

PEMANFAATAN LIMBAH BAGLOG DAN KOTORAN SAPI DALAM MENINGKATKAN KUALITAS KOMPOS KAPU DARLING DI DESA KAYUPUTIH

Oleh

Kadek Dwita Gayatri Pusparini, NIM 2253013006

Jurusan Kimia Program Studi Kimia Terapan

ABSTRAK

Rumah kompos Kapu Darling di Desa Kayuputih, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, merupakan pusat pengolahan sampah organik yang didirikan oleh DLH Kabupaten Buleleng untuk mengolah sampah dan mendukung program pertanian berkelanjutan. Namun, kualitas kompos yang dihasilkan masih belum memenuhi standar mutu yang ditetapkan dalam Standar Nasional Indonesia (SNI 19-7030-2004), terutama pada kandungan fosfor (P_2O_5) dan kalium (K_2O) yang masih tergolong rendah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas kompos Kapu Darling melalui penambahan limbah baglog jamur tiram dan kotoran sapi. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan enam perlakuan berbeda (P0, P1, P2, P3, P4, dan P5) berdasarkan variasi campuran limbah baglog, kotoran sapi, dan kompos Kapu Darling. Parameter yang dianalisis meliputi parameter fisika meliputi warna, tekstur, bau, suhu, kadar air, dan parameter kimia meliputi pH, N-total, P_2O_5 , K_2O , dan C-Organik, serta dibandingkan dengan standar mutu kompos berdasarkan SNI 19-7030-2004. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P4 (Limbah Baglog: Kotoran Sapi: Kompos Kapu Darling) (1: 2: 1) menghasilkan kualitas kompos paling optimal. Kompos dari perlakuan P4 ini memiliki kadar air sebesar 33,57%, pH 7,11, N-total 0,493%, P_2O_5 0,663%, K_2O 1,475%, dan C-Organik 29,17%. Nilai-nilai tersebut sesuai dengan standar mutu kompos yang ditetapkan dalam SNI 19-7030-2004. Secara visual, kompos yang dihasilkan tampak berwarna coklat kehitaman, bertekstur remah gembur, dan bau yang menyerupai tanah. Berdasarkan hasil tersebut, pemanfaatan limbah baglog dan kotoran sapi secara proposional mampu meningkatkan kualitas kompos secara signifikan. Selain itu, pemanfaatan ini juga memberikan dampak positif dalam pengurangan limbah dan menjadi strategi pengolahan limbah organik yang efektif, ekonomis, ramah lingkungan, dan mendukung pertanian secara berkelanjutan.

Kata kunci: Kompos, limbah baglog, kotoran sapi, Kapu Darling, SNI 19-7030-2004

UTILIZATION OF BAGLOG WASTE AND COW DUNG TO IMPROVE THE QUALITY OF KAPU DARLING COMPOST IN KAYUPUTIH VILLAGE

By

Kadek Dwita Gayatri Pusparini, Student ID 2253013006

Chemistry Department, Applied Chemistry Study Program

ABSTRACT

The Kapu Darling compost house in Kayuputih Village, Sukasada District, Buleleng Regency, is an organic waste processing center established by the Buleleng Regency Environmental Agency (DLH) to process waste and support sustainable agriculture programs. However, the quality of the compost produced still does not meet the quality standards set by the Indonesian National Standard (SNI 19-7030-2004), particularly in its relatively low phosphorus (P₂O₅) and potassium (K₂O) content. Therefore, this study aimed to improve the quality of Kapu Darling compost by adding oyster mushroom baglog waste and cow dung. This study used an experimental method with six different treatments (P₀, P₁, P₂, P₃, P₄, and P₅) based on variations in the mixture of baglog waste, cow dung, and Kapu Darling compost. The parameters analyzed included physical parameters including color, texture, odor, temperature, water content, and chemical parameters including pH, N-total, P₂O₅, K₂O, and C-Organic, and compared with compost quality standards based on SNI 19-7030-2004. The results showed that treatment P₄ (Baglog Waste: Cow Dung: Kapu Darling Compost) (1: 2: 1) produced the most optimal compost quality. The compost from treatment P₄ had a water content of 33.57%, pH 7.11, N-total 0.493%, P₂O₅ 0.663%, K₂O 1.475%, and C-Organic 29.17%. These values are in accordance with the compost quality standards set out in SNI 19-7030-2004. Visually, the resulting compost appears blackish-brown in color, has a loose, crumbly texture, and an earthy odor. Based on these results, the proportional use of baglog waste and cow dung significantly improves compost quality. Furthermore, this utilization also has a positive impact on waste reduction and is an effective, economical, environmentally friendly organic waste management strategy that supports sustainable agriculture.

Keywords: *Compost, baglog waste, cow dung, Kapu Darling, SNI 19-7030-2004*