

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian ini antara lain:

1. Primer W1W2 (kandungan amilosa rendah) tidak efektif digunakan sebagai alat seleksi kandungan amilosa rendah pada genotipe padi Indonesia karena data *genotyping* tidak sesuai dengan data *phenotyping* yaitu keberadaan pita DNA yang muncul tidak sesuai dengan referensi pada seluruh sampel padi yang digunakan pada penelitian, baik genotipe padi dari kandungan amilosa rendah, sedang, maupun tinggi meskipun memiliki ukuran yang sesuai dengan referensi.
2. Primer Wx-Ex6 (kandungan amilosa sedang) efektif digunakan sebagai alat untuk seleksi genotipe padi dengan sifat kandungan amilosa sedang terhadap genotipe padi kandungan amilosa rendah atau tinggi. Keberadaan pita DNA yang muncul dan ukurannya sesuai dengan referensi pada seluruh padi yang digunakan pada penelitian.
3. Primer W1W2 yang digunakan untuk mendeteksi alel Wx^{mq} pada genotipe padi Jepang, belum tentu efektif digunakan secara langsung untuk seleksi genotipe padi Indonesia karena padi Indonesia meskipun hasil penelitian menunjukkan bahwa alel Wx^{mq} terdeteksi pada semua genotipe yang diuji. Namun hasil *genotyping* tidak sesuai dengan data *phenotyping* kandungan amilosa, yang mengindikasikan bahwa primer W1W2 memiliki keterbatasan dalam membedakan alel Wx secara spesifik. Primer Wx-Ex6 dapat digunakan untuk mendeteksi alel Ex6A dan Ex6C pada genotipe padi Indonesia karena data *genotyping* dan *phenotyping* sesuai pada seluruh genotipe padi yang diuji.

B. Saran

Primer Wx-Ex6 sebaiknya digunakan untuk seleksi padi dengan kandungan amilosa sedang secara luas untuk mempercepat program pemuliaan padi. Namun pada penelitian selanjutnya, teknik *multiplexing* PCR disarankan untuk digunakan dengan menggabungkan primer Wx-Ex6 dengan primer fungsional lain yang dapat digunakan untuk mendeteksi alel pada gen *Wx* yang mengendalikan sifat kandungan amilosa rendah dan tinggi. Selanjutnya, primer W1W2 disarankan untuk dapat diuji lebih lanjut menggunakan genotipe padi yang lebih banyak untuk mengetahui tingkat efektivitasnya.

