

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN BEBAS PLAGIASI | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| DAFTAR ISTILAH | xiv |
| DAFTAR NOTASI..... | xv |
| INTISARI..... | xvi |
| ABSTRACT..... | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.3 Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Bambu | 5 |
| 2.2 Perekat..... | 7 |
| 2.2.1 Gambir..... | 8 |
| 2.2.2 Sukrosa..... | 11 |
| 2.2.3 Gambir - sukrosa | 12 |
| 2.3 Perekatan..... | 13 |
| 2.4 Papan Partikel..... | 14 |

| | |
|---|-----------|
| 2.4.1 Jenis bahan baku | 14 |
| 2.4.2 Jenis perekat..... | 15 |
| 2.4.3 Ukuran dan bentuk partikel..... | 15 |
| 2.4.4 Kadar air partikel..... | 16 |
| 2.4.5 Jumlah dan komposisi perekat | 16 |
| 2.4.6 Suhu dan waktu pengempaan..... | 17 |
| 2.5 Standar Industri Papan Partikel..... | 18 |
| BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN | 20 |
| 3.1 Hipotesis..... | 20 |
| 3.2 Rancangan Penelitian | 20 |
| 3.3 Parameter Penelitian..... | 21 |
| 3.4 Analisis Hasil | 22 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 24 |
| 4.1 Waktu dan Lokasi Penelitian | 24 |
| 4.2 Bahan dan Alat Penelitian..... | 24 |
| 4.3 Prosedur Penelitian..... | 27 |
| 4.3.1 Persiapan alat dan bahan | 29 |
| 4.3.2 Pengujian kadar air partikel | 29 |
| 4.3.3 Penimbangan bahan partikel dan pembuatan larutan perekat..... | 29 |
| 4.3.4 Pencampuran partikel dan larutan perekat gambir-sukrosa | 31 |
| 4.3.5 Pengovenan adonan partikel terlabur perekat | 31 |
| 4.3.6 Pembuatan kasuran/mat | 31 |
| 4.3.7 Pengempaan panas | 31 |
| 4.3.8 Pengondisian papan..... | 32 |
| 4.3.9 Pembuatan sampel uji | 32 |

| | |
|---|----|
| 4.4 Pengujian Sifat Fisika dan Mekanika..... | 33 |
| 4.4.1 Kadar air papan | 33 |
| 4.4.2 Kerapatan | 34 |
| 4.4.3 Pengembangan tebal dan penyerapan air | 34 |
| 4.4.4 Keteguhan rekat internal | 34 |
| 4.4.5 Keteguhan lengkung statis | 35 |
| BAB V HASIL DAN ANALISIS | 37 |
| 5.1 Sifat Fisika Papan Partikel Bambu Betung | 37 |
| 5.1.1 Kerapatan | 37 |
| 5.1.2 Kadar air..... | 38 |
| 5.1.3 Pengembangan tebal..... | 40 |
| 5.1.4 Penyerapan air..... | 41 |
| 5.2 Sifat Mekanika Papan Partikel Bambu Betung | 43 |
| 5.2.1 Keteguhan rekat internal | 43 |
| 5.2.2 Keteguhan lengkung statis | 44 |
| 5.2.3 Modulus patah (MoR)..... | 44 |
| 5.2.4 Modulus elastisitas (MoE) | 46 |
| 5.3 Perbandingan Sifat Fisika dan Mekanika Papan Partikel Bambu Betung dengan Standar Baku Kualitas Papan Partikel | 47 |
| BAB VI PEMBAHASAN..... | 51 |
| 6.1 Sifat Fisika Papan Partikel | 51 |
| 6.1.1 Kerapatan | 51 |
| 6.1.2 Kadar air..... | 52 |
| 6.1.3 Pengembangan tebal..... | 53 |
| 6.1.4 Penyerapan air..... | 54 |

| | |
|---|----|
| 6.2 Sifat Mekanika Papan Partikel | 55 |
| 6.2.1 Keteguhan rekat internal | 55 |
| 6.2.2 Keteguhan lengkung statis | 56 |
| 6.2.3 Modulus patah (MoR) | 56 |
| 6.2.4 Modulus elastisitas (MoE) | 57 |
| BAB VII KESIMPULAN | 59 |
| 7.1 Kesimpulan | 59 |
| 7.2 Saran..... | 59 |
| DAFTAR PUSTAKA | 60 |
| LAMPIRAN | 69 |