UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Emisi Metana dari Lahan Pertanian Sawah Irigasi di Kabupaten Temanggung
Aida Fitri Amaliya, Dr. Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii
SURAT PERNYATAAN iii
INTISARI iv
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 5
1.3. Tujuan Penelitian 6
1.4. Manfaat Penelitian 6
1.5. Tinjauan Pustaka 7
1.5.1. Gas Rumah Kaca 7
1.5.2. Emisi Metana 7
1.5.3. Lahan Sawah 8
1.5.4. Emisi Metana dari Lahan Pertanian Sawah 9
1.5.5. Closed Chamber 10
1.5.6. Faktor-faktor yang Memengaruhi Emisi Metana 10
1.6. Penelitian yang Terkait 12
1.7. Kerangka Pemikiran 19
BAB II METODOLOGI 21
2.1. Alasan Pemilihan Lokasi 21
2.2. Bahan dan Alat yang Digunakan 22
2.2.1. Bahan Penelitian 22
2.2.2. Alat Penelitian 23
2.3. Pengambilan Data 25
2.3.1. Gas Metana 25

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Emisi Metana dari Lahan Pertanian Sawah Irigasi di Kabupaten Temanggung
Aida Fitri Amaliya, Dr. Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.3.2. Tekstur Tanah 28
2.3.3. Data Meteorologis 29
2.4. Pengolahan Data 29
2.4.1. Emisi Metana 29
2.4.2. Pemetaan Emisi Metana 31
2.4.3. Tekstur Tanah 32
2.4.4. Faktor Geografis dan Faktor Meteorologis 32
2.5. Analisis Data 33
2.6. Diagram Alir 34
2.7. Batasan Operasional 34
BAB III DESKRIPSI LOKASI PENELITIAN 36
3.1. Letak dan Batas Wilayah 36
3.2. Kondisi Iklim 36
3.3. Topografi 38
3.4. Jenis Tanah 40
3.5. Penggunaan Lahan 42
3.6. Kependudukan 45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 46
4.1. Nilai Emisi Metana dari Lahan Pertanian Sawah di Kabupaten Temanggung 46
4.2. Faktor-faktor yang Memengaruhi Nilai Emisi Metana 52
4.2.1. Manajemen Pengairan 52
4.2.2. Jenis Tanah dan Tekstur Tanah 55
4.2.3. *Input* Nutrisi atau Pupuk 57
4.2.4. Iklim Mikro 59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 69
5.1. Kesimpulan 69
5.2. Saran 70
DAFTAR PUSTAKA 71
LAMPIRAN 80