



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ANALISIS KOEFISIEN SERAPAN BUNYI DAN IMPEDANSI AKUSTIK PADA LIMBAH USAHA RUMAH

TANGGA DAN PEDAGANG

KAKI LIMA MENGGUNAKAN TABUNG IMPEDANSI DUA MIKROFON YANG

REAL-TIMEÃÆ'ï?½Ã¯Â?Â½ÃÆ'Â¯Ãâ€šÂ?Ãâ€šÂ½ÃÆ'ï?&fr

ac12;Ã¯Â?Â½ÃÆ'ï?&fr

circ;¬

TEROTOMATISASI BERBASIS MIKROKONTROLLER

FORANDO HOTMAN S, Dr. Mitrayana, M.Si

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Alim, F. W., 2012, *Skripsi Studi Eksperimen Koefisien Serapan Akustik Serbuk Gergaji Kayu dengan Sistem Konfigurasi Pendekripsi*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Amrullah, Apip, 2009, *Analisis Koefisien Absorbsi Bunyi pada Beton Ringan Berbahan Baku Bata Apung dari Lombok*, Tesis, Yogyakarta, UGM.

Baranek, L., 1993, *acoustic measurement*, John wiley & Sons Inc., New York.

Bell, L. H., 1994, *Industrial Noise Control Fundamentals and application 2nd ed*, Marcel Dekker, Inc, New York

Bruek Kjaer, 1980, *Measurement in Building Acoustic*, Denmark.

Bueche. F., 1988, *Principles of Physics 5th ed*, McGraw-Hill, Inc., USA.

Chung, J. Y. and Blaser, D.A, 1980, Transfer Function Method of Measuring in Duct acoustic Properties I Theory. *J Acoust, Soc, Am*, 68(3).

Cowan, J., 2000, *Architecturcal Acoustic-Design Guide*, New York, McGraw-Hill Company, Inc.

Desfia Dwi, 2017, *Pengukuran Koefisien Serapan Bunyi dari Bahan Limbah Organik Menggunakan Tabung Impedansi Dua mikrofon Dengan Software Visual Analyser*, Skripsi, FMIPA UGM, Yogyakarta.

Doelle, Leslie L., 1986, *Environmental Acoustics*, (Terjemahan : Akustik Lingkungan), Penerbit Erlangga, Jakarta.

Doelle, L. L., 1993, *Akustik Lingkungan*, Surabaya: Erlangga.

Doelle, Leslie L., 1972, *Evironment Acoustics*, McGraw-Hill Company, Inc, New York.

Everest, F.A., 1994, *The Master Handbook of Acoustics 3rd ed*, Tab Books, New York.

Gabriel, J. F., 2001, *Fisika Lingkungan*, Jakarta: Hipokrates.

Hadian, A., 2007, Bising Bisa Timbulkan Tuli, <http://www.indomedia.com> diakses pada tanggal 3 maret 2018 pukul 22.00 WIB.

Halliday D., & Resnick R., 1985, *Fisika Jilid 1 Edisi Ketiga*, diterjemahkan oleh Pantur Silaban dan Erwin Sucipto, ITB, Bandung.

Hoche, S, Hussein, M.A, dan Becker, T., 2015, *Density, Ultrasound Velocity, Acoustic Impedance, Reflection and Absorption Coefficient Determination of Liquids via Multiple Reflection Method*, Journal, Technische Universitat Munchen, Germany.

Hirose, A., & Lonngren, K. E., (1941), *Introduction to Wave Phenomena*. New York: John Wiley & Sons.

Ikhwan, K., 2016, *Karakteristik Koefisien Absorbsi Bunyi dan Impedansi Akustik Dari Material Berongga Plafon PVC Menggunakan Metode Tabung Impedansi*, Tesis, FMIPA, Universitas Andalas, Padang.

ISO 10534-2:1998, *Acoustics-determination of sound absorption coefficient and impedance in impedances tubes-part 2: Transfer-function method*, 1998.

ISO 11654., 1997, *Acoustical Sound Absorbers for Use in Buildings-Rating of Sound Absorbtion*.

Khuriati, A., 2006, *Desain Peredam Suara Berbahan Dasar Sabut Kelapa dan Pengukuran Koefisien Penyerapan Bunyinya*, Universitas Diponegoro, Berkala Fisika Vol 9, No 1, Hal 43-53.

Kinsler. L.E dan Frey R.A., 1958, *Fundamental of Acoustic*, John Willey & Sons, New York.

Kinsler. L.E dan Frey R.A, 1982, *Fundamentals of Acoustics*, John Wiley & Sons, New York.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ANALISIS KOEFISIEN SERAPAN BUNYI DAN IMPEDANSI AKUSTIK PADA LIMBAH USAHA RUMAH

TANGGA DAN PEDAGANG

KAKI LIMA MENGGUNAKAN TABUNG IMPEDANSI DUA MIKROFON YANG

REAL-TIMEÃÆ'ï?½Ã¯Â?Â½ÃÆ'Â¯Ãâ€šÂ?Ãâ€šÂ½ÃÆ'ï?&fr

ac12;Ã¯Â?Â½ÃÆ'ï?&fr

circ;¬

TEROTOMATISASI BERBASIS MIKROKONTROLLER

Pustaka, FORANDO HOTMAN S, Dr. Mitrayana, M.Si

Lewis, H dan Douglas, H., 1993, *Industrial Noise Control Fundamentals and Application*, Revisied, New York.

Maekawa, Z., & Lord, P., 1994, *Environmental and Architectural Acoustics*, E & FN SPON, London.

Mediastika, C.E., 2007, *Potensi Jerami Padi Sebagai Bahan Baku Panel Akustik*, Dimensi Teknik Arsitektur Vol. 35, No. 2, Desember 2007:183-18.

Mitrayana & Alim, F. W., 2013, *Rancang Bangun Alat Ukur Koefisien Serapan Akustik*, Universitas Gadjah Mada, Jurnal Fisika Indonesia No:5, Vol XVII, ISSN : 1410-2994, Hal 26-30

Nor M.J.M., Jamaludin N., dan Tamiri F.M., 2004, *A Preliminary Study of Sound Absorption Using Multi-layer Coconut Coir Fibers*, Univ. Kebangsaan Malaysia.

Rangga, S. C., 2017, *Pengembangan Sistem Pengukuran Koefisien Serapan Akustik Bahan Menggunakan Tabung Impedansi Dua Mikrofon yang Real-Time Terotomatisasi Berbasis Mikrokontroller*, Skripsi, FMIPA UGM, Yogyakarta.

Sari N. P., 2009, *pengukuran karakteristik akustik ampas singkong sebagai bahan penyerap bunyi dengan metode tabung impedansi dua mikropon*, skripsi, FMIPA Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Sriwigiyatno Kentut, 2006, *Analisis Pengaruh Kolom Udara Terhadap Nilai Koefisien Serapan Bunyi Pada Dinding Partisi Menggunakan Metode Tabung Impedansi Dua Mikrofon*, Skripsi, Fisika, UNS.

Simatupang. V., 2007, *Uji akustik Bahan Absorber dengan Variasi Konfigurasi Core dari Bahan Komposit Berbasis Serat Alami (Serbuk Kelapa)*, Tesis, Bandung: ITB.

Siregar, H. R., 2006, *Kajian Kinerja Serapan Bising Sel Akustik dari Bahan Kayu Kelapa Sawit*, Tesis, Jurusan Teknik Mesin UGM, Yogyakarta.

Sutanto, H., 2015, *Prinsip-Prinsip Akustik Dalam Arsitektur*, Penerbit PT. Kasinius, Yogyakarta.

Tipper Paul A., 1998, *Fisika Sains dan Teknik*, Erlangga, Jakarta.

Fristovan Tristiana, 2017, *Pengaruh Substitusi Pasir Dengan Serbuk Kayu pada Sifat dan Mekanik Beton Busa untuk Material Akustik*, Tesis, Teknik Sipil UGM , Yogyakarta.

Wibowo, 2005, *Jenis Komposit Serat Karung Plastik, Serat Sekam Padi, dan Serat Honikom*, Universtas Diponegoro, Semarang.

Wolkesson, M., 2013, *Evaluation of Impedance tube Methods-A Two Microphone in-situ Method for Road Surfacesand the Three Mircophone Transfer Function Method for Porous Materials*, Thesis, Chalmers University of Techology, Sweden.

Za'im, M., 2015, *Pengaruh Kerapatan Bahan Penyerap Bunyi Berbahan Dasar Limbah Serbuk Gergaji Terhadap Koefisien Serapan Bunyi*, Tesis, UGM, Yogyakarta.

zhao, Xiao, -D., Yuan, J.-J., (2016), Improving low-frequency sound absorption of micro-perforated panel absorbers by using mechanical impedance plate combined with Helmholtz resonators, *Applied Acoustics*, 92-98.

<https://www.scribd.com/doc/92506153/SELULOSA-ASETAT> diakses pada 06/03/2018 pada pukul 03.08

<https://www.petanihebat.com/2013/09/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-kelapa.html> diakses pada 06/03/2018 pada pukul 03.59