

Pemanfaatan Ecoenzyme Sebagai *Repellent* (Pengusir) Lalat Kandang



Deskripsi ringkas teknologi.

Pemanfaatan ecoenzyme yang berasal dari fermentasi limbah kulit buah dan rimpang sebagai pengusir (*repellent*) lalat di kandang ternak. Teknologi ini dapat mengatasi tingginya populasi lalat yang berperan sebagai vektor berbagai penyakit pada ternak. Penggunaan insektisida kimia secara terus-menerus dapat menyebabkan resistensi lalat, residu lingkungan, serta membahayakan kesehatan manusia dan ternak. Oleh karena itu, ecoenzym ini menjadi alternatif ramah lingkungan yang memanfaatkan limbah organik menjadi produk biosecurity bernilai tambah.

Petani adopter. Polbangtan Bogor (Kandang ternak TEFA Jurusan Peternakan)

Kebaruan teknologi.

- Mengombinasikan ecoenzyme limbah kulit buah dengan ekstrak rimpang aromatik Indonesia sehingga menghasilkan efek repellent yang lebih kuat..
- Memanfaatkan limbah pertanian dan limbah rumah tangga menjadi produk biosecurity bernilai ekonomi.
- Tidak hanya berfungsi sebagai pengusir lalat tetapi juga dapat

menghilangkan bau kandang melalui kombinasi senyawa volatil alami.

- Berpotensi diaplikasikan sebagai bagian dari Integrated Fly Management (IFM) pada peternakan modern.
- Mendukung konsep One Health, Circular Economy, dan Zero Waste Agriculture.

Best Practice implementasi teknologi.

Pembuatan *eco enzyme* dilakukan dengan cara fermentasi limbah organik seperti kulit buah (nanas, jeruk, papaya) dan rimpang (jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma longa*), kencur (*Kaempferia galanga*), lengkuas (*Alpinia galanga*)), molase, dan air. Bahan organik dicampur dengan molase dan air dengan perbandingan 3:1:10 dalam bioreactor selama 3 bulan (90 hari) pada suhu ruang. Konsentrasi *ecoenzyme* dibuat menjadi 30%, 50%, 70%, 100%. Ecoenzyme diaplikasikan dengan cara disemprot ke dinding kandang, lorong kandang, sekitar tempat pakan dan minum, tumpukan feses, area penampungan limbah dan ke badan ternak pada pagi dan sore hari.

Syarat dan kondisi implementasi. □

Bahan limbah kulit buah (nanas, jeruk,

papaya) dan rimpang jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma longa*), kencur (*Kaempferia galanga*), lengkuas (*Alpinia galanga*), molase, dan air 3:1:10 dengan suhu fermentasi 25–30°C, fermentasi pada tempat teduh, penyimpanan dalam wadah tertutup. Aplikasinya membutuhkan botol spray.

Keunggulan dan kelemahan

Keunggulan:

- Memanfaatkan limbah organik yang mudah didapat.
- Ramah lingkungan.
- Mengurangi penggunaan insektisida kimia.
- Aman bagi ternak dan pekerja.
- Efektif mengusir lalat dan mengurangi bau kandang.
- Mendukung biosecurity peternakan.
- Biaya produksi rendah.
- Mudah dibuat oleh peternak.

Kelemahan:

- Memerlukan waktu fermentasi sekitar 3 bulan.
- Efektivitas dipengaruhi kualitas bahan baku.
- Tidak membunuh lalat secara langsung, tetapi bekerja sebagai repellent.
- Memerlukan penyemprotan ulang secara berkala.

Tautan informasi

https://drive.google.com/file/d/1D1Ut98eIwPR7tTzcr5l_1FgMas4kGI4Z/view?usp=sharing

Identitas inovator (penemu teknologi) jika ada

Nama: Dr. drh. Debby Fadhilah Pazra, M.Si

Instansi: Polbangtan Bogor

Media sosial/e-mail:

debbyfadhilah99@gmail.com

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

Identitas informan (penulis/pemberi informasi teknologi)

Nama: Dr. drh. Debby Fadhilah Pazra, M.Si

Instansi: Polbangtan Bogor

Media sosial/e-mail: <https://polbangtan-bogor.ac.id/inovasi-dan-karya-mahasiswa>