

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNG KARANG

JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Laporan Tugas Akhir, 2022

Syalina Khoirunisa (1913451140)

Efek Penambahan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Bahan Campuran Pembuatan Briket Serbuk Gergaji Terhadap Peningkatan Lama Waktu Penyalaan

Bandar Lampung Tahun 2022, xix + 86 Halaman+ 10 Tabel + 8 Gambar + 4 Grafik + 2 Lampiran

RINGKASAN

Bertambah nya penduduk membuat penggunaan bahan bakar semakin meningkat. Masalah inilah yang mengakibatkan manusia melakukan penghematan dan mencari energi alternatif. Oleh karena itu, dilakukan suatu penelitian untuk memperoleh bahan bakar alternatif yang dapat diperbaharui seperti limbah biomassa dari Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Limbah Serbuk Gergaji. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan lama waktu penyalaan dengan memanfaatkan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKSS) sebagai bahan media campuran pembuatan briket.

Penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian eksperimen dengan jenis rancangan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Variabel yang di kaji adalah Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Serbuk Gergaji dengan 3 kali perlakuan dan 9 kali pengulangan sehingga jumlah sampel berjumlah 27 sampel. Konsentrasi perbandingan campuran bahan yang digunakan adalah 50 gr : 50 gr , 70 gr: 30 gr dan 30 gr : 70 gr, serta menggunakan perekat lem kanji 20 %.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, Lama waktu penyalaan pada briket Komposisi Tandan Kosong Kelapa Sawit memiliki lama waktu selama 14,88

menit, sedangkan pada briket Komposisi Serbuk Gergaji memiliki lama waktu penyalaan selama 11,19 menit dan Lama waktu penyalaan terlama pada Komposisi Campuran Briket Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Serbuk Gergaji adalah pada briket ada briket perlakuan 2 dengan perbandingan TKKS 70gr dan Serbuk Gergaji 30 gr dengan waktu 20,24 menit.

Saran dari penelitian ini adalah diharapkan untuk penelitian selanjutnya pada saat proses pencetakan untuk memberikan volume penekanan yang sama, Diharapkan untuk penelitian selanjutnya agar untuk menjemur bahan lebih lama agar memiliki hasil yang lebih baik lagi, Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh variasi konsentrasi perekat dan Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh pada variasi perekat seperti perekat getah karet, perekat nasi, dll

Kata Kunci : Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit, Limbah Serbuk Gergaji, dan Lama Waktu Penyalaan

Daftar Bacaan : 25, (2002 – 2020)

HEALTH POLYTECHNIC OF TANJUNG KARANG

DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH

Final Assignment Report, 2022

Syalina Khoirunisa (1913451140)

THE EFFECTS OF ADDITIONAL WASTE OF PALM OIL EMPTY FRUIT
BUNCH AS A MIXED MATERIAL FOR MAKING SAWDUST BRIQUETTES
ON INCREASING THE LONG TIME IGNITION

Bandar Lampung City in 2022, xix + 86 halaman+ 10 Tabel + 8 Gambar + 4
Grafik + 2 lampiran

ABSTRACT

As the population increases, the use of fuel increases. This problem causes people to save and look for alternative energy. Therefore, a study was conducted to obtain alternative renewable fuels such as biomass waste from Oil Palm Empty Fruit Bunches and Sawdust Waste. The purpose of this study was to increase the length of ignition time by utilizing Palm Oil Empty Fruit Bunches (TKSS) as a mixed media material for making briquettes.

The research used is an experimental research type with a completely randomized design (CRD). The variables studied were Oil Palm Empty Fruit Bunches and Sawdust with 3 treatments and 9 repetitions so that the number of samples was 27 samples. The concentration ratio of the mixture of materials used is 50 gr: 50 gr, 70 gr: 30 gr and 30 gr: 70 gr, and uses 20% starch glue adhesive.

Based on the results obtained, the length of ignition time for Oil Palm Empty Fruit Bunches Composition briquettes has a duration of 14.88 minutes, while the Sawdust Composition briquettes have a duration of 11.19 minutes and

the longest ignition time in Mixed Composition. Empty Palm Oil Bunches and Sawdust Briquettes are briquettes with treatment 2 briquettes with a ratio of 70gr Oil Palm Empty Bunches and 30gr Sawdust with a time of 20.24 minutes.

Suggestions from this research are that it is hoped that further research during the printing process will provide the same volume of emphasis, It is hoped that further research will allow the material to dry longer in order to have better results. Further research can be carried out on the effect of variations in adhesive concentration and can further research is conducted on the effect on variations of adhesives such as rubber gum adhesive, rice adhesive, etc.

Keywords : Oil Palm Empty Fruit Bunches, Sawdust, and Length of time

Reading List : 25, (2002 – 2020)