

**STUDI EKSPERIMENTAL TERBENTUKNYA ALIRAN *ANNULAR*
AIR-UDARA PADA PIPA HORIZONTAL**

TESIS



Disusun Oleh:
Syaiful Tambah Putra Ahmad
23/526367/PTK/15444

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

***EXPERIMENTAL STUDY ON THE FORMATION OF ANNULAR FLOW
WATER-AIR IN HORIZONTAL PIPES***

THESIS



By:

Syaiful Tambah Putra Ahmad

23/526367/PTK/15444

**MASTER OF MECHANICAL ENGINEERING
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2025



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Studi Eksperimental Terbentuknya Aliran Annular Air-Udara pada Pipa Horizontal
Syaiful Tambah Putra Ahmad, Prof. Dr. Ir. Deendarlianto, S.T., M.Eng; Dr. Ir. Khasani, S.T., M.Eng, IPM., ASEAN Eng
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

HALAMAN PENGESAHAN
TESIS
STUDI EKSPERIMENTAL TERBENTUKNYA ALIRAN ANNULAR
AIR-UDARA PADA PIPA HORIZONTAL

Syaiful Tambah Putra Ahmad

23/526367/PTK/15444

Telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama

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

NIP. 197208032008121001

Pembimbing Pendamping

18-07-2025

Dr. Ir. Khasani, S.T., M.Eng, IPM., ASEAN Eng.

NIP. 196806171994121001



STUDI EKSPERIMENTAL TERBENTUKNYA ALIRAN ANNULAR AIR-UDARA PADA PIPA HORIZONTAL

EXPERIMENTAL STUDY ON THE FORMATION OF ANNULAR FLOW WATER-AIR IN HORIZONTAL PIPES

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Syaiful Tambah Putra Ahmad

23/526367/PTK/15444

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal Senin, 28 Juli 2025**

Susunan Dosen Penguji

Ketua

Dr. Eng. Ir. Adhika Widyaparaga, S.T., M. Biomed.

Anggota

Ir. Indro Pranoto, S.T., M. Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Anggota

Dr. Ir. Khasani, S.T., M. Eng., IPM.

Anggota

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

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Magister

Ketua Program Studi Magister Teknik Mesin

Ir. Indro Pranoto, S.T., M. Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri



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