UNIVERSITAS GADJAH MADA
KARAKTERISASI TAPAK, KESEIMBANGAN HARA DAN PENGELOLAAN BAHAN ORGANIK UNTUK PENINGKATAN PERTUMBUHAN
JATI UNGGUL (Tectona grandis L.F) (Studi kasus di petak 64f RPH Sidowayah BKPH Kedunggalar KPH Ngawi)
MOCHAMAD CHANAN, Prof. Dr. Ir. Suryo Hardiwinoto, M.Agr.Sc.; Prof. Dr. Ir. Cahyono Agus D.K, M.Agr.Sc.; Dr. Ir.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

PRAKATA v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL. viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xiii
INTISARI xiv
ABSTRACT xvi
I. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar belakang 1
1.2. Permasalahan 6
1.3. Tujuan Penelitian 9
1.4. Manfaat penelitian 9
1.5. Keaslian penelitian 9
1.6. Kerangka alur pikir penelitian 12
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI 16
2.1. Tinjauan Pustaka 16
2.1.1. Produktivitas hutan 16
2.1.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas 17
2.1.3. Jati Plus Perhutani (JPP) 18
2.1.4. Siklus hara 18
2.1.5. Siklus Karbon (C) 21
2.1.6. Ketersediaan Bahan Organik Tanah (BOT) dan hara 23
2.1.7. Peran Bahan Organik Tanah pada Kesuburan Tanah 29
2.1.8. Ketersediaan BOT di daerah tropik 31
2.2. Landasan teori 34
III. METODE PENELITIAN 38
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian 38
3.2 Karakterisasi sifat kimia-fisika Tapak Tegakan Jati Plus Perhutani (JPP) pada Beberapa Tapak Pertumbuhan
3.2.1. Bahan dan Alat Penelitian 38
3.2.2. Metode Penelitian 39
3.3 Identifikasi Status Hara Makro Tegakan Jati Plus Perhutani (JPP) Menggunakan Norma DRIS (*Diagnosis and Recommendation Integrated System*)

KARAKTERISASI TAPAK, KESEIMBANGAN HARA DAN PENGELOLAAN BAHAN ORGANIK UNTUK PENINGKATAN PERTUMBUHAN
JATI UNGGUL (Tectona grandis L.F) (Studi kasus di petak 64f RPH Sidowayah BKPH Kedunggalar KPH
Ngawi)
MOCHAMAD CHANAN, Prof. Dr. Ir. Suryo Hardiwinoto, M.Agr.Sc.; Prof. Dr. Ir. Cahyono Agus D.K, M.Agr.Sc.; Dr. Ir.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.3.1. Bahan dan Alat Penelitian 43
3.3.2. Prosedur Penelitian 44

3.4 Pengelolaan tempat tumbuh melalui manajemen bahan organik serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan jati plus Perhutani (JPP)
3.4.1. Bahan dan Alat Penelitian 47
3.4.2. Prosedur Penelitian 47
3.4.3. Metode Penelitian 48
3.4.4. Variabel Pengamatan 50
3.4.5. Analisis data 50

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 52

4.1. Karakterisasi sifat kimia-fisika Tapak Tegakan Jati Plus Perhutani (JPP) pada Beberapa Tapak Pertumbuhan
4.1.1. Karakterisasi Sifat Kimia Tapak Tegakan Jati 52
4.1.2. Karakterisasi Sifat Fisika Tapak Tegakan Jati 58
4.1.3. Hubungan karakter sifat kimia dan fisika pada beberapa kedalaman tanah dan tapak pertumbuan JPP 62

4.2. Identifikasi Status Hara Makro Tegakan Jati Plus Perhutani (JPP) Menggunakan Norma DRIS (*Diagnosis and Recommendation Integrated System*) 68
4.2.1. Diagnosis and Recommendation Integrated System (DRIS norms) 68
4.2.2. Diagnosis Status Hara Makro 72

4.3. Pengelolaan tempat tumbuh melalui manajemen bahan organik serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan jati plus Perhutani (JPP) 75
4.3.1. Penambahan Diameter dan Riap Diameter Pohon 75
4.3.2. Penambahan Tinggi Pohon 87
4.3.3. Hubungan Faktor Iklim Terhadap Pertumbuhan Riap Diameter dan Tinggi Pohon JPP di KPH Ngawi 98

V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI 106
5.1. Kesimpulan 106
5.2. Rekomendasi 107

RINGKASAN 108

DAFTAR PUSTAKA 137