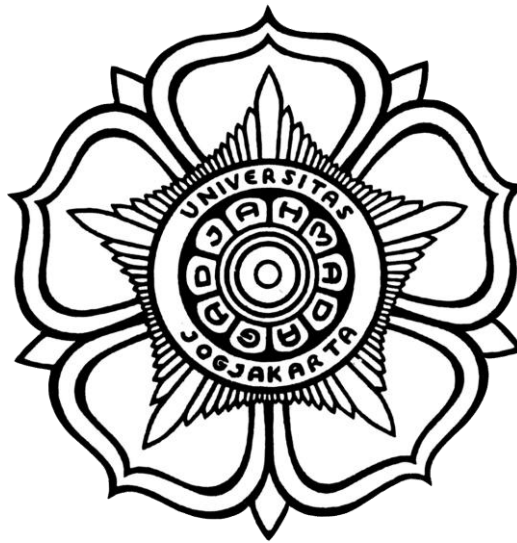


**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PENGUJIAN BEJANA SAMPEL *SIEVERT-TYPE*  
*APPARATUS* DENGAN SISTEM PENDINGIN NITROGEN CAIR**

**TKM2143MT02 / I – 2024 / 2025 / ROBE / 17 / 05 / 12.08 / 2024**



**Disusun Oleh:**

**TITO ARON PALTI SIDABALOK**

**20/463501/TK/51493**

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

**2024**

**UNDERGRADUATE THESIS**

**DESIGN AND TESTING OF SIEVERT-TYPE APPARATUS SAMPLE  
CHAMBER WITH LIQUID NITROGEN COOLING SYSTEM**

**TKM2143MT02 / I – 2024 / 2025 / ROBE / 17 / 05 / 12.08 / 2024**



Compossed by:

**TITO ARON PALTI SIDABALOK**

**20/463501/TK/51493**

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

**2024**

## **PENGESAHAN**

Diajukan 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: Tito Aron Palti Sidabalok

NIM: 20/463501/TK/51493

Disetujui untuk diuji,

Dosen Pembimbing



Robertus Dhimas Dhewangga Putra, S.T, M.Eng, Ph.D

NIP 198705122024061001

**PERANCANGAN DAN PENGUJIAN BEJANA SAMPEL *SIEVERT-TYPE APPARATUS* DENGAN SISTEM PENDINGIN NITROGEN CAIR**

TITO ARON PALTI SIDABALOK  
20/463501/TK/51493

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 13 Januari 2025

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua



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

Pembimbing Utama



Robertus Dhimas Dhewangga Putra, S.T.,  
M.Eng., Ph.D.

Anggota



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

Anggota



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

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

17 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.