

Jurnal Teknologi
BAHAN DAN BARANG TEKNIK
Journal of Technology for Material and Technical Product

Vol. 12 No. 1, Juni 2022

PENANGGUNG JAWAB

Kepala Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri
Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT)

EDITOR IN CHIEF

Dr. Sih Wuri Andayani, M.T.

MITRA BESTARI

Prof. Dr. Ir. Herri Susanto (ITB, Teknik Kimia)
Prof. Dr. Ir. Bambang Sunendar (ITB, Teknik Fisika dan Material)
Afriyanti Sumboja, Ph.D. (ITB, Teknik Material)
Dr. rer. oec. Arfan Bakhtiar, S.T., M.T. (UNDIP, Teknik Industri)
Giva Andriana Mutiara, S.T., M.T., Ph.D. (Telkom University, Sistem Informasi)
Dr. Shinta Viridhian, S.T., M.Sc. (BBSPJILM, Pemrosesan Material)
Ir. Slameto Wiryolukito, Ph.D. (ITB, Teknik Material)
Dr. Rike Yudianti (LIPI, Teknik Material)

SECTION EDITOR

Ir. Wieke Pratiwi, MS. (BBSPJIBBT, Teknik Kimia)
Dr. Revantino (BBSPJIBBT, Teknik Fisika)
Dr. Anies Mutiari, ST, M.Eng. (BBSPJIBBT, Teknik Material)
Susanto Sigit Rahardi, S.Si, MT (BBSPJIBBT, Elektronika)
Muhammad Akbar Arrozaq R., S.T. BBSPJIBBT, Teknik Fisika)
Genki Tanod Pantouw, S.Si. (BBSPJIBBT, Fisika)

COPY EDITOR

Intan Amanda J. Mahendrartha, S.E., M.T., MBA

LAYOUT EDITOR

Febrian Dwi Surya, S.T.
Alfiz Muhammad Qizwini, ST

PROOFREADER

Irawan Saptanu Adji, S.Kom

ALAMAT REDAKSI

Balai Besar Bahan Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri
Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT)
Jl. Sangkuriang 14, Bandung 40135
Telp: (022) 2504828, 2510682, 2504088, Fax: (022) 2502027
Website: www.b4t.go.id Email: jurnal.tbtt@b4t.go.id

Jurnal Teknologi Bahan dan Barang Teknik merupakan jurnal yang berisi naskah ilmiah yang relevan dengan industri bahan dan barang teknik. Jurnal Teknologi Bahan dan Barang Teknik terbit dua kali dalam setahun (Juni dan Desember)

Jurnal Teknologi
BAHAN DAN BARANG TEKNIK
Journal of Technology for Material and Technical Product

Vol. 12 No. 1, Juni 2022

PENGANTAR REDAKSI

Dengan mengucapkan puji dan syukur ke Hadirat Allah SWT telah terbit Jurnal Teknologi Bahan dan Barang Teknik Vol. 12 No. 1, Juni 2022. Jurnal ini merupakan wadah untuk berbagi ilmu diantara para peneliti, perekayasa, akademisi, pembina industri (PI), asesor manajemen mutu industri (AMMI), penguji mutu barang (PMB), para pelaku industri dan pembaca terkait.

Dalam Jurnal ini kami menyajikan 5 (lima) karya tulis ilmiah yang berasal dari kalangan penulis di lingkungan Kementerian Perindustrian dan di luar Kementerian Perindustrian yang meliputi: Pengaruh Penambahan Kromium pada *Ni - Hard 2* terhadap Sifat Mekanik dan Struktur Mikro, Pengaruh Radiasi Ultraviolet (UV) pada Pipa Komposit Jute-Epoksi terhadap Beban Kompresi, Analisis Mikrostruktur dan Sifat Mekanik dari Baja Tahan Karat Bebas Nikel, Algoritma Genetika Berbantuan Matlab untuk Penetapan Parameter tidak Konstan pada Turbin Air Skala Mikro dan *E-Water Meter* untuk *Smart City* Berbasis Teknologi Lora.

Redaksi mengundang para penulis dari kalangan dunia usaha, profesi keahlian, perguruan tinggi maupun institusi lain yang terkait untuk mengirimkan tulisan ke alamat redaksi dalam rangka penyebarluasan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang Teknik Material, Diversifikasi Energi, Teknologi untuk Industri 4.0, dan Standardisasi.

Redaksi mengucapkan banyak terima kasih kepada para Mitra Bestari yaitu: Prof. Dr. Ir. Herri Susanto, Prof. Dr. Ir. Bambang Sunendar, Afriyanti Sumboja, Ph.D., Dr. rer. oec. Arfan Bakhtiar, S.T., M.T., Giva Andriana Mutiara, S.T., M.T., Ph.D., Dr. Shinta Viridhian, S.T., M.Sc., Ir. Slameto Wiryolukito, Ph.D., Dr. Rike Yudianti atas koreksi dan masukannya yang sangat bermanfaat untuk penerbitan Jurnal Teknologi Bahan dan Barang Teknik ini.

Demikian pula ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang terlibat dalam penerbitan Jurnal ini. Semoga dengan terbitnya Jurnal ini akan menambah khasanah ilmu pengetahuan dan teknologi yang senantiasa berkembang untuk peningkatan kemajuan masyarakat industri serta dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Bandung, Juni 2022

Redaksi

Jurnal Teknologi
BAHAN DAN BARANG TEKNIK
Journal of Technology for Material and Technical Product

Vol. 12 No. 1, Juni 2022

DAFTAR ISI

Pengantar Redaksi	i
Daftar Isi	ii
Pengaruh Penambahan Kromium pada <i>Ni - Hard 2</i> terhadap Sifat Mekanik dan Struktur Mikro Partogi A.F. Aritonang, Tumpal Ojahan, Fajar Nurjaman	1-6
Pengaruh Radiasi Ultraviolet (UV) pada Pipa Komposit Jute-Epoksi terhadap Beban Kompresi G Wawan Saputra, I K Adi Atmika, I D G Ary Subagia	7-14
Analisis Mikrostruktur dan Sifat Mekanik dari Baja Tahan Karat Bebas Nikel Fadlin Qisthi Nasution	15-20
Algoritma Genetika Berbantuan Matlab untuk Penetapan Parameter tidak Konstan pada Turbin Air Skala Mikro Fauzan Shulhan, Arief Goeritno, Ridwan Arief Subekti	21-34
<i>E-Water Meter</i> untuk <i>Smart City</i> Berbasis Teknologi Lora Aan Anto Suhartono, Aneke Rintiasti	35-44
Pedoman Penulisan	