

## ABSTRAK

Penggunaan teknologi di dalam dunia pendidikan sangat diperlukan dalam peningkatan kualitas, produktivitas dan peningkatan mutu serta efisiensi biaya pendidikan. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam pendidikan adalah *Electronic book*. Untuk menghindari miskonsepsi langkah pada materi kultur jaringan, diperlukan media yang mampu dipahami, diakses, dan digunakan secara mudah oleh peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin terhadap pertumbuhan eksplan tanaman jintan hitam (*Nigella sativa* L.) dan untuk mengetahui tingkat validitas penuntun praktikum induksi kalus tanaman kalus (*Nigella sativa* L.) sebagai media pembelajaran materi inovasi teknologi biologi pada fase E. Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian dan pengembangan (R&D) dan untuk penelitian eksperimen menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima kali pengulangan 0 ppm, 2,0 ppm 2,4-D + 2,0 ppm kinetin, 2,0 ppm 2,4-D + 2,5 ppm kinetin, 2,4-D + 3 ppm kinetin, 2,0 ppm 2,4-D + 3,5 ppm kinetin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh 2,4-D dan kinetin terhadap induksi kalus biji jintan hitam (*Nigella sativa* L.) memiliki pengaruh yang signifikan berdasarkan nilai uji hipotesis Asymp. Sig.  $0,00 < 0,05$ . pada Media *e-book* kultur jaringan dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Media *e-book* ini dilakukan validasi berdasarkan ahli diatas sehingga memperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 86% yang termasuk kedalam kategori sangat valid. Sehingga media *e-book* kultur jaringan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran praktikum di sekolah.

**Kata Kunci:** *E-book*, Jintan Hitam (*Nigella sativa* L.), Kinetin, Validitas, 2,4-D,