

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi telah kita kenal sebagai tanaman holtikultura dan merupakan penghasil pangan terbesar di daerah iklim tropis. Setiap tahun dalam tiga kali periode para petani melakukan panen, selanjutnya setelah masa panen berlaku banyak limbah padi yang tidak diolah dan tidak digunakan. Limbah budidaya padi setelah panen biasa disebut “jerami”.

Jerami merupakan suatu hasil buangan limbah pertanian yang seringkali tidak dimanfaatkan seoptimal mungkin. Limbah jerami dapat digolongkan sebagai sampah (garbage) yang mudah lapuk dan mudah busuk sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap.

Di dalam jerami sendiri masih banyak terkandung unsur-unsur hara baik dalam jumlah mikro maupun dalam jumlah makro, karena belum terurai dengan sempurna, dan kemungkinan klorofil, jerami belum terdegradasi oleh mikroba perombak (Murbandhono, 1995).

Jerami padi sebagai limbah pertanian belum sepenuhnya dimanfaatkan karena rendahnya kandungan nitrogen, kalsium, dan fosfor, sedangkan serat kasarnya tinggi. Hal ini mengakibatkan daya cerna jerami padi relatif rendah dan konsumsi menjadi terbatas.

Daya cerna padi yang relatif rendah disebabkan oleh struktur jaringan penyangga tanaman yang sudah tua, dan mengalami proses lignifikasi (Hartutik, 1985). Komposisi nutrisi dan kadar yang terkandung dalam jerami cukup potensial untuk dimanfaatkan.

Tabel 1. Komposisi Nutrisi dan Kandungan Jerami Padi

Zat Makanan	Kandungan
Protein kasar (%)	4,50
Serat Kasar (%)	3,5
Lemak kasar (%)	1,55
Bebas ekstrak tanpa nutrien (%)	42
Abu (%)	16,50
Kalsium (%)	0,19
Fosfor (%)	0,10
Potassium (%)	0,20
Magnesium (%)	0,11
Sulfur (%)	0,10
Kobalt (mm/kg)	0,05
Tembaga (mg/kg)	5
Energi (mg/kg)	1,90
Total digestible nitrogen (1%)	42

Sumber: (Hartutik, 1985)

Ketersediaan jerami yang begitu melimpah dan adanya kandungan nutrisi yang cukup lengkap, maka dapat dimanfaatkan untuk:

1. Sebagai media pertumbuhan jamur merang.
2. Difermentasi untuk pakan ternak
3. Mulsa penutup tanah
4. Mulsa vertikal untuk pengendalian aliran permukaan.

Selain pemanfaatan tersebut di atas, jerami bisa juga diolah dengan teknik pengomposan. Secara umum pengomposan merupakan dekomposisi

senyawa organik yang terjadi secara alami oleh aktivitas mikroorganisme (Murbandhono, 1995).

Pengomposan dapat terjadi dalam kondisi aerobik dan anaerobik. Pengomposan aerobik terjadi dalam keadaan ada O_2 , sedangkan pengomposan anaerobik tanpa O_2 . Dalam proses pengomposan anaerobik sering menimbulkan bau yang tajam sehingga teknologi pengomposan banyak ditempuh dengan cara aerobik.

Proses pengomposan pada umumnya memakan waktu yang cukup lama, oleh sebab itu alternatif lain untuk mempercepat proses pengomposan adalah dengan penambahan EM4 (*Effective Microorganism*). EM4 merupakan aktifator, karena terdiri dari banyak mikroorganisme yang bekerja secara efektif dalam memfermentasikan bahan organik. Pengomposan yang ditambahkan EM4 dinamakan sebagai "bokashi". Bokashi bisa digunakan sebagai pupuk organik yang bisa meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki tekstur tanah, menyediakan unsur hara bagi tanaman, dan juga sebagai upaya untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia (Indriani, 2000).

1.2 Permasalahan

Adapun yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pembelian gula pasir, gula Jawa, dan atau malase (tetes tebu) sebagai substrat primer terhadap keberhasilan pengomposan bokashi jerami dengan inokulum EM4?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian gula pasir, gula Jawa, dan atau molase (tetes tebu) sebagai substrat primer terhadap keberhasilan pengomposan bokashi jerami dengan inokulum EM4.

1.4 Hipotesis

Pemberian gula pasir, gula Jawa, dan atau molase (tetes tebu) sebagai substrat primer dapat mempengaruhi keberhasilan pengomposan bokashi jerami dengan inokulum EM4.