 ISBN : 978602-607822-3

PEMANFAATAN LIMBAH PERKEBUNAN KAKAO DAN KELAPA SAWIT SEBAGAI PUPUK ORGANIK DI KALIMANTAN TIMUR

Wawan Banu P. dan Ludy Kartika K.
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur
Jl. PM. Noor Sempaja Samarinda
e-mail: wawan.banu@yahoo.com

ABSTRAK

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dan kulit buah kakao merupakan jenis limbah padat yang dihasilkan dalam industri perkebunan. Limbah ini dapat digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk organik yang dapat dimanfaatkan dalam pembibitan tanaman perkebunan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan teknologi pemanfaatan pupuk organik berbasis limbah perkebunan kakao dan kelapa sawit untuk meningkatkan kesuburan tanah, juga mendapatkan teknologi aplikasi pupuk organik berbasis perkebunan kakao dan kelapa sawit yang dapat memberikan nilai tambah bagi petani. Penelitian dilaksanakan di Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Penelitian menggunakan pupuk dari limbah perkebunan yang aplikasikan pada bibit tanaman kopi dan kakao. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan dua faktor. Pembahasan menggunakan data primer dan data sekunder. Hasil pengukuran terhadap tinggi tanaman bibit kopi menunjukkan bahwa penggunaan pupuk limbah kelapa sawit (P2) dan kulit buah kakao (P1) menunjukkan lebih tinggi dibandingkan kontrol (P0) berturut-turut (P2) 13,8 cm, (P1) 12,3 cm, dan (P0) 10,1 cm. Hasil yang diperoleh dari pengukuran terhadap tinggi bibit kakao yang diaplikasikan kompos limbah sawit masih menunjukkan lebih tinggi dibandingkan dengan kompos dari bahan lainnya. Hasil yang diperoleh berturut-turut (P2) 20,9 cm, (P1) 18,1 cm, dan (P0) 16,6 cm.

Kata Kunci: TKKS, kulit kakao, pupuk organik, kopi, kakao.

1. PENDAHULUAN

Kompos merupakan pupuk organik yang dapat berasal dari cangkang buah kakao dan kotoran ternak yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan. Selama ini cangkang buah kakao dan kotoran ternak tersebut belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai pengganti pupuk buatan. Kompos yang baik adalah yang sudah cukup mengalami pelapukan dan dicirikan oleh warna yang sudah berbeda dengan warna bahan pembentuknya, tidak berbau, kadar air rendah dan sesuai suhu ruang. Proses pembuatan dan pemanfaatan kompos dirasa masih perlu ditingkatkan agar dapat dimanfaatkan secara lebih efektif, menambah pendapatan peternak dan mengatasi pencemaran lingkungan.

Proses pengomposan adalah proses menurunkan C/N bahan organik hingga sama dengan C/N tanah (<20). Selama proses pengomposan, terjadi perubahan-perubahan unsur kimia yaitu: 1) karbohidrat, selulose, hemiselulose, lemak dan lilin menjadi CO2 dan H2O, 2) penguraian senyawa organik menjadi senyawa yang dapat diserap tanaman.

Kompos merupakan salah satu komponen untuk meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) pada tanah secara