

**PERBANYAKAN TANAMAN GEMBILI (*Dioscorea esculenta* L.)
AKSESI ASAL PAPUA BARAT MELALUI INDUKSI KALUS
SECARA *IN-VITRO* SEBAGAI SUMBER BAHAN PANGAN
ALTERNATIF**

Oleh

FIFIT YUNIARDI

RINGKASAN

Diversifikasi pangan umbi-umbian diharapkan dapat membantu ketahanan pangan dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Gembili adalah tumbuhan yang mengandung karbohidrat yaitu glukomanan dengan serat yang tinggi yang akan menjaga rasa kenyang. Kandungan glukomanan dapat menyatu dengan protein yang dapat mengurangi kolesterol didalam tubuh manusia. Kelangkaan benih gembili menyebabkan keberadaan tanaman gembili sangat jarang ditemui di masyarakat. Di wilayah Papua Barat, masyarakat setempat masih mengandalkan ketersediaan umbi gembili di hutan secara konvensional, hal ini di khawatirkan akan mengancam populasi tanaman gembili. Teknologi Kultur *in-vitro* sangat diperlukan dalam memperbanyak benih gembili secara cepat dan tanpa mengenal musim, dengan menanam kalus maka perbanyak tanaman tidak memerlukan eksplan yang banyak untuk menghasilkan benih dalam jumlah banyak. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan, Politeknik Negeri Lampung, dari bulan Mei sampai Juli 2022. Metode penelitian yang dilakukan adalah pemakaian zat pengatur tumbuh 2,4 D, BAP, serta kombinasi keduanya dengan asal sumber eksplan ruas (nodus) dan daun. Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 16 kombinasi perlakuan, Masing - masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Pengamatan dilakukan terhadap peubah kualitatif (warna daun muda, bentuk daun, bentuk puncak daun dan jarak antar lobus, warna kalus dalam botol, tekstur dan warna kalus) dan kuantitatif (kecepatan tumbuh kalus, diameter kalus dan berat kalus). Data pengamatan kuantitatif dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan uji lanjut BNT pada taraf kepercayaan 95%. Hasil dari peubah penelitian yang telah dilakukan bahwasanya komposisi media 2,4-D 2 ml.l⁻¹ dan 1 ml.l⁻¹ tanpa penambahan BAP menghasilkan nilai perlakuan terbaik bila dibandingkan media dengan perlakuan kombinasi 2,4-D + BAP. Komposisi media dengan penambahan 2,4-D 2 ml.l⁻¹ menghasilkan rata-rata hari tumbuh tunas 8.00, namun dalam pertumbuhan kalus media kultur dengan penambahan 2,4-D 1 ml.l⁻¹ menghasilkan nilai yang terbaik yaitu 1.73 cm untuk diameter kalus dan nilai 0.22 untuk berat kalus. sedangkan regenerasi kalus hanya terjadi pada sumber eksplan ruas batang tanaman saja, sedangkan untuk sumber eksplan dari daun penambahan 2,4-D dan BAP tidak dapat merangsang dalam pembentukan dan pertumbuhan kalus.