

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Potongan kayu melintang	23
Gambar 2. Gelombang Transversal	35
Gambar 3. Gelombang Longitudinal	35
Gambar 4. Gelombang Rayleigh.....	36
Gambar 5. Gelombang Love	37
Gambar 6. Langsung (<i>direct</i>)	40
Gambar 7. Tidak langsung (<i>indirect</i>)	40
Gambar 8. Semi langsung (<i>semi direct</i>).....	40
Gambar 9. Skema cara alat kerja UPV.....	42
Gambar 10 Diagram alir hubungan antar variabel.....	48
Gambar 11. Penggris	50
Gambar 12. Meteran	50
Gambar 13. Jangka Sorong dengan ketelitian 0,05 mm	51
Gambar 14. Mesin Ketam/ <i>Surfacer</i>	51
Gambar 15. Mesin Gergaji Belah.....	52
Gambar 16. Mesin Gergaji Potong	52
Gambar 17. Mesin bor <i>Medding machine</i>	53
Gambar 18. Mesin bor <i>Makita</i>	53
Gambar 19. Timbangan dengan kapasitas 10 gr	54
Gambar 20. Timbangan dengan kapasitas 310 kg	54
Gambar 21. Oven	55

Gambar 22. <i>Portable Ultrasonic Non-destructive Digital Indicating Tester</i> ..	55
Gambar 23. Skema bagan alir penelitian	57
Gambar 24. Pemberian titik pada benda uji.	63
Gambar 25. Skema pengujian metode <i>Direct</i> titik 1.....	63
Gambar 26. Skema pengujian metode <i>Direct</i> titik 2.....	63
Gambar 27. Pengujian UPV	64
Gambar 28. Grafik kadar air kayu Bangkirai.....	70
Gambar 29. Grafik kadar air kayu Jati	72
Gambar 30. Grafik kadar air kayu Kamper.....	73
Gambar 31. Grafik kadar air kayu Kelapa	74
Gambar 32. Grafik kadar air kayu Sukun	75
Gambar 33. Nilai kadar air dari lima jenis variasi kayu	76
Gambar 34. Grafik berat jenis kayu Bangkirai	79
Gambar 35. Grafik berat jenis kayu Jati.....	80
Gambar 36. Grafik berat jenis kayu Kamper	81
Gambar 37. Grafik berat jenis kayu Kelapa.....	82
Gambar 38. Grafik berat jenis kayu Sukun.....	83
Gambar 39. Nilai berat jenis dari lima variasi jenis kayu	84
Gambar 40. Kecepatan perambatan ultrasonik pada Bangkirai	87
Gambar 41. Kecepatan perambatan ultrasonik pada kayu Jati	88
Gambar 42. Kecepatan perambatan ultrasonik pada kayu Kamper	90
Gambar 43. Kecepatan perambatan ultrasonik pada kayu Kelapa.....	91
Gambar 44. Kecepatan perambatan ultrasonik pada kayu Sukun.....	92

Gambar 45. Kecepatan rerata perambatan ultrasonik kayu	93
Gambar 46. Grafik hubungan antara kadar air dengan kecepatan perambatan gelombang ultrasonik.	95
Gambar 47. Grafik hubungan antara berat jenis dengan kecepatan perambatan gelombang ultrasonik	97

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Unsur kayu	9
Tabel 2. Dimensi balok kayu yang diperdagangkan	12
Tabel 3. Kelas kuat kayu.....	18
Tabel 4. Kelas awet kayu.	21
Tabel 5. Cacat maksimum untuk setiap kelas mutu kayu.	25
Tabel 6. Jumlah sampel pengujian UPV	49
Tabel 7. Jumlah sampel benda uji tiap jenis kayu.....	57
Tabel 8. Data dimensi benda uji pengujian <i>Ultrasonic Pulse Velocity</i>	65
Tabel 9. Hasil pengujian kadar air kayu.....	66
Tabel 10. Hasil pengujian berat jenis kayu.	67
Tabel 11. Hasil Pengujian Kecepatan Perambatan Ultrasonik.....	67
Tabel 12. Perhitungan kadar air kayu Bangkirai.....	69
Tabel 13. Perhitungan kadar air kayu Jati.....	71
Tabel 14. Perhitungan kadar air kayu Kamper.....	72
Tabel 15. Perhitungan kadar air kayu Kelapa	74
Tabel 16. Perhitungan kadar air kayu Sukun	75
Tabel 17. Hasil rata-rata kadar air Kayu.	76
Tabel 18. Perhitungan berat jenis kayu Bangkirai	78
Tabel 19. Perhitungan berat jenis kayu Jati	80
Tabel 20. Perhitungan berat jenis kayu Kamper	81
Tabel 21. Perhitungan berat jenis kayu Kelapa.....	82

Tabel 22. Perhitungan berat jenis kayu Sukun.....	83
Tabel 23. Hasil rata-rata berat jenis Kayu.....	84
Tabel 24. Hasil pengujian UPV kayu Bangkirai.....	86
Tabel 25. Hasil pengujian UPV kayu Jati.	88
Tabel 26. Hasil pengujian UPV kayu Kamper.....	89
Tabel 27. Hasil pengujian UPV kayu Kelapa.	90
Tabel 28. Hasil pengujian UPV kayu Sukun	92
Tabel 29. Hasil rata-rata pengujian UPV.	93
Tabel 30. Hubungan kadar air terhadap kecepatan gelombang Ultrasonik.	94
Tabel 31. Hubungan berat jenis terhadap kecepatan gelombang Ultrasonik ...	97
Tabel 32. <i>One-sample Kolmogrov-Smirnov</i>	99
Tabel 33. Analisis deskriptif kecepatan perambatan gelombang ultrasonik pada kayu..	100
Tabel 34. <i>Test of homogeneity of variances</i> kecepatan perambatan gelombang ultrasonik setiap nilai varian kayu.....	101
Tabel 35. <i>Analisis one-way anova</i> kecepatan perambatan gelombang ultrasonik setiap nilai varian kayu.	101
Tabel 36. <i>Homogeneous subsets</i> kecepatan perambatan gelombang ultrasonik pada kayu.	102
Tabel 37. <i>Mutiple comparisons Dependent variable</i> kecepatan peramabatan gelombang ultrasonic pada kayu..	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Laporan Pengujian Kadar Air Kayu

Lampiran 2. Laporan Pengujian Berat Jenis.

Lampiran 3. Laporan Pengujian Fisik Benda Uji Pengujian UPV

Lampiran 4. Laporan Pengujian Kecepatan Perambatan Ultrasonik