

**ANALISIS VEGETASI HUTAN RAKYAT HASIL REKLAMASI
AREAL BEKAS TAMBANG PASIR DI KELURAHAN
BALERANTE KECAMATAN KEMALANG
KABUPATEN KLATEN**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

INSAN HAFID FADHILAH

18/20539/SKR

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS VEGETASI HUTAN RAKYAT HASIL REKLAMASI AREAL
BEKAS TAMBANG PASIR DI KELURAHAN BALERANTE
KECAMATAN KEMALANG KABUPATEN KLATEN**

Disusun Oleh :

INSAN HAFID FADHILAH

18.2039.SKR

INSTIPER

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi
Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 11 Maret 2023

Yogyakarta, 20 Maret 2023

Dosen Pembimbing / : Ir. Agus Priyono, MP
Ketua Penguji

Dosen Penguji : Ir. Surodjo Taat Andayani, MP



Mengetahui,



Ir. H. Sugeng Wahyudiono, MP.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **Analisis Vegetasi Hutan Rakyat Hasil Reklamasi Areal Bekas Tambang Pasir di Kelurahan Balerante Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten**. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Proposal Penelitian ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga dengan segenap kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. H. Sugeng Wahyudiono, MP. Selaku Dekan Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Siman Suwadji, MP. Selaku Ketua Jurusan Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Agus Prijono, MP. Selaku Dosen Pembimbing Skripsi Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Surodjo Taat Andayani, MP. Selaku Dosen Penguji Skripsi Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Kehutanan Yang Telah Memberi Banyak Ilmu serta Pengalaman Kepada Penulis Selama Masa Perkuliahan

6. Orang tua dan keluarga yang mendukung serta memotivasi dalam pembuatan Proposal Penelitian ini.
7. Rekan-rekan yang memotivasi dan mengingatkan dalam pembuatan Proposal Penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak sebagai bahan perbaikan kedepannya.

Yogyakarta, 20 Maret 2023

Penulis

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua

Terimakasih,

Kepada orang tua saya Bapak Purwanto dan Ibu Partiyah, serta kepada saudara saya Khoiriyah Nisa Indriyani dan Hauzan Rafif Waskhita yang selalu mendukung saya dalam segala kondisi dan keadaan senang maupun duka terimakasih atas berkat kalian saya dapat menyelesaikan skripsi ini dan saya banyak mendapat pelajaran di setiap langkah yang saya jalani.

Terimakasih,

Terkhusus untuk teman-teman saya Nazha Afif, Henggar Mandegani, Nugroho Cahyo, Shobirun, Almayda Yoga Pangestu, Latief Dwi, Rajul Maulana, dan teman-teman Angkatan 2018 terkhusus anak kehutanan terimakasih sudah menemani saya selama 4 tahun 7 bulan ini.

MOTTO

**“Tetap berusaha dan berdoa jalani hidup dengan hati gembira
Jangan buat masalah kita hidup saja sudah masalah”**

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Hutan Rakyat	7
B. Penambangan Pasir	10
C. Analisis Vegetasi	11
D. Deskripsi Lokasi	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian	16
B. Alat dan Bahan Penelitian	18
C. Parameter yang diamati	18
D. Rancangan Penelitian	19
E. Analisis data	20
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	24
A. Komposisi Jenis	24
B. Indeks Nilai Penting	34
C. Indeks Keanekaragaman	51

D. Indeks Similaritas	52
BAB V PEMBAHASAN	54
A. Komposisi Jenis Vegetasi.....	54
B. Indeks Nilai Penting (INP)	55
C. Indeks Keragaman	56
D. Indeks Similaritas	56
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Jenis Tingkat Hidup Pohon di Dusun Balerante.....	24
Tabel 2. Komposisi Jenis Tingkat Hidup Pohon di Dusun Bendorejo.....	25
Tabel 3. Komposisi Jenis Tingkat Hidup Pohon di Dusun Tegalweru	25
Tabel 4. Komposisi Jenis Tingkat Hidup Tiang di Dusun Balerante.....	26
Tabel 5. Komposisi Jenis Tingkat Hidup Tiang di Dusun Bendorejo.....	27
Tabel 6. Komposisi Jenis Tingkat Hidup Tiang di Dusun Tegalweru	27
Tabel 7. Komposisi Jenis Tingkat Hidup Pancang di Dusun Balerante.....	28
Tabel 8. Komposisi Jenis Tingkat Hidup Pancang di Dusun Bendorejo	29
Tabel 9. Komposisi Jenis Tingkat Hidup Pancang di Dusun Tegalweru	30
Tabel 10. Komposisi Jenis Tingkat Hidup Semai di Dusun Balerante	30
Tabel 11. Komposisi Jenis Tingkat Hidup Semai di Dusun Bendorejo	31
Tabel 12. Komposisi Jenis Tingkat Hidup Semai di Dusun Tegalweru.....	31
Tabel 13. Komposisi Jenis Berbagai Tingkatan di Dusun Balrante, Bendorejo, dan Tegalweru	32
Tabel 14. Indeks Nilai Penting Tingkat Pohon di Dusun Balerante	34
Tabel 15. Indeks Nilai Penting Tingkat Pohon di Dusun Bendorejo	35
Tabel 16. Indeks Nilai Penting Tingkat Pohon di Dusun Tegalweru	36
Tabel 17. Indeks Nilai Penting Tingkat Tiang di Dusun Balerante	38
Tabel 18. Indeks Nilai Penting Tingkat Tiang di Dusun Bendorejo	39
Tabel 19. Indeks Nilai Penting Tingkat Tiang di Dusun Tegalweru.....	40
Tabel 20. Indeks Nilai Penting Tingkat Pancang di Dusun Balerante.....	41
Tabel 21. Indeks Nilai Penting Tingkat Pancang di Dusun Bendorejo.....	42
Tabel 22. Indeks Nilai Penting Tingkat Pancang di Dusun Tegalweru	44
Tabel 23. Indeks Nilai Penting Tingkat Semai di Dusun Balerante	45
Tabel 24. Indeks Nilai Penting Tingkat Semai di Dusun Bendorejo.....	46
Tabel 25. Indeks Nilai Penting Tingkat Semai di Dusun Tegalweru	47
Tabel 26. Indeks nilai penting tingkat pohon di Dusun Balerante, Bendorejo, dan Tegalweru	48

Tabel 27. Indeks nilai penting tingkat tiang di Dusun Balerante, Bendorejo, dan Tegalweru	49
Tabel 28. Indeks nilai penting tingkat pancang di Dusun Balerante, Bendorejo, dan Tegalweru	50
Tabel 29. Indeks nilai penting tingkat semai di Dusun Balerante, Bendorejo, dan Tegalweru	51
Tabel 30. Indeks Keanekaragaman di Dusun Balerante, Bendorejo, dan Tegalweru	51
Tabel 31. Indeks Similaritas Dusun Balerante dengan Dusun Bendorejo....	52
Tabel 32. Indeks Similaritas Dusun Balerante dengan Dusun Tegalweru	53
Tabel 33. Indeks Similaritas Dusun Balerante, Bendorejo, dan Tegalweru .	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. peta bekas tambang pasir Dusun Balerante	16
Gambar 2. peta bekas tambang pasir Dusun Bendorejo	17
Gambar 3. peta bekas tambang pasir Dusun Tegalweru	17
Gambar 4. Layout plot penelitian.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Administrasi Kabupaten Klaten	66
Lampiran 2. Peta Administrasi Titik Lokasi Penelitian Kelurahan Balerante ..	66
Lampiran 3. Skema plot kawasan penelitian Dusun Balerante.....	67
Lampiran 4. Skema plot kawasan penelitian Dusun Bendorejo	68
Lampiran 5. Skema plot kawasan penelitian Dusun Tegalweru	69
Lampiran 6. Lokasi Penelitian.....	70
Lampiran 7. Petak ukur	71
Lampiran 8. Dokumentasi vegetasi	73
Lampiran 9. Perhitungan nilai Kerapatan	80
Lampiran 10. Perhitungan nilai Frekuensi	86
Lampiran 11. Perhitungan nilai Dominansi	92
Lampiran 12. Perhitungan Indeks Keanekaragaman di Dusun Balerante...	97
Lampiran 13. Perhitungan Indeks Keanekaragaman di Dusun Bendorejo	98
Lampiran 14. Perhitungan Indeks Keanekaragaman di Dusun Tegalweru.....	100
Lampiran 15. Data Individu Jenis Pohon.....	102
Lampiran 16. Data Individu Jenis Tiang.....	110
Lampiran 17. Data Individu Jenis Pancang	116
Lampiran 18. Data Individu Jenis Semai	122

**ANALISIS VEGETASI HUTAN RAKYAT HASIL REKLAMASI AREAL
BEKAS TAMBANG PASIR DI KELURAHAN BALERANTE
KECAMATAN KEMALANG KABUPATEN KLATEN**

INTISARI

Gunungapi Merapi memberikan potensi kekayaan alam berupa kesuburan tanah, kekayaan bahan galian (pasir dan batu), wisata dan budaya sehingga menjadi daya tarik yang kuat bagi penduduk untuk berdomisili di sekitar lereng gunungapi. Pasir gunungapi merupakan bahan lepas berukuran pasir yang dihasilkan pada saat gunungapi meletus. Erupsi Gunungapi Merapi mempengaruhi kegiatan pertambangan yang menjadi mata pencaharian masyarakat terutama di wilayah Balerante Kecamatan kemalang Kabupaten Klaten. Secara pasokan material erupsi memberikan kemudahan bagi masyarakat melakukan penambangan Daerah penelitian berada di Desa Balerante, Kecamatan Kemalang, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah.

Penelitian menggunakan teknik pengambilan sampel purposive sampling pada tiga lokasi areal bekas tambang pasir yang berbeda yaitu Dusun Balerante, Bendorejo, dan Tegalweru terletak di Kabupaten Klaten. Setiap lokasi luasan areal bekas tambang 6 ha dan menggunakan *intensitas sampling* 10% sehingga didapatkan 15 plot pengamatan diletakkan dengan purposive sampling. Total plot pengamatan di tiga lokasi berjumlah 45 plot. Menurut tingkat vegetasinya Semai, Pancang, Tiang, dan Pohon masing-masing berukuran 2x2 m, 5x5m, 10x10m, dan 20x20 m data yang diperoleh kemudian di analisis dicari nilai INP, Indeks keanekaragaman, dan indeks similaritas.

Penelitian di tiga lokasi areal bekas tambang pasir yaitu Dusun Balerante, Bendorejo, dan Tegalweru terletak di Kabupaten Klaten. Pada Dusun Balerante ditemukan 18 spesies (9 famili), Dusun Bendorejo ditemukan 22 Spesies (12 famili), dan Dusun Tegalweru ditemukan 17 spesies (10 famili) berdasarkan tingkat tumbuh dibedakan menjadi empat Fase/Tingkat Yaitu, semai, pancang, tiang, dan pohon. Indeks Nilai Penting (INP) Tingkat pohon (INP) tertinggi terdapat pada Dusun Bendorejo spesies Sengon sebesar 116,74% , Sedangkan Mangga Pakel memiliki INP terendah dengan nilai 3,79%, Tingkat tiang (INP) tertinggi terdapat pada Dusun Tegalweru spesies Sengon sebesar 117,66% Sedangkan Petai Cina memiliki INP terendah dengan nilai 5,01%, Pada tingkat pancang (INP) tertinggi terdapat pada Dusun Tegalweru Spesies Sengon sebesar 151,99% Sedangkan Jati memiliki INP terendah dengan nilai 4,34%, pada tingkat semai (INP) tertinggi terdapat pada Dusun Tegalweru spesies Sengon sebesar 77,50%. Sedangkan Alpukat memiliki INP terendah dengan nilai 8,17%. Keanekaragaman terbesar terdapat pada Dusun Bendorejo sebesar 2,18 yang termasuk dalam kategori keanekaragaman sedang. Indeks Similaritas (IS) atau tingkat kemiripan Vegetasi Areal Bekas Tambang Pasir di tiga lokasi yang dibandingkan untuk tingkat pohon 38,89% termasuk kategori sedang, tingkat hidup tiang sebesar 32,25% termasuk kategori rendah, tingkat hidup pancang sebesar 25,00% kategori rendah dan tingkat hidup semai sebesar 43,48% kategori sedang.

Kata Kunci : Analisa vegetasi, bekas tambang pasir