

ABSTRAK

Yeyis Oktoviyani : Pembuatan Pupuk Cair Organik Dari Limbah Bulu Ayam Dengan Metode Fermentasi

Limbah bulu ayam merupakan jenis limbah organik yang memiliki kandungan protein yang berpotensi untuk dijadikan pupuk cair. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi optimum fermentasi, menganalisis karakteristik pupuk cair yang dihasilkan dari limbah bulu ayam melalui proses fermentasi, mendeskripsikan karakteristik lembar kerja berbasis saintifik, dan mendeskripsikan hasil validasi 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 bulu ayam yang diperoleh dari Pasar Gedebage Kota Bandung. Pembuatan pupuk cair organik dilakukan dua tahap. Tahap pertama uji pendahuluan untuk kondisi optimum meliputi waktu fermentasi, jumlah tepung bulu ayam, jumlah bakteri aktivator kefir. Berdasarkan hasil pendahuluan diperoleh kondisi optimum yaitu waktu fermentasi selama 12 hari. Jumlah tepung bulu ayam 100 gram, aquades 1500 mL, volume bakteri aktivator kefir 150 mL. Sehingga diperoleh pupuk organik cair dengan karakteristik kadar C-organik 17,1%, N-total 1,82% dan rasio C/N 9,36% sesuai SNI 2004. Prosedur pembuatan pupuk cair selanjutnya dibuat format lembar kerja berbasis saintifik. Hasil uji kelayakan format lembar kerja menunjukkan bahwa format lembar kerja layak digunakan dengan nilai persentase 93% dan nilai reliabilitas berdasarkan hasil uji terbatas sebesar 0,82. Dengan demikian, lembar kerja pembuatan pupuk cair organik dari limbah bulu ayam dengan metode fermentasi dinyatakan layak sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran kimia pada konsep koloid.

Kata kunci : Fermentasi, format lembar kerja saintifik, limbah bulu ayam, pupuk cair organik, bakteri aktivator kefir