

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, KETERBATASAN, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap respons eksplan daun *Nepenthes gymnamphora* yang ditanam pada media $\frac{1}{2}$ MS dengan penambahan Asam 2,4-Diklorofenoksiasetat dan kitosan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Interaksi antar 2,4-D dan kitosan tidak signifikan terhadap respons yang ditunjukkan oleh eksplan daun *Nepenthes gymnamphora*.
2. Konsentrasi 2,4-D dan Kitosan yang digunakan pada penelitian memiliki pengaruh yang berbeda terhadap eksplan yang menunjukkan respons perubahan morfologi. Konsentrasi 2,4-D yang menunjukkan rata-rata persentase paling besar terdapat pada media tanpa penambahan 2,4-D (0 ppm), sedangkan kitosan tidak memberikan pengaruh terhadap eksplan yang memberikan respons.
3. Konsentrasi 2,4-D dan kitosan yang digunakan pada penelitian tidak memberikan pengaruh terhadap eksplan yang mempertahankan warna hijau.
4. Konsentrasi 2,4-D dan kitosan yang digunakan pada penelitian tidak memberikan pengaruh terhadap eksplan yang mengalami *browning*.
5. Pemberian 2,4-D dan kitosan dengan konsentrasi yang digunakan dalam medium $\frac{1}{2}$ MS tidak memberikan respons positif terhadap pertumbuhan eksplan daun *Nepenthes gymnamphora* kearah pembentukan tunas vegetatif (planlet).

5.2 Implikasi

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini tidak terdapatnya pengaruh positif dari penambahan 2,4-D dan kitosan kearah pembentukan tunas vegetatif (planlet) dipengaruhi oleh kondisi awal eksplan yang digunakan dan kompetensi sel yang terdapat pada eksplan.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pada pengalaman peneliti selama proses penelitian dilakukan, terdapat beberapa keterbatasan yang dialami dan menjadi faktor yang perlu diperhatikan untuk penelitian selanjutnya.

1. Jumlah daun *Nepenthes gymnamphora* yang terdapat di sumber tempat pengambilan eksplan memiliki jumlah yang terbatas dan kondisi daun bukan termasuk daun muda.
2. Pre treatment penelitian untuk sumber eksplan sulit dilakukan karena kondisi suhu tempat pengambilan sumber eksplan dengan suhu di laboratorium yang cukup berbeda.

5.4 Rekomendasi

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

3. Untuk mendapatkan respons eksplan yang lebih baik dan mengurangi resiko terjadinya *browning* pemilihan eksplan daun *Nepenthes gymnamphora* pada awal pengambilan perlu diperhatikan terutama sumber tempat pengambilan eksplan, bagian tumbuhan yang digunakan, dan kondisi sumber eksplan yang digunakan. Bagian tumbuhan yang digunakan sebagai eksplan bisa berupa biji yang ditanam secara aseptik terlebih dahulu, kemudian daun hasil pertumbuhan biji tersebut dapat digunakan sebagai eksplan.
4. Untuk mendapatkan respons perubahan morfologi eksplan perlu diperhatikan kembali konsentrasi kombinasi 2,4-D dan kitosan yang digunakan dengan memperkecil rentang hormon yang digunakan dalam penelitian.
5. Perlu dilakukan optimasi terlebih dahulu untuk memastikan konsentrasi zat pengatur tumbuh yang digunakan dalam penelitian dapat memicu respons pada eksplan.
6. Perlu dilakukan optimasi pre treatment dan aklimatisasi terhadap sumber eksplan.