

**ANALISIS RASIO PEMBUATAN JALAN SARAD DI PETAK 289 RKT
2020 IUPHHKA-HA PT.GEMA HUTANI LESTARI DESA WAMLANA
KECAMATAN FENA LEISELA KABUPATEN BURU PROVINSI
MALUKU**

SKRIPSI

Oleh

FAISAL SIDIK TUASAMU

105950056615



23/06/2021

1 exp
Sub. Alumni

R/09033/HUT/210

TUA
a?

PROGRAM STUDI KEHUTANAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 RKT 2020
IUPHHKA-HA PT. Gema Hutani Lesari Desa Wamlana
Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku

Nama : Faisal Sidik Tuasamu

Nim : 105950056615

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian

Makassar, Februari 2021


Telah Diperiksa dan Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II



Andi Aziz Abdullah, S.Hut., M.P
NIDN: 0930106701

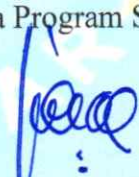

Ir. Muhammad Tahnur, S.Hut., M.Hut. IPM
NIDN: 0912097208

Diketahui oleh,

Dekan Fakultas Pertanian

Ketua Program Studi


Dr. H. Burhanuddin, S.Pi., M.P
NIDN: 0912066901


Dr. Ir. Hikmah, S.Hut, M.Si., IPM
NIDN: 0011077101

HALAMAN KOMISI PENGUJI

Judul : Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 RKT 2020
IUPHHKA-HA PT. Gema Hutani Lesari Desa Wamlana
Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku

Nama : Faisal Sidik Tuasamu

Nim : 105950056615

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian

Susunan Tim Penguji

Andi Aziz Abdullah, S.Hut., M.P
(Pembimbing I)

(.....)

Ir. Muhammad Tahnur. S.Hut., M.Hut., IPM
(Pembimbing II)

(.....)

Dr.Ir Hasanuddin S.Hut.M.Hut,IPM
(Penguji I)

(.....)

Dr.Ir.Sultan. S.Hut.,M.P.,IPM
(Penguji II)

(.....)

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul: “Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 RKT 2020 IUPHHKA-HA PT. Gema Hutani Lesari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku” adalah benar merupakan hasil karya sendiri yang belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari Penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi.



Makassar, Februari 2021

Faisal Sidik Tuasamu

1059500556615

HAK CIPTA

@Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. *Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumber*
 - a. *pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah*
 - b. *pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unismuh Makassar.*
2. *Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk laporan apapun tanpa izin Unismuh Makassar.*



ABSTRAK

FAISAL SIDIK TUASAMU (105950056615). Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 Rkt 2020 IUPHHKA-Ha PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku. Dibawah bimbigan **Andi Aziz Abdullah** dan **Muhammad Tahnur**,

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan di mulai dari bulan Februari sampai Maret 2020. Adapun lokasi penelitian di PT. Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku.

Tujuan penelitian ini adalah Menentukan analisi rasio pembuatan jalan sarad di petak 289 RKT 2020 IUPHHKA-HA PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku. Pengambilan data dilakukan dengan cara pengumpulan data dengan jenis data primer, sekunder dan analisis data. Data yang diambil data rasio pohon terangkut, rasio kerusakan tegakan tinggal, rasio keterbukaan areal pemanenan, rasio keterbukaan areal sementara dan produktivitas jalan sarad.

Berdasarkan hasil penelitian Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 RKT 2020 IUPHHKA-HA PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku. Terdapat jenis pohon meranti (*Shorea Sp*). Rimba Campuran, Sengon (*Albizia chinensis*) dan *Eucalyptus*.

Dari hasil pengukuran yang di dapatkan dilapangan diperoleh rasio pohon terangkut (RPT) sebesar 81%, rasio kerusakan tegakan tinggal (RKTT) sebesar 0,9%, rasio keterbukaan areal pemanenan (RKAP) sebesar 0,1%, rasio keterbukaan areal sementara (RKAS) sebesar 0,01% dan produktivitas jalan sarad (PJS) sebesar 23%. Berdasarkan hasil penelitian di petak 289 RKT 2020 menunjukkan pembuatan jalan sarad efisien berdasarkan standar analisis rasio pembuatan jalan sarad.

Kata Kunci: Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 RKT 2020.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia – Nya, sehingga penulis dapat menyusun proposal penelitian Skripsi yang berjudul “Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 RKT 2020 PT. Gema Hutani Lestari , Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku”. Dalam penyusunan proposal penelitian skripsi, penulis menyadari bahwa proposal ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak dan Mama tercinta dan tersayang, yang senantiasa memanjatkan do`a untuk keberhasilan dan keselamatan penulis di dunia maupun akhirat, restu dan dukungan baik moral maupun materi yang tiada henti – hentinya
2. Ayahanda H. Burhanuddin,S.Pi.,M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Dr.Ir. Hikma, S.Hut, M.Si selaku Ketua Prodi Kehutanan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ayahanda Andi Azis Abdullah.S.Hut..M.P Selaku Pembimbing I dan Ayahanda Muhammad Tahnur.S.Hut..M.hut selaku pembimbing II yang telah memberikan pengetahuan, motivasi, bimbingan, arahan, khususnya selama dalam penyusunan laporan.
5. Bapak dan Ibu dosen serta staf tata usaha Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar, yang telah memberikan ilmu selama dibangku kuliah dan pengetahuan sebagai bekal untuk melaksanakan magang. .

6. Direksi PT. Gema Hutani Lestari yang telah memberikan ijin penulis untuk melaksanakan Penelitian di PT. Gema Hutani Lestari.
7. Semua pembimbing dari instansi PT. Gema Hutani Lestari yang telah membantu dan mengarahkan di lapangan selama pelaksanaan magang.
8. Teman – teman seperjuangan Kehutanan 2015 terkhusus teman saya Fahrul yang selalu membantu saya dan tidak bisa saya sebutkan satu – persatu atas kebersamaannya yang telah terjalin dengan indah selama ini.
9. Semua pihak yang mungkin tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberi motivasi, dukungan selama penulisan Proposal.

Tiada yang dapat penulis lakukan dan berikan untuk membalas semua bantuan yang telah diberikan selain do'a kehadiran Allah SWT, semoga semua bantuan yang telah diberikan dapat dibalas dan dipertimbangkan oleh Allah SWT, amin – amin yarobbal alamin.

Makassar, Februari 2021

Penulis

RIWAYAT HIDUP



Faisal Sidik Tuasamu, tempat lahir Tial pada tanggal 5 Oktober 1994 di Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku. Merupakan anak ke 5 dari 5 bersaudara dari pasangan Bapak Amrid Tuasamu dan Djainab Rolobessy. Penulis memulai Pendidikan Tingkat Dasar pada tahun 2002 di Sekolah Dasar Negeri 2 Tial (SDN2) dan selesai pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Salahutu (SMPN2) dan selesai pada tahun 2010, selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan ke Sekolah Menengah Kejuruan Atas Negri (SMAN1) Wamsisi pada tahun 2013. Pada tahun 2015 memperoleh kesempatan untuk melanjutkan Pendidikan Strata Satu (S.1) sebagai mahasiswa pada program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar dan lulus pada tahun 2021. Selama menjalani status sebagai mahasiswa penulis pernah menjabat sebagai pengurus HMK (Himpunan Mahasiswa Kehutanan) Universitas Muhammadiyah Makassar.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAM KOMISI PENGUJI	iii
PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI	iv
HAK CIPTA	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Pemanenan Hutan	3
2.2. Penyaradan	3
2.3. Jalan Sarad	4
2.4. Keterbukaan Area Hutan.....	6
2.5. Evaluasi Kegiatan	7
2.6. Kerangka Pikir	8

III. METODE PENELITIAN	9
3.1. Waktu dan Tempat	9
3.2. Objek dan Alat Penelitian	9
3.3. Pengumpulan Data	10
3.4. Analisis Data	10
IV. KEADAAN UMUM	13
4.1. Keadaan Fisik	13
4.2. Letak Geografis dan Keadaan Hutan	14
4.3. Topografi dan Kelas Lereng	15
4.4. Klimatologi	16
4.5. Geologi dan Tanah	17
4.6. Hidrologi	19
4.7. Fungsi Hutan	20
4.8. Potensi Flora dan Fauna	22
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	45
5.1. Peta jalan Sarad	45
5.2. Pohon Tebang	46
5.3. Pohon Terangkut	47
5.4. Tegakan Tebang Potensial	48
5.5. Tegakan Tinggal Jalan Sarad	48
5.6. Rasio Pohon Terangkut	49
5.7. Rasio Kerusakan Tegakan Tinggal	50
5.8. Rasio Keterbukaan Areal Permanen	50
5.9. Rasio Keterbukaan Areal Sementara	51
5.10. Produktivitas Jalad Sarad	52
VI. PENUTUP	53
6.1. Kesimpulan	53
6.2. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Letak dan Batas Areal Kerja IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari.....	14
2.	Kondisi Kelas Lereng di Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari	16
3.	Kondisi Hari Hujan dan Curah Hujan di Sekitar Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari	17
4.	DAS/Sub DAS yang Melingkupi Areal IUPHHK-HA PT.Gema Hutani Lestari	20
5.	Keadaan Fungsi Hutan di Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari	20
6.	Kondisi Penutupan Lahan Berdasarkan Fungsi Hutan di Areal PT. Gema Hutani Lestari.....	21
7.	Struktur Penduduk Kabupaten Buru dan Buru Selatan.....	23
8.	Jumlah Sekolah, Guru dan Murid Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kabupaten Buru, 2009	25



DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Kerangka Pikir	8
2.	Struktur Organisasi	28
3.	Dokumentasi	79



DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Data diameter 50 siap terbang.....	56
2.	Data Tegakan Tinggal Tebang Di Bawah 50 Potensial	67
3.	Data Pohon Tebang Diameter 50 Keatas	70
4.	Data Pohon Terangkut	74
5.	Data Tegakan Tinggal Terkena Jalan Sarad	78



I.PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hutan merupakan suatu sumber daya alam yang memberikan manfaat yang besar bagi manusia yang hidup dimuka bumi ini, karena hutan memiliki kekayaan alam yang melimpah jadi manusia dapat memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari hari dari hasil hutan baik kayu maupun non kayu. Jadi pengelolaan hutan merupakan suatu hal yang secara terus-menerus dilakukan baik itu masyarakat maupun para pemerintah kehutanan.

Kegiatan pemanenan hutan merupakan tahapan dari pengelolaan hutan yang berdampak negative bagi lingkungan tertentu namun disisi lain berdampak positif pada kehidupan sosial ekonomi. Dampak negative inilah yang menyebabkan hutan di Indonesia mengalami degradasi, baik itu dalam luasan maupun kualitas hutan tersebut.

Diantara tahapan-tahapan pemanenan hutan yang paling banyak menimbulkan dampak negative pada lingkungan yaitu pembuatan jalan sarad. Pada umumnya IUPHHK-HA di Indonesia menggunakan traktor sebagai alat saradnya yang berdampak pada turunnya kualitas tanah dan merusak tegakan tinggal setelah pemanenan.

Analisis rasio pembuatan jalan sarad di petak 289 RKT 2020 PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan fena leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku.

1.2. Tujuan penelitian

Menentukan analisis rasio pembuatan jalan sarad di petak 289 RKT 2020 IUPHHKA-HA PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisala Kabupaten Buru Provinsi Maluku.

1.3. Rumusan masalah

Bagaimana analisis rasio pembuatan jalan sarad di petak 289 RKT 2020 PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisala Kabupaten Buru Provinsi Maluku.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pemanenan Hutan

Conway (1976) menyatakan bahwa eksploitasi hutan merupakan rangkaian kegiatan untuk mempersiapkan dan memindahkan kayu dari hutan ke tempat penggunaan atau pengelolaan. Kegiatan ini terdapat empat komponen utama yaitu penebangan (*timber cutting*), penyaradan (*skidding or yarding*), pemuatan (*loading*), dan pengangkutan (*transportation*).

Budiman (1996) menyatakan sistem pemanenan yang baik adalah sistem pemanenan yang dapat memperhitungkan tiga syarat utama, yaitu:

1. Dapat diterima oleh masyarakat (*socially acceptable*) syarat ini mencakup tiga aspek utama: silvikultur, lingkungan, dan politik.
2. Layak secara ekonomi (*economically feasible*)
3. Memungkinkan secara fisik lapangan (*physically possible*)

2.2. Penyaradan

penyaradan adalah log atau pohon, setelah di tebang dari tunggak menuju tempat penimbunan kayu (TPn) Elias (1997), kegiatan penyaradan di mulai saat kayu di ikatkan pada rantai penyarad di tempat tebangan, kemudian di sarad ketempat tujuannya (TPn), berakhir setelah kayu di lepaskan dari rantai.

Nugroho (1995) menyatakan penyaradan adalah kegiatan pemindahan log dari tunggak ketempat pengumpulan kayu (TPn) dan berdasarkan sortimen kayu yang di sarad terdapat beberapa metode penyadaran yaitu:

1. *Full tree*, batang di sarad berikut rantin dan tajuk untuk di sarad menuju TPn
2. *Tree length*, batang dengan sortimen sepanjang- panjangnya sampai dengan bebas cabang di sarad menuju TPn.
3. *Short wood*, batang yang telah di bagi-bagi menjadi sortimen-sortimen tertentu di sarad menuju TPn

Beberapa cara penyaradan menurut Elias (1997) terdiri dari :

1. Pemikulan dan penarikan kayu oleh manusia
2. Penyaradan dengan bantuan daya penarik hewan.
3. Penyaradan dengan gaya berat gravitasi.
4. Penyadran dengan traktor.
5. Penyaradan dengan kabel.
6. Penyadran dengan balon.
7. Penyadran dengan helicopter.

2.3. Jalan sarad

Nugroho (1995). Menyatakan bahwa berdasarkan alat di prgunakan, penyaradan dapat di bedakan menjadi:

1. Sistem manual, yang terdiri dari kuda-kuda, dipikul, dan disarad dengan hewan.
2. Sistem mekanis, yang terdiri dari traktor dan kabel.

Conway (1976) menyatakan bahwa berbagai cara penyaradan yang dipilih sangat tergantung pada beberapa factor, antara lain kerapatan tegakan dan ketebalan bawa. Penyaradan kayu dengan traktor saat ini banyak dipakai dimana-

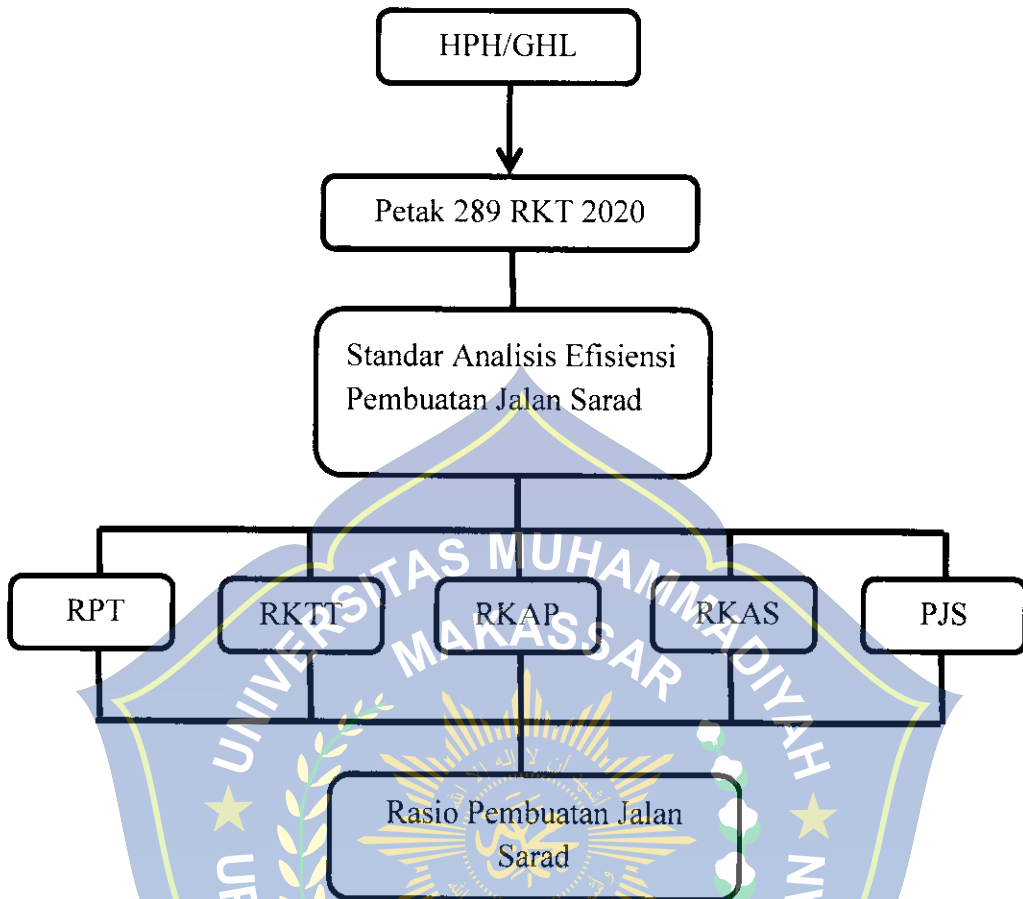
mana, hal ini karna traktor memiliki kelebihan dibandingkan dengan system penyaradan yang lain. Kelebihan traktor dibandingkan alat sarad lainnya (Sastrodimedjo, 1992).

1. Di bandingkan dengan tenaga hewan dan manusai, traktor dapat bekerja dalam waktu yang lama dan terus menerus pada daerah yang curam.
2. Tekanan kaki manusia dewasa adalah 1.6 lb/cm^2 atau 0.73 kg/cm^2 sedangkan traktor berban karet hanya 0.64 lb/cm^2 atau 0.29 kg/cm^2 .
3. Daerah-daerah yang lembek tanahnya atau berair, dapat di gunakan traktor berban besi dengan ranti lebar, yang dikenal dengan istilah *Low ground pressure tractor*.
4. Di bandingkan dengan system kabel, penyaradan dengan menggunakan traktor menimbulkan kerusakan tinggal lebih kecil.
5. Sesuai dengan konstruksinya, titik berat traktor berban rantai lebih rendah di bandingkan dengan traktor berban karet.

Conway (1976) menyatakan bahwa traktor berban karet sangat cocok untuk menyarat di hutan brkerapan rendah, dengan ukuran kayu yang tidak terlalu besar dan bias menyarat kayu tertentu dengan kecepatan dua kali traktor berban rantai. Hal ini memungkinkan oprator mampu menyarad dengan jarak yang lebih jauh dan mampu pula mengumpulkan log lebih banyak.

Traktor berban rantai mampu beroperasi dengan me muasakan pada areal dengan kelerengan sampai 40%. Traktor ini selain di gunakan untuk membuat jalan dan membuat TPn di gunakan juga untuk membuat jalan sarad. Meskipun alat ini serba guna dan mampu mengatasi medan dengan topografi tapi

2.6. Kerangka Pikir



Gambar.1 Kerangka Pikir

Berdasarkan kerangka pikir di atas dapat dijelaskan bahwa di petak 289 RKT 2020 PT. Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku pada merupakan objek penelitian yang bergerak di bidang hak pengelohan hutan GHL . Analisis rasio pembuatan jalan sarad yang menjadi bahan dasar yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah analisis rasio pembuatan jalan sarad di petak 289 RKT 2020 PT. Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan, di PT.Gema Hutani Lestari petak 289 RKT 2020 Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku. Penelitian ini berlangsung selama 2 bulan dimulai pada bulan Februari sampai bulan Maret 2020.

3.2. Objek dan Alat Penelitian

1. Objek penelitian

Adapun objek penelitian ini yaitu petak 289 RKT 2020 PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku.

2. Alat dan Bahan

Alat – alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Peta petak 289 RKT 2020 PT.Gema Hutani Lestari
- b. Meter roll
- c. Peta rencana jalan sarad
- d. *clinometer*
- e. GPS

bahwa semua pohon potensial harus ditebang dan diangkat seluruhnya ke log pond/log yard

$$RPT = \frac{\text{Jumlah Pohon terangkut}}{\text{Jumlah Pohon potensial tebang}} \times 100\%$$

2. Rasio Kerusakan Tegakan Tinggal (RKTT)

Utuk mengetahui tingkat kerusakan dapat membandingkan jumlah tegakan tinggal terkena jalan sarad dan jumlah tegakan tinggal potensial tingkat kerusakan ini lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian di HPH PT.Gema Hutani Lestari.

$$RKTT = \frac{\text{Jumlah tegakan tinggal terkena jalan sarad}}{\text{Jumlah tegakan tinggal potensial}} \times 100\%$$

3. Rasio Keterbukaan Areal Pemanenan (RKAP)

Presentase keterbukaan tersebut jauh berbeda dengan hasil penelitian di area hak pengusahaan hutan PT. Gema Hutani Lestari.

$$RKAP = \frac{\text{Lebar} \times \text{panjang jalan sarad utama}}{\text{luas petak}} \times 100\%$$

4. Rasio Keterbukaan Areal Sementara (RKAS)

Menurut presentase rasio keterbukaan akan diketahui dengan melihat lebar, panjang jalan sarad dan luas petak tebang.

$$RKAS = \frac{\text{Lebar} \times \text{panjang jalan sarad cabang}}{\text{luas petak tebang}} \times 100\%$$

5. Produktivitas Jalan Sarad (PJS)

Salah satu kriteria jalan sarad yang baik adalah jalan sarad dengan produktivitas tinggi dengan membandingkan jumlah pohon terangkut dan panjang jalan sarad.

$$PJS = \frac{\text{Jumlah pohon terangkut}}{\text{Panjang jalan sarad}} \times 100\%$$

Tabel.1. Standar Rasio Analisis Untuk Efektivitas Pengukuran Rencana Jalan Sarad

No	Rasio	Tolak Ukur (%)
1	Pohon Terangkut (RPT)	80% atau yang terbesar
2	Kerusakan Tegakan Tinggal (RKTT)	< 20% atau yang terkecil
3	Keterbukaan Areal Permanen (RKAP)	< 3% atau yang terkecil
4	Keterbukaan Areal Sementara (RKAS)	< 4% atau yang terkecil
5	Produktivitas Jalan Sarad (PJS)	Yang terbesar

Sumber: Data Standar Rasio Analisis 2021



- Komisaris Utama : Dr. Ir. Bambang Sukmananto
- Komisaris : Franklin W. Kayhatu
- Direktur Utama : Ir.Dodi Kurnaedi, MM
- Direktur : Ir. Murdiansyah A.

4.1.1. Letak Geografis dan Keadaan Hutan

Menurut letak geografis, areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari luas \pm 148.450 Ha terdiri dari 2 (dua) blok yang terpisah satu dengan lainnya, yakni Blok A seluas \pm 87.957 Ha, terletak dikelompok Hutan Pulau Buru Utara barat dengan letak geografis berada di antara $126^{\circ}16'$ – $126^{\circ}16'$ Bujur Timur dan $3^{\circ} 05'$ – $3^{\circ} 27'$ Lintang Selatan. Sedangkan Blok B seluas \pm 60.493 Ha, terletak dikelompok Hutan Pulau Buru Selatan-Barat dengan Letak Geografis $126^{\circ} 06'$ – $126^{\circ}29'$ Bujur Timur dan $3^{\circ}20'$ – $3^{\circ}38'$ Lintang Selatan. Adapun batas-batas areal kerja untuk masing-masing blok atau bagian hutan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Letak dan Batas Areal Kerja IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari

Kelompok Hutan	Bagian	Berbatasan
Blok A (Bagian Hutan Buru Utara-Barat)	Utara	Hutan Konservasi, Ladang, Pemukiman Penduduk
	Selatan	Hutan Lindung Danau Rana/Gunung Walislalen
	Timur	Hutan Produksi, Ladang, Pemukiman Penduduk
	Barat	Hutan Lindung Danau Rana
Blok B (Bagian Hutan Buru Selatan Barat)	Utara	Hutan Lindung, Danau Kunturun

Berdasarkan Peta Topografi skala 1 : 100.000 areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari terletak pada ketinggian yang bervariasi antara 100 – 1.500 meter di atas permukaan laut dengan topografi selengkapnya disajikan pada table berikut:

Tabel 2. Kondisi Kelas Lereng di Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari

No.	Kelas Lereng	Topografi	Luas (Ha)	
			Ha	%
1	A (0 – 8%)	Datar	3.428	2,31
2	B (8 – 15%)	Landai	13.513	9,10
3	C (15 – 25%)	Agak Curam	50.903	34,29
4	D (25 – 40%)	Curam	64.458	43,42
5	E (> 40%)	Sangat Curam	16.148	10,88
Jumlah			148.45	100,00

Sumber : Peta Topografi Pulau Buru Skala 1 : 100.000

4.1.3. Klimatologi

Berdasarkan klasifikasi Schmidt & Ferguson (1952), hasil pengamatan dari stasiun Klimatologi Waeapo. areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari memiliki tipe iklim C dengan $Q = 11\%$. Berdasarkan data curah hujan tahunan yang diperoleh dari stasiun tersebut adalah sebesar 1.429 mm, rata-rata jumlah hari hujan sebesar 7 hari/bulan, bulan kering terjadi pada bulan September dengan rata-rata curah hujan 6 hari/bulan. Suhu bulanan berkisar antara $25,9^{\circ}\text{C} - 27,8^{\circ}\text{C}$ dengan suhu rata-rata bulan tertinggi pada bulan Desember.

Pada bulan basah terutama antara bulan Desember sampai dengan Juli angin bertiup dari utara dengan kecepatan < 5 knot, menimbulkan gelombang di pantai utara pada bulan Juni sampai dengan September angin bertiup dari arah selatan sekitar 6,2 knot. Untuk jelasnya kondisi data beberapa unsur iklim di areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari dan sekitarnya pada table berikut :

Tabel 3. Kondisi Hari Hujan dan Curah Hujan di Sekitar Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari

No.	Bulan	A	B	C	D	E
1	Januari	26.3	90	54	198.3	4
2	Februari	27.2	87	41	306.7	4
3	Maret	27.2	87	69	219.3	4
4	April	28.3	81	72	22.4	5
5	Mei	26.8	85	80	61.5	5
6	Juni	26.1	91	68	30.8	7
7	Juli	25.9	81	60	108.1	7
8	Agustus	25.9	80	88	19.9	8
9	September	26.8	78	85	6.3	7
10	Oktober	27.3	77	94	11.8	7
11	November	27.8	79	86	67.8	7
12	Desember	27.8	86	64	173.4	5
	Rata-Rata	26.95	83.5	71.75	102.17	5.83
	2008	27.3	86	60.9	178.56	6
	2007	26.8	82	64.1	127.08	8.92

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika Namlea, 2009 dan Buru Dalam Angka 2010.

A = Rata-rata Temperatur ($^{\circ}$ C)

B = Kelembaban Nisbi (%)

C = Penyiaran matahari (%)

D = Curah Hujan (mm)

E = Rata-rata kecepatan angin (knot)

4.1.4. Geologi dan Tanah

1. Geologi

Berdasarkan Peta Ikhtisar Geologi Indonesia yang dikeluarkan oleh Direktorat Geologi Bandung skala 1 : 2.000.000 tahun 1965 menunjukkan bahwa formasi geologi yang menyusun areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari terdiri dari batuan sedimen :

1. Aluuvium, induk terumbu koral yang terdapat didaerah pesisir utara dan barat, muara sungai Waeputih dan sekitar Leksual.

4.2.8. Sosial Budaya

Prospek kontribusi IUPHHK-HA terhadap pengembangan komponen social ekonomi dan budaya masyarakat setempat. Kegiatan IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari selama ini telah memberikan dampak yang cukup penting terhadap perkembangan ekonomi di wilayah kerjanya. antara lain berupa pembukaan wilayah melalui pembangunan jalan angkutan, pembangunan sarana prasarana, serta pembukaan kesempatan kerja dan berusaha bagi penduduk di sekitar areal IUPHHK. Keberadaan PT. Gema Hutani Lestari akan menumbuhkan lapangan kerja langsung, sebagai karyawan maupun buruh lepas dan borongan pada kegiatan perusahaan hutan maupun lapangan usaha baru sebagai penyedia kebutuhan sayur untuk kebutuhan karyawan di Base Camp. Selain itu, dengan adanya jalan-jalan yang menghubungkan tempat masyarakat tinggal dengan tempat-tempat pemasaran hasil bumi akan meningkatkan peluang untuk membuka lahan dan menanam tanaman pertanian.

4.2.9. Sarana dan Prasarana

Fasilitas perusahaan yang disediakan yaitu Base Camp untuk tempat tinggal karyawan, Klinik , Kantin, Dapur untuk karyawan, Mesjid, Lapangan Tennis meja, Lapangan Bulu Tangkis, Lapangan Volly, Logistik untuk karyawan.

e. Mewakili perusahaan di dalam dan diluar pengadilan, serta berwenang menunjuk salah satu Direksi atau pegawai perusahaan atau kepada orang atau badan lainnya yang ditunjuk untuk menangani perkara yang dihadapi perusahaan.

f. Bersama-sama anggota direksi lainnya menyusun :

1. Rencana perusahaan jangka panjang, menengah dan pendek.
2. Laporan hasil usaha, neraca dan kegiatan lainnya.
3. Rencana pengembangan dan investasi.

Yang untuk selanjutnya mendapat persetujuan Dewan Komisaris dan atau RUPS.

- g. Menandatangani cheque, surat berharga, kontrak dengan pihak lain, menandatangani laporan dan surat-surat keluar yang menyangkut kebijakan perusahaan.
- h. Melepaskan atau menjaminkan aktiva tetap/fixed asset perusahaan berdasarkan persetujuan RUPS.
- i. Menetapkan sistem pengendalian perusahaan dan melakukan evaluasi secara periodik terhadap pencapaian kinerja perusahaan dan penerapan PHPL.
- j. Bersama-sama seluruh anggota Dewan Direksi bertanggung jawab kepada pemegang saham melalui mekanisme Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) Perusahaan.

2. Direktur Produksi

Direktur Produksi memiliki tugas dan tanggung jawab antara lain sebagai berikut:

3. Pemeliharaan tanaman dan penebangan pohon binaan.

f. Penelitian dan pengembangan.

g. Membuat laporan berkala di bidang pembinaan hutan.

8. Kabag PMDH dan Pengamanan Hutan

Kabag PMDH dan Pengamanan Hutan memiliki wewenang dan tanggung jawab antara lain :

- a. Bertanggung jawab langsung terhadap manager perusahaan hutan.
- b. Bertanggung jawab terhadap implementasi PHPL dalam bidang tugasnya sesuai lingkup organisasi kelola sosial dan pengamanan hutan.
- c. Membantu manager perusahaan hutan membuat rencana operasional (RO) fisik dan biaya sesuai RKT berjalan untuk bidang PMDH dan pengamanan hutan serta membantu upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat.
- d. Mengkoordinasikan para kasi dalam lingkup organisasi yang menjadi kewenangannya untuk pengaturan kegiatan beserta penggunaan seluruh sumber daya yang diperlukan dalam kegiatan PMDH dan pengamanan hutan agar kegiatan tersebut dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien.
- e. Merencanakan dan mempersiapkan, mengatur, mengawasi serta bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan dalam bidang sosial dan pengamanan hutan meliputi :
 1. Pembinaan masyarakat desa hutan, sesuai hasil studi diagnostik yang telah disetujui dan/atau berdasarkan perkembangan desa binaan.

2. Pengelolaan dan pemantauan lingkungan (Kawasan lindung dan kawasan lainnya, fisik, kimia, biologi dan sosial ekonomi budaya).
3. Perlindungan dan pengamanan hutan (pencegahan kebakaran, pencurian dan pengamanan kawasan hutan).

f. Membuat laporan berkala di bidang PMDH dan pengamanan hutan.

9. Kabag Umum dan Keuangan

Kabag umum dan keuangan memiliki wewenang dan tanggung jawab antara lain :

- a. Bertanggung jawab langsung kepada manager/pengusahaan hutan.
- b. Bertanggung jawab atas implementasi PHPL dalam lingkup kegiatan organisasi yang menjadi tanggung jawabnya.
- c. Melaksanakan pekerjaannya dalam bidang umum dan kepersonaliaan berdasarkan ketentuan/peraturan/kebijaksanaan yang berlaku dilingkungan perusahaan.
- d. Melaksanakan dan menkoordinir tugas-tugas operasional dilapangan untuk kegiatan pokok sebagai berikut :
 1. Melaksanakan tugas-tugas yang berkaitan dengan administrasi/tata usaha kantor, al : sistem agenda, pembuatan, pengiriman dan pengarsipan surat menyurat, mengurus kebutuhan alat tulis kantor (ATK), obat-obatan, dan sebagainya.
 2. Melaksanakan administrasi kepegawaian dan upaya pengembangan SDM dan alat meningkatkan disiplin kerja, seperti absen, pelatihan, surat peringatan dan sebagainya.

**ANALISIS RASIO PEMBUATAN JALAN SARAD DI PETAK 289 RKT
2020 IUPHHKA-HA PT.GEMA HUTANI LESTARI DESA WAMLANA
KECAMATAN FENA LEISELA KABUPATEN BURU PROVINSI
MALUKU**

SKRIPSI

Oleh

FAISAL SIDIK TUASAMU

105950056615



23/06/2021

1 cc
Smb. Alumni

R/0033/HUT/210
TUA
a'

PROGRAM STUDI KEHUTANAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 RKT 2020
IUPHHKA-HA PT. Gema Hutani Lesari Desa Wamlana
Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku

Nama : Faisal Sidik Tuasamu

Nim : 105950056615

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian


Makassar, Februari 2021


Telah Diperiksa dan Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II



Andi Aziz Abdullah, S.Hut., M.P
NIDN: 0930106701


Ir. Muhammad Tahnur, S.Hut., M.Hut. IPM
NIDN: 0912097208

Diketahui oleh,

Dekan Fakultas Pertanian

Ketua Program Studi


Dr. H. Burhanuddin, S.Pi., M.P
NIDN: 0912066901


Dr. Ir. Hikmah, S.Hut., M.Si., IPM
NIDN: 0011077101

HALAMAN KOMISI PENGUJI

Judul : Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 RKT 2020
IUPHHKA-HA PT. Gema Hutani Lesari Desa Wamlana
Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku

Nama : Faisal Sidik Tuasamu

Nim : 105950056615

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian

Susunan Tim Penguji

Andi Aziz Abdullah, S.Hut., M.P
(Pembimbing I)

(.....)

Ir. Muhammad Tahnur. S.Hut., M, Hut., IPM
(Pembimbing II)

(.....)

Dr.Ir Hasanuddin S.Hut.M.Hut,IPM
(Penguji I)

(.....)

Dr.Ir.Sultan. S.Hut.,M.P.,IPM
(Penguji II)

(.....)

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul: “Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 RKT 2020 IUPHHKA-HA PT. Gema Hutani Lesari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku” adalah benar merupakan hasil karya sendiri yang belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari Penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustka di bagian akhir skripsi.



Makassar, Februari 2021

Faisal Sidik Tuasamu

1059500556615

HAK CIPTA

@Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. *Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumber*
 - a. *pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah*
 - b. *pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unismuh Makassar.*
2. *Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk laporan apapun tanpa izin Unismuh Makassar.*



ABSTRAK

FAISAL SIDIK TUASAMU (105950056615). Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 Rkt 2020 IUPHHKA-Ha PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku. Dibawah bimbingan **Andi Aziz Abdullah** dan **Muhammad Tahnur**,

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan di mulai dari bulan Februari sampai Maret 2020. Adapun lokasi penelitian di PT. Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku.

Tujuan penelitian ini adalah Menentukan analisi rasio pembuatan jalan sarad di petak 289 RKT 2020 IUPHHKA-HA PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku. Pengambilan data dilakukan dengan cara pengumpulan data dengan jenis data primer, sekunder dan analisis data. Data yang diambil data rasio pohon terangkut, rasio kerusakan tegakan tinggal, rasio keterbukaan areal pemanenan, rasio keterbukaan areal sementara dan produktivitas jalan sarad.

Berdasarkan hasil penelitian Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 RKT 2020 IUPHHKA-HA PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku. Terdapat jenis pohon meranti (*Shorea Sp*), Rimba Campuran, Sengon (*Albizia chinensis*) dan *Eucalyptus*.

Dari hasil pengukuran yang di dapatkan dilapangan diperoleh rasio pohon terangkut (RPT) sebesar 81%, rasio kerusakan tegakan tinggal (RKTT) sebesar 0,9%, rasio keterbukaan areal pemanenan (RKAP) sebesar 0,1%, rasio keterbukaan areal sementara (RKAS) sebesar 0,01% dan produktivitas jalan sarad (PJS) sebesar 23%. Berdasarkan hasil penelitian di petak 289 RKT 2020 menunjukkan pembuatan jalan sarad efisien berdasarkan standar analisis rasio pembuatan jalan sarad.

Kata Kunci: Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 RKT 2020.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia – Nya, sehingga penulis dapat menyusun proposal penelitian Skripsi yang berjudul “Analisis Rasio Pembuatan Jalan Sarad Di Petak 289 RKT 2020 PT. Gema Hutani Lestari , Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku”. Dalam penyusunan proposal penelitian skripsi, penulis menyadari bahwa proposal ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak dan Mama tercinta dan tersayang, yang senantiasa memanjatkan do'a untuk keberhasilan dan keselamatan penulis di dunia maupun akhirat, restu dan dukungan baik moral maupun materi yang tiada henti – hentinya
2. Ayahanda H. Burhanuddin,S.Pi.,M.P...selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Dr.Ir. Hikma, S.Hut, M.Si selaku Ketua Prodi Kehutanan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ayahanda Andi Azis Abdullah,S.Hut.,M.P Selaku Pembimbing I dan Ayahanda Muhammad Tahnur.S.Hut.,M.hut selaku pembimbing II yang telah memberikan pengetahuan, motivasi, bimbingan, arahan, khususnya selama dalam penyusunan laporan.
5. Bapak dan Ibu dosen serta staf tata usaha Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar, yang telah memberikan ilmu selama dibangku kuliah dan pengetahuan sebagai bekal untuk melaksanakan magang. .

6. Direksi PT. Gema Hutani Lestari yang telah memberikan ijin penulis untuk melaksanakan Penelitian di PT. Gema Hutani Lestari.
7. Semua pembimbing dari instansi PT. Gema Hutani Lestari yang telah membantu dan mengarahkan di lapangan selama pelaksanaan magang.
8. Teman – teman seperjuangan Kehutanan 2015 terkhusus teman saya Fahrul yang selalu membantu saya dan tidak bisa saya sebutkan satu – persatu atas kebersamaannya yang telah terjalin dengan indah selama ini.
9. Semua pihak yang mungkin tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberi motivasi, dukungan selama penulisan Proposal.

Tiada yang dapat penulis lakukan dan berikan untuk membalas semua bantuan yang telah diberikan selain do'a kehadiran Allah SWT, semoga semua bantuan yang telah diberikan dapat dibalas dan dipertimbangkan oleh Allah SWT, amin – amin yarobbal alamin,

Makassar, Februari 2021

Penulis

RIWAYAT HIDUP



Faisal Sidik Tuasamu, tempat lahir Tial pada tanggal 5 Oktober 1994 di Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku. Merupakan anak ke 5 dari 5 bersaudara dari pasangan Bapak Amrid Tuasamu dan Djainab Rolobessy. Penulis memulai Pendidikan Tingkat Dasar pada tahun 2002 di Sekolah Dasar Negeri 2 Tial (SDN2) dan selesai pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Salahutu (SMPN2) dan selesai pada tahun 2010, selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan ke Sekolah Menengah Kejuruan Atas Negeri (SMAN1) Wamsisi pada tahun 2013. Pada tahun 2015 memperoleh kesempatan untuk melanjutkan Pendidikan Strata Satu (S.1) sebagai mahasiswa pada program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar dan lulus pada tahun 2021. Selama menjalani status sebagai mahasiswa penulis pernah menjabat sebagai pengurus HMK (Himpunan Mahasiswa Kehutanan) Universitas Muhammadiyah Makassar.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAM KOMISI PENGUJI	iii
PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI	iv
HAK CIPTA	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Pemanenan Hutan	3
2.2. Penyaradan	3
2.3. Jalan Sarad	4
2.4. Keterbukaan Area Hutan.....	6
2.5. Evaluasi Kegiatan	7
2.6. Kerangka Pikir	8

III. METODE PENELITIAN	9
3.1. Waktu dan Tempat.....	9
3.2. Objek dan Alat Penelitian.....	9
3.3. Pengumpulan Data.....	10
3.4. Analisis Data.....	10
IV. KEADAAN UMUM	13
4.1. Keadaan Fisik.....	13
4.2. Letak Geografis dan Keadaan Hutan.....	14
4.3. Topografi dan Kelas Lereng.....	15
4.4. Klimatologi.....	16
4.5. Geologi dan Tanah.....	17
4.6. Hidrologi.....	19
4.7. Fungsi Hutan.....	20
4.8. Potensi Flora dan Fauna.....	22
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	45
5.1. Peta jalan Sarad.....	45
5.2. Pohon Tebang.....	46
5.3. Pohon Terangkut.....	47
5.4. Tegakan Tebang Potensial.....	48
5.5. Tegakan Tinggal Jalan Sarad.....	48
5.6. Rasio Pohon Terangkut.....	49
5.7. Rasio Kerusakan Tegakan Tinggal.....	50
5.8. Rasio Keterbukaan Areal Permanen.....	50
5.9. Rasio Keterbukaan Areal Sementara.....	51
5.10. Produktivitas Jalad Sarad.....	52
VI. PENUTUP	53
6.1. Kesimpulan.....	53
6.2. Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Letak dan Batas Areal Kerja IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari.....	14
2.	Kondisi Kelas Lereng di Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari	16
3.	Kondisi Hari Hujan dan Curah Hujan di Sekitar Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari.....	17
4.	DAS/Sub DAS yang Melingkupi Areal IUPHHK-HA PT.Gema Hutani Lestari	20
5.	Keadaan Fungsi Hutan di Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari	20
6.	Kondisi Penutupan Lahan Berdasarkan Fungsi Hutan di Areal PT. Gema Hutani Lestari.....	21
7.	Struktur Penduduk Kabupaten Buru dan Buru Selatan.....	23
8.	Jumlah Sekolah, Guru dan Murid Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kabupaten Buru, 2009	25

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Kerangka Pikir	8
2.	Struktur Organisasi	28
3.	Dokumentasi	79



DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Data diameter 50 siap tebang.....	56
2.	Data Tegakan Tinggal Tebang Di Bawah 50 Potensial.....	67
3.	Data Pohon Tebang Diameter 50 Keatas.....	70
4.	Data Pohon Terangkut.....	74
5.	Data Tegakan Tinggal Terkena Jalan Sarad.....	78



I.PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hutan merupakan suatu sumber daya alam yang memberikan manfaat yang besar bagi manusia yang hidup dimuka bumi ini, karena hutan memiliki kekayaan alam yang melimpah jadi manusia dapat memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari hari dari hasil hutan baik kayu maupun non kayu. Jadi pengelolaan hutan merupakan suatu hal yang secara terus-menerus dilakukan baik itu masyarakat maupun para pemerintah kehutanan.

Kegiatan pemanenan hutan merupakan tahapan dari pengelolaan hutan yang berdampak negative bagi lingkungan tertentu namun disisi lain berdampak positif pada kehidupan sosial ekonomi. Dampak negative inilah yang menyebabkan hutan di Indonesia mengalami degradasi, baik itu dalam luasan maupun kualitas hutan tersebut.

Diantara tahapan-tahapan pemanenan hutan yang paling banyak menimbulkan dampak negative pada lingkungan yaitu pembuatan jalan sarad. Pada umumnya IUPHHK-HA di Indonesia menggunakan traktor sebagai alat saradnya yang berdampak pada turunnya kualitas tanah dan merusak tegakan tinggal setelah pemanenan.

Analisis rasio pembuatan jalan sarad di petak 289 RKT 2020 PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan fena leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku.

1.2. Tujuan penelitian

Menentukan analisis rasio pembuatan jalan sarad di petak 289 RKT 2020 IUPHHKA-HA PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisala Kabupaten Buru Provinsi Maluku.

1.3. Rumusan masalah

Bagaimana analisis rasio pembuatan jalan sarad di petak 289 RKT 2020 PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisala Kabupaten Buru Provinsi Maluku.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pemanenan Hutan

Conway (1976) menyatakan bahwa eksploitasi hutan merupakan rangkaian kegiatan untuk mempersiapkan dan memindahkan kayu dari hutan ke tempat penggunaan atau pengelolaan. Kegiatan ini terdapat empat komponen utama yaitu penebangan (*timber cutting*), penyaradan (*skidding or yarding*), pemuatan (*loading*), dan pengangkutan (*transportation*).

Budiman (1996) menyatakan sistem pemanenan yang baik adalah sistem pemanenan yang dapat memperhitungkan tiga syarat utama, yaitu:

1. Dapat diterima oleh masyarakat (*socially acceptable*) syarat ini mencakup tiga aspek utama: silvikultur, lingkungan, dan politik.
2. Layak secara ekonomi (*economically feasible*)
3. Memungkinkan secara fisik lapangan (*physically possible*)

2.2. Penyaradan

penyaradan adalah log atau pohon, setelah di tebang dari tunggak menuju tempat penimbunan kayu (TPn) Elias (1997), kegiatan penyaradan di mulai saat kayu di ikatkan pada rantai penyarad di tempat tebang, kemudian di sarad ketempat tujuannya (TPn), berakhir setelah kayu di lepaskan dari rantai.

Nugroho (1995) menyatakan penyaradan adalah kegiatan pemindahan log dari tunggak ketempat pengumpulan kayu (TPn) dan berdasarkan sortimen kayu yang di sarad terdapat beberapa metode penyadaran yaitu:

1. *Full tree*, batang di sarad berikut rantin dan tajuk untuk di sarad menuju TPn
2. *Tree length*, batang dengan sortimen sepanjang- panjangnya sampai dengan bebas cabang di sarad menuju TPn.
3. *Short wood*, batang yang telah di bagi-bagi menjadi sortimen-sortimen tertentu di sarad menuju TPn

Beberapa cara penyaradan menurut Elias (1997) terdiri dari :

1. Pemikulan dan penarikan kayu oleh manusia
2. Penyaradan dengan bantuan daya penarik hewan.
3. Penyaradan dengan gaya berat gravitasi.
4. Penyadan dengan traktor.
5. Penyaradan dengan kabel.
6. Penyadan dengan balon.
7. Penyadan dengan helicopter.

2.3. Jalan sarad

Nugroho (1995). Menyatakan bahwa berdasarkan alat di prgunakan, penyaradan dapat di bedakan menjadi:

1. Sistem manual, yang terdiri dari kuda-kuda, dipikul, dan disarad dengan hewan.
2. Sistem mekanis, yang terdiri dari traktor dan kabel.

Conway (1976) menyatakan bahwa berbagai cara penyaradan yang dipilih sangat tergantung pada beberapa factor, antara lain kerapatan tegakan dan ketebalan bawa. Penyaradan kayu dengan traktor saat ini banyak dipakai dimana-

mana, hal ini karna traktor memiliki kelebihan dibandingkan dengan system penyaradan yang lain. Kelebihan traktor dibandingkan alat sarad lainnya (Sastrodimedjo, 1992).

1. Di bandingkan dengan tenaga hewan dan manusai, traktor dapat bekerja dalam waktu yang lama dan terus menerus pada daerah yang curam.
2. Tekanan kaki manusia dewasa adalah $1,6 \text{ lb/cm}^2$ atau $0,73 \text{ kg/cm}^2$ sedangkan traktor berban karet hanya $0,64 \text{ lb/cm}^2$ atau $0,29 \text{ kg/cm}^2$.
3. Daerah-daerah yang lembek tanahnya atau berair, dapat di gunakan traktor berban besi dengan ranti lebar, yang dikenal dengan istilah *Low ground pressure tractor*.
4. Di bandingkan dengan system kabel, penyaradan dengan menggunakan traktor menimbulkan kerusakan tinggal lebih kecil.
5. Sesuai dengan konstruksinya, titik berat traktor berban rantai lebih rendah di bandingkan dengan traktor berban karet.

Conway (1976) menyatakan bahwa traktor berban karet sangat cocok untuk menyarat di hutan brkerapan rendah, dengan ukuran kayu yang tidak terlalu besar dan bias menyarat kayu tertentu dengan kecepatan dua kali traktor berban rantai. Hal ini memungkinkan oprator mampu menyarad dengan jarak yang lebih jauh dan mampu pula mengumpulkan log lebih banyak.

Traktor berban rantai mampu beroperasi dengan me muasakan pada areal dengan kelerengan sampai 40%. Traktor ini selain di gunakan untuk membuat jalan dan membuat TPn di gunakan juga untuk membuat jalan sarad. Meskipun alat ini serba guna dan mampu mengatasi medan dengan topografi tapi

gerakannya relative lambat. Traktor berban rantai tidak ekonomis bila di gunakan di hutan yang mempunyai tegakan jarang atau dengan di ameter tegakan yang relative kecil. Factor-faktor yang mempengaruhi produktivitas penyaradan menurut Sastrodimedjo (1992) antara lain adalah kekuatan mesin, jumlah dan ukuran kayu yang tersedia, topografi, iklim dan keterampilan pelaksana.

2.4. Keterbukaan Areal Hutan

Yanuar (1992) menyatakan bahwa kerusakan yang ditimbulkan oleh pohon-pohon yang di tebang bervariasi saat rebah ke tanah, tergantung besarnya tajuk, kedudukan pohon, arah rebah dan kerapatan tegakan. Luas areal yang terbuka ini disebabkan oleh kegiatan penebangan dan penyaradan. Luas areal yang terbuka akibat penebangan merupakan luasan daerah yang terbuka akibat penebangan akibat pohon berikut rebahnya vegetasi lain akibat tertimpa pohon yang tumbang. Luas areal yang terbuka akibat penyaradan adalah luasan lahan yang terbuka akibat jejak traktor atau bekaas lintasan batang kayu yang disarad. Pengukuran dilakukan dengan menghitung luasan permukaan tersebut dengan mengalikan panjang dan lebarnya.

Muhdi (2001) menyatakan bahwa factor lereng mempunyai peranan penting pada pergeseran kayu saat dilakukan penyaradan berlangsung. Traktor menggunakan pisaunya untuk memperoleh jalan sarad yang lebih landai atau untuk mendorong kayu yang disarad. Kerapatan tegakan saat mempengaruhi besarnya kerusakan tegakan tinggal dan keterbukaan hutan.

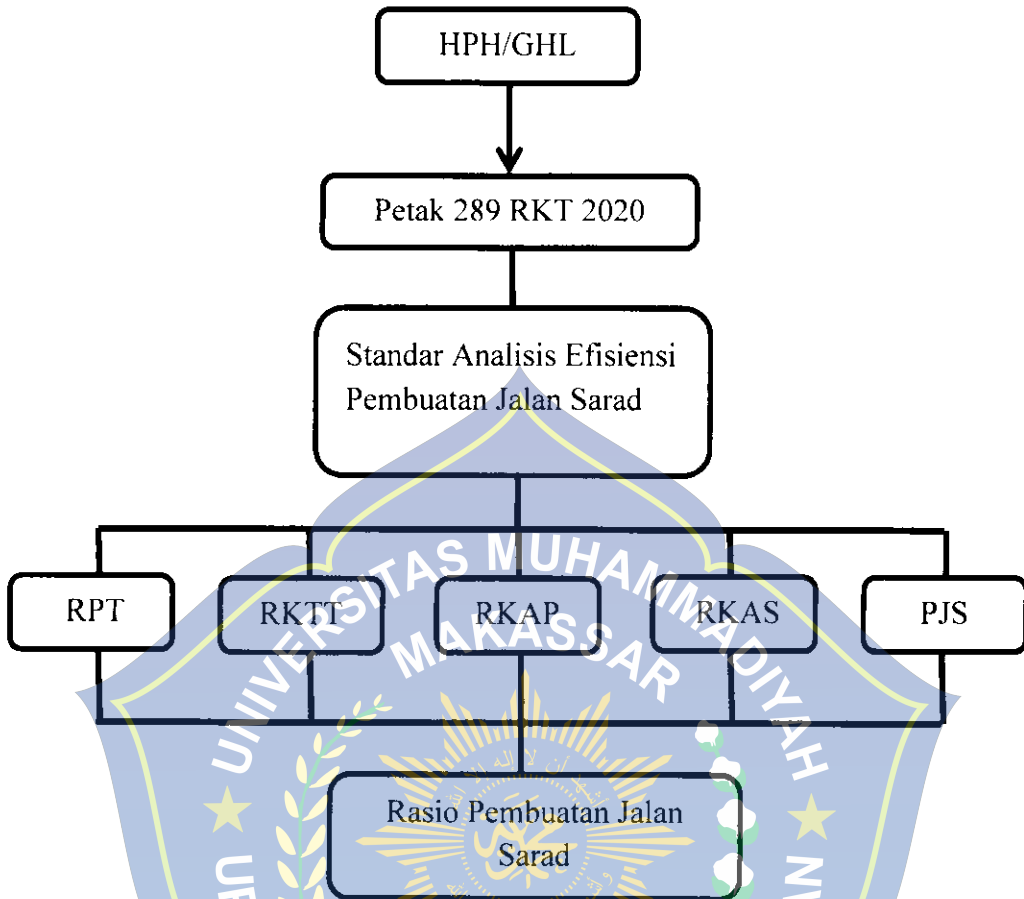
Sularso (1996) menyatakan beberapa factor yang mempengaruhi luas keterbukaan areal akibat pemanenan yaitu kerapatan tegakan, kemiringan lereng, intensitas tebangan serta teknik pemanenan kayu.

2.5. Evaluasi Kegiatan

Klassen (2006), tujuan dari evaluasi pemanenan adalah untuk:

1. Memberikan ukuran kebersihan dalam implementasi rencana pembalakan kepada pihak manajemen perusahaan.
2. Mengidentifikasi masalah dalam proses implementasi rencana pembalakan sesuai dengan standar RIL. Misalnya jalan sarad yang tidak perlu, zona penyangga yang tidak dilanggar, pemotongan batang yang buruk, log yang ditinggalkan serta *crossdrine* yang tidak tepat dan sebagainya.
3. Mengidentifikasi area-area yang memerlukan tindakan pemuliharaan. Misalnya *crossdrin*, pembersihan penyebrangan pada sungai, dan identifikasi area yang perlu ditanam karena mengalami dampak pembalakan yang berat.

2.6. Kerangka Pikir



Gambar.1 Kerangka Pikir

Berdasarkan kerangka pikir di atas dapat dijelaskan bahwa di petak 289 RKT 2020 PT. Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku pada merupakan objek penelitian yang bergerak di bidang hak pengelohan hutan GHL . Analisis rasio pembuatan jalan sarad yang menjadi bahan dasar yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah analisis rasio pembuatan jalan sarad di petak 289 RKT 2020 PT. Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan, di PT.Gema Hutani Lestari petak 289 RKT 2020 Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku. Penelitian ini berlangsung selama 2 bulan dimulai pada bulan Februari sampai bulan Maret 2020.

3.2. Objek dan Alat Penelitian

1. Objek penelitian

Adapun objek penelitian ini yaitu petak 289 RKT 2020 PT.Gema Hutani Lestari Desa Wamlana Kecamatan Fena Leisela Kabupaten Buru Provinsi Maluku.

2. Alat dan Bahan

Alat – alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Peta petak 289 RKT 2020 PT.Gema Hutani Lestari
- b. Meter roll
- c. Peta rencana jalan sarad
- d. *clinometer*
- e. GPS

3.3. Pengumpulan data

1. Jenis data

Jenis data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh melalui pengamatan dan pengukuran langsung sebagai berikut:

1. Jumlah pohon terangkut
2. Pohon potensial tebang
3. Jumlah tegakan tinggal terkena jalan sarad
4. Jumlah tegakan tinggal potensial
5. Leba dan panjang jalan sarad utama
6. Luas petak
7. Lebar dan panjang jalan sarad cabang
8. Luas petak tebang

b. Data sekunder

1. Peta RKT 2020 petak 289 PT.Gema Hutani Lestari
2. Peta rencana jalan sarad RKT 2020 PT.Gema Hutani Lestari
3. Peta Cruising/peta sebarang pohon/peta ITSP (Inventarisasi Tebangan Sebelum Penebangan)

3.4. Analisis Data

1. Rasio Pohon Terangkut (RPT)

Salah satu pertimbangan non teknis perenanaan jalan sarad adalah kebijakan perusahaan tentang penebangan pohon, yang menetapkan

bahwa semua pohon potensial harus ditebang dan diangkut seluruhnya ke log pond/log yard

$$RPT = \frac{\text{Jumlah Pohon terangkut}}{\text{Jumlah Pohon potensial tebang}} \times 100\%$$

2. Rasio Kerusakan Tegakan Tinggal (RKTT)

Utuk mengetahui tingkat kerusakan dapat membandingkan jumlah tegakan tinggal terkena jalan sarad dan jumlah tegakan tinggal potensial tingkat kerusakan ini lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian di HPH PT.Gema Hutani Lestari.

$$RKTT = \frac{\text{Jumlah tegakan tinggal terkena jalan sarad}}{\text{Jumlah tegakan tinggal potensial}} \times 100\%$$

3. Rasio Keterbukaan Areal Pemanenan (RKAP)

Presentase keterbukaan tersebut jauh berbeda dengan hasil penelitian di area hak pengusahaan hutan PT. Gema Hutani Lestari.

$$RKAP = \frac{\text{Lebar} \times \text{panjang jalan sarad utama}}{\text{luas petak}} \times 100\%$$

4. Rasio Keterbukaan Areal Sementara (RKAS)

Menurut presentase rasio keterbukaan akan diketahui dengan melihat lebar, panjang jalan sarad dan luas petak tebang.

$$RKAS = \frac{\text{Lebar} \times \text{panjang jalan sarad cabang}}{\text{luas petak tebang}} \times 100\%$$

5. Produktivitas Jalan Sarad (PJS)

Salah satu kriteria jalan sarad yang baik adalah jalan sarad dengan produktivitas tinggi dengan membandingkan jumlah pohon terangkut dan panjang jalan sarad.

$$PJS = \frac{\text{Jumlah pohon terangkut}}{\text{Panjang jalan sarad}} \times 100\%$$

Tabel.1. Standar Rasio Analisis Untuk Efektivitas Pengukuran Rencana Jalan Sarad

No	Rasio	Tolak Ukur (%)
1	Pohon Terangkut (RPT)	80% atau yang terbesar
2	Kerusakan Tegakan Tinggal (RKTT)	< 20% atau yang terkecil
3	Keterbukaan Areal Permanen (RKAP)	< 3% atau yang terkecil
4	Keterbukaan Areal Sementara (RKAS)	< 4% atau yang terkecil
5	Produktivitas Jalan Sarad (PJS)	Yang terbesar

Sumber: Data Standar Rasio Analisis 2021



IV KEADAAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

4.1. Keadaan Fisik

Nama Unit Manajemen	: PT. GEMA HUTANI LESTARI
Alamat	: Kantor Pusat – Jl. Suryopranoto 1-9 Komplek Delta Building Blok C No. 7,8,9 Jakarta. Kantor Cabang – Jl. Cendrawasih SK 3/2 Ambon Base Camp - Base Camp Waetabi, Desa Wamlana, Kec. Fena Leisela, Kab. Buru.
Lokasi Unit Manajemen	: Kabupaten Buru dan Buru Selatan, Provinsi Maluku
Luas Areal	: ± 148.450 Ha
SK IUPHHK-HA	: SK No. 951/Kpts-II/1999 tanggal 14 Oktober 1999, berlaku untuk jangka waktu 55 tahun sejak tanggal ditetapkan yaitu 14 Oktober 1999 sampai dengan 13 Oktober 2054.
Susunan Komisaris dan Pengurus	: Berdasarkan Akta Perubahan No. 01 tanggal 01 Oktober 2013. Notaris Linawati, SH, susunan Komisaris dan Pengurus Perseroan menjadi :

- Komisaris Utama : Dr. Ir. Bambang Sukmananto
- Komisaris : Franklin W. Kayhatu
- Direktur Utama : Ir.Dodi Kurnaedi, MM
- Direktur : Ir. Murdiansyah A.

4.1.1. Letak Geografis dan Keadaan Hutan

Menurut letak geografis, areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari luas \pm 148.450 Ha terdiri dari 2 (dua) blok yang terpisah satu dengan lainnya, yakni Blok A seluas \pm 87.957 Ha, terletak dikelompok Hutan Pulau Buru Utara barat dengan letak geografis berada di antara $126^{\circ}16' - 126^{\circ}16'$ Bujur Timur dan $3^{\circ} 05' - 3^{\circ} 27'$ Lintang Selatan. Sedangkan Blok B seluas \pm 60.493 Ha, terletak dikelompok Hutan Pulau Buru Selatan-Barat dengan Letak Geografis $162^{\circ} 06' - 126^{\circ}29'$ Bujur Timur dan $3^{\circ}20' - 3^{\circ}38'$ Lintang Selatan. Adapun batas-batas areal kerja untuk masing-masing blok atau bagian hutan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Letak dan Batas Areal Kerja IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari

Kelompok Hutan	Bagian	Berbatasan
Blok A (Bagian Hutan Buru Utara-Barat)	Utara	Hutan Konservasi, Ladang, Pemukiman Penduduk
	Selatan	Hutan Lindung Danau Rana/Gunung Walislalen
	Timur	Hutan Produksi, Ladang, Pemukiman Penduduk
	Barat	Hutan Lindung Danau Rana
Blok B (Bagian Hutan Buru Selatan Barat)	Utara	Hutan Lindung, Danau Kunturun

Selatan	Hutan Konservasi, Pemukiman Penduduk	Ladang,
Timur	IUPHHK-HA PD, Panca Karya, Hutan Lindung, Sungai Mufa, Hutan Konservasi	
Barat	Hutan Konservasi, Pemukiman Penduduk	Ladang,

Sumber : Data PT. Gema Hutani Lestari 2010

Berdasarkan pembagian administrasi kehutanan, kedua kelompok hutan ini termasuk Wilayah RPH Buru Utara Barat, Buru Selatan dan Buru Utara Timur, BKPH Buru Utara dan Buru Selatan. Cabang Dinas Kehutanan (CDK)/Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Pulau Buru, Dinas Kehutanan Provinsi Maluku. Sedangkan berdasarkan administrasi pemerintah terletak di Kabupaten Buru dan Buru Selatan, Provinsi Maluku.

Ditinjau dari pembagian Daerah Aliran Sungai (DAS) areal kerja PT. Gema Hutani Lestari, sebagai berikut :

1. Hutan Buru Utara terletak dalam DAS Sungai Waenibe dan Sungai Waepoti.
2. Hutan Buru Selatan terletak dalam DAS Sungai Waemasi, Sungai Waemala dan DAS Sungai Waenalut.

4.1.2 Topografi dan Kelas Lereng

Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari memiliki kondisi topografi datar sampai dengan sangat curam. Dari hasil pengukuran kelerengan di lapang pada semua jalur ukur yang dilalui menunjukkan bahwa areal tersebut memiliki topografi datar dengan presentase kelerengan antara 0 – 8% (datar) sampai dengan > 40% (sangat curam) yang di dominasi kelas lereng curam sebanyak 43,42% (64,458 ha) dan kelas lereng agak curam sebanyak 34,29% (50,903 ha).

Berdasarkan Peta Topografi skala 1 : 100.000 areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari terletak pada ketinggian yang bervariasi antara 100 – 1.500 meter di atas permukaan laut dengan topografi selengkapnya disajikan pada table berikut:

Tabel 2. Kondisi Kelas Lereng di Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari

No.	Kelas Lereng	Topografi	Luas (Ha)	
			Ha	%
1	A (0 – 8%)	Datar	3.428	2,31
2	B (8 – 15%)	Landai	13.513	9,10
3	C (15 – 25%)	Agak Curam	50.903	34,29
4	D (25 – 40%)	Curam	64.458	43,42
5	E (> 40%)	Sangat Curam	16.148	10,88
	Jumlah		148,45	100,00

Sumber : Peta Topografi Pulau Buru Skala 1 : 100.000

4.1.3. Klimatologi

Berdasarkan klasifikasi Schmidt & Ferguson (1952), hasil pengamatan dari stasiun Klimatologi Waeapo, areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari memiliki tipe iklim C dengan $Q = 11\%$. Berdasarkan data curah hujan tahunan yang diperoleh dari stasiun tersebut adalah sebesar 1.429 mm, rata-rata jumlah hari hujan sebesar 7 hari/bulan, bulan kering terjadi pada bulan September dengan rata-rata curah hujan 6 hari/bulan. Suhu bulanan berkisar antara $25,9^{\circ}\text{C} - 27,8^{\circ}\text{C}$ dengan suhu rata-rata bulan tertinggi pada bulan Desember.

Pada bulan basah terutama antara bulan Desember sampai dengan Juli angin bertiup dari utara dengan kecepatan < 5 knot, menimbulkan gelombang di pantai utara pada bulan Juni sampai dengan September angin bertiup dari arah selatan sekitar 6,2 knot. Untuk jelasnya kondisi data beberapa unsur iklim di areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari dan sekitarnya pada table berikut :

Tabel 3. Kondisi Hari Hujan dan Curah Hujan di Sekitar Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari

No.	Bulan	A	B	C	D	E
1	Januari	26.3	90	54	198.3	4
2	Februari	27.2	87	41	306.7	4
3	Maret	27.2	87	69	219.3	4
4	April	28.3	81	72	22.4	5
5	Mei	26.8	85	80	61.5	5
6	Juni	26.1	91	68	30.8	7
7	Juli	25.9	81	60	108.1	7
8	Agustus	25.9	80	88	19.9	8
9	September	26.8	78	85	6.3	7
10	Oktober	27.3	77	94	11.8	7
11	November	27.8	79	86	67.8	7
12	Desember	27.8	86	64	173.4	5
	Rata-Rata	26.95	83.5	71.75	102.17	5.83
	2008	27.3	86	60.9	178.56	6
	2007	26.8	82	64.1	127.08	8.92

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika Namlea, 2009 dan Buru Dalam Angka 2010.

A = Rata-rata Temperatur (°C)

B = Kelembaban Nisbi (%)

C = Penyiaran matahari (%)

D = Curah Hujan (mm)

E = Rata-rata kecepatan angin (knot)

4.1.4. Geologi dan Tanah

1. Geologi

Berdasarkan Peta Ikhtisar Geologi Indonesia yang dikeluarkan oleh Direktorat Geologi Bandung skala 1 : 2.000.000 tahun 1965 menunjukkan bahwa formasi geologi yang menyusun areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari terdiri dari batuan sedimen :

1. Aluuvium, induk terumbu koral yang terdapat didaerah pesisir utara dan barat, muara sungai Waeputih dan sekitar Leksual.

2. Sekis hablur yang terdapat diantara DAS Waeputih – Waenibe Danau Rana dan sekitar kampung Kayeli.
3. Tias yang terdapat di daerah sebelah Utara Namrole, Wae Ula, di antara Danau Rana Noezoikum tak dibedakan terdapat di daerah sebelah utara Waepandan (Leko) dan di tengah Pulau Buru.
4. Batuan sedimen Neogen di antara aliran sungai Waekuma dan Gunung Domot dan beberapa lokasi kecil lainnya. Danau Kuturun dan sedikit di sekitar Gunung Kalapa Mada.
5. Neozoikum terdapat di daerah sebelah utara Waepandan (Leko) dan di tengah aliran sungai Waekuma dan Gunung Domot dan beberapa lokasi kecil lainnya.

2. Tanah

Berdasarkan klasifikasi USDA (1990), jenis tanah di bagian hutan Buru Utara Barat terdiri dari jenis *Trophemifs* (Organosol), *Hapludanda* (Andosol), *Hapludalfs* (Mediterrania). Sedangkan pada bagian Hutan Buru Selatan Barat terdiri dari jenis *Trophemists* (Organosol) dan *Hapludands* (Andosol).

Tekstur Tanah lokasi penebangan terdiri dari lempung (*Clay*) dan lempung berpasir (*Sandy clay*), pada jalan-jalan induk yang sudah ada serta jalan sarad Nampak tekstur tanahnya tergolong dalam tekstur lempung berpasir, sedangkan pada tanah di bawah tegakan hutan alami sebagian tanahnya bertekstur lempung berliat (*Silty clay*).

4.1.5. Hidrologi

Areal Kerja IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari terbagi menjadi 2 Daerah Aliran Sungai (DAS) yaitu :

- a. Bagian Hutan Buru Utara-Barat termasuk DAS sungai Waenibe – Sungai Waepoti, sungai-sungai dalam wilayah ini semuanya mengalir ke arah utara dan bermuara di laut dan bermata air di Danau Rana dataran tinggi Waekatin.
- b. Bagian Hutan Buru Selatan-Barat termasuk sungai Waemasi – sungai Waemala, dan sungai Waenalut. Sungai-sungai tersebut bermuara di selatan laut Banda.

Sungai-sungai tersebut umumnya mempunyai lebar di bagian hulu 5 – 10m dengan kedalaman 1 – 4 m, dasarnya berpasirdan berbatu dengan aliran yang deras sehingga sungai-sungai tersebut tidak dapat dipakai untuk sarana transportasi, kecuali untuk keperluan pertanian serta rumah tangga. Sedangkan pemukiman penduduk umumnya di muara – muara sungai. Luas areal kerja IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari berdasarkan DAS/Sub DAS disajikan pada table berikut :

Tabel 4. DAS/Sub DAS yang Melingkupi Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari

NO	Nama DAS/Sub DAS	Luas	
		Ha	%
A	Blok A (Bagian Hutan Buru Utara-Barat)		
	Waenibe – Waepoti	43.45	29,27
B	Blok B (Bagian Hutan Buru Selatan-Barat)		
	Waemasi – Waemala	22.3	15,02

Waenalut	82.7	55,71
Jumlah	148.45	100

Sumber : Data DAS PT. Gema Hutani Lestari 2010

4.1.6. Fungsi Hutan

Berdasarkan hasil overlay antara Peta Dasar Areal Kerja Kerja IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari skala 1 : 50.000 dengan Peta Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Maluku Lembar Pulau Buru skala 1 : 250.000, fungsi hutan di areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari terdiri atas Hutan Produksi Terbatas (HPT) seluas ± 82.460 Ha, Hutan Produksi Tetap (HP) ± 39.134 Ha dan Hutan Produksi yang dapat Dikonversi (HPK) ± 26.856 Ha. Dengan rincian masing-masing blok/bagian hutan sebagaimana disajikan pada table berikut :

Table 5. Keadaan Fungsi Hutan di Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari

No.	Blok/Bagian Hutan	Fungsi Hutan			Jumlah
		HPT	HP	HPK	
1	Blok A (Bagian Utara-Barat)	59.331	9.711	18.915	87.957
2	Blok B (Bagian Selatan Barat)	23.129	29.432	7.941	60.493
	Jumlah	82.46	39.134	26.856	148.45

Sumber : Data PT. Gema Hutani Lestari 2010

Berdasarkan peta penafsiran Citra Satelit -7 ETM + Band 542, Path 110/Row 62 liputan tanggal 23 Juni 2013 dan 3 Maret 2012, kondisi penutupan lahan di areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari terdiri atas hutan lahan kering primer (Virgin Forest, VF) seluas 8.202 ha, hutan lahan kering sekunder (bekas tebangan, LOA) seluas 96.129 ha, non hutan (NH) seluas 38.176 ha, dan areal tertutup awan (TA) seluas 5.843 ha. Kondisi penutupan lahan berdasarkan

fungsi hutannya pada masing-masing blok (bagian hutan) selengkapnya disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 1.6. Kondisi Penutupan Lahan Berdasarkan Fungsi Hutan di Areal PT. Gema Hutani Lestari.

No	Penutupan Lahan	Fungsi Hutan			Jumlah
		HPT	HP	HPK	
A.	Blok A (Bagian Hutan Bulu Utara Barat)				
1	Hutan Primer (VF)	5.183	-	1.381	6.564
2	Hutan Bekas Tebangan (LOA)	38.426	4.88	11.25	54.556
3	Non Hutan (NH)	11.509	4.831	6.176	22.516
4	Tertutup Awan (TA)	4.213	-	108	4.321
Sub Jumlah A		59.331	9.711	18.915	87.957
B.	Blok B (Bagian Hutan Buru Selatan Barat)				
1	Hutan Primer (VF)	1.35	288	-	1.638
2	Hutan Bekas Tebangan (LOA)	15.951	18.965	6.757	41.673
3	Non Hutan (NH)	4.306	10.17	1.184	15.56
4	Tertutup Awan (TA)	1.522	-	-1.522	
Sub Jumlah B		23.129	29.423	7.941	60.493
C.	Blok A + Blok B (Seluruh Areal IUPHHK-HA)				
1	Hutan Primer (VF)	6.533	288	1.381	8.202
2	Hutan Bekas Tebangan (LOA)	54.377	23.845	180.07	96.229
3	Non Hutan (NH)	15.815	15.001	7.36	38.176
4	Tertutup Awan (TA)	5.735	-	108	5.843
Jumlah A+B		82.46	39.134	26.856	148.45

Sumber : Peta Penafsiran Citra Landsat Areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari.

4.2. Potensi Flora dan Fauna

4.2.1. Flora

Potensi flora yang ada pada areal PT. GEMA HUTANI LESTARI terbagi dalam dua jenis, yaitu jenis meranti dan rimba campuran. Jenis Meranti terdiri

dari Meranti merah, Nyatoh, Matoa dan Uhun. Rimba Campuran terdiri dari Ekaliptus, Jabon, Hebet, Bintangur dan Palaka.

4.2.2. Fauna

Potensi fauna yang ada pada areal PT.GEMA HUTANI LESTARI terbagi menjadi reptil, aves, mamalia. Reptil terdiri dari Ular dan Soa-soa. Aves terdiri dari Burung Nuri, Burung Elang dan Burung Maleo. Mamalia terdiri dari Rusa, Musang dan Tarsius.

4.2.3. Keadaan Sosial Ekonomi

Berdasarkan pembagian wilayah administrasi pemerintahan, areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari termasuk ke dalam Kabupaten Buru dan Buru Selatan. Pada awalnya Pulau Buru hanya terdiri atas satu kabupaten yaitu Kabupaten Buru, namun pada tahun 2008 terjadi pemekaran menjadi Kabupaten Buru dan Kabupaten Buru Selatan.

4.2.4. Demografi

Berdasarkan hasil pencacahan (sensus) penduduk tahun 2010, jumlah penduduk Kabupaten Buru Selatan adalah 53.593 orang, terdiri dari 27.648 laki-laki dan 25.945 perempuan. Penyebaran penduduk Kabupaten Buru Selatan masih bertumpu di Kecamatan Leksual (27,7%), Waisama (21,4%) dan Namrole (20,2%). Sedangkan sisanya menyebar di dua Kecamatan lainnya, yaitu Kecamatan Kepala Madan (17,9%) dan Kecamatan Ambalau (12,8%).

Dengan luas wilayah Kabupaten Buru Selatan seluas 5.060 km² yang didiami oleh 53.593 orang, maka rata-rata tingkat kepadatan penduduk sebanyak 11 orang per Km². Kecamatan dengan kepadatan tertinggi adalah kecamatan Namrole (39

orang/Km²). Ambalau (22 orang/Km²), Waisama (16 orang/Km²), Kepala Madan (10 orang/Km²) dan Leksula (6 orang/Km²).

Secara Umum sex ratio penduduk Kabupaten Buru Selatan adalah sebesar 107 orang berarti penduduk laki-laki 7% lebih banyak dibandingkan jumlah penduduk perempuan. Sex ratio terbesar terdapat di Kecamatan Namrole yaitu sebesar 1115 dan terkecil di Kecamatan Ambalau yaitu sebesar 98.

Kondisi kependudukan di Kabupaten Buru, berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2010, jumlah penduduk Kabupaten Buru adalah 108.445 orang, terdiri dari 55.721 laki-laki dan 52.724 perempuan. Dengan luas daratan 5.577,48 Km², kepadatan penduduk sebanyak 19 orang/Km², Sex ratio rata-rata 106.

Tabel 1.7. Struktur Penduduk Kabupaten Buru dan Buru Selatan

No	Penutupan Lahan	Fungsi Hutan			Jumlah
		HPT	HP	HPK	
A. Blok A (Bagian Hutan Bulu Utara Barat)					
1	Hutan Primer (VF)		5.183	1.381	6.564
2	Hutan Bekas Tebangan (LOA)	38.426	4.88	11.25	54.556
3	Non Hutan (NH)	11.509	4.831	6.176	22.516
4	Tertutup Awan (TA)	4.213	-	108	4.321
Sub Jumlah A		59.331	9.711	18.915	87.957
B. Blok B (Bagian Hutan Buru Selatan Barat)					
1	Hutan Primer (VF)		1.35	288	1.638
2	Hutan Bekas Tebangan (LOA)	15.951	18.965	6.757	41.673
3	Non Hutan (NH)	4.306	10.17	1.184	15.56
4	Tertutup Awan (TA)	1.522	-	-	1.522
Sub Jumlah B		23.129	29.423	7.941	60.493
C. Blok A + Blok B (Seluruh Areal IUPHHK-HA)					
1	Hutan Primer (VF)		6.533	288	8.202
2	Hutan Bekas Tebangan (LOA)	54.377	23.845	180.07	96.229
3	Non Hutan (NH)	15.815	15.001	7.36	38.176
4	Tertutup Awan (TA)	5.735	-	108	5.843
Jumlah A+B		82.46	39.134	26.856	148.45

Sumber : Rekapitulasi dari Kabupaten Buru dan Buru Selatan Dalam Angka 2010

4.2.5. Mata Pencarian

Sektor pertanian mempunyai peranan penting dalam perekonomian di wilayah Kabupaten Buru maupun Kabupaten Buru Selatan. Luas panen pada sawah di tahun 2009 mencapai 10.966.50 Ha dengan produksi mencapai 45.620,40 ton gabah kering. Berdasarkan data Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) tahun 2009 jumlah angkatan kerja di Kabupaten Buru dan Kabupaten Buru Selatan sebesar 65.499 jiwa (Buru dalam angka 2010), dimana 61.124 jiwa tergolong aktif dalam kegiatan ekonomi (bekerja) atau sekitar 93,35%. Dengan demikian angkatan kerja di Kabupaten Buru dan Buru Selatan yang belum terserap pasar kerja tahun 2009 sebesar 4.357 jiwa. Mata pencaharian sebagian besar penduduk Kabupaten Buru adalah di bidang pertanian, kehutanan, pertambangan, industry pengolahan, berdagang dll. Tanaman pangan yang di usahakan oleh masyarakat adalah padi (padi sawah, dan lahan kering), kacang tanah, jagung ubi kayu, ubi jalar dan kacang kedelai. Penanaman palawija yang diusahakan oleh masyarakat semata-mata lebih ditujukan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga mereka (*Subsisten*). Apabila ada kelebihan produksi, maka hasil panen tersebut akan dijual ke Namlea, ibukota Kabupaten.

Produksi tanaman sayuran di Kabupaten Buru terdiri dari cabai, bawang merah, tomat, bayam, kubis, sawi, kangkung, labu siam, terong, kacang panjang, dan buncis. Sedangkan produksi buah-buahan terdiri dari alpokat, manga, nangka, durian, jeruk, pepaya, rambutan dan pisang.

Tanaman perkebunan yang ada di Kabupaten Buru adalah cengkih, kelapa, coklat, dan jambu mete yang mendominasi di Kabupaten Buru. Di tahun 2004 mulai

diusahakan tanaman perkebunan vanili dengan luas tanam 12 Ha oleh 300 keluarga pertanian.

Pada tahun 2009 untuk golongan ternak besar yaitu sapi tercatat sebanyak 45.751 ekor, kerbau sebanyak 3.912 ekor, dan kuda 585 ekor. Sedangkan untuk ternak kecil yang terbanyak adalah kambing yaitu 29.826 ekor, babi 1.510 ekor. Ternak unggas itik tercatat sebanyak 234.936 ekor dan ayam buras tercatat sebanyak 1.612.273 ekor. Rumah tangga perikanan (RTP) di Kabupaten Buru masih tergolong tradisional dengan perahu penangkap ikan yang masih didominasi perahu tanpa motor. Banyaknya RTP di Kabupaten Buru sebesar 5.15 rumah tangga dengan kelompok nelayan sebanyak 449 kelompok dari 34 desa nelayan.

4.2.6. Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan dampak tidak langsung yang terjadi dengan adanya IUPHHK. Peningkatan pendapatan dan taraf hidup akan mengubah cara pandang masyarakat tentang pendidikan. Fasilitas pendidikan yang telah dimiliki desa-desa di sekitar areal IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari pada table berikut :

Tabel 1.8. Jumlah Sekolah, Guru dan Murid Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kabupaten Buru, 2009.

No	Kecamatan/Desa	Sekolah	Murid	Guru
1	Taman Kanak-kanak	25	1080	73
2	SD	118	18.632	1.228
3	SLTP	28	5.97	353
4	SLTA	11	4.069	258
5	Madrasah Ibtidaiyah	9	914	68
6	Madrasah Tsanawiyah	7	627	67
7	Madrasah Aliyah	3	241	25

Sumber : Rekapitulasi dari Kabupaten Buru Dalam Angka 2010.

4.2.7. Kesehatan

Pembangunan kesehatan menyangkut seluruh aspek kehidupan manusia. Bila pembangunan kesehatan berhasil dengan baik, maka akan meningkatkan kesejahteraan rakyat secara langsung dalam hal ini sangat dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas kesehatan. Hal ini dilakukan dengan menciptakan akses pelayanan kesehatan yang didukung oleh sumber daya yang memadai seperti rumah sakit, puskesmas, tenaga kesehatan dan ketersediaan obat.

Pembangunan kesehatan juga memuat mutu dan upaya kesehatan yang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas kesehatan. Hal ini didukung dengan menciptakan akses pelayanan kesehatan yang didukung oleh sumber daya yang memadai seperti rumah sakit, puskesmas, tenaga kesehatan (dokter, bidan, perawat) dan ketersediaan obat. Upaya pemerintah Kabupaten Buru dan Kabupaten Buru Selatan dalam menyediakan fasilitas kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas dan puskesmas pembantu mengalami peningkatan walaupun dinilai masih belum mencukupi. Di kedua Kabupaten tersebut terdapat 1 buah rumah sakit yang berada di kota Namlea. Jumlah puskesmas yang ada pada tahun 2009 sebesar 9 unit, sedangkan puskesmas pembantu sebesar 39 unit. Tenaga kesehatan tahun 2009 khususnya dokter spesialis 2, dokter umum 8, dan dokter gigi 1, apoteker 2, bidan 56, dan perawat umum dan gigi 70.

Adapun penyakit yang sering diderita penduduk adalah malaria dan muntaber serta influenza. Sedang program Keluarga Berencana menggunakan pil KB, suntikan dan kondom.

4.2.8. Sosial Budaya

Prospek kontribusi IUPHHK-HA terhadap pengembangan komponen social ekonomi dan budaya masyarakat setempat. Kegiatan IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lestari selama ini telah memberikan dampak yang cukup penting terhadap perkembangan ekonomi di wilayah kerjanya, antara lain berupa pembukaan wilayah melalui pembangunan jalan angkutan, pembangunan sarana prasarana, serta pembukaan kesempatan kerja dan berusaha bagi penduduk di sekitar areal IUPHHK. Keberadaan PT. Gema Hutani Lestari akan menumbuhkan lapangan kerja langsung, sebagai karyawan maupun buruh lepas dan borongan pada kegiatan perusahaan hutan maupun lapangan usaha baru sebagai penyedia kebutuhan sayur untuk kebutuhan karyawan di Base Camp. Selain itu, dengan adanya jalan-jalan yang menghubungkan tempat masyarakat tinggal dengan tempat-tempat pemasaran hasil bumi akan meningkatkan peluang untuk membuka lahan dan menanam tanaman pertanian.

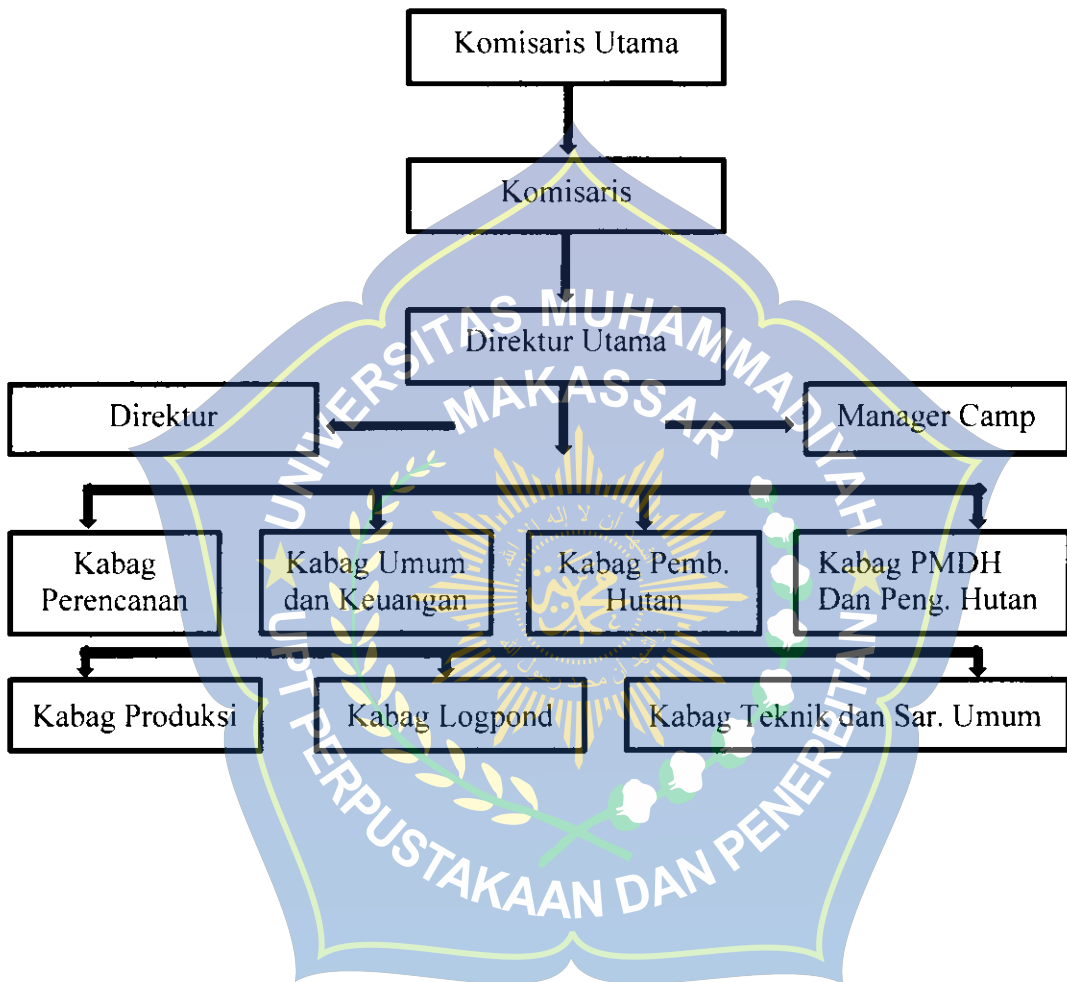
4.2.9. Sarana dan Prasarana

Fasilitas perusahaan yang disediakan yaitu Base Camp untuk tempat tinggal karyawan, Klinik , Kantin, Dapur untuk karyawan, Mesjid, Lapangan Tennis meja, Lapangan Bulu Tangkis, Lapangan Volly, Logistik untuk karyawan.

4.3. Kelembagaan Lokasi Penelitian

4.3.1. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi PT Gema Hutani Lestari Revisi RKUPHHK-HA 2014-2023 :



Organisasi adalah sekelompok orang yang secara formal dipersatukan dalam suatu kerja sama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sedangkan struktur organisasi adalah susunan komponen-komponen kerja dalam organisasi. Struktur organisasi menunjukkan adanya pembagian

kerja dan menunjukkan bagaimana fungsi-fungsi atau kegiatan-kegiatan yang berbeda-beda tersebut dikoordinasikan. Selain daripada itu struktur organisasi juga menunjukkan spesialisasi pekerjaan, saluran perintah dan panyampaian laporan.

4.3.2. Tugas Pokok dan Fungsi

1. Direktur Utama

Direktur utama adalah pimpinan tertinggi dalam sebuah perusahaan yang memiliki wewenang dan tanggung jawab antara lain sebagai berikut:

- a. Memimpin pengelolaan perusahaan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien.
- b. Bersama-sama dengan anggota Direksi lainnya menetapkan visi, misi dan kebijakan perusahaan sebagai landasan operasional dalam mewujudkan pengelolaan hutan produksi lestari (PHPL).
- c. Bersama-sama dengan anggota Direksi lainnya menguasai, mengurus dan memelihara kekayaan dan kepemilikan perusahaan.
- d. Bersama-sama anggota Direksi lainnya menyempurnakan dan memantapkan struktur organisasi perusahaan serta mengupayakan tersedianya sumberdaya manusia yang memadai bagi terlaksananya penerapan PHPL.

e. Mewakili perusahaan di dalam dan diluar pengadilan, serta berwenang menunjuk salah satu Direksi atau pegawai perusahaan atau kepada orang atau badan lainnya yang ditunjuk untuk menangani perkara yang dihadapi perusahaan.

f. Bersama-sama anggota direksi lainnya menyusun :

1. Rencana perusahaan jangka panjang, menengah dan pendek.
2. Laporan hasil usaha, neraca dan kegiatan lainnya.
3. Rencana pengembangan dan investasi.

Yang untuk selanjutnya mendapat persetujuan Dewan Komisaris dan atau RUPS.

g. Menandatangani cheque, surat berharga, kontrak dengan pihak lain, menandatangani laporan dan surat-surat keluar yang menyangkut kebijakan perusahaan.

h. Melepaskan atau menjaminkan aktiva tetap/fixed asset perusahaan berdasarkan persetujuan RUPS.

i. Menetapkan sistem pengendalian perusahaan dan melakukan evaluasi secara periodik terhadap pencapaian kinerja perusahaan dan penerapan PHPL.

j. Bersama-sama seluruh anggota Dewan Direksi bertanggung jawab kepada pemegang saham melalui mekanisme Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) Perusahaan.

2. Direktur Produksi

Direktur Produksi memiliki tugas dan tanggung jawab antara lain sebagai berikut:

- a. Memimpin Direktorat Produksi dan mengadakan pembagian dan pendegelasan tugas, wewenang dan tanggung jawab kepada staf dibawahnya.
- b. Menyusun, memproses, megawasi dan mengendalikan serta bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan yan berkaitan dengan bidang :
 1. Perencanaan dan penataan hutan
 2. Penataan batas areal kerja
 3. Potret udara dan/atau Citra Landsat
 4. Inventarisasi hutan
 5. Pembukaan wilayah hutan
 6. Pembalakan
 7. Tata usaha kayu
 8. Pembinaan hutan
 9. Pengelolaan sosial
 10. Penelitian dan pengembangan
- c. Mengorganisir dan mengawasi kegiatan camp/unit kerja lapangan
- d. Melakukan pengendalian yang optimal atas pemanfaatan dan pemeliharaan peralatan eksploitasi hutan beserta sarana dan prasarana.
- e. Membina kerjasama dengan pihak lain yang berkaitan dengan tugas di Direktorat produksi.
- f. Menerima wewenang Direktur Utama sebagai wakil Manajemen dalam implementasi sistem Pengelolaan Hutan Produksi Lestari.

- g. Menjabarkan visi, misi dan tujuan perusahaan dalam rangka mencapai kinerja PHPL.
- h. Secara periodik melaporkan perkembangan implementasi sistem PHPL dan memeberikan rekomendasi kepada Direktur Utama untuk penigkatan kinerja PHPL.
- i. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Direktur Utama dan atau petunjuk RPUS.
- j. Membuat laporan dan evaluasi aats pelaksanaan kegiatan yang menjadi tanggung jawab Direktorat Produksi.
- k. Secara kolektif bersama-sama seluruh anggota Direksi lainnya bertanggung jawab atas bidang tugasnya melalui mekanisme RUPS Perusahaan.

3. Direktur Umum dan Keuangan

Direktur Umum dan Keuangan memiliki tugas dan tanggung jawab antara lain sebagai berikut:

- a. Memimpin Direktorat Umum dan keuangan dan mengadakan pembagian dan pendelegasian tugas, wewenang dan tanggung jawab kepada staf di bawahnya.
- b. Merencanakan, mengelola, mengawasi dan mengendalikan serta bertanggung jawab dalam hal-hal yang berkaitan dengan :
 - 1. Keuangan dan pembelanjaan
 - 2. Sistem akuntansi/pembukuan
 - 3. Aset dan investasi
 - 4. Rencana umum Perusahaan

5. Perbankan
 6. Perpajakan
 7. Pemasaran
 8. Pembayaran DR, PSDH dan kewajiban finansial lainnya
 9. Administrasi perusahaan
 10. Umum dan personalia
 11. Hubungan masyarakat
 12. Pengembangan sumber daya manusia
 13. Pembinaan koperasi
- c. Memproses dan membuat kontrak/perjanjian di bidang Pemasaran.
- d. Menandatangani cheque serta surat berharga lain untuk kepentingan dan jalannya perusahaan.
- e. Bersama anggota Direksi lainnya merencanakan pengembangan perusahaan dan mengendalikan kelangsungan usaha.
- f. Mengatur dan menetapkan kebendaharawan di lingkungan perusahaan.
- g. Mengatur ketentuan-ketentuan/peraturan-peraturan tentang kepegawaian perusahaan dan peningkatan kualitas serta pengembangan sumber daya manusia.
- h. Mengendalikan pelaksanaan pembelian dan pengadaan barang serta perjalanan dinas.
- i. Melaksanakan tugas-tugas dan wewenang lain yang diberikan oleh Direktur Utama dan atau petunjuk RUPS.

- j. Bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan keuangan, pemasaran, umum dan administrasi serta membuat laporan dan evaluasi atas kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan Direktorat Umum dan Keuangan.
- k. Secara kolektif bersama-sama seluruh anggota Direksi lainnya bertanggung jawab atas bidang tugasnya melalui mekanisme RUPS Perusahaan.

4. Manager Camp

Manager camp memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Menyusun petunjuk teknis tentang sasaran operasional.
- b. Mengkoordinir semua kegiatan operasional yang berkaitan dengan perusahaan hutan di areal kerja perusahaan yang meliputi semua kegiatan perencanaan, perijinan dan pelaksanaan yang berkaitan dengan kegiatan perusahaan hutan.
- c. Melaksanakan tugas-tugas perusahaan yang berkaitan dengan instansi pemerintah, swasta (asosiasi, perusahaan kehutanan dan lain-lain) serta masyarakat disekitar areal kerja.
- d. Mengarahkan program-program penelitian dan pengembangan hutan serta pemanfaatan limbah.
- e. Bertanggung jawab atas penyusunan anggaran operasional base camp dan pengamanan biaya berdasarkan anggaran yang disetujui.
- f. Bertanggung jawab atas kesiapan, pemanfaatan dan keamanan sarana dan prasarana kerja (terutama peralatan berat) serta semua bentuk asset perusahaan di areal kerjanya.

5. Kabag Perencanaan

Kabag Perencanaan memiliki wewenang dan tanggung jawab antara lain :

- a. Bertanggung jawab langsung kepada manager perusahaan hutan.
- b. Bertanggung jawab atas implementasi PHPL dalam bidang tugas sesuai lingkup organisasinya.
- c. Membantu manager perusahaan hutan membuat rencana operasional (RO) fisik dan biaya sendiri RKT berjalan untuk bidang perencanaan hutan.
- d. Mengkoordinasi para kasi bidang perencanaan dalam mengatur tugas-tugas para surveyor, cruiser, pengenalan jenis pohon, juru ukur dan peta, agar kegiatan perencanaan hutan dapat berjalan lancar, efektif dan efisien.
- e. Dengan dibantu para kasi yang relevan, merencanakan dan mempersiapkan, mengatur, mengawasi serta bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan bidang perencanaan hutan yang meliputi :
 1. Penataan areal kerja (untuk RKT) serta penataan batas(batas IUPHHK dan batas fungsi).
 2. Pembuatan trace rencana jalan angkutan/jalan sarad.
 3. Pelaksanaan timber cruising (antara lain untuk RKT).
 4. Pengukuran dan perpetaan (jalan, peta pohon dan lokasi pembalakan).
 5. Pengaturan dan perencanaan kesinambungan produksi kayu.
- f. Menyiapkan data perencanaan hutan sebagai bahan penyusunan rencana karya pengusaha hutan (RKT, RKUPHHK dan rencana kerja lainnya yang diperlukan).

- g. Menyiapkan laporan berkala bidang perencanaan hutan, baik untuk kepentingan internal perusahaan maupun untuk kepentingan pihak eksternal yang terkait.
- h. Memanfaatkan dan memelihara asset dan inventaris bidang perencanaan hutan untuk kepentingan perusahaan.

6. Kabag Produksi

Kabag Produksi memiliki wewenang dan tanggung jawab antara lain :

- a. Bertanggung jawab langsung kepada manager pengusaha hutan.
- b. Bertanggung jawab atas implementasi PHPL, dalam bidang tugasnya sesuai lingkup kegiatan pembalakan hutan dan produksi pada umumnya, baik yang dilakukan oleh pihak mitra kerja maupun personil yang berada dalam lingkup kewenangan organisasinya.
- c. Membantu manager pengusaha hutan membuat rencana operasional kegiatan produksi sesuai RKT berjalan.
- d. Dengan dibantu kasi TUK, merencanakan dan mempersiapkan, mengatur, mengawasi dan bertanggung jawab dalam pelaksanaan pekerjaan bidang tata usaha kayu dan proses pemiliran kayu, sehingga kegiatan tersebut dapat berjalan dengan lancar, tertib dan terkendali serta efektif dan efisien.
- e. Memimpin dan mengkoordinasikan para kasi yang berada dalam lingkup kewenangannya untuk melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap operasional kegiatan pembuatan jalan sarad, jalan angkut, penebangan, pembgian batang, penyaradan, pengangkutan dan aktifitas bengkel (perbaikan dan peralatan alat), agar seluruh aktifitas yang dilakukan sesuai

dengan peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya, standar PHPL dalam lingkup kegiatan yang menjadi tanggung jawabnya.

- f. Membuat laporan berkala dalam bidang produksi kepada manager pengusaha hutan.
- g. Memanfaatkan dan memelihara asset dan inventaris milik perusahaan yang menjadi tanggung jawab dan kewenangannya untuk kepentingan perusahaan.

7. Kabag Pembina Hutan

Kabag Pembina Hutan memiliki wewenang dan tanggung jawab antara lain :

- a. Bertanggung jawab langsung kepada manger pengusaha hutan.
- b. Bertanggung jawab dalam implementasi PHPL dalam bidang tugasnya sesuai lingkup organisasi pembinaan hutan.
- c. Membantu manger pengusaha hutan membuat rencana operasional (RO) fisik dan biaya sesuai RKT berjalan untuk bidang pembinaan hutan.
- d. Mengkoordinasikan para kasi bidang pembinaan huta dalam pengaturan tugas para personil dan pelaksanaan kegiatan pembinaan hutan di lapangan, agar kegiatan tersebut dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien.
- e. Dengan dibantu kasi yang relevan, merencanakan dan mempersiapkan, mengatur, mengawasi serta bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan pembinaan hutan yang meliputi :
 - 1. Persemaian (sarana dan prasarana pembibitan sampai siap tanam).
 - 2. Penanaman (pengayaan/rehabilitasi, kiri kanan jalan dan tanah kosong/kurang permudaan).

3. Pemeliharaan tanaman dan penebangan pohon binaan.

f. Penelitian dan pengembangan.

g. Membuat laporan berkala di bidang pembinaan hutan.

8. Kabag PMDH dan Pengamanan Hutan

Kabag PMDH dan Pengamanan Hutan memiliki wewenang dan tanggung jawab antara lain :

- a. Bertanggung jawab langsung terhadap manager perusahaan hutan.
- b. Bertanggung jawab terhadap implementasi PHPL dalam bidang tugasnya sesuai lingkup organisasi kelola sosial dan pengamanan hutan.
- c. Membantu manager perusahaan hutan membuat rencana operasional (RO) fisik dan biaya sesuai RKT berjalan untuk bidang PMDH dan pengamanan hutan serta membantu upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat.
- d. Mengkoordinasikan para kasi dalam lingkup organisasi yang menjadi kewenangannya untuk pengaturan kegiatan beserta penggunaan seluruh sumber daya yang diperlukan dalam kegiatan PMDH dan pengamanan hutan agar kegiatan tersebut dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien.
- e. Merencanakan dan mempersiapkan, mengatur, mengawasi serta bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan dalam bidang sosial dan pengamanan hutan meliputi :
 1. Pembinaan masyarakat desa hutan, sesuai hasil studi diagnostik yang telah disetujui dan/atau berdasarkan perkembangan desa binaan.

2. Pengelolaan dan pemantauan lingkungan (Kawasan lindung dan kawasan lainnya, fisik, kimia, biologi dan sosial ekonomi budaya).
3. Perlindungan dan pengamanan hutan (pencegahan kebakaran, pencurian dan pengamanan kawasan hutan).

f. Membuat laporan berkala di bidang PMDH dan pengamanan hutan.

9. Kabag Umum dan Keuangan

Kabag umum dan keuangan memiliki wewenang dan tanggung jawab antara lain :

- a. Bertanggung jawab langsung kepada manager/pengusahaan hutan.
- b. Bertanggung jawab atas implementasi PHPL dalam lingkup kegiatan organisasi yang menjadi tanggung jawabnya.
- c. Melaksanakan pekerjaannya dalam bidang umum dan kepersonaliaian berdaarkan ketentuan/peraturan/kebijaksanaan yang berlaku dilingkungan perusahaan.
- d. Melaksanakan dan menkoordinir tugas-tugas operasional dilapangan untuk kegiatan pokok sebagai berikut :
 1. Melaksanakan tugas-tugas yang berkaitan dengan administrasi/tata usaha kantor, al : sistem agenda, pembuatan, pengiriman dan pengarsipan surat menyurat, mengurus kebutuhan alat tulis kantor (ATK), obat-obatan, dan sebagainya.
 2. Melaksanakan administrasi kepegawaian dan upaya pengembangan SDM dan alat meningkatkan disiplin kerja, seperti absen, pelatihan, surat peringatan dan sebagainya.

3. Mengkoordinir dan mengawasi pembangunan fasilitas perumahan dan bangunan-bangunan lain di base camp.
4. Mengurus dan memelihara kantor, mess dan berbagai fasilitas untuk kepentingan umum(Poliklinik dan tempat ibadah).
5. Melaksanakan upaya peningkatan kesejahteraan karyawan seperti kebutuhan air bersih, kesehatan, penerangan, olahraga dan lain-lain.
6. Pengurusan tamu dan pejabat perusahaan serta memelihara hubungan masyarakat dan hal-hal yang menjadi kewenangan/tanggung jawab organisasi camp, dengan mengacu kepada sistem akuntansi kehutanan dan ketentuan perusahaan yang berlaku.
7. Melaksanakan tugas-tugas rutin keuangan seperti membuat buku harian kas dan bank, buku besar dan buku tambahan.
8. Mengajukan anggaran setiap bulannya untuk kegiatan yang menjadi kewenangan/tanggung jawab organisasi camp berdasarkan rencana anggaran yang telah dibuat oleh masing-masing bagian dan telah disetujui oleh manager perusahaan hutan.
9. Mengatur pembayaran-pembayaran yang berada dalam lingkup kewenangan/tanggung jawab organisasi camp berdasarkan persetujuan manager perusahaan hutan.
10. Mengadakan pengelolaan uang kas dan menyimpan surat-surat berharga secara aman, tertib dan terkendali.

11. Membuat daftar gaji dan melaksanakan pembayaran gaji atau upah karyawan yang menjadi kewenangan/tanggung jawab organisasi camp serta mengadakan evaluasi secara rutin.
12. Membuat laporan keuangan secara rutin.
13. Bertanggung jawab atas tersedianya pembukuan suku cadang, material, bahan bakar, pelumas dan lain sebagainya.
14. Membukukan dan membuat kartu persediaan secara tertib dan benar, atas segala penerimaan serta pengeluaran barang di gudang.
15. Memeriksa dan membuat daftar kebutuhan rutin suku cadang, material, bahan bakar dan pelumas yang diperlukan di camp dan mengajukannya/order penyediaan barang yang dimaksud.
16. Memeriksa dan membukukan atas barang pesanan yang datang/masuk ke gudang. Apabila nilainya materill, seyogyanya dibuat berita acara penerimaannya.
17. Menyusun dan menyimpan dengan baik sesuai dengan standar teknis, sehingga mudah dicari/diperiksa/stok opname. atas barang yang ada di gudang.
18. Monitor atas orderan atau pesanan suku cadang. BBM dan lain-lain dan melaporkan apabila terjadi kelambatan atau kekeliruan orderan.
19. Menjaga keamanan gudang dan barang dari resiko kebakaran, kehilangan dan adalah urus.

- e. Mendayagunakan secara optimal seluruh sumber daya yang berada dalam lingkup kewenangannya untuk melaksanakan tugas-tugas guna mencapai tujuan dan target yang ditetapkan secara efektif dan efisien.
 - f. Menyiapkan data dan membuat laporan.
10. Kabag Logpond

Kabag logpond memiliki wewenang dan tanggung jawab antara lain :

- a. Bertanggung jawab langsung kepada manager perusahaan hutan.
- b. Bertanggung jawab atas implementasi PHPL dalam kegiatan organisasi yang menjadi tanggung jawabnya.
- c. Melaksanakan kegiatan sesuai dengan RKT/RO yang ditetapkan.
- d. Melaksanakan dan mengkoordinir tugas-tugas operasional dilapangan untuk kegiatan pokok sebagai berikut :
 - 1. Melaksanakan administrasi tata usaha kayu secara tertib dan benar sesuai ketentuan yang berlaku, seperti melakukan penandaan dan pengukuran kayu, membuat laporan hasil produksi (LHP), laporan mutasi kayu bulat (LMKB), laporan bulanan perusahaan (LBP) dan ketentuan usaha kayu lainnya.
 - 2. Mengatur pelaksanaan pekerjaan penumpukan kayu di logyard/*dumping place*, pemasangan paku "U" dan paku "S" (Jika diperlukan), mengatur dan mengawasi pekerjaan pelegoan dan perakitan, termasuk pembuatan dokumen TUK-nya (faktur angkutan, SKSB, DKB, dan lain-lan). Sehingga kegiatan tersebut dapat berjalan dengan lancar, tertib dan terkendali.

3. Menyiapkan dan selalu meng-up date data stok kayu. baik di TPN, TPK Antara, logyard, maupun di logpond.
- e. Mendayagunakan secara optimal seluruh sumber daya yang berada dalam lingkup kewenangan guna mencapai tujuan dan target yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien.
- f. Menyiapkan data dan membuat laporan.
- g. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh pimpinan.

11. Kabag Teknik dan Sarana Umum

Kabag teknik dan sarana umum memiliki wewenang dan tanggung jawab antara lain :

- a. Bertanggung jawab langsung kepada manager perusahaan hutan.
- b. Bertanggung jawab atas implementasi PHPL dalam lingkup kegiatan organisasi yang menjadi tanggung jawabnya.
- c. Melaksanakan dan mengkoordinir tugas-tugas operasional dilapangan untuk kegiatan pokok sebagai berikut :
 1. Memelihara seluruh peralatan pembalakan, seperti logging truck, dump truck, tracktor, wheel loader dan lain-lain agar tetap dalam kondisi siap pakai atau operasi.
 2. Melaksanakan perbaikan peralatan sesuai kerusakannya. dengan efisien dan efektif.
 3. Servis rutin atas peralatan sesuai kondisi peralatan.
 4. Mengkoordinir tenaga mekanik untuk kegiatan pemeliharaan dan perbaikan peralatan.

5. Mengajukan keperluan suku cadang, material, bahan bakar, dan pelumas peralatan kepada kabag logistik.
 6. Mendayagunakan secara optimal seluruh sumber daya yang berada dalam lingkup kewenangannya guna pencapaian tujuan dan target yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien.
- d. Mendayagunakan secara optimal seluruh sumber daya yang berada dalam lingkup kewenangannya guna pencapaian tujuan dan target yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien.
 - e. Menyiapkan data dan membuat laporan.



V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Peta Jalan Sarad

Jalan Sarad adalah salah satu proses sistem dalam pemanenan hasil hutan kayu dengan kegiatannya berupa memindahkan hasil tebangan kayu dari tonggak pohon yang berada di dalam hutan ke tempat pengumpulan kayu sementara (T_{Pn}) yang biasanya berada di pinggir jalan hutan dan terdapat 4 jalan sarad yaitu jalan sarad utama, jalan sarad cabang dan jalan utama.



Tabel 9. Data Jalan Sarad

No	Jalan sarad Utama		Jalan Sarad Cabang	
	Lebar (M)	Panjang (M)	Lebar (M)	Panjang (M)
1	4	160	4	180
2			4	100
3			4	96
Total	4	160	16	376

Sumber: Data Primer Setelah Diolah 2021

Berdasarkan tabel 9 diatas peta jalan sarad petak 289 RKT 2020 panjang jalan sarad utama 160 meter dan lebar 4 meter. Adapun jalan sarad cabang lebar rata rata 16 meter dan Panjang 376. Peta jalan saran dapat di lihat di lampiran.

5.2. Pohon Tebang

Pohon tebang adalah penebangan kayu yang mencakup tidak hanya memotong pohon, namun juga transportasi dan pemrosesan di tempat. Pohon yang dipotong tidak selalu batang utamanya, namun juga juga cabang yang berukuran besar deangan meninggalkan batang utamanya sehingga pohon tetap hidup.

Berdasarkan data pohon tebang diameter 50 keatas di PT. Gema Hutani Lestari patak 289 RKT 2020 dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Data Pohon Tebang Diameter 50 Keatas

No	Jenis	Jumlah Pohon	Panjang (M)	Diameter (cm)	Volume (cm ³)	Ket
1	Meranti (<i>Shore sp</i>)	131	5 – 21	50 - 100	1,86 - 9,03	
2	Rimba Campuran	8	9 – 16	83 - 55	2,12 - 3,95	
3	Sengon (<i>Albizia chinensi</i>)	3	10 – 13	50 - 62	3,44 - 6,49	
4	<i>Eucalyptus</i>	11	11 – 17	50 - 71	2,77 - 5,38	
	Total	153	3612.2	9064	609,82	
	Rata-Rata	38.25	23.76	59.63	4,01	

Sumber: Data Primer Setelah Diolah 2021

Berdasarkan tabel 10 diatas data Pohon Tebang diameter 50 terdapat 4 jenis pohon yaitu Meranti, Rimba campuran, Sengon dan Eucalyptus. Adapun total jumlah pohon 153 Meranti 131, Rimba campuran 8, Sengon 3 dan Eucalyptus 11 dengan masing-masing rata-rata Panjang 23.76 dengan diameter 59,63 dan volume 4,01. Adapun diameter terbesar pohon jenis Meranti 50-100 dan volume terbesar 1,86-9,03.

5.3. Pohon Terangkut

Pohon Terangkut adalah pohon yang sudah di tebang dari tempat bekas tebang kemudian di tarik melalui jalan sarad ke TPn terdekat sebelum di angkut ke log pond. Berdasarkan data pohon terangkut di PT. Gema Hutani Lestari petak 289 RKT 2020 dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Data Pohon Terangkut

No	Jenis	Jumlah Pohon	Panjang (M)	Diameter (cm)	Volume (cm ³)	Ket
1	Meranti (<i>Shore sp</i>)	105	7 - 21	50 - 80	2,2 - 8,62	
2	Rimba Campuran	5	10 - 16	50 - 62	2,12 - 3,95	
3	Sengon (<i>Albizia chinensi</i>)	3	10 - 12	55 - 92	3,92 - 8,38	
4	<i>Eucalyptus</i>	11	11 - 17	50 - 71	2,77 - 5,38	
Total		124	3242,1	7273	492,74	
Rata-Rata		31	26,15	58,65	3,97	

Sumber: Data Primer, Setelah Diolah 2021

Berdasarkan tabel 11 diatas data pohon terangkut terdapat 4 jenis pohon yaitu Meranti, Rimba campuran, Sengon dan Eucalyptus. Adapun total jumlah pohon 124 Meranti 105, Rimba campuran 5, Sengon 3 dan Eucalyptus 11 dengan masing-masing rata-rata Panjang 26.15 dengan diameter 58.65 dan volume 3,97. Diameter terbesar 50-80 untuk jenis pohon meranti dan volume 2,2-8,62.

5.4. Tegakan Tebang Potensial

Tegakan Tebang Potensial adalah tegakan potensi yang membandingkan kayu sebelum di tebang dengan melihat diameter kayu dan potensi pohon sekelilingnya sebelum di tebang. Berdasarkan tegakan tebang potensial di bawah 50 di PT. Gema Hutani Lestari petak 289 RKT 2020 dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Tegakan Tebang di Bawah 50 Potensial

No	Jenis	Jumlah Pohon	Panjang (M)	Diameter (cm)	Volume (cm ³)	Ket
1	Meranti (<i>Shore sp</i>)	101	7,1-19,6	36-49	2,2 - 8,62	
2	Rimba Campuran	2	15,5-15	45	2,39-2,47	
3	Eucalyptus	9	11,2-17,7	43-49	1,66-2,75	
	Total	112	1319,2	4719	225,9	
	Rata-Rata	37,33	13,06	46,24	2,20	

Sumber: Data Primer, Setelah Diolah 2021

Berdasarkan tabel 12 diatas tegakan tebang potensial terdapat 3 jenis pohon yaitu Meranti, Rimba campuran, dan Eucalyptus. Adapun total jumlah pohon 112 Meranti 101, Rimba campuran 2, dan Eucalyptus 9 dengan masing-masing rata-rata Panjang 13.06 dengan diameter 46.24 dan volume 2.20. Diameter terbesar 36-49 dan volume 2.2- 8.62.

5.5. Tegakan Tinggal Terkena Jalan Sarad

Tegakan tinggal terkena jalan sarad adalah tegakan pohon yang berada dekat dengan jalan sarad merusak peotensi tegakan pohon sehingga pohon tersebut di tebang. Berdasarkan tegakan tinggal terkena jalan sarad di PT. Gema Hutani Lestari petak 289 RKT 2020 dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Data Tegakan Terkena Jalan Sarad

No	Jenis	Jumlah Pohon	Panjang (M)	Diameter	Volume	Ket
1	Meranti (<i>Shore sp</i>)	10	9- 15	45 - 73	1.73 - 4.94	
2	Rimba Campuran	1	12	83	6,49	
	Total	11	134.4	644	37.01	
	Rata-Rata	5,5	12,22	58,55	3,36	

Sumber: Data Primer, Setelah Diolah 2021

Berdasarkan tabel 13 diatas data tegakan terkena jalan sarad terdapat 2 jenis pohon yaitu Meranti dan Rimba campuran. Adapun total jumlah pohon 11 Meranti 10 dan Rimba campuran 1 dengan masing-masing rata-rata Panjang 12,22 dengan diameter 58.55 dan volume 3,36. Diameter terbesar pohon jenis meranti 45-73 dan volume 1,73-4,94.

5.6. Rasio Pohon Terangkut (RPT)

$$RPT = \frac{\text{Jumlah Pohon terangkut}}{\text{Jumlah Pohon potensial tebang}} \times 100\%$$

$$RPT = \frac{124}{153} \times 100\%$$

$$RPT = 0,81 \times 100\%$$

$$RPT = 81 \%$$

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat dilihat bahwa RPT sebesar 81%. Nilai rasio yang didapat merupakan perbandingan antara jumlah pohon yang berhasil dipanen dengan jumlah pohon yang berpotensi untuk dipanen. Jadi semakin banyak pohon yang berhasil dipanen maka semakin besar nilai rasio pohon terangkut. Nilai ini harus dimaksimalkan agar memperoleh keuntungan. Rasio pohon terangkut sudah efisien karena sudah mencapai standar tolak ukurnya.

5.7. Rasio Kerusakan Tegakan Tinggal (RKTT)

$$RKTT = \frac{\text{Jumlah tegakan tinggal terkena jalan sarad}}{\text{Jumlah tegakan tinggal potensial}} \times 100\%$$

$$RKTT = \frac{11}{112} \times 100\%$$

$$RKTT = 0,09 \times 100\%$$

$$RKTT = 0,9 \%$$

Hasil dari rasio kerusakan tegakan tinggal (RKTT) didapatkan nilai sebesar 0,9%. Nilai rasio ini menunjukkan besarnya jumlah pohon potensial yang rusak akibat jalan sarad dibandingkan dengan jumlah pohon yang potensial dipanen namun tidak terjangkau lokasinya. Jadi semakin kecil nilai rasio kerusakan tegakan tinggal berarti menunjukkan semakin kecil jumlah pohon yang rusak terkena jalan sarad. Nilai ini harus diminimalkan agar kerugian yang ditimbulkan semakin kecil. Rasio kerusakan tegakan tinggal sudah sesuai dengan standar rasio tolak ukur yaitu < 20%.

5.8. Rasio Keterbukaan Areal Permanen (RKAP)

$$RKAP = \frac{\text{Lebar} \times \text{panjang jalan sarad utama}}{\text{luas petak}} \times 100\%$$

$$RKAP = \frac{4 \text{ m} \times 160 \text{ m}}{63,44 \text{ Ha}} \times 100\%$$

$$RKAP = \frac{640}{63,44 \text{ Ha}} \times 100\%$$

$$RKAP = \frac{0,064}{63,44 \text{ Ha}} \times 100\%$$

$$RKAP = 0,001 \times 100\%$$

$$RKAP = 0,1 \%$$

Rasio keterbukaan areal permanen didapatkan hasil nilai sebesar 0,1% dan nilai ini menunjukkan keterbukaan areal permanen yang digunakan sebagai jalan sarad utama terhadap luasan petak tebangnya. Luas areal diperoleh dari panjang jalan sarad dikalikan dengan lebar jalan. Jadi semakin luas areal yang dibuka maka rasio RKAP akan semakin besar. Nilai ini harus diminimalkan untuk memperkecil kerugian. Rasio keterbukaan areal permanen termasuk efisien karena sudah sesuai standar rasio tolak ukur yaitu kurang dari 3%.

5.9. Rasio Keterbukaan Areal Sementara (RKAS)

$$RKAS = \frac{\text{Lebar} \times \text{panjang jalan sarad cabang}}{\text{luas petak tebang}} \times 100\%$$

$$RKAS = \frac{4m \times 376m}{7,68 Ha} \times 100\%$$

$$RKAS = \frac{1.504 m}{7,68 Ha} \times 100\%$$

$$RKAS = \frac{0,150 m}{7,68 Ha} \times 100\%$$

$$RKAS = 0,019 \times 100\%$$

$$RKAS = 0,01 \%$$

Nilai rasio keterbukaan areal sementara yang didapatkan sebesar 0.01%. Hasil ini menunjukkan luasan areal yang dibuka sementara untuk jalan sarad cabang terhadap luasan petak tebangnya. Jadi semakin luas areal yang dibuka maka nilai rasio RKAS akan semakin besar. Nilai ini juga harus diminimalkan untuk memperkecil kerugian. Rasio keterbukaan areal sementara sudah sesuai dengan standar rasio tolak ukur yaitu dibawah 4%.

5.10. Produktivitas Jalan Sarad (PJS)

$$PJS = \frac{\text{Jumlah pohon terangkut}}{\text{Panjang jalan sarad}} \times 100\%$$

$$PJS = \frac{124}{160 + 376} \times 100\%$$

$$PJS = \frac{124}{536} \times 100\%$$

$$PJS = 0,23 \times 100\%$$

$$PJS = 23 \%$$

Hasil yang diperoleh dari produktivitas jalan sarad sebesar 23%. Nilai rasio ini menunjukkan besarnya jumlah pohon yang terangkut dibandingkan dengan panjang jalan sarad yang dibuat. Berdasarkan standar nilai rasio tolak ukur produktivitas jalan sarad termasuk besar. Karena tidak ada perbandingan antara jalan sarad satu dengan yang lainnya.

5.11. Standar Analisis Rasio Pengukuran Jalan Sarad

Tabel. 14. Standar Analisis Rasio Pengukuran Jalan Sarad

No	Rasio	Tolak Ukur (%)	Petak 289	Ket
1	RPT	80% atau yang terbesar	81%	Efektif
2	RKTT	20% atau yang terkecil	0,9%	Efektif
3	RKAT	3% atau yang terkecil	0,1%	Efektif
4	RKAS	4% atau yang terkecil	0.01%	Efektif
5	PJS	Yang Terbesar	23%	-

Sumber: Data Standar Rasio 2021

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa petak 289 semua efektif berdasarkan standar efektivitas penggunaan jalan sarad. Jalan sarad yang baik jalan yang mampu menyarad >80% dari total pohon potensial yang di tebang ditiap TPN dan menghasilkan kerusakan tegakan tunggal <20%. Semakin tinggi

nilai produktifitas jalan sarad, semakin efektif jalan sarad yang di buat. Kegiatan penyaradan di PT. Gema Hutani Lestari petak 289 pembuatan jalan sarad termasuk kategori efektif.



VI. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa: Rasio pembuatan jalan sarad di petak 289 RKT 2020 IUPHHK-HA PT. Gema Hutani Lerstari diperoleh masing-masing untuk rasio Pohon Terangkut (RPT) sebesar 81%; Rasio Kerusakan Tegakan Tinggal (RKTT) sebesar 0,9%; Rasio Keterbukaan Areal Permanen (RKAP) sebesar 0,1%; Rasio Keterbukaan Areal Sementara (RKAS) sebesar 0,01% dan Produktivitas Jalan Sarad (PJS) sebesar 23%. Berdasarkan hasil penelitian di petak 289 RKT 2020 menunjukkan pembuatan jalan sarad efisien berdasarkan standar analisis rasio pembuatan jalan sarad.

6.2 Saran

Adapun saran dari penulis yaitu

1. Diharapkan dalam kegiatan perencanaan jalan sarad harus mempertimbangkan areal dengan topografi $> 40\%$.
2. Diharapkan untuk penilitian selanjutnya dapat menambah variabel biaya ekonomis pembuatan jalan sarad.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman A. 1996. *Dasar-dasar Teknik Pemanenan Kayu*. Bogor : Fakultas Kehutanan IPB.
- Conway S. 1976. *Logging practice*. New York : Mliller Freeman Publication Inc.
- Elias. 1997. *Pembukaan wilayah hutan*. Bogor : Fakultas Kehutanan IPB.
- Elias. Applegate G, Kartawinata K, Machfudh, Klassen A. 2001. *Pedoman Reduced Impact Logging Indonesia*. Bogor : CIFOR.
- Klassen AW. 2005. *Pertimbangan Dalam Merencanakan Pembalakan Berdampak Rendah*. Jakarta : Tropical Forest Foundation.
- Klassen. 2006. *Pertimbangan Operasional Untuk Pembalakan Berdampak Rendah*. Jakarta : Tropical Forest Foundation.
- Muhdih. 2001. *Studi Kerusakan Tegakan Tinggal Akibat Pemanenan kayu Dengan TEknik Pemanenan Berdampak Rendah Dan Konvesional di Hutan Alam (Studi Kasus di HPH PT. Suka Jaya Makmur, Kalimantan Barat)*[tesis]. Bogor : Program Pascasarjana IPB.
- Nugroho B. 1995. *Perencanaan Pemanennan Kayu*. Bogor : Fakultas Kehutanan IPB.
- Republik Indonesia. 1999. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan.
- Sastrodimedjo S. 1992. *Eksplotasi Hutan I*. Jakarta : Sekretariat jendral Departemen Kehutanan.
- Sularso N. 1996. *Analisis Tegakan Tinggal Akibat Pemanenan kayu Terkendali Dan konvesioanl pada Sistem Silvikultur Tebang pilih tanam Indonesia (TPTI)* [tesis]. Bogor : Program Pascasarjana IPB.
- Yanuar DS. 1992. *Studi Komposisi dan Struktur Tegakan Sebelum dan Sesudah Pemanenan Kayu Dengan Sistem Silvikultur Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI) di Areal HPH PT.Kayu Pesaguan (Alas Kusuma Grup) Kalimantan Barat* [skripsi]. Bogor : Fakultas Kehutanan IPB.