

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

1.1 Simpulan

Berdasarkan dari tujuan penelitian, hasil dan pembahasan dari pengembangan buku Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro* pada mata kultur jaringan tanaman di Universitas Negeri Medan yang telah dituliskan sebelumnya, maka dapat kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Buku Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro* sesuai dengan kelayakan isi dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli pembelajaran dengan presentasi nilai secara keseluruhan sangat baik.
2. Buku Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro* sesuai dengan kelayakan desain dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi ahli desain dengan presentasi nilai secara keseluruhan sangat baik.
3. Buku Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro* dinyatakan layak berdasarkan hasil tanggapan dosen dan mahasiswa pada uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan terbatas dengan presentasi nilai secara keseluruhan sangat baik.

1.2 Implikasi

Penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa buku berbasis riset Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro* pada matakuliah Kultur Jaringan Tanaman merupakan salah satu sumber belajar tambahan yang baik sebagai sarana untuk memudahkan mahasiswa memahami materi Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro*. Penilaian dari beberapa ahli seperti ahli materi, ahli pembelajaran, dan ahli desain sangat membantu untuk menilai dan meningkatkan kualitas buku yang dikembangkan agar sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dalam mempelajari Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro*.

Saran dan masukan dari dosen pengampu matakuliah juga sangat membantu dalam mengembangkan buku berbasis riset ini, mengingat pengalamannya dalam mengajarkan matakuliah Kultur Jaringan Tanaman diharapkan mampu menjawab permasalahan dalam pembelajaran tersebut. Begitu juga dengan penilaian tanggapan mahasiswa terhadap buku yang dikembangkan, memberikan kontribusi untuk mencapai suatu buku yang sesuai dengan kebutuhan.

Matakuliah Kultur Jaringan Tanaman merupakan matakuliah yang berkaitan dengan penggunaan teknologi dalam mengaplikasi dan mengaitkan konsep teoritik dan juga dibutuhkan penelitian-penelitian yang relevan sehingga dibutuhkan buku berbasis riset. Buku yang dikembangkan memaparkan teori-teori terkait materi Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro* sekaligus menintegrasikan riset didalamnya sehingga memudahkan mahasiswa untuk mengetahui dan mempelajari teknologi berhubungan dengan riset yang terkait dan dapat membantu melakukan riset lainnya.

Buku yang dikembangkan ini juga menjadi sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi dosen, pengola, pengembang, lembaga pendidikan dan peneliti serta yang ingin mengkaji dan mengembangkan secara lebih mendalam tentang buku berbasis riset Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro*.

1.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan penelitian tersebut di atas, maka peneliti memberikan saran beberapa srn sebagai berikut:

1. Untuk mahasiswa, pengguna buku Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro* dapat digunakan untuk membntu mahasiswa dala mempelajari kultur jaringan tanaman dan dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro* dikarenakan buku tersebut sangat sistematis, menarik, dan mendukung pembelajran agar mahaiswa selalu termotivasi untuk dapat belajar berdasarkan gaya belajar diriya sendir.

2. Untuk dosen, buku Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro* dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran yang inovatif yang dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.
3. Untuk peneliti dan calon dosen kedepannya, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi dan dan umpan balik untuk meningkatkan pengetahuan akan keuntungan penggunaan buku Induksi kalus dan kemampuan regenerasi tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) asal sipahutar melalui teknik *in vitro* mata perkuliahahan.

