

**HASIL SURVEI SEBARAN JENIS TEGAKAN DAN TANAMAN BAWAH
TEGAKAN PADA SISTEM AGROFORESTRI DI WILAYAH HUTAN
DESA JRAHI KECAMATAN GUNUNGWUNGKAL KABUPATEN PATI
DAN DESA TEMPUR KECAMATAN KELING KABUPATEN JEPARA DI
KAWASAN PEGUNUNGAN MURIA**



SKRIPSI

Oleh

Ahmad Rizal Nurhadi

NIM : 201641034

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2020

**HASIL SURVEI SEBARAN JENIS TEGAKAN DAN TANAMAN BAWAH
TEGAKAN PADA SISTEM AGROFORESTRI DI WILAYAH HUTAN
DESA JRAHI KECAMATAN GUNUNGWUNGKAL KABUPATEN PATI
DAN DESA TEMPUR KECAMATAN KELING KABUPATEN JEPARA DI
KAWASAN PEGUNUNGAN MURIA**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

Hasil Survei Sebaran Jenis Tegakan dan Tanaman Bawah Tegakan pada Sistem Agroforestri di Wilayah Hutan Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten

Pati dan Desa Tempur Kecamatan Keling, Kabupaten Jepara di Kawasan

Pegunungan Muria

Disusun oleh

Disusun oleh:

Ahmad Rizal Nurhadi

Ahmad Rizal Nurhadi

NIM : 2016-41-034

NIM : 2016-41-034

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 31 Agustus 2020

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.

Kudus, 05 September
Kudus, 05 September 2020

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus

Mengetahui :
Pembimbing Utama
Pembimbing Utama

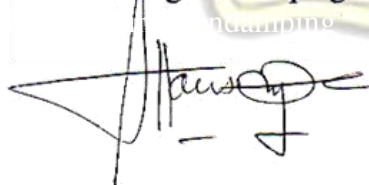


Drs. RM Hendy Hendro HS, M.Si



Ir. Zed Nahdi, M. Sc

Pembimbing Pendamping



Ir. Untung Sudjianto, MS



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
FAKULTAS PERTANIAN

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Rizal Nurhadi

N I M : 201641034

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

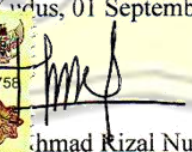
Hasil Survei Sebaran Jenis Tegakan dan Tanaman Bawah Tegakan pada Sistem Agroforestri di Wilayah Hutan Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati dan Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara di Kawasan Pegunungan Muria

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi di atas dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi yang akan disusun, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber atau referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 01 September 2020

 
Ahmad Rizal Nurhadi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt karena Berkat Rahmat Taufik dan Hidayah Nya penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hasil Survei Sebaran Jenis Tegakan dan Tanaman Bawah Tegakan pada Sistem Agroforestri di Wilayah Hutan Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati dan Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara di Kawasan Pegunungan Muria”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat – syarat guna memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus. Oleh sebab itu Skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini saya menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Zed Nahdi, MSc selaku Dekan Fakultas Pertanian UMK.
2. Bapak Drs. RM. Hendy Hendro HS, M.Si selaku Dosen pembimbing utama.
3. Bapak Ir. Untung Sudjianto, MS selaku Dosen Pembimbing pendamping.
4. Prof. Dr. Ir. Mth. Sri Budiastuti, M.P., Prof. Dr. Ir. Djoko Purnomo, M. P., Samsul Hadi, M. Ling., Selaku Pembimbing Lapangan.
5. Penyuluh Kehutanan Cabang Dinas Kehutanan Wilayah II Pati Selaku Pendamping Lapangan.
6. Irma Prastyaningsih, Rana Rafita, Doni Firmansyah, Miftahuddin Selaku Rekan Tim Dalam Pengambilan Data.
7. Kedua orang tua selaku penyemangat dalam penyusunan proposal penelitian ini.

Demikian skripsi yang saya buat, semoga dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Kudus, 29 Agustus 2020

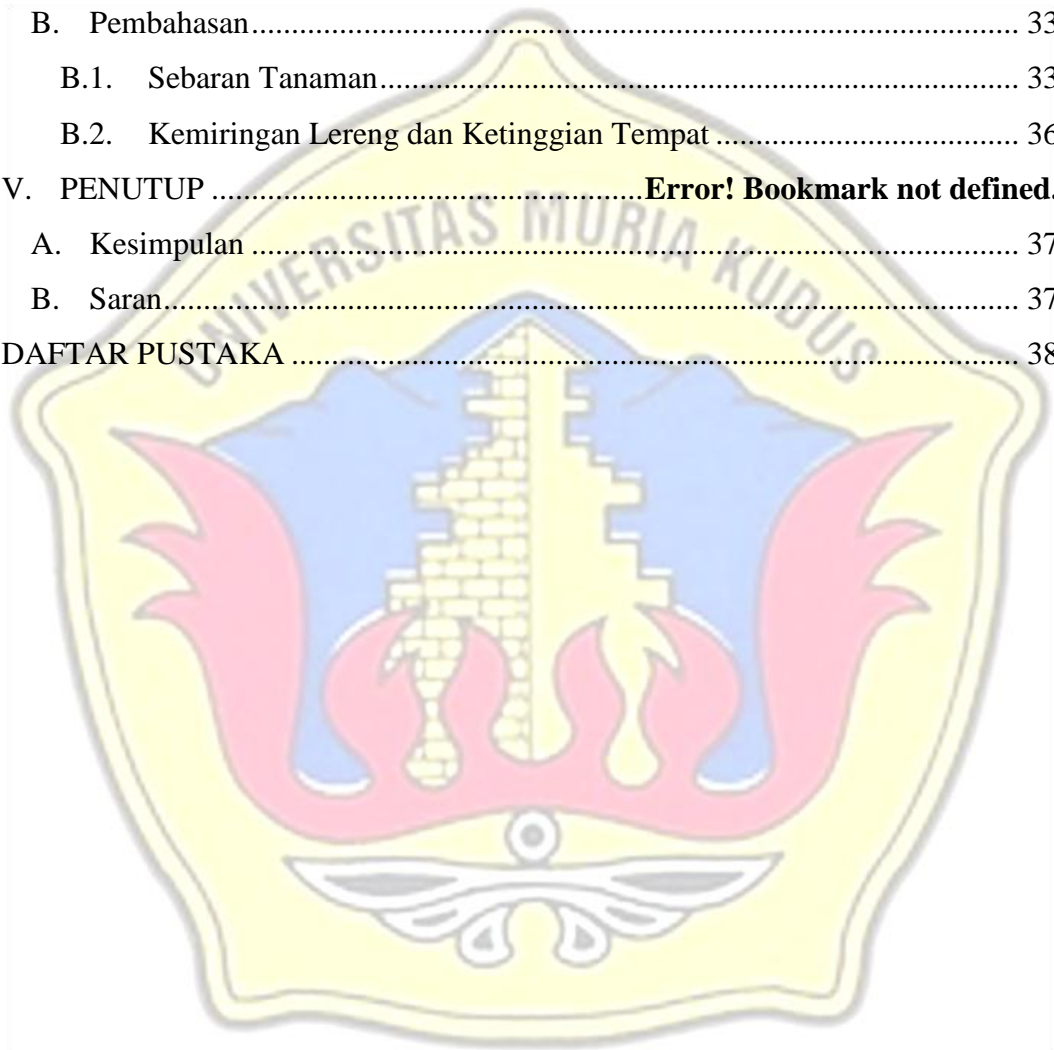
Penyusun,

Ahmad Rizal Nurhadi

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN TABEL..... | xiii |
| INTISARI..... | xiv |
| ABSTRACT..... | xv |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 3 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| D. Hipotesis..... | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| A. Hutan dan Sistem Agroforestri (AF)..... | 5 |
| B. Tanaman dalam Sistem Agroforestri (AF)..... | 7 |
| C. Tanaman Tegakan dalam Sistem Agroforestri..... | 7 |
| D. Tanaman Bawah Tegakan dalam Sistem Agroforestri..... | 8 |
| E. Pegunungan Muria..... | 8 |
| F. Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati..... | 9 |
| G. Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara..... | 10 |
| H. Kemiringan Lereng..... | 10 |
| I. Ketinggian Tempat..... | 10 |
| III. METODE PENELITIAN..... | 12 |
| A. Lokasi dan Waktu Penelitian..... | 12 |
| B. Alat dan Bahan..... | 12 |
| C. Metode Pengambilan Sampel..... | 12 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 18 |

| | |
|--|-------------------------------------|
| A. Hasil Penelitian | 18 |
| 1. Kemiringan Lereng..... | 18 |
| 2. Ketinggian Tempat | 18 |
| 3. Keanekaragaman Jenis | 19 |
| 4. Indeks Nilai Penting (INP%)..... | 23 |
| 5. Analisis Regresi dan Korelasi | 29 |
| B. Pembahasan..... | 33 |
| B.1. Sebaran Tanaman..... | 33 |
| B.2. Kemiringan Lereng dan Ketinggian Tempat | 36 |
| V. PENUTUP | Error! Bookmark not defined. |
| A. Kesimpulan | 37 |
| B. Saran..... | 37 |
| DAFTAR PUSTAKA | 38 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Data Kemiringan Lereng per stasiun Desa Jrahi dan Desa Tempur | 18 |
| Tabel 2. Data Ketinggian Tempat per stasiun Desa Jrahi dan Desa Tempur..... | 19 |
| Tabel 3. Sebaran Jenis Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi dan Desa Tempur | 20 |
| Tabel 4. Sebaran Tanaman Bawah Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi dan Desa Tempur..... | 21 |
| Tabel 5. Indeks Nilai Penting (INP) Jenis Tegakan di Kawasan Hutan Desa Tempur Tingkatan Pohon | 24 |
| Tabel 6. Indeks Nilai Penting (INP) Jenis Tegakan di Kawasan Hutan Desa Tempur Tingkatan Tiang | 24 |
| Tabel 7. Indeks Nilai Penting (INP) Jenis Tegakan di Kawasan Hutan Desa Tempur Tingkatan Pancang | 24 |
| Tabel 8. Indeks Nilai Penting (INP) Jenis Tegakan di Kawasan Hutan Desa Tempur Tingkatan Semai..... | 25 |
| Tabel 9. Indeks Nilai Penting (INP) Jenis Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi Tingkatan Pohon | 26 |
| Tabel 10. Indeks Nilai Penting (INP) Jenis Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi Tingkatan Tiang | 26 |
| Tabel 11. Indeks Nilai Penting (INP) Jenis Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi Tingkatan Pancang..... | 26 |
| Tabel 12. Indeks Nilai Penting (INP) Jenis Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi Tingkatan Semai | 27 |
| Tabel 13. Indeks Nilai Penting (INP) Tanaman Bawah Tegakan di Kawasan Hutan Desa Tempur | 28 |
| Tabel 14. Indeks Nilai Penting (INP) Tanaman Bawah Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi..... | 28 |
| Tabel 15. Analisis Regresi Linear Kemiringan lereng Ketinggian Tempat terhadap Sebaran Jenis Tegakan..... | 29 |
| Tabel 16. Korelasi kemiringan lereng dan ketinggian tempat terhadap sebaran jenis tanaman bawah tegakan..... | 30 |

| | |
|---|----|
| Tabel 17. Analisis Regresi Linear Kemiringan lereng Ketinggian Tempat terhadap Sebaran Jenis Bawah Tegakan..... | 30 |
| Tabel 18. Korelasi Kemiringan Lereng dan Ketinggian Tempat terhadap Sebaran Jenis Tanaman Bawah Tegakan..... | 31 |



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Grafik Indeks Keanekaragaman Sebaran Jenis Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi dan Desa Tempur 22
- Gambar 2. Grafik Indeks Keanekaragaman Sebaran Tanaman Bawah Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi dan Desa Tempur 23



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Arah Transek Pengambilan Sampel | 41 |
| Lampiran 2. Petak Pengambilan Sampel | 42 |
| Lampiran 3. Peta Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara | 43 |
| Lampiran 4. Peta Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati | 44 |
| Lampiran 5. Peta Stasiun Contoh Desa Tempur Kecamatan Keling Jepara dan Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati | 45 |
| Lampiran 6. Analisis Tanah Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara dan Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati..... | 46 |
| Lampiran 7. Irisan Melintang Topografi Lokasi Pengambilan Sampel Data Didesa Tempur..... | 47 |
| Lampiran 8. Irisan Melintang Topografi Lokasi Pengambilan Sampel Data Didesa Jrahi..... | 49 |



DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar Lampiran 1. Arah Transek Pengambilan Sampel..... | 41 |
| Gambar Lampiran 2. Desain Plot Sampling | 42 |
| Gambar Lampiran 3. Peta Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara .. | 43 |
| Gambar Lampiran 4. Peta Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati | 44 |
| Gambar Lampiran 5. Peta Stasiun Contoh Desa Tempur Kecamatan Keling Jepara dan Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati | 45 |
| Gambar Lampiran 6. Irisan Melintang Topografi Lokasi Pengambilan Sampel Data Desa Tempur | 47 |
| Gambar Lampiran 7. Irisan Melintang Topografi Lokasi Pengambilan Sampel Data Desa Jrahi | 49 |



DAFTAR LAMPIRAN TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel Lampiran 1. Daftar Tanaman Tegakan di Kawasan Hutan Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara | 50 |
| Tabel Lampiran 2. Daftar Tanaman Bawah Tegakan di Kawasan Hutan Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara..... | 52 |
| Tabel Lampiran 3. Daftar Tanaman Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati | 54 |
| Tabel Lampiran 4. Daftar Tanaman Bawah Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati | 56 |
| Tabel Lampiran 5. Indeks Keanekaragaman Jenis Tegakan di Kawasan Hutan Desa Tempur | 57 |
| Tabel Lampiran 6. Indeks Keanekaragaman Tanaman Bawah Tegakan di Kawasan Hutan Desa Tempur..... | 59 |
| Tabel Lampiran 7. Indeks Keanekaragaman Jenis Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi..... | 60 |
| Tabel Lampiran 8. Indeks Keanekaragaman Tanaman Bawah Tegakan di Kawasan Hutan Desa Jrahi | 61 |

INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan Di Kawasan Hutan Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara dan Kawasan Hutan Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati pada bulan september – oktober 2019 dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh kemiringan lereng dan ketinggian tempat pada sebaran jenis tekanan dan tanaman bawah tegakan di Kawasan Hutan Lereng Pegunungan Muria.

Penelitian ini dilakukan melalui survei dengan menggunakan metode transek kuadrat dengan pemilihan jalur secara *purposive sampling*. Ada 4 kategori petak contoh berdasarkan tingkatan tanaman, yaitu : tingkat pohon dengan ukuran petak contoh 20x20 m², tingkat tiang dengan ukuran petak 10x10 m², tingkat pancang dengan ukuran petak 5x5 m² dan tingkatan semai dengan ukuran petak 2x2 m².

Hasil penelitian menunjukkan, kemiringan lereng dan ketinggian tempat tidak berpengaruh pada sebaran jenis tegakan dan tanaman bawah tegakan di Kawasan Hutan Desa Tempur dan Desa Jrahi, dengan indeks keanekaragaman 2,511 untuk Desa Tempur dan 2,118 untuk Desa Jrahi dengan kategori sebaran sedang. Pada tanaman bawah tegakan sebesar 1,873 untuk Desa Tempur dan 1,208 untuk Desa Jrahi dengan kategori sebaran sedang. Berdasarkan indeks nilai penting jenis tegakan dari kedua desa didominasi oleh sengon laut (*Paraserianthes falcataria*), sedangkan tanaman bawah tegakan di Desa Tempur didominasi oleh pisang tanduk (*Musa paradisiaca*) dan Desa Jrahi didominasi oleh kapulaga (*Amomum compactum*).

Kata Kunci : Kemiringan Lereng, Ketinggian Tempat, Sebaran Tegakan, Sebaran Tanaman Bawah Tegakan, Indeks Keanekaragaman, Indeks Nilai Penting, INP

ABSTRACT

This research was conducted in the Forest Area of Tempur Village, Keling District, Jepara Regency and Jrahi Village Forest Area, Gunungwungkal District, Pati Regency in September - October 2019 with the aim of knowing the effect of slope and altitude on the distribution of pressure types and under-standing plants in the Mountain Slope Forest Area. Muria.

This research was conducted through a survey using the quadratic transect method with path selection by purposive sampling. There are 4 categories of sample plots based on plant level, namely: tree level with sample plot size 20x20 m², pole level with plot size 10x10 m², sapling level with plot size 5x5 m² and seedling level with plot size 2x2 m².

The results showed that the slope of the slope and altitude had no effect on the distribution of standing and under-standing plant species in the Forest Area of Tempur Village and Jrahi Village, with a diversity index of 2.511 for Tempur Village and 2.118 for Jrahi Village with moderate distribution category. The under-standing plants were 1.873 for the Tempur Village and 1.208 for the Jrahi Village with the medium distribution category. Based on the important value index, the types of stands from the two villages were dominated by sea sengon (*Paraserianthes falcataria*), while the under-standing plants in Tempur Village were dominated by horn bananas (*Musa paradisiaca*) and Jrahi Village dominated by cardamom (*Amomum compactum*).

Keywords: Slope, Height of Place, Distribution of Stands, Distribution of Stands Stands, Diversity Index, Importance Value Index, INP