

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>Vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>Viii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Manfaat .....	2
1.5 Keaslian Penelitian dan Kebaruan Penelitian .....	3
1.5.1 Keaslian dan kedalaman penelitian .....	3
1.5.2 Kebaruan Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Karakter Morfologi <i>Sorghum bicolor</i> .....	4
2.2 Metabolisme Sukrosa .....	6
2.2.1 <i>Sucrose Phosphate Synthase (SPS)</i> .....	8
2.2.2 <i>Sucrose Synthase (SuSy)</i> .....	10
2.2.3 <i>Soluble Invertase Acid (SAI)</i> .....	11
2.3 Hipotesis .....	12
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	13
3.2 Alat dan Bahan .....	13
3.3 Rancangan Penelitian .....	14
3.4 Tata Laksana Penanaman Sorgum .....	14
3.5 Pengamatan Karakter Agronomi .....	15
3.6 Pengamatan Molekuler .....	16
3.6.1 Validasi DNA sorgum galur transgenik .....	16
3.6.2 Ekstraksi DNA .....	16
3.6.3 Uji kualitatif (Uji genom) Stok DNA .....	17
3.6.4 Uji Kuantifikasi Stok DNA .....	18
3.6.5 Amplifikasi DNA .....	18
3.6.6 Elektroforesis Gel dan Visualisasi DNA .....	19
3.7 Pengamatan Level Transkripsi .....	19
3.7.1 Ekstraksi RNA .....	19
3.7.2 Uji Kuantifikasi RNA .....	20
3.7.3 Sintesis cDNA .....	20
3.7.4 Desain dan Optimasi Primer Gen Target .....	21
3.7.5 Elektroforesis Gel dan Visualisasi DNA .....	21
3.7.6 Analisis Ekspresi gen dengan real-time PCR .....	21
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
4.1 Validasi Tanaman Transgenik .....	23
4.2 Pengamatan Parameter Vegetatif Tanaman Sorgum .....	23
4.3 Pengamatan Parameter Organ Generatif Tanaman Sorgum .....	24
4.4 Analisis Level Ekspresi Gen .....	26
4.4.1 Design dan Optimasi Primer .....	26
4.4.2 Hasil dan Analisis Level Ekspresi Gen.....	27
<b>V. KESIMPULAN .....</b>	<b>32</b>
5.1 Kesimpulan .....	32
5.2 Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>39</b>