

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG (PKL)
DI PT. TIMBERDANA BASE CAMP MENKAPUQ
KECAMATAN BENTIAN BESAR KABUPATEN KUTAI BARAT
PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**

Oleh:

MARIA YUBINITA SONATA LEBI
NIM. A201500020



**PROGRAM DIPLOMA 3
PROGRAM STUDI PENGELOLAAN HUTAN
JURUSAN MANAJEMEN HUTAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI SAMARINDA
S A M A R I N D A
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Laporan PKL : Laporan Praktik Kerja Lapang (PKL) di PT. Timberdana
Base Camp Mengkapoq Kecamatan Bentian Besar
Kabupaten Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur

Nama : Maria Yubinita Sonata Lebi

NIM : A201500020

Program Studi : Pengelolaan Hutan

Jurusan : Manajemen Hutan

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Ir.Sofyan Bulkis,MP

NIP.19600321 198903 1 002

Dosen Penguji I,

Ir.Fathiah, MP

NIP. 19590820 199203 001

Dosen Penguji II,

Dr.Elisa Herawati,S. Hut,MP

NIP. 19710305 199512 2 001



KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa karena berkah dan rahmat-NYA, sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) tepat pada waktunya. Laporan ini disusun berdasarkan pengalaman Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Timberdana Base camp Mengkapoq yang berada di wilayah Kecamatan Bentian Besar, Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini tidak lupa Penulis menyampaikan ucapan terima kasih setulus hati kepada :

1. Orang tua dan saudara tercinta yang telah banyak memberikan dukungan semangat dan Do'a.
2. Bapak Ir. Sofyan Bulkis, MP sebagai Dosen Pembimbing PKL
3. Bapak Muchlis, S,Hut selaku Kepala Unit Operasional PT.Timberdana.
4. Bapak I Nengah Sutaga selaku Kepala Operasional Lapangan PT. Timberdana Base Camp. Mengkapoq dan Stafnya.
5. Kepala Seksi dan Kepala Urusan di Base Camp Mengkapoq yang banyak membantu dalam pelaksanaan PKL.
6. Teman-teman yang telah membantu dalam pembuatan Laporan PKL.

Dalam laporan ini Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu Penulis mengharapkan adanya saran maupun kritik yang sifatnya positif dan membangun, guna adanya perbaikan yang lebih sempurna di masa yang akan datang. Penulis juga berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dan berguna sebagai informasi bagi semua pihak yang telah membacanya.

Samarinda, 04 April 2023

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL).....	2
C. Hasil yang Diharapkan.....	3
II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
A. Tinjauan Umum PT.Timberdana Wilayah Kutai Barat.....	4
B. Sistem Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI).....	17
C. Waktu dan Lokasi Kegiatan PKL.....	19
III. HASIL PRAKTIK KERJA LAPANG.....	20
A. Perencanaan Hutan.....	20
B. Produksi Hasil Hutan Kayu.....	38
C. Pembinaan Hutan.....	50
D. Kelola Sosia dan Lingkungan.....	62
E. Umum Sumber Daya Manusia dan Perlindungan Hutan.....	75
F. Administrasi.....	77
IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1.	Batas Areal kerja PBPH-HA PT. Timberdana..... 5
2.	Areal PBPH-HA PT. Timberdana Berdasarkan Formasi Geologi..... 8
3.	Areal PBPH-HA PT. Timberdana Berdasarkan Jenis Tanah..... 8
4.	Tingkat Kepekaan Tanah Terhadap Erosi dan Scoringnya pada Areal Kerja PT Timberdana..... 9
5.	Rata-rata Hujan dan Hari Hujan Bulanan 9
6.	Areal PBPH-HA PT. Timberdana Berdasarkan Kemiringa Lereng.... 10
7.	Penutupan Lahan di Areal Kerja PBPH-HA PT. Timberdana..... 11
8.	Jenis-jenis Flora Yang Ada di Areal Kerja PT. Timberdana..... 13
9.	Jenis-jenis Fauna yang ada di Areal kerja PT. Timberdana 14
10.	Tahapan Kegiatan Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI)..... 18
11.	Jadwal kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT. Timberdana..... 19
12.	Hasil kegiatan Penataan Areal Kerja (PAK)..... 23
13.	Hasil Inventarisasi Tegakan Sebelum Penebangan..... 30
14.	Hasil Rekapitulasi Data Ukur <i>Road Survey</i> 34
15.	Hasil Kegiatan Jalan Sarad..... 37
16.	Hasil Kegiatan Persiapan Media..... 51
17.	Hasil Kegiatan Pengisian <i>Polybag</i> 52
18.	Hasil Kegiatan Pemeliharaan Bibit..... 54
19.	Hasil Kegiatan Penanaman di KAKIJA..... 57
20.	Hasil Kegiatan Pemeliharaan..... 59
21.	Hasil Kegiatan sosial dan lingkungan..... 69
22.	Hasil Plot Ukur Eros..... 74

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pendidikan Diploma III kehutanan ditempuh melalui serangkaian kegiatan dan menerapkan metode pembelajaran yang saling menunjang satu sama lain untuk menghasilkan lulusan terbaik sesuai visi Politeknik Pertanian Negeri Samarinda menjadi institusi pendidikan yang tinggi vokasi, yang unggul secara komperatif bertarif nasional, maka menghasilkan lulusan yang bermoral tangguh, terampil unggul, dan berjiwa wirausaha. Mendorong kemajuan penelitian terapan yang menopang pendidikan dan kemajuan ilmu, teknologi bidang pertanian Meningkatkan pengabdian kepada masyarakat atas dasar tanggung jawab sosial. Menjalin kerjasama secara berkelanjutan dengan lembaga pendidikan, lembaga penelitian terapan, pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat, mengembangkan kampus Politeknik Pertanian Negeri Samarinda yang sesuai dengan tuntutan zaman serta meningkatkan manajemen yang transparan dan berkualitas secara berkelanjutan.

Praktek Kerja Lapang (PKL) di Prodi Pengelolaan Hutan merupakan serangkaian kegiatan penerapan ilmu pengetahuan mengenai bidang kehutanan oleh mahasiswa Pegelolaan Hutan Jurusan Manajemen Pertanian secara langsung di lapangan. Mahasiswa melaksanakan kegiatan pengamatan, pengukuran, wawancara analisis, peragaan, perencanaan dan uji coba yang menyangkut seluruh aspek pengelolaan hutan, dan pemanfaatan hasil hutan sebagaimana mestinya.

Hutan merupakan suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, satu dengan yang lainnya tidak dapat dipisahkan

B. Tujuan Kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL)

Tujuan kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) di PT. Timberdana Kecamatan Bentian Besar Kabupaten Kutai Barat ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk dapat lebih mengenal dan memahami sistem dan unsur pengelolaan hutan yang dilakukan oleh perusahaan PBPH-HA.
2. Meningkatkan kepekaan terhadap permasalahan dibidang kehutanan serta mengembangkan kemampuan dalam proses pengambilan keputusan secara mandiri, kreatif dan ilmiah terhadap permasalahan yang terjadi, hal ini mencakup tahapan identifikasi masalah, rumusan masalah, pengumpulan data, analisis dan sistematis, serta pengambilan keputusan atau rekomendasi.
3. Untuk mengenal dan memahami sistem dan unsur pengelolaan hutan yang dilakukan oleh perusahaan PBPH-HA secara menyeluruh yang meliputi: Penataan Areal Kerja (PAK), Pembinaan Hutan, Pemanenan Hasil Hutan, dan Pembangunan Masyarakat Desa Sekitar Hutan.
4. Menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa dan mendapatkan gambaran kerja yang sesungguhnya.

C. Hasil yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dari Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini yaitu:

1. Mendapatkan pengalaman baru saat berada di lapangan.
2. Melatih diri agar mampu menghadapi masalah yang terjadi dan mencari alternatif pemecahan masalah yang dihadapi serta dapat menganalisa kemungkinan yang ada.
3. Sebagai bahan acuan yang dapat diterapkan dan untuk memperdalam pengetahuan terutama dalam bidang kehutanan.

II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

A. Tinjauan Umum PT. Timberdana Wilayah Kutai Barat

PT. Timberdana adalah salah satu Perusahaan yang bergerak di Bidang Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu tumbu alami(Hutan Alam) dengan SK PBPH-HA Nomor : SK/778/MENLHK/SETJEN/HPL.0/9/2021 tanggal 16 September 2021 dengan Luas Areal 74.580 Ha. Wilayah kerja PT. Timberdana berada pada KPH damai dan KPH Barito Hulu, Kabupaten Kutai Barat dan Paser dan Barito utara Provinsi Kaltim dan Kalteng

1. Letak dan Luas PT. Timberdana

Areal Kerja perizinan berusaha pemanfaatan hutan (PBPH-HA) PT. Timberdana terletak di dua provinsi yaitu Provinsi Kalimantan Timur dan Provinsi Kalimantan Tengah. Areal kerja di Provinsi Kalimantan Timur termasuk kelompok hutan Sungai Lawa, hulu Sungai Kedang Pahu, Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur yang secara geografis terletak di antara 115°21'-1°35'00" LS dan 133°35'00" - 133°55'00" BT. Secara administratif pemerintahan, termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Bentian Besar, Kabupaten Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur. Sedangkan areal kerja di Provinsi Kalimantan Tengah masuk dalam kelompok hutan hulu sungai benangin, Kabupaten Barito Utara Provinsi Kalimantan Tengah. Secara administrasi pemerintahan, termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Teweh Timur, Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah.

Berdasarkan pembagian administrasi kehutanan, termasuk ke dalam wilayah Bagian Kesatuan Pemangkuan Hutan (BKPH) Damai, Dinas Kehutanan Kabupaten Kutai Barat dan UPTD Peredaran Hasil

Hutan Batas Areal kerja PBPH-HA PT. Timberdana yang secara rinci dapat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Batas Areal kerja PBPH-HA PT. Timberdana.

No	Jenis Batas	TBT	Panjang Batas (km)	Rencana (km)	Realisasi (km)
A	BATAS ALAM		-	-	-
B	BATAS BUATAN /BATAS PERSEKUTUAN				
	1. PT.Rimba Raya Lestari	209/1985	43,129	43,129	43,129
	2. PT. Roda Mas Timber	713/1993	17,050	17,050	17,050
	3. PT. Jatitirin	713/1993	5,050	5,050	5,050
	4.PT.Indowana Arga Timur	45/1974	30,795	30,795	30,795
	5. CV.Alas	45/1974	8,950	8,950	5,214
	6. PT. Austral Byan	219/1996	42,100	42,100	42,100
	7. PT. Barito Pasific Lumber	263/1989	15,200	15,200	15,200
	8. PT. Hutan Mahligai	001/TBT/2005	55,350	55,350	46,767
	9. PT. Kaltim Hijau Makmur	2015	13,019	13,019	13,019
	Sub Jumlah		230,643	230,643	218,324
C.	BATAS FUNGSI KAWASAN				
	1. Hutan Lindung G. Ketam/S Kendilo	20 juni 1992	23,200	23,200	23,200
	2. Berbatas dengan KBNK	001/TBT/2005	45,600	45,600	45,600
	Sub Jumlah		68,800	68,800	68,800
	JUMLAH		299,443	299,443	287,124

Lokasi areal PT. Timberdana terletak di Kecamatan Bentian Besar Kabupaten Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur, di sekitar areal tersebut terdapat 8 (delapan) desa yang telah dibina melalui PMDH (Pembinaan Masyarakat Desa Hutan) mulai dari RKT 1993/1994 sampai dengan RKT 2004, yaitu: (1). Desa Jelmu Sibak, (2). Desa Suakong, (3). Desa Dilang Puti, (4). Desa Benggeris, (5). Desa Sambung, (6). Desa Randa Empas, (7). Desa Tukuq, dan (8). Desa Tendiq. Berdasarkan hasil studi diagnosa bina hutan desa, difokuskan pada 5 (lima) desa,

yaitu (1). Desa Jelm Sibak, (2). Desa Suakong, (3). Desa Dilang Puti, (4). Desa Benggeris, (5). Desa Sambung. Sebagian masyarakat biasa memanfaatkan hutan untuk kelangsungan hidup mereka, yaitu dengan mengambil hasil hutan non-kayu berupa buah-buahan, dan rotan serta satwa liar yang biasa diburu. Di lain pihak usaha pemanfaatan hutan harus dapat memberikan hasil, sehingga perusahaan dapat tetap berjalan dengan baik dan menguntungkan. Dengan keterkaitan yang erat antara masyarakat dengan lingkungan hutan yang dikelola oleh PT. Timberdana, maka pengelolaan lingkungan diupayakan mengarah kepada empat aspek pengelolaan, yaitu terjaminnya kelestarian fungsi produksi (hasil kayu bagi perusahaan), terjaminnya kelestarian ekologis, peningkatan kesejahteraan masyarakatr sekitar hutan, serta kontribusi HPH/PBPH-HA terhadap pembangunan masyarakat di sekitar hutan.

2. Visi dan Misi PT. Timberdana

a. Visi

Mewujudkan pengelolaan hutan alam produksi yang lestari pada areal perizinan berusaha pemannfaatan hutan (PBPH-HA) PT. Timberdana dengan memperoleh sertifikat PHAPL yang diakui oleh Internasional.

b. Misi

- 1) Mengelola sumberdaya alam secara profesional untuk menjamin kelestarian fungsi produksi.
- 2) Menjaga keseimbangan ekosistem hutan untuk menjamin kelestarian fungsi ekologi/lingkungan.
- 3) Memberikan manfaat bagi masyarakat untuk menjamin kelestarian fungsi sosial.

Untuk mencapai visi dan misi tersebut, maka PT. Timberdana berkomitmen untuk senantiasa melaksanakan pengelolaan hutan alam secara lestari dituangkan dalam kebijakan pengelolaan hutan lestari, yaitu sebagai berikut:

- 1) Berupaya mencapai kelestarian fungsi produksi yang menjamin keseimbangan, kelestarian sumberdaya hutan, kelestarian hasil hutan dan kelestarian usaha.
- 2) Berupaya mencapai kelestarian fungsi ekologi/lingkungan yang menjamin keseimbangan fungsi hutan sebagai penyangga kehidupan bagi keanekaragaman hayati dan ekosistemnya melalui pengelolaan lingkungan untuk mencegah dan mengurangi terjadinya dampak negatif terhadap lingkungan.
- 3) Berupaya mencapai kelestarian fungsi sosial yang menjamin keseimbangan fungsi sosial, ekonomi dan budaya masyarakat setempat yang tergantung pada hutan produksi secara lintas generasi.
- 4) Berupaya mematuhi peraturan perundangan, yang berlaku dan persyaratan lainnya dalam pengelolaan hutan lestari.

3. Fisiografis

a. Geologi

Berdasarkan Peta Geologi Provinsi Kalimantan Timur skala 1:2.000.000 dari Direktorat Geologi Bandung tahun 1965. Formulasi geologi yang terdapat di areal PBPH-HA PT. Timberdana didominasi berturut-turut oleh batuan sedimen miosin bawah dan batuan endapan paleogen, yang secara rinci dapat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Areal PBPH-HA PT. Timberdana Berdasarkan Formasi Geologi.

No	Jenis Geologi	Luas	
		(ha)	(%)
1	Sedimen Miosin Bawah	57.264	75.1
2	Sedimen Paleogen	19.076	24.99
Jumlah		76.340	100

Sumber: Dokumentasi Revisi RKU-PHHK PT. TIMBERDANA tahun 2005

b. Tanah

Berdasarkan Peta Tanah Eksplorasi Kalimantan Tahun 1993 skala 1 : 1.000.000 dari Lembaga penelitian Tanah Bogor, jenis tanah di areal PBPH-HA PT. Timberdana didominasi jenis tanah Gleisol Distrik dan Aluvial Gleik (76.340 ha/ 100%). Penyebaran dan luas masing-masing jenis tanah di areal PBPH-HA PT. Timberdana, disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Areal PBPH-HA PT. Timberdana Berdasarkan jenis Tanah.

No	Jenis Tanah	Luas Tanah Sesuai Fungsi Hutan (ha)			Jumlah
		HPT	HP	HPK	
1.	Gleisol Distrik, Aluvial Gleik	60.410	3.720	8.200	72.330
2.	Kambisol Distrik, Podsolik Kromik, Oksisol Hapsik	-	-	-	-
3.	Podsolik kandik, podsolik kromik, kambisol Distrik	-	-	-	-
Jumlah		60.410	3.720	8.200	72.330

Sumber : Revisi Rencana Kelolaan Lingkungan, Tahun 2008

Dari kondisi jenis tanah tersebut berdasarkan kepekaannya terhadap erosi, sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan SK Mentan No. 683/Kpts/Um/8/1981, dalam Anonim 1995, jenis-jenis tanah tersebut di atas dapat diklasifikasikan seperti tercantum dalam Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat Kepekaan Tanah Terhadap Erosi dan Scoringnya pada Areal Kerja PT Timberdana.

Kelas	Satuan Lahan	Keterangan	Score
2	Aluvial	Tidak Peka	15
3	Komplek Podsolik Merah Kuning	Peka	60

Sumber :Sampling, Kriteria Pemilihan dan Pengetrapannya dalam Inventarisasi Hutan (1993).

b. Iklim

Menurut sistem klasifikasi KOPPEN wilayah PBPH-HA PT. Timberdana termasuk ke dalam kelas Aafw, yaitu iklim hujan tropis isothermal (temperatur bulanan berlanjut lebih dari 22°C) dengan bulan lainnya. Periode tersebut adalah antara bulan Oktober sampai bulan Mei. Secara rinci disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Hujan dan Hari Hujan Bulanan di Stasiun di PT TIMBERDANA BC MANGKAPOQ 2022

Bulan	Jumlah Hari Hujan	Jumlah Hari Kering	Intensitas Rata-Rata (mm/Bulan)
Januari	14	17	231,7
Februari	10	18	184
Maret	14	17	222
April	10	20	163
Mei	13	18	307
Juni	12	18	146
Juli	9	22	165
Agustus	6	25	37
September	8	22	271
Oktober	17	14	223
November	13	15	171
Desember	12	19	223
Jumlah			203

Sumber : Laporan Harian Pengamatan Curah Hujan PT. TIMBERDANA.

c. Kelas Lereng/Topografi

Berdasarkan Citra Radar DEM SRTM (Suttle Radar Topographic Model) Areal Kerja PT TIMBERDANA memiliki ketinggian tempat antara 150 - 740 m dpl, dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Areal PBPH-HA PT. Timberdana Berdasarkan Kemiringan Lereng

No	Kelas Kelerengan	Luas Fungsi Hutan (ha)	
		(ha)	(%)
1	Datar (0 – 08 %)	52.257	68.45
2	Landai (08 – 15 %)	12.653	16.57
3	Agak Curam (15 – 25 %)	9.190	12.04
4	Curam (15 – 40 %)	1.040	1.36
5	Sangat Curam > 40 %	1.200	1.58
	Jumlah	76.340	100

Sumber : Dokumen RKUPH TIMBERDANA tahun 2021

d. Hidrologi

Areal PBPH-HA PT. Timberdana berdasarkan hidrologi berada dalam Sub Daerah Aliran Sungai Mahakam yaitu di pegunungan Ketam dengan ketinggian 594-690 m dpl, sungai-sungai yang berada di kawasan areal adalah sungai Lawa (lebar 10-20 m, kedalaman 2-5 m), sungai Perak (lebar 5-20 m, kedalaman 2 -7 m) dan sungai Anan (lebar 4-6 m, kedalaman 2-4 m). (Anonim, 2019)

4. Kondisi Hutan

a. Penutupan Lahan

Areal kerja PBPH-HA PT. Timberdana berdasarkan peta Citra Landsat TM5 Band 542 Path/Row 117/61 Skala 1 : 100.000 liputan 24 Pebruari 2014, yang telah disahkan oleh Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan Direktur Inventarisasi & Pemantauan Sumber Daya Hutan Nomor: 125/IPSDH-2/2015 tanggal 24 April 2015 dengan kondisi penutupan lahan PT. Timberdana terdiri dari areal hutan primer seluas 2.482 ha (3,4%), areal bekas tebangan seluas 57.546 ha (79,6%), areal belukar tua seluas 3.856 ha (5,3%), areal belukar muda dan semak

seluas 7.611 ha (10,5%), areal tambang seluas 419 ha (0,6 %) lahan terbuka seluas 311 ha (0,4%) dan sisanya seluas 105 ha (0,2%) merupakan areal tertutup awan yang memerlukan penafsiran lebih lanjut sesuai kaidah yang berlaku.

Hasil survei lapang menunjukkan bahwa kondisi penutupan lahan di areal tertutup awan seluruhnya merupakan areal hutan bekas ptebangan. Sehingga kondisi penutupan lahan setelah penjumlahan areal tertutup awan disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Penutupan Lahan di Areal Kerja PBPH-HA PT. Timberdana.

No	Kondisi Penutupan Lahan	Luas (ha)	Keterangan
1.	Hutan Primer	2.482	
2.	Hutan Bekas Tebangan	57.651	
3.	Non Hutan	12.197	Termasuk tambang
	Jumlah	72.330	

Sumber : Dokumen RKUPH TIMBERDANA tahun 2021

Areal tidak berhutan tersebar secara sporadis dan terpencar di beberapa lokasi dalam areal PT. Timberdana. Sebagian besar dari areal non hutan tersebut merupakan lahan garapan masyarakat dalam bentuk ladang.

b. Fungsi Hutan

Berdasarkan fungsi hutan sebagaimana peta lampiran dengan skala 1 : 100.000 SK adendum PT. Timberdana No. 186/Menhut-II/2014 tanggal 24 Pebruari 2014 seluas 72.330 ha, areal kerja PT. Timberdana berada pada hutan produksi terbatas (HPT) seluas 60.410 ha (84%), Hutan produksi (HP) seluas 3.720 ha (5 %) dan areal peruntukan lain (APL) seluas 8.200 (11%). Sedangkan berdasarkan Peta Kawasan Hutan dan konservasi perairan Provinsi Kalimantan Timur dan

Kalimantan Utara yang merupakan lampiran Keputusan Menteri Kehutanan No SK. 718/Menhut-II/2014 tanggal 29 Agustus 2014 Skala 1 : 250.000, fungsi hutan di areal kerja PT. Timberdana adalah Hutan Produksi Terbatas sebesar 83%, Areal Penggunaan Lain (APL) sebesar 10% dan Hutan Produksi (HP) sebesar 7%. Selanjutnya berdasarkan Peta Dasar Areal Kerja (PDAK) No.S.671/IPSDH-3/2009, seluruh areal kerja termasuk ke dalam fungsi HPT dan merekomendasikan agar PDAK tersebut digunakan sebagai acuan dalam penyusunan RKPBPB/RKPBPB. Permenhut No. P.50/Menhut-II/2009 tanggal 27 Juli 2009 tentang Penegasan Status dan Fungsi Kawasan Hutan, menegaskan bahwa HPT berdasarkan TGHK yang telah dibebani izin penggunaan kawasan, namun berdasarkan penunjukkan kawasan dan perairan ditunjuk dengan fungsi yang berbeda, maka status areal tersebut adalah HPT sampai berakhirnya izin PBPH. Berdasarkan uraian tersebut, maka seluruh areal kerja PT. Timberdana berfungsi sebagai HPT, sehingga fungsi HPT inilah yang menjadi dasar dalam penyusunan RKUPHHK 10 (sepuluh) tahunan 2011-2020.

c. Flora dan Fauna

Hutan alam pada areal PT. Timberdana merupakan hutan hujan tropika dengan tipe ekologi hutan tanah kering yang ditumbuhi berbagai jenis vegetasi dari kelompok *Dipterocarpaceae* seperti Meranti, Kapur, Keruing, Mersawa dan Jenis Non *Dipterocarpaceae* antara lain Beruang, Bintangur dan kelompok jenis rimba campuran lainnya. Berdasarkan data hasil inventarisasi di lapangan, ditemukan beberapa jenis flora

yang ada di areal PT. Timberdaana. Untuk lebih jelasnya jenis-jenis flora yang ada di areal kerja PT. Timberdana disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Jenis-jenis Flora Yang Ada di Areal Kerja PT. Timberdana

No	Jenis Pohon	Nama Latin	Keterangan
I. Jenis Meranti			
1	Meranti Putih	<i>Shorea lamellata</i>	Dimanfaatkan
2	Meranti Merah	<i>Shorea leprosula</i>	Dimanfaatkan
3	Meranti Kuning	<i>Shorea hopeiofolia</i>	Dimanfaatkan
4	Kapur	<i>Dryobalanops aromatica</i>	Dimanfaatkan
5	Keruing	<i>Dipterocarpus sp</i>	Dimanfaatkan
6	Bengkirai	<i>Shorea laevis</i>	Dimanfaatkan
7	Mersawa	<i>Anisoptera sp</i>	Dimanfaatkan
8	Resak	<i>Vatica sp</i>	Dimanfaatkan
9	Ipil	<i>Intsia</i>	Dimanfaatkan
10	Nyatoh	<i>Palaquim sp</i>	Dimanfaatkan
11	Medang	<i>Cinnamomum sp</i>	Dimanfaatkan
II. Kayu Dilindungi			
1	Nyerakat	<i>Shorea patoiensis</i>	Tidak Dimanfaatkan
2	Jelutung	<i>Dyera costulata</i>	Tidak Dimanfaatkan
3	Ulin	<i>Eusideroxylon zwageri</i>	Tidak Dimanfaatkan
4	Benggeris	<i>Koompassia sp</i>	Tidak Dimanfaatkan
5	Tengkawang	<i>Shorea stenoptera</i>	Tidak Dimanfaatkan
6	Kayu Buah	<i>Sandoricum sp</i>	Tidak Dimanfaatkan
III. Kayu Rimba Campuran			
1	Banitan	<i>Polyalthia glauca</i>	Tidak Dimanfaatkan
2	Kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	Tidak Dimanfaatkan
3	Simpur	<i>Dillenia indica</i>	Tidak Dimanfaatkan
4	Bintangur	<i>Calophyllum</i>	Tidak Dimanfaatkan
5	Darah-darah	<i>Myristca sp</i>	Tidak Dimanfaatkan
6	Semangkok	<i>Schapium macropodum</i>	Tidak Dimanfaatkan
7	Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendron</i>	Tidak Dimanfaatkan
8	Kayu Hitam	<i>Diospyros rumphii</i>	Tidak Dimanfaatkan
9	Benuang	<i>Octomeles sumatrana</i>	Tidak Dimanfaatkan

Tabel 8. Jenis-jenis Flora Yang Ada di Areal Kerja PT. Timberdana (sambungan).

No	Jenis Pohon	Nama Latin	Keterangan
III. Kayu Rimba Campuran			
10	Kelempayan	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Tidak Dimanfaatkan
11	Srikaya	<i>Annona squamosa</i>	Tidak Dimanfaatkan
12	Pelawan	<i>Tristaniopsis merguensis</i>	Tidak Dimanfaatkan
13	Kayu Bawang	<i>Scorodocarpus borneensis</i>	Tidak Dimanfaatkan
14	Kayu Batu	<i>Homalium tomentosum</i>	Tidak Dimanfaatkan
15	Tebu Hitam	<i>Saccharum officinarum</i>	Tidak Dimanfaatkan
16	Kayu Kacang	<i>Dehaasia sp</i>	Tidak Dimanfaatkan
17	Kayu Arang	<i>Diospyros ferrea</i>	Tidak Dimanfaatkan
18	Gaharu	<i>Aquilaria moluccensi</i>	Tidak Dimanfaatkan
19	Pulay	<i>Alstonia scholaris</i>	Tidak Dimanfaatkan
20	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Tidak Dimanfaatkan
21	Jabon	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Tidak Dimanfaatkan
22	Kayu Kikir	<i>Drypetes kikir</i>	Tidak Dimanfaatkan
23	Kenanga	<i>Cananga odorata</i>	Tidak Dimanfaatkan
24	Palapi	<i>Heritiera sp</i>	Tidak Dimanfaatkan
25	Cempaka	<i>Magnolia champaca</i>	Tidak Dimanfaatkan
26	Perupuk	<i>Lophopetalum javanicum</i>	Tidak Dimanfaatkan
27	Agatis	<i>Agathis dammara</i>	Tidak Dimanfaatkan
IV. Kayu Indah			
1	Anggi	<i>Sindora wallichii</i>	Tidak Dimanfaatkan
2	Rengas	<i>Gluta renghas</i>	Tidak Dimanfaatkan

Adapun beberapa jenis fauna yang sudah terdata di PT. Timberdana yaitu seperti yang terlihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Jenis-jenis Fauna yang ada di Areal kerja PT. Timberdana.

Kelompok	No.	Jenis	Nama Ilmiah
A. Mamalia			
	1	Babi	<i>Sus Barbutus</i>
	2	Rusa	<i>Cervus unicolor</i>
	3	Kijang	<i>Muntiacus muntjak</i>

Tabel 9.Jenis-jenis Fauna yang ada di Areal kerja PT. Timberdana (sambungan).

Kelompok	No.	Jenis	Nama Ilmiah
A. Mamalia			
	4	Kancil	<i>Tragulus javanicus</i>
	5	Trenggiling	<i>Manis javanica</i>
	6	Landak	<i>Hystrix brachyuran longicauda</i>
	7	Owa	<i>Hylobates muelleri</i>
	8	Berang-berang	<i>Aonyx cinereus</i>
	9	Beruk	<i>Macaca spp.</i>
	10	Musang	<i>Paradoxurus hermaphrodius</i>
	11	Beruang Madu	<i>Helarctos malayanus</i>
	12	Macan Dahan Kalimantan	<i>Neofelis diarsi</i>
	13	Monyet Ekor Panjang	<i>Macaca fascicularis</i>
	14	Tikus	<i>Rattus Rattus</i>
	15	Bajing Terbang	<i>Aromys thomasi</i>
	16	Bajing/Tupai	<i>Tupaia tana</i>
B. Reptil			
	17	Ular Cobra	<i>Naja spatatrix</i>
	18	Ular Hijau	<i>Aheatulla nasuta</i>
	19	Ular Sanca Bodo	<i>Phyton molurus</i>
	20	Biawak	<i>Veranus borneensis</i>
C. Aves			
	21	Ayam Hutan	<i>Gallus Gallus</i>
	22	Burung But But	<i>Cetropus sinensis</i>
	23	Burung Pelatuk Ayam	<i>Dryocopus javanensis</i>
	24	Burung Elang Bondol	<i>Heliastus Indus</i>
	25	Burung Elang Putih	
	26	Burung Merak	<i>Pavo sp.</i>
	27	Burung Srindit	<i>Loriculus caatamene</i>
	28	Burung Kacer	<i>Copsychus saularis</i>
	29	Burung Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>
	30	Burung Murai Batu	<i>Copsychus malabaricus</i>
	31	Burung Enggang	<i>Buceros rhinoceros</i>
	32	Burung Pipit	<i>anthus spp.</i>
	33	Burung Punai Besar	<i>Treton capellor</i>

Tabel 9.Jenis-jenis Fauna yang ada di Areal kerja PT. Timberdana (sambungan).

Kelompok	No.	Jenis	Nama Ilmiah
C. Aves			
	34	Burung Punai	<i>Ptilonopsus jambu</i>
	35	Burung Madu	<i>Nectarinia jugularis</i>
	36	Burung Sriti	<i>Collacalia Esculanta</i>
	37	Burung daun	<i>Choloropsis sonnerati</i>
	38	Burung Cabai Bunga Api	<i>Diceum trigonostigma</i>
	39	Burung Bul Bul	<i>Pericrocotus igneus</i>
	40	Burung Gelatik	<i>Pedda oryzivora</i>
	41	Burung Murai Gajah	<i>Irena puella</i>
	42	Burung Tekukur	<i>Streptopelia chinensis</i>
	43	Burung Triep	
	44	Burung Tiung	<i>Gracula religiosa</i>
	45	Burung Wiwik Kelabu	<i>Cacomatus merulinus</i>

Note: Belum dilakukan pengamatan jenis Amphibi, Pisces, dan Invertebrata

d. Aksesibilitas dan Sarana Transportasi

a. Base Camp Mengkapok (Unit Mengkapoq)

Dari Samarinda ke BC Mengkapoq dapat ditempuh melalui jalur darat, air dan udara.

a. Jalur Air

- 1) Dengan ketinting diperlukan waktu tempuh \pm 20 jam.
- 2) Dengan Speedboat diperlukan waktu tempuh \pm 6 jam.

Dilanjutkan dengan perjalanan darat dari pelabuhan menuju ke lokasi camp dengan waktu tempuh \pm 3 jam.

b. Jalur Darat

- 1) Dengan Mobil diperlukan waktu tempuh \pm 12 jam

c. Jalur Udara

1) Dengan pesawat udara diperlukan waktu tempuh \pm 35 menit dari Samarinda ke lapangan udara yang ada di Base Camp. Namun saat ini kondisi lapangan udara di Base Camp Mengkapok sudah rusak.

b. *Base Camp* Lendian (Unit Lendian)

Dari Balikpapan ke Base Camp Lendian dapat ditempuh melalui jalur darat dan air dengan waktu tempuh 5,5 jam:

- 1) Dari Balikpapan ke Logpond Sepan ditempuh dengan Speedboat dengan waktu 1,5 jam
- 2) Dari Logpond Sepan ke Base Camp Ketasan ditempuh melalui jalur darat dengan waktu tempuh 4 jam.

B. Sistem Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI)

Tebang pilih tanam Indonesia (TPTI) adalah salah satu sistem silvikultur yang diterapkan pada hutan alam tidak seumur di Indonesia sebagai salah satu subsistem pengelolaan hutan, sistem silvikultur merupakan sarana utama untuk mewujudkan hutan alam dengan struktur dan komposisi yang dikehendaki. Pelaksanaan suatu sistem silvikultur yang sesuai dengan lingkungan setempat telah menjadi tuntunan demi terwujudnya pengelolaan hutan berkelanjutan.

Sejarah Sistem Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI) secara resmi ditandai dengan diterbitkannya surat keputusan No. 35/Kpts/PP/1/1972 tentang Pedoman Tebang Pilih Tanam Indonesia, Tebang Habis Permudaan Alam (THPA), dan pedoman-pedoman pengawasannya. Selama masa pelaksanaannya dijumpai beberapa kesulitan, sehingga pada tahun 1989 diterbitkan SK Menteri Kehutanan No. 485/kpts/-11/1989 tentang sistem silvikultur pengelolaan hutan produksi. SK Dirjen

pengusahaan hutan No. 564/kpts/IV:BP HH/89 tanggal 30 November 1989 dan kemudian pada tahun 2009 diterbitkan SK Bina Produksi nomor P9/VI-BPHA/2009 tanggal 21 Agustus 2009.

1. Tujuan Dan Sasaran

Tujuan TPTI adalah terbentuknya struktur dan komposisi jenis tegakan hutan alam tak seumur yang optimal dan lestari sesuai dengan sifat-sifat biologi dan keadaan tempat tumbuh aslinya. Ini ditandai dengan wujud tegakan yang mengandung jumlah pohon inti, tiang dan permudaan jenis-jenis komersial dengan mutu dan produktifitas tinggi. Didampingi dengan sejumlah jenis lain sehingga memenuhi tingkat keanekaragaman hayati yang diinginkan.

Sasaran sistem TPTI adalah tegakan hutan alam produksi tidak seumur dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Unit kegiatan elemen TPTI persatuan waktu/tahun adalah Petak Areal Kerja (PAK).

2. Tahap Kegiatan Sistem TPTI

Pada tipe hutan alam, tata waktu penyelenggaraan TPTI dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Tahapan Kegiatan Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI).

No.	Tahapan Kegiatan	Waktu
1	PAK	Et <4
2	ITSP	Et -2
3	PWH	Et -1
4	Penebangan	Et
5	Perapihan	Et
6	Penanaman dan Pemeliharaan Tanaman Pengayaan	Et -1 s/d Et +3
7	Pembebasan Pohon Binaan	
8	Perlindungan dan Pengamanan Hutan	Et +4,6

C. Waktu dan Lokasi Kegiatan PKL

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan di PT. Timberdana wilayah Kecamatan Bentian Besar Kabupaten Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur, yang dimulai pada tanggal 22 Februari 2023 sampai dengan 04 April 2022. Dengan perincian waktu masing - masing dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Jadwal kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT.Timberdana

Tanggal Kegiatan	Jenis Kegiatan	Tempat Kegiatan	Ket.
22 Januari 2023	Tiba di Bc.Mengkapoq	BC. Mengkapoq	
23 Januari 2023	Serah terima dan Perkenalan Mahasiswa Politeknik	VIP	
23 - 29 Januari 2023	Pembuatan Plang Himbauan	BC. Mengkapoq	Praktik
	Perencanaan :		
26 Januari 2023	Materi kegiatan PAK	VIP	Materi
1 - 3 Februari 2023	Kegiatan Bersama LPI	BC Mengkapoq	Praktik simulasi
6 Februari 2023	Materi ITSP	VIP	Materi
7 Februari 2023	Praktek PAK	BC. Mengkapoq	Praktik Simulasi
8,11,14,16 Februari 2023	Praktek ITSP	Blok Miniatur	Praktik Simulasi
10 Februari 2023	Materi Jalan sarad & Road Survey	VIP	Materi
20 Februari 2023	Praktek Jalan Sarad	Blok Miniatur	Praktik Simulasi
	Produksi :		
15 Februari 2023	Materi PWH	VIP	Materi
21 Februari 2023	Materi Pengukuran	Kantor Mengkapoq	Materi
22 -23 Februar 2023	Praktek kegiatan TUK di Lapangan	TPk KM.10	Praktik Simulasi
3,8,9 Maret 2023	Praktek PWH	Blok 2022	Praktik Simulasi
	Pembinaan Hutan :		
24 Februari 2023	Materi Binhut	VIP	Materi
27 Februari 2023	Praktik Persemaian	Persemaian	Praktik Simulasi
14 Maret 2023	Praktek Kegiatan Pembinaan Hutan TPTJ	Blok URKTPH 2023 TPTJ	Praktik Simulasi
19 Maret 2023	Praktik TPTI	Blok URKTPH 2023 TPTI	Praktik Simulasi
4 Maret 2022	Praktik PUE	Blok 2022	Praktik

			Simulasi
1 Maret 2023	Administrasi : Materi Administrasi dan Pelaporan Kegiatan	VIP	Materi
16 Maret 2023	Sosial : Materi Sosial	VIP	Materi
28 Maret 2023	Praktek Sosial	Desa Ananjaya	Praktik Simulasi
	SDM & Perlindungan hutan :		
1 Maret 2023	Materi SDM & linut	VIP	Materi
30 April 2023	Pembuatan laporan hasil kegiatan	BC.Mengkapoq	
3 April 2023	Persentasi kegiatan PKL DAN Evaluasi seluruh kegiatan	Mess VIP	
4 April 2023	Back To Samarinda		

III. HASIL PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)

A. Perencanaan Hutan

a. Penataan Areal Kerja (PAK)

1. Tujuan

- a. Untuk membuat blok dan petak kerja tahunan yang bersifat permanen agar seluruh kegiatan yang dilakukan di setiap RKT dapat berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan melalui perencanaan yang tepat dan termonitor dengan sebaik-baiknya.
- b. Untuk dapat memperoleh data dan informasi yang lebih akurat untuk mendukung tercapainya asas kelestarian hutan dan hasil hutan secara berkelanjutan.

2. Dasar Teori

Berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) PT. Timberdana BC. Mengkapoq, PAK adalah merupakan kegiatan pengaturan blok kerja tahunan dan pembagian petak kerja dalam kegiatan perencanaan, pemantauan dan pengawasan kegiatan unit pengelolaan hutan. Dalam tahapan TPTI, pelaksanaan kegiatan PAK dilakukan tiga tahun sebelum penebangan (Et-3) dan kegiatannya sendiri terdiri dari dua tahap, yaitu perencanaan di peta dan pelaksanaan di lapangan. (**SOP PT. Timberdana, 2020**).

- 1) PAK adalah merupakan kegiatan pengaturan blok kerja tahunan dan pembagian petak kerja dalam kegiatan perencanaan, pemantauan, dan pengawasan kegiatan unit pengelolaan hutan.

- 2) Penataan kawasan adalah suatu kegiatan penataan terhadap suatu kawasan hutan yang merupakan bagian dari wilayah kegiatan perencanaan hutan tersebut.
 - 3) Blok kerja tahunan adalah blok yang dibuat pada area hutan atau RKT yang akan ditebang dalam kurun waktu satu (1) tahun dengan mempertimbangkan daur/rotasi tebang, keadaan hutan, dan keadaan di lapangan.
 - 4) Petak kerja tebang adalah bagian dari blok dengan luasan tertentu dan menjadi unit usaha pemanfaatan terkecil yang terdapat perlakuan silvikultur yang sama.
 - 5) Alur batas blok adalah batas yang mengelilingi blok kerja tahunan atau kawasan konservasi dengan lebar jalur rintisan 2 m dengan menggunakan dua (2) garis miring berwarna merah sebagai tanda batasnya.
 - 6) Alur batas petak adalah batas yang mengelilingi petak kerja yang dirintis 1 m, dengan menggunakan dua (2) garis miring warna kuning sebagai tanda batasnya.
 - 7) Pal batas adalah tanda yang digunakan untuk mengetahui batas-batas areal pengelolaan hutan.
3. Alat dan Bahan
- | | |
|-----------------|----------------|
| 1) GPS | 9) Cat |
| 2) Kompas | 10) Kuas |
| 3) Clinometer | 11) Tali |
| 4) Thally Sheet | 12) Hp/Camera |
| 5) Parang | 13) Alat Tulis |

- | | |
|----------------|---------------|
| 6) Pita Survey | 14) Spidol |
| 7) Gun Tekker | 15) Papan LJK |
| 8) Peta kerja | |

4. Prosedur Kerja

- 1) Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan selama praktik PAK
- 2) Pembagian tugas untuk masing-masing orang dalam regu.
- 3) Pencarian titik ikat diambil dari bagian luar blok miniatur menggunakan GPS, adapun koordinat titik ikat terkoreksi yang didapat adalah UTM : 037473732-9967958.
- 4) Tanda yang biasa digunakan untuk membuat titik ikat menggunakan sungai, simpang jalan, atau tanda khusus. Lalu menuju ke *startingpoint*.
- 5) *Startingpoint* menggunakan titik batas blok yang sudah ditentukan.
- 6) Pada setiap patok dipasang karpet dan diberi keterangan :
 - a. Pada sisi dalam pal batas blok kerja ditulis inisial blok sebagai berikut: PT.TD, Nama trayek (abjad untuk batas blok dan angka untuk batas petak), koordinat UTM (*Universal Transverse Mercator*), arah trayek.
 - b. Cat pada bagian pal batas blok dengan cat warna merah.
 - c. Pada bagian bawah pal batas blok di cat 2 garis miring dengan cat warna merah.
- 7) Kompas-man mulai membidik ke arah yang ingin dituju terlebih dahulu, setelah menembak kompas-man terlebih dahulu maju

sebagai acuan dari tukang rintis yang akan membuat jalur selebar 2 meter untuk batas blok.

- 8) Setelah kompas-man maju, kemudian diikuti oleh tukang rintis, penarik tali *off*, penembak *helling* yang sekaligus sebagai pencatat, lalu diikuti oleh anggota yang lainnya.
- 9) Pengukuran *helling* dilakukan setiap 20 meter, pengambilan *helling* digunakan untuk mengetahui jarak lapang diareal tersebut.
- 10) Data yang sudah diambil seperti data *helling*, *azimuth*, dan jarak kemudian di *entry* di kantor PT. Timberdana.

5. Hasil yang Dicapai

Tabel 12. Hasil kegiatan Penataan Areal Kerja (PAK)

Kegiatan	Lokasi	Tanggal	Hasil Praktik	Ket.
PAK	Blok	27-28 Maret 2022	1 blok	
Miniatur 2023	Miniatur		(Luas 11,60 ha)	Praktik (Simulasi)

6. Pembahasan

Kegiatan PAK dilakukan di Blok Miniatur dimana blok miniatur adalah tempat untuk simulasi mahasiswa yang praktik kerja di PT. Timberdana. Kegiatan PAK ini dilakukan oleh 9 orang dengan waktu 1 hari. Dari hasil pembuatan batas di lapangan di terdapat 4 titik (A,B,C,D) Sebagai titik awal menuju kearah starting point dari luar blok



Gambar 1. Dokumentasi Penataan Areal Kerja

B. Inventarisasi Tegakan Sebelum Penebangan

1. Tujuan

- a. Untuk mengetahui keadaan penyebaran pohon dalam kegiatan yang meliputi jumlah dan komposisi jenis serta volume pohon yang akan siap ditebang
- b. Untuk mengetahui jumlah dan jenis pohon inti, pohon lindung serta pohon produksi yang akan ditebang, yang antara lain meliputi komposisi jenis, jumlah pohon dan volume pohon.
- c. Mengetahui kondisi fisik lapangan dalam blok dan petak tebang.

2. Dasar Teori

- 1) ITSP adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan data jumlah dan komposisi pohon yang ada khususnya untuk pohon inti dan pohon yang dilindungi serta pohon yang akan ditebang. Tata waktu pelaksanaan kegiatan inventarisasi tegakan

sebelum penenbangan (ITSP) yaitu 2 tahun sebelum penebangan (Et-2).

- 2) Pohon inti adalah pohon jenis niagawi yang berbatang dan bertajuk sehat dengan diameter 10 cm s/d 39cm.
- 3) Pohonlindung adalah pohon yang akan ditinggal dan dibina / dipelihara samapai rotasi tebang berikutnya dengan diameter.
- 4) Pohon ditebang adalah pohon jenis niagawi/komersial yang memiliki batang dan tajuk yang sehat dengan diameter 40 cm ke atas. **(SOP PT. Timberdana, 2020).**

3. Alat dan Bahan

- | | |
|-------------------|----------------------------------|
| 1) Kompas | 9) Tali Nilon |
| 2) Phiband | 10) Spidol |
| 3) Parang | 11) <i>Tally Sheet</i> |
| 4) <i>Barcode</i> | 12) Label Merah dan label kuning |
| 5) Clinometer | 13) Papan LJK |
| 6) Pita Kuning | 14) GPS |
| 7) Alat Tulis | 15) Gun Tacker |
| 8) Peta kerja | |

4. Prosedur kerja

a. Survei topografi

- a) Penentuan dan pengukuran titik ikat Titik awal atau *baseline* harus diikatkan dengan sebuah titik ikat yang sudah diketahui posisinya di atas peta dan di lapangan.
- b) Pembuatan dan pengukuran *baseline*
 - 1) Survei topografi dimulai dengan pembuatan dan

pengukuran baseline. *Baseline* merupakan garis survei yang dianggap paling benar & dapat digunakan untuk beberapa petak.

- 2) Menentukan titik nol (*starting point*) pada sisi barat atau timur dari petak tersebut. Pada titik awal harus dilakukan pembacaan elevasi (titik ketinggian) sebagai acuan.
- 3) Arah jalur *baseline* dapat Barat-Timur atau Utara-Selatan.
- 4) Pengukuran jalur *baseline* dilakukan setiap 10 meter pada setiap STA (*station*) dicatat informasi *azimuth*, nomor Jalur dan nomor PU.
- 5) Apabila STA berikutnya tidak terlihat dalam jarak datar 10 meter maka dapat dilakukan pengukuran dua kali, yaitu setiap 10 meter jarak datar dan setiap pengukuran perlu dilakukan penambahan koreksi kelereng.
- 6) Apabila antara STA terdapat parit atau sungai maka jarak dan *helling* dari STA awal ke sungai atau parit tersebut harus diukur dan dicatat.
- 7) Pada setiap pengukuran, kontur dan parit atau sungai dan tanda alam lainnya harus diskets.
- 8) Penomoran *baseline* dimulai dari angka nol pada titik start sebelah Timur atau Barat dan berakhir di batas petak berikutnya.

b. Survei dan Pengukuran Jalur

- a) Tentukan letak titik awal dalam pembuatan jalur
- b) Jalur survei dibuat tegak lurus dengan jalur *baseline*.

- c) Jalur survei dibuat bersambung dari *baseline* sampai ke ujung lainnya dari petak, berputar dan kembali ke jalur *baseline* sehingga survei ini hanya menggunakan satu *baseline*.
- d) Prosedur pengukuran antar STA untuk jalur survei sama dengan prosedur pada pengukuran *baseline*.
- e) Untuk meminimalkan kesalahan/error arah jalur maka perlu dilakukan pengecekan dan koreksi lebar jalur setiap 100 meter.
- f) Penomoran jalur dimulai dari angka nol pada batas petak Utara-Selatan atau Selatan-Utara sebelah kiri atau kanan dan berakhir pada batas petak berikutnya dengan jarak 20 meter.

c. Pelaksanaan Inventarisasi atau survei pohon

- a) Setelah batas-batas PU (20 x 20 meter jarak datar) sudah ditentukan sebagai hasil dari survei topografi maka selanjutnya mendata/menginventarisasi semua pohon inti, pohon tebang dan pohon lindung yang dilakukan oleh cruiser,
- b) Pohon inti diameter 10 cm – 39 cm, diberi ekolin/karpet kuning
- c) Pohon produksi, diameter 40 cm up, diberi ekolin karpet merah & *ID Barcode*.
- d) Pohon lindung diameter 10 cm up, diberi ekolin/karpet kuning, sedangkan pohon lindung yang berdiameter 39 cm up dipasang *ID Barcode* tanpa label/ekolin merah.

d. Pengukuran diameter

Semua pohon yang diinventarisasi baik pohon produksi, pohon inti, pohon lindung wajib diukur diameternya pengukuran diameter dilakukan pada batang pohon setinggi dada (130 cm) dari permukaan tanah atau 20 cm di atas banir, dengan menggunakan phiband.

e. Pengukuran tinggi pohon

Tinggi pohon yang diukur adalah mulai dari posisi pengukuran diameter pohon sampai cabang pertama pohon.

f. Pengambilan data posisi pohon:

- a) Penggambaran posisi pohon di dalam PU berdasarkan sistim koordinat X, Y dimana batas jalur *cruising* merupakan sumbu Y (koordinat) dan jarak pohon dari batas jalur kerja merupakan sumbu X (*absis*) dengan ketentuan batas jalur hanya digunakan sekali sebagai sumbu Y. Pembacaan posisi pohon dilakukan dalam satuan meter.
- b) Untuk jalur pertama gunakan batas petak sebagai sumbu Y dari posisi pohonnya.
- c) Data posisi pohon yang dicruising dicatat dalam buku *thallysheet* pohon dengan benar.

g. Pemberian Label Pohon

- a) Pemberian nomor pohon
Penomoran ditentukan oleh pemegang *tally sheet* dengan cara menyebutkan nomor pohon yang akan ditulis oleh cruiser pada ekolin/karpet yang akan ditempelkan ke

pohon. Penomoran dimulai dari nomor 1 sampai nomor pohon terakhir dalam satu petak tanpa, membedakan jenis diameter dan status pohon.

- b) Penulisan identitas pohon di ekolin/karpet merah
 - 1) Pada bagian “A” (teratas), harus ditulis dengan jelas dan mudah dibaca informasi tentang: Nama Perusahaan (PT), tahun RKT, Nomor Pohon, Jenis, Tinggi dan Diameternya.
 - 2) Pada bagian “B” (di tengah), harus ditulis dengan jelas dan mudah dibaca informasi tentang: Nomor Pohon, Jenis, Tinggi dan Diameternya,
 - 3) Pada bagian “C” (di bawah), harus ditulis dengan jelas dan mudah dibaca informasi tentang: Nomor Pohon, Jenis, Tinggi dan Diameternya,
 - 4) Label plastik/karpet kuning untuk pohon inti dan dilindungi. Pada karpet kuning harus ditulis dengan jelas dan mudah, informasi tentang nama perusahaan (PT), RKT, Nomor Pohon, Jenis, Tinggi dan Diameternya. Dapat dilihat pada dokumentasi gambar 12.
- c) Beri label *ID barcode* dan label plastik/karpet warna merah untuk pohon yang akan ditebang dan warna kuning untuk pohon inti dan pohon yang dilindungi.
- d) Karpet merah dan kuning ditempel ke pohon dengan menggunakan *gun tacker*. Pada label *ID barcode* memuat informasi tentang nomor LHC, nomor petak, nomor jalur,

nomor pohon, status pohon (pohon tebang, pohon inti, pohon dilindungi), jenis pohon, ukuran diameter, tinggi pohon bebas cabang, volume dan posisi pohon.

- e) Setelah label *ID barcode* ditempel pada pohon yang akan ditebang kemudian discan menggunakan hp android selanjutnya diinput informasi pohon yang akan ditebang. Untuk pohon yang tidak ditebang (pohon inti dan pohon dilindungi), *ID barcode* yang ditempel tidak discan, melainkan informasi pohon langsung diinput ke dalam hp android.
- f) Setelah seluruh data-data pohon diinput ke dalam hp android maka selanjutnya data tersebut diupload ke Sistim SIPUHH.

h. Pengamatan Topografi dan HHNK (Hasil Hutan Non Kayu)

- a) Hasil hutan non-kayu antara lain rotan, damar, madu, bambu, dll
- b) Catat data ketinggian lapangan, lokasi-lokasi punggung bukit dan kemiringan tempat serta batas alam (sungai, anak sungai),
- c) Catat pula lokasi-lokasi PU dimana terdapat potensi HHNK dalam jumlah dan kualitas yang ekonomis.
- d) Pendataan HHNK dan situs sosial budaya. Selain mendata pohon dan data medan/topografi, kegiatan ITSP dan survei topografi juga wajib mendata jenis dan lokasi HHNK serta situs sosial/budaya.

5. Hasil yang Dicapai

Tabel 13. Hasil Inventarisasi Tegakan Sebelum Penebangan

Kegiatan	Lokasi	Tanggal	Hasil Praktik	Ket.
ITSP	Blok	18 Februari 2023	846 pohon	Praktik
Miniatur	Miniatur			(Simulasi)

6. Pembahasan

Dalam kegiatan pelaksanaan ITSP bahwa pohon yang direncanakan akan ditebang dipasang label merah dan ID barcode yang berisi informasi tentang fungsi hutan, nomor petak kerja, nomor pohon, jenis pohon ukuran diameter, tinggi pohon bebas cabang dan posisi pohon. Kemudian hasil ITSP tersebut dicatat dalam laporan hasil *cruising* (LHC) elektronik melalui sistem informasi penatausahaan hasil hutan (SIPUHH).

Adapun jenis untuk kayu tebang yakni meranti atau kayu komersial lainnya yang berdiameter 40 up dipasang label merah dan ID barcode , sedangkan untuk kayu lindung dengan diameter 39 up dipasang label merah tanpa ID barcode , untuk kayu inti dipasang label kuning.

Baik label merah maupun label kuning berisi informasi : Nama Perusahaan ,RKT,NO.Petak ,No Jalur , No.PU, No,Pohon ,Kel jenis dan Diameter. Selain mencatat data kayu juga melakukan pencatatan

arah aliran sungai ,topografi dan kawasan yang bersifat dilindungi serta situs-situs budaya yang bernilai tinggi .



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Inventarisasi Tegakan sebelum Penebangan

b. Rencana *Road survey*

1. Tujuan

Mendapatkan rencana trase jalan angkutan (utama dan cabang) yang terbaik untuk kegiatan perusahaan hutan dengan spesifikasi yang aman dan sesuai dengan kondisi unit angkutan.

2. Dasar Teori

- a. Trase merupakan rintisan jalan angkutan dengan tujuan bahwa jalan yang dipilih merupakan jaringan yang dapat mengeluarkan hasil hutan dengan cepat, lancar, cukup aman dan dengan biaya pembuatan dan pemeliharaan relatif rendah.
- b. Survei trase jalan merupakan bagian kegiatan perencanaan mencari rute jalan angkutan yang paling tepat. **(SOP PT. Timberdana, 2020).**

3. Alat dan Bahan

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| 1. GPS | 8. Kuas |
| 2. Meteran | 9. Alat tulis |
| 3. <i>Gun tacker</i> | 10. Kompas |
| 4. Peta rencana road survei | 11. Tali nilon |
| 5. Clinometer | 12. <i>Barcode</i> |
| 6. Label kuning | 13. Peta kerja |
| 7. Cat | |

4. Prosedur Kerja

- a. Kegiatan desain rencana trase jalan angkutan dilakukan dengan menggunakan beberapa sumber data dan peta-peta pendukung, yaitu:
 - 1) Peta blok RKT yang telah ditentukan yang sesuai dengan rencana kerja 10 tahunan atau dokumen Rencana Kerja Usaha IUPHHK yang telah disahkan.
 - 2) Peta jaringan jalan yang sudah ada
 - 3) Peta hasil kegiatan PAK
 - 4) Peta *contur* dan posisi pohon hasil ITSP dan survei topografi.
 - 5) Peta Hidrologi.
 - 6) Peta areal dengan pengelolaan khusus (Kawasan konservasi, Lereng “E” dan kawasan lindung lainnya yang telah ditetapkan).
- b. Peta-peta tersebut harus memiliki skala yang sama untuk kemudian dilakukan *over lapping* sehingga akan diperoleh

gambaran lengkap dan lokasi kerja (Blok RKT) yang akan di survei jalannya, Peta ini dinamakan Peta *superimpush*.

- c. Setelah data dan rencana trase jalan angkutan di peta super impush sudah siap maka baru dilakukan verifikasi rencana *trase* tersebut di lapangan (*road survei*).
- d. Kegiatan pelaksanaan lapangan dari rencana road survei adalah sebagai berikut:
 - 1) lakukan orientasi *starting point* dan rekonstruksi ulang data-data desain dari beberapa pilihan trase yang ada.
 - 2) setelah dilakukan orientasi dan pemilihan trase maka putuskan rencana trase jalan angkutan yang ditetapkan sebagai rencana trase jalan yang terpilih/terbaik.
 - 3) Pembuatan titik ikat diambil dari luar blok (*starting point*) yang sudah pernah digunakan sebelumnya atau blok lama yang berdekatan dengan blok kerja saat ini, yang biasanya diambil dari simpangan jalan atau simpangan sungai menuju ke batas blok.
 - 4) Dari titik ikat menuju ke batas blok (*starting point*) atau trayek "A" diukur jarak beserta *azimuth* dan kelerengannya dan ditrack menggunakan GPS dan mengambil koordinatnya.
 - 5) Setiap bertemu simpang jalan atau batas petak nama trayek pun akan berganti misalnya "A – A1".
 - 6) Lakukan pengukuran *cross section* sepanjang 50 meter kanan kiri, hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran medan/topografi yang masih dapat dilakukan pergeseran

rencana trase jalan angkutan ketika dilakukan analisa hasil pengukuran lapangan. Data yang diambil adalah *azimuth* dan kelerengannya setiap 20 (dua puluh) meter.

- 7) Pada saat bersamaan, lakukan kegiatan inventarisasi tegakan pada rencana trase jalan angkutan terpilih untuk mengetahui gambaran potensi kayu yang ada di sepanjang rencana trase jalan sebagai bagian dari produksi kayu PWH. Apabila sepanjang menemukan pohon yang sudah dipasang label merah maka akan dibiarkan karena sudah memasuki masa tebangannya, dan apabila menemukan pohon yang dipasang label kuning, dikegiatan ini dipimpin oleh *compas man* dan empat orang anggota (3 orang pengenalan jenis dengan cara membaca ekolin/karpas yang tertempel di pohon dan 1 orang pelacak).

5. Hasil yang dicapai

Tabel 14. Hasil Rekapitulasi Data Ukur *Road Survey*

Nama Kegiatan	Lokasi	Tanggal	Trayek	Jalan Utama		Jalan Cabang		Ket.
				Jarak Lapang (m)	Jarak Datar (m)	Jarak Lapang (m)	Jarak Datar (m)	
Rencana Road Survey	Blok Miniatur	20 Februari 2023	A - B B - C C - D D - A B - B.1 C - C.1	608	-	333	-	Praktik

6. Pembahasan

Kegiatan *road survey* yang dilakukan di blok miniatur adalah pembuatan trase jalan (utama dan cabang), penandaan rencana trase jalan menggunakan cat merah yang dipoleskan ke pohon di sepanjang

rencana jalan, satu polet cat *vertical* (I) untuk trase jalan cabang, sedangkan dua polet cat *vertical* (II) untuk jalan utama .

Kegiatan road survey dijadikan sebagai bahan acuan utama dalam pembuatan jalan agar mempermudah pengangkutan hasil hutan, pertimbangan di lapangan sangat menentukan dan memungkinkan untuk digeser jika diperlukan.

Dari data pengukuran di lapangan diketahui panjang rencana trase jalan utama sepanjang 608 m dan panjang rencana trase jalan cabang sepanjang 333 m. Sehingga total sepanjang jalan diblok miniatur 941 m.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Road Survey

c. Penandaan Jalan Sarad

1. Tujuan

- a. Memandu penetapan lokasi rencana jalan sarad agar dapat mengoptimalkan jarak penyaradan dan menetapkan jaringan rencana jalan sarad yang dapat mengurangi masalah dampak dari penebangan.

- b. Menempatkan lokasi rencana jalan sarad melalui cara yang dapat mengurangi dampak dari proses penebangan pada tegakan sisa, pada lapisan tanah, dan pada hidrologi hutan.

2. Dasar Teori

Jalan Sarad adalah jalan yang digunakan untuk memudahkan pengangkutan kayu dari dalam hutan menuju ke TPn. **(SOP PT. Timberdana, 2020).**

3. Alat dan Bahan

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1) Kompas | 5) Alat tulis |
| 2) GPS | 6) Pita survey |
| 3) Peta sebaran pohon | 7) Clinometer |
| 4) Parang | 8) <i>Tally sheet</i> |

4. Prosedur Kerja

- 1) Jalan sarad akan ditempatkan serta diberi tanda oleh staf Bagian Perencanaan. Jalan sarad dapat ditandai dengan tanda pita atau cat yang mudah diikuti oleh operator traktor.
- 2) Lokasi jalan sarad akan dibuat berdasarkan rencana pembalakan dengan mempertimbangkan semua standar operasional dan lingkungan.
- 3) Lokasi jalan sarad akan dibuat sedemikian rupa sehingga dapat menghindari perubahan arah yang tiba-tiba. Hal ini ditujukan untuk mengurangi kerusakan sisa tegakan pohon yang letaknya berdekatan dengan jalan sarad dan memastikan bahwa log tidak akan tertahan pada jala

- 4) n sarad yang lokasinya kurang baik karena adanya perubahan arah jalan sarad yang terjadi secara tiba-tiba.
 - 5) Apabila kondisi tanah dan lereng tidak memungkinkan implementasi rencana pembalakan, atau apabila pohon yang terdapat dalam peta ternyata tidak memenuhi syarat untuk ditebang, maka rencana pembalakan dapat dirubah di lapangan.
 - 6) Penempatan lokasi akhir dari jalan sarad serta TPn akan digambarkan secara tepat pada peta rencana pembalakan.
5. Hasil yang Dicapai

Tabel 15. Hasil Kegiatan Jalan Sarad

Kegiatan	Lokasi	Tanggal	Hasil Praktik	Ket.
Penandaan Jalan Sarad	ITSP Miniatur	20 Februari 2023	43 M	Praktik (Simulasi)

6. Pembahasan

Kegiatan penandaan jalan sarad dilakukan diblok miniatur oleh 9 orang, dalam pelaksanaannya dilakukan penandaan rencana jalan sarad dengan pita yang bertuliskan “jalan sarad”, pembuatan penandaan jalan sarad dilakukakn dengan memperhatikan potensi pohon sekitar, serta tidak boleh sampai “temu gelang” dan menyeberang sungai atau anak sungai. Walaupun hanya simulasi



Gambar 4. Dokumentasi Kegiatan Penandaan Jalan Sarad

C. Produksi Hasil Hutan Kayu

a. Pembukaan wilayah Hutan (PWH)

1. Tujuan

Untuk menjamin kelancaran angkutan produksi hasil hutan dari masing- masing blok tebangan sampai ke logyard serta aksesibilitas lainnya untuk kepentingan kegiatan.

2. Dasar Teori

Pembukaan Wilayah Hutan (PWH) adalah kegiatan penyediaan prasarana wilayah bagi kegiatan produksi kayu, pembinaan hutan, perlindungan hutan, inspeksi kerja, transportasi sarana kerja, dan komunikasi antar pusat kegiatan. Pembukaan wilayah hutan diwujudkan oleh penyediaan jaringan angkutan, barak kerja, penimbunan kayu, dan lain-lain. (**SO PT. Timberdana, 2020**).

3. Alat dan Bahan

- | | |
|------------|------------------|
| 1) Kompas | 6) Traktor Jalan |
| 2) Meteran | 7) Excavator |

- 3) Parang
- 4) Peta Skala 1 : 10.000
- 5) *Chain saw*
- 8) *Dump truck*
- 9) Perlengkapan Kerja Operator

4. Prosedur Kerja

- a. Orientasi jalur trase jalan yang sudah ada.
- b. Lakukan pendorongan dengan menggunakan traktor jalan untuk rintisan awal pada jalur trase.
- c. Lakukan pendorongan tanah dan penumbangan pohon dengan bulldozer.
- d. Potong pohon yang telah ditumbangkan untuk pembuatan jembatan, gorong-gorong, dan lantai jalan.
- e. Dorong tanah dari atas bukit menuju lembah apabila topografinya berbukit-bukit.
- f. Bentuk badan jalan menyerupai punggung penyu.
- g. Buat parit untuk drainase di sisi bahu jalan.
- h. Apabila lokasi berair/rawa atau tanah tidak keras, pasang lantai jalan dengan kayu dari hasil pendorongan jalan
- i. Buat teras sering dengan menggunakan excavator.

5. Hasil yang Dicapai

Kegiatan Pembukaan Wilayah Hutan ini dilakukan secara teori yaitu mahasiswa hanya Melihat bagaimana kegiatan pekerjaan yang ada dilapangan. Pembuatan jembatan, gorong-gorong, dan lantai jalan menggunakan kayu yang terkena dampak PWH.

6. Pembahasan

Pembukaan Wilayah Hutan (PWH) diperlukan untuk mempermudah panataan hutan aktivitas pembinaan hutan yang meliputi kegiatan penanaman ,pemeliharaan , penjarangan ,penyaradaan, serta pemanenan kayu.



Gambar 5. Dokumentasi Kegiatan Pembukaan Wilayah Hutan

b. Pengukuran dan Pengujian kayu

1. Tujuan

Pengukuran dan pengujian dilakukan oleh Ganis PHPL/PKB dan dibantu oleh scaller untuk menentukan jenis kayu, panjang, diameter pangkal dan ujung dalam rangka menetapkan isi volume kayu sesuai dengan acuan peraturan yang berlaku serta dapat berjalan secara efektif.

2. Dasar Teori

Pengukuran dan pengujian dilakukan oleh Ganis PHPL/PKB dan dibantu oleh scaller untuk menentukan jenis kayu, panjang, diameter pangkal dan ujung dalam rangka menetapkan isi volume kayu sesuai dengan acuan peraturan yang berlaku serta dapat berjalan secara efektif.

Laporan Hasil Produksi (LHP) adalah dokumen yang memuat data hasil penebangan pohon yang didasarkan pada Buku Ukur. **Sistem Informasi Penataan Hasil Hutan (SIPUHH)** adalah sistem informasi berbasis *web* yang digunakan sebagai sarana pencatatan dan pelaporan secara elektronik dalam pelaksanaan penatausahaan hasil hutan kayu. (SOP PT. Timberdana, 2020).

a. Acuan

Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021. Peraturan No. 8 2021 Tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan Serta Pemanfaatan Hutan Di Hutan Lindung Dan Hutan Produksi.

3. Alat dan Bahan

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1) Roll 30 meter | 6) Pisau kater |
| 2) Meteran pendek (3 m) | 7) Scale stik/tongkat ukur |
| 3) Marcall/krayon | 8) Staples dan isi |
| 4) Kalkulator | 9) <i>Loupe</i> |
| 5) Gancok | 10) Hp Android |

4. Prosedur Kerja

- a. Penyiapan peralatan kerja
- b. Kayu yang sudah berada di TPn hutan dilakukan pemasangan paku S pada batang kayu yang retak atau pecah.
- c. Pengukuran dan pengujian batang per batang, kemudian dilakukan penandaan pada bontos atau badan kayu.
- d. Hasil pengukuran dan pengujian dicatat kedalam Buku Ukur sesuai form Buku Ukur kayu dan penomoran bontos kayu.

- e. Rekapitulasi jumlah batang dan potonganya disampaikan kepada karu pelaporan produksi dan SIPUHH sebagai dasar permintaan (order) nomor *barcode* melalui SIPUHH online.
- f. Dalam pembagian batang maka diberikan *ID barcode* turunan dengan menambahkan nomor 01 dan 02.
- g. Pengambilan data *ID barcode* menggunakan Hp Android batang per batang dan diuploade ke SIPUHH online dalam satu hari sampai dengan 200 Batang/ hari
- h. Hasil dari penentuan kualitas kayu di TPn yang sudah dimasukkan ke dalam Buku Ukur (BU) online untuk selanjutnya dibuatkan laporan Hasil Penebangan Kayu Bulat (LHP-KB). Kayu yang sudah dibuatkan laporan penebangan diangkut dari TPn hutan ke TPK transit Km 43 atau langsung ke TPK hutan Km 10.
- i. Kayu yang telah dilakukan LHP-KB dan telah dibayar lunas PSDH/DR nya siap untuk diangkut dari TPK hutan Km 10 Ke TPK antara logpon Gunung bayan.
- j. Rumus untuk pengukuran rata-rata diameter kayu yaitu :

$$D = \frac{d1 + d2}{2}$$

Dimana : D = diameter rata-rata

d1 = diameter rata-rata pangkal

d2 = diameter rata-rata ujung

Untuk pengukuran volume kayu menggunakan rumus :

$$V = \frac{0,7854 \times D^2 \times P}{10.000}$$

Dimana : V = Volume kayu (m3)

D² = Diameter pohon (cm)

P = Panjang pohon (m)

Rumus untuk penentuan presentase Growong di batang kayu yaitu :

$$\frac{0,1273 \times Gr^2 \times P}{D^2} \times 100\%$$

Dimana : Gr = Growong (cm). growong adalah kerusakan kayu yg lebih sering terjadi, mengikuti SOP yang berlaku pengukuran volume kayu dan penentuan presentase Growong merupakan rumus tetap yang dipakai dalam pengukuran dan pengujian kayu.

5. Hasil yang Dicapai

Kegiatan pengukuran ini dilakukan secara praktik yaitu mahasiswa hanya diinformasikan bagaimana kegiatan dilapangan dengan cara simulasi yang berlokasi diTPn KM 10.

6. Pembahasan

Pemasangan paku S bertujuan untuk mengurangi tingkat kerusakan kualitas kayu, terbelahnya kayu yang telah pecah atau retak. Pada label pohon yang ditempel pada bontos pangkal dan ujung batang terdapat data-data yang ditulis yaitu kode perusahaan, nomor produksi, nama jenis, panjang batang, diameter batang dan *ID barcode*. *ID barcode* dipasang pada bontos pangkal dan ujung batang harus sesuai dengan nomor produksi pada label merah.



Gambar 6. Dokumentasi Kegiatan Pengukuran Batang

c. Pengangkutan Kayu

1. Tujuan

- a. Mempermudah pemindahan kayu dari TPn menuju TPK hutan km 10, TPK Antara logpond Gunung bayan, logpond antara muara pahu, industry dan pemasaran
- b. Mempermudah untuk melakukan pengangkutan atau perakitan ke industri maupun pengiriman kayu lanjutan.

2. Dasar Teori

Berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) PT. Timberdana Bc. Mengkapoq, Pengangkutan adalah kegiatan pemindahan *log* kayu dari TPn hutan menuju ke TPK hutan Km 10 dimana kayu yang akan diangkut sudah dilakukan pendataan dan pengukuran terlebih dahulu. Surat Keterangan Sahnya Hasil Hutan Kayu (SKSHHK) adalah dokumen angkutan kayu yang diterbitkan melalui SIPUHH.

Tempat Penimbunan Kayu Hutan (TPK Hutan) adalah tempat milik pemegang izin/pengelolaan hutan yang berfungsi menimbun kayu bulat dari beberapa TPn, yang lokasinya berada dalam areal pemegang izin/pengelolaan hutan. Sedangkan, Tempat Penimbunan Kayu Antara (TPK Antara) adalah tempat milik pemegang izin/pengelolaan hutan yang berfungsi menimbun kayu bulat yang lokasinya berada dalam areal pemegang izin/pengelolaan hutan. **(SOP PT. Timberdana, 2020).**

3. Alat dan Bahan

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1) <i>Logging truck</i> | 7) <i>Tally sheet</i> |
| 2) <i>Wheel loader</i> | 8) Hp android |
| 3) Sleng/rantai besi | 9) Printer |
| 4) Laptop | 10) <i>Calculator</i> |
| 5) Alat tulis | 11) Dokumen SKSHHK yang menyertai |
| 6) Jaringan Seluler | pengangkutan |

4. Prosedur Kerja

- a. Pemuatan dan penyusunan kayu di *logging truck* menggunakan alat berat (*wheel loader*).
- b. Mencatat kayu yang sudah dimuat ke *logging truck* dengan menghitung kubikasinya.
- c. Jumlah kayu yang telah dimuat ke *Logging truck* harus disesuaikan dengan kemampuan muatan *Logging truck*.
- d. Mengikat kayu yang sudah tersusun rapi diatas *logging truck* dengan rantai besi dengan kuat agar kayu tetap pada posisinya dan tidak jatuh.

- e. Penerbitan dokumen SKSHHK dicetak dari SIPUHH online dan penerbitan SKSHHK disertakan pada *logging truck* yang berjalan.
- f. Kemudian dilakukan pengangkutan kayu dari TPK hutan Km 10 ke TPK antara Gunung bayan menggunakan *logging truck* dan membawa dokumen SKSHHK yang telah diterbitkan/sesuai kayu yang diangkut.

5. Hasil yang Dicapai

Kegiatan Pengangkutan kayu ini dilakukan secara praktik yaitu mahasiswa di arahkan menuju lapangan dan melihat sendiri pengangkutan kayu yang ada di TPK Km 10.

6. Pembahasan

Kegiatan Pengangkutan hanya bisa dilakukan pada saat cuaca bagus agar tidak membahayakan pekerja khususnya supir *logging truk*. Penyusunan kayu diatas truk diusahakan pada bagian bawah adalah kayu yang berukuran panjang dan besar. Dokumen SKSHHK berlaku sekurang- kurangnya 2 hari TPK hutan ke Logpon TPK antara Gunung Bayan. Jika lebih dari dua hari akan dibikinkan BAP keterlambatan. Isi SKSHHK yaitu legalitas kayu, jumlah batang dan volume serta lampiran Daftar Kayu Bulat (DKB) yang diangkut oleh satu alat angkut (*logging truck*) dan diterbitkan oleh Ganis PHPL-PKB yang ditunjuk dan diangkat oleh perusahaan sebagai penerbit SKSH.



Gambar 7. Dokumentasi Kegiatan Pengangkutan

D. Pembinaan Hutan

a. Persemaian

a) Pengisian *polybag*

1. Tujuan

Pengisian *polybag* bertujuan untuk memudahkan dalam perawatan tanaman, memudahkan kegiatan penyeleksian bibit, menghemat lahan, memudahkan kegiatan pengangkutan ke areal penanaman, berfungsi untuk melindungi akar dari sinar matahari, sebagai persiapan media tanam, mendapatkan bibit yang berkualitas dan lebih tahan terhadap gulma.

2. Dasar Teori

Sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) PT. Timberdana Bc. Mengkapoq untuk mendapatkan bibit yang lebih tahan terhadap gulma maka proses penyemaian dimasukkan ke dalam *polybag*. (SOP PT. Timberdana, 2020).

3. Alat dan Bahan

- 1) *Polybag*
- 2) Skop kecil
- 3) Media tanam (tanah dan sekam padi)

4. Prosedur Kerja

- 1) Mempersiapkan *polybag*
- 2) Pencampuran media tanam dengan perbandingan 1:1
- 3) Pengisian *polybag*

5. Hasil yang Dicapai

Tabel 16. Hasil Kegiatan Pengisian *Polybag*

Kegiatan	Lokasi	Waktu	Hasil <i>Polybag</i>	Ket.
Pengisian <i>Polybag</i>	Persemaian	2 Hari	600	Praktik

6. Pembahasan

Dalam kegiatan pengisian *polybag* ini, *polybag* yang sering digunakan adalah berukuran 12 x 6 cm. saat pengisian *polybag* dalam 2 hari, kami hanya dapat mengisi 600 *polybag* dimana biasanya pekerja harian di PT. Timberdana dalam 1 hari dapat mengisi 1.000



Gambar 8. Dokumentasi Kegiatan Persemaian

b. Penanaman

1. Tujuan

Untuk memperbaiki komposisi jenis dan penyebaran pemudaan jenis niagawi, mengupayakan, meningkatkan nilai dan produktivitas tegakan tinggal, memperbaiki komposisi jenis, penyebaran pohon, nilai tegakan serta mengurangi tingkat erosi pada tanah serta produktivitas tanaman di kanan kiri jalan angkutan.

2. Dasar Teori

1) Pengayaan dan Rehabilitasi

Pengayaan adalah kegiatan Penanaman pada areal bekas tebangan yang kurang cukup mengandung pemudaan jenis niagawi dengan tujuan untuk memperbaiki komposisi jenis, penyebaran pohon dan nilai tegakan. **Rehabilitasi** adalah kegiatan penanaman bidang-bidang kosong di dalam kawasan hutan agar setiap bidang hutan memiliki produktivitas dan nilai maksimum.

Jenis pohon **Toleran** yang anaknya tahan terhadap naungan. Jenis pohon **Intoleran** yang anaknya tidak tahan terhadap naungan/suka cahaya. **Ortodoks** adalah biji yang berkulit keras yang dormansinya lama seperti ulin, kemiri, karet. **Rekalsitran** adalah biji yang lunak yang jarang mengalami dormansi atau dormansinya lemah.

2) Kanan Kiri Jalan KAKIJA

KAKIJA adalah penanaman dilakukan pada kanan kiri jalan angkutan dikawasan hutan untuk memperbaiki komposisi jenis,

penyebaran pohon, nilai tegakan dan mengurangi tingkat erosi pada tanah.

3) Kawasan Lindung

Kawasan Lindung adalah penanaman di kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.

3. Alat dan Bahan

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1) Parang Tebas | 3) Kompas |
| 2) Cangkul | 4) Alat Tulis |

4. Prosedur Kerja

- 1) Buat jalur tanam pada lokasi yang telah ditentukan kanan kiri jalan angkutan
- 2) Pasang ajir tanam dengan jarak 3 x 3 m
- 3) Buat lubang tanam ukuran 30 x 30 cm dengan kedalaman 30 cm pada lokasi yang dipasang ajir.
- 4) Tanam bibit pada lubang tanam dengan tegak lurus
- 5) Catat data kegiatan seperti jumlah bibit yang ditanam, jenis bibit, tenaga kerja dan lainnya.
- 6) Menentukan koordinat awal dan akhir kegiatan.

5. Hasil yang Dicapai

Tabel 17. Hasil Kegiatan Penanaman di KAKIJA.

Kegiatan	Lokasi	Tanggal	Hasil bibit	Keterangan
Penanaman dibekas tebangan 1988	Kilo 22	19 Maret 2023	21 bibit Karet dan Meranti	Penanaman kakija

6. Pembahasan

Dalam kegiatan penanaman yang dilakukan atau dipraktikkan oleh PT.Timberdana yaitu penanaman di KAKIJA (Kanan Kiri Jalan) kegiatan penanaman di KAKIJA yang dilakukan secara simulasi yang disiapkan 21 bibit yaitu untuk membantu dalam kerusakan akibat kegiatan pemanfaatan hasil hutan kayu yang harus dikelola dan ditanamin kembali pada kondisi paling tidak mendekati kondisi semula supaya terjaga potensinya .



Gambar 9. Dokumentasi Kegiatan Penanaman Kakija

E. Kelola Lingkungan dan Sosial

a. Kegiatan Sosialisasi Masyarakat

1. Tujuan

- 1) Menjalin komunikasi dan hubungan dengan masyarakat untuk menjaga keharmonisan antara masyarakat sekitar dengan perusahaan.
- 2) Untuk meningkatkan pendapatan, terbukanya kesempatan kerja dan kesempatan berusaha serta tumbuhnya ekonomi pedesaan yang berwawasan lingkungan.
- 3) Mencegah/meminimalkan terjadinya konflik lahan/areal baik antara perusahaan PBPH-HA dengan masyarakat adat/setempat maupun antara kelompok adat/setempat.
- 4) Meningkatkan akses dan peran serta masyarakat dalam pengelolaan hutan serta kepastian usaha bagi perusahaan PT. Timberdana.
- 5) Mendapatkan proses pemberian bantuan dana kompensasi Mencegah/meminimalkan terjadinya konflik lahan/areal baik antara perusahaan PBPH-HA dengan masyarakat adat/setempat maupun antara kelompok adat/setempat.
- 6) Kepada masyarakat adat setempat yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku serta kesepakatan dengan masyarakat.

- 7) Meningkatkan peran serta masyarakat secara aktif dalam wadah lembaga ekonomi masyarakat (koperasi-koperasi desa), sehingga masyarakat akan memperoleh *sharing* manfaat dan keuntungan dari hasil pengelolaan hutan oleh unit manajemen.
- 8) Mendapatkan proses bantuan dana kompensasi kepada masyarakat adat/setempat yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku serta kesepakatan dengan masyarakat.

2. Dasar Teori

Berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) PT. Timberdana BC. Mengkapoq Kegiatan sosialisasi masyarakat adalah kegiatan pemberian informasi tentang peraturan dalam perusahaan, turut membantu masyarakat desa sekitar perusahaan untuk meningkatkan sistim perekonomian dengan terciptanya kesempatan kerja, serta mengajak masyarakat untuk terjun langsung dalam pemanfaatan kawasan hutan. **(SOP PT. Timberdana, 2020).**

3. Alat dan Bahan

- 1) Mobil
- 2) Tempat Pertemuan (kantor petinggi/kepala desa)
- 3) Alat tulis dan buku catatan
- 4) Objek (kepala desa/staff desa)

4. Prosedur Kerja

- 1) Menginformasikan sekaligus menanggapi aspirasi masyarakat tentang hutan PT. Timberdana untuk menghindari terjadinya konflik sosial.

- 2) Mengarsipkan setiap surat yang keluar dan masuk dari masyarakat.
- 3) Membahas atas tuntutan/saran masyarakat tersebut dalam hal menanggapi setiap tuntutan dari pihak terkait, manajemen PT. Timberdana megutamakan prinsip musyawarah untuk mufakat antara pihak-pihak yang berkepentingan sesuai ketentuan.
- 4) Berkaitan dengan tuntutan, saran, usulan, teguran dan tanggapan pihak masyarakat secara lisan dapat disampaikan kepada kepala seksi umum dan SDM dimana sebelumnya harus melalui petugas keamanan dan dicatat dalam buku tamu.
- 5) Petugas keamanan menginformasikan kepada kepala urusan Umum dan SDM tentang maksud masyarakat. Sebagai bentuk kepedulian terhadap masyarakat sekitar perusahaan. Dalam hal Kelola sosial PT. Timberdana telah memberikan bantuan sebagai berikut:
 - a. Pertanian Menetap

Sistem pertanian yang menggunakan lahan yang digunakan secara terus menerus, contohnya PT. Timberdana telah memberikan bibit karet, bibit sayur mayur, alat pertanian berupa alat penyemprot hama dan Obat pembasmi hama ke Desa Anan Jaya, Jelmu Sibak juga desa Suakong. (Bukti BAP serah terima).
 - b. Peningkatan Ekonomi

Peningkatan dalam kemampuan dari suatu perekonomian dalam memproduksi barang dan jasa. Dengan kata lain, pertumbuhan ekonomi lebih menunjuk pada perubahan yang bersifat kuantitatif (quantitatif change) dan biasanya diukur dengan

menggunakan data produk domestik bruto (PDB) atau pendapatan output perkapita. PT. Timberdana selalu memberi kesempatan atau memberi peluang terhadap tenaga kerja lokal (masyarakat sekitar) setiap kegiatan baik Perencanaan dan Pembinaan Hutan atau dibidang produksi. Juga sebagai karyawan tetap (bisa dilihat di daftar tenaga kerja lokal).

c. Pengembangan Sarana dan Prasarana

Sistem dimana semua kegiatan memperbaiki jalan , penerangan, perbaikan gedung dan bantuan transportasi. Kegiatan yang telah di lakukan timberdana antara lain :

- a) PT. Timberdana telah membangun jembatan sungai Anan dan perbaikan jalan dari base camp menuju kampung Anan Jaya dan jalan menuju kampung Sibak
- b) Dan perbaikan rutin bila mana kondisi jalan sudah rusak.
- c) PT. Timberdana juga memberikan bantuan untuk penerangan berupa solar setiap bulannya ke Desa Anan Jaya, Jelmu Sibak, dan juga Desa Suakong.
- d) Bantuan Pembangunan Gedung Fasilitas Command Center Kodim 0912/KBR.
- e) Bantuan transportasi PT. Timberdana telah membantu transportasi bagi warga sekitar bila mana ada keperluan ke Kecamatan maupun ke Kabupaten juga membantu transportasi pada saat tanam padi (nugal) juga panen raya, juga membantu transportasi bila mana ada warga yang sakit ke pukesmas kecamatan maupun ke RSUD di Barong Tongkok dan keperluan lainnya.

d. Sosial Budaya

Sistem yang terbentuk dari interaksi sosial yang terjadi diantara berbagai individu yang tumbuh dan berkembang di atas standar penilaian umum berupa norma-norma sosial yang disepakati bersama oleh para anggota yang terkait dalam suatu perusahaan. Untuk PT.TIMBERDANA sosial budaya di bagi menjadi beberapa kegiatan antara lain:

a) Keagamaan

Untuk bantuan keagamaan PT. Timberdana telah membantu berupa dana untuk pelaksanaan kegiatan acara perayaan hari natal yang diadakan hampir seluruh di desa binaan.

b) Pendidikan dan latihan (alat sekolah)

PT. Timberdana telah menyerahkan bantuan alat sekolah (Paud Harapan Kita Kampung Anan Jaya) dengan adanya BAP sebagai bukti.

c) Bantuan Pendidikan (Beasiswa Terbatas)

PT. Timberdana telah memberikan bantuan beasiswa terbatas untuk tiap tahunnya pada tingkat: SD, SMP, SMA, sampai pada tingkat Perguruan Tinggi dengan adanya BAP sebagai bukti dan gambar di bawah ini.

d) Olah raga dan seni

Bantuan untuk kelola sosial di bidang olah raga dan seni PT. Timberdana membantu kegiatan Kejuaraan Volley Perkumpulan Tabanan Bali Di Barong Tongkok, bantuan

dana FUTSAL U21 di Kampung Dilang Puti dan perayaan 17 Agustus, sesuai proposal yang masuk, dari desa desa binaan, baik dari sarana maupun prasarana dengan adanya BAP sebagai bukti.

e) Kesehatan

Untuk bantuan kesehatan PT. Timberdana telah membantu pemberian Alat Kesehatan & FASKES di Puskesmas Dilang Puti dengan adanya BAP sebagai bukti .

f) Bantuan acara adat

Untuk bantuan adat PT. Timberdana telah membantu acara adat syukuran dan tabur bunga makam leluhur dan acara adat Nalink Taun Dayak Bentian di kampung dilang puti dengan bukti BAP dan kwitansi. PT. Timberdana selalu memberikan bantuan sembako apabila ada warga yang meninggal dunia (bukti di BAP)

g) Kelembagaan

Untuk bantuan kelembagaan PT. Timberdana telah membantu kegiatan HUT Bhayangkara Ke 76 Polres Kubar (bukti BAP), dan masih banyak lagi bantuan sosial yang tidak dapat diuraikan satu persatu pada laporan hasil akhir PKL di PT. Timberdana.

e. Konservasi Sumber daya dan lingkungan adalah pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin

kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragamannya. Untuk kegiatan KSDL perusahaan telah melakukan kegiatan antara Penyuluhan yang dilakukan dari desa kedesa yang berada di sekitar Perusahaan PT.Timberdana untuk melestarikan hutan agar tetap bisa memperbaiki hutan.

f. Kompensasi produksi

Untuk pemberian kompensasi produksi PT. Timberdana memberikan kompensasi produksi sebesar Rp.20.000/m³ untuk pemegang SKB dan 2500/m³ untuk aparat desa pada setiap tahun RKT-nya.

- a) Bila mana terjadi konflik (klaim) dari pihak lain maka pemegang SKB akan bertanggung jawab dan menyelesaikan dengan jalan musyawarah dan mufakat.
- b) Pada RKTPH 2022 PT. Timberdana memberikan bantuan (kelola sosial) sebesar Rp. 581.464.141, (bukti BAP dan Kwintansi Rekapitulasi Realisasi Pelaksanaan Kelola Sosial Semester I Dan II Tahun 2022).
- c) Untuk RKTPH 2022 PT.Timberdana mengeluarkan rencana bantuan kelolah sosial sebesar Rp. 1.151.800.000.

5. Hasil yang Dicapai

Tabel 18. Hasil Kegiatan sosial

Kegiatan	Lokasi	Waktu	Hasil Praktek/Orang
Sosialisasi	Desa Ananjaaya	1 Hari	Mengetahui Bantuan PT. Timber Dana Untuk desa Ananjaya

6. Pembahasan

Mahasiswa PKL dapat berkunjung ke desa Ananjaya dan mendapatkan penjelasan tentang jumlah penduduk, mata pencaharian, dan agama serta pendidikan anak usia sekolah. Serta peranan penting PT. Timberdana bagi desa sekitar, Terutama dalam perbaikan dan pembangunan akses jalan , bahan bakar 100 Liter untuk penerangan setiap bulan , transportasi akses keluar kampung serta Beasiswa yang rutin diberikan setiap bulan bagi desa sekitar PT. Timberdana.



Gambar 10. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi

b. Kegiatan lingkungan

a) Petak Ukur Erosi (PUE)

1. Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk mengetahui besarnya prediksi erosi pada lahan di areal kerja PT. Timberdana.

2. Dasar Teori

Kegiatan pengukuran erosi tanah ini adalah menjadikan nilai erosi tanah sebagai salah satu peramater evaluasi kondisi lahan di areal

kerja PBPH-HA PT.Timberdana. Erosi tanah (*soil erosion*) adalah proses penghanyutan tanah dan merupakan gejala alam yang wajar dan terus berlangsung selama ada aliran permukaan. Erosi semacam itu melaju seimbang dengan laju pembentukan tanah sehingga tanah mengalami peremajaan secara berkesinambungan (Alibasyah,1996).

Erosi tanah berubah menjadi bahaya jika prosesnya berlangsung lebih cepat dari laju pembentukan tanah. Erosi yang mengalami percepatan secara berangsur akan menipiskan tanah, bahkan akhirnya dapat menyikapkan bahan induk tanah atau bantuan dasar ke permukaan tanah. Erosi semacam ini tidak hanya merusak lahan daerah hulu (*upland*) yang terkena erosi langsung, akan tetapi juga berbahaya bagi daerah ilir (*lowland*).

Oleh karna itu, usaha penanggulangan atau pengendalian erosi harus menjadi bagian yang utama dari setiap rencana penggunaan lahan (*land use planing*). pelaksanaan dan perencanaan usaha pengawetan tanah dan air akan lebih efektif dan lebih efisien jika dilakukan melalui sifat-sifat fisik lahan, kemudian dilanjutkan secara agronomi, sosial ekonomi dan budaya.

Perencanaan dan pelaksanaan pengembangan serta pengelolaan suatu lahan dibutuhkan data erosi tanah yang berkesinambungan. Data tersebut diperlukan diberbagai sektor antara lain sektor pertanian, kehutanaan, dan sektor lainnya. Oleh karna itu diperlukan data erosi tanah di areal kerja PT.Timberdana baik ditempat terbuka maupun tertutup. (**SOP PT. Timberdana, 2020**).

3. Alat dan Bahan

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1) Buku lapangan | 7) Parang |
| 2) Alat tulis | 8) Patok kayu ulin |
| 3) Benang nilon | 9) Mistar (satuan mm) |
| 4) Spidol hitam permanen | 10) Tali raffia |
| 5) Waterpast | 11) Rool meter |
| 6) Tally sheet | 12) Kompas |

4. Prosedur Kerja

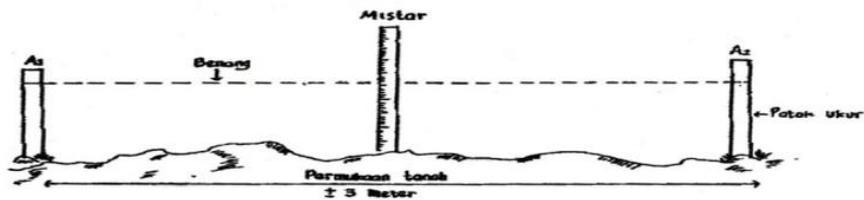
1) Petak Pengamatan

a. Sebelum petak pengamatan dibuat, terlebih dahulu dilakukan pengukuran batas dari masing-masing plot pengamatan erosi dengan ketentuan :

- Lebar plot pengamatan ± 3 meter yang mengarah kesamping sisi lereng.
- Panjang plot pengamatan 3 buah adalah ± 9 meter yang memanjang dan mengarah kesisi lereng.
- Panjang plot pengamatan (± 9 meter) dibagi plot yang masing-masing plot dengan ukuran panjang ± 3 meter sehingga luas plot menjadi 9 m (3m x 3m).
- Pada batas tepi masing-masing plot diberi tanda dengan menancapkan patok sementara yang berasal dari kayu sekitar yang tak terpakai.

- e) Setelah selesai melakukan pengukuran, maka patok sementara segera diganti dengan kayu yang memiliki kelas awet.
 - f) pemasangan patok dilakukan dengan menancapkan pada tanah dengan kedalaman ± 15 cm atau keadaan patok sudah benar-benar kokoh.
- 2) Pemasangan benang ukur
- a. Pastikan patok (A,B dan C) pada posisi yang tepat.
 - b. Ikatkan benang pada salah satu patok ukur (A1)
 - c. Tinggi pengikat benang pada patok ukur (A1) ± 15 cm, atau dengan pengamatan visual tinggi benang secara mendatar diatas permukaan tanah yang akan diukur.
 - d. Ambil water past dan ukur tinggi benang pada patok ukur (A2), dengan ketentuan bahwa titik ikat benang A1 harus sama dengan titik ikat benang A2 pada titik yang telah diukur sebelumnya dengan water past.
 - e. Berikan tanda titik di benang dengan menggunakan spidol hitam permanen setiap jarak 10 cm sehingga terdapat ± 30 tanda titik dibenang.
 - f. Pada patok ukur B dan C pemasangan benang dan penandaan sama dengan A.
- 3) Pengukuran tinggi benang
- a. Periksa kembali patok dan benang, apakah pembuatan dan pemasangan sudah benar-benar tepat dan baik.

- b. Gunakan mistar (mm) dan ukur tinggi benang pada titik benang (setiap jarak 10 m) dan catat.
- c. Setiap melakukan pengukuran agar dicatat lokasi, hari, dan tanggal.
- d. Kegiatan pengukuran segera dihentikan dan tidak dilanjutkan apabila sebanyak tiga kali pengukuran nilainya sama dengan data sebelumnya. Dengan Sketsa contoh Gambar.



Gambar Sket plot ukur erosi.

5. Hasil yang Dicapai

Tabel 19. Hasil Plot Ukur Erosi

HASIL PLOT UKUR EROSI (PUE) 2022 (PERTRIWULAN)								
Pelaksanaan : Januari, Februari, dan Maret								
No	Lokasi	Rata-rata Tinggi Benang (mm)				Total (P1)	Beser Erosi E (ton/ha)	Ket
		Jan	Feb	Mrt	Rata- rata			
1	Tpn Jalan	37	77	57	19	6,67	9,94	
2	Sarad Bekas	53	60	60	19	2,22	3,31	
3	Tebangan	57	63	67	21	3,33	4,97	
	Rata-rata				19,63		6,07	

Ket : Nilai Konstantan (K) = 0,001342
Luas 1 plot yang diamati = 9 M (0,0009)

P1							
Tpn	40,00	-20,00	20,00	6,67	9,94		
P1							
Jalan							
Sarad	6,67	0,00	6,67	2,22	3,31		
P1							
Bekas							
Teb	6,67	3,33	10,00	3,33	4,97		
Rata- rata							

1. Nilai Rata - Rata pendugaan Erosi RKT 2022 pada blok eks tebangan 2021 adalah (Perhitungan menggunakan nilai konstanta (K) = 0,001342) 6,07 Ton/ha
Kategori
Kesimpulan : Sangat Ringan (<15 ton/ha/tahun) (kias Bahaya Erosi petunjuk pedoman penyusunan RTL-RLKT, Departemen Kehutanan (1998))

2. Nilai Rata - Rata pendugaan Erosi RKT 2022 pada blok eks tebangan 2021 adalah (perhitungan Berdasarkan standar dirjen RRL 1986, Keadalaman Tanah maks s/d 30 cm = 8 ton/ha/tahun (19,63)) -0,48 cm (kias Bahaya Erosi petunjuk pedoman penyusunan RTL-RLKT, Departemen Kehutanan (1998))
Kategori
Kesimpulan : Sangat Ringan (<15 ton/ha/tahun)

Kegiatan	Lokasi	Waktu	Hasil Praktik	Ket.
Plot Erosi	Blok 2022	4 Maret 2022	6,07 Rata-rata	Praktek Simulasi

6. Pembahasan

- a. Pengamatan Erosi dilakukan dengan cara menggunakan plot ukur erosi, dibuat 3 buah dan pada tempat yang berbeda, dibekas Tpn, dibekas jalan sarad dan dibekas tebangan
- b. Pada hasil pengamatan maka nilai erosi baik yang berada di bekas Tpn, jalan sarad, dan bekas tebangan termaksud dalam kelas bahaya erosi "**Sangat Ringan**"
- c. Besar kecilnya tingkat erosi selain di pengaruhi oleh ada tindakan vegetasi di daerah pengamtan juga di pengaruhi oleh tingkat curah hujan. Karena tingkat curah hujan tinggi limpasan air yang mengalir juga banyak dan secara tidak langsung tanah yang terbawa oleh limpasan air nujan juga meningkat. Yang dijelaskan secara rinci pada tebal 21 dan terlampir pada dokumentasi gambar 30. Kegiatan ini sudah sesuai pada SOP perusahaan.

F. Umum Sumber Daya Manusia dan Perlindungan Hutan

a. Umum dan Sumber Daya Manusia

1. Tujuan

1. Mengatur tentang pengadaan dan pembelian langsung logistik umum untuk keperluan perencanaan, pembinaan hutan, kelola sosial, dan keperluan camp perusahaan.

2. Mengatur semua aktivitas perusahaan yang memerlukan dana dan semua aktifitas mitra kerja perusahaan yang memerlukan dana

Mengatur semua aktivitas perusahaan yang melibatkan mitra kerja dan *supplier*.

3. Bertanggungjawab tentang semua aktivitas PT. Timberdana yang berkaitan dengan pembuatan serta pemeliharaan dokumen dan data/rekaman.

4. Mengatur semua aktivitas perusahaan yang berkaitan tentang kegiatan administrasi personalia/ketenagakerjaan dan peningkatan SDM di PT. Timberdana.

5. Mengatur pengelolaan dan pemeliharaan sarana dan prasarana Base Camp dan Menjamin terlaksananya kesehatan dan keselamatan kerja karyawan.

2. Dasar Teori

Komponen penting yang berfungsi sebagai penggerak kegiatan produksi pada sebuah organisasi atau perusahaan, agar bisa selaras dengan visi dan misi perusahaan. Secara umumnya adalah sebuah upaya yang dilakukan untuk mengatur sumber daya manusia. **(SOP PT. Timberdana, 2020).**

b. Perlindungan Hutan

1. Tujuan

Untuk menjaga hutan, hasil hutan, kawasan hutan dan lingkungannya, agar fungsi lindung, fungsi konservasi, dan fungsi produksi, tercapai secara optimal dan lestari.

2. Dasar Teori

Perlindungan hutan adalah segala usaha untuk mencegah dan membatasi kerusakan hutan yang disebabkan oleh manusia dan ternak, kebakaran, hama dan penyakit, serta mempertahankan dan menjaga hak-hak negara atas hutan dan hasil hutan. **(SOP PT. Timberdana, 2020).**

1. Prosedur Kegiatan Umum Sumber Daya Manusia dan Perlindungan Hutan :

a. Persiapan Personel dan Sarana Pendukung

Tahap kegiatan :

- 1) Menyusun rencana operasional oleh kasi USDM
- 2) Pembentukan tim satpam PH oleh kepala operasional
- 3) Uji coba kesiapan & kemampuan tim oleh karu pengamanan hutan

b. Pelaksanaan pengamanan hutan

Tahap kegiatan:

- 1) Identifikasi lokasi rawan gangguan oleh Ka pengamanan hutan
- 2) Patroli dan penjagaan oleh tim satpam PH

- 3) Pemberian tindakan gangguan oleh satpam PH
- c. Penanganan kejadian darurat tahap kegiatan:
 - 1) Koordinasi tim terhadap kejadian darurat
 - 2) Komunikasi dengan pihak eksternal
 - 3) Evakuasi korban
 - 4) Penanganan dan pengendalian meluasnya dampak
 - d. Evaluasi dan tindakan pemulihan tahap kegiatan:
 - 1) Pengamanan bekas lokasi kejadian oleh satpam PH
 - 2) Evaluasi kejadian darurat oleh tim
 - 3) Penetapan tindakan pemulihan oleh Ka Ops-Lap
 - e. Pelaporan Kegiatan Pengamanan Hutan tahap kegiatan:
 - 1) Pemeriksaan hasil kegiatan pengamanan hutan
 - 2) Pengelolaan dan penyiapan laporan oleh kasi umum & SDM
 - 3) Pembuatan laporan real kegiatan pengamanan hutan
 - 4) Pembuatan laporan eksternal.

G. Administrasi

1. Tujuan

Tujuan administrasi adalah bentuk aktivitas yang meliputi surat menyurat, catat-mencatat, ketik-mengetik, pembukuan sederhana serta kegiatan lainnya yang bersifat teknis ketatausahaan. Administrasi juga dapat diartikan secara luas, yang mana administrasi adalah segala proses kerjasama antara beberapa orang dengan tujuan agar mendapatkan target dengan memanfaatkan sarana maupun prasarana tertentu yang memiliki daya guna. Kegiatan yang dilakukan di PT. Timberdana dilakukan berdasarkan RKU (Rencana Kerja Usaha),

RKTPH (Rencana Kerja Tahunan Pemanfaat Hutan) dan RO (Rancangan Operasional).

2. Dasar Teori

Secara umum, pengertian administrasi merupakan aktivitas atau bentuk usaha yang memiliki kaitan erat dengan berbagai pengaturan kebijakan dengan tujuan agar mencapai target organisasi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa administrasi memiliki peran yang begitu krusial bagi semua aktivitas perusahaan atau organisasi. Hal inilah yang menjadikan administrasi mempunyai peran yang sangat penting supaya perusahaan tetap berdiri dan terus berkembang. **(PT. Timberdana, 2020)**.

- 1) Rencana Kerja Usaha (RKU), adalah Rancangan kerja yang di buat dalam jangka waktu per sepuluh tahun. Yang terlampir pada gambar 2.
 - a) Tujuan penyusunan Rencana Pengelolaan jangka waktu 10 (sepuluh) tahun adalah untuk memanfaatkan hutan alam produksi secara lestari (jangka panjang) dengan memperhatikan kelestarian usaha dan kelestarian hutan (fungsi produksi, lingkungan dan sosial).
 - b) Tujuan penyusunan Rencana Pengelolaan 10 (sepuluh) tahun adalah diperolehnya landasan dan arahan umum yang rasional dan terukur dalam jangka waktu 10 (sepuluh) tahun bagi pemanfaatan hutan alam produksi berbasis ekosistem hutan dengan memperhatikan aspek usaha, sosial ekonomi dan budaya.
- 2) Rencana Kerja Tahunan Pemanfaat Hutan (RKTPH) adalah Rancangan kerja yang di buat dalam jangka waktu per satu (1) tahun

atau perincian kegiatan dari RKU (Rencana Kerja Usaha) yang di buat lebih terperinci lagi.

Tujuan:

- a. Memberikan gambaran secara detail rencana kegiatan yang akan dilaksanakan pada waktu yang sudah ditentukan
 - b. Menyusun indikator kinerja kegiatan Sekretariat Daerah dan dukungan teknis lainnya yang dicapai dalam satu tahun
 - c. Meningkatkan koordinasi dan keterpaduan perencanaan anggaran kinerja.
- 3) RO (Rancangan Operasional) adalah bentuk penjabaran dari rencana strategis dan berupa anggaran-anggaran dan prinsip operasional sebuah organisasi atau perusahaan. Tujuan Rencana operasional berfungsi sebagai alat yang digunakan oleh masing-masing unit penyusunnya sebagai:
- a. Penjamin bahwa program pengembangan akan terealisasi dalam kegiatan operasional sehari-hari
 - b. Pedoman pelaksanaan kegiatan semesteran, bulanan, mingguan, dan harian
 - c. Justifikasi rinci penyusunan Rencana Anggaran dan Belanja tahunan.

C. Tahapan pelaksanaan

1. Administrasi Teknis sebelum kegiatan

Pembuatan Dokumen IK (Instruksi Kerja) adalah dokumen yang mengatur secara rinci dan jelas suatu urutan pekerjaan, dan didalamnya merinci langkah-langkah urutan sebuah aktivitas yang

lebih spesifik atau bersifat teknis bagi pelaksanaan tugas dalam suatu unit kerja dalam menyelesaikan satu jenis pekerjaan. Setelah ada IK (instruktur kerja) , ada juga yang namanya SPK (surat perjanjian kerja) adalah surat yang dibuat sebelum perjanjian kerja antara karyawan dan perusahaan.

2. Administrasi saat pelaksanaan kegiatan

1) Laporan Harian adalah laporan yang dibuat oleh pelaksana lapangan yang berisi tentang uraian kegiatan yang dilakukan dalam satuan hari.

Berikut ini informasi penting yang harus ditulis dalam laporan harian:

- a. Rincian pekerjaan yang sedang dikerjakan termasuk lokasi pekerjaan.
 - b. Penjelasan cuaca pada hari tersebut.
 - c. Jumlah dan jenis alat-alat yang digunakan (alat berat, alat pendukung, dan alat bantu).
 - d. Bahan material konstruksi yang digunakan
 - e. Tanda tangan dari pelaksana dan konsultan pengawas
- 2) Presensi adalah kehadiran seseorang/karyawan pada suatu tempat/lokasi pekerjaan.
- 3) Tally sheet adalah cara yang sangat sederhana untuk mengumpulkan data tentang frekuensi peristiwa, alat pengumpulan data yang sederhana, fleksibel, dan efektif dimana data dapat dikumpulkan secara real time dilokasi dimana data dihasilkan.

3. Administrasi setelah kegiatan

Pembuatan Laporan Bulanan (Rekap realisasi kegiatan, Laporan realisasi bulan ini, Rencana kegiatan bulan berikutnya) adalah laporan yang dibuat berdasarkan data rekapitan dari laporan mingguan. Laporan bulanan akan berisi laporan bulan lalu, bulan saat ini, hingga rencana kegiatan bulan berikutnya. Laporan fisik adalah laporan yang di buat sebelum masuk kedalam data digital atau data yang masih berupa tulisan tangan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kegiatan praktik kerja lapang yang telah dilakukan di PT. Timberdana BC. Mengkapoq, Kecamatan Bentian Besar, Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur dapat penulis simpulkan sebagai berikut :

- a. Banyaknya pengetahuan baru yang kami dapatkan semasa PKL di PT. Timberdana membuat pengalaman baru bagi kami dan mengetahui urutan pekerjaan yang ada di Hutan Alam.
- b. Kayu produksi yang banyak ditemukan di lahan IUPHHK-HA PT. Timberdana BC. Mengkapoq yaitu jenis-jenis Meranti seperti meranti merah (*Shorea leprosula*), meranti kuning (*Shorea hopeiofolia*) dan bangkirai (*Shorea laevis*).
- c. Semua Kegiatan yang dilakukan di PT. Timberdana mengacu pada SOP yang ada Sehingga Berjalan dengan baik.

B. Saran

1. Diharapkan bagi kampus untuk menambah mata kuliah topografi terkhusus peta contour yang sangat diperlukan dalam kegiatan inventarisasi tegakan sebelum penebangan sebagai informasi yang sangat diperlukan.
2. Diharapkan jadwal PKL bisa menyesuaikan dengan jadwal kegiatan di perusahaan, agar mahasiswa dapat ikut kegiatan yang sesungguhnya bukan hanya pengenalan saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Alibasyah R. (1996).** pengolahan Tanah Konservasi Untuk menjung pertanian berkelanjutan pada lahan kritis.ISSN No.280 - 875 - 1 Vol.2, No. 1:53-54, februari 1996
- Departemen Kehutanan, 2009.** Permenhut No.P.50/Menhut-II/2009 Tentang Status Dan Fungsi Kawasan Hutan.
- Departemen Kehutanan, 2009.** Peraturan Direktur Jendral Bina Produksi Kehutanan No. P.9/VI-BPHA/2009 Tentang Pedoman Pelaksanaan Sistem Silvikultur TPTI
- Departemen Kehutanan, 2009.** Peraturan Direktur Jendral Bina Produksi Kehutanan No. P.9/VI-BPHA/2009 Tentang Pedoman Pelaksanaan Sistem Silvikultur TPTJ.
- Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021.** Peraturan no. 8 2021 Tentang tata hutan dan penyusunan rencana pengelolaan hutan serta pemanfaatan hutan di hutan lindung dan hutan produksi, Jakarta.
- PT. Timberdana, 2011.** Rencana Kerja Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Dalam Hutan Alam Pada Hutan Produksi Berbasis Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala (IHMB) Periode Tahun 2011-2020. Kutai Barat.
- PT. Timberdana, 2019.** Buku RKT "Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Dalam Hutan Alam Pada Hutan Produksi Tahun 2019 (TPTI dan TPTJ). PT.Timberdana.
- PT. Timberdana, 2020.** Standar Oprasional Prosedur (SOP) PT. Timberdana Bc. Mengkapoq.

LAMPIRAN



Gambar 16. Contoh BAP Bantuan



Gambar 17. Contoh IK

