Pemilihan Teknologi Dan Analisis Tekno-Ekonomi Produksi Sustainable Aviation Fuel Dari Used Cooking
Oil Di Indonesia
Febriandi, Prof. Ir. Arief Budiman, MS., D.Eng., IPU.; Dr. Nugroho Dewayanto, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PEMILIHAN TEKNOLOGI DAN ANALISIS TEKNO-EKONOMI PRODUKSI SUSTAINABLE AVIATION FUEL DARI USED COOKING OIL DI INDONESIA

TESIS

FEBRIANDI
24/552626/PTK/16481

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SISTEM
PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pemilihan Teknologi Dan Analisis Tekno-Ekonomi Produksi Sustainable Aviation Fuel Dari Used Cooking Oil Di Indonesia
Febriandi, Prof. Ir. Arief Budiman, MS., D.Eng., IPU.; Dr. Nugroho Dewayanto, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama	: FEBRIANDI
NIM	: 24/552626/PTK/16481
Tahun terdaftar	: 2025
Program Studi	: MAGISTER TEKNIK SISTEM
Fakultas	: TEKNIK

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tesis ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Tesis ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 17 Juli 2026



Febriandi
24/552626/PTK/16481

Pemilihan Teknologi Dan Analisis Tekno-Ekonomi Produksi Sustainable Aviation Fuel Dari Used Cooking
Oil Di Indonesia
Febriandi, Prof. Ir. Arief Budiman, MS., D.Eng., IPU.; Dr. Nugroho Dewayanto, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah subhanahu wata'ala atas berkat serta rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan tesis yang berjudul "Pemilihan Teknologi dan Analisis Tekno-Ekonomi Produksi Sustainable Aviation Fuel dari Used Cooking Oil di Indonesia". Tesis merupakan syarat kelulusan untuk meraih gelar Master Engineering (S2) di Program Pascasarjana Magister Teknik Sistem, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada. Selama penelitian dan penyusunan naskah tidak lepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. Arief Budiman, M.S., IPU., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan dan semangat dari awal hingga akhir penelitian dan penyusunan tesis ini.
2. Bapak Dr. Nugroho Dewayanto, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing pendamping atas bimbingan, arahan, dan masukan dari awal hingga akhir penelitian serta penyusunan tesis ini.
3. Ayah Amril Arief dan Ibu Amalia selaku orang tua yang tidak bisa disebutkan satu per satu peran dan jasa beliau selama hidup Saya.
4. Istri Naila Milatina beserta Putra dan Putri Saya yaitu Aqil, Nabila dan Fatimah yang selalu memberikan dukungan dan doa tiada henti kepada Saya.
5. Bapak Oki Muraza, Bapak Hana Timoti dan Bapak Ahmad Azhar selaku atasan Saya di Kantor yang telah memberikan dukungan moril dalam mendukung pelaksanaan studi lanjutan master serta pembuatan tesis ini.
6. Teman – teman Mahasiswa METSI UGM seperjuangan Dliyaa Ul Haq, Siswanto, Chrystian Afiko Irlando Sianturi dan Hermawan yang selalu memberikan semangat dan dukungannya.
7. Team Downstream and New & Renewable Technology Commerical & Implementation PT Pertamina (Persero) khususnya Azka Rasendriya Ansari, Wasinton Haratua dan Nadifa Ismaningtyas yang selalu menjadi teman diskusi dalam pengerjaan tesis ini.
8. Seluruh civitas akademik di lingkungan Program Magister Teknik Sistem Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada atas fasilitas, bantuan dan dukungannya.
9. Rekan-rekan mahasiswa Magister Teknik Sistem seangkatan dan Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian tesis ini.

Pemilihan Teknologi Dan Analisis Tekno-Ekonomi Produksi Sustainable Aviation Fuel Dari Used Cooking
Oil Di Indonesia
Febriandi, Prof. Ir. Arief Budiman, MS., D.Eng., IPU.; Dr. Nugroho Dewayanto, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapat balasan kebaikan dari Allah Subhanahu wata'ala. Akhir kata, semoga laporan tesis ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 17 Juli 2026



Febriandi

24/552626/PTK/16481

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pemilihan Teknologi Dan Analisis Tekno-Ekonomi Produksi Sustainable Aviation Fuel Dari Used Cooking Oil Di Indonesia
Febriandi, Prof. Ir. Arief Budiman, MS., D.Eng., IPU.; Dr. Nugroho Dewayanto, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

TESIS
PEMILIHAN TEKNOLOGI DAN ANALISIS TEKNO-EKONOMI PRODUKSI SUSTAINABLE AVIATION FUEL DARI USED COOKING OIL DI INDONESIA

Febriandi
24/552626/PTK/16481
telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama

Prof. Dr.Eng. Ir. Arief Budiman, M.S., IPU, ASEAN Eng.

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Nugroho Dewayanto, S.T., M.Eng., IPM.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pemilihan Teknologi Dan Analisis Tekno-Ekonomi Produksi Sustainable Aviation Fuel Dari Used Cooking Oil Di Indonesia
Febriandi, Prof. Ir. Arief Budiman, MS., D.Eng., IPU.; Dr. Nugroho Dewayanto, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

TESIS
PEMILIHAN TEKNOLOGI DAN ANALISIS TEKNO-EKONOMI PRODUKSI SUSTAINABLE AVIATION FUEL DARI USED COOKING OIL DI INDONESIA

Febriandi
24/552626/PTK/16481
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 17 Juli 2026

Susunan Tim Penguji

Ketua

Prof. Dr.Eng. Ir. Arief Budiman, M.S., IPU, ASEAN Eng.

Anggota

Ade Kurniawan, S.T., M.Eng., Ph.D.

Anggota

Dr. Ir. Nugroho Dewayanto, S.T., M.Eng., IPM.

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Magister
Tanggal 20 Juli 2026
Ketua Program Studi Magister Teknik Sistem

Prof. Ir. Bertha Maya Shopa, S.T., M.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN Eng.
NIP. 197708112002122002

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Pendidikan dan Kemahasiswaan
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada

Prof. Dr. Ir. Sugeng Sapto Surjono, S.T., M.T., IPU, ASEAN Eng.
NIP. 197011021998031002