ABSTRAK

Hendra. NIM. 180101110261 Pengembangan Buku Ilmiah Populer Manfaat Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.), Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi Istiqamah, S.Pd., M.Pd. dan Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan Sari Indriyani S.Pd., M.Pd., pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2022.

Kata Kunci: Buku Ilmiah Populer, Limbah Cair Tahu, Penelitian dan Pengembangan, *Educational Design Research* (EDR), Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.).

Limbah cair tahu memiliki kandungan organik dan anorganik yang sangat berbahaya jika dibuang ke lingkungan secara langsung tanpa pengolahan terlebih dahulu, banyaknya kandungan organik dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair melalui fermentasi menggunakan bio-aktivator EM_4 sehingga dapat digunakan untuk merangsang pertumbuhan tanaman sawi hijau.

Tujuan penelitian: (1) Mendeskripsikan pengaruh pemberian limbah cair tahu terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau, (2) Mendeskripsikan konsentrasi limbah cair tahu yang paling optimal dalam pertumbuhan tanaman sawi hijau. (3) Mendeskripsikan validitas Buku Ilmiah Populer (BIP) dengan judul "Manfaat Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau."

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Educational Design Research* (EDR) yang didasarkan pada studi eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial. Konsentrasi yang digunakan adalah T0: 0%, T1: 10%, T2: 20%, T3: 30%, dan T4: 40% dengan 5 parameter pengamatan yaitu; tinggi tanaman, jumlah helai daun, panjang daun, lebar daun, dan berat segar tanaman. Data di analisis menggunakan uji ANOVA pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0{,}05$), dan menggunakan uji lanjut LSD. Hasil penelitian dikembangkan menjadi produk Buku Ilmiah Populer (BIP) dengan tahap uji evaluatif Tessmer yang dibatasi sampai evaluasi diri (*self evaluation*) dan tinjauan ahli (*expert review*).

Hasil penelitian terdapat pengaruh pemberian pupuk organik cair dari limbah cair tahu terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau di setiap minggu pengambilan data (14 HST, 21 HST, 28 HST, dan 35 HST) di semua parameter pengamatan dibuktikan dengan semua nilai P (sig) < 0,05. Perlakuan T4: 40% merupakan perlakuan paling optimal dan berpengaruh di semua parameter pengamatan. Berdasarkan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media, BIP yang dikembangkan mendapatkan rata-rata persentase 89% dengan kategori sangat valid.