

**STUDI EKSPERIMENTAL *IMMERSION COOLING* CAIRAN
DIELEKTRIK UNTUK *BATTERY THERMAL MANAGEMENT SYSTEM*
BATERAI LITHIUM-ION 18650**

TESIS



AHMAD RESTIAN ADI NUGROHO

22/495137/PTK/14412

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

2024

***EXPERIMENTAL STUDY ON DIELECTRIC FLUID IMMERSION
COOLING FOR BATTERY THERMAL MANAGEMENT SYSTEM OF 18650
LITHIUM-ION BATTERY***

THESIS



AHMAD RESTIAN ADI NUGROHO

22/495137/PTK/14412

**MASTER OF MECHANICAL ENGINEERING
DEPARTEMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
GADJAH MADA UNIVERSITY
YOGYAKARTA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS

**STUDI EKSPERIMENTAL *IMMERSION COOLING CAIRAN*
DIELEKTRIK UNTUK *BATTERY THERMAL MANAGEMENT SYSTEM*
BATERAI LITHIUM-ION 18650**

***EXPERIMENTAL STUDY ON DIELECTRIC FLUID IMMERSION
COOLING FOR BATTERY THERMAL MANAGEMENT SYSTEM OF 18650
LITHIUM-ION BATTERY***

AHMAD RESTIAN ADI NUGROHO

22/495137/PTK/14412

Telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama



29/5/2024

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

Pembimbing Pendamping



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



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Studi Eksperimental Immersion Cooling Cairan Dielektrik untuk Battery Thermal Management System
Baterai Lithium-Ion 18650**

Ahmad Restian Adi Nugroho, Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.; Dr. Ir. Hifni Mukhtar Ariyadi,
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

**STUDI EKSPERIMENTAL IMMERSION COOLING CAIRAN DIELEKTRIK UNTUK BATTERY THERMAL
MANAGEMENT SYSTEM BATERAI LITHIUM-ION 18650**
EXPERIMENTAL STUDY ON DIELECTRIC FLUID IMMERSION COOLING FOR BATTERY THERMAL
MANAGEMENT SYSTEM OF 18650 LITHIUM-ION BATTERY

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Ahmad Restian Adi Nugroho

22/495137/PTK/14412

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal Rabu, 12 Juni 2024**

Susunan Dosen Penguji

Ketua

Ir. Joko Waluyo, M.T., Ph.D., IPM, ASEAN Eng.

Anggota

Ir. Fauzun, S.T., M.T., Ph.D., IPM, ASEAN Eng.

Anggota

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

Anggota

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