



## INTISARI

### PENINGKATAN SIFAT PAPAN SERAT SAGU MOLAT DENGAN BEBERAPA BAHAN PELAPIS SERAT

Oleh:  
**ERNANTO PRIYADI**  
2498/KT

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh bahan-bahan tambahan berupa parafin, alum, perekat PF dan minyak tung terhadap sifat papan serat yang terbuat dari limbah pohon sagu yang berupa kulit kayu sagu.

Limbah pohon sagu dipotong menjadi potongan kecil yang selanjutnya dilakukan pembuburan /pemasakan dengan proses *khemo-thermo-mekanis*. Bubur kayu disaring dengan saringan yang berukuran 20 dan 80 mesh. Proses pembuatan papan serat dilakukan dengan cara basah. Penelitian dilakukan dalam dua bagian yaitu penelitian I (penelitian pendahuluan) dan penelitian II (penelitian lanjutan). Pada penelitian I bahan-tambahan berupa perekat PF sebanyak 10%, parafin sebanyak 3%, masing-masing dari berat kering tanur serat ditambahkan dalam adonan bubur kayu. Pengempaan panas dilakukan pada suhu 180°C selama 10 menit. Papan serat direndam dalam minyak tung selama 3 menit selanjutnya dioven pada suhu 170°C selama 3 jam. Penelitian II penambahan bahan berupa parafin sebanyak 5%; alum sebanyak 2%, 3%, 4%; perekat PF sebanyak 5%, 10%, 15% masing - masing dari berat kering tanur serat ditambahkan dalam adonan bubur kayu. Pengempaan panas dilakukan pada suhu 180°C selama 10 menit. Papan serat direndam dalam minyak tung selama 3 menit dilanjutkan dengan pemanasan dalam oven dengan variasi suhu 200°C, 225°C, 250°C, 275°C masing-masing dilakukan selama 3 jam. Pengujian sifat fisika dan mekanika papan serat dilakukan dengan standar ASTM D 1037-64, hasil pengujian dibandingkan dengan standar FAO/BSI. Penelitian II dilakukan dengan percobaan faktorial 3x3x4 dengan 3 ulangan dalam rancangan acak lengkap (CRD), uji lanjut menggunakan prosedur Tukey (HSD).

Hasil penelitian menunjukkan semakin besar persentase alum akan menaikkan penyerapan air dan *internal bonding* papan serat; semakin besar persentase perekat akan menaikkan kadar air, penyerapan air, pengembangan tebal dan *internal bonding* papan serat; semakin tinggi suhu pengerasan minyak tung akan menurunkan kadar air, penyerapan air dan pengembangan tebal papan serat. Nilai pengembangan tebal papan serat kontrol sebesar 28,5%. Pada penelitian I menunjukkan nilai pengembangan tebal papan serat berkisar antara 0,43-3,5%. Hasil penelitian II menunjukkan kadar air papan serat berkisar 3,43-4,48%; kerapatan 0,91-0,94 g/cm<sup>3</sup>; penyerapan air 17,33-21,62%; pengembangan tebal 5,59-9,58%; *internal bonding* 9,33-11,11 kg/cm<sup>2</sup>. Pada penelitian I dan II terdapat peningkatan sifat ketahanan terhadap air dari papan serat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua sifat papan serat bahan penelitian memenuhi standar.

