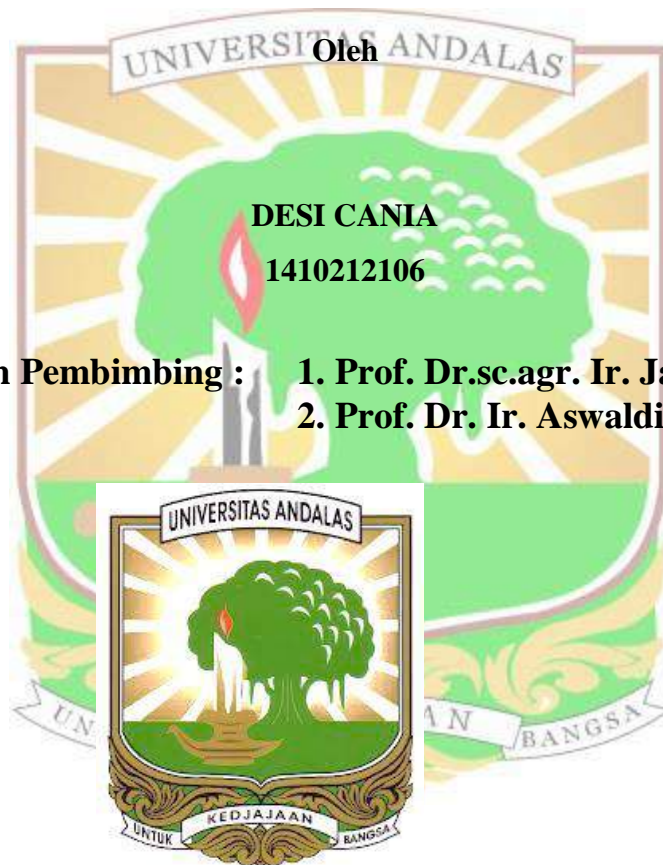


**KARAKTERISTIK SEKUENS ISOLAT PepYLCV PENYEBAB PENYAKIT  
KUNING KERITING PADA TANAMAN CABAI ASAL ALAHAN  
PANJANG SUMATERA BARAT**

**SKRIPSI**



Oleh

**DESI CANIA**

**1410212106**

**Dosen Pembimbing : 1. Prof. Dr.sc.agr. Ir. Jamsari, MP.  
2. Prof. Dr. Ir. Aswaldi Anwar, MS.**

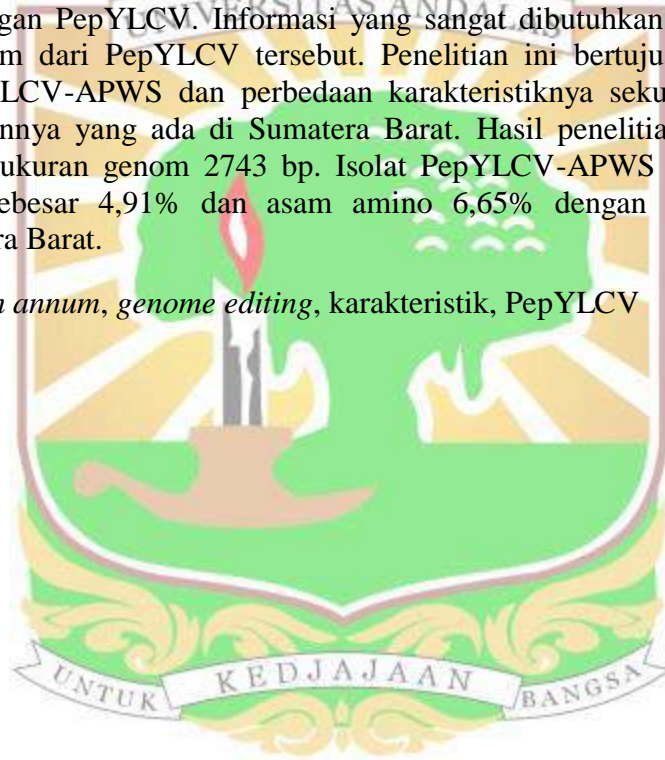
**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

# KARAKTERISTIK SEKUENS ISOLAT PepYLCV PENYEBAB PENYAKIT KUNING KERITING PADA TANAMAN CABAI ASAL ALAHAN PANJANG SUMATERA BARAT

## Abstrak

*Pepper Yellow Leaf Curl Disease* (PepYLCD) dalam beberapa tahun terakhir merupakan salah satu penyakit yang paling banyak menyerang budidaya cabai (*Capsicum annum*) di Indonesia, termasuk Sumatera Barat. Penyakit ini disebabkan oleh patogen yang bernama *Pepper Yellow Leaf Curl Virus* (PepYLCV). Pada tahun 2019, PepYLCV merusak tanaman cabai dan mengakibatkan kehilangan hasil hingga 100%. Pengendalian yang telah dilakukan selama ini kurang efektif terutama karena virus sering bermutasi. *Genome editing* merupakan solusi untuk mengendalikan serangan PepYLCV. Informasi yang sangat dibutuhkan dalam *genome editing* adalah sekuens genom dari PepYLCV tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan ukuran genom PepYLCV-APWS dan perbedaan karakteristiknya sekuens genomnya dengan isolate PepYLCV lainnya yang ada di Sumatera Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PepYLCV memiliki ukuran genom 2743 bp. Isolat PepYLCV-APWS memiliki perbedaan di tingkat nukleotida sebesar 4,91% dan asam amino 6,65% dengan isolat lain yang telah ditemukan di Sumatera Barat.

Kata kunci: *Capsicum annum*, *genome editing*, karakteristik, PepYLCV



# SEQUENCE CHARACTERISTICS OF PepYLCV ISOLATE CAUSING PEPPER YELLOW LEAF CURL DISEASE IN CHILI PLANTS FROM ALAHAN PANJANG, WEST SUMATERA

## Abstract

Recently, the Pepper Yellow Leaf Curl Disease (PepYLCD) is one of the most common diseases affecting chili cultivation (*Capsicum annum*) in Indonesia, including West Sumatra. This disease is caused by a pathogen called Pepper Yellow Leaf Curl Virus (PepYLCV). In 2019, PepYLCV damaged the chili crop and resulted in 100% yield loss. The controls that have been done so far are less effective, especially because the virus mutates frequently. Genome editing is one the solutions to control the PepYLCV attacks. For that purpose, information of the genome sequence of the PepYLCV is necessary. This study was aimed to obtain the size of the PepYLCV-APWS genome and the differences in its genomic sequence characteristics with other PepYLCV isolates in West Sumatra. The results showed that PepYLCV has a genome size of 2743 bp. PepYLCV-APWS isolates had differences in the nucleotide levels of 4.91% and amino acids of 6.65% with other isolates found in West Sumatra.

**Keywords:** *Capsicum annum*, characterization, genome editing, PepYLCV

