

Pupuk Bokashi Limbah Kulit Kopi untuk Meningkatkan Produksi Rumput Odot



Deskripsi Ringkas Teknologi

Limbah kulit kopi dan feses ternak merupakan limbah organik yang banyak dihasilkan di daerah sentra perkebunan kopi dan peternakan. Apabila tidak dikelola dengan baik, limbah tersebut dapat mencemari lingkungan. Teknologi bokashi memanfaatkan kedua limbah tersebut menjadi pupuk organik yang mampu memperbaiki kesuburan tanah sekaligus meningkatkan produktivitas hijauan pakan ternak.

Hasil kaji terap di Desa Ciporeat, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung menunjukkan bahwa penggunaan bokashi berbahan limbah kulit kopi mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah anakan, dan berat segar rumput odot dibandingkan tanpa pemupukan.

Petani Adopter

Kelompok tani dan peternak di Desa Ciporeat, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung yang memanfaatkan limbah kulit kopi dan feses ternak sebagai pupuk bokashi pada budidaya rumput odot.

Kebaruan Teknologi

Teknologi ini mengombinasikan limbah kulit kopi dengan feses sapi atau feses domba menjadi pupuk bokashi berkualitas menggunakan aktivator

EM4. Selain mengurangi pencemaran lingkungan, teknologi ini menghasilkan pupuk organik yang memenuhi sebagian besar persyaratan mutu SNI 7763:2024 untuk parameter C/N rasio dan NPK total, serta mampu meningkatkan produktivitas rumput odot.

Best Practice Implementasi Teknologi

Prosedur pembuatan diawali dengan mencampur secara homogen 20 kg feses ternak, 10 kg kulit kopi, dan 5 kg sekam menggunakan cangkul di atas terpal. Selanjutnya, larutkan EM4 dan molases atau gula merah ke dalam air secukupnya, lalu siramkan secara merata ke seluruh bahan sambil diaduk. Kadar air diatur berkisar antara 30–40%, dengan indikator praktis berupa bahan yang menggumpal saat digenggam namun tidak meneteskan air. Bahan kemudian disusun setebal kurang lebih 5 cm dan ditutup rapat menggunakan terpal atau plastik. Selama proses, suhu dipantau menggunakan termometer; jika suhu mencapai 50°C, segera lakukan pembalikan bahan agar suhu turun kembali. Fermentasi berlangsung selama 5–7 hari hingga bokashi matang yang ditandai dengan aroma khas fermentasi, suhu mendingin, serta

tekstur yang menjadi lebih kering. Untuk aplikasi di lapangan, bokashi disebarkan pada lahan rumput odot dengan dosis optimal 2,56 kg/m² pada saat penanaman awal, dan rumput siap dipanen setelah masa pemeliharaan selama delapan minggu.

Syarat dan Kondisi Implementasi

Implementasi teknologi ini mensyaratkan tersedianya bahan utama berupa limbah kulit kopi dan feses ternak secara kontinu, serta penggunaan EM4 dan molases sebagai aktivator utama fermentasi. Proses produksi harus dilakukan di tempat yang teduh, memiliki sirkulasi udara yang baik, serta terlindung langsung dari air hujan agar tidak merusak kualitas adonan. Selama proses berjalan, kelembapan bahan wajib dipertahankan secara konsisten pada kisaran 30–40% dan suhu internal tumpukan harus terus dipantau secara berkala agar tidak terjadi *overheating* yang dapat membunuh mikroba dekomposer, di mana pembalikan berkala wajib dilakukan jika suhu dinilai terlalu tinggi. Kebutuhan alat pendukung di lapangan mencakup ember, cangkul, terpal, penyiram air, timbangan, termometer, serta karung atau plastik penutup.

Keunggulan dan Kelemahan Teknologi

Keunggulan

- Memanfaatkan limbah lokal menjadi pupuk bernilai ekonomi.
- Mengurangi pencemaran lingkungan.
- Memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.
- Meningkatkan pertumbuhan rumput odot secara nyata.
- Sebagian besar parameter mutu pupuk telah memenuhi SNI 7763:2024.

Kelemahan

- Membutuhkan pengawasan suhu selama fermentasi.

- Kadar air bokashi masih relatif tinggi sehingga perlu pengeringan lebih lanjut agar memenuhi seluruh persyaratan SNI.
- Membutuhkan waktu fermentasi sekitar 5–7 hari.

Hasil Penerapan Teknologi

Penggunaan bokashi berbahan feses sapi + limbah kulit kopi menghasilkan berat segar 1,43 kg/m². Sedangkan bokashi berbahan feses domba + limbah kulit kopi menghasilkan Berat segar tertinggi 2,06 kg/m². Semua hasil tersebut lebih tinggi dibandingkan perlakuan tanpa pupuk sebesar 0,63 kg/m² sehingga teknologi ini efektif meningkatkan produktivitas hijauan pakan ternak.

Tautan Informasi

<https://jurnal.polbangtanbogor.ac.id/index.php/prosiding/article/download/1358/775>

Identitas Inovator

Nama: Taufik Ismail, Arif Nindyo Kisworo, Kenedy Putra

Instansi: Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor

Tautan: <https://polbangtan-bogor.ac.id/inovasi-dan-karya-mahasiswa>

Identitas Informan

Nama: Arif Nindyo Kisworo

Instansi: Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor

Email: .arifnindyo1974@gmail.com