

PORTABLE AGRICULTURE
Solusi Pertanian Kota Berkelanjutan yang Ramah Lingkungan
CIERO ARINDAMA
Cika Ridhaputrimardani, Elyne Kusuma Mahardika, Rofi Arif Robbani

ABSTRAK

Urban farming merupakan konsep pertanian kota yang penting dalam menghadapi keterbatasan lahan pertanian di tengah pertumbuhan penduduk yang pesat. Portable agriculture menjadi salah satu strategi untuk menciptakan pembangunan berwawasan lingkungan dengan pemanfaatan sumberdaya berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan membuat dan menguji efektivitas portable agriculture dalam budidaya tanaman pangan. Portable agriculture dibuat dari paralon dengan beberapa lobang yang berfungsi untuk menempatkan media tanam yang dapat diposisikan secara vertikal maupun horizontal. Tanaman pangan yang ditanam dalam portable agriculture memperlihatkan pertumbuhan yang baik, tanpa adanya gejala klorosis, nekrosis, daun yang rontok, atau mati pucuk. Hasil uji portabilitas dan analisis pertumbuhan tanaman, membuktikan bahwa portable agriculture mampu mendukung pertumbuhan tanaman selada tanpa menurunkan produktivitasnya. Prosentase hidup tanaman dan kesehatan tanaman mencapai 100%. Laju pertumbuhan relatif (RGR) sebesar 0,07% dan laju pertumbuhan rata-rata (AGR) sebesar 0,3 cm per hari. Nilai RGR dan AGR pertumbuhan selada membuktikan efektivitas penggunaan portable agriculture untuk menanam tanaman pangan. Dalam memudahkan proses budidaya tanaman, Portable Agriculture dilengkapi sensor kelembapan dan chatbot *artificial intelligence* yang dapat membantu memberi solusi apabila mengalami kesulitan dalam kegiatan budidaya tanaman.

Kata kunci: *budidaya, pertanian kota, portable agriculture, ramah lingkungan*