BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian, kesimpulan umum yang didapat bahwa terdapat pengaruh yang nyata pemberian pupuk organik cair dari kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan campuran kotoran sapi (*Bos taurus* L.) terhadap pertumbuhan sawi hijau (*Brassica juncea* L.) sebagai buku panduan praktikum fisiologi tumbuhan. Agar lebih jelas dan terarah, kesimpulan dalam penelitian ini dapat dirumuskan secara operasional sebagai berikut:

1. Pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) dengan pemberian pupuk organik cair dari kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan campuran kotoran sapi (*Bos taurus* L.) menunjukkan pertumbuhan yang baik yaitu, pada tinggi tanaman yang paling tinggi dengan rerata 12,7 cm, panjang daun yang paling tinggi dengan rerata 19,4 cm, lebar daun yang paling tinggi dengan rerata 12,9 cm, jumlah daun yang paling tinggi dengan rerata 11,8 cm, dan berat basah yang paling tinggi dengan berat 190 gram.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian pupuk organik cair dari kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan campuran kotoran sapi (*Bos taurus* L.) terhadap pertumbuhan sawi hijau (*Brassica juncea* L.) yang ditandai adanya perubahan tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, dan jumlah daun, dimana tinggi tanaman

$f_{hitung} > f_{tabel}$ ($3,82 > 3,01$), panjang daun $f_{hitung} > f_{tabel}$ ($20,94 > 3,01$), lebar daun $f_{hitung} > f_{tabel}$ ($8,04 > 3,01$), dan jumlah daun $f_{hitung} > f_{tabel}$ ($12,15 > 3,01$), dan berat basah $f_{hitung} > f_{tabel}$ ($21,92 > 3,01$). Derajat kejituan dan keandalan hasil percobaan sedang sehingga keandalan, kejituan dan kebenaran kesimpulan dapat dipertanggungjawabkan.

3. Hasil uji BNT dan BNJ bahwa dosis pemberian organik cair dari kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan campuran kotoran sapi (*Bos taurus* L.) yang paling optimal untuk pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) adalah perlakuan ke-4 dengan dosis 100 ml pupuk organik cair dari kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan campuran kotoran sapi (*Bos taurus* L.). Hasil uji BNT dan BNJ menyatakan yang paling optimal pada tinggi tanaman sebesar 1,75, panjang daun sebesar 2,52, lebar daun sebesar 1,76, jumlah daun sebesar 1,55, dan berat basah sebesar 21,98.
4. Pengembangan buku panduan praktikum fisiologi tumbuhan menggunakan model pengembangan 4-D yang meliputi 4 tahap yaitu pendefinisian (*Define*), perencanaan (*Design*), pengembangan (*Develop*), dan penyebaran (*Disseminate*) tetapi hanya di implementasikan ke dalam 3 tahapan saja yaitu sampai pada tahap pengembangan. Proses pengembangan produk buku panduan praktikum fisiologi tumbuhan diawali dengan pendefinisian (*Define*), yang mencakup analisis ujung-depan, analisis petani, analisis tugas, analisis

konsep, objek pembelajaran spesifik. Selanjutnya tahap perencanaan (*Design*) yang mencakup penyusunan tes, pemilihan format, perancangan awal. Tahap selanjutnya pengembangan (*Develop*), yang meliputi validasi produk buku panduan praktikum yaitu desain buku panduan praktikum, desain cover buku panduan praktikum, desain isi buku panduan praktikum, dan isi materi, kemudian uji pengembangan uji coba lapangan terbatas yang dilakukan pada mahasiswa STKIP Persada Khatulistiwa Sintang.

5. Kelayakan buku panduan yang dikembangkan dianalisis melalui, validasi ahli materi, ahli buku, ahli pertanian, dan ujicoba terbatas. Dengan tingkat kevalidasian buku panduan praktikum setelah dilakukan revisi sebanyak 2 kali, memenuhi kategori valid dengan skor ahli materi 82,29%, ahli buku 81,25%, ahli pertanian 77,63%, sedangkan ujicoba produk buku panduan praktikum fisiologi tumbuhan pada Mahasiswa memperoleh skor presentase 92,09% sehingga buku panduan praktikum fisiologi tumbuhan layak digunakan.

B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya agar melakukan penelitian dengan perlakuan, jenis tanah, dan tempat berbeda.
2. Penelitian selanjutnya agar menggunakan perlakuan pupuk organik cair yang berbeda pada tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.).

3. Penelitian selanjutnya dapat menguji cobakan pupuk organik cair dari kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan campuran kotoran sapi (*Bos taurus* L.) pada jenis tanaman lainnya.
4. Pelaku industri dan masyarakat khususnya petani dapat memanfaatkan pupuk organik dari kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan campuran kotoran sapi (*Bos taurus* L.) sebagai pupuk organik cair untuk tanaman.