



Fakultas Teknologi Industri
Universitas Jayabaya

Volume 1 No. 1

Juni 2011

ISSN 1643-0266

-
- Metode Pemilihan Fitur Korelasi Secara Visual dengan Pengklasifikasi Maksimum *Likelihood Gaussian*** 1
Mulyono, Aniati Murni Arimurty
-
- Modifikasi Partikel Si dalam Paduan Hipereutektik Al-Si melalui Proses Gesek** 11
Syahbuddin, Bayu Eka Febryansyah
-
- Analisis Termal dan Getaran pada Pengering Surya GHE Tipe Kabinet** 23
La Ode M. Firman, Kamaruddin Abdullah, Leopold O. Nelwan, Dyah W.
-
- Rancang Bangun Rangkaian *Safety Interlock* pada Alat *Atom Absorbtion Spectrophotometer (AAS)* Berbasis *Mikrokontroler AT89S51*** 37
Dadang Rusmana, Yudha Rahman Olli
-
- Analisis Pengaruh Temperatur dan Waktu pada Pemadatan Kayu Mahoni (*Swietenia mahoni*) dengan Metode *Close System Compression (CSC)*** 57
Dwi Rahmalina, Teguh Darmawan
-
- Perancangan Sistem Pneumatik Elektrik pada Mesin Pendorong dan Pemotong *Contact SCV Connector*** 71
Darma Setiawan, Bambang Efendy
-



ISSN 1693-0266

Fakultas Teknologi Industri
Universitas Jayabaya

Dewan Penyunting

Ketua Penyunting :

Ir. DARMA SETIAWAN, M.Si.
(FTI Universitas Jayabaya)

Anggota Penyunting :

Prof. Dr. SYAHBUDDIN, M.Sc.
(FT Universitas Gunadarma)
Dr. Ir. A. SJAMSU ANWAR ASIR, MS.
(FTI Universitas Jayabaya)
Ir. M. ASVIAL, M.Eng., Ph.D.
(FT Universitas Indonesia)
Dr. Ing. FARID THALIB
(FT Universitas Gunadarma)
Dr. Ir. ENKOS KOSASIH, M.T.
(FT Universitas Indonesia)
Dr. Ir. LUKMAN SATIBI
(FT Univ. Muhammadiyah Jakarta)
Dr. Ir. HENDRO TJAHYONO
(BATAN)
Dr. MUH. HIKAM
(FMIPA Universitas Indonesia)
Dr. Ir. DEDI PRIADI
(FT Universitas Indonesia)
Dr. FLORA ELVISTIA, M.Si.
(FTI Universitas Jayabaya)

Dr. Ir. ADE JAMAL
(BPPT)
Dr. Ir. RATRI ARIATMI N., M.T.
(FTI Universitas Jayabaya)
Ir. DJAMHIR DJAMRUDDIN, M.T.
(FTI Universitas Jayabaya)
Ir. AGUS BUDI DJATMIKO, M.T.
(FTI Universitas Jayabaya)
Ir. HERLIATI, M.T.
(FTI Universitas Jayabaya)
Ir. WIKE HANDINI, M.T.
(FTI Universitas Jayabaya)
Ir. DEWANTO INDRA K., M.M.
(FTI Universitas Jayabaya)
Ir. ENDANG SRI RAHAYU, M.Kom.
(FTI Universitas Jayabaya)
Ir. DWI RAHMALINA, M.T.
(FTI Universitas Jayabaya)

Pelaksana Teknis :

IMAN HALIMAN
FIRDAUS

Sirkulasi :

MUGIYANTO
DJAELANI

Hak cipta © 2011 oleh Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya, Jalan Raya Bogor Km. 28,8 Cimanggis, Jakarta Timur, Indonesia.

Jurnal TEKNOLOGI diterbitkan oleh Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya, Jalan Raya Bogor Km. 28,8 Cimanggis, Jakarta Timur, Indonesia. Setahun 2 kali terbit: Juni dan Desember.

Dilarang keras mengutip, menjiplak, atau memphotocopy sebagian atau seluruh isi jurnal ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Pandangan-pandangan dan opini, serta pernyataan penulis-penulis individual yang dimuat di dalam Jurnal TEKNOLOGI ini, sepenuhnya menjadi tanggung jawab yang bersangkutan.



- Metode Pemilihan Fitur Korelasi Secara Visual dengan Pengklasifikasi Maksimum *Likelihood Gaussian*** 1 - 10
Mulyono, Anisati Murni Arimurty
- Modifikasi Partikel Si dalam Paduan Hipereutektik Al-Si melalui Proses Gesek** 11 - 22
Syahhuddin, Bayu Eka Febryansyah
- Analisis Termal dan Getaran pada Pengering Surya GHE Tipe Kabinet** 23 - 36
La Ode M. Firman, Kamaruddin Abdullah, Leopold O. Nelwan, Dyah W.
- Rancang Bangun Rangkaian *Safety Interlock* pada Alat *Atom Absorbtion Spectrophotometer (AAS)* Berbasis Mikrokontroler AT89S51** 37 - 56
Dadang Rusmana, Yudha Rahman Ollii
- Analisis Pengaruh Temperatur dan Waktu pada Pematatan Kayu Mahoni (*Swietenia mahoni*) dengan Metode *Close System Compression (CSC)*** 57 - 70
Dwi Rahmalina, Teguh Darmawan
- Perancangan Sistem Pneumatik Elektrik pada Mesin Pendorong dan Pemotong *Contact SCV Connector*** 71 - 92
Darma Setiawan, Bambang Efendy

Analisis Pengaruh Temperatur dan Waktu pada Pematatan Kayu Mahoni (*Swietenia mahagoni*) dengan Metode *Close System Compression* (CSC)

Dwi Rahmalina¹, Teguh Darmawan²

¹ Jurusan Teknik Mesin, FTI Universitas Jayabaya
Jl. Raya Bogor, Km. 28,8, Cimanggis-Jakarta Timur

E-mail: drahmalina@yahoo.com

² UPT BPP Biomaterial LIPI

E-mail: darma_4@yahoo.com

Abstract

Wood that compressed by close system compression (CSC) can be able to make more simple the equipment used for comprising wood in high temperature and high vapor pressure condition. The other research which used CSC does not result fixation permanently. The objective of this research is to analyse physical and mechanical characteristic of wood that compressed by CSC method with different temperature and time condition during process.

Compressed sample was done in the CSC equipment with target 50% from first thickness (t_0) in the radial direct (R). Temperature are variated at 160 °C, 180 °C, and 200 °C in the constant pressure 10 kg/cm² along 10 and 20 minute after reach constant pressure.

Compressed sample by CSC method able to increase its mechanical strength which is showed from value of its MOE, MOR, and modulus of compression parallel to grain. Wood compressed by CSC method with very high temperature and pressure at long time condition can decrease physical and mechanical properties. CSC method effects failure in the macroscopic and microscopic properties.

Keywords: *Close System Compression, compressed wood, fixation, physical and mechanical properties.*

1. Pendahuluan

Penggunaan kayu sebagai bahan baku suatu produk dalam kehidupan semakin meningkat, sayangnya hal tersebut tidak diimbangi dengan ketersediaan bahan baku yang memadai dan kualitasnya pun semakin

ISSN 1693-0266



9 771693 026653