

Tegakan Hutan pada Petak Ukur Permanen (PUP) di Hutan Alam Desa Batlale Kecamatan Air Buaya, Kabupaten Buru, Maluku (Kondisi Umum dan Tanaman Dominan)

(Forest Stand in Permanent Measuring Plots (PUP) in Batlale Village Natural Forest Air Buaya District, Buru Regency, Maluku: General Condition and Dominant Trees)

Daniel Jacob Tahitu, Samin Botanri, Sedek Karepesina^{1*}

¹Fakultas Pertanian Universitas Darussalam Ambon

Email korespondensi: saminbot@yahoo.co.id

Abstract

*Permanent Measuring Plots (PUP) are evaluation units in seeing the condition of the structure of tree stand growth, damage and proper management of an area. This research was conducted to analyze topographic conditions, soil structure and other site indicators with stand structures at PUP in Batlale Village Natural Forest Air Buaya Subdistrict, Buru Regency, Maluku. Library review is presented for information that is already available, then the tree stand is measured in diameter and the height of the plot has been determined. The results showed that the topography of the location of the PUP and its surroundings was rather steep with field slopes of 15% to 25%, the altitude of the place ranged from 400 to 450 m above sea level. The climate in the location of PUP according to Schmidt and Fergusson includes the climate type "C" which is a rather wet area (tropical rain). The number of pole level plants is 24 species with 57 individuals. The dominant type is Bintangur (*Chalophilum inophyllum*, L.). The dominant type for tree level is Uhun (*Eucalyptosis papuana* C.T. White) totaling 30 trees (32.97%) with a volume of 191.85 m³.*

Keywords: Evaluation, Buru Regency, Permanent Measuring Plots, Stand

Abstrak

Petak Ukur Permanen (PUP) adalah satuan unit evaluasi dalam melihat kondisi struktur pertumbuhan tegakan pohon, kerusakan serta pengelolaan yang tepat atas suatu kawasan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kondisi topografi, struktur tanah dan indikator tapak lainnya dengan struktur tegakan di PUP Hutan Alam Desa Batlale Kecamatan Air Buaya, Kabupaten Buru, Maluku. Penelusuran pustaka disajikan untuk informasi yang telah tersedia, berikutnya tegakan pohon di ukur diameter dan tingginya pada plot yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa topografi lokasi PUP dan sekitarnya adalah agak curam dengan kelereng lapangan yaitu 15 % sampai 25 %, ketinggian tempat berkisar 400 – 450 m dpl. Iklim di lokasi PUP dan sekitarnya menurut Schmidt dan Fergusson termasuk tipe iklim "C" yaitu daerah agak basah (hujan tropis). Jumlah tanaman tingkat tiang adalah 24 jenis dengan 57 individu. Jenis yang dominan adalah Bintangur (*Chalophilum inophyllum*, L.). Jenis dominan untuk tingkat pohon adalah Uhun (*Eucalyptosis papuana* C.T. White) berjumlah 30 pohon (32,97%) dengan volume 191,85 m³.

Kata kunci: Evaluasi, Kabupaten Buru, Petak Ukur Permanen, Tegakan

I. Pendahuluan

Hutan sebagai sumber kekayaan alam milik Bangsa Indonesia merupakan salah satu modal dasar bagi pembangunan nasional yang dipergunakan untuk meningkatkan kemakmuran rakyat (Pamulardi, 1999). Hal ini akan dapat terwujud dengan adanya perencanaan yang matang dan terarah. Salah satu bahan dasar dalam perencanaan adalah tersedianya data dan informasi mengenai hutan yang aktual, akurat, dan berkesinambungan.

Hutan sebagai asosiasi masyarakat tumbuh-tumbuhan yang didominasi pohon-pohonan selalu mengalami perubahan setiap waktu. Nilai kekayaan suatu hutan tidak

hanya dipengaruhi oleh keadaan hutan yang ada pada waktu inventarisasi serta taksiran perubahan yang akan terjadi, tetapi juga ditentukan oleh faktor-faktor lain diluarnya seperti jenis, komposisi, persebaran diameter pohon, kerapatan, topografi, tanah, iklim, tata guna lahan, keadaan sosial ekonomi masyarakat dan sebagainya. Untuk menaksir nilai tegakan dalam inventarisasi hutan maka pengukuran utama yang perlu dijalankan adalah pengukuran pada pohon-pohon penyusun hutan dengan diameter dan tingginya serta jenis-jenis yang ada.

Pengukuran kondisi hutan dilakukan terhadap dua hal, pertama adalah pengukuran untuk hutan produksi, kedua adalah mengetahui kondisi tegakan pada hutan alam untuk berbagai keperluan, misalnya konservasi ataupun perencanaan lainnya. Untuk mendukung hal tersebut, biasanya ditetapkan kawasan sebagai petak ukur permanen. Selanjutnya telah umum diketahui bahwa kondisi pohon komplementer dengan lingkungan pertumbuhannya. Misalnya adalah tumbuhan bawah, iklim, keadaan tanah, dan aspek lainnya termasuk kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar hutan (Mardiatmoko, 1993). Oleh karena itu kondisi umum dan pohon dominan di area yang telah ditetapkan memiliki nilai penting untuk penentuan kebijakan pengelolaan multipihak yang lestari.

Penelitian ini dilakukan untuk menyajikan data kondisi umum dan tegakan pada Petak Ukur Permanen (PUP) di hutan alam wilayah Desa Batlale, Kecamatan Airbuaya, Kabupaten Buru. Tujuan penelitian adalah menganalisis kondisi umum dan menyajikan informasi penting tentang tegakan yang ada di PUP. Hasil penelitian bermanfaat bagi instansi terkait dalam merumuskan kebijakan-kebijakan khusus yang berkaitan dengan penyediaan data dan informasi di bidang kehutanan. Berikutnya sebagai sumber informasi bagi peneliti lanjutan dalam melaksanakan studi-studi lebih lanjut.

II. Metodologi Penelitian

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Petak Ukur Permanen (PUP) di wilayah Desa Batlale Kecamatan Airbuaya, Kabupaten Buru, Provinsi Maluku, dengan ketinggian tempat berkisar antara 400 – 450 m dari permukaan laut (dpl). Area tersebut telah ditetapkan 16 record unit (RU) dan pendataan potensi tegakan dilakukan pada RU tersebut.

2.2. Metode Penelitian dan Analisis Data

Data yang dikumpulkan berupa data-data hasil pengukuran langsung di lokasi penelitian dan data-data pendukung dari instansi terkait. Data tersebut dikelompokkan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung di lapangan (lokasi penelitian). Data primer tersebut diperoleh dari pengumpulan atau pengambilan data dengan melakukan pengukuran diameter dan tinggi tegakan (tiang dan pohon) dan pencatatan secara cermat dan sistematis melalui hasil pengamatan.

Volume pohon dihitung dengan pendekatan:

$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{4} (d/100)^2 \times h \times f \\ &= g \times h \times f \end{aligned}$$

Dimana :

v : volume pohon (m^3)

d : diameter setinggi dada (cm)

h : tinggi pohon (m)

g : luas penampang

f : bilangan bentuk

Pertambahan volume pohon per tahun dihitung dengan menggunakan rumus :

$$V = \frac{(V_2 - V_1)}{5}$$

Dimana :

V = volume pohon pertahun

V_2 = volume pohon re-enumerasi tahap I (tahun 2018)

V_1 = volume pohon enumerasi (tahun 2013)

5 = Periode (lamanya waktu pengukuran)

Perhitungan tinggi dapat dihitung dengan rumus (Bitterlich, 1955)

Tinggi batang (bebas cabang) :

$$Tb = \frac{(\%a + \%b) \times JD + 1}{100}$$

Tinggi pohon :

$$Tp = \frac{(\%a + \%b) \times JD + 1,3}{100}$$

Dimana :

Tb/Tp : Tinggi batang / Tinggi pohon

%a : persen atas

%b : persen bawah

JD : Jarak Datar

1 & 1,3 : Height of base (tinggi dari permukaan tanah yang diukur untuk

Menentukan % base (% dasar) atau tongkat dengan ketinggian/panjang tertentu.

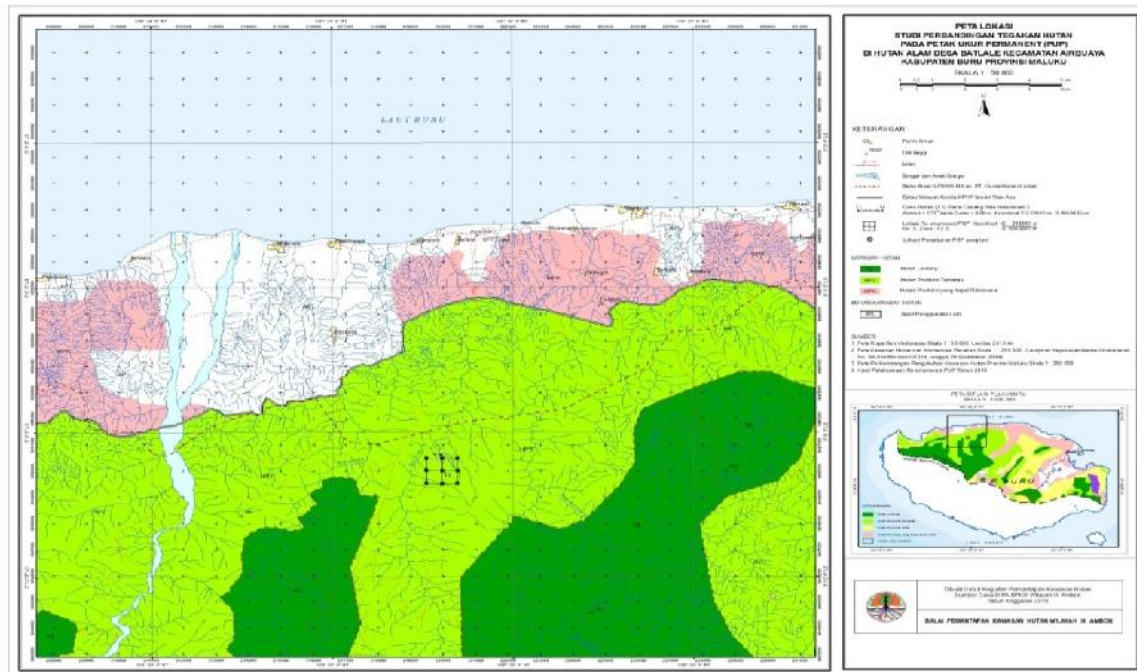
Data hasil pengamatan akan dianalisis dan disajikan secara deskriptif.

III. Hasil dan Pembahasan

3.1. Konsisi Umum

Berdasarkan Peta Rupa Bumi Indonesia skala 1 : 50.000 secara geografis lokasi PUP terletak pada 126°28'50" Bujur Timur dan 03°09'48" Lintang Selatan atau pada Grid UTM di East 220 km dan South 9650 km Zone 52 S. Letak lokasi PUP Sebelah Utara, berbatasan dengan Laut Buru. Sebelah Barat, berbatasan dengan Desa Wai Pure. Sebelah Timur, berbatasan dengan Desa Wamlana. Selanjutnya sebelah Selatan, berbatasan dengan Kawasan Hutan

Berdasarkan pembagian wilayah administrasi pemerintahan, lokasi PUP terletak di Desa Batlale, Kecamatan Airbuaya, Kabupaten Buru, Provinsi Maluku. Berdasarkan pembagian wilayah administrasi pengelolaan hutan termasuk KPHP Wae Apu, Provinsi Maluku. Sesuai Peta Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan (lampiran SK. Menteri Kehutanan No.SK.854/Menhut-II/2014 tanggal 29 September 2014), lokasi PUP terletak pada Kawasan Hutan Produksi Terbatas (HPT) Wae Nibe – Wae Mkoha. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

1) Topografi

Keadaan topografi lokasi PUP dan sekitarnya adalah agak curam dengan kelereng lapangan yaitu 15 % sampai 25 % dengan ketinggian tempat berkisar 400 – 450 m dpl.

2) Geologi dan Tanah

Berdasarkan Peta Geologi lembar Ambon, Maluku skala 1 : 250.000 (Sukardi dan Sutrisno,1989), geologi di wilayah PUP termasuk Formasi Kompleks Wahlua terdiri dari sekis, filit, batupasir arkosa malih, kuarsit, pualam. Jenis tanah menurut Peta Sumberdaya Tanah Eksplorasi (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 2000) Lembar Ambon (MA 52) termasuk Hapludults Dystrudepts dengan bahan induk sedimen, sub landform perbukitan tektonik.

3) Iklim

Secara umum Iklim di Wilayah Kabupaten Buru mengalami iklim laut tropis dan iklim musim. Keadaan ini disebabkan karena Kabupaten Buru dikelilingi laut yang luas, sehingga iklim laut tropis di daerah ini berlangsung seirama dengan iklim musim yang ada. Dengan demikian di wilayah tersebut terdapat 2 musim yakni musim penghujan dan musim kemarau. Kondisi curah hujan tahunan rata-rata, curah hujan terendah bulanan rata-rata dan curah hujan tertinggi bulanan rata-rata tahun 2012 s.d 2017 terdapat pada Tabel 1.

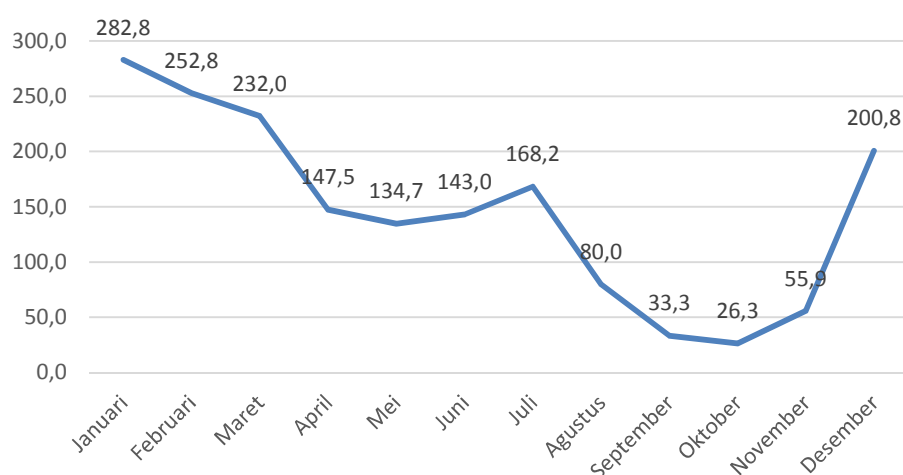
Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa curah hujan rata-rata tahunan sebesar 1.757,5 mm/thn dengan jumlah curah hujan tertinggi di bulan Januari 282,8 mm dan terendah di Oktober 26,3 mm. Hari hujan tertinggi yakni pada bulan Januari dan sebanyak 22 hari dan terendah pada bulan September sebanyak 6 hari. Temperatur tertinggi terjadi pada bulan April dan November sebesar 27,5°C dan temperatur terendah pada bulan Agustus sebesar 25,6°C. Penyinaran matahari tertinggi pada bulan Oktober sebesar 77,3 %, dan penyinaran matahari terendah pada bulan Januari sebesar 41.0 %. Rata-rata

kelembaban nisbi sebesar 84.0 % serta rata-rata kecepatan angin 2.8 knot. Iklim di lokasi PUP dan sekitarnya menurut Schmidt dan Fergusson termasuk tipe iklim "C" yaitu daerah agak basah (hujan tropis). Pola curah hujan lokasi PUP dan sekitarnya disajikan pada Gambar 2.

Tabel 1. Keadaan Klimatologi Kabupaten Buru Tahun 2012 – 2017

Bulan	Rata-rata Tahun 2012-2017					
	Curah Hujan	Hari Hujan	Temperatur	Penyinaran Matahari	Kelembaban Nisbi	Kecepatan Angin
	(mm)		(°C)	(%)	(%)	(Knot)
Januari	282,8	22	26,5	41,0	88,7	2,1
Februari	252,8	18	26,9	47,1	87,1	2,3
Maret	232,0	19	26,7	46,6	87,7	2,3
April	147,5	15	27,5	61,9	85,9	2,3
Mei	134,7	13	26,9	58,9	86,4	2,6
Juni	143,0	13	26,2	49,9	87,1	3,1
Juli	168,0	13	25,7	52,1	84,7	3,4
Agustus	80,0	8	25,6	64,0	80,6	3,7
September	33,3	6	26,3	67,7	79,6	3,4
Oktober	26,3	7	27,3	77,3	78,3	3,3
November	55,9	8	27,5	73,7	80,9	3,0
Desember	200,8	18	27,2	52,4	81,4	2,6
Jumlah	1757,5	161	320,5	692,6	1008,4	34,1
Rata-rata	146,5	13	26,7	57,7	84,0	2,8

Sumber : Stasiun Meteorologi Namlea, 2017



Gambar 2. Pola Curah Hujan lokasi PUP dan sekitarnya Tahun 2002-2017

4) Pemanfaatan Hutan

Pada lokasi PUP merupakan bagian dari wilayah IUPHHK-HA atas nama PT. Gema Hutan Lestari serta berada pada areal KPHP Wae Apu.

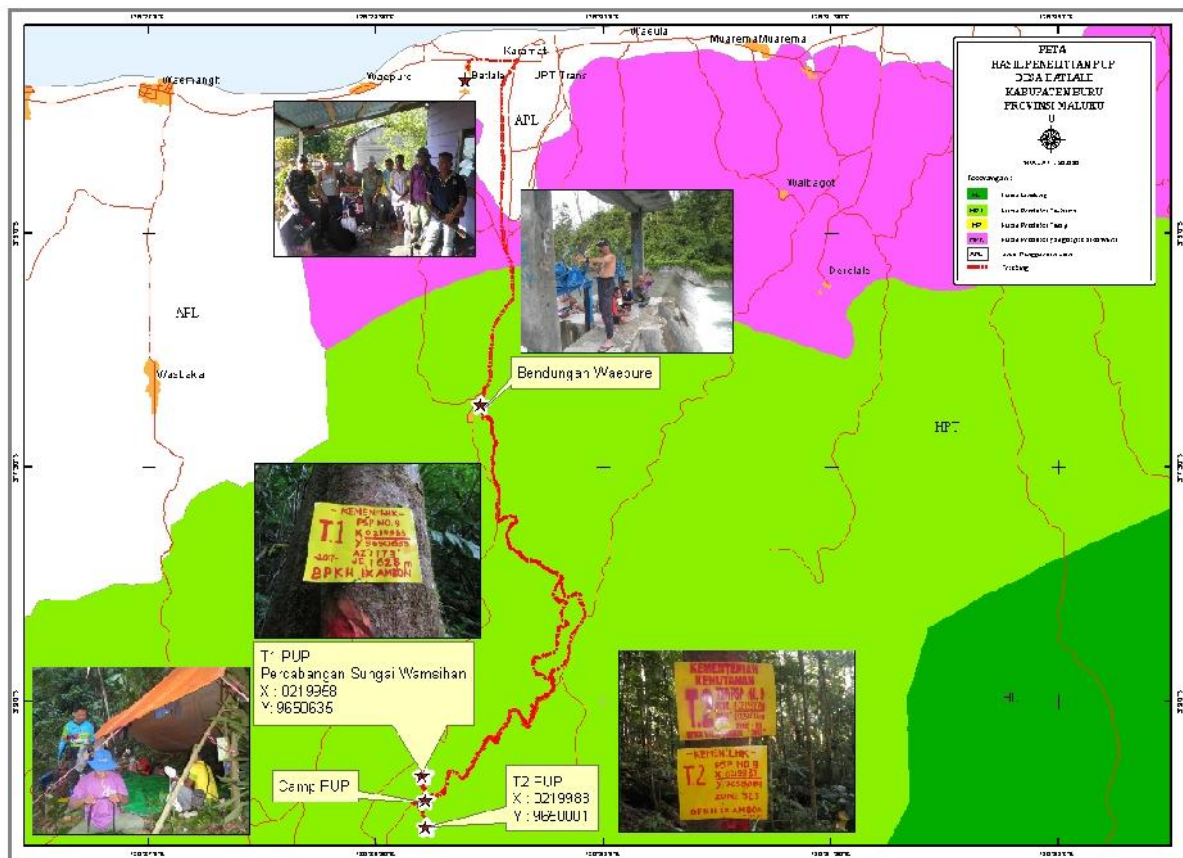
5) Aksesibilitas

Perhubungan dari Ambon ke Ibukota Kabupaten Buru (Namlea) dapat ditempuh melalui jalur transportasi laut dengan menggunakan kapal cepat yang ditempuh selama \pm 2 jam 30 menit sampai di Namlea.

Dari Namlea Menuju Desa Batlale melewati jalan darat selama \pm 2 jam 30 menit. Untuk menuju lokasi T1 pertama-tama ditempuh melalui jalur darat melewati jalan transmigrasi sepanjang 5 km hingga tiba pada lokasi bendungan Wai Pure. Selanjutnya berjalan kaki menyusuri sungai wae Pure dan sebagian bekas jalan loging selama \pm 7 jam hingga tiba pada percabangan Sungai Wasmihan 2 yang ditetapkan sebagai titik ikatan (T1). Selanjutnya untuk menuju pusat PUP (T2) dilakukan Tracking GPS sepanjang 628 m dengan Azimuth 173°.

3.2. Koordinat Petak Ukur Permanen (PUP)

a. Koordinat Titik Ikatan (T1)



Gambar 3. Peta Lokasi Hasil Penelitian PUP

Titik ikat (T1) terletak pada percabangan Sungai Wasmihan 2 dengan azimuth 173° dan jarak datar 628 m. Klaster T1 telah diberi identitas berupa plat seng warna kuning yang diberi keterangan nomor PUP, grid UTM, azimuth dan jarak dari T1 menuju ke T2 dipasang pada pohon Kayu Matoa, berdiameter 53 cm. Pengukuran GPS di T1 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Koordinat Posisi Titik Ikatan

Zone	Easting (m)	Southing (m)	P.DOP	Satelit	Signal
52	0219953	9650635	2,5	04	8
				11	9
				14	8
				29	7

b. Koordinat Pusat Klaster

Grid PUP yang direncanakan berada pada *E* : 220 km, *S* : 9650 km, sedangkan berdasarkan pengukuran posisi koordinat sudut Barat daya (T2) hasil pengukuran secara langsung masing-masing dengan kode T2 A diperoleh *E* : 0219978 m *S* : 9650019 m, kode T2 B diperoleh *E* : 0219981 m *S* : 9650009 m, dan kode T2 C diperoleh *E* : 0219991 m *S* : 9650003 m.

c. Pengamatan Tanah

Berdasarkan hasil pengamatan tanah pada galian yang terdapat di empat sudut PUP, diuraikan secara rinci sebagaimana Tabel 3. Karakteristik fisik tanah pada empat sudut PUP dengan kedalaman 10 s.d. 50 cm, memiliki karakteristik yang sama, yakni tekstur lempung, warna kuning dan kondisi batuan tidak berbatu.

Tabel 3. Hasil Pengamatan Tanah Pada ke empat Sudut PUP.

Sudut	Dept of Soil 10 cm			Dept of Soil 30 cm			Dept of Soil 50 cm		
	Texture	Colour	Stones	Texture	Colour	Stones	Texture	Colour	Stones
Barat Daya	Lempung	Kuning	Tidak Berbatu	Lempung	Kuning	Tidak Berbatu	Lempung	Kuning	Tidak Berbatu
Barat Laut	Lempung	Kuning	Tidak Berbatu	Lempung	Kuning	Tidak Berbatu	Lempung	Kuning	Tidak Berbatu
Timur Laut	Lempung	Kuning	Tidak Berbatu	Lempung	Kuning	Tidak Berbatu	Lempung	Kuning	Tidak Berbatu
Tenggara	Lempung	Kuning	Tidak Berbatu	Lempung	Kuning	Tidak Berbatu	Lempung	Kuning	Tidak Berbatu

3.3. Vegetasi tingkat tiang dan Pohon.

Tabel 4 menunjukkan rekapitulasi Jumlah Jenis Populasi tiap RU. Dari total 16 RU terdapat tiang 57 individu (24 jenis) dan pada kelas pertumbuhan pohon ada 91 individu. Jenis yang dominan pada tingkat tiang adalah Bintangur (*Chalophilum inophyllum*, L.) sebanyak 8 individu (Tabel 5). Posisi kedua dan ketiga adalah Flehat (*Trnstroemia sp*) dan Sapin (*Castanopsis buruana Miq*).

Hasil perhitungan potensi volume pohon sebesar 336,59 m³ terdiri dari 17 jenis dan 91 batang. Jenis dominan untuk tingkat pohon adalah Uhun (*Eucalyptosis papuana C.T. White*) berjumlah 30 pohon (32,97%) dengan volume 191,85 m³, Meranti (*Shorea sp*) berjumlah 21 pohon (23,08 %) dengan volume 104,86 m³ dan Bintanggur (*Chalophilum inophyllum*, L.) berjumlah 9 pohon (9,89 %) dengan volume 4,56 m³, Secara rinci disajikan pada Tabel 6.

Tabel 4. Rekapitulasi Jumlah Jenis Populasi Tiap RU

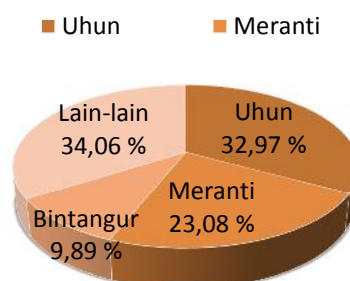
Record Unit	Tiang		Pohon	
	Jenis	Tiang	Jenis	Pohon
1	4	4	3	4
2	1	1	2	2
3	3	5	2	4
4	6	6	3	7
5	2	4	4	4
6	2	2	3	3
7	4	7	3	10
8	2	3	5	8
9	1	1	4	6
10	3	5	4	7
11	3	3	4	9
12	1	5	3	5
13	2	2	3	4
14	3	6	5	6
15	1	1	5	7
16	2	2	4	5
Total		57		91

Tabel 5. Rekapitulasi Jumlah Jenis Populasi Tiap RU Pada Tingkat Tiang

No	Jenis	RU																Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Bintangur				1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	8
2	Birngepe					1												1
3	Flehat										1		5	1				7
4	Kadebet							2										2
5	Kadian			1	1			1										3
6	Kafatai										1							1
7	Kafrutan	2			1													3
8	Kamedet									1								1
9	Karapat													3				3
10	Komlanga				1													1
11	Korkalat							1										1
12	Lahut																1	1
13	Logreman											1						1
14	Meranti			1								1						2
15	Misgawa		1														1	2
16	Neat													2				2
17	Pala Hutan						1											1
18	Putwasu						1											1
19	Reipa				1													1
20	Sangwaru					3												3
21	Sapin	1		3								1		1				6
22	Spahat	1																1
23	Uhun							3	1									4
24	Wagi				1													1
Grand Total		4	1	5	6	4	2	7	3	1	5	3	5	2	6	1	2	57

Tabel 6. Rekapitulasi Jumlah Jenis dan Volume tegakan Pohon

No	Jenis	Nama Latin	Jumlah Batang	Volume (m ³)
1	Bintanggur	<i>Chalophyllum inophyllum L.</i>	9	4,56
2	Blafenes geman	<i>Celtislatifolia planch</i>	1	0,19
3	Flehat	<i>Trnstroemia sp</i>	2	2,48
4	Kadian	<i>Tristania sp</i>	1	0,24
5	Kafrutan	<i>Rodhamnia sp</i>	1	1,70
6	Kamihagaran	<i>Eugenia spp</i>	1	0,31
7	Karapat	<i>Eugenia sp</i>	3	1,05
8	Kenari Hutan	<i>Canarium syvestre Geartn</i>	1	1,37
9	Klesan	<i>Hemandia peltasa Meisan</i>	1	0,42
10	Komlanga	<i>Canarium syvestre Geartn</i>	3	1,25
11	Logreman	<i>Horsfieldia sylvestris Warb</i>	2	0,68
12	Meranti merah	<i>Shorea selanica Bl</i>	21	104,86
13	Misboti putih	<i>Alaqium javanicum Wang</i>	1	0,54
14	Misgawa putih	<i>Dysoxylum</i>	4	2,95
15	Sapin	<i>Castanopsis buruana Miq</i>	8	5,56
16	Uhun	<i>Eucalyptosis papuana C.T. White</i>	30	191,85
17	Wagi	<i>Litsea sp</i>	2	16,59
Grand Total			91	336,59



Gambar 3. Grafik Presentase Jumlah Pohon Dominan

Gambar 3 menunjukkan bahwa hal ini terjadi karena faktor umur hutan dan spesies hutan dominan sangat terbatas hanya ada 2 – 3 spesies saja dan telah mengarah ke arah klimaks. Petunjuknya adalah jumlah spesies dominan masih sedikit (terbatas) dalam perkembangannya jumlah yang gagal tumbuh (mati) atau yang kalah dalam kompetisi. Secara keseluruhan jumlah yang spesies yang dominan adalah 66,45 % (67 %).

Potensi tegakan berdasarkan sebaran kelas diameter pada PUP untuk setiap Record Unit dapat dilihat pada Tabel 8. Kelas diameter 20,0 s.d <30 cm berjumlah 20 pohon dengan volume 4,99 m³, kelas diameter 30,0 s.d <40 cm berjumlah 18 pohon dan volume 11,11 m³, kelas diameter 40,0 s.d >50 cm berjumlah 10 pohon dan volume 12,29 m³, dan kelas diameter

50,0 cm up berjumlah 43 pohon dan volume 308,20 m³. Jumlah pohon keseluruhan 91 pohon dengan volume 336,59 m³ dan rata-rata per Record Unit 6 pohon dengan volume 21,04 m³.

Tabel 7. Rekapitulasi Jumlah Pohon dan Volume Berdasarkan Kelas Diameter Tiap RU

Record Unit	Kelas Diameter								Total	
	20 s.d <30cm		31 s.d <40cm		41 s.d <50cm		50cm			
	N	V	N	V	N	V	N	V	N	V
1			1	1,86	1	0,02	2	15,86	4	17,74
2					1	1,37	1	4,75	2	6,12
3					1	1,79	3	35,25	4	37,04
4	1	0,36	1	0,62	1	1,36	4	34,95	7	37,30
5	3	0,64					1	18,16	4	18,81
6			2	0,94	1	0,77			3	1,71
7	3	0,73	1	0,39	1	1,79	5	51,26	10	54,16
8	1	0,24	3	1,37			4	28,35	8	29,96
9	2	0,48	2	0,87	1	1,46	1	7,39	6	10,20
10			1	0,54			6	24,07	7	24,61
11	3	0,60			1	1,01	5	23,42	9	25,04
12	1	0,43	1	0,48			3	20,82	5	21,72
13			1	0,50	1	1,02	2	10,63	4	12,15
14	3	0,80	2	1,73			1	9,56	6	12,08
15	1	0,19	2	1,10			4	15,80	7	17,09
16	2	0,53	1	0,72	1	1,69	1	7,92	5	10,86
Jumlah	20	4,99	18	11,11	10	12,29	43	308,20	91	336,59
Rata-Rata /RU	1	0,31	1	0,69	1	0,77	3	19,26	6	21,04

IV. Kesimpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Kondisi iklim di PUP Desa Batlale menurut Schidmit dan Ferguson adalah Tipe C yaitu daerah Agak Basah. Kondisi Topografinya agak curam dengan kelerengn lapangan yaitu 15 % sampai 25 % dengan ketinggian tempat berkisar 400 – 450 m dpl. Daerah ini berada dalam kawasan PT. Gema Hutan Lestari dan secara aksesibilitas dapat ditempuh melalui jalur transportasi laut dengan menggunakan kapal cepat yang ditempuh selama ± 2 jam 30 menit sampai di Namlea.

Pohon yang mendominasi di daerah PUP adalah Bintangur (*Chalophyllum inophyllum L*) sedangkan pada tingkat tiang adalah Uhun (*Eucalyptosis papuana C.T. White*). Potensi volume tingkat pohon adalah 336,59 m³ dan dominasi diameternya adalah diatas 50 cm. Dari total potensi volume tersebut. Kelas diameter yang memiliki volume terkecil adalah 20-30 cm dengan potensi sebesar 4,99 m³.

4.2. Saran

1. Pengelolaan yang lebih baik diperlukan untuk mengantisipasi kerusakan hutan, baik akibat perubahan iklim maupun faktor lainnya.

2. Diperlukan penelitian lanjutan untuk melihat perbedaan komposisi vegetasi dari beberapa tahun untuk melihat tingkat kerusakan selama periode pengelolaan PUP.

Daftar Pustaka

- Bitterlich. 1955. *Manual Spiegel-Relaskop*. Feinmechanische Optische Betriebsges.m.b.H. Austria
- Dephut. 1992. *Manual Kehutanan*. Departemen Kehutanan Republik Indonesia. Jakarta.
- Dephut. 1999. *Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan*. Departemen Kehutanan Republik Indonesia. Jakarta.
- Dephut. 2006. *Pembuatan Petak Ukur Permanen*. Pusat Inventarisasi dan Statistik Kehutanan. Jakarta.
- Husch, B. 1978. *Planning A Forest Inventory*. FAO Forestry and Forest product Studies No. 17 Rome 121
- Mardiatmoko 1993. *Ilmu Inventarisasi Hutan*. Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura. Ambon
- Pietersz, J. H. 2003. *Ilmu Ukur Kayu dan Sortimen*. Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura. Ambon.
- Rafi Muhamad, Saleh Najamudin. 2007. *Pengenalan Jenis*. Balai Diklat dan Pelatihan Kehutanan. Makassar.
- Simon, H. 1993. *Metode Inventore Hutan*. Penerbit Aditya Media Yogyakarta. Yogyakarta.