UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pemanfaatan Limbah Karat Besi sebagai Bahan Katalis Dalam Proses Foto-Fenton Heterogen untuk Degradasi Dodesil Benzena Sulfonat dalam Air Limbah Laundry
Fifi Aulia Yahya, Prof. Dr. Endang Tri Wahyuni, M.S., Prof. Suherman, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL **i**
HALAMAN PENGESAHAN **ii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI **iii**
HALAMAN PERSEMBAHAN **iv**
PRAKATA **v**
DAFTAR ISI **vi**
DAFTAR GAMBAR **viii**
DAFTAR TABEL **ix**
DAFTAR LAMPIRAN **x**
INTISARI **xi**
ABSTRACT **xii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
I.1 Latar Belakang 1
I.2 Tujuan Penelitian 3
I.3 Manfaat Penelitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS **4**
II.1 Tinjauan Pustaka 4
II.1.1 Limbah besi berkarat 4
II.1.2 Metode foto-Fenton heterogen 5
II.1.3 Surfaktan dodesil benzena sulfonat (DBS) 7
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian 9
II.2.1 Perumusan hipotesis I 9
II.2.2 Perumusan hipotesis II 10
II.2.3 Perumusan hipotesis III 10
II.2.4 Rancangan Penelitian 11
BAB III METODE PENELITIAN **13**
III.1 Bahan Penelitian 13
III.2 Alat Penelitian 13
III.3 Prosedur Penelitian 14
III.3.1 Preparasi limbah karat besi 14
III.3.2 Preparasi air limbah *laundry* 14
III.3.3 Proses degradasi surfaktan SDBS dengan limbah karat besi dalam foto-Fenton heterogen 15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **18**
IV.1 Preparasi dan Karakterisasi Katalis dari Limbah Karat Besi 18
IV.1.1 Analisis dan karakterisasi limbah karat besi 18
IV.2 Uji aktivitas katalis dari karat besi dalam proses foto-Fenton heterogen untuk fotodegradasi surfaktan anion dalam air limbah *laundry* 25
IV.2.1 Analisis Air Limbah *Laundry* 25
IV.2.2 Degradasi DBS dalam Air Limbah *Laundry* dengan Metode Foto-Fenton Heterogen 29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN **38**
V.1 Kesimpulan 38
V.2 Saran 38

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pemanfaatan Limbah Karat Besi sebagai Bahan Katalis Dalam Proses Foto-Fenton Heterogen untuk Degradasi Dodesil Benzena Sulfonat dalam Air Limbah Laundry
Fifi Aulia Yahya, Prof. Dr. Endang Tri Wahyuni, M.S., Prof. Suherman, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA **39**
LAMPIRAN **45**