UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakterisasi Limbah Kayu Konstruksi dan Sifat Papan Partikelnya
Nella Anggraini Defriyanto, Ir. Muhammad Navis Rofii, S.Hut., M.Sc., Ph.D. IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
INTISARI xiv
ABSTRACT xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 4
1.3 Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Status topik penelitian saat ini 5
2.2 State of the art penelitian 8
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN 10
3.1 Deskripsi waktu dan lokasi penelitian 10
3.2 Hipotesis 10
3.3 Alat dan Bahan 10
3.3.1 Bahan Penelitian 10

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakterisasi Limbah Kayu Konstruksi dan Sifat Papan Partikelnya
Nella Anggraini Defriyanto, Ir. Muhammad Navis Rofii, S.Hut., M.Sc., Ph.D. IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.3.2 Alat Penelitian 11
3.4 Prosedur dan desain penelitiann 12
3.4.1 Persiapan alat dan bahan 14
3.4.2 Penyaringan partikel, pengeringan partikel dan pengujian kadar air partikel 14
3.4.3 Perhitungan rendemen partikel dan rendemen efektif limbah kayu konstruksi 16
3.4.4 Penimbangan bahan partikel dan pembuatan larutan perekat 16
3.4.5 Pencampuran partikel dan larutan perekat PVAc 18
3.4.6 Pengeringan partikel terlabur perekat pada suhu ruangan 19
3.4.7 Pembuatan kasuran/mat 19
3.4.8 Pengempaan dingin dan panas 20
3.4.9 Pengondisian papan 21
3.4.10 Pembuatan sampel uji 21
3.5 Parameter Penelitian 22
3.5.1 Parameter karakterisasi bahan baku 22
3.5.2 Parameter sifat papan partikel 23
3.6 Pengujian Sifat Fisika dan Mekanika Papan Partikel 24
3.6.1 Kerapatan dan Kadar air 24
3.6.2 Penyerapan air dan pengembangan tebal 26
3.6.3 Keteguhan lengkung statis 27
3.6.4 Keteguhan rekat internal 27
3.7 Rancangan Penelitian 28

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakterisasi Limbah Kayu Konstruksi dan Sifat Papan Partikelnya
Nella Anggraini Defriyanto, Ir. Muhammad Navis Rofii, S.Hut., M.Sc., Ph.D. IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.8 Analisis Hasil 29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 31
4.1 Hasil Penelitian 31
4.1.1 Karakterisasi Limbah Kayu Konstruksi 31
4.1.2 Sifat Fisika Papan Partikel Limbah Kayu Konstruksi 33
4.1.3 Sifat Mekanika Papan Partikel Limbah Kayu Konstruksi 38
4.1.4 Perbandingan Sifat Fisika dan Mekanika Papan Partikel Limbah Kayu Konstruksi dengan Standar Baku Kualitas Papan Partikel 41
4.2 Pembahasan 43
4.2.1 Karakterisasi Limbah Kayu Konstruksi 43
4.2.2 Sifat Fisika Papan Partikel 46
4.2.3 Sifat Mekanika Papan Partikel 52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 58
5.1 Kesimpulan 58
5.2 Saran 59
DAFTAR PUSTAKA 60
LAMPIRAN 65