

## BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap uji ketahanan eksplan daun *Dendrobium sonia* yang dikultur pada suhu tinggi dengan medium ½ MS ditambah BAP, kitosan dan air kelapa, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. BAP dan Kitosan terhadap parameter eksplan yang bertahan hijau dan eksplan yang mengalami *browning* masing-masing berdiri sendiri dan tidak saling mempengaruhi, namun saling mempengaruhi pada parameter eksplan yang menunjukkan respons induksi berupa pembengkakan dan terdapat bulatan-bulatan di tepi eksplan. Demikian juga dengan BAP dan Air kelapa terhadap parameter eksplan yang mengalami *browning* masing-masing berdiri sendiri dan tidak saling mempengaruhi, namun saling mempengaruhi pada parameter eksplan yang bertahan hijau dan eksplan yang menunjukkan respons induksi.
2. BAP dan kitosan memiliki pengaruh yang terpisah terhadap *browning*. Konsentrasi BAP yang paling banyak menghasilkan *browning* adalah 0.5 ppm dan konsentrasi kitosan yang paling banyak menghasilkan *browning* adalah 0 ppm. BAP dan air kelapa memiliki pengaruh yang terpisah terhadap *browning*. Konsentrasi BAP yang paling banyak menghasilkan *browning* adalah 0.5 ppm dan konsentrasi air kelapa yang paling banyak menghasilkan *browning* adalah 0%.
3. BAP dan kitosan memiliki pengaruh yang terpisah terhadap eksplan yang bertahan hijau. Konsentrasi BAP yang paling banyak menghasilkan eksplan bertahan hijau adalah 2.5 ppm dan konsentrasi kitosan yang paling banyak menghasilkan eksplan bertahan hijau adalah 55 ppm. BAP dan air kelapa tidak dapat berdiri masing-masing terhadap eksplan yang bertahan hijau. Kombinasi BAP-Air Kelapa yang menghasilkan eksplan bertahan hijau paling banyak terdapat pada kombinasi BAP 0.5 – 3 ppm dan air kelapa 5% - 30%.
4. BAP dan kitosan tidak dapat berdiri masing-masing. Kombinasi BAP dan kitosan yang menghasilkan eksplan menunjukkan respons induksi berupa

pembengkakan dan terdapat bulatan-bulatan di tepi eksplan paling banyak terdapat pada kombinasi BAP 2.5 ppm dan kitosan 55 ppm. BAP dan air kelapa tidak dapat berdiri masing-masing. Kombinasi BAP-Air kelapa yang menghasilkan eksplan menunjukkan respons induksi paling banyak terdapat pada kombinasi BAP 0.5; 1.5; 3 ppm dan air kelapa 5% dan 15%.

## 5.2 Implikasi

Berdasarkan temuan penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian tentang Anggrek *Dendrobium sonia* utamanya dalam mengatasi *browning* pada eksplan, mempertahankan eksplan yang berwarna hijau dan menginduksi respons berupa *Protocorm Like Bodies* (PLB) pada tanaman anggrek dengan medium  $\frac{1}{2}$  MS serta penambahan zat pengatur tumbuh BAP, kitosan dan air kelapa, khususnya dari eksplan daun *Dendrobium sonia*.

## 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi untuk mengembangkan penelitian, diantaranya:

1. Agar eksplan menunjukkan respons induksi dan eksplan dapat mempertahankan warna hijau nya dapat digunakan kombinasi BAP 2.5 ppm dan Kitosan 55 ppm.
2. Untuk mengatasi terjadinya *browning* pada eksplan, perlu dilakukannya pengkondisian faktor lingkungan sebelum dilakukan kultur *in vitro*, terutama faktor suhu ruang dan kelembaban ruangan.
3. Untuk menghasilkan PLB pada kombinasi BAP dan air kelapa perlu dilakukan penelitian lebih lanjut, agar hasil PLB yang didapatkan lebih banyak.