

DAFTAR ISI

	halaman
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
Ringkasan	xii
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.3. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Asosiasi Hutan Jati	5
2.2. Nitrogen dalam Pertumbuhan Tegakan	8
2.3. Kontribusi Pengikatan Nitrogen secara Biologis bagi Kesuburan Tanah	11
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	15
3.1. Lokasi Penelitian	15
3.2. Bahan dan Alat Penelitian	15
3.3. Metode Penelitian	16
3.4. Parameter yang Diamati	16
3.5. Analisis Hasil Penelitian	18

IV. READAAN UMUM LOKASI PENELITIAN DI KPH MADIUN	26
4.1. Wilayah Hutan	26
4.2. Kondisi Tegakan	27
4.3. Topografi dan Tanah	29
4.4. Iklim	30
V. BASIL PENGAMATAN DAN ANALISIS	32
5.1. Analisis Komunitas	32
5.2. Analisis Populasi	43
VI. PEMBAHASAN	58
6.1. Persebaran Jenis Tanaman Pengikat Nitrogen	58
6.2. Tingkat Kehadiran dan INP Tanaman Pengikat Nitrogen	62
6.3. Sono (<i>Dalbergia spp.</i> L.f.) sebagai Tanaman Pengisi	63
VII. KESIMPULAN DAN SARAN	65
7.1. Kesimpulan	65
7.2. Saran	66
VIII. DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 4.1. Ikhtisar Relas Hutan BKPH Mojoyayung	28
Tabel 4.2. Tipe Curah Hujan Di Indonesia (Schmidt dan Ferguson, 1956)	30
Tabel 4.3. Data Curah Hujan Rabupaten Madiun tahun 1980-1991	31
Tabel 5.1. Jumlah jenis tanaman pengikat nitrogen di bawah tegakan jati variasi UTJ	33
Tabel 5.2. Jumlah jenis tanaman pengikat nitrogen di bawah tegakan jati variasi bonita	34
Tabel 5.3. Tingkat diversitas jenis tanaman pengikat nitrogen berdasarkan Indeks Diversitas Simpson (Ds) variasi umur tanaman jati	35
Tabel 5.4. Tingkat diversitas jenis tanaman pengikat nitrogen berdasarkan Indeks Diversitas Simpson (Ds) variasi bonita	35
Tabel 5.5. Kerapatan jenis tanaman pengikat nitrogen tingkat semai variasi UTJ	37
Tabel 5.6. Kerapatan jenis tanaman pengikat nitrogen tingkat semai variasi bonita	38
Tabel 5.7. Kerapatan jenis tanaman pengikat nitrogen tingkat pancang variasi UTJ	39
Tabel 5.8. Kerapatan jenis tanaman pengikat nitrogen tingkat pancang variasi bonita	40

Tabel 5.9.	Analisis sidik ragam dua jalur pengelompokan jenis tanaman pengikat nitrogen terhadap umur tanaman jati	41
Tabel 5.10.	Analisis sidik ragam dua jalur pengelompokan tanaman pengikat nitrogen terhadap bonita ...	42
Tabel 5.11.	Rekapitulasi frekuensi jenis tanaman pengikat nitrogen tingkat semai variasi umur tanaman jati	44
Tabel 5.12.	Rekapitulasi frekuensi jenis tanaman pengikat nitrogen tingkat pancang variasi umur tanaman jati	45
Tabel 5.13.	Rekapitulasi frekuensi jenis tanaman pengikat nitrogen tingkat semai variasi bonita	46
Tabel 5.14.	Rekapitulasi frekuensi jenis tanaman pengikat nitrogen tingkat pancang variasi bonita	47
Tabel 5.15.	Rekapitulasi INP tanaman pengikat nitrogen tingkat semai variasi umur tanaman jati	48
Tabel 5.16.	Rekapitulasi INP tanaman pengikat nitrogen tingkat pancang variasi umur tanaman jati ...	50
Tabel 5.17.	Rekapitulasi INP tanaman pengikat nitrogen tingkat semai variasi bonita	51
Tabel 5.13.	Rekapitulasi INP tanaman pengikat nitrogen tingkat pancang variasi bonita	51

Tabel 5.19.	Rekapitulasi frekuensi jenis tanaman sono (<i>Dalbergia spp.</i> L.f.) variasi umur tanaman jati	53
Tabel 5.20.	Analisis sidik ragam frekuensi jenis tanaman sono (<i>Dalbergia spp.</i> L.f.) variasi umur tanaman jati	54
Tabel 5.21.	Rekapitulasi IMP jenis sono (<i>Dalbergia spp.</i> L.f.) variasi umur tanaman jati	54
Tabel 5.22.	Analisis sidik ragam INP jenis tanaman sono (<i>Dalbergia spp.</i> L.f.) variasi umur tanaman jati	55
Tabel 5.23.	Rekapitulasi frekuensi jenis tanaman sono (<i>Dalbergia spp.</i> L.f.) variasi bonita	56
Tabel 5.24.	Analisis sidik ragam frekuensi jenis tanaman sono (<i>Dalbergia spp.</i> L.f.) variasi bonita ...	56
Tabel 5.25.	Rekapitulasi INP jenis tanaman sono (<i>Dalbergia spp.</i> L.f.) variasi bonita	56
Tabel 5.26.	Analisis sidik ragam INP jenis tanaman sono (<i>Dalbergia spp.</i> L.f.) variasi bonita ...	57
Tabel 6.1.	Jenis-jenis tanaman pengikat nitrogen yang ditemukan mengisi lapisan-lapisari tegakan jati	61

DAFTAR GAMBAR

	halamsn
Gambar 2.1. Siklus Nitrogen (Kramer dan Koslowski, 1960)	10
Gambar 2.2. Ikhtisar pengikatan nitrogen biologis di alam (Evans dan Barber, 1977 dalatn Marsch- ner, 1990)	13
Gambar 3.3. Tiga model persebaran individu tanaman dalam populasi	21
Grafik 5.1. Frekuensi jenis tanaman pengikat nitrogen tingkat semai variesi UTJ	44
Grafik 5.2. Frekuensi jenis tanaman pengikat nitrogen tingkat pancang variasi UTJ	46
Grafik 5.3. INP jenis tanaman pengikat nitrogen tingkat semai variasi UTJ	49
Grafik 5.4. INP jenis tanaman pengikat nitrogen tingkat pancang variasi UTJ	50
Grafik 5.5. Frekuensi jenis sono (<i>Dalbergia spp.</i> L.f.) variasi UTJ	53
Grafik 5.6. INP jenis sono (<i>Dalbergia spp.</i> L.f.) variasi UTJ	55

DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran 1. Petak-petak kelas hutan yang dipergunakan sebagai sampel variasi umur tanaman jati dan bonita	69
Lampiran 2. Jenis-jenis tanaman pengikat nitrogen yang ditemukan di bawah tegakan jati	70
Lampiran 3. Hasil perhitungan angka diversitas Simpson (Ds) tanaman pengikat nitrogen tingkat semai variasi UTJ	71
Lampiran 4. Hasil perhitungan angka diversitas Simpson (Ds) tanaman pengikat nitrogen tingkat pancang variasi UTJ	72
Lampiran 5. Hasil perhitungan angka diversitas Simpson (Ds) tanaman pengikat nitrogen tingkat semai variasi bonita.....	73
Lampiran 6. Hasil perhitungan angka diversitas Simpson (Ds) tanaman pengikat nitrogen tingkat pancang variasi UTJ	74
Lampiran 7. Peta Wilayah Kecamatan Wungu dan Peta Ka- wasan Hutan BKPH Mojorayung	75