

PENGARUH KOMBINASI MAHKOTA NANAS TERHADAP KUALITAS BIO BRIKET KOTORAN SAPI

**Aidil Putra¹ Dibawah Bimbingan :
Sri Arnita Abu Tani¹⁾ Dan H. Rayandra Asyhar²⁾**

ABSTRAK

Sektor peternakan dan pertanian memiliki peranan yang sangat penting dalam perekonomian masyarakat. Namun, jika limbah yang dihasilkan tidak dikelola secara tepat, dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Pengolahan limbah menjadi bio briket merupakan pilihan yang efektif untuk meminimalkan dampak buruk dan menjadi sumber energi terbarukan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi mahkota nanas terhadap kualitas bio briket kotoran sapi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan lima kali ulangan. Setiap perlakuan terdiri dari 20 unit percobaan. Komposisi perlakuan terdiri dari campuran kotoran sapi : mahkota nanas : tapioka : molase : ekstrak lavender dengan persentase F₈₀M₀ (80% : 0% : 12% : 6% : 2%), F₇₀M₁₀ (70% : 10% : 12% : 6% : 2%), F₆₀M₂₀ (60% : 20% : 12% : 6% : 2%), F₅₀M₃₀ (50% : 30% : 12% : 6% : 2%). Parameter yang diamati meliputi kadar air, kadar abu, nilai kalor dan laju pembakaran.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa kadar air dan laju pembakaran tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) antar perlakuan, sedangkan kadar abu dan nilai kalor menunjukkan perbedaan sangat nyata ($P < 0,01$) antar perlakuan. Kadar air terendah F₇₀M₁₀ (7,71%), sementara kadar abu terendah pada perlakuan F₅₀M₃₀ (25,91%), nilai kalor tertinggi F₆₀M₂₀ (4.099 kal/g), laju pembakaran tertinggi F₇₀M₁₀ (0,126 g/menit).

Disimpulkan bahwa kombinasi bio briket yang terbaik adalah bio briket dengan persentase, kotoran sapi 50%, mahkota nanas 30%, tepung tapioka 12%, molase 6%, serta ekstrak lavender 2%. Cukup efektif dalam menghasilkan kadar abu yang rendah serta meningkatkan nilai kalor bio briket kotoran sapi yang dihasilkan.

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping