

SKRIPSI
STUDI KARAKTERISTIK *MICROBUBBLE* YANG
DIBANGKITKAN OLEH *MICROBUBBLE* GENERATOR TIPE
VENTURI BERDASARKAN VARIASI DEBIT ALIRAN AIR
DAN UDARA

Nomor Soal : TKM2143KE02 / I – 2024 / 2025 / AAN / 10 / 03 / 13.02 / 2023



Disusun Oleh :

Fransiskus Febrian Manurung

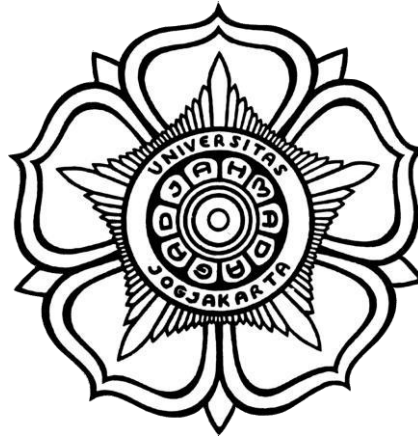
19/443896/TK/49092

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2024

UNDERGRADUATED THESIS

STUDY OF MICROBUBBLE CHARACTERISTICS GENERATED BY A VENTURI-TYPE MICROBUBBLE GENERATOR BASED ON VARIATIONS IN WATER AND AIR FLOW RATES

Task Number : TKM2143KE02 / I – 2024 /2025 / AAN / 10 / 03 / 13.02 / 2023



Written by :

Fransiskus Febrian Manurung

19/443896/TK/49092

MECHANICAL ENGINEERING UNDERGRADUATE PROGRAM
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
GADJAH MADA UNIVERSITY
YOGYAKARTA
2024

PENGESAHAN

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan

Guna memperoleh gelar **SARJANA**

Di Program Studi Teknik Mesin

Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta

Disusun oleh

Nama : Fransiskus Febrian Manurung

NIM : 19/443896/TK/49092

Disetujui untuk diuji,

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Eng. Ir. Deendarlianto, S.T., M.Eng.
NIP.197208032008121001

**STUDI KARAKTERISTIK *MICROBUBBLE* YANG DIBANGKITKAN
OLEH *MICROBUBBLE* GENERATOR TIPE VENTURI
BERDASARKAN VARIASI DEBIT ALIRAN AIR DAN UDARA**

FRANSISKUS FEBRIAN MANURUNG
19/443896/TK/49092

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 21 Januari 2025

Susunan Dosen Penguji

Ketua



Dr. Ir. Hifni Mukhtar Ariyadi, S.T., M.Sc.,
IPM

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Eng. Ir. Deendarlianto, S.T., M.Eng.

Anggota



Prof. Dr. Ir. Gesang Nugroho, S.T., M.T

Anggota



Dr. Ir. Urip Agus Salim, S.T., M.Eng.Sc

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Sarjana

25 Januari 2025,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Mesin



Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada



Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.PM., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.