

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh berbagai rasio kombinasi cahaya biru merah terhadap planlet *C. sumatrana*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Perlakuan kualitas cahaya kombinasi biru-merah secara umum tidak memberikan pengaruh yang berbeda dengan kontrol terhadap pertumbuhan namun terjadi peningkatan akumulasi metabolit sekunder pada *C. sumatrana* secara *in vitro*.
2. Perlakuan terbaik dalam pertumbuhan *C. sumatrana* yaitu cahaya biru-merah rasio 30:70 namun menurunkan jumlah akar, sedangkan perlakuan terbaik untuk akumulasi metabolit sekunder yaitu cahaya biru-merah rasio 70:30 terutama kandungan antosianin, flavonoid, dan fenolik

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, disarankan menggunakan kombinasi cahaya biru-merah rasio 30:70 untuk meningkatkan pertumbuhan, sedangkan rasio 70:30 untuk meningkatkan akumulasi metabolit sekunder. Lebih lanjut, penggunaan mode ionisasi negatif pada LC-HRMS perlu dipertimbangkan selain mode ionisasi positif, sehingga senyawa yang hanya terdeteksi melalui ionisasi negatif seperti flavonoid dan fenolik juga dapat teramati. Penggunaan arang aktif pada media juga disarankan untuk mengurangi paparan cahaya langsung pada akar yang sensitif terhadap cahaya.