

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengurangan proporsi cahaya hijau pada kombinasi RGB berpengaruh nyata terhadap morfofisiologis tunas yaitu tinggi tunas, jumlah cabang, jumlah nodus, jumlah daun, luas daun, dan karotenoid serta kandungan fitokimia tunas yaitu kandungan fenolik, flavonoid, dan steviosida,
2. Kombinasi spektrum RGB-5, yaitu 70 merah : 10 hijau : 20 biru merupakan kombinasi spektrum yang paling optimal untuk meningkatkan pertumbuhan (jumlah cabang, jumlah daun, dan karotenoid dan kandungan fitokimia (flavonoid dan steviosida).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, kombinasi spektrum RGB 70:10:20 disarankan sebagai dasar dalam pengembangan kultur *in vitro* stevia karena mampu menghasilkan respons morfofisiologis dan fitokimia yang lebih baik. Penelitian selanjutnya perlu mengevaluasi mekanisme respons tanaman secara lebih mendalam melalui pengukuran aktivitas antioksidan, kandungan *reactive oxygen species* (ROS), serta ekspresi gen atau aktivitas enzim yang berperan dalam jalur fenilpropanoid dan biosintesis steviol glikosida. Selain itu, analisis steviol glikosida menggunakan HPLC perlu didukung dengan optimasi metode ekstraksi, tahap perkembangan eksplan, kondisi kultur, dan jumlah ulangan biologis yang memadai agar senyawa target, seperti steviosida, rebaudiosida A, dan rebaudiosida C, dapat terdeteksi serta dianalisis secara lebih akurat.