UNIVERSITAS GADJAH MADA
Kontribusi Tutupan Lahan dan Ruang Terbuka Hijau Dalam Mitigasi Emisi Gas Karbon Dioksida (CO?) Di Kawasan PLTU Cilacap Jawa Tengah
Nindi Aulia Az Zahra, Prof. Dr. Ir. Ris Hadi Purwanto, S.Hut., M.Agr.Sc., IPU;
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
INTISARI xi
ABSTRACT xii
BAB I PENDAHULUAN 2
1.1 Latar Belakang 2
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 6
1.4 Manfaat Penelitian 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
2.1 Pemanasan Global 8
2.2 Gas Rumah Kaca 9
2.3 Neraca Karbon dan Serapan Karbon 10
2.4 Emisi CO_2 dari PLTU Batubara 11
2.5 Strategi Mitigasi emisi di PLTU 12
2.6 Kebijakan dan Regulasi Terkait Emisi dan Karbon 14
2.7 Ruang Terbuka Hijau 15
2.7.1 Pengertian dan Fungsi Ruang Terbuka Hijau 15
2.7.2 Jenis Ruang Terbuka Hijau 17
2.8 Biomassa Hutan 17
2.9 Pengukuran Biomassa Pohon 19
2.10 Estimasi Biomassa Pohon 20

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Kontribusi Tutupan Lahan dan Ruang Terbuka Hijau Dalam Mitigasi Emisi Gas Karbon Dioksida (CO?) Di Kawasan PLTU Cilacap Jawa Tengah
Nindi Aulia Az Zahra, Prof. Dr. Ir. Ris Hadi Purwanto, S.Hut., M.Agr.Sc., IPU;
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 23
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian 23
3.2 Gambaran Umum PT. Indonesia Power PLTU Adipala 24
3.3 Alat dan Bahan Penelitian 27
3.3.1 Alat Penelitian 27
3.3.2 Bahan Penelitian 27
3.4 Tahap Pelaksanaan Penelitian 28
3.4.1 Tahap Pengumpulan Data 28
3.4.2 Tahap Analisis Data 34
3.5 Diagram Alur Penelitian 45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 44
4.1 Identifikasi Jenis, Luas Tutupan Lahan, Serta Estimasi Simpanan Karbon dan Serapan Karbon Dioksida CO_2 di PLTU Adipala 44
4.2 Potensi Biomassa, Simpanan Karbon, dan Serapan Karbon dioksida (CO_2) Pohon Penyusun RTH di PLTU Adipala Cilacap 61
4.2.1 Inventarisasi Tegakan 61
4.2.2 Potensi Biomassa, Simpanan Karbon, dan Serapan Karbon dioksida (CO_2) RTH PLTU Adipala 70
4.3 Kontribusi Serapan Karbon dioksida (CO_2) dengan Emisi Gas Rumah Kaca PLTU Adipala 75
4.3.1 Karakteristik Bahan Bakar PLTU Adipala 75
4.3.2 Emisi GRK PLTU Adipala 82
4.4 Strategi mitigasi emisi karbon dioksida (CO_2) di lingkungan PLTU Adipala Cilacap 91
4.4.1 Strategi *Strenghts-Opportunities* (SO) 96
4.4.2 Strategi *Strenghts-Threats* (ST) 97
4.4.3 Strategi *Weakness-Opportunities* (WO) 98
4.4.4 Strategi *Weakness-Threats* (WT) 99
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 104
5.1 Kesimpulan 104
5.2 Saran 106

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Kontribusi Tutupan Lahan dan Ruang Terbuka Hijau Dalam Mitigasi Emisi Gas Karbon Dioksida (CO?) Di
Kawasan PLTU Cilacap Jawa Tengah**
Nindi Aulia Az Zahra, Prof. Dr. Ir. Ris Hadi Purwanto, S.Hut., M.Agr.Sc., IPU;
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA 107
LAMPIRAN 121