

ABSTRAK

Noor Aina Paridah. NIM. 210101110309 *Pengembangan Buku Ilmiah Populer Pengaruh Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan Jagung Manis (Zea mays saccharata)*, Pembimbing Skripsi Istiqamah, M.Pd., pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2025.

Kata Kunci: buku ilmiah populer, *eco enzyme*, *educational design research*, jagung manis

Eco enzyme merupakan cairan hasil fermentasi limbah buah dan sayuran dengan gula dan air selama 3 bulan, yang mengandung enzim, asam organik, serta unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Cairan ini berperan sebagai pupuk organik cair yang ramah lingkungan karena mampu meningkatkan kesuburan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh konsentrasi *eco enzyme* terhadap pertumbuhan jagung manis (*Zea mays saccharata*) dan mendeskripsikan validitas buku ilmiah populer mengenai pengaruh *eco enzyme* terhadap pertumbuhan jagung manis (*Zea mays saccharata*).

Jenis penelitian ini *Educational Design Research* (EDR) dengan pendekatan kuantitatif. EDR pada penelitian ini dibatasi sampai tahap *prototyping phase*. Penelitian ini menghasilkan produk Buku Ilmiah Populer (BIP) tentang pengaruh konsentrasi *eco enzyme* terhadap pertumbuhan jagung manis (*Zea mays saccharata*). BIP dikembangkan berdasarkan hasil eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan konsentrasi *eco enzyme* yaitu 0%, 5%, 10%, 15%, dan 20% dengan tiga kali ulangan sehingga diperoleh 15 sampel tanaman. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, dan lebar daun pada 14, 21, 28, dan 35 Hari Setelah Tanam (HST). Data dianalisis menggunakan uji ANOVA satu jalur pada taraf signifikansi 5% dan dilanjutkan dengan uji BNT. BIP yang dikembangkan dievaluasi dengan model evaluasi formatif Tessmer (1993) yang dibatasi sampai tahap *expert review*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian *eco enzyme* memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan jagung manis ($p < 0,05$). Perlakuan konsentrasi 20% memberikan hasil pertumbuhan terbaik pada semua parameter pengamatan. Hasil uji validitas BIP menunjukkan persentase rata-rata 87,76% artinya sangat valid dan BIP sangat baik untuk digunakan.