

ABSTRAK

Maulidatus Sa'adah

PENGOLAHAN LIMBAH KULIT ARI KEDELAI MENJADI PUPUK KOMPOS DENGAN PENAMBAHAN KOTORAN TERNAK SEBAGAI AKTIVATOR

xii + 58 Halaman + 17 Tabel + 3 Gambar + 7 Lampiran

Limbah kulit ari kedelai dari proses produksi tempe pemanfaatannya kurang optimal, sebatas dijadikan pakan ternak dan selebihnya dibuang. Apabila dibiarkan akan berpengaruh buruk terhadap lingkungan. Potensi yang dapat digunakan adalah menjadikannya kompos. Hasil pemeriksaan laboratorium, kulit ari kedelai mengandung C/N Rasio 47,22. Untuk memperoleh kualitas kompos yang memenuhi persyaratan perlu ditambahkan aktivator. Aktivator yang digunakan adalah kotoran hewan ternak sapi, kambing, dan ayam. Tujuan penelitian ini untuk mengolah limbah kulit ari kedelai menjadi pupuk kompos dengan penambahan aktivator kotoran ternak.

Jenis penelitian merupakan eksperimen murni, dengan rancangan *Posttest Only Control Group Design*. Variabel penelitian dengan mengukur C/N rasio dan hara makro N, P, K pada kelompok yang diberi perlakuan penambahan aktivator dan kontrol dengan 3 kali pengulangan. Analisis data menggunakan uji *One Way Anova*.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh C/N rasio kompos kontrol 32,10, kompos SP 17,95, kompos KB 15,90, kompos ayam 19,29. Kadar N, P, K tertinggi pada kompos KB secara berturut-turut 1,06%, 1,30%, dan 0,36%. Hara makro C/N rasio, N, P, K sangat diperlukan mikroorganisme untuk aktivitas hidupnya. Kompos dengan penambahan aktivator kotoran ternak kambing, sapi, dan ayam berkualitas baik sesuai SNI 19-7030-2004.

Kesimpulan penelitian ini adalah penambahan aktivator kotoran ternak dalam pengomposan lebih efektif daripada kompos tanpa aktivator. Aktivator paling optimal dalam penurunan C/N rasio adalah kotoran kambing yaitu sebesar 31,3% dibandingkan aktivator kotoran sapi dan ayam. Oleh karena itu, perlunya kolaborasi antara masyarakat dengan peternak dan industri tempe dalam pemanfaatan limbah kulit ari kedelai dan limbah peternakan menjadi pupuk kompos.

Kata kunci : Kulit ari kedelai, aktivator kotoran ternak, kompos

Daftar Pustaka : 1 SNI + 7 Buku + 27 Jurnal (2005-2022)

ABSTRACT

Maulidatus Sa'adah

PROCESSING SOYBEAN HULL WASTE INTO COMPOST WITH THE
ADDITION OF LIVESTOCK MANURE AS AN ACTIVATOR

xii + 58 Pages + 17 Tables + 3 Images + 7 Appendix

Soybean husk waste from the tempeh production process is utilized less optimally, limited to being used as animal feed and the rest is disposed of. If left unchecked, it will adversely affect the environment. The potential that can be used is to make it compostable. The results of laboratory examination, soybean husk contains a C/N ratio of 47.22. To obtain compost quality that meets the requirements, it is necessary to add activators. The activators used are manure of cattle, goats, and chickens. The purpose of this study was to process soybean husk waste into compost with the addition of livestock manure activators..

This type of research is a pure experiment, with a Posttest Only Control Group Design. The research variable was measuring C/N ratios and macronutrients N, P, K in the group treated with the addition of activators and controls with 3 repetitions. Data analysis using the One Way Anova test.

Based on the research results, the C/N ratio of control compost was 32.10, SP compost was 17.95, KB compost was 15.90, and chicken compost was 19.29. The highest levels of N, P, K in KB compost were 1.06%, 1.30%, and 0.36%, respectively. Macro nutrients C/N ratio, N, P, K are needed by microorganisms for their life activities. Compost with the addition of goat, cow, and chicken manure activator is of good quality according to SNI 19-7030-2004.

The conclusion of this study is that the addition of livestock manure activator in composting is more affective than compost without activator in reducing the C/N rasio is goat manure which is 31.3% compared to cow and chicken manure activators. Therefore, there is a need for collaboration between the community and farmers and the tempe industry in the utilization of soybean hull waste and livestock waste into compost.

Keywords : Soybean husk, livestock manure activator, compost

Bibliography : 1 SNI + 7 Books + 27 Journals (2005-2022)