



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perbandingan Sifat Mekanik Bladder Berbahan Dasar Lateks dengan Filler Cabon Black dan Silika
Steven Candra Susanto, Prof. Dr. Gesang Nugroho, S.T., M.T., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

SKRIPSI

PERBANDINGAN SIFAT MEKANIK BLADDER BERBAHAN DASAR LATEKS DENGAN FILLER CARBON BLACK DAN SILIKA

Nomor Soal : TKM2143TB02 / I – 2025 /2026 / GN / 27 / 08 / 14.08 / 2023



Disusun Oleh :

STEVEN CANDRA SUSANTO

19/443931/TK/49127

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2025

THESIS

**COMPARISON OF MECHANICAL PROPERTIES OF LATEX-BESED
BLADDERS REINFORCED WITH CARBON BLACK AND SILICA
FILLERS**

Nomor Soal : TKM2143TB02 / I – 2025 /2026 / GN / 27 / 08 / 14.08 / 2023



Disusun Oleh :

STEVEN CANDRA SUSANTO

19/443931/TK/49127

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2025



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perbandingan Sifat Mekanik Bladder Berbahan Dasar Lateks dengan Filler Cabon Black dan Silika
Steven Candra Susanto, Prof. Dr. Gesang Nugroho, S.T., M.T., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

SKRIPSI

Perbandingan Sifat Mekanik *Bladder* Berbahan Dasar Lateks Dengan *Filler Carbon Black* dan Silika

STEVEN CANDRA SUSANTO
19/443931/TK/49127

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 13 Oktober 2025

Susunan Dosen Penguji

Ketua

Ir. Ryan Anugrah Putra, S.T., M.Sc., M.Eng.

Pembimbing Utama

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

Anggota

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

Anggota

Ir. Muhammad Waziz Wildan, M.Sc., Ph.D.,
IPU

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

17 Oktober 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.



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 : Steven Candra Susanto

NIM : 19/443931/TK/49127

Disetujui untuk diuji,

Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Gesang Nugroho, S.T.,
M.T., Ph.D.

NIP. 197110051998031003

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Steven Candra Susanto

NIM : 19/443931/TK/49127

Tahun terdaftar : 2019

Program studi : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam dokumen ilmiah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disebutkan sumbernya dalam naskah dan dalam Daftar Pustaka.

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

Yogyakarta, 9 September 2025



Steven Candra Susanto

19/443931/TK/49127



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perbandingan Sifat Mekanik Bladder Berbahan Dasar Lateks dengan Filler Cabon Black dan Silika
Steven Candra Susanto, Prof. Dr. Gesang Nugroho, S.T., M.T., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

v

NASKAH SOAL TUGAS AKHIR



UNIVERSITAS GADJAH MADA
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
Jalan Grafika No. 2, Yogyakarta 55281, Indonesia | Telp/Fax: +62-274-521673
<https://dtmi.ft.ugm.ac.id> | email: dtmi.ft@ugm.ac.id

NASKAH SOAL TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : STEVEN CANDRA SUSANTO
Nomor Mahasiswa : 19/443931/TK/49127
Program Studi : TEKNIK MESIN – S1
Modul : KOMPOSIT, POLIMER DAN KERAMIK
Nomor Soal : TKM2143TB02 / I – 2025 /2026 / GN / 27 / 08 / 14.08 / 2023
Judul : PERBANDINGAN SIFAT MEKANIK BLADDER BERBAHAN
DASAR LATEKS DENGAN FILLER CARBON BLACK DAN SILIKA

Yogyakarta, 14 Agustus 2023

Dosen Pembimbing,

Prof. Dr. Ir. Gesang Nugroho, S.T., M.T
NIP. 197110051998031003