

ABSTRAK

Tanaman kailan (*Brassica oleraceae* var. *acephala*) berasal dari Mediterania Timur hingga Asia. Tanaman ini baru mendapatkan perhatian untuk dibudidayakan setelah diketahui mempunyai manfaat sebagai bahan makanan sayuran yang bergizi baik. Meningkatkan pada produksi tanaman kailan dapat dilakukan dengan ekstensifikasi salah satunya pada tanah aluvial. Pemanfaatan tanah aluvial sebagai media tanam kailan memiliki kendala antara lain liat cukup tinggi, aerasi kurang baik, daya ikat air yang rendah. Mengatasi masalah pada tanah aluvial dapat diberikan dengan kompos *Hydrila verticillata* L. dan pupuk Nitrogen.

Pelaksanaan penelitian meliputi pembuatan kompos *Hydrila verticillata* L, persiapan tempat penelitian, persemaian benih, persiapan media tanam, pengapuran, pemberian kompos *Hydrila verticillata*, pemupukan, penanaman, pemeliharaan dan pemanenan. Variabel penelitian meliputi volume akar, berat kering tanaman, jumlah daun, klorofil daun, luas daun dan berat segar tanaman. Berdasarkan hasil penelitian pemberian kombinasi kompos *Hydrila verticillata* L. dan pupuk Nitrogen berinteraksi tidak nyata dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil kailan pada tanah aluvial. Pemberian kompos *Hydrila verticillata* L. 40 ton/ha dan pupuk nitrogen 150 kg/ha merupakan dosis yang efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil kailan pada tanah aluvial dengan rerata nilai variabel volume akar 23,33 cm, berat kering tanaman 4,50 g, jumlah daun 8,75 helai, klorofil daun 39,29 spad unit, luas daun 798,84 cm² , dan berat segar tanaman 49,54 g.