

## Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan serbuk sengon dan pengembalian air lindi terhadap kualitas kompos dan kecepatan pengomposan sistem windrow. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial. Masing-masing dengan 2 faktor dan tiga ulangan (3x4x3). Faktor pertama adalah pengembalian air lindi dengan tiga aras yaitu A0 (tanpa pengembalian), A1 (air lindi dikembalikan setengah), A2 (air lindi dikembalikan semua). Faktor kedua adalah penambahan serbuk sengon dengan 4 aras yaitu B0 (tanpa penambahan serbuk sengon), B1 (penambahan serbuk sengon sebanyak 30 kg), B2 (penambahan serbuk sengon sebanyak 60 kg) dan B3 (penambahan serbuk sengon sebanyak 90 kg). Penelitian ini menggunakan metode windrow yang berlangsung secara aerob. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh nyata dari pengembalian air lindi terhadap kualitas kompos yang telah matang. Pada perlakuan B3 (penambahan serbuk sengon sebanyak 90 kg) menghasilkan kandungan C-organik, N, P dan K yang lebih tinggi dari perlakuan lainnya. Secara umum, semua perlakuan memenuhi SNI Nomor 19-7030-2004 hanya pada perlakuan A0B0 (tanpa pengembalian air lindi dan tanpa penambahan serbuk sengon), A1B2 (air lindi dikembalikan setengah dan penambahan serbuk sengon 60 kg) dan A0B3 (tanpa pengembalian air lindi dan penambahan serbuk sengon 90 kg) yang tidak memenuhi SNI Nomor 19-7030-2004 dalam hal nisbah C/N. Secara keseluruhan, perbedaan perlakuan pengembalian air lindi dan penambahan serbuk sengon tidak berpengaruh nyata pada kecepatan pengomposan.

Kata kunci : *windrow*, sampah organik, pengomposan, serbuk sengon, air lindi

### *Abstract*

This research aims to determine the effect of additional sengon sawdust and leachate to the quality of compost and time needed for composting. This research used completely randomized design (CRD) factorial. Which was with two factors and three repetition (3x4x3). The first factor was leachate consist of three levels, those are A0 (no leachate returned), A1 (a half of leachate returned) and A3 (all leachate returned). The second factor was additional of sengon sawdust, consist of 4 levels those are B0 (no sengon sawdust addition), B1 (with 30 kg sengon sawdust addition), B2 (with 60 kg sengon sawdust addition) and B3 (with 90 kg sengon sawdust addition). This research used windrow method which was in aerobic condition. The result shows that leachate did not give significant effect to the quality of compost. On B3 treatment (with 90 kg sengon sawdust addition) gave higher result on C/N ratio, N, P and K than other treatments. All treatments generally qualified on SNI number 19-7030-2004 but on A0B0 (no leachate returned and no sengon sawdust addition), A1B2 (a half leachate returned and 60 kg sengon sawdust addition) and A0B3 (no leachate returned and 90 kg sengon sawdust addition) treatments were not qualified over SNI number 19-7030-2004 on C/N ratio category. There was no significant effect to needed time of composting from all treatments.

Key words : windrow, organic waste, composting, sengon sawdust, leachate