

**PENGARUH SULFIDITAS LARUTAN PEMASAK DAN LAMA WAKTU
PEMASAKAN TERHADAP RENDEMEN DAN SIFAT FISIK PULP
SULFAT KAYU LAMTORO GUNG
(*Leucaena leucocephala*(Lamk). *De Wit*)**

Oleh :
Andika Silvianto¹
Sri Nugroho Marsoem²

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemanfaatan lamtoro gung yang banyak tumbuh di lahan masyarakat Indonesia yang selama ini hanya dimanfaatkan sebagai sumber pakan ternak dan kayu bakar. Kayu lamtoro gung diolah menjadi pulp secara kimia dengan menggunakan proses sulfat. Digunakannya sulfiditas yang lebih rendah dari biasanya merupakan upaya untuk menghemat penggunaan bahan kimia pemasak serta mengurangi dampak limbah hasil pemasakan, selain itu juga diamati waktu pemasakan paling efektif.

Proses sulfat yang dilakukan menggunakan sulfiditas 23%, 21%, dan 19% dengan rasio larutan pemasak 1:4 serta lama pemasakan 60 dan 90 menit pada suhu maksimum 170°C. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan dua faktor menggunakan 3 ulangan yang bertujuan untuk melihat pengaruh sulfiditas dan lama pemasakan terhadap rendemen dan sifat fisik lembaran pulp yang dihasilkan.

Hasil penelitian menunjukkan rendemen pulp yang dihasilkan rata-rata sebesar 40,45 %; nilai indeks tarik lembaran pulp rata-rata 19,85 Nm/g; nilai indeks jebol rata-rata sebesar 3,19 Kpa.m²/g; nilai indeks sobek rata-rata sebesar 2,55 mN.m²/g. Interaksi antara sulfiditas dan lama waktu pemasakan diketahui berpengaruh sangat nyata terhadap parameter uji rendemen dan indeks tarik pulp yang dihasilkan, faktor sulfiditas dan lama waktu pemasakan diketahui berpengaruh nyata pada parameter uji indeks jebol, sementara pada parameter uji indeks sobek diketahui hanya faktor sulfiditas yang berpengaruh nyata.

Kata kunci: pulp, *Leucaena leucocephala*(Lamk.)*De Wit*, proses sulfat, sulfiditas, lama pemasakan

¹Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

²Staf Pengajar Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

**EFFECT OF SULFIDITY AND COOKING TIME ON PULP YIELD AND
PHYSICAL PROPERTIES OF LAMTORO GUNG
(*Leucaena leucocephala* (Lamk.) De Wit) WOOD WITH SULFATE
PROCESS**

By :
Andika Silvianto¹
Sri Nugroho Marsoem²

ABSTRACT

Purpose of this research was to improve the utilization of lamtoro gung which grows a lot in community forest at Indonesia that only used as a fodder and fuel wood. Lamtoro gung was used as a raw material for pulp which chemically processed using the sulfate process. Lower sulfidity used compared to normal was an effort to conserve the use of chemicals and reduce the impact of cooking waste result, while also observe the most effective cooking time.

Sulfate process were performed using sulfidity 23%, 21%, 19% with a ratio of 1: 4 solubility of used solution and 60 and 90 minutes of cooking time at a maximum temperature of 170°C. The research design used was completely randomized design with two factors using three replications which purposed to know sulfidity and cooking time effect on yield and physical properties of the resulting pulp sheets.

The results showed that the average pulp yield was 40,45 %; pulp sheet average tensile index value was 19,85 Nm/g; average burst index value was 3,19 Kpa.m²/g; average tear index value was 2,55 mN.m²/g. Interaction between sulfidity and cooking time was very significant on the yield and tensile index. Sulfidity and cooking time significantly known to affect burst index, while the tear index was only significantly affected by sulfidity.

Keywords: Pulp, (*Leucaena leucocephala* (Lamk.) De Wit), sulfate process, cooking time

¹Student of Forest Product Technology Department, Faculty of Forestry GMU

²Lecturer of Forest Product Technology Department, Faculty of Forestry GMU