

ABSTRAK

Yusup Maulana : Pemanfaatan Limbah Sayuran dan Buah-buahan Menjadi Pupuk Cair Melalui Proses Fermentasi

Limbah sayuran dan buah-buahan merupakan jenis limbah organik yang memiliki kandungan air tinggi dan serat selulosa yang berpotensi untuk dijadikan pupuk cair. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui optimasi waktu fermentasi, menganalisis karakteristik pupuk cair yang dihasilkan dari limbah sayuran dan buah-buahan melalui proses fermentasi, mendeskripsikan karakteristik lembar kerja berbasis saintifik, dan mendeskripsikan hasil uji kelayakan terhadap lembar kerja pembuatan pupuk cair melalui proses fermentasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah limbah sayuran dan buah-buahan yang diperoleh dari pasar sehat Cileunyi Kabupaten Bandung. Pemanfaatan limbah sayuran dan buah-buahan dilakukan dua tahap. Tahap pertama uji pendahuluan untuk menentukan kondisi optimum didasarkan pada variasi waktu fermentasi yang dilakukan diantaranya 8, 10 dan 12 hari, penggunaan limbah sayuran dan buah-buahan, efektifitas penambahan bakteri aktivator. Tahap kedua penelitian utama untuk menentukan karakteristik pupuk cair organik yang dihasilkan menggunakan kondisi optimum. Hasil terbaik dalam kondisi optimum adalah pada waktu fermentasi 8 hari, menggunakan jenis limbah sayuran dan buah-buahan seperti sawi, kubis, kecambah dari kacang hijau, apel, dan pir sebanyak 500 gram, serta penambahan volume aktivator 30 mL dengan karakteristik pupuk cair kadar C-organik 30,78 %, N-total 2,8 % dan perbandingan rasio C/N 10,99 %. Prosedur pembuatan pupuk cair selanjutnya dibuat format lembar kerja berbasis saintifik. Hasil uji kelayakan format lembar kerja menunjukkan bahwa format lembar kerja sudah layak digunakan dengan nilai persentase 91 %.

Kata kunci: Limbah sayuran dan buah-buahan, fermentasi, pupuk cair organik, format lembar kerja.