

**ABSTRAK**

**KARAKTERISASI MOLEKULER VIRUS MOSAIK PADA TEBU  
BERDASARKAN TIPE KEMASAKAN DI KABUPATEN BANTUL**

**IQBAL HIDAYAT**

**15/379685/PN/14139**

Tebu merupakan tanaman gramineae/poaceae yang cukup strategis karena sebagai bahan industri gula dan olahan lainnya. Salah satu kendala dalam produktivitas tebu di Indonesia yakni penyakit mosaik yang disebabkan oleh infeksi virus SCMV (*Sugarcane mosaic virus*) dan SCSMV (*Sugarcane streak mosaic virus*). Bantul merupakan salah satu daerah dengan pertanaman tebu yang cukup luas berpotensi terancam oleh keberadaan penyakit mosaik. Oleh karena itu, perlu identifikasi virus mosaik tebu untuk pengelolaan penyakit tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi karakter virus mosaik tebu secara molekuler yang terdeteksi pada enam varietas yang dibagi berdasarkan tipe kemasakannya di Bantul melalui RT-PCR dan analisis *sequence*. Digunakan dua pasang primer yakni MJ1-MJ2 untuk deteksi SCMV (Potyvirus) dan SCSMV-cpF - SCSMV-AP3 untuk deteksi SCSMV. Pada deteksi SCMV diperoleh hasil positif pada sampel PS 862, BZ 132 dan VMC 76-16 dengan muncul pita DNA berukuran 327 bp namun semuanya tipis sehingga tidak dapat dilakukan *sequence*. Pada deteksi SCSMV diperoleh hasil positif pada sampel PS 862, BZ 132 dan VMC 76-16 dengan muncul pita DNA berukuran 500 bp dengan hanya sampel PS 862 yang dapat dilakukan *sequence*. Hasil analisis *sequence* SCSMV-Bantul (PS-862) menunjukkan bahwa memiliki presentase homologi tertinggi (98,79%-99,7%) dan kekerabatan tertinggi dengan isolat SCSMV asal Gowa, Indonesia (LC469711) dan Pasuruan, Indonesia (AB563503).

Kata kunci: SCMV, SCSMV, Bantul, RT-PCR, *Sequence*

**ABSTRACT**

**MOLECULAR CHARACTERIZATION OF MOSAIC VIRUS ON  
SUGARCANE BASED ON MATURITY TYPE IN BANTUL REGENCY**

**IQBAL HIDAYAT**

**15/379685/PN/14139**

Sugarcane is a strategic graminaceae/poaceae plant because it is a raw material for sugar industries and others product. One obstacle of sugarcane productivity is the mosaic disease caused by infection SCMV (*Sugarcane mosaic virus*) and SCSMV (*Sugarcane streak mosaic virus*). Bantul is the one of the areas that has a large sugarcane plantation that potentially threatened by mosaic disease. Therefore, identification steps are needed for manage it. This research aims to obtain information about molecular character of sugarcane mosaic virus that was successfully detected in 6 varieties divided based on the types of maturity in Bantul using RT-PCR method and sequence analysis. Two primer pairs were used in this research, the first namely MJ1-MJ2 for detection SCMV (Potyvirus) and the second is SCSMV-cpF - SCSMV-AP3 for detection SCSMV. On SCMV detection positive result were obtained on the samples PS 862, BZ 132 and VMC 76-16 with a DNA band size of 327 bp appear, but all were thin so analysis sequence could not be performed. On SCSMV detection, positive results were obtained on the samples PS 862, BZ 132 and VMC 76-16 with DNA band size of 500 bp but only PS 862 that could be sequenced. The result of the SCSMV-Bantul (PS 862) sequence analysis showed the highest percentage homology (98,79%-99,7%) and phylogeny with SCSMV isolates from Gowa, Indonesia (LC469711) and Pasuruan, Indonesia (AB563503).

Key words: SCMV, SCSMV, Bantul, RT-PCR, *Sequence*