Ungu, Deco, Euro, Lokon, Sena and Stalkon tested by PCR using primers for *Begomovirus*, Krusty and Homer.

Keywords: Chrysanthemum, CVB, CMV, PCR and viruses.