

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	4
A. Tinjauan Pustaka	4
1. Deskripsi Tebu	4
2. DNA <i>Barcoding</i>	13
3. Bioinformatika	17
4. Pohon Filogenetik dan Jarak Genetik.....	18
5. Isolasi DNA	22
6. <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR)	23
7. Sekuensing DNA.....	24
B. Hipotesis	25
III. METODE PENELITIAN	26
A. Tempat dan Waktu Penelitian	26
B. Alat dan Bahan	26
C. Cara Kerja	28
1. Persiapan bahan	28
2. Isolasi DNA genom	28
3. Uji kuantitatif DNA	28
4. Uji kualitatif DNA	29
5. Amplifikasi gen <i>matK</i> berdasarkan metode PCR menggunakan <i>primer</i> spesifik	29
6. Sekuensing	31
D. Analisis Hasil	33
1. Uji kuantitatif DNA genom	33
2. Uji kualitatif DNA genom	33
3. Hasil amplifikasi gen <i>matK</i> dengan metode PCR	33
4. Analisis filogenetik	34
5. Pengeditan hasil sekuensing	34
6. BLAST	34
7. Pengkonversian data <i>GenBank</i> dalam bentuk FASTA	34
8. <i>Alignment</i>	35

9. Rekonstruksi pohon filogenetik dan analisis jarak genetik	35
10. Analisis variasi genetik	35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Isolasi DNA genom	36
B. Hasil uji kuantitatif DNA genom	38
C. Hasil uji kualitatif DNA genom	40
D. Amplifikasi DNA dengan metode PCR	42
E. Analisis hasil sekuensing	47
F. Rekonstruksi pohon filogenetik dan analisis jarak genetik	51
G. Analisis variasi genetik	55
V. SIMPULAN DAN SARAN	57
A. Simpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	64