

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Jenis-jenis pewarna alami buah naga, buah bit, dan buah bluberi memiliki kekuatan daya serap yang berbeda-beda pada preprat batang bayam (*Amaranthus spinosus*, L.). Daya serap sendiri dinilai dari hasil kejelasan dan pewarna menempel pada preparat dan memiliki nilai intensitas warna cahaya yang terbaik yang dapat dilihat pada grafik dan tabel daya serap. Hasil daya serap pewarna alami dalam penelitian ini memiliki terdapat pada buah naga, buah bluberi, buah bit, dan kontrol positif.
2. Hasil daya serap jenis-jenis pewarna alami buah naga, buah bit, dan buah bluberi memiliki tingkatan hasil nilai intensitas warna kejelasan, nilai intensitas cahaya warna dari nilai RGB (*Red, Green, Blue*), nilai rasio dan nilai keseluruhan dari nilai RGB (*Red, Green, Blue*) setiap pewarna dan setiap ulangan. Tingkatan hasil daya serap jenis-jenis pewarna alami dinilai dari yang terbaik sampai yang terendah. Hasil daya serap yang terbaik pertama pada preparat pewarna buah naga, memiliki nilai kejelasan pada ulangan pertama sangat baik, ulangan. Hasil daya serap yang kedua pada preparat pewarna buah bit. Dan hasil daya serap ketiga pada preparat pewarna buah bluberi.
3. Hasil penelitian dapat dijadikan sumber belajar Biologi SMA kelas XI pada materi Jaringan Tumbuhan dalam bentuk Panduan Praktikum. Rata-rata tingkat kelayakan Panduan Praktikum yang dicapai pada seluruh aspek, aspek materi, aspek desain, dan aspek bahasa adalah 80% dengan kriteria baik.

B. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti Lain

Peneliti dapat melakukan penelitian dengan menggunakan pewarna alami selain larutan buah naga, buah bit dan buah bluberi yang perlu dikembangkan untuk digunakan sebagai pewarna alami untuk pengamatan mikroskop dan

menggunakan aplikasi *color meter free*. Kemudian peneliti selanjutnya dapat mencoba menggunakan ekstrak dari larutan buah naga, buah bit, buah bluberi untuk mewarnai jaringan tumbuhan. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat menstabilkan pigmen warna dari buah bluberi agar pewarna buah bluberi dapat mewarnai seluruh permukaan jaringan tumbuhan, dengan cara hanya mengambil kulit buah bluberi yang digunakan sebagai larutan pewarnaan jaringan tumbuhan batang bayam (*Amaranthus spinosus*, L.). Peneliti selanjutnya juga dapat memberikan penggunaan percobaan mengenai penggunaan alkohol secara bertingkat pada jaringan tumbuhan dimulai dari konsentrasi 70%, 40% dan 10%. Peneliti selanjutnya dapat menguji coba lama perendaman alkohol untuk melihat kejelasan lebih tajam bagian-bagian organ pada jaringan tumbuhan. Dan peneliti lain dapat lebih mengembangkan panduan praktikum yang lebih baik lagi.

2. Bagi Pendidik

Panduan praktikum yang dibuat dari hasil penelitian ini dapat digunakan untuk pembelajaran, sehingga memudahkan pendidik dalam melakukan praktikum pewarnaan jaringan tumbuhan. Dengan panduan praktikum ini dapat memberikan petunjuk yang jelas tentang langkah-langkah yang harus diikuti, alat dan bahan yang diperlukan serta prosedur keselamatan kerja untuk mencapai hasil praktikum yang lebih akurat. Dan dapat membantu para pendidik untuk lebih memahami teknik pewarnaan sehingga dapat memberikan kejelasan lebih jelas kepada siswa.