



**RENCANA PENYADAPAN GETAH PINUS  
PT. KENCANA HIJAU BINALESTARI  
DI PROVINSI SULAWESI BARAT**

**Oleh :  
Dr. Ir. Gunawan Santosa, MS**

**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN  
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN  
IPB UNIVERSITY  
2024**

Judul Artikel : RENCANA PENYADAPAN GETAH PINUS PT. KENCANA HIJAU  
BINALESTARI DI PROVINSI SULAWESI BARAT

Penulis : Gunawan Santosa

NIP : 196411021988031002

Bogor, 16 Februari 2024

Mengetahui,

Ketua Departemen Manajemen Hutan

Penulis,

(Dr. Soni Trison, S.Hut, M.Si)

NIP. 197711232007011002

(Dr. Ir. Gunawan Santosa, MS)

NIP. 196411021988031002

## **A. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Saat ini di Provinsi Sulawesi Barat terdapat hutan produksi dan hutan lindung dan di tanah milik (APL) yang didominasi oleh tegakan pinus yang tersebar di 4 (empat) Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) yaitu tiga KPH di Kabupaten Mamasa dan satu KPH di Kabupaten Polewali Mandar. Pemanfaatan getah pinus di wilayah UPTD KPH tersebut belum dapat dilakukan secara maksimal karena belum adanya industri yang dapat menampung hasil penyadapan getah dalam jumlah besar dan berkesinambungan.

Pemerintah Daerah Provinsi Sulawesi Barat telah mengundang beberapa investor untuk membangun industri pengolahan getah pinus. Adanya industri pengolahan getah pinus diharapkan akan dapat menciptakan lapangan pekerjaan terutama bagi masyarakat desa sekitar hutan, dari kegiatan penyadapan pohon pinus dan kegiatan pengolahan getah di pabrik.

PT Kencana Hijau Bina Lestari (PT KHBL) pada tanggal 26 April 2017 telah menandatangani Perjanjian Kerjasama Penyadapan Getah Pinus dengan empat UPTD KPH Provinsi Sulawesi Barat yaitu KPHP Mamasa Barat, Mamasa Tengah, Mamasa Timur di Kabupaten Mamasa dan KPH Mapilli di Kabupaten Polewali Mandar. Tindak lanjut dari penandatanganan kerjasama tersebut PT KHBL akan membangun pabrik getah yang menampung hasil sadapan getah pohon pinus di wilayah empat KPH tersebut. Berdasarkan Addendum pada bulan April 2018, kerjasama penyadapan pinus hanya dilakukan di KPH Mamasa Barat, KPH Mamasa Tengah, dan KPH Mamasa Timur.

Untuk keperluan pengelolaan sadapan getah pinus serta pendirian industri pengolahan getah pinus, perlu dilakukan studi kelayakan untuk mengetahui potensi getah pinus di wilayah tersebut, analisis kapasitas industri, analisis lokasi industri terkait penyebaran tegakan pinus, analisis biaya produksi getah pinus dan proyeksi produksi.

### **2. Tujuan Kajian**

Penyusunan Studi Kelayakan Penyadapan Getah Pinus PT. KHBL di Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat bertujuan:

1. Mengetahui potensi dan penyebaran pohon pinus di tiga UPTD KPH yaitu Mamasa Barat, Mamasa Tengah dan Mamasa Timur.
2. Mengetahui penyebaran kelas diameter dan kerapatan pohon pinus serta penataan areal kerja efektif dikaitkan dengan sarana/prasarana pembukaan wilayah hutan untuk ekstraksi getah pinus
3. Mengetahui proyeksi produksi getah secara keseluruhan, dari masing-masing UPTD KPH.
4. Menentukan HPP dan mengetahui kelayakan finansial penyadapan getah pinus.
5. Mengetahui dampak sosial budaya masyarakat dan pemberdayaan masyarakat dalam kegiatan penyadapan getah pinus.

### **3. Kondisi Umum Perusahaan**

PT. Kencana Hijau BinaLestari (PT. KHB) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertanian dalam arti luas. PT. KHBL didirikan berdasarkan Akte pendirian Perseroan Terbatas PT. Kencana Hijau BinaLestari nomor : 35 tanggal 25 Agustus 2011 yang diterbitkan oleh Notaris/PPAT Stephany Maria Lilianti, SH. Alamat kantor pusat Jl. Pluit Karang Cantik Blok O-4 nomor 19 Jakarta Utara, telepon : 021-66695230.

Sebelum melaksanakan kegiatan penyadapan getah pinus di Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat, PT. KHBL telah melaksanakan penyadapan getah pinus di Kabupaten Gayolues provinsi Aceh. Penyadapan getah pinus didasarkan pada perjanjian kerjasama antara PT. KHBL dengan Dinas Kehutanan Aceh sejak tahun 2014 di lima lokasi. Total luas areal kerjasama antara Dinas Kehutanan Provinsi Aceh dengan PT. KHBL adalah 46.825 ha, terdiri dari kawasan hutan produksi seluas 5.140 ha, hutan produksi terbatas seluas 21.730 ha dan Areal penggunaan lain seluas 19.955 ha.

Selain itu juga dilakukan kerjasama operasional penyadapan getah pinus dengan beberapa perusahaan dan koperasi. Total luas kerjasama operasional penyadapan getah pinus adalah 10.359 ha. Total luas areal penyadapan getah pinus yang dikelola oleh PT. KHBL di Kabupaten Gayolues adalah 57.184 ha.

PT. KHBL telah membangun Industri Pengolahan Getah Pinus dengan kapasitas pengolahan bahan baku sebesar 60 ton per hari di Desa Pinang Rugub Kecamatan Rikit Gaib Kabupaten Gayo

Lues. Produk dari hasil olahan ini adalah berupa Gondorukem dan Terpentin. Orientasi pemasaran hasil produksi adalah pasar luar negeri (ekspor) ke berbagai Negara. Pabrik telah melakukan uji coba produksi pada Mei 2016 dan terus beroperasi hingga sekarang.

Berbekal pengalaman melaksanakan penyadapan getah pinus di Aceh, PT KHBL melanjutkannya dengan penyadapan getah pinus di Kabupaten Mamasa provinsi Sulawesi Barat. Pendirian Industri pengolahan getah pinus direncanakan dimulai pada tahun 2019 berlokasi di Kabupaten Paliwalimandar.

#### **4. Pengelolaan Sadapan pinus di Kabupaten Mamasa.**

Indonesia mempunyai jenis *Pinus merkusii* yang merupakan jenis asli Indonesia. Penyebaran alaminya mulai dari Aceh, Tapanuli dan Kerinci. Sekitar tahun 1970 an *Pinus merkusii* mulai menyebar ke Pulau Jawa sebagai salah satu jenis yang dikembangkan di hutan tanaman Perum Perhutani. Selain itu pinus juga menyebar ke Sulawesi dalam rangka kegiatan reboisasi nasional. Pada awalnya tegakan pinus di Sulawesi Barat khususnya di Kabupaten Mamasa merupakan hutan tanaman hasil reboisasi di dalam kawasan hutan. Dalam perkembangannya tegakan pinus juga tumbuh di luar kawasan hutan baik melalui program penghijauan ataupun swakarsa masyarakat untuk menanam pinus di Tanah milik.

Pemanfaatan getah pinus melalui kegiatan penyadapan di Kabupaten Mamasa telah dilakukan mulai tahun 2010 oleh perusahaan swasta dan di beberapa tempat dilakukan oleh masyarakat ataupun kelompok masyarakat. Namun kegiatan penyadapan getah pinus dirasa belum optimal baik ditinjau dari kuantitas produk yang dihasilkan maupun luas areal yang diusahakan. Dengan diserahkannya pengurusan kehutanan dari pemerintah kabupaten ke provinsi dan telah terbentuknya KPHP dan KPHL di Kabupaten Mamasa maka pengelolaan tegakan pinus dapat lebih ditingkatkan.

Tuntutan untuk menjadi KPH mandiri tentunya dapat dilakukan dengan mengoptimalkan sumberdaya yang dimiliki KPH. Tegakan pinus sebagai sumberdaya hutan yang dominan di Kabupaten Mamasa dapat dikelola melalui kegiatan penyadapan getah. Pengelolaan tegakan pinus dapat dilakukan oleh KPH sendiri atau bekerjasama dengan pihak lain untuk pelaksanaan operasional penyadapan.

PT. Kencana Hijau BinaLestari (PT. KHBL) merupakan perusahaan swasta yang telah melaksanakan kerjasama penyadapan getah pinus dengan 3 KPH di Sulawesi Barat sejak bulan April 2017. Selain melakukan penyadapan getah pinus juga direncanakan untuk membangun Industri Pengolahan Getah Pinus di Provinsi Sulawesi Barat. Pengelolaan sadapan getah pinus yang telah dilakukan oleh PT. KHBL di Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat berdasarkan kerjasama dengan beberapa KPH sebagai berikut :

- a. Perjanjian Kerjasama Penyadapan Pinus UPTD KPH Mamasa Timur dan PT. Kencana Hijau BinaLestari nomor : 029/74/KPH-MASTIM/IV/2017 dan 030/KHBL –KPH/SB-MTI/IV/2017 tanggal 27 April 2017 di kawasan Hutan Lindung seluas 14.084 ha dan APL seluas 12.864 ha
- b. Perjanjian Kerjasama Penyadapan Pinus UPTD KPH Mamasa Tengah dan PT. Kencana Hijau BinaLestari nomor : 415.4/33/KPH-MT/IV/2017 dan 029/KHBL –KPH/SB-MTE/IV/2017 tanggal 27 April 2017 di kawasan Hutan Lindung seluas 5.406 ha dan APL seluas 33.316 ha.
- c. Perjanjian Kerjasama Penyadapan Pinus UPTD KPH Mamasa Barat dan PT. Kencana Hijau BinaLestari nomor : 415.4/071/KPH-MB/IV/2017 dan 028/KHBL –KPH/SB-MB/IV/2017 tanggal 27 April 2017 di APL seluas 5657,97 ha

Namun demikian dengan terbitnya Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor : 49/MENLHK/SETJEN/KUM.1/9/2017 tentang Kerjasama Pemanfaatan pada Kesatuan Pengelolaan Hutan maka terjadi perubahan dalam mekanisme dan bentuk kerjasama yang telah dilakukan. Sesuai dengan Peraturan Menteri tersebut maka PT. KHBL melakukan kerjasama penyadapan getah pinus dengan Pemerintah Provinsi Sulawesi Barat untuk areal tegakan pinus yang terletak di APL ( Areal penggunaan Lain) Kerjasama tersebut dilakukan melalui dalam Addendum yang telah ditandatangani pada April 2018.

PT. KHBL telah mengajukan permohonan kerjasama pemanfaatan hutan kepada Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk areal hutan produksi terbatas dan Hutan lindung. Perjanjian kerjasama untuk KPHL Mamasa Tengah sudah ditandatangani pada Januari 2019, sedangkan untuk KPHL Mamasa Timur masih berproses mengingat Rencana Pengusahaan Hutan Jangka Panjang (RPHJP) KPHL Mamasa Timur belum mendapatkan pengesahan.

## B. ASPEK SUMBER DAYA HUTAN

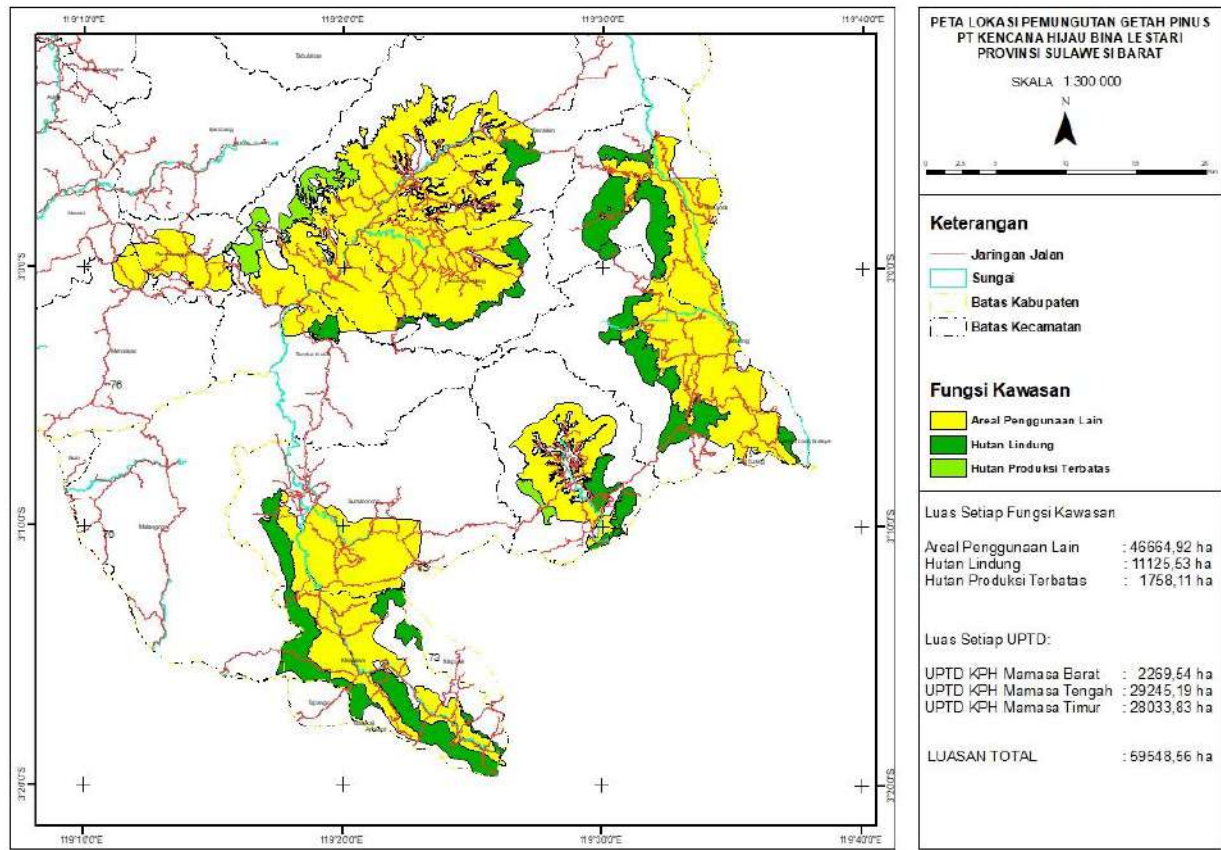
### 1. Kondisi Umum Wilayah

Areal penyadapan getah pinus PT KHBL berada di wilayah Kabupaten Mamasa meliputi 3 wilayah pengelolaan yaitu KPH Mamasa Barat, KPH Mamasa Tengah, dan KPH Mamasa Timur sesuai dengan Perjanjian Kerjasama Penyadapan Getah Pinus. Kabupaten Mamasa merupakan kabupaten yang terbentuk dari hasil pemekaran Kabupaten Polewali berdasarkan UU No.11/2002 dengan ibukota kabupaten di Mamasa. Kabupaten Mamasa terdiri atas beberapa kecamatan yaitu Mambi, Aralle, Mamasa, Pana, Tabulahan, Sumarorong, Messawa, Sesenapadang, Tanduk Kalua, Tabang, Bambang, Balla, Nosu, Tawalian, Rantebuluhan Timur, Buntumalangka, dan Mehalaan.

Areal kerjasama pengelolaan tegakan pinus antara PT KHBL dan 3 KPH di Kabupaten Mamasa mencapai luasan 59.548,56 ha dan tersebar menurut fungsi kawasan seperti terlihat pada Tabel 1 dan secara visual disajikan pada Gambar 1.

Tabel 1. Luasan areal kerjasama pengelolaan tegakan pinus

| Fungsi Kawasan          | Luas KPH             |                       |                      |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
|                         | Mamasa Barat<br>(ha) | Mamasa Tengah<br>(ha) | Mamasa Timur<br>(ha) |
| Areal Penggunaan Lain   | 2.269,54             | 23.834,99             | 20.560,39            |
| Hutan Lindung           | -                    | 3.909,08              | 7.216,45             |
| Hutan Produksi Terbatas | -                    | 1.501,12              | 257,00               |
| <b>Total</b>            | <b>2.269,54</b>      | <b>29.245,19</b>      | <b>28.033,83</b>     |



Gambar 1. Lokasi penyadapan getah pinus PT KHB L di 3 wilayah KPH.

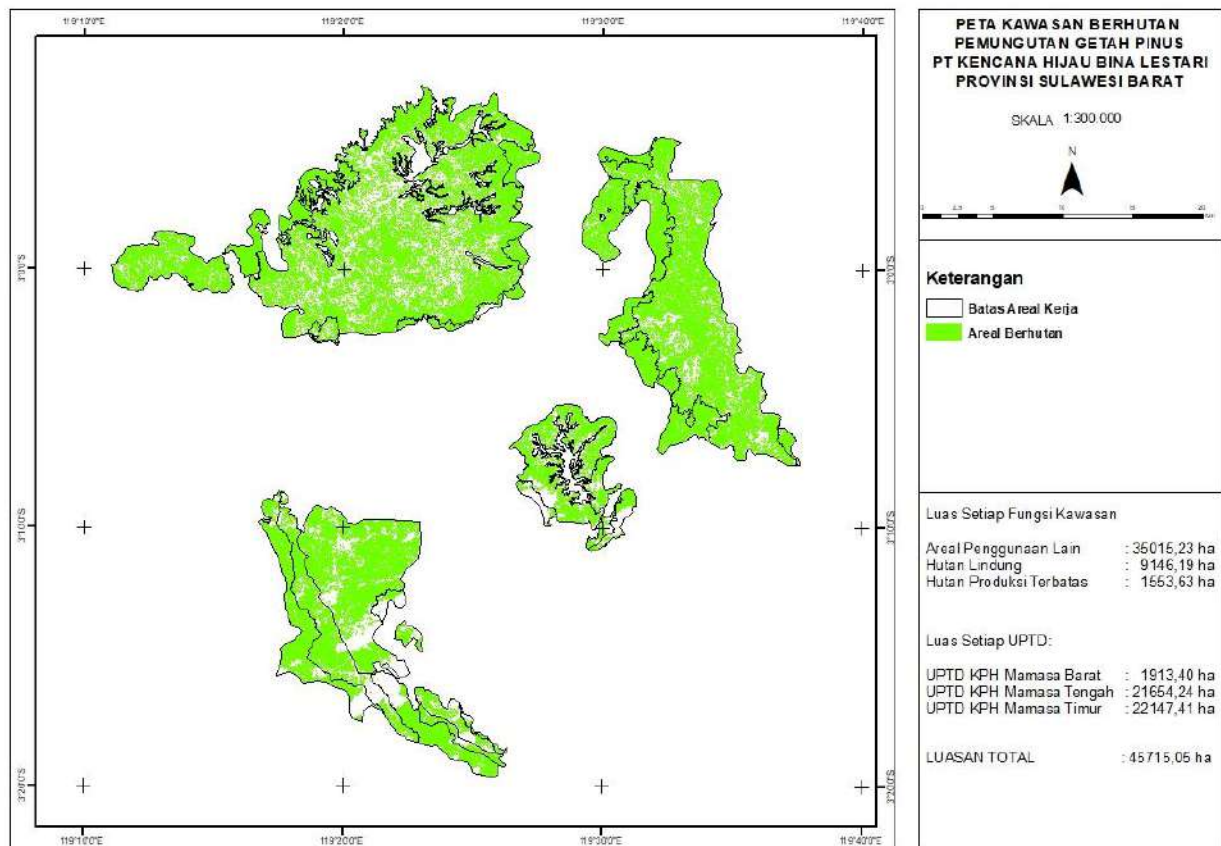
Kondisi fisiografis areal penyadapan pinus di Kabupaten Mamasa tergolong berat didominasi bentuk wilayah berbukit dan bergunung dengan ketinggian tempat mencapai lebih dari 2000 mdpl. Jenis tanah yang dijumpai di Kabupaten Mamasa dari jenis podsolik merah, podsolik kuning, inceptsol, dan ultisol. Wilayah Kabupaten Mamasa terdiri atas beberasp DAS, di antaranya DAS Mamasa, DAS Masuppu, DAS Mapili, DAS Mamaju, dan DAS Bonehau..

Wilayah kerja penyadapan getah pinus PT KHB L di Kabupaten Mamasa dapat dijangkau menggunakan moda transportasi darat, baik dari Makasar Sulawesi Selatan maupun Mamuju Sulawesi Barat.

## 2. Areal Efektif Untuk Diusahakan

Areal efektif penyadapan getah pinus PT KHB L ditentukan untuk mendapatkan wilayah yang secara faktual kegiatan penyadapan getah pinus dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Areal efektif berupa areal berhutan didominasi jenis pinus dan dapat dilakukan penyadapan getah

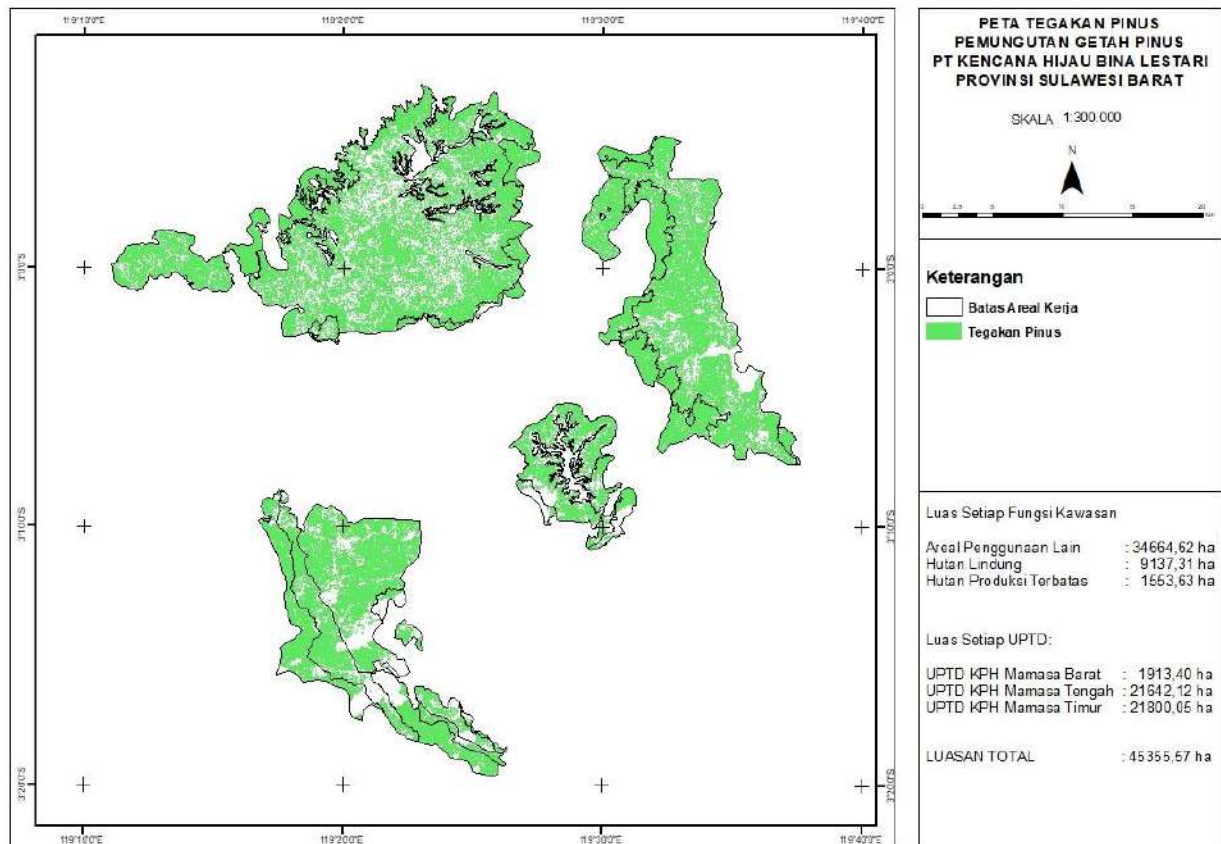
pinus menurut aspek teknis dan aspek sosial. Penentuan dan delineasi areal efektif dilakukan melalui analisis citra satelit dengan cara klasifikasi citra visual untuk memisahkan antara areal berhutan dan areal tidak berhutan. Klasifikasi citra visual ini menggunakan citra satelit Landsat/Sentinel dan dikombinasikan dengan peta tutupan lahan 2017. Tahapan klasifikasi citra satelit ini menghasilkan peta kawasan berhutan di wilayah kerja PT KHBL seperti terlihat pada Gambar 2. Areal berhutan ini mencapai luasan 45.715,05 ha atau sekitar 76,8% dari total wilayah seluas 59.548,56 ha.



Gambar 2. Kawasan berhutan di wilayah penyadapan getah pinus PT KHBL.

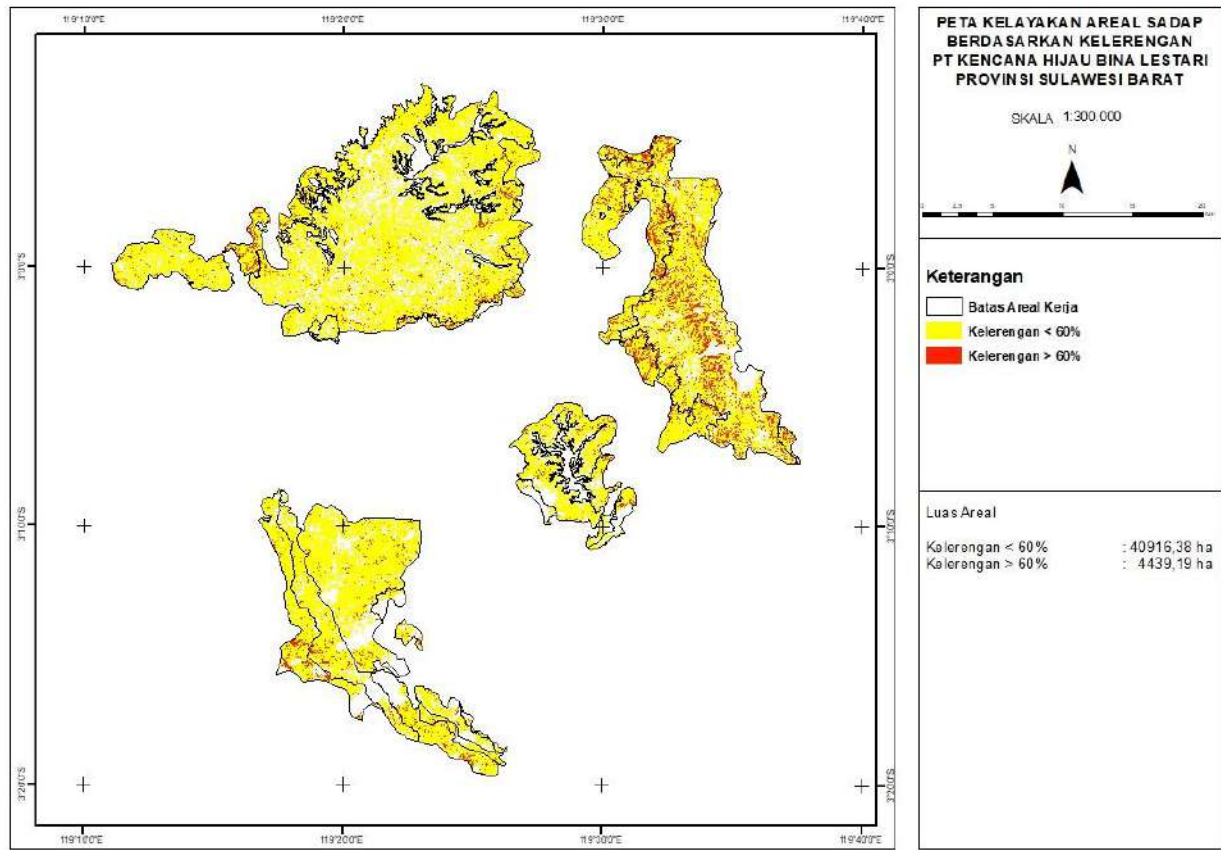
Berdasarkan peta kawasan hutan yang diperoleh (Gambar 2), dilakukan klasifikasi lanjutan untuk membagi areal berhutan menjadi 2 kategori yaitu, areal berhutan didominasi jenis pinus dan areal berhutan dengan jenis campuran. Areal berhutan didominasi jenis pinus mencapai luasan sebesar 45.355,57 ha atau mencapai 99,2% areal berhutan dan akan menjadi fokus dalam kajian

karena penyadapan getah pinus akan dilakukan pada areal ini. Secara visual, areal berhutan didominasi jenis pinus menyebar di seluruh areal kerja PT KHBL seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Areal berhutan yang didominasi jenis pinus di wilayah kerja PT KHBL.

Pada tahap terakhir, penentuan areal efektif didasarkan atas tingkat kemiringan lereng yang secara teknis memudahkan penyadap melakukan pekerjaannya. Berdasarkan hasil kajian teoritis dan kunjungan lapangan, para penyadap bekerja pada areal dengan kemiringan dibawah 60% sehingga dilakukan klasifikasi berdasarkan kelerengan dibawah 60% dan 60% keatas. Tahapan ini menghasilkan peta kelas kelerengan seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Sebaran kelas kelereng pada areal berhutan didominasi jenis pinus di areal PT KHBL.

Areal berhutan didominasi jenis pinus dan mempunyai kelereng dibawah 60% dinyatakan sebagai areal yang layak secara teknis untuk dilakukan kegiatan penyadapan getah pinus, dengan luasan mencapai 40.916,38 ha atau sekitar 90,2% dari total areal berhutan didominasi jenis pinus. Pada tahap ini, dilakukan juga proses penghalusan garis-garis poligon areal efektif agar diperoleh batas-batas yang logis. Setelah dilakukan penghalusan poligon, terdapat perbedaan luasan areal efektif menjadi 41.121,38 ha dari awalnya 40.916,38 ha akibat adanya gap-gap poligon yang terbentuk. Secara rinci, hasil deliniasi areal efektif secara teknis untuk kegiatan pengelolaan sadapan getah pinus dapat dilihat pada Tabel 2.

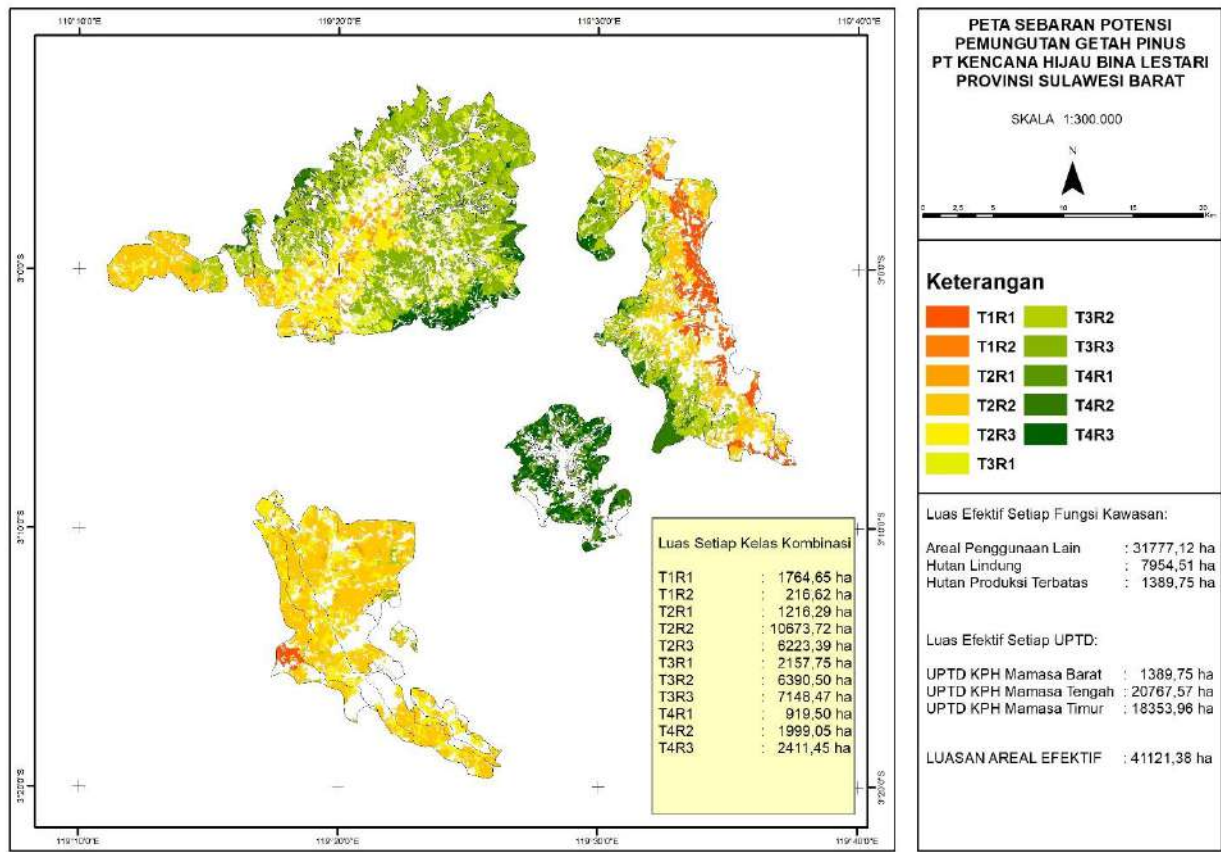
Tabel 2. Luas areal efektif pengelolaan sadapan getah pinus

| <b>Fungsi Kawasan</b>   | <b>Luas (ha)</b> | <b>Proporsi (%)</b> |
|-------------------------|------------------|---------------------|
| Hutan Lindung           | 7.954,51         | 19,3                |
| Hutan Produksi Terbatas | 1.389,75         | 3,4                 |
| Areal Penggunaan Lain   | 31.777,12        | 77,3                |
| <b>Total</b>            | <b>41.121,38</b> | <b>100</b>          |

### 3. Potensi Tegakan Pinus

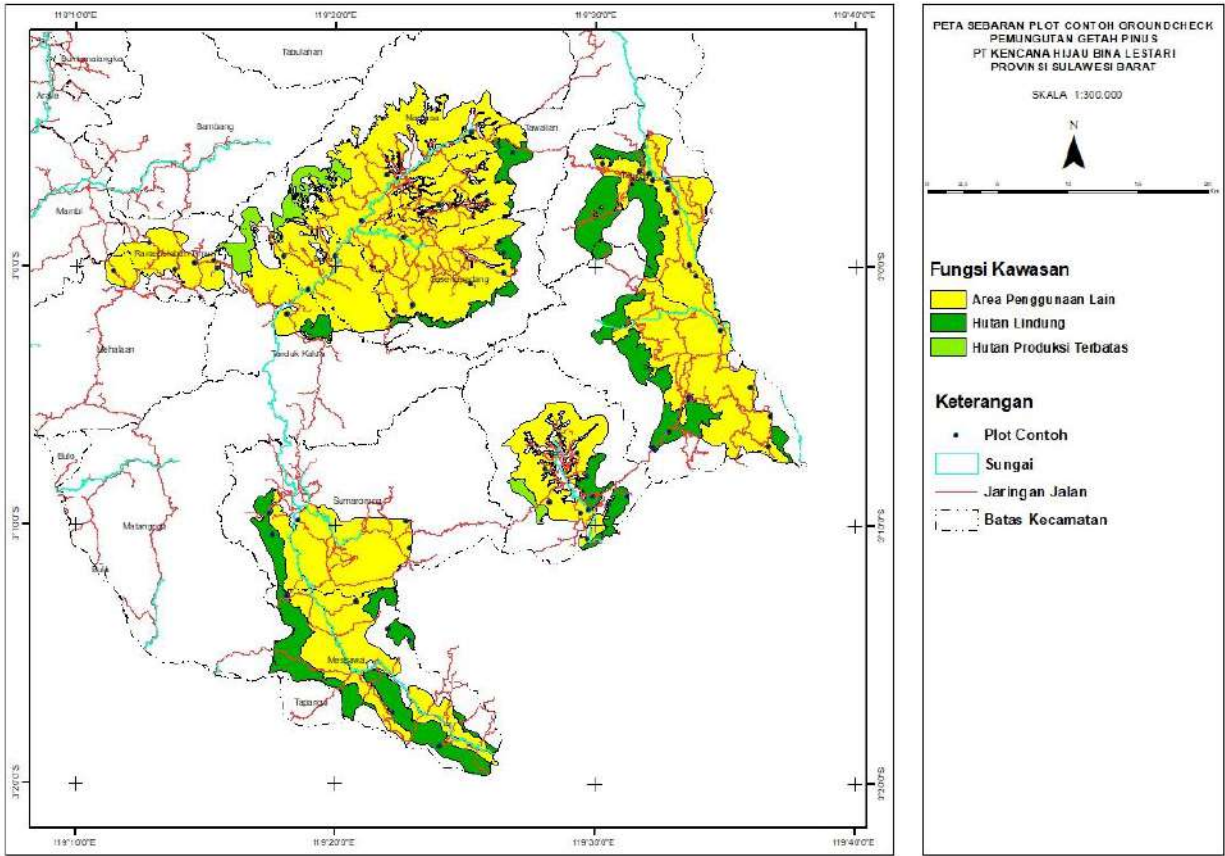
Potensi tegakan pinus di areal kerjasama PT KHBL diduga dengan pendekatan sampling dengan membuat kelas-kelas tegakan pinus menurut ketinggian dan tingkat kerapatan tegakannya. Terdapat 12 kelas tegakan yang merupakan kombinasi dari 4 tingkat ketinggian tempat yaitu T1 = 400–<800 m, T2 = 800–<1200 m, T3 = 1200–<1600 m, T4 = ≥1600 m, dan 3 tingkat kerapatan tegakan yaitu R1 = kerapatan rendah, R2 = kerapatan sedang, dan R3 = kerapatan tinggi.

Kode kelas potensi tegakan pinus dalam kajian ini merupakan gabungan dari kombinasi ketinggian tempat (T) dan tingkat kerapatan (R) yaitu: T1R1 (ketinggian 400–<800 m kerapatan rendah), T1R2 (ketinggian 400–<800 m kerapatan sedang), T1R3 (ketinggian 400–<800 m kerapatan tinggi), T2R1 (ketinggian 800–<1200 m kerapatan rendah), T2R2 (ketinggian 800–<1200 m kerapatan sedang), T2R3 (ketinggian 800–<1200 m kerapatan tinggi), T3R1 (ketinggian 1200–<1600 m kerapatan rendah), T3R2 (ketinggian 1200–<1600 m kerapatan sedang), T3R3 (ketinggian 1200–<1600 m kerapatan tinggi), T4R1 (ketinggian ≥1600 m kerapatan rendah), T4R2 (ketinggian ≥1600 m kerapatan sedang), dan T4R3 (ketinggian ≥1600 m kerapatan tinggi). Secara visual, kelas-kelas tegakan pinus ini disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Kelas-kelas potensi tegakan di areal PT KHBL.

Pendugaan potensi tegakan pinus di areal kerjasama PT KHBL secara sampling melalui pembuatan plot-plot contoh di lapangan sebanyak 62 plot contoh dari 74 plot contoh yang direncanakan. Sebaran plot contoh di lapangan disajikan pada Gambar 6. Plot-plot contoh di lapangan yang tidak berhasil diukur karena tidak terjangkau dan ada sebagian yang kondisinya bukan tegakan pinus.



Gambar 6. Sebaran plot contoh pengukuran potensi tegakan pinus PT KHB L.

Proses penghalusan poligon dalam penentuan areal efektif penyadapan getah pinus mengakibatkan adanya 1 kelas potensi (stratum) yang dihilangkan karena poligon yang terbentuk luasannya cukup kecil dan tersebar secara sporadis. Kelas potensi T1R3 dihilangkan dan plot contoh yang diukur sebanyak 3 plot di kelas potensi tersebut tidak digunakan dalam analisis data selanjutnya.

Penduga parameter populasi terstratifikasi diperoleh melalui pendugaan parameter pada setiap stratum dan gabungan seluruh stratum (populasi) menggunakan persamaan [1] sampai dengan persamaan [8].

- Rata-rata stratum,  $\bar{y}_h = \frac{\sum y_{ih}}{n_h} \dots [1]$
- Ragam rata-rata stratum,  $s_{\bar{y}_h}^2 = \frac{s_h^2}{n_h} \left( \frac{N_h - n_h}{N_h} \right) \dots [2]$
- Selang dugaan rata-rata stratum,  $\hat{\bar{y}}_h = \bar{y}_h \pm t_{(\alpha/2, n_h - 1)} s_{\bar{y}_h} \dots [3]$

- Sampling error stratum,  $se = \frac{t_{(\alpha/2, n_h-1)} s_{\bar{y}_h}}{\bar{y}_h} \times 100\% \dots [4]$
- Rata-rata gabungan seluruh stratum,  $\bar{y}_{st} = \sum \frac{N_h}{N} \bar{y}_h \dots [5]$
- Ragam rata-rata gabungan seluruh stratum,  $s_{\bar{y}_{st}}^2 = \sum \left( \frac{N_h}{N} \right)^2 s_{\bar{y}_h}^2 \dots [6]$
- Selang dugaan rata-rata gabungan seluruh stratum,  $\hat{\bar{y}}_{st} = \bar{y}_{st} \pm t_{(\alpha/2, n-L)} s_{\bar{y}_{st}} \dots [7]$
- Sampling error gabungan seluruh stratum,  $SE = \frac{t_{(\alpha/2, n_h-1)} s_{\bar{y}_{st}}}{\bar{y}_{st}} \times 100\% \dots [8]$

Berdasarkan 59 data plot contoh yang tersebar pada 11 stratum tegakan hasil penghalusan poligon areal efektif dapat diketahui nilai dugaan kerapatan tegakan (pohon/ha) pada setiap stratum dan gabungan seluruh stratum seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penduga rata-rata kerapatan tegakan (N/ha) pada setiap stratum dan populasi pada selang kepercayaan 95% (seluruh areal penyadapan getah pinus PT KHBL)

| Stratum      | N         | Luas<br>(ha)     | Kerapatan<br>(N/ha) | s<br>(N/ha) | Selang dugaan (N/ha) |            | SE (%)      |
|--------------|-----------|------------------|---------------------|-------------|----------------------|------------|-------------|
|              |           |                  |                     |             | Bawah                | Atas       |             |
| T1R1         | 4         | 1.764,65         | 188                 | 136         | 52                   | 323        | 72,4        |
| T1R2         | 4         | 216,62           | 210                 | 50          | 160                  | 260        | 23,8        |
| T2R1         | 5         | 1.216,29         | 430                 | 183         | 247                  | 613        | 42,6        |
| T2R2         | 6         | 10.673,72        | 473                 | 181         | 292                  | 655        | 38,3        |
| T2R3         | 6         | 6.223,39         | 493                 | 104         | 389                  | 598        | 21,2        |
| T3R1         | 6         | 2.157,75         | 512                 | 250         | 262                  | 761        | 48,8        |
| T3R2         | 5         | 6.930,50         | 564                 | 140         | 424                  | 705        | 24,7        |
| T3R3         | 5         | 7.148,47         | 572                 | 258         | 314                  | 830        | 45,0        |
| T4R1         | 6         | 919,50           | 395                 | 215         | 180                  | 610        | 54,5        |
| T4R2         | 6         | 1.999,05         | 407                 | 186         | 220                  | 593        | 45,8        |
| T4R3         | 6         | 2.411,45         | 558                 | 206         | 352                  | 765        | 37,0        |
| <b>Total</b> | <b>59</b> | <b>41.121,38</b> | <b>495</b>          | <b>60</b>   | <b>435</b>           | <b>554</b> | <b>12,1</b> |

Selain kerapatan tegakan, dilakukan juga penghitungan rata-rata diameter pohon, diameter terkecil, dan diameter pohon terbesar pada plot contoh yang diukur. Berdasarkan 59 data plot contoh yang tersebar pada 11 stratum tegakan dapat diketahui nilai diameter rata-rata, diameter terkecil, dan diameter terbesar pada setiap stratum seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data diameter pohon pinus terkecil, rata-rata, dan terbesar setiap stratum

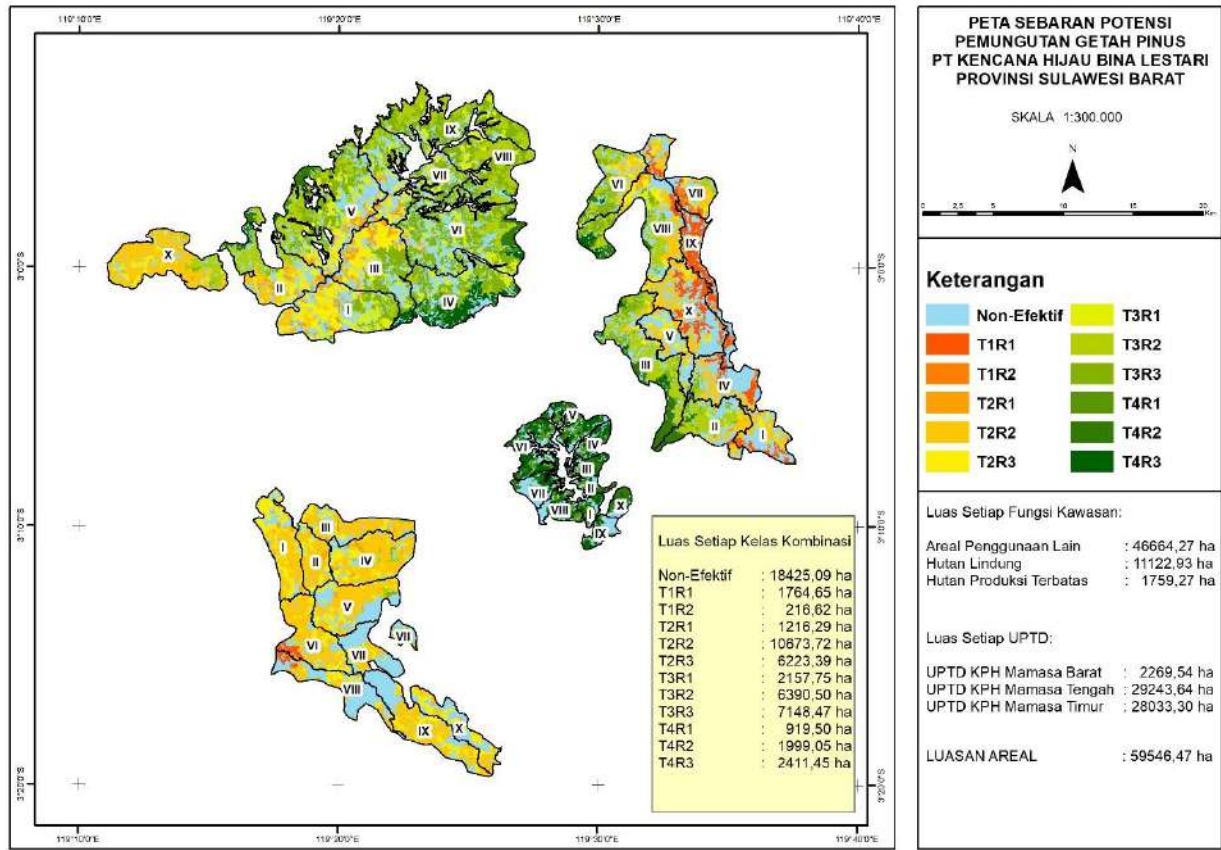
| Stratum | n | Diameter pohon (cm) |           |          |
|---------|---|---------------------|-----------|----------|
|         |   | Terkecil            | Rata-rata | Terbesar |
| T1R1    | 4 | 20                  | 26,6      | 37,1     |
| T1R2    | 4 | 21                  | 28,8      | 37,9     |
| T2R1    | 5 | 20                  | 31,8      | 60       |
| T2R2    | 6 | 20                  | 37,2      | 60       |
| T2R3    | 6 | 20                  | 31,8      | 68       |
| T3R1    | 6 | 20                  | 35,2      | 64       |
| T3R2    | 5 | 20                  | 28,4      | 43       |
| T3R3    | 5 | 20                  | 31,5      | 52       |
| T4R1    | 6 | 20                  | 31,8      | 57       |
| T4R2    | 6 | 20                  | 30,4      | 49       |
| T4R3    | 6 | 20                  | 30,7      | 60,8     |

#### 4. Penataan Areal Sadapan

Penataan areal sadapan terhadap areal efektif dimaksudkan untuk pengaturan areal sadapan agar diperoleh produksi getah secara efisien dan efektif. Penataan areal sadapan di PT KHBL didasarkan atas pertimbangan sebaran areal sadapan secara geografis sehingga secara keseluruhan dibagi menjadi 4 wilayah sadapan, yaitu Mamasa, Sumarorong, Nosu, dan Pana. Pembagian wilayah seperti ini diharapkan akan memudahkan dalam manajemen di lapangan.

Setiap wilayah dirancang menjadi blok-blok sadapan sebanyak 10 blok dengan pertimbangan penyusunan rencana sadapan untuk jangka waktu 10 tahun, sehingga 1 blok sadapan direncanakan disadap selama 1 tahun. Penentuan blok-blok sadapan di setiap wilayah sadapan berdasarkan pertimbangan kesamaan luasan setiap blok dengan pembatas jalan yang sudah ada di lapangan sebagai batas blok. Jalan yang ada di lapangan yang menjadi batas blok ini diharapkan menjadi jalan angkutan getah pinus atau pun jalan langsir. Selain itu, pertimbangan kelerengan lahan menjadi dasar pembagian blok, pada wilayah yang mempunyai punggung-punggung/puncak bukit maka batas blok dibuat pada punggung bukit tersebut.

Secara keseluruhan, penataan areal sadapan di wilayah kerja PT KHBL dapat dilihat pada Gambar 7.



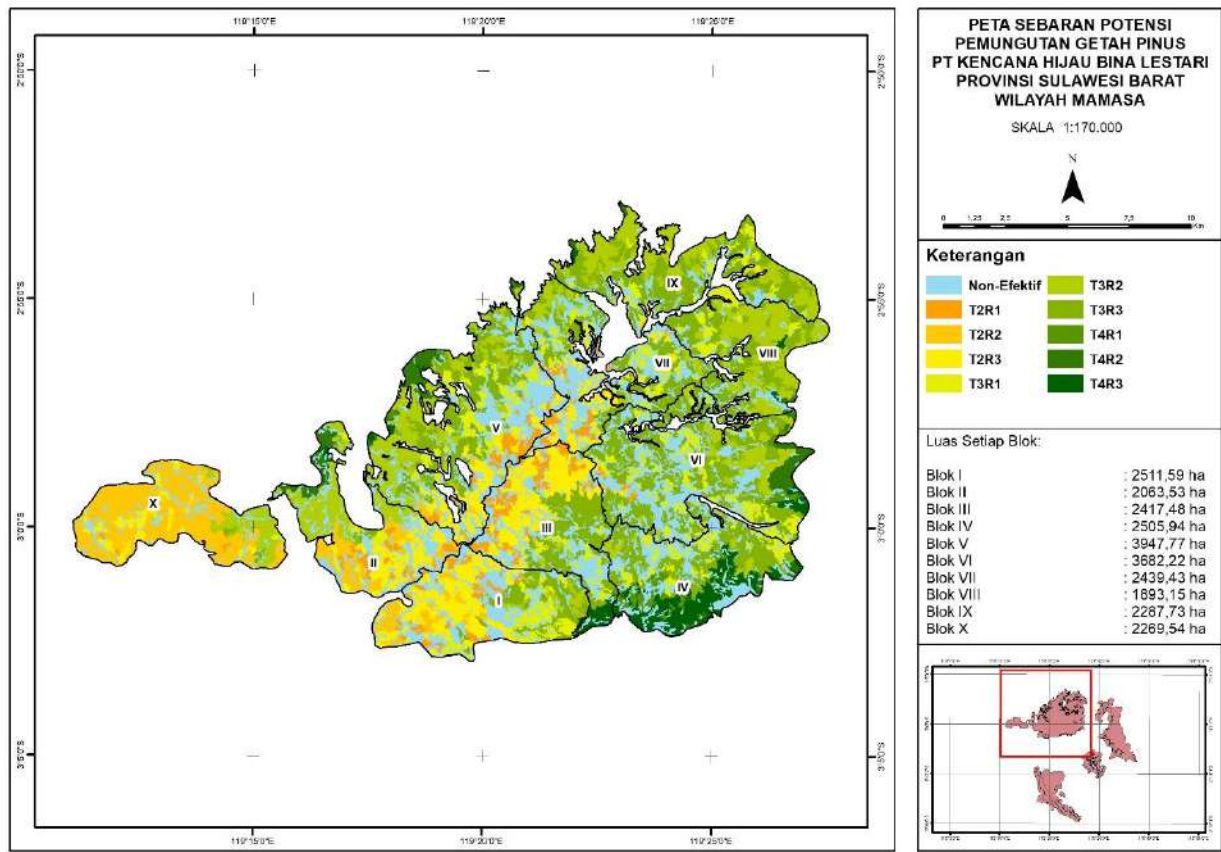
Gambar 7. Pembagian blok sadapan pada setiap wilayah sadapan areal kerja PT KHBL.

#### 4.1. Penataan Wilayah Mamasa

Kegiatan penataan areal sadapan kedalam blok-blok sadapan di wilayah Mamasa menghasilkan sebaran blok sadapan seperti terlihat pada Gambar 8. Secara rinci, luasan setiap blok sadapan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pembagian blok sadapan getah pinus pada wilayah Mamasa

| Blok | Stratum          | Luas (ha)       | Blok | Stratum          | Luas (ha)       | Blok | Stratum          | Luas (ha)        |
|------|------------------|-----------------|------|------------------|-----------------|------|------------------|------------------|
| I    | T2R1             | 163,65          | IV   | T3R1             | 235,57          | VII  | T2R1             | 129,30           |
|      | T2R2             | 195,84          |      | T3R2             | 79,05           |      | T2R3             | 283,01           |
|      | T2R3             | 679,50          |      | T3R3             | 681,57          |      | T3R1             | 238,04           |
|      | T3R1             | 292,53          |      | T4R1             | 164,83          |      | T3R2             | 223,59           |
|      | T3R2             | 90,81           |      | T4R2             | 45,77           |      | T3R3             | 566,65           |
|      | T3R3             | 340,40          |      | T4R3             | 546,40          |      | T4R2             | 17,76            |
|      | T4R3             | 4,05            |      | <i>Sub Total</i> | <i>1.753,18</i> |      | <i>Sub Total</i> | <i>1.458,35</i>  |
|      | <i>Sub Total</i> | <i>1.766,79</i> | V    | T2R1             | 165,27          | VIII | T3R1             | 167,01           |
| II   | T2R1             | 118,30          |      | T2R2             | 46,64           |      | T3R2             | 747,73           |
|      | T2R2             | 299,71          |      | T2R3             | 374,20          |      | T3R3             | 669,39           |
|      | T2R3             | 361,19          |      | T3R1             | 307,32          |      | T4R2             | 12,26            |
|      | T3R1             | 51,91           |      | T3R2             | 822,19          |      | T4R3             | 20,91            |
|      | T3R2             | 488,21          |      | T3R3             | 926,10          |      | <i>Sub Total</i> | <i>1.617,30</i>  |
|      | T3R3             | 37,54           |      | T4R1             | 16,70           | IX   | T2R1             | 2,73             |
|      | T4R2             | 138,12          |      | T4R2             | 163,48          |      | T2R3             | 6,80             |
|      | T4R3             | 13,44           |      | T4R3             | 21,31           |      | T3R1             | 184,65           |
|      | <i>Sub Total</i> | <i>1.508,41</i> |      | <i>Sub Total</i> | <i>2.843,22</i> |      | T3R2             | 832,56           |
| III  | T2R1             | 263,08          | VI   | T2R1             | 28,73           |      | T3R3             | 924,39           |
|      | T2R3             | 657,33          |      | T2R3             | 17,32           |      | T4R2             | 20,60            |
|      | T3R1             | 101,91          |      | T3R1             | 431,87          |      | T4R3             | 12,07            |
|      | T3R2             | 25,48           |      | T3R2             | 339,45          |      | <i>Sub Total</i> | <i>1.983,79</i>  |
|      | T3R3             | 589,54          |      | T3R3             | 1.387,75        | X    | T2R1             | 14,75            |
|      | T4R1             | 7,49            |      | T4R1             | 60,72           |      | T2R2             | 1457,06          |
|      | T4R3             | 92,12           |      | T4R2             | 174,42          |      | T2R3             | 217,70           |
|      | <i>Sub Total</i> | <i>1.736,95</i> |      | T4R3             | 63,45           |      | T3R1             | 10,53            |
|      |                  |                 |      | <i>Sub Total</i> | <i>2.503,71</i> |      | T3R2             | 275,32           |
|      |                  |                 |      |                  |                 |      | T3R3             | 24,50            |
|      |                  |                 |      |                  |                 |      | <i>Sub Total</i> | <i>1.999,86</i>  |
|      |                  |                 |      |                  |                 |      | <b>Total</b>     | <b>19.171,56</b> |



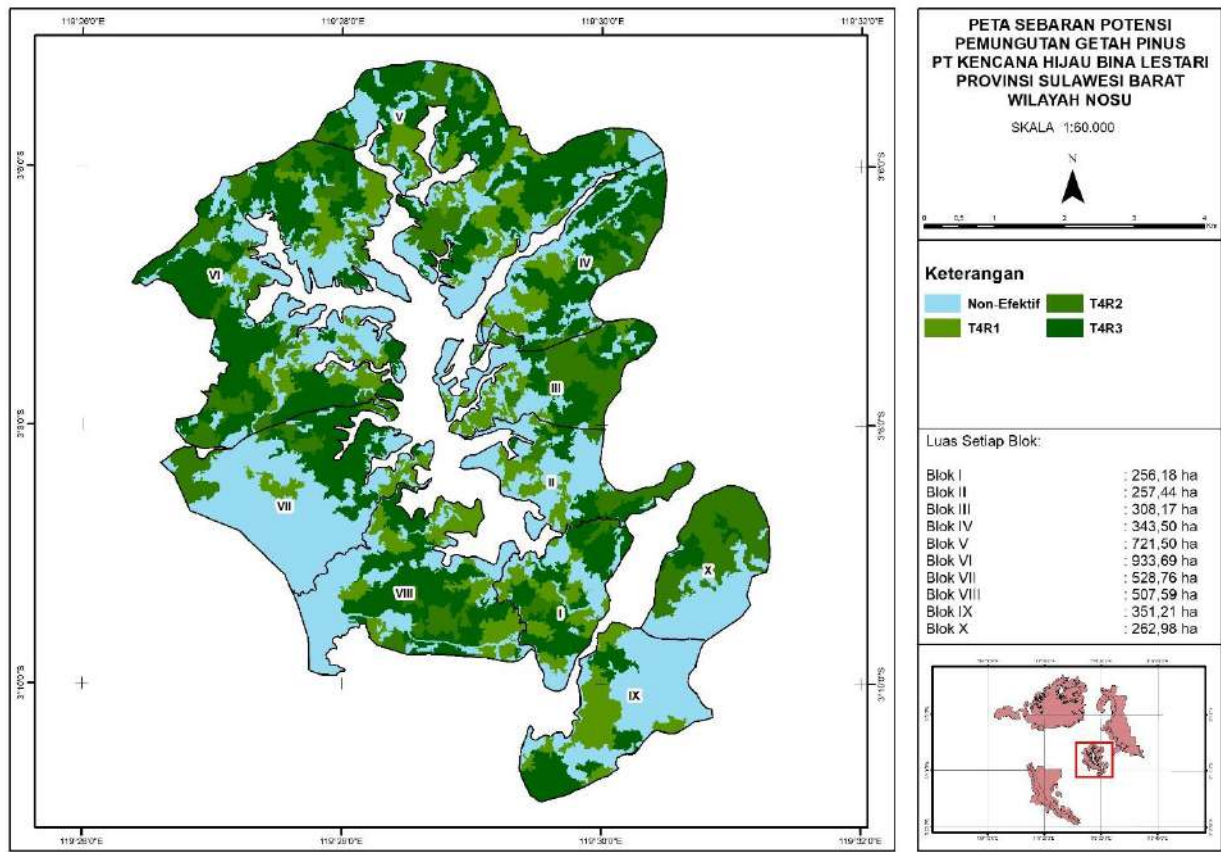
Gambar 8. Rencana pembagian blok sadapan di wilayah Mamasa.

#### 4.2. Penataan Wilayah Nosu

Kegiatan penataan areal sadapan kedalam blok-blok sadapan di wilayah Nosu menghasilkan sebaran blok sadapan seperti terlihat pada Gambar 9. Secara rinci, luasan setiap blok sadapan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pembagian blok sadapan getah pinus pada wilayah Nosu

| <b>Blok</b> | <b>Stratum</b>   | <b>Luas (ha)</b> | <b>Blok</b> | <b>Stratum</b>   | <b>Luas (ha)</b> |
|-------------|------------------|------------------|-------------|------------------|------------------|
| I           | T4R1             | 60,57            | VI          | T4R1             | 119,24           |
|             | T4R2             | 17,20            |             | T4R2             | 147,71           |
|             | T4R3             | 107,74           |             | T4R3             | 378,92           |
|             | <i>Sub Total</i> | <i>185,51</i>    |             | <i>Sub Total</i> | <i>645,87</i>    |
| II          | T4R1             | 37,15            | VII         | T4R1             | 30,21            |
|             | T4R2             | 46,79            |             | T4R2             | 57,73            |
|             | T4R3             | 39,56            |             | T4R3             | 116,94           |
|             | <i>Sub Total</i> | <i>123,50</i>    |             | <i>Sub Total</i> | <i>204,87</i>    |
| III         | T4R1             | 42,87            | VIII        | T4R1             | 105,46           |
|             | T4R2             | 87,17            |             | T4R2             | 37,72            |
|             | T4R3             | 78,75            |             | T4R3             | 181,05           |
|             | <i>Sub Total</i> | <i>208,79</i>    |             | <i>Sub Total</i> | <i>324,23</i>    |
| IV          | T4R1             | 44,72            | IX          | T4R1             | 83,71            |
|             | T4R2             | 45,51            |             | T4R3             | 71,14            |
|             | T4R3             | 154,68           |             | <i>Sub Total</i> | <i>154,85</i>    |
|             | <i>Sub Total</i> | <i>244,91</i>    | X           | T4R2             | 133,62           |
| V           | T4R1             | 127,81           |             | T4R3             | 22,49            |
|             | T4R2             | 87,19            |             | <i>Sub Total</i> | <i>156,11</i>    |
|             | T4R3             | 296,74           |             | <b>Total</b>     | <b>2.760,39</b>  |
|             | <i>Sub Total</i> | <i>511,73</i>    |             |                  |                  |



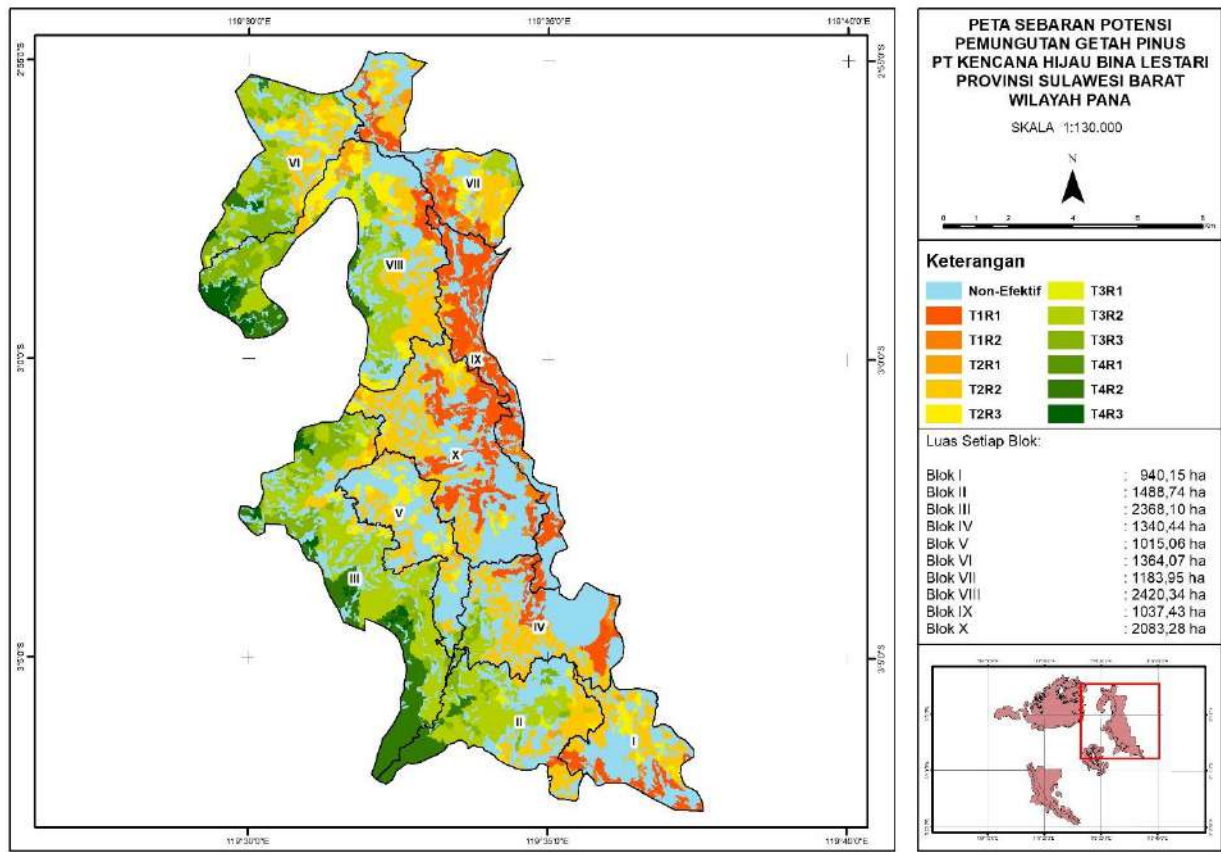
Gambar 9. Rencana pembagian blok sadapan di wilayah Nosu.

#### 4.3. Penataan Wilayah Pana

Kegiatan penataan areal sadapan kedalam blok-blok sadapan di wilayah Pana menghasilkan sebaran blok sadapan seperti terlihat pada Gambar 10. Secara rinci, luasan setiap blok sadapan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Pembagian blok sadapan getah pinus pada wilayah Pana

| Blok | Stratum          | Luas (ha)       | Blok | Stratum          | Luas (ha)       | Blok | Stratum          | Luas (ha)       |
|------|------------------|-----------------|------|------------------|-----------------|------|------------------|-----------------|
| I    | T1R1             | 135,76          | IV   | T1R1             | 179,11          | VIII | T1R1             | 57,66           |
|      | T1R2             | 13,12           |      | T1R2             | 24,37           |      | T1R2             | 13,10           |
|      | T2R1             | 4,32            |      | T2R2             | 356,35          |      | T2R1             | 49,85           |
|      | T2R2             | 251,88          |      | T3R2             | 69,63           |      | T2R2             | 397,49          |
|      | T2R3             | 80,24           |      | T3R3             | 29,58           |      | T2R3             | 239,22          |
|      | <i>Sub Total</i> | <i>485,33</i>   |      | <i>Sub Total</i> | <i>659,03</i>   |      | T3R1             | 57,00           |
| II   | T1R1             | 13,50           | V    | T1R1             | 2,13            |      | T3R2             | 433,43          |
|      | T2R1             | 7,41            |      | T2R1             | 8,76            |      | T3R3             | 241,50          |
|      | T2R2             | 273,25          |      | T2R2             | 251,73          |      | T4R1             | 7,64            |
|      | T2R3             | 18,24           |      | T2R3             | 131,23          |      | T4R2             | 136,21          |
|      | T3R1             | 29,44           |      | T3R2             | 33,54           |      | T4R3             | 108,55          |
|      | T3R2             | 467,10          |      | T3R3             | 18,98           |      | <i>Sub Total</i> | <i>1.741,66</i> |
|      | T3R3             | 76,21           |      | <i>Sub Total</i> | <i>446,37</i>   | IX   | T1R1             | 583,60          |
|      | T4R2             | 151,74          | VI   | T1R1             | 0,94            |      | T1R2             | 29,86           |
|      | <i>Sub Total</i> | <i>1.036,89</i> |      | T2R2             | 236,76          |      | T2R2             | 30,48           |
| III  | T2R1             | 5,79            |      | T2R3             | 104,29          |      | <i>Sub Total</i> | <i>643,95</i>   |
|      | T2R2             | 84,99           |      | T3R1             | 13,57           | X    | T1R1             | 465,51          |
|      | T2R3             | 47,55           |      | T3R2             | 330,96          |      | T1R2             | 31,45           |
|      | T3R1             | 10,31           |      | T3R3             | 273,16          |      | T2R1             | 5,17            |
|      | T3R2             | 893,66          |      | T4R2             | 40,36           |      | T2R2             | 562,26          |
|      | T3R3             | 311,78          |      | T4R3             | 15,24           |      | T2R3             | 86,74           |
|      | T4R1             | 10,38           |      | <i>Sub Total</i> | <i>1.015,28</i> |      | <i>Sub Total</i> | <i>1.151,12</i> |
|      | T4R2             | 437,70          | VII  | T1R1             | 158,96          |      | <b>Total</b>     | <b>9.824,27</b> |
|      | T4R3             | 65,91           |      | T1R2             | 79,44           |      |                  |                 |
|      | <i>Sub Total</i> | <i>1.868,07</i> |      | T2R1             | 35,26           |      |                  |                 |
|      |                  |                 |      | T2R2             | 311,98          |      |                  |                 |
|      |                  |                 |      | T2R3             | 128,18          |      |                  |                 |
|      |                  |                 |      | T3R2             | 57,71           |      |                  |                 |
|      |                  |                 |      | T3R3             | 5,05            |      |                  |                 |
|      |                  |                 |      | <i>Sub Total</i> | <i>776,57</i>   |      |                  |                 |



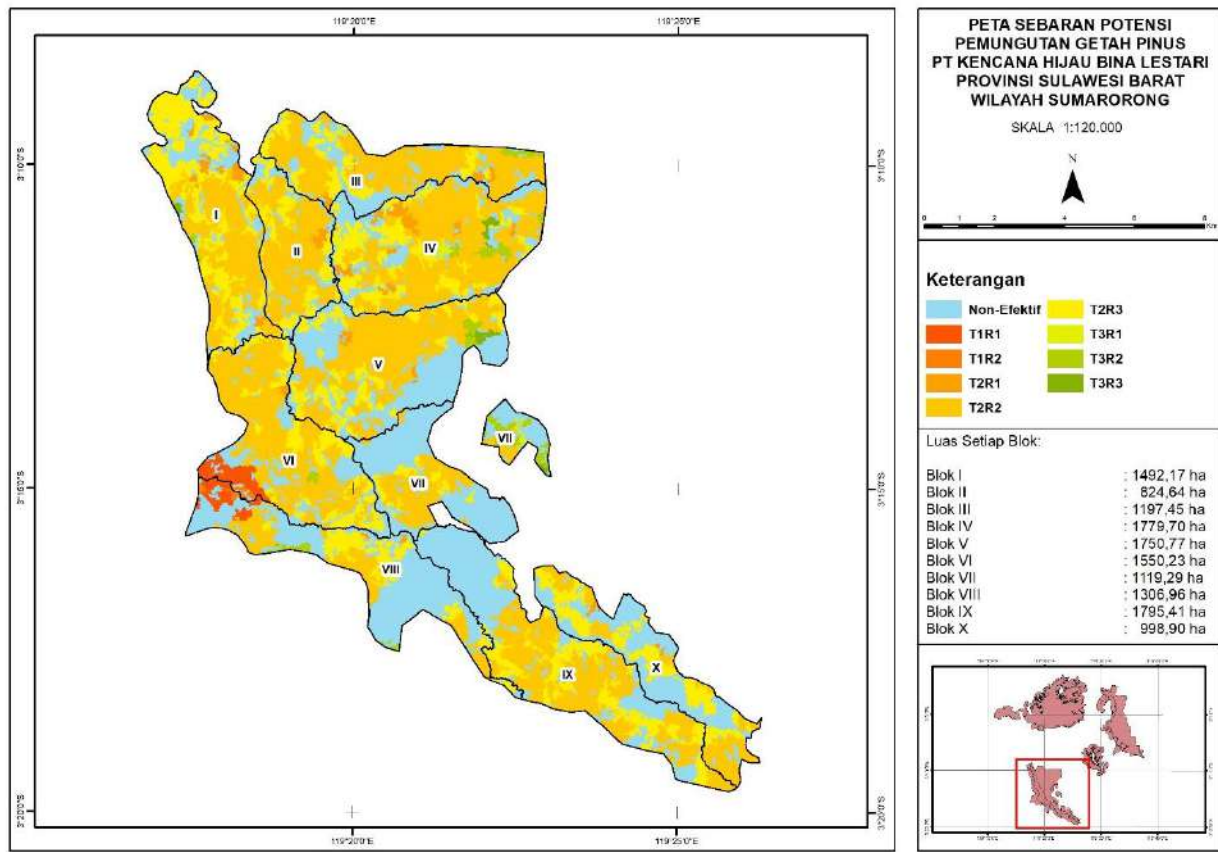
Gambar 10. Rencana pembagian blok sadapan di wilayah Pana.

#### 4.4. Penataan Wilayah Sumarorong

Kegiatan penataan areal sadapan kedalam blok-blok sadapan di wilayah Sumarorong menghasilkan sebaran blok sadapan seperti terlihat pada Gambar 11. Secara rinci, luasan setiap blok sadapan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Pembagian blok sadapan getah pinus pada wilayah Sumarorong

| Blok | Stratum          | Luas (ha)       | Blok | Stratum          | Luas (ha)       |
|------|------------------|-----------------|------|------------------|-----------------|
| I    | T2R1             | 55,99           | VI   | T1R1             | 95,22           |
|      | T2R2             | 549,92          |      | T1R2             | 12,32           |
|      | T2R3             | 601,62          |      | T2R1             | 7,63            |
|      | T3R2             | 7,66            |      | T2R2             | 879,97          |
|      | T3R3             | 6,89            |      | T2R3             | 265,44          |
|      | <i>Sub Total</i> | <i>1.222,08</i> |      | T3R2             | 8,31            |
| II   | T2R1             | 17,09           |      | <i>Sub Total</i> | <i>1.268,90</i> |
|      | T2R2             | 503,93          | VII  | T2R2             | 296,61          |
|      | T2R3             | 170,15          |      | T2R3             | 63,86           |
|      | <i>Sub Total</i> | <i>691,17</i>   |      | T3R1             | 11,22           |
| III  | T2R1             | 22,16           |      | T3R2             | 52,01           |
|      | T2R2             | 712,57          |      | T3R3             | 4,97            |
|      | T2R3             | 192,73          |      | <i>Sub Total</i> | <i>428,68</i>   |
|      | T3R2             | 21,23           | VIII | T1R1             | 72,26           |
|      | <i>Sub Total</i> | <i>948,69</i>   |      | T1R2             | 12,95           |
| IV   | T2R1             | 77,85           |      | T2R1             | 6,43            |
|      | T2R2             | 931,44          |      | T2R2             | 265,45          |
|      | T2R3             | 360,11          |      | T2R3             | 197,65          |
|      | T3R1             | 14,86           |      | T3R2             | 25,87           |
|      | T3R2             | 39,82           |      | <i>Sub Total</i> | <i>580,61</i>   |
|      | T3R3             | 15,82           | IX   | T2R2             | 760,28          |
|      | <i>Sub Total</i> | <i>1.439,90</i> |      | T2R3             | 372,23          |
| V    | T2R1             | 15,82           |      | <i>Sub Total</i> | <i>1.132,51</i> |
|      | T2R2             | 791,16          | X    | T2R1             | 10,95           |
|      | T2R3             | 265,56          |      | T2R2             | 225,97          |
|      | T3R2             | 25,13           |      | T2R3             | 301,34          |
|      | T3R3             | 16,71           |      | <i>Sub Total</i> | <i>538,26</i>   |
|      | <i>Sub Total</i> | <i>1.114,38</i> |      | <b>Total</b>     | <b>9.365,18</b> |



Gambar 11. Rencana pembagian blok sadapan di wilayah Sumarorong.

## **C. ASPEK SOSIAL BUDAYA**

### **1. Kondisi Umum Areal**

#### **1.1 Kabupaten Mamasa**

Secara astronomis, Kabupaten Mamasa terletak antara 2° 39' 216'' Lintang Selatan dan 3° 19' 288'' Lintang Selatan dan antara 119° 0' 216'' Bujur Timur dan 119° 51' 17'' Bujur Timur. Berdasarkan posisi geografisnya Kabupaten Mamasa memiliki batas:

- Utara : Kabupaten Mamuju
- Selatan : Kabupaten Polewali Mandar dan Kabupaten Majane
- Barat : Kabupaten Mamuju dan Kabupaten Majane
- Timur : Kabupaten Tama, Toraja, Provinsi Sulawesi Selatan.

Kabupaten Mamasa terdiri dari 17 Kecamatan, yaitu:

1. Kecamatan Sumarorong
2. Kecamatan Messawa
3. Kecamatan Pana
4. Kecamatan Nosu
5. Kecamatan Tabang
6. Kecamatan Mamasa
7. Kecamatan Tandu Kuala
8. Kecamatan Balla
9. Kecamatan Sesena Padang
10. Kecamatan Tawalian
11. Kecamatan Mambi
12. Kecamatan Bambang
13. Kecamatan Rantebualahan Timur
14. Kecamatan Mehalaan
15. Kecamatan Aralle
16. Kecamatan Buntu MAlangka
17. Kecamatan Tabulahan

Luas total wilayah Kabupaten Mamasa adalah 3005,88 km<sup>2</sup> dengan jumlah rata-rata kepadatan penduduk berjumlah 52,2/km<sup>2</sup>. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Nama-nama Kecamatan di Kabupaten Mamasa Beserta Luas Wilayah, Jumlah Desa, Jumlah Penduduk, Persentase Penduduk dan Kepadatan Penduduknya pada Tahun 2017

| No                  | Kecamatan           | Ibukota Kecamatan     | Luas (km <sup>2</sup> ) | Jumlah Desa/Kelurahan | Jumlah Penduduk (jiwa) | Kepadatan (jiwa/km <sup>2</sup> ) |
|---------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------|
| 1                   | Sumarorong          | Kelurahan Sumarorong  | 254,00                  | 10                    | 10.823                 | 43                                |
| 2                   | Messawa             | Kelurahan Messawa     | 150,88                  | 9                     | 7.464                  | 49                                |
| 3                   | Pana                | Kelurahan Pana        | 181,27                  | 13                    | 9.063                  | 50                                |
| 4                   | Nosu                | Kelurahan Nosu        | 113,33                  | 7                     | 4.625                  | 41                                |
| 5                   | Tabang              | Kelurahan Padang      | 304,51                  | 7                     | 6.307                  | 21                                |
| 6                   | Mamasa              | Kelurahan Mamasa      | 250,07                  | 12                    | 26.067                 | 104                               |
| 7                   | Tandu Kalua         | Kelurahan Minake      | 120,85                  | 12                    | 11.719                 | 97                                |
| 8                   | Balla               | Desa Balla Satanetean | 59,53                   | 8                     | 6.635                  | 111                               |
| 9                   | Sesena Padang       | Desa Orobua           | 152,70                  | 10                    | 8.213                  | 54                                |
| 10                  | Tawalian            | Kelurahan Tawalian    | 45,99                   | 4                     | 7.796                  | 170                               |
| 11                  | Mambi               | Kelurahan Mambi       | 142,66                  | 13                    | 10.332                 | 72                                |
| 12                  | Bambang             | Desa Galung           | 136,17                  | 20                    | 11.281                 | 83                                |
| 13                  | Rantebualahan Timur | Desa Salumokanan      | 31,87                   | 8                     | 6.591                  | 207                               |
| 14                  | Mehalaan            | Desa Mahalean         | 162,43                  | 11                    | 4.406                  | 27                                |
| 15                  | Aralle              | Keluraahan Aralle     | 173,96                  | 12                    | 7.051                  | 41                                |
| 16                  | Buntu Malangka      | Desa Sodangan         | 211,71                  | 11                    | 7.624                  | 36                                |
| 17                  | Tabulahan           | Kelurahan Lakahang    | 513,95                  | 14                    | 10.976                 | 21                                |
| <b>Jumlah Total</b> |                     |                       | 3005,88                 | 181                   | 156.973                |                                   |

### **a. Kependudukan**

Penduduk Kabupaten Mamasa tahun 2017 sebanyak 156.973 jiwa yang terdiri atas 79.360 jiwa Penduduk laki-laki dan 77.613 jiwa penduduk perempuan. Penduduk Kabupaten Mamasa meningkat sekitar 2.046 jiwa dari tahun 2016, dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,32%. Kecamatan Mamasa merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk terbesar, yaitu 26.067 jiwa (16,61% dari total populasi), sedangkan kecamatan yang memiliki jumlah penduduk terkecil adalah Kecamatan Mehalaan sebesar 4.406 jiwa (2,81% dari total populasi). Pada tahun 2017, jumlah penduduk laki-laki di Kabupaten Mamasa 1,11% lebih banyak dari pada penduduk perempuan, dengan angka rasio jenis kelamin (sex ratio) sebesar 102 yang berarti bahwa diantara 100 orang perempuan terdapat 102 laki-laki. Kepadatan penduduk di Kabupaten Mamasa tahun 2017 mencapai 52 jiwa/km<sup>2</sup>. Kepadatan Penduduk di 17 kecamatan cukup beragam dengan kepadatan tertinggi terletak di Kecamatan Rante Bualahan Timur dengan kepadatan sebesar 2017 jiwa/km<sup>2</sup> dan terendah di Kecamatan Tabang dan Tabulahan sebesar 21 jiwa/km<sup>2</sup>. Sementara itu berdasarkan kelompok umur, penduduk kabupaten Mamasa sebagian besar merupakan penduduk usia muda dengan presentase sebesar 32,88% di usia 0-14 tahun.

### **b. Pendidikan**

Pada tahun 2017, partisipasi sekolah di Kabupaten Mamasa berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan bahwa perempuan yang masih sekolah (74,66%) memiliki partisipasi sekolah yang lebih besar dari pada laki-laki (74,50%). Namun jika dilihat dari faktor yang tidak sekolah lagi, laki-laki menunjukkan persentase yang lebih kecil dari pada perempuan, yakni 24,22% dan 24,46%. Jumlah sekolah di Kabupaten Mamasa, SD Negeri sebanyak 263 sekolah, SD Swasta sebanyak 8 sekolah, SMP Negeri sebanyak 68 sekolah, SMP Swasta sebanyak 27 sekolah, SMA/SMK Negeri sebanyak 30 sekolah, SMA/K Swasta sebanyak 31 sekolah, RA sebanyak 8 madrasah, MI sebanyak 14 madrasah, MTs sebanyak 5 madrasah, dan MA sebanyak 3 madrasah.

### **c. Kesehatan**

Kesehatan dan Keluarga Berencana Pada tahun 2017, tercatat bahwa di Kabupaten Mamasa terdapat 1 rumah sakit umum dan 1 rumah sakit swasta. Selain rumah sakit, di tiap-tiap kecamatan juga terdapat puskesmas dan puskesmas pembantu Jumlah dokter yang tercatat di Kabupaten

Mamasa hingga pada tahun 2017 sebanyak 27 orang, tenaga keperawatan sebanyak 154 orang, dan tenaga kebidanan sebanyak 53 orang.

#### **d. Keagamaan**

Jumlah tempat peribadatan di Kabupaten Mamasa sebanyak 789, yang terdiri dari 97 masjid, 5 musholla, 661 gereja, dan 26 pura. Masjid terbanyak ada di Kecamatan Aralle sebanyak 31, sedangkan gereja terbanyak berada di Kecamatan Mamasa sebanyak 94.

#### **e. Pertanian**

Pada tahun 2017, tercatat bahwa luas lahan sawah di Kabupaten Mamasa sebesar 13.076 ha yang dibedakan atas lahan sawah dengan jenis pengairan, irigasi sebanyak 12.849 ha dan non irigasi sebanyak 227 ha. Selain lahan sawah, tercatat pula bahwa di Kabupaten Mamasa terdapat lahan tegal/kebun sebanyak 17.446 ha, ladang/huma sebanyak 16.086 ha, dan lahan perkebunan yang mendominasi sebesar 30.143 ha. Luas panen terbesar diantara komoditi tanaman pangan pada tahun 2017 di Kabupaten Mamasa adalah luas panen padi sawah yaitu sebesar 28.531 ha kemudian luas panen jagung yakni sebesar 5.936 ha. luas panen terluas adalah bayam (49 ha) kemudian bawang daun (22 ha). Demikian pula jika dilihat dari hasil produksi, bayam merupakan komoditi dengan hasil produksi terbanyak sebesar 804 kwintal.

#### **f. Perkebunan**

Pada tahun 2017, tercatat beberapa komoditas tanaman perkebunan yaitu kopi arabika, kopi robusta, kakao, aren dan seong, dengan luas lahan terluas yaitu kakao (15.914 ha). Dan berdasarkan hasil produksi, kakao juga merupakan komoditi dengan hasil produksi terbanyak yaitu 8.063 ton.

#### **g. Peternakan**

Pada tahun 2017 di Kabupaten Mamasa tercatat lima jenis ternak yaitu, sapi, kerbau, kuda, kambing, dan babi, dengan populasi ternak terbanyak adalah babi yaitu sebesar 97.288 ekor. Populasi unggas Kabupaten Mamasa yakni sebesar 176.910 ekor.

## **h. Perikanan**

Di Kabupaten Mamasa pada tahun 2017, sebanyak 10.690 rumah tangga perikanan yang membudidayakan ikan. Dimana luas lahan terluas berasal dari pembudidayaan di sawah.

### **1.2 Kecamatan di Sekitar PT. Kencana Hijau Bina Lestari**

Beberapa Kecamatan yang berada di wilayah PT. Kencana Hijau Bina Lestari antara lain kecamatan Sumarorong, Kecamatan Mesawa, Kecamatan Mamasa, Kecamatan Sesena Padang, Kecamatan Tabang, Kecamatan Balla, Kecamatan Nosu, Kecamatan Pana.

#### **a. Kecamatan Sumarorong**

Kecamatan Sumarorong terdiri dari 2 kelurahan dan 8 desa dengan luas total 254.00 km<sup>2</sup> atau 8.45% dari luas Kabupaten Mamasa (3005.88 km<sup>2</sup>). Dari 10 desa/kelurahan tersebut terdiri dari 3 daerah datar, 1 daerah miring serta 6 daerah bergelombang. Kecamatan Sumarorong berbatasan dengan Kecamatan Tanduk Kalua di sebelah utara, Kecamatan Nosu di sebelah timur, Kecamatan Messawa di sebelah selatan dan Kabupaten Polewali Mandar di sebelah barat. Wilayah Kecamatan Sumarorong berada di atas ketinggian 900 – 1.250 mdpl dengan jarak dari ibukota kecamatan ke ibukota kabupaten 38 km. Sebagian besar luas wilayahnya digunakan untuk sawah pertanian tanaman padi dan perkebunan tanaman kakao dan kopi, serta hasil perkebunan lainnya. Hampir semua desa/kelurahan dilalui sungai-sungai yang volume airnya kecil sampai yang volume airnya agak besar.

Tabel 10. Nama-nama Desa di Kecamatan Sumarorong Beserta Jumlah Penduduk, Kepadatan, Jumlah Rukun Warga dan Jumlah Rukun Tetangganya pada Tahun 2017

| No | Nama Desa/kelurahan | Luas Wilayah (km <sup>2</sup> ) | Jumlah Penduduk (jiwa) |              |              | Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> ) | Jumlah Rumah Tangga |
|----|---------------------|---------------------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------|
|    |                     |                                 | Total                  | Laki-laki    | Perempuan    |                                            |                     |
| 1  | Sibanawa            | 24,93                           | 1.028                  | 510          | 518          | 35                                         | 240                 |
| 2  | Batanguru           | 30,90                           | 1.192                  | 627          | 565          | 39                                         | 242                 |
| 3  | Tabone              | 15,79                           | 1.096                  | 577          | 519          | 69                                         | 236                 |
| 4  | Tadisi              | 29,32                           | 1.820                  | 835          | 985          | 62                                         | 308                 |
| 5  | Sasakan             | 37,72                           | 1.549                  | 756          | 793          | 41                                         | 301                 |
| 6  | Sumarorong          | 14,07                           | 1.364                  | 669          | 659          | 97                                         | 349                 |
| 7  | Batanguru Timur     | 39,83                           | 944                    | 514          | 430          | 24                                         | 231                 |
| 8  | Salubalo            | 17,82                           | 1.021                  | 503          | 518          | 57                                         | 210                 |
| 9  | Banea               | 23,90                           | 982                    | 513          | 469          | 41                                         | 189                 |
| 10 | Rante Kamase        | 15,22                           | 1.556                  | 762          | 794          | 102                                        | 350                 |
|    | <b>Total</b>        | <b>254,00</b>                   | <b>12.552</b>          | <b>6.266</b> | <b>6.286</b> | <b>49</b>                                  | <b>2.656</b>        |

*Kecamatan Sumarorong Dalam Angka 2018*

Pada tahun 2017, jumlah penduduk di Kecamatan Sumarorong mencapai 12.552 jiwa yang terdiri dari 6.266 jiwa laki-laki dan 6.286 jiwa perempuan dengan kepadatan penduduk rata-rata 49 jiwa/km<sup>2</sup> dan jumlah rumah tangga mencapai 2.656 Rumah Tangga. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 10.

#### **b. Kecamatan Messawa**

Kecamatan Messawa terdiri dari 1 kelurahan dan 8 desa dengan luas total 150.88 km<sup>2</sup> atau 3.52% dari luas Kabupaten Mamasa (3 005.88 km<sup>2</sup>). Dari 9 desa/kelurahan tersebut terdiri dari 1 daerah datar, 2 daerah miring serta 6 daerah bergelombang. Kecamatan Messawa berbatasan dengan Kecamatan Sumarorong di sebelah utara, Propinsi Sulawesi Selatan di sebelah timur, Kabupaten Polman di sebelah selatan dan di sebelah barat. Wilayah Kecamatan Messawa berada di atas ketinggian 800 – 1 100 mdpl dengan jarak dari ibukota kecamatan ke ibukota kabupaten 55 km. Sebagian besar luas wilayahnya digunakan untuk sawah pertanian tanaman padi dan perkebunan tanaman kakao dan kopi, serta hasil perkebunan lainnya. Hampir semua desa/kelurahan dilalui sungai-sungai yang volume airnya kecil sampai yang volume airnya agak besar.

Tabel 11. Nama-nama Desa di Kecamatan Messawa Beserta Jumlah Penduduk, Kepadatan, Jumlah Rukun Warga dan Jumlah Rukun Tetangganya pada Tahun 2017

| No | Nama Desa    | Luas Wilayah (km <sup>2</sup> ) | Jumlah Penduduk (jiwa) |              |              | Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> ) | Jumlah Rumah Tangga |
|----|--------------|---------------------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------|
|    |              |                                 | Total                  | Laki-laki    | Perempuan    |                                            |                     |
| 1  | Messawa      | 11,58                           | 879                    | 352          | 527          | 76                                         | 199                 |
| 2  | Rippung      | 58,77                           | 1.488                  | 791          | 697          | 31                                         | 311                 |
| 3  | Makuang      | 12,50                           | 1.216                  | 648          | 568          | 97                                         | 274                 |
| 4  | Sepang       | 7,30                            | 993                    | 477          | 516          | 136                                        | 237                 |
| 5  | Malimbong    | 18,14                           | 701                    | 332          | 369          | 39                                         | 137                 |
| 6  | Matande      | 18,13                           | 736                    | 384          | 352          | 41                                         | 181                 |
| 7  | Sipai        | 15,09                           | 735                    | 368          | 367          | 49                                         | 166                 |
| 8  | Pasapa Mambu | 11,58                           | 661                    | 353          | 308          | 57                                         | 138                 |
| 9  | Tanete Batu  | 7,79                            | 905                    | 472          | 433          | 116                                        | 223                 |
|    | <b>Total</b> | <b>150,88</b>                   | <b>8.314</b>           | <b>4.177</b> | <b>4.137</b> | <b>55</b>                                  | <b>1.866</b>        |

*Kecamatan Messawa Dalam Angka 2018*

Pada tahun 2017, jumlah penduduk di Kecamatan Messawa mencapai 8.314 jiwa yang terdiri dari 4.177 jiwa laki-laki dan 4.137 jiwa perempuan dengan kepadatan penduduk rata-rata 55 jiwa/km<sup>2</sup> dan jumlah rumah tangga mencapai 1.866 Rumah Tangga. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 11.

### c. Kecamatan Tawalian

Kecamatan Tawalian merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Mamasa yang berbatasan dengan Kecamatan Mamasa di sebelah utara, Kecamatan Mamasa dan Tabang di sebelah timur, Kecamatan Sesena Padang di sebelah selatan dan Kecamatan Mamasa di sebelah barat. Berdasarkan SK Perda No 7/2005 Kecamatan Tawalian mempunyai luas wilayah sebesar 143,56 Km<sup>2</sup> atau sekitar 4,28% dari luas kabupaten yang terdiri dari 3 desa dan 1 kelurahan yaitu Desa Tawalian Timur, Desa Kariango, Desa Rantetangnga dan Kelurahan Tawalian dengan luas wilayah masing-masing 42.15 km<sup>2</sup>, 37.15 km<sup>2</sup>, 28.11 km<sup>2</sup> dan 36.15 km<sup>2</sup>.

Secara umum kondisi geografis Kecamatan Tawalian merupakan daerah bergelombang dan berbukit dengan ketinggian rata-rata dari permukaan air laut sebesar 1271 m, dengan demikian daerah ini memiliki udara yang cukup sejuk. Daerah ini juga dilintasi oleh beberapa sungai yakni Sungai Lotong, Sungai Tatale, Sungai Tanete yang melintas di Desa Tawalian Timur, Sungai

Kariango dan Sungai Tadamba yang melintasi Desa Kariango dan Sungai Tawalian yang melintasi Kelurahan Tawalian dan Desa Rantetangnga.

Tabel 12. Nama-nama Desa di Kecamatan Tawalian Beserta Jumlah Penduduk, Kepadatan, Jumlah Rukun Warga dan Jumlah Rukun Tetangganya pada Tahun 2017

| No | Nama Desa/kelurahan | Luas Wilayah (km <sup>2</sup> ) | Jumlah Penduduk (jiwa) |              |              | Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> ) | Jumlah Rumah Tangga |
|----|---------------------|---------------------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------|
|    |                     |                                 | Total                  | Laki-laki    | Perempuan    |                                            |                     |
| 1  | Desa Tawalian Timur | 42,15                           | 2.521                  | 1.220        | 1.310        | 60                                         | 640                 |
| 2  | Kariango            | 37,15                           | 1.932                  | 983          | 949          | 52                                         | 431                 |
| 3  | Tawalian            | 36,15                           | 2.735                  | 1.315        | 1.420        | 76                                         | 662                 |
| 4  | Rante Tangga        | 28,11                           | 2.200                  | 1.120        | 1.080        | 78                                         | 516                 |
|    | <b>Total</b>        | <b>143,56</b>                   | <b>9.388</b>           | <b>4.636</b> | <b>4.750</b> | <b>65</b>                                  | <b>2.249</b>        |

*Kecamatan Mamasa Dalam Angka Tahun 2018*

Pada tahun 2017, jumlah penduduk di Kecamatan Tawalian mencapai 9.388 jiwa yang terdiri dari 4.636 jiwa laki-laki dan 4.750 jiwa perempuan dengan kepadatan penduduk rata-rata 65 jiwa/km<sup>2</sup> dan jumlah rumah tangga mencapai 2.249 Rumah Tangga. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 12.

#### **d. Kecamatan Sesenapadang**

Kecamatan Sesenapadang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Mamasa yang berada pada ketinggian 1.211-1.627 meter di atas permukaan air laut. Kecamatan ini berbatasan langsung dengan Kecamatan Tawalian di Sebelah Utara, Kecamatan Nosu dan Sumarorong di sebelah Selatan, Kecamatan Balla dan Tanduk Kalua di sebelah Barat, Serta Kecamatan Tabang dan Pana di sebelah Timur. Luas Wilayah Kecamatan Sesenapadang adalah 152,70 Km<sup>2</sup>. Desa Melangkena Padang merupakan desa yang memiliki wilayah terluas di kecamatan ini yakni 21,90 Km<sup>2</sup>, namun untuk sampai ke desa ini medan yang harus dilalui terbilang cukup sulit karena permukaan jalan masih dari tanah merah/liat jika musim hujan maka sangat sulit dilalui kendaraan roda empat maupun roda dua. Jarak dari Ibukota Kabupaten ke desa ini dapat ditempuh ±14km.

Tabel 13. Nama-nama Desa di Kecamatan Sesenapadang Beserta Jumlah Penduduk, Kepadatan, Jumlah Rukun Warga dan Jumlah Rukun Tetangganya pada Tahun 2017

| No | Nama Desa/kelurahan | Luas Wilayah (km <sup>2</sup> ) | Jumlah Penduduk (jiwa) |              |              | Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> ) | Jumlah Rumah Tangga |
|----|---------------------|---------------------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------|
|    |                     |                                 | Total                  | Laki-laki    | Perempuan    |                                            |                     |
| 1  | Rantepuang          | 18,30                           | 1.258                  | 640          | 618          | 69                                         | 313                 |
| 2  | Malangkena Padang   | 21,90                           | 879                    | 426          | 453          | 40                                         | 276                 |
| 3  | Paladan             | 11,33                           | 1.103                  | 556          | 547          | 97                                         | 257                 |
| 4  | Satanetean          | 17,09                           | 1.140                  | 548          | 592          | 67                                         | 237                 |
| 5  | Orobua Selatan      | 15,16                           | 1.289                  | 660          | 629          | 85                                         | 284                 |
| 6  | Orobua              | 14,44                           | 1.715                  | 824          | 891          | 119                                        | 464                 |
| 7  | Orobua Timur        | 15,54                           | 1.207                  | 569          | 611          | 78                                         | 304                 |
| 8  | Lisuan Ada          | 14,94                           | 1.239                  | 636          | 603          | 83                                         | 264                 |
| 9  | Malimbong           | 13,30                           | 1.039                  | 513          | 526          | 78                                         | 205                 |
| 10 | Marampan Orobua     | 10,70                           | 1.168                  | 563          | 605          | 109                                        | 194                 |
|    | <b>Total</b>        | <b>152,70</b>                   | <b>12.037</b>          | <b>5.962</b> | <b>6.075</b> | <b>79</b>                                  | <b>2.798</b>        |

*Kecamatan Sesenapadang Dalam Angka Tahun 2018*

Pada tahun 2017, jumlah penduduk di Kecamatan Sesenapadang mencapai 12.037 jiwa yang terdiri dari 5.962 jiwa laki-laki dan 6.075 jiwa perempuan dengan kepadatan penduduk rata-rata 79 jiwa/km<sup>2</sup> dan jumlah rumah tangga mencapai 2.798 Rumah Tangga. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 13.

#### **e. Kecamatan Tabang**

Kecamatan Tabang terdiri dari 1 kelurahan dan 6 desa dengan luas total 304,50 km<sup>2</sup> atau 4.75 persen dari luas Kabupaten Mamasa (3005.88 km<sup>2</sup>). Dari 7 desa/kelurahan tersebut terdiri dari 1 daerah Datar serta 4 daerah miring dan 2 daerah bergelombang. Kecamatan Tabang berbatasan dengan Kabupaten Mamauju di sebelah utara, Provinsi Sul-Sel di sebelah timur, Kecamatan Pana' di sebelah selatan, dan Kecamatan Mamasa dan Tawalian di sebelah barat. Wilayah Kecamatan Tabang berada di atas ketinggian 800-1.103 mdpl dengan jarak dari ibukota kecamatan ke ibukota kabupaten 36 km. Sebagian besar luas wilayahnya digunakan untuk sawah pertanian tanaman padi dan perkebunan tanaman kakao maupun kopi, serta hasil perkebunan lainnya. Hampir semua desa/kelurahan dilalui sungai-sungai yang volume airnya kecil sampai yang volume airnya besar.

Tabel 14. Nama-nama Desa di Kecamatan Tabang Beserta Jumlah Penduduk, Kepadatan, Jumlah Rukun Warga dan Jumlah Rukun Tetangganya pada Tahun 2017

| No | Nama Desa/kelurahan | Luas Wilayah (km <sup>2</sup> ) | Jumlah Penduduk (jiwa) |              |              | Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> ) | Jumlah Rumah Tangga |
|----|---------------------|---------------------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------|
|    |                     |                                 | Total                  | Laki-laki    | Perempuan    |                                            |                     |
| 1  | Tabang              | 18,75                           | 1.012                  | 684          | 328          | 53,97                                      | 176                 |
| 2  | Tabang Barat        | 30,60                           | 3.075                  | 1.600        | 1.475        | 100,49                                     | 402                 |
| 3  | Tado'kalua'         | 71,93                           | 1.608                  | 815          | 798          | 22,36                                      | 279                 |
| 4  | Masuppu             | 31,50                           | 1.016                  | 416          | 600          | 32,25                                      | 149                 |
| 5  | Bakadisura          | 13,00                           | 1.300                  | 850          | 450          | 100,00                                     | 173                 |
| 6  | Kalama              | 55,40                           | 1.390                  | 752          | 638          | 25,09                                      | 198                 |
| 7  | Salukona            | 83,32                           | 1.184                  | 661          | 523          | 14,21                                      | 190                 |
|    | <b>Total</b>        | <b>304,50</b>                   | <b>10.585</b>          | <b>5.778</b> | <b>4.810</b> | <b>34,76</b>                               | <b>1.576</b>        |

*Kecamatan Tabang Dalam Angka Tahun 2018*

Pada tahun 2017, jumlah penduduk di Kecamatan Tabang mencapai 10.585 jiwa yang terdiri dari 5.778 jiwa laki-laki dan 4.810 jiwa perempuan dengan kepadatan penduduk rata-rata 34,76 jiwa/km<sup>2</sup> dan jumlah rumah tangga mencapai 1.576 Rumah Tangga. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 14.

#### **f. Kecamatan Balla**

Kecamatan Balla terdiri dari 8 desa dengan luas total 60,25 km<sup>2</sup> atau 2,00 persen dari luas Kabupaten Mamasa (3005.88 km<sup>2</sup>). Dari 8 desa tersebut semuanya daerah miring dan bergelombang. Kecamatan Balla berbatasan dengan desa Pebassian Kecamatan Mamasa di sebelah utara, Kecamatan desa Melangkena Padang, Desa Rantepuang kecamatan Sesena Padang di sebelah Timur, Desa Manababa, Desa Pambe Desa Malabo' Kecamatan Tanduk Kalua' sebelah Selatan, dan Desa Ulu Mambi Kecamatan Bambang sebelah barat. Wilayah Kecamatan Balla berada di atas ketinggian 1057 – 1381 mdpl. Degan suhu rata-rata 23° C dan permukaan tanah yang miring , dengan curah hujan yang tinggi hampir sepanjang tahun.

Tabel 15. Nama-nama Desa di Kecamatan Balla Beserta Jumlah Penduduk, Kepadatan, Jumlah Rukun Warga dan Jumlah Rukun Tetangganya pada Tahun 2017

| No | Nama Desa/kelurahan | Luas Wilayah (km <sup>2</sup> ) | Jumlah Penduduk (jiwa) |              |              | Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> ) | Jumlah Rumah Tangga |
|----|---------------------|---------------------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------|
|    |                     |                                 | Total                  | Laki-laki    | Perempuan    |                                            |                     |
| 1  | Balla               | 6,79                            | 1.342                  | 636          | 706          | 198                                        | 355                 |
| 2  | Balla Satanean      | 16,57                           | 1.306                  | 678          | 628          | 78,8                                       | 429                 |
| 3  | Balla Barat         | 5,33                            | 1.738                  | 825          | 913          | 104,9                                      | 226                 |
| 4  | Pidara              | 5,07                            | 680                    | 338          | 342          | 134,1                                      | 179                 |
| 5  | Balla Tumuka        | 10,05                           | 1.456                  | 678          | 769          | 152,1                                      | 348                 |
| 6  | Bambapuang          | 4,33                            | 644                    | 334          | 310          | 148,7                                      | 179                 |
| 7  | Sepakuan            | 8,07                            | 1.362                  | 690          | 672          | 168,8                                      | 378                 |
| 8  | Balla Timr          | 3,32                            | 354                    | 284          | 270          | 106,6                                      | 136                 |
|    | <b>Total</b>        | <b>59,53</b>                    | <b>8.882</b>           | <b>4.463</b> | <b>4.610</b> | <b>109,2</b>                               | <b>2.230</b>        |

*Kecamatan Balla Dalam Angka Tahun 2018*

Pada tahun 2017, jumlah penduduk di Kecamatan Balla mencapai 8.882 jiwa yang terdiri dari 4.462 jiwa laki-laki dan 4.610 jiwa perempuan dengan kepadatan penduduk rata-rata 109,2 jiwa/km<sup>2</sup> dan jumlah rumah tangga mencapai 2.230 Rumah Tangga. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 15.

#### **g. Kecamatan Nosu**

Kecamatan Nosu terdiri dari 1 kelurahan dan 6 desa dengan luas total 133.33 km<sup>2</sup> atau 4.44% dari luas Kabupaten Mamasa (3005.88 km<sup>2</sup>). Dari 7 desa/kelurahan tersebut terdiri dari 2 daerah datar, 1 daerah miring serta 4 daerah bergelombang. Kecamatan Nosu berbatasan dengan Kecamatan Sesenapadang di sebelah utara, Kecamatan Pana di sebelah timur, Propinsi Sulawesi selatan di sebelah selatan, dan Kecamatan Sumarorong di sebelah barat. Wilayah Kecamatan Nosu berada di atas ketinggian antara 1710 - 1794 mdpl dengan jarak dari ibukota kecamatan ke ibukota kabupaten 71 km. Sebagian besar luas wilayahnya digunakan untuk sawah pertanian tanaman padi dan perkebunan tanaman kopi, serta tanaman buah markisa dan hasil perkebunan lainnya. Hampir semua desa/kelurahan dilalui sungai-sungai yang volume airnya kecil sampai yang volume airnya agak besar.

Tabel 16. Nama-nama Desa di Kecamatan Nosu Beserta Jumlah Penduduk, Kepadatan, Jumlah Rukun Warga dan Jumlah Rukun Tetangganya pada Tahun 2017

| No | Nama Desa/kelurahan | Luas Wilayah (km <sup>2</sup> ) | Jumlah Penduduk (jiwa) |              |              | Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> ) | Jumlah Rumah Tangga |
|----|---------------------|---------------------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------|
|    |                     |                                 | Total                  | Laki-laki    | Perempuan    |                                            |                     |
| 1  | Nosu                | 17,88                           | 906                    | 457          | 449          | 51                                         | 224                 |
| 2  | Masewe              | 14,17                           | 1.015                  | 532          | 492          | 72                                         | 220                 |
| 3  | Batupapan           | 20,14                           | 1.056                  | 548          | 508          | 52                                         | 256                 |
| 4  | Minanga             | 16,37                           | 714                    | 361          | 353          | 44                                         | 153                 |
| 5  | Siwi                | 17,13                           | 575                    | 279          | 296          | 34                                         | 161                 |
| 6  | Minanga Timur       | 18,61                           | 528                    | 255          | 273          | 28                                         | 144                 |
| 7  | Parinding           | 9,03                            | 805                    | 367          | 438          | 89                                         | 162                 |
|    | <b>Total</b>        | <b>113,33</b>                   | <b>5.599</b>           | <b>2.790</b> | <b>2.809</b> | <b>49</b>                                  | <b>1.320</b>        |

*Kecamatan Nosu Dalam Angka Tahun 2018*

Pada tahun 2017, jumlah penduduk di Kecamatan Nosu mencapai 5.599 jiwa yang terdiri dari 2.790 jiwa laki-laki dan 2.809 jiwa perempuan dengan kepadatan penduduk rata-rata 49 jiwa/km<sup>2</sup> dan jumlah rumah tangga mencapai 1.320 Rumah Tangga. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 16.

#### **h. Kecamatan Pana**

Kecamatan Pana terdiri dari 1 kelurahan dan 12 desa dengan luas total 181,27 km<sup>2</sup> atau 6,03% dari luas Kabupaten Mamasa (3005.88 km<sup>2</sup>). Dari 13 desa/kelurahan tersebut terdiri dari 13 daerah bergelombang yang menempati wilayah pegunungan. Kecamatan Pana berbatasan dengan Kecamatan Tabang di sebelah utara, Provinsi Sulawesi Selatan di sebelah timur, Kecamatan Nosu di sebelah selatan, dan Kecamatan Sesenapadang di sebelah barat. Dengan berbatasan nya Kecamatan Pana dan Provinsi Sulawesi barat mengakibatkan laju perekonomian di wilayah ini sebagian besar dipengaruhi oleh kabupaten tetangga yaitu Tana Toraja. Wilayah Kecamatan Pana berada di atas ketinggian rata-rata 920 mdpl dengan jarak dari ibukota kecamatan ke ibukota kabupaten 104 km.

Sebagian besar luas wilayahnya digunakan untuk sawah pertanian tanaman padi dan perkebunan tanaman kakao maupun kopi dan cengkeh, serta tanaman hasil perkebunan lainnya. Hampir semua desa/kelurahan dilalui sungai-sungai yang volume airnya kecil sampai yang volume airnya agak besar sehingga banyak desa yang memanfaatkan sebagai sumber utama dalam pembuatan pembangkit listrik tenaga air tradisional (TURBIN).

Tabel 17. Nama-nama Desa di Kecamatan Pana Beserta Jumlah Penduduk, Kepadatan, Jumlah Rukun Warga dan Jumlah Rukun Tetangganya pada Tahun 2017

| No | Nama Desa/kelurahan | Luas Wilayah (km <sup>2</sup> ) | Jumlah Penduduk (jiwa) |              |              | Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> ) | Jumlah Rumah Tangga |
|----|---------------------|---------------------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------|
|    |                     |                                 | Total                  | Laki-laki    | Perempuan    |                                            |                     |
| 1  | Pana                | 8,13                            | 661                    | 332          | 329          | 81,3                                       | 175                 |
| 2  | Manipi              | 6,69                            | 1.422                  | 720          | 702          | 212,5                                      | 247                 |
| 3  | Mamullu             | 8,13                            | 1.249                  | 652          | 597          | 153,6                                      | 207                 |
| 4  | Ulusuan             | 34,52                           | 803                    | 358          | 445          | 23,2                                       | 109                 |
| 5  | Sapan               | 7,17                            | 716                    | 378          | 338          | 99,8                                       | 165                 |
| 6  | Datu Baringan       | 7,65                            | 1.484                  | 985          | 499          | 193,9                                      | 179                 |
| 7  | Panura              | 5,74                            | 775                    | 425          | 350          | 135,0                                      | 203                 |
| 8  | Talang Bulawan      | 6,21                            | 735                    | 333          | 402          | 118,3                                      | 165                 |
| 9  | Karaka              | 6,21                            | 695                    | 356          | 339          | 111,9                                      | 164                 |
| 10 | Weri                | 27,36                           | 593                    | 309          | 284          | 21,67                                      | 118                 |
| 11 | Ulusalu Indah       | 13,85                           | 957                    | 520          | 437          | 69,09                                      | 165                 |
| 12 | Salutambun          | 25,80                           | 801                    | 411          | 390          | 31,04                                      | 232                 |
| 13 | Saloan              | 23,81                           | 909                    | 495          | 414          | 38,17                                      | 200                 |
|    | <b>Total</b>        | <b>181,27</b>                   | <b>11.800</b>          | <b>6.274</b> | <b>5.526</b> | <b>1289,47</b>                             | <b>2.329</b>        |

*Kecamatan Nosu Dalam Angka Tahun 2018*

Pada tahun 2017, jumlah penduduk di Kecamatan Pana mencapai 11.800 jiwa yang terdiri dari 6.274 jiwa laki-laki dan 5.526 jiwa perempuan dengan kepadatan penduduk rata-rata 1289,47 jiwa/km<sup>2</sup> dan jumlah rumah tangga mencapai 2.329 Rumah Tangga. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 17.

### 1.3 Desa-deso di sekitar Perusahaan

Desa-deso yang menjadi objek kajian berjumlah 17 desa yang masuk kedalam 8 Kecamatan yaitu Desa Sasakan, Desa Sibanawa Kecamatan Sumarorong, Desa Rippung, Desa Makuang Kecamatan Messawa, Desa Rantepuang , Desa Lisuan Ada, Desa Orobua Timur, Kecamatan Sesena Padang, Desa Tawalian Timur, Desa Kariango Kecamatan Tawalian, Desa Bakadisura Kecamatan Tabang, Desa Balla, Desa Balla Timur dan Desa Sipakuan Kecamatan Balla, Desa Batu Papan Kecamatan Nosu, Desa Panura, Desa Mamulu, Kelurahan Pana Kecamatan Pana. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 18.

Tabel 18 Desa-desa dan Kecamatan yang menjadi objek kajian

| No | Desa           | Kecamatan     |
|----|----------------|---------------|
| 1  | Rantepuang     | Sesena Padang |
| 2  | Lisuanada      | Sesena Padang |
| 3  | Orobua Timur   | Sesena Padang |
| 4  | Twalian Timur  | Tawalian      |
| 5  | Kariango       | Tawalian      |
| 6  | Bakadisura     | Tabang        |
| 7  | Balla          | Balla         |
| 8  | Balla Timur    | Balla         |
| 9  | Sipakuan       | Balla         |
| 10 | Batu papan     | Nosu          |
| 11 | Panura         | Pana          |
| 12 | Mamulu         | Pana          |
| 13 | Kelurahan Pana | Pana          |
| 14 | Sasakan        | Sumarorong    |
| 15 | Sibanawa       | Sumarorong    |
| 16 | Makuang        | Masawa        |
| 17 | Rippung        | Masawa        |

#### a. Desa Sasakan

Desa Sasakan memiliki luas wilayah sebesar 37,72 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 1.549 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 756 jiwa dan perempuan sebanyak 793 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Sasakan berjumlah 338 kepala keluarga dengan kepadatan penduduk berjumlah 41 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 5 orang.



Gambar 12. Kantor Desa Sasakan, Kecamatan Sumarorong

Desa Sasakan memiliki 6 dusun dan memiliki 1 organisasi LKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Banyaknya rumah tangga di Desa Sasakan yang menggunakan PLN berjumlah 216 Keluarga, dan 82 Keluarga menggunakan listrik non-PLN, 3 keluarga menggunakan sumber listrik lain.

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu/poskesdes dan 2 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi 1 orang perawat, 1 orang bidan, dan 5 orang dukun bayi. Penduduk di Desa Sasakan mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 4 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Sasakan adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan dan kawasan di Desa Sasakan pada tahun 2017 meliputi 130 ha lahan sawah, 1 ha kolam/tambak, 137 ha Tegalan, 44 ha pekarangan, 55 ha perkebunan, 80 ha kawasan hutan, 251 ha ladang dan 3.074 ha untuk penggunaan lainnya. Sebagai sarana perekonomian di Desa Sasakan terdapat 2 unit industri rumah tangga.

#### **b. Desa Sibanawa**

Desa Sibanawa memiliki luas wilayah sebesar 29,43 km<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduk sebanyak 1.028 jiwa terdiri dari laki-laki sebanyak 510 jiwa dan perempuan sebanyak 518 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Sibanawa berjumlah 240 kepala keluarga dengan kepadatan penduduk berjumlah 35 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 4 orang.

Desa Sibanawa memiliki 4 dusun, 8 Rukun Warga dan 20 Rukun Tetangga serta memiliki 1 organisasi LKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Banyaknya rumah tangga di Desa Sibanawa yang menggunakan PLN berjumlah 128 Keluarga, dan 108 Keluarga menggunakan listrik non-PLN, 4 keluarga menggunakan sumber listrik lain.



Gambar 13. Salah satu sarana pendidikan di Desa Sibanawa

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu/poskesdes dan 1 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 1 orang bidan, dan 3 orang dukun bayi. Penduduk di Desa Sibanawa mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 9 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Sibanawa adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan dan kawasan di Desa Sibanawa pada tahun 2017 meliputi 137 ha lahan sawah, 2 ha kolam/tambak, 190 ha Tegalan, 31 ha pekarangan, 186 ha perkebunan, 500 ha padang rumput, 710 ha kawasan hutan, 1911 ha ladang dan 996 ha untuk penggunaan lainnya. Sebagai sarana perekonomian di Desa Sibanawa terdapat 4 unit industri rumah tangga.

### **c. Desa Rippung**

Desa Rippung memiliki luas wilayah sebesar 48,77 km<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduk sebanyak 1.488 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 791 jiwa dan perempuan sebanyak 697 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Rippung berjumlah 311 rumah tangga dengan Kepadatan penduduk berjumlah 31 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 5 orang.



**Gambar 14. Kantor Desa Rippung, Kecamatan Messawa**

Desa Rippung memiliki 6 dusun, 8 Rukun Warga, serta memiliki 1 organisasi LKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Banyaknya rumah tangga di Desa Rippung yang menggunakan PLN berjumlah 192 Keluarga, dan 187 Keluarga menggunakan listrik non-PLN, 27 keluarga menggunakan sumber listrik lain.

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu/poskesdes dan 2 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 1 orang bidan, dan 3 orang dukun bayi. Penduduk di Desa Rippung mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 1 unit masjid dan 11 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Rippung adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan dan kawasan di Desa Rippung pada tahun 2017 meliputi 80 ha lahan sawah, 3 ha kolam/tambak, 494 ha tegalan, 42 ha pekarangan, 420 ha perkebunan, 38 ha padang rumput, 1.876 ha kawasan hutan, 184 ha ladang dan 1.740 ha untuk penggunaan lainnya. Sebagai sarana perekonomian di Desa Rippung terdapat 12 unit industri rumah tangga.

#### **d. Desa Makuang**

Desa Makuang memiliki luas wilayah sebesar 11,58 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 1.216 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 648 jiwa dan perempuan sebanyak 568 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Makuang berjumlah 274 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 97 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 5 orang.



**Gambar 15. Kantor Desa Makuang, Kecamatan Messawa**

Desa Makuang memiliki 6 dusun, 8 Rukun Warga, serta memiliki 1 organisasi LKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Banyaknya rumah tangga di Desa Makuang yang menggunakan PLN berjumlah 305 Keluarga, dan 47 keluarga menggunakan sumber listrik lain.

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu/poskesdes dan 2 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 1 orang bidan, dan 3 orang dukun bayi.

Penduduk di Desa Makuang mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 1 unit masjid, 1 unit musholla dan 4 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Makuang adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan dan kawasan di Desa Makuang pada tahun 2017 meliputi 66 ha lahan sawah, 1 ha kolam/tambak, 24 ha tegalan, 18 ha pekarangan, 366 ha perkebunan, 21 ha padang rumput, 237 ha kawasan hutan, 184 ha ladang dan 371 ha untuk penggunaan lainnya. Sebagai sarana perekonomian di Desa Makuang terdapat 6 unit industri rumah tangga.

#### **e. Desa Batupapan**

Desa Batupapan memiliki luas wilayah sebesar 20,14 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 1.056 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 548 jiwa dan perempuan sebanyak 508 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Batupapan berjumlah 256 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 52 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 4 orang.



**Gambar 16. Kantor Desa Batupapan, Kecamatan Nosu**

Desa Batupapan memiliki 4 dusun, 3 Rukun Warga serta memiliki 1 organisasi LKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Rumah tangga di Desa Batupapan tidak menggunakan sumber dari PLN sebagai sumber listrik melainkan menggunakan turbin. Jumlah rumah tangga yang menggunakan turbin sebanyak 246 keluarga dan 10 keluarga menggunakan energi lain dalam menggunakan listrik.

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu/poskesdes dan 4 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 1 orang bidan, dan 8 orang dukun bayi. Penduduk di Desa Batupapan mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 5 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Batupapan adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa dan ambon.

Luas lahan berdasarkan penggunaan dan kawasan di Desa Batupapan pada tahun 2017 meliputi 156 ha lahan sawah, 3 ha kolam/tambak, 41 ha tegalan, 31 ha pekarangan, 329 ha perkebunan, 237 ha padang rumput dan 1.129 ha kawasan hutan. Jumlah industri di Desa Batupapan terdapat 89 unit industri rumah tangga dengan 1-4 orang tenaga kerja untuk 1 industri rumah tangga.

#### **f. Desa Panura**

Desa Panura memiliki luas wilayah sebesar 5,74 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 775 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 425 jiwa dan perempuan sebanyak 350 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Panura berjumlah 203 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 135,0 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 4 orang.

Desa Panura memiliki 4 dusun, serta memiliki 1 organisasi LKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Rumah tangga di Desa Panura tidak menggunakan sumber dari PLN sebagai sumber listrik melainkan menggunakan turbin. Jumlah rumah tangga yang menggunakan turbin sebanyak 199 keluarga dan 4 keluarga menggunakan energi lain dalam menggunakan listrik.

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu/poskesdes dan 3 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 1 orang bidan. Penduduk di Desa Panura mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 3 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Panura adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis.

Luas lahan berdasarkan penggunaan dan kawasan di Desa Panura pada tahun 2017 meliputi 0,68 ha lahan sawah, 0,15 ha tegalan, 0,12 ha pekarangan, 1,13 ha perkebunan, 0,29 ha padang rumput dan 2,73 ha kawasan hutan dan 0,65 ha ladang. Jumlah industri di Desa Panura terdapat 6 unit industri rumah tangga dengan 1-4 orang tenaga kerja untuk 1 industri rumah tangga.



Gambar 17. Lokasi Desa Panura tampak dari atas bukit

#### **g. Desa Mamullu**

Desa Mamulu memiliki luas wilayah sebesar 8,13 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 1.249 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 652 jiwa dan perempuan sebanyak 597 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Mamullu berjumlah 207 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 153,6 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 6 orang.

Desa Mamullu memiliki 4 dusun dan 6 Rukun Warga serta memiliki 1 organisasi LKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Rumah tangga di Desa Mamullu tidak menggunakan sumber dari PLN sebagai sumber listrik melainkan menggunakan turbin. Jumlah rumah tangga yang menggunakan turbin sebanyak 207 keluarga. Dengan demikian semua rumah tangga di Desa Mamullu menggunakan turbin sebagai sumber listrik.



Gambar 18. Kantor Desa Mamullu, Kecamatan Pana

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu/poskesdes dan 1 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 1 orang bidan dan 1 orang perawat. Penduduk di Desa Mamullu mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 2 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Mamullu adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis.

Luas lahan berdasarkan penggunaan dan kawasan di Desa Mamullu pada tahun 2017 meliputi 1,19 ha lahan sawah, 0,13 ha pekarangan, 2,03 ha perkebunan, 3,60 ha padang rumput dan 1,10 ha ladang. Jumlah industri di Desa mamullu terdapat 6 unit industri rumah tangga dengan 1-4 orang tenaga kerja untuk 1 industri rumah tangga.

#### **h. Desa Pana**

Desa Pana memiliki luas wilayah sebesar 8,13 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 611 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 332 jiwa dan perempuan sebanyak 329 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Pana berjumlah 175 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 81,3 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 4 orang.

Desa Pana memiliki 1 organisasi LKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Rumah tangga di Desa Pana tidak menggunakan sumber dari PLN sebagai sumber listrik melainkan menggunakan turbin. Jumlah rumah tangga yang menggunakan turbin sebanyak 175 keluarga. Dengan demikian semua rumah tangga di Desa Pana menggunakan turbin sebagai sumber listrik.

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas dan 2 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 4 orang bidan dan 6 orang perawat. Penduduk di Desa Pana mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 2 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Pana adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari ambon.

Luas lahan berdasarkan penggunaan dan kawasan di Desa Pana pada tahun 2017 meliputi 1,1 ha lahan sawah, 0,06 ha tegalan, 0,09 ha pekarangan, 1,05 ha perkebunan, 0,62 ha padang rumput dan 0,96 ha ladang. Jumlah industri di Desa mamullu terdapat 6 unit industri rumah tangga, dan sebagai sarana perekonomian terdapat 1 unit pasar umum.

### **i. Desa Bakadisura**

Desa Bakadisura memiliki luas wilayah sebesar 13,00 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 1.300 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 850 jiwa dan perempuan sebanyak 450 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Bakadisura berjumlah 173 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 100 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 7 orang. Desa Bakadisura memiliki 4 dusun, 8 rukun warga serta memiliki 1 organisasi LKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD.



Gambar 19. Kantor Desa Bakadisura , Kecamatan Tabang

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit poskesdes dan 2 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 1 orang bidan dan 1 orang dukun bayi. Penduduk di Desa Bakadisura mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 4 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Bakadisura adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan dan kawasan di Desa Bakadisura pada tahun 2017 meliputi 36 ha lahan sawah, 2 ha tambak/kolam, 255 ha tegalan, 39 ha pekarangan, 546 ha perkebunan, 14 ha padang rumput dan 142 ha ladang, 254 ha kawasan hutan serta 12 ha lahan pada kategori lainnya. Jumlah industri di Desa Bakadisura terdapat 4 unit industri rumah tangga.

### **j. Desa Kariango**

Desa Kariango memiliki luas wilayah sebesar 37,15 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 1.932 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 983 jiwa dan perempuan sebanyak 949 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Kariango berjumlah 431 rumah tangga dengan kepadatan

penduduk berjumlah 52 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 5 orang.

Desa Kariango memiliki 5 serta memiliki 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Banyaknya rumah tangga di Desa Kariango yang menggunakan PLN berjumlah 40 Keluarga, dan 351 Keluarga menggunakan listrik non PLN (turbin), 40 keluarga menggunakan sumber listrik lain.

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 2 unit puskesmas pembantu dan 3 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 2 orang bidan dan 2 orang dukun bayi. Penduduk di Desa Kariango mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 8 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Kariango adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan dan kawasan di Desa Kariango pada tahun 2017 meliputi 95 ha lahan sawah, 3 ha tambak/kolam, 75 ha tegalan, 22 ha pekarangan, 400 ha perkebunan, 150 ha padang rumput dan 1.413 ha kawasan hutan 2,060 ha lahan pada kategori lainnya. Jumlah industri di Desa Kariango terdapat 12 unit industri rumah tangga.

#### **k. Desa Tawalian Timur**

Desa Tawalian Timur memiliki luas wilayah sebesar 42,15 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 2.521 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 1.220 jiwa dan perempuan sebanyak 1.301 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Tawalian Timur berjumlah 640 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 60 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 4 orang.

Desa Tawalian Timur memiliki 7 dusun dan 16 rukun tetangga serta memiliki 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Banyaknya rumah tangga di Desa Tawalian Timur yang menggunakan PLN berjumlah 39 Keluarga, dan 541 Keluarga menggunakan listrik non PLN (turbin), 60 keluarga menggunakan sumber listrik lain.

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 2 unit puskesmas pembantu dan 3 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 1 orang perawat, 2 orang bidan dan 2 orang dukun bayi. Penduduk di Desa Tawalian Timur mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 9 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Tawalian Timur adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan di Desa Tawalian Timur pada tahun 2017 meliputi 80 ha lahan sawah, 40 ha tambak/kolam, 184 ha tegalan, 27 ha pekarangan, 184 ha perkebunan, 65 ha padang rumput dan 1.161 ha kawasan hutan, 185 ha ladang dan 2,060 ha lahan pada kategori lainnya. Jumlah industri di Desa Tawalian Timur terdapat 16 unit industri rumah tangga dengan tenaga kerja 1-4 orang dan untuk sarana perekonomian di Desa Tawalian Timur Terdapat 1 unit pasar.

### **1. Desa Orobua Timur**

Desa Orobua Timur memiliki luas wilayah sebesar 15,54 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 1.027 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 596 jiwa dan perempuan sebanyak 611 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Orobua Timur berjumlah 304 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 78 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 4 orang.

Desa Orobua Timur memiliki 4 dusun dan 8 rukun warga serta memiliki 1 organisasi PKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Banyaknya rumah tangga di Desa Orobua Timur yang menggunakan PLN berjumlah 48 Keluarga, dan 197 Keluarga menggunakan listrik non PLN (turbin), 14 keluarga menggunakan sumber listrik lain.



**Gambar 20. Kantor Desa Oroboa Timur, Kecamatan Sesenapadang**

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu dan 2 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 1 orang bidan. Penduduk di Desa Orobua Timur mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 3 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Orobua Timur adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan di Desa Orobua Timur pada tahun 2017 meliputi 526 ha lahan sawah, 50 ha tambak/kolam, 124 ha tegalan, 119 ha pekarangan, 129 ha perkebunan, 124 ha padang rumput dan 161 ha kawasan hutan, 221 ha ladang dan 100 ha lahan pada kategori lainnya.

#### **m. Desa Lisuan Ada**

Desa Lisuan Ada memiliki luas wilayah sebesar 14,94 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 1.239 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 636 jiwa dan perempuan sebanyak 603 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Lisuan Ada berjumlah 253 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 83 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 5 orang.



Gambar 21. Kantor Desa Lisuan Ada, Kecamatan Sesena Padang

Desa Lisuan Ada memiliki 5 dusun dan 10 rukun warga serta memiliki 1 organisasi PKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Banyaknya rumah tangga di Desa Lisuan Ada yang menggunakan PLN berjumlah 6 Keluarga, dan 100 Keluarga menggunakan listrik non PLN (turbin), 80 keluarga menggunakan sumber listrik lain.

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu dan 2 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 1 orang bidan. Penduduk di Desa Lisuan Ada mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 2 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Lisuanada adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan di Desa Lisuan Ada pada tahun 2017 meliputi 374 ha lahan sawah, 135 ha tegalan, 182 ha pekarangan, 160 ha perkebunan, 128 ha padang rumput dan 165 ha kawasan hutan, 187 ha ladang dan 163 ha lahan pada kategori lainnya.

#### **n. Desa Rantepuang**

Desa Rantepuang memiliki luas wilayah sebesar 18,30 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 1.258 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 640 jiwa dan perempuan sebanyak 618 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Rantepuang berjumlah 298 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 69 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 4 orang.

Desa Rantepuang memiliki 10 dusun serta memiliki 1 organisasi PKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Banyaknya rumah tangga di Desa Rantepuang yang menggunakan PLN berjumlah 30 Keluarga, dan 278 Keluarga menggunakan listrik non PLN (turbin).



Gambar 22. Kantor Desa Rantepuang, Kecamatan Sesena Padang

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu dan 2 unit posyandu dengan tenaga kesehatan meliputi, 1 orang bidan. Penduduk di Desa Rantepuang mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 7 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Rantepuang adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan di Desa Rantepuang pada tahun 2017 meliputi 183 ha lahan sawah, 196 ha tegalan, 249 ha pekarangan, 399 ha perkebunan, 137 ha padang rumput dan 282 ha kawasan hutan, 234 ha ladang dan 150 ha lahan pada kategori lainnya. Jumlah industri rumah tangga yang ada di Desa Rantepuang berjumlah 50 industri rumah tangga.

#### **o. Desa Balla**

Desa Balla memiliki luas wilayah sebesar 6,79 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 1.342 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 636 jiwa dan perempuan sebanyak 706 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Balla berjumlah 373 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 198 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 4 orang.

Desa Balla memiliki 8 dusun dan 7 rukun warga serta memiliki 1 organisasi PKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Banyaknya rumah tangga di Desa Balla yang menggunakan PLN berjumlah 373 Keluarga, semua keluarga di Desa Balla menggunakan sumber listrik dari PLN.



**Gambar 23. Kantor Desa Balla, Kecamatan Balla**

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu dan 1 unit posyandu. Penduduk di Desa Balla mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 2 unit musholla dan 10 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Sasakan adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa. Suku yang dominan di Desa Balla adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan di Desa Balla pada tahun 2017 meliputi 53 ha lahan sawah, 3 ha kolam/tambak, 73 ha tegalan, 16 ha pekarangan, 66 ha perkebunan, 9 ha padang rumput dan 409 ha kawasan hutan, 50 ha lahan pada kategori lainnya. Jumlah industri rumah tangga yang ada di Desa Balla berjumlah 109 industri rumah tangga.

#### **p. Desa Balla Timur**

Desa Balla Timur memiliki luas wilayah sebesar 3,32 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 554 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 284 jiwa dan perempuan sebanyak 270 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Balla Timur berjumlah 136 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 106,6 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 3 orang.



**Gambar 24. Kantor Desa Balla Timur, Kecamatan Balla**

Desa Balla Timur memiliki 4 dusun dan 4 rukun warga serta memiliki 1 organisasi PKD, 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Rumah tangga di Desa Balla Timur tidak menggunakan sumber listrik dari PLN, melainkan menggunakan turbin. Jumlah rumah tangga yang menggunakan turbin berjumlah 136 Keluarga.

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu dan 1 unit posyandu. Penduduk di Desa Balla Timur mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 2 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Balla Timur adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan di Desa Balla Timur pada tahun 2017 meliputi 26 ha lahan sawah, 1 ha kolam/tambak, 34 ha tegalan, 18 ha pekarangan, 30 ha perkebunan, 4 ha padang rumput dan 190 ha kawasan hutan, 19 ha Ladang dan 9 ha lahan pada kategori lainnya. Jumlah industri rumah tangga yang ada di Desa Balla Timur berjumlah 19 industri rumah tangga.

#### q. Desa Sepakuan

Desa Sepakuan memiliki luas wilayah sebesar 8,07 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 1.362 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 690 jiwa dan perempuan sebanyak 672 jiwa. Jumlah rumah tangga yang ada di Desa Sepakuan berjumlah 387 rumah tangga dengan kepadatan penduduk berjumlah 168,8 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 4 orang.



Gambar 25. Kantor Desa Sepakuan, Kecamatan Sesena Padang

Desa Sepakuan memiliki 8 dusun dan 8 rukun warga dan 8 rukun tetangga serta memiliki 1 organisasi PKK, dan 1 organisasi BPD. Jumlah rumah tangga yang menggunakan PLN sebagai sumber listrik berjumlah 147 keluarga, 240 keluarga tidak menggunakan sumber listrik dari PLN.

Pada tahun 2017 unit kesehatan yang di desa meliputi 1 unit puskesmas pembantu dan 1 unit posyandu. Penduduk di Desa Sepakuan mayoritas beragama Kristen dan sebagian kecil beragama Islam dan Hindu. Jumlah sarana ibadah yang ada meliputi 8 unit gereja. Suku yang dominan di Desa Sepakuan adalah suku Toraja, sebagian kecil dari Bugis dan pendatang dari Jawa.

Luas lahan berdasarkan penggunaan di Desa Sepakuan pada tahun 2017 meliputi 64 ha lahan sawah, 3 ha kolam/tambak, 47 ha tegalan, 10 ha pekarangan, 78 ha perkebunan, 11 ha padang rumput dan 487 ha kawasan hutan, 47 ha Ladang dan 60 ha lahan pada kategori lainnya. Jumlah industri rumah tangga yang ada di Desa Sepakuan berjumlah 36 industri rumah tangga.

## **2. Permasalahan Sosial Budaya Penyadapan Getah**

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi diketahui bahwa secara umum kondisi sosial dan budaya di desa-desa sekitar konsesi PT. KHBL cukup kondusif, dimana semua desa terbuka untuk bekerjasama dengan perusahaan. Sampai saat kajian ini dilaksanakan, jumlah masyarakat yang bekerjasama dengan PT. KHBL masih belum merata dan masih banyak masyarakat yang menguasai areal pinus yang belum bekerjasama dengan PT. KHBL.

Berdasarkan sejarahnya, pohon pinus yang berada di areal PT. KHBL merupakan hasil kegiatan reboisasi pada tahun 1970 sd 1980. Hasil wawancara menunjukkan bahwa kegiatan reboisasi pada kurun waktu tersebut ada yang dilaksanakan di tanah yang sudah di klaim oleh masyarakat dan ada pula yang dilaksanakan di kawasan hutan. Pohon pinus yang ditanam pada lahan yang sudah di klaim, maka saat ini pun dianggap sebagai milik masyarakat yang mengklaim tersebut.

Secara umum budaya masyarakat terkait dengan kepemilikan lahan adalah sama dengan budaya di lokasi lain, yaitu siapa yang pertama kali membuka hutan perawan, maka dia dan keturunannya dianggap sebagai pemilik lahan tersebut. Hal tersebut terutama berlaku pada areal pinus yang saat ini masuk kedalam Areal Penggunaan Lain atau APL. Hal tersebut yang menjadi dasar bagi masyarakat yang saat ini menguasai areal pinus di APL. Oleh karena itu sebagian besar masyarakat lokal tidak memiliki legalitas lahan yang cukup jelas seperti sertifikat. Latar belakang kepemilikan lahan tersebut membuat rawan akan klaim ganda lahan, terutama pada lahan pinus yang sudah di sewa oleh perusahaan.

Masyarakat lokal di sekitar PT. KHBL pada dasarnya adalah petani padi, sayuran, coklat dan kopi. Jadi meskipun pohon pinus sudah ada sejak lama, namun sebagian besar masyarakat lokal belum terbiasa untuk menyadap getah pinus. Pada umumnya masyarakat hanya menggunakan pinus untuk memenuhi kebutuhan kayu ketika membuat rumah, kayu bakar atau keperluan lainnya.

Latar belakang sebagai petani, membuat keterampilan masyarakat lokal untuk menyadap pinus masih terbatas sehingga produktivitasnya rendah. Masyarakat yang pertama kali memperkenalkan cara menyadap pinus adalah masyarakat dari Jawa, khususnya Jawa Barat dan Jawa Tengah. Oleh karena itu masih diperlukan waktu bagi masyarakat lokal untuk menyesuaikan diri dan meningkatkan keterampilan dalam menyadap pinus.

Jika keterampilan masyarakat dalam menyadap pinus sudah meningkat, maka pendapatan masyarakat dapat meningkat, karena aktivitas menyadap pinus bisa dilakukan tanpa meninggalkan usaha pertanian atau usaha lain yang selama ini dilakukan.

Faktor budaya lain yang dapat berpengaruh terhadap produktivitas penyadapan pinus adalah terkait dengan budaya masyarakat lokal ketika mengalami kedukaan (ada anggota keluarga yang meninggal dunia). Proses kedukaan ini cukup lama bisa mencapai lebih dari satu minggu dan ketika proses kedukaan tersebut, kegiatan akan terhenti.

Di beberapa lokasi seperti di Kecamatan Nosu dan Kecamatan Sesena Padang tingkat penerimaan masyarakat terhadap pendatang masih kurang, disisi lain, keterampilan masyarakat lokal dalam menyadap pinus masih rendah. Oleh karena itu, jika akan mendatangkan penyadap dari Jawa perlu sosialisasi dan pendekatan yang lebih intensif.

### **3. Kontribusi Sadapan terhadap Pemberdayaan Masyarakat**

Berdasarkan pendataan perusahaan, pada tahun 2018 luas total lahan yang tersedia adalah sekitar 1227.63 ha yang terdiri dari 181.15 ha mitra, hutan lindung 619 ha dan APL 427.48 ha. Dari total luasan tersebut, yang sudah dikerjasamakan dengan PT. KHBL adalah seluas 350.25 Ha yang terdiri dari mitra seluas 181.15 ha, hutan lindung 55.75 ha dan APL 113.35 ha. Dari luasan tersebut baru sekitar 60% atau sekitar 203.87 ha yang tergarap. Data selengkapnya bisa dilihat pada Tabel

Tabel 19. Luasan lahan yang sudah digarap dan jumlah petani yang terlibat berdasarkan Desa

| No           | Desa                | Luas Lahan (Ha) | Tergarap (Ha) | Status Lahan            | Jumlah Penderes |            |                            |
|--------------|---------------------|-----------------|---------------|-------------------------|-----------------|------------|----------------------------|
|              |                     |                 |               |                         | POH             | LOKAL      | Alokasi Penderes Awal 2019 |
| 1            | Kariango            | 55.75           | 45            | Hutan Lindung           | 2               | 21         | 3                          |
| 2            | Tawalian Timur      | 13.36           | 13.36         | APL/Sadap Sendiri       | -               | 10         | -                          |
| 3            | Lambanan            | 16.79           | -             | APL/Sewa                | -               | -          | 5                          |
|              |                     | 2.12            | -             | APL/Bagi Hasil          |                 |            |                            |
| 4            | Rante Tangnga       | 6.28            |               | APL/Sewa                | -               | -          | 2                          |
| 5            | Balla               | 24.9            | -             | APL/Bagi Hasil          | 5               | -          | 2                          |
| 6            | Balla Timur         | 13.25           | 2.65          | APL/Bagi Hasil          | 2               | -          |                            |
| 7            | Balla Barat         | 4.6             | -             | APL/Sewa                | -               | -          | -                          |
| 8            | Balla Satanetean    | 5.13            | -             | APL/Sewa                | -               | -          | -                          |
| 9            | Sepakuan            | 225.66          | 22.86         | APL/Bagi Hasil          | 5               | -          | -                          |
| 10           | Bakadisura          | 51.37           | -             | APL/Bagi Hasil          | -               | 3          | 10                         |
| 11           | Rantepuang          | 110.44          | 55            | APL/Mitra Daeng Mangaya | 25              | 2          | 25                         |
| 12           | Paladan             | 30.71           | 25            | APL/Mitra Bongga Raya   | -               | 5          | 10                         |
| 13           | Malimbong           | 40              | 40            | APL/Mitra Bongga Raya   | -               | 20         | -                          |
| 14           | Sasakan             | 95.67           | 50.23         | Hutan Lindung           | 3               | 13         |                            |
| 15           | Sibanawa            | 64.02           | 64.02         | APL/                    | 17              | 3          |                            |
| 16           | Matande             | 28.5            | 28.5          | Hutan Lindung           | 8               | 2          | 1                          |
| 17           | Rippung             | 34.9            | 34.9          | Hutan Lindung           | 13              | 6          |                            |
| 18           | Tanete Batu         | 38.83           | 38.83         | Hutan Lindung           | 2               | 11         |                            |
| 19           | Makkuang            | 33.46           | 25.88         | Hutan Lindung           | 5               | 6          | 3                          |
| 20           | Sepang              | 25.2            | 25.2          | Hutan Lindung           | 3               | 6          |                            |
| 21           | Panura/BatuBaringin | 80.93           |               | Hutan Lindung           | 14              |            | 10                         |
| 22           | Batu Papan/Masewe   | 142.01          |               | Hutan Lindung           | 3               | 41         | 17                         |
| 23           | Siwi                | 29.04           |               | Hutan Lindung           |                 | 9          |                            |
| 24           | Minanga Timur       | 54.71           |               | Hutan Lindung           |                 | 11         |                            |
| <b>Total</b> |                     |                 |               |                         | <b>107</b>      | <b>158</b> | <b>88</b>                  |

Sumber : PT. KHBL tahun 2008

Jumlah pekerja atau penyadap yang terlibat adalah sebanyak 265 orang yang terdiri dari 158 penyadap lokal dan 107 penyadap pendatang dari Jawa. Jumlah pembayaran yang sudah dilakukan oleh perusahaan selama tahun 2017- 2018 adalah kurang lebih sebesar : Rp. 5.483.961.883,95. Jumlah tersebut tersebut bisa terus bertambah, karena baru sekitar 28% lahan yang tersedia pada tahun 2018 dikerjasamakan dengan perusahaan.

Selain pembayaran getah kontribusi lain yang diberikan oleh perusahaan adalah penyediaan lapangan kerja yang dapat menjadi sumber *income* masyarakat. Perusahaan juga sudah

berkontribusi dalam kegiatan sosial di masyarakat sekitar. Tabel 20 menyajikan data jumlah pembayaran yang sudah dilakukan perusahaan.

Tabel 20. Total getah yang dihasilkan dan pembayaran yang dilakukan perusahaan pada tahun 2017-2018

| No | Desa             | Kecamatan     | Total Getah<br>Dihasilkan (kg) | Dalam Rupiah (Rp)          |
|----|------------------|---------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1  | Sepakuan         | Balla         | 13.222,24                      | Rp 72.722.320,00           |
| 2  | Bampapuang       | Balla         | 105,06                         | Rp 577.830,00              |
| 3  | Balla Timur      | Balla         | 251,10                         | Rp 1.381.050,00            |
| 4  | Balla Satanetean | Balla         | 55,38                          | Rp 304.590,00              |
| 5  | Balla            | Balla         | 39.602,15                      | Rp 217.811.825,00          |
| 6  | Ramunan Osango   | Mamasa        | 242,66                         | Rp 1.334.630,00            |
| 7  | Osango           | Mamasa        | 541,80                         | Rp 2.979.900,00            |
| 8  | Lambanan         | Mamasa        | 828,30                         | Rp 4.555.650,00            |
| 9  | Bambapuang       | Mamasa        | 76,05                          | Rp 418.264,00              |
| 10 | Tanete Batu      | Messawa       | 70.501,42                      | Rp 387.757.810,00          |
| 11 | Sepang           | Messawa       | 9.939,91                       | Rp 54.669.505,00           |
| 12 | Rippung          | Messawa       | 162.546,63                     | Rp 894.006.477,10          |
| 13 | Pabunbung        | Messawa       | 1.237,31                       | Rp 6.805.205,00            |
| 14 | Matande          | Messawa       | 43.802,61                      | Rp 240.914.355,00          |
| 15 | Makuang          | Messawa       | 56.849,84                      | Rp 312.674.120,00          |
| 16 | Siwi             | Nosu          | 6.139,56                       | Rp 33.767.580,00           |
| 17 | Salu             | Nosu          | 12.421,10                      | Rp 68.316.050,00           |
| 18 | Minanga Timur    | Nosu          | 6.534,78                       | Rp 35.941.304,30           |
| 19 | Batu Papan       | Nosu          | 185.755,74                     | Rp 1.021.656.576,05        |
| 20 | Panura           | Pana          | 53.721,44                      | Rp 295.467.920,00          |
| 21 | Mapillli         | Pana          | 15.673,18                      | Rp 86.202.490,00           |
| 22 | Rante Puang      | Sesena Padang | 21.019,96                      | Rp 115.609.780,00          |
| 23 | Oroboa Tomir     | Sesena Padang | 3.556,35                       | Rp 19.559.925,00           |
| 24 | Sibanawa         | Sumarorong    | 99.638,26                      | Rp 548.010.430,00          |
| 25 | Sasakan          | Sumarorong    | 148.702,01                     | Rp 817.861.027,50          |
| 26 | Tawalian Timur   | Tawalian      | 19.245,61                      | Rp 105.850.855,00          |
| 27 | Kariango         | Tawalian      | 24.873,53                      | Rp 136.804.415,00          |
|    | <b>Total</b>     |               | <b>997.083,98</b>              | <b>Rp 5.483.961.883,95</b> |

#### **4. Alternatif Strategi Peran Serta Masyarakat**

Berdasarkan hasil wawancara dan informasi dari pihak perusahaan peran masyarakat dalam bekerjasama dengan perusahaan bisa dilakukan dalam beberapa bentuk, yaitu : sewa lahan, bagi hasil, sadap sendiri dan mitra. Skema sewa lahan adalah lahan pinus yang dikuasai oleh masyarakat disewa oleh perusahaan dalam jangka waktu tertentu. Nilai sewa tergantung dari potensi pinus yang ada.

Skema bagi hasil adalah pemilik lahan akan memperoleh bagi hasil sebesar Rp.600 per kg dari hasil getah pinus yang ada di lahan yang dikuasainya. Semua biaya operasional dan tenaga kerja ditanggung oleh perusahaan (PT. KHBL). Skema sadap sendiri adalah pinus yang ada di lahan masyarakat di sadap sendiri oleh masyarakat, sedangkan peralatan disediakan oleh PT. KHBL. Getah yang dihasilkan oleh pemilik lahan akan dibeli Rp. 5.500 plus biaya lansir yang disesuaikan dengan jarak dan kondisi lapangan. Skema mitra adalah pemilik lahan pinus menanggung semua biaya operasional, peralatan dan tenaga kerja untuk menyadap pinus, dan perusahaan hanya bertindak sebagai pembeli. Harga beli PT. KHBL untuk skema mitra adalah Rp. 10.500 per kg.

Berdasarkan kondisi masyarakat lokal yang sebagian besarnya adalah petani, maka skema yang paling memungkinkan untuk saat ini adalah sistem bagi hasil dimana masyarakat yang menguasai lahan akan memperoleh bagi hasil sebesar Rp.600 per kg. Dengan sistem ini para pemilik lahan masih dapat melaksanakan kegiatan ekonomi diluar menyadap pinus, sehingga pendapatan dari menyadap pinus menjadi pendapatan tambahan. Bagi masyarakat yang tidak memiliki lahan pinus bisa bekerja untuk menyadap pinus atau mengangkut pinus dari lokasi ke tempat pengumpulan sementara (jalan utama). Hal ini juga sesuai dengan hasil wawancara, dimana sebagian besar pemilik pinus memilih untuk menjalankan skema bagi hasil. Data lebih lengkapnya disajikan pada Tabel 21.

Tabel 21. Status Kerjasama yang Sudah Berjalan dan Status Kerjasama yang di inginkan

| No | Desa                | Luas Lahan (Ha) | Tergarap (Ha) | Status Lahan | Status kerjasama    | Kerjasama yang di Inginkan |
|----|---------------------|-----------------|---------------|--------------|---------------------|----------------------------|
| 1  | Kariango            | 55,75           | 45            | HL           |                     | Sewa                       |
| 2  | Tawalian Timur      | 13,36           | 13,36         | APL          | Sadap sendiri       | Sadap sendiri              |
| 3  | Lambanan            | 16,79           | -             | APL          | Sewa                | Sewa                       |
|    |                     | 2,12            | -             | APL          | Bagi hasil          | Bagi hasil                 |
| 4  | Rante Tangnga       | 6,28            |               | APL          | Sewa                | *                          |
| 5  | Balla               | 24,9            | -             | APL          | Bagi hasil          | Bagi hasil dan sewa        |
| 6  | Balla Timur         | 13,25           | 2,65          | APL          | Bagi hasil          | Bagi hasil dan sewa        |
| 7  | Balla Barat         | 4,6             | -             | APL          | Sewa                | *                          |
| 8  | Balla Sataneetan    | 5,13            | -             | APL          | Sewa                | *                          |
| 9  | Sepakuan            | 225,66          | 22,86         | APL          | Bagi hasil          | Bagi hasil dan sewa        |
| 10 | Bakadisura          | 51,37           | -             | APL          | Bagi hasil          | Bagi hasil                 |
| 11 | Rantepuang          | 110,44          | 55            | APL          | Mitra daeng mangaya | Mitra                      |
| 12 | Paladan             | 30,71           | 25            | APL          | Mitra bongga raya   | *                          |
| 13 | Malimbong           | 40              | 40            | APL          | Mitra bongga raya   | *                          |
| 14 | Sasakan             | 95,67           | 50,23         | HL           | *                   | Mitra                      |
| 15 | Sibanawa            | 64,02           | 64,02         | APL          | Bagi hasil          | Bagi hasil                 |
| 16 | Matande             | 28,5            | 28,5          | HL           | *                   | *                          |
| 17 | Rippung             | 34,9            | 34,9          | HL           | *                   | Bagi hasil                 |
| 18 | Tanete Batu         | 38,83           | 38,83         | HL           | *                   | *                          |
| 19 | Makkuang            | 33,46           | 25,88         | HL           | *                   | Bagi hasil                 |
| 20 | Sepang              | 25,2            | 25,2          | HL           | *                   | *                          |
| 21 | Panura/BatuBaringin | 80,93           | *             | HL           | *                   | Bagi hasil dan sewa        |
| 22 | Batu Papan/Masewe   | 142,01          | *             | HL           | *                   | Bagi hasil dan sewa        |
| 23 | Siwi                | 29,04           | *             | HL           | *                   | *                          |
| 24 | Minanga Timur       | 54,71           | *             | HL           | *                   | *                          |
| 25 | Mamullu             | *               | *             | *            | Bagi hasil          | Bagi hasil                 |
| 26 | Kelurahan Pana      | *               | *             | APL          | Bagi hasil          | Bagi hasil                 |
| 27 | Oroboa Timur        | *               | *             | *            | Bagi hasil          | Bagi hasil                 |
| 28 | Lisuanada           | *               | *             | *            | Bagi hasil          | Bagi hasil                 |
|    | <b>Total</b>        | <b>1227,63</b>  | <b>471,43</b> |              |                     |                            |

Sumber: Data Sekundr PT. KHL dan Hasil Survey

\*) Belum ada data

Berdasarkan hasil wawancara, para pemilik pohon pinus terutama di Kecamatan Balla, Sesena Padang dan Kecamatan Tawalian, masih enggan untuk bekerjasama karena menginginkan

kenaikan harga atau jumlah bagi hasil dari PT. KHBL. Dari hasil wawancara para pemilik lahan menginginkan bagi hasil sebesar Rp.1000 per kg.

Tantangan lain yang perlu dilakukan oleh PT. KHBL adalah mencari metode sosialisasi yang efektif kepada para pemilik pinus agar bersedia melakukan kerjasama. Selain itu, perbaikan atau pembukaan jalan produksi juga akan mendorong para pemilik lahan untuk bekerjasama, karena akan meringankan beban kerja, terutama dalam pengangkutan getah.

## **5. Peluang Keberhasilan Peran Serta Masyarakat**

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi tingkat penerimaan masyarakat terhadap PT. KHBL cukup baik, dimana tidak ditemukan penolakan terhadap perusahaan. Berkenaan dengan masih banyak nya lahan masyarakat yang belum dikerjasamakan, bukan disebabkan oleh penolakan, namun lebih terkait dengan sosialisasi yang perlu ditingkatkan dan sebagian pemilik lahan masih menginginkan kenaikan nilai bagi hasil dari PT. KHBL.

Peluang peran serta masyarakat yang paling besar untuk kondisi saat ini adalah sistem bagi hasil, dimana penyadapan dilakukan oleh perusahaan dan para pemilik lahan mendapatkan bagi hasil dari jumlah getah yang disadap. Hal ini disebabkan karena sebagian pemilik lahan sudah memiliki pekerjaan lain, pada umumnya menjadi petani dan sebagian besar para pemilik lahan belum memiliki keterampilan yang cukup untuk menyadap getah pinus, sehingga masih memerlukan waktu untuk menyesuaikan diri.

Dengan sistem bagi hasil, perusahaan dapat melatih penyadap lokal atau mendatangkan penyadap yang sudah terampil dari luar, dengan demikian produktivitas getah dapat terjaga. Skema sadap sendiri dan mitra juga bisa dilakukan, namun mengingat keterampilan menyadap masyarakat lokal masih rendah, skema ini akan efektif dilakukan ketika keterampilan masyarakat lokal dan minat masyarakat lokal untuk menyadap sudah relatif tinggi.

Skema sewa tidak direkomendasikan karena rentan terhadap klaim ganda dari masyarakat terhadap satu bidang lahan yang sama. Pada skema sewa, risiko perusahaan lebih besar, karena sudah membayar harga sewa lahan di depan, dan jika terjadi klaim ganda, maka pinus yang ada di lahan yang sudah disewa tersebut tidak bisa di sadap. Dengan skema diluar sewa, ketika terjadi klaim ganda, maka akan diselesaikan oleh masyarakat yang berkonflik dan kerugian perusahaan relatif lebih kecil karena tidak membayarkan uang sewa atau uang di muka kepada para pemilik lahan.

## D. ASPEK PRODUKSI

### 1. Penentuan Potensi Getah Pinus

Pendugaan potensi getah pinus didasarkan pada kerapatan tegakan dan ketinggian tempat. Kerapatan tegakan akan menentukan jumlah pohon per hektar dan sebaran diameter pohon. Ketinggian tempat akan berpengaruh terhadap produktivitas sadapan getah pinus. Sebaran tegakan pinus di kabupaten Mamasa berdasarkan ketinggian tempat dan kerapatan tegakan tersaji pada Tabel 22.

Tabel 22. Sebaran tegakan pinus berdasarkan ketinggian tempat tempat dan kerapatan tegakan.

| No | Stratum | Jumlah pohon<br>(pohon/ha) | Rataan<br>diameter (cm) | Luas<br>(ha) |
|----|---------|----------------------------|-------------------------|--------------|
| 1  | T1R1    | 188                        | 26,6                    | 1764,64      |
| 2  | T1R2    | 210                        | 28,8                    | 216,62       |
| 3  | T1R3    | 297                        | 29,8                    | 0            |
| 4  | T2R1    | 430                        | 31,8                    | 1216,29      |
| 5  | T2R2    | 473                        | 37,2                    | 10673,43     |
| 6  | T2R3    | 497                        | 31,7                    | 6223,37      |
| 7  | T3R1    | 512                        | 35,2                    | 2157,37      |
| 8  | T3R2    | 566                        | 28,4                    | 6388,80      |
| 9  | T3R3    | 572                        | 31,5                    | 7146,27      |
| 10 | T4R1    | 395                        | 31,8                    | 919,50       |
| 11 | T4R2    | 407                        | 30,4                    | 1999,05      |
| 12 | T4R3    | 558                        | 30,7                    | 2411,45      |
|    | TOTAL   |                            |                         | 41116,80     |

Keterangan :

ketinggian tempat T1 = 400– 800 m

T2 = 800–<1200 m,

T3 = 1200–<1600 m,

T4 =  $\geq$ 1600 m

kerapatan tegakan R1 = rendah,

R2 = sedang, dan

R3 = tinggi

#### a. Pertimbangan Produktivitas sadapan getah pinus.

Besaran produktivitas sadapan getah pinus didasarkan pada beberapa penelitian yang telah dilakukan di berbagai tempat yang mempunyai kondisi yang relatif sama. Batasan lokasi penelitian yang dianggap sama adalah metode sadapan yang digunakan adalah

metode *quarre*, lokasi penelitian pada berbagai ketinggian tempat dan jenis pinus yang disadap adalah *Pinus merkusii*. Beberapa penelitian yang dijadikan dasar pertimbangan penentuan produktivitas adalah sebagai berikut :

1. Anifah (2015), Lokasi penelitian di KPH Kedu Selatan Perum Perhutani. Pada ketinggian 700 mdpl dan penggunaan stimulansia Etrat + campuran didapatkan produktivitas sadapan 11,34 g/*quarre*/hari. Pada ketinggian 1000 mdpl produktivitas sadapan adalah 5,89 g/*quarre*/hari. Pada ketinggian 400 mdpl adalah 14,04 g/*quarre*/hari dan ketinggian dibawah 400 mdpl adalah 11,70 g/*quarre*/hari.
2. Firmansyah (2016), Lokasi penelitian di Kabupaten Gayo Luwes dengan ketinggian 1100 m dpl penggunaan stimulansi Etrat didapatkan produktivitas : 13,17 g/*quarre*/hari.
3. Santosa (2011), Lokasi penelitian di KPH Sukabumi Perum Perhutani pada ketinggian 990 m dpl, Produktivitas sadapan dengan stimulansia Asam sulfat adalah 10,40 g/*quarre*/hari dan stimulansia Etrat adalah 17,41 g/*quarre*/hari. Pada ketinggian 1250 m dpl produktivitas dengan stimulansia asam sulfat adalah 5,66 g/*quarre*/hari dan stimulansia Etrat adalah 7,10 g/*quarre*/hari.
4. Santosa (2012). Lokasi penelitian Cikajang Garut, pada ketinggian 1200 mdpl produktivitas sadapan dengan stimulansia Etrat adalah 7,59 g/*quarre*/hari.
5. Santosa (2012). Lokasi penelitian Singosari, Malang, pada ketinggian 1210 mdpl, produktivitas sadapan dengan stimulansia Etrat adalah : 7,96 g/*quarre*/hari.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka produktivitas sadapan paling tinggi pada areal hutan dengan ketinggian antara 400 sd 700 m dpl. Pada lokasi yang lebih rendah ataupun yang lebih tinggi produktivitas sadapan getah pinus menjadi lebih kecil. Besarnya produktivitas penyadapan getah pinus berdasarkan ketinggian tempat adalah sebagai berikut :

- Ketinggian antara 400 sd 800 mdpl : 14 g/*quarre*/hari
- Ketinggian antara 800 sd 1200 mdpl : 11 g/*quarre*/hari
- Ketinggian antara 1200 sd 1600 mdpl : 6 g/*quarre*/hari
- Ketinggian > 1600 mdpl : 4 g/*quarre*/hari

## b. Pertimbangan Kerapatan pohon

Kerapatan pohon akan berpengaruh terhadap jumlah pohon per hektar dan Diameter pohon rata rata. Pada kondisi tegakan normal maka semakin tinggi kerapatan pohon maka jumlah pohon per hektar akan semakin banyak, namun akan mengakibatkan diameter pohon semakin kecil.

Berdasarkan petunjuk teknis Penyadapan getah Pinus yang diterapkan Perum Perhutani (2017), besarnya diameter pohon akan menentukan jumlah *quarre* hidup/aktif untuk setiap pohon yang disadap. Kriteria penentuan jumlah *quarre* hidup/aktif adalah sebagai berikut :

- Keliling pohon 65 sd 124 cm (diameter 20 sd 40 cm) sebanyak 1 *quarre* hidup
- Keliling pohon 125 sd 175 cm (diameter 40 sd 55 cm) sebanyak 2 *quarre* hidup
- Keliling pohon  $\geq 176$  cm (diameter  $> 55$  cm) sebanyak 4 *quarre* hidup.
- Jarak antara *quarre* minimal adalah 2 kali lebar *quarre*. *Quarre* hidup adalah *quarre* yang masih dilakukan penyadapan/pembaharuan luka dan menghasilkan getah.

Satu *Quarre* (bidang sadap) akan disadap dengan ketinggian 180 cm selama 3 tahun. Kemudian *quarre* akan berpindah pada bagian pohon yang belum disadap dengan jarak minimal 2 kali lebar *quarre*. Apabila lebar kadukul yang digunakan adalah 6 m, jarak antar *quarre* minimal adalah 12 cm dan diasumsikan riap diameter pohon pinus adalah 1 cm/tahun, maka pelaksanaan sadapan dapat disimulasikan sebagaimana tercantum pada Tabel 23 dan Tabel 24.

Tabel 23. Simulasi Penyadapan getah pinus berdiameter awal 20 cm

| Periode<br>(Tahun ke) | Jumlah<br><i>quarre</i> | Diameter<br>awal periode<br>(cm) | Keliling<br>(cm) | Keliling batang<br>bebas sadap<br>(cm) | Diameter<br>akhir periode<br>(cm) | Jarak<br>antar<br><i>quarre</i> (cm) |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 sd 3                | 1                       | 20                               | 62,8             | 56,8                                   | 23                                | 57                                   |
| 4 sd 6                | 2                       | 23                               | 72,22            | 60,22                                  | 26                                | 30                                   |
| 7 sd 9                | 3                       | 26                               | 81,64            | 63,64                                  | 29                                | 21                                   |
| 10 sd 12              | 4                       | 29                               | 91,06            | 67,06                                  | 32                                | 17                                   |
| 13 sd 14              | 5                       | 32                               | 100,48           | 70,48                                  | 35                                | 14                                   |
| 15 sd 17              | 6                       | 35                               | 109,9            | 73,9                                   | 38                                | 12                                   |
| 18 sd 20              | 7                       | 38                               | 119,32           | 77,32                                  | 41                                | 11                                   |
| 21 sd 23              | 8                       | 41                               | 128,74           | 80,74                                  | 44                                | 10                                   |
| 24 sd 26              | 10                      | 44                               | 138,16           | 78,16                                  | 47                                | 8                                    |

Tabel 24. Simulasi Penyadapan getah pinus berdiameter awal 40 cm

| Periode<br>(Tahun ke) | Jumlah<br><i>quarre</i> | diameter<br>awal periode<br>(cm) | Keliling<br>(cm) | Keliling batang<br>bebas sadap<br>(cm) | diameter<br>akhir<br>periode (cm) | jarak antar<br><i>quarre</i> (cm) |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 sd 3                | 2                       | 40                               | 125,6            | 113,6                                  | 43                                | 57                                |
| 4 sd 6                | 4                       | 43                               | 135,02           | 111,02                                 | 46                                | 28                                |
| 7 sd 9                | 6                       | 46                               | 144,44           | 108,44                                 | 49                                | 18                                |
| 10 sd 12              | 8                       | 49                               | 153,86           | 105,86                                 | 52                                | 13                                |
| 13 sd 14              | 10                      | 52                               | 163,28           | 103,28                                 | 55                                | 10                                |
| 15 sd 17              | 12                      | 55                               | 172,7            | 100,7                                  | 58                                | 8                                 |

Tabel 23 menunjukkan bahwa bila diameter awal pohon yang disadap adalah 20 cm dimana terdapat 1 *quarre* hidup/pohon dan menerapkan asumsi-asumsi yang telah dikemukakan maka penyadapan dapat dilakukan selama 17 tahun. Apabila penyadapan dimulai pada saat pohon berdiameter 40 cm dimana terdapat 2 *quarre* hidup/pohon maka penyadapan hanya dapat dilakukan selama 12 tahun. (Tabel 24).

Berdasarkan hasil survey lapangan menunjukkan bahwa setiap stratum mempunyai sebaran diameter pohon yang berbeda. Hal ini akan berpengaruh terhadap jumlah *Quarre* hidup per pohon yang diperbolehkan. Tabel 25 menunjukkan bahwa berdasarkan sebaran diameter pohon maka stratum yang diperbolehkan 1 *quarre* hidup per pohon adalah : T1R1, T1R2, T1R3, T3R2, T3R3 dan T4R2. Stratum yang diperbolehkan 2 *quarre* hidup per pohon adalah : T2R1, T2R2, T2R3, T4R1 dan T4R3.

Tabel 25. Sebaran diameter pohon dan penentuan jumlah *quarre* hidup.

| Stratum | Diameter pohon (cm) |        |          | Jumlah <i>quarre</i><br>hidup/pohon |
|---------|---------------------|--------|----------|-------------------------------------|
|         | Minimal             | Rataan | Maksimal |                                     |
| T1R1    | 20                  | 26,6   | 37,1     | 1                                   |
| T1R2    | 21                  | 28,8   | 37,9     | 1                                   |
| T1R3    | 20                  | 29,8   | 42,5     | 1                                   |
| T2R1    | 20                  | 31,8   | 60       | 2                                   |
| T2R2    | 20                  | 37,2   | 60       | 2                                   |
| T2R3    | 20                  | 31,8   | 68       | 2                                   |
| T3R1    | 20                  | 35,2   | 64       | 2                                   |
| T3R2    | 20                  | 28,4   | 43       | 1                                   |
| T3R3    | 20                  | 31,5   | 52       | 1                                   |
| T4R1    | 20                  | 31,8   | 57       | 2                                   |

|      |    |      |      |   |
|------|----|------|------|---|
| T4R2 | 20 | 30,4 | 49   | 1 |
| T4R3 | 20 | 30,7 | 60,8 | 2 |

Penentuan Hari kerja efektif sadapan ditentukan dengan pertimbangan-pertimbangan berikut :

1. Periode panen dilakukan 2 kali dalam sebulan, dengan mempertimbangkan waktu yang dibutuhkan untuk pemungutan getah adalah 3 hari setiap periode panen maka kerja setiap bulan adalah 24 hari.
2. Setiap minggu penyadap memerlukan waktu istirahat/libur selama 1 hari sehingga dalam satu bulan diperlukan waktu libur 4 hari. Dengan demikian hari kerja efektif setiap bulan menjadi 20 hari.
3. Selama satu tahun tidak dapat dilakukan penyadapan secara penuh, perlu mengalokasikan waktu untuk kegiatan sosial kemasyarakatan, alokasi waktu untuk bertani, pertimbangan kesehatan dan kondisi cuaca dan lain lain. Penetapan bulan kerja dalam satu tahun adalah sebesar 10 bulan, sehingga hari kerja efektif dalam satu tahun adalah 200 hari.

Berdasarkan luas areal efektif pengelolaan, produktivitas penyadapan pinus untuk setiap kelas ketinggian tempat, kerapatan pohon dan jumlah *quarre* hidup yang diperkenankan, maka dapat dilakukan pendugaan potensi getah pinus di Kabupaten Mamasa sebesar 54.460 ton per tahun. Pendugaan potensi getah untuk masing-masing stratum terdapat pada tabel 26. Potensi getah pinus ini bisa didapatkan bila seluruh areal pengelolaan dapat dilakukan penyadapan.

Tabel 26. Pendugaan potensi getah pinus di Kabupaten Mamasa.

| Stratum | Luas efektif pengelolaan (ha) | Produktivitas (g/ <i>quarre</i> /hari) | Jumlah pohon (pohon/ha) | Jumlah <i>Quarre</i> aktif ( <i>quarre</i> /ha) | Potensi getah (kg/tahun) |
|---------|-------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| T1R1    | 1.765                         | 14                                     | 188                     | 188                                             | 928.906                  |
| T1R2    | 217                           | 14                                     | 210                     | 210                                             | 127.373                  |
| T2R1    | 1.216                         | 11                                     | 430                     | 860                                             | 2.301.221                |
| T2R2    | 10.673                        | 11                                     | 473                     | 946                                             | 22.213.543               |
| T2R3    | 6.223                         | 11                                     | 497                     | 994                                             | 13.609.266               |
| T3R1    | 2.157                         | 6                                      | 512                     | 1024                                            | 2.650.976                |
| T3R2    | 6.389                         | 6                                      | 566                     | 566                                             | 4.339.273                |
| T3R3    | 7.146                         | 6                                      | 572                     | 572                                             | 4.905.200                |
| T4R1    | 920                           | 4                                      | 395                     | 790                                             | 581.124                  |
| T4R2    | 1.999                         | 4                                      | 407                     | 407                                             | 650.891                  |
| T4R3    | 2.411                         | 4                                      | 558                     | 1116                                            | 2.152.943                |
|         |                               |                                        |                         | Total                                           | 54.460.714               |

Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua areal yang dikelola dapat dilakukan kegiatan penyadapan. Hal-hal yang berpengaruh adalah sebagai berikut :

1. Tidak semua lokasi mendapatkan izin penyadapan dari pemilik ataupun pemangku lahan. Pertimbangan sosial budaya menjadi hal penting dalam memperoleh izin penyadapan.
2. Pada areal yang mendapatkan izin penyadapan dari pemilik atau pemangku lahan seringkali dalam luasan yang relatif kecil dan tersebar sehingga tidak efisien untuk dilakukan kegiatan penyadapan. Pada umumnya kegiatan penyadapan akan efisien apabila areal yang disadap dapat menampung 1 regu penyadap (1 mess) dengan luasan  $\pm 20$  ha.
3. Kondisi lapangan terutama kelerengan menjadi hal yang sangat penting. Kondisi areal hutan di Kabupaten Mamasa umumnya pegunungan dengan lereng yang relatif terjal.
4. Aksesibilitas berupa ketersediaan akses jalan kendaraan roda empat maupun roda dua menjadi hal yang sangat penting dalam mempertimbangkan penentuan areal sadapan.
5. Tingkat kesulitan yang tinggi untuk membuat jalan angkutan getah pada areal yang tidak/belum mempunyai aksesibilitas. Hal ini dipengaruhi oleh kelerengan yang tinggi dan kondisi tanah yang labil.

Beberapa faktor tersebut akan mempengaruhi luas areal yang memungkinkan untuk dilakukan kegiatan penyadapan. Berdasarkan pengalaman melaksanakan penyadapan di Kabupaten Mamasa selama  $\pm 1,5$  tahun dapat dipertimbangkan bahwa dari areal efektif yang dapat dikelola seluas 41.116 ha hanya 50 % yang dapat dijadikan areal efektif penyadapan.

### **c. Metode Penyadapan getah pinus**

Penyadapan getah pinus dilakukan dengan metode *Quarre* (Koakan) dengan alat sadap berupa kadukul dengan lebar sadapan 6 cm. Peningkatan produktivitas getah dilakukan dengan menggunakan stimulansia ETRAT®. Stimulansia ini berbahan berbahan aktif *Ethylene* dan asam sitrat yang merupakan bahan organik sehingga ramah terhadap lingkungan dan aman bagi penyadap dan pohon pinus yang disadap. Prosedur penyadapan getah pinus dengan metode *quarre* adalah sebagai berikut :

## **Alat yang digunakan**

Alat-alat yang digunakan untuk penyiapan getah pinus menggunakan metode *quarre* adalah kadukul (lebar 6 cm), mal sadap, talang sadap, golok, *sprayer*, penampung getah (tempurung kelapa/mangkok plastik), stimulasi dan ember/drum plastik.

## **Pelaksanaan sadapan di lapangan**

### **a. Pembuatan luka sadapan awal**

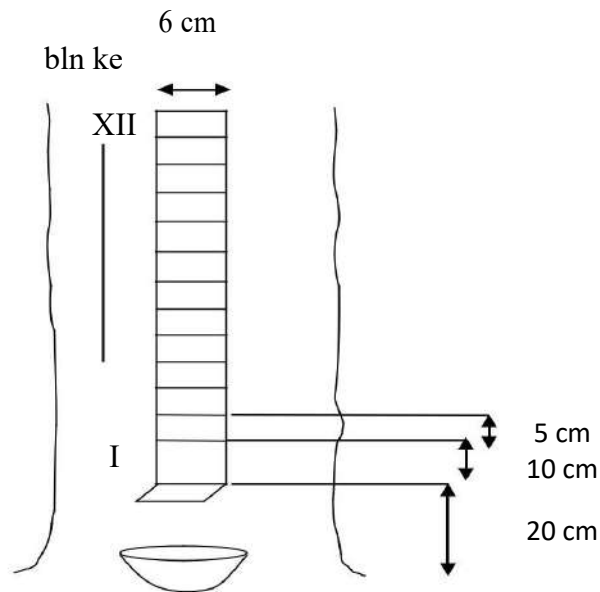
1. Pembersihan kulit pohon dengan ukuran 20 x 70 cm pada ketinggian 20 cm dari atas permukaan tanah hingga alur pada kulit pohon rata.
2. Pembuatan mal sadap pada bagian kulit yang dibersihkan berukuran 6 x 70 cm dengan cara menandainya dengan cat berwarna putih.
3. Pembuatan luka awal (*quarre* awal) pada bagian bawah mal sadap dengan ukuran 6 x 10 cm menggunakan kadukul dengan kedalaman kayu yang terluka 1 – 2 cm.
4. Penyemprotan stimulasi pada bagian kayu yang terluka sebanyak  $\pm 0,5$  ml dengan menggunakan *sprayer*. Penyemprotan dilakukan dengan cara pengabutan agar stimulasi merata menempel pada kayu.
5. Pemasangan talang sadap pada bagian bawah luka sadap dengan cara membuat luka sayatan tipis menggunakan golok/parang. Talang sadap diselipkan pada bagian sayatan kayu.
6. Pemasangan tempurung kelapa/mangkok plastik pada bagian bawah talang sadap untuk menampung hasil getah.

### **b. Pembaharuan luka sadap**

Periode pelukaan dilakukan setiap 3 hari dengan cara :

1. Pemindahan tempurung kelapa/mangkok plastik penampung getah ke samping pohon atau tempat yang aman dari percikan tatal ( serpihan kayu).
2. Pembuatan luka sadap pada bagian atas *quarre* (luka sadap) dengan ketinggian 0,5 cm kedalaman 1 – 2 cm dilanjutkan dengan penyemprotan stimulasi sebanyak 0,5 ml. Setiap bulan *quarre* akan bertambah tinggi 5 cm. Hal ini terlihat pada mal sadap bertambah satu garis.

3. Tempurung kelapa/mangkok plastik diletakkan kembali dibawah talang sadap



Gambar 26. Penyadapan getah pinus dengan metode quare

**c. Pemanenan getah pinus**

Pemanenan getah dilakukan pada saat tempurung kelapa/mangkok plastik sudah penuh atau mendekati penuh dengan getah pinus. Getah dipindahkan dari tempurung kelapa/mangkok plastik kedalam ember plastik berkapasitas 20 kg. Hal ini dilakukan berulang untuk pohon pohon lainnya.

**d. Penyeteran dan penyimpanan getah**

Penyeteran getah dilakukan apabila jumlah getah yang dipanen sudah dianggap cukup untuk dibawa ke Tempat Pengumpulan Getah (TPG). Tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Getah dibawa ke TPG dengan cara memikul ember berisi getah hasil panen dari areal sadapan ke TPG. Getah yang tiba di TPG dilakukan penerimaan getah. Getah ditimbang dan dicatat oleh petugas TPG didalam buku laporan produksi.
2. Getah dipindahkan ke karung dan kantong plastik yang tersedia di TPG hingga penuh selanjutnya dipindahkan ke Gudang penyimpanan getah. Drum disimpan di gudang hingga dilakukan kegiatan pengangkutan/penjualan getah.

## 2. Pendugaan produksi getah tahunan

Pendugaan produksi getah tahunan diperhitungkan dengan pertimbangan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Luas areal efektif penyadapan adalah 50 persen dari areal efektif pengelolaan.
- b. Metode penyadapan getah pinus yang diterapkan adalah metode *quarre* dengan penentuan *quarre* hidup per pohon untuk setiap kluster berdasarkan ketentuan pada Tabel .
- c. Produktivitas penyadapan getah pinus dipengaruhi oleh ketinggian tempat sesuai dengan bahasan yang telah dikemukakan sebelumnya.
- d. Hari kerja efektif penyadapan adalah 200 hari per tahun.

Pada kegiatan penataan areal kerja, pengelolaan sadapan pinus di Kabupaten Mamasa dibagi menjadi 4 unit pengelolaan yaitu Unit Mamasa, Unit Sumarorong, Unit Nosu dan Unit Pana. Produksi tahunan untuk masing masing Unit tersaji pada Tabel 27 sampai 3. Produksi tahunan untuk seluruh areal kerja Pengelolaan tersaji pada Tabel 31.

Tabel 27. Produksi getah pinus tahunan Unit Mamasa

| Tahun ke | Luas (ha)           |                 | Produksi getah (kg) |           |
|----------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------|
|          | Efektif Pengelolaan | Efektif Sadapan | Tahunan             | Akumulasi |
| I        | 1.767               | 883             | 1.430.772           | 1.430.772 |
| II       | 1.508               | 754             | 1.057.774           | 2.488.546 |
| III      | 1.737               | 868             | 1.249.977           | 3.738.523 |
| IV       | 1.753               | 877             | 708.945             | 4.447.468 |
| V        | 2.843               | 1.422           | 1.441.304           | 5.888.773 |
| VI       | 2.504               | 1.252           | 978.003             | 6.866.776 |
| VII      | 1.458               | 729             | 851.309             | 7.718.085 |
| VIII     | 1.617               | 809             | 597.605             | 8.315.690 |
| IX       | 1.984               | 992             | 732.196             | 9.047.886 |

|   |       |       |           |            |
|---|-------|-------|-----------|------------|
| X | 2.000 | 1.000 | 1.876.580 | 10.924.466 |
|---|-------|-------|-----------|------------|

Tabel 28. Produksi getah pinus tahunan Unit Sumarorong

| Tahun ke | Luas (ha)           |                 | Produksi Getah (kg) |           |
|----------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------|
|          | Efektif Pengelolaan | Efektif Sadapan | Tahunan             | Akumulasi |
| I        | 1.222               | 611             | 1.287.991           | 1.287.991 |
| II       | 691                 | 346             | 726.599             | 2.014.589 |
| III      | 949                 | 474             | 980.404             | 2.994.994 |
| IV       | 1.440               | 720             | 1.464.729           | 4.459.723 |
| V        | 1.114               | 557             | 1.142.879           | 5.602.602 |
| VI       | 1.269               | 634             | 1.244.653           | 6.847.255 |
| VII      | 429                 | 214             | 404.739             | 7.251.994 |
| VIII     | 581                 | 290             | 530.032             | 7.782.026 |
| IX       | 1.133               | 566             | 1.198.144           | 8.980.169 |
| X        | 538                 | 269             | 574.988             | 9.555.158 |

Tabel 29. Produksi getah pinus tahunan Unit Nosu

| Tahun ke | Luas (ha)           |                 | Produksi Getah (kg) |           |
|----------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------|
|          | Efektif Pengelolaan | Efektif Sadapan | Tahunan             | Akumulasi |
| I        | 186                 | 93              | 70.035              | 70.035    |
| II       | 124                 | 62              | 37.016              | 107.052   |
| III      | 209                 | 104             | 62.892              | 169.944   |
| IV       | 155                 | 77              | 69.049              | 238.993   |
| V        | 512                 | 256             | 187.047             | 426.040   |
| VI       | 646                 | 323             | 230.877             | 656.917   |
| VII      | 205                 | 102             | 71.147              | 728.064   |
| VIII     | 324                 | 162             | 120.287             | 848.351   |
| IX       | 155                 | 77              | 58.209              | 906.560   |
| X        | 156                 | 78              | 31.793              | 938.353   |

Tabel 30. Produksi getah pinus tahunan Unit Pana

| Tahun ke | Luas (ha)           |                 | Produksi Getah (kg) |           |
|----------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------|
|          | Efektif Pengelolaan | Efektif Sadapan | Tahunan             | Akumulasi |
| I        | 485                 | 243             | 393.517             | 393.517   |
| II       | 1.037               | 518             | 542.424             | 935.941   |
| III      | 1.868               | 934             | 666.693             | 1.602.634 |
| IV       | 659                 | 330             | 458.923             | 2.061.557 |
| V        | 446                 | 223             | 432.189             | 2.493.746 |
| VI       | 1.015               | 508             | 588.504             | 3.082.250 |
| VII      | 777                 | 388             | 584.679             | 3.666.929 |
| VIII     | 1.742               | 871             | 1.079.519           | 4.746.449 |
| IX       | 644                 | 322             | 194.100             | 4.940.548 |
| X        | 1.151               | 576             | 816.564             | 5.757.113 |

Tabel 31. Produksi getah pinus tahunan PT. KHBL Kabupaten Mamasa.

| Tahun ke | Produksi tahunan (kg) |            |         |           |           | Akumulasi Produksi (kg) |
|----------|-----------------------|------------|---------|-----------|-----------|-------------------------|
|          | Mamasa                | Sumarorong | Nosu    | Pana      | Total     |                         |
| I        | 1.430.772             | 1.287.991  | 70.035  | 393.517   | 3.182.315 | 3.182.315               |
| II       | 1.057.774             | 726.599    | 37.016  | 542.424   | 2.363.813 | 5.546.128               |
| III      | 1.249.977             | 980.404    | 62.892  | 666.693   | 2.959.967 | 8.506.095               |
| IV       | 708.945               | 1.464.729  | 69.049  | 458.923   | 2.701.646 | 11.207.741              |
| V        | 1.441.304             | 1.142.879  | 187.047 | 432.189   | 3.203.420 | 14.411.161              |
| VI       | 978.003               | 1.244.653  | 230.877 | 588.504   | 3.042.037 | 17.453.198              |
| VII      | 851.309               | 404.739    | 71.147  | 584.679   | 1.911.875 | 19.365.072              |
| VIII     | 597.605               | 530.032    | 120.287 | 1.079.519 | 2.327.443 | 21.692.515              |
| IX       | 732.196               | 1.198.144  | 58.209  | 194.100   | 2.182.649 | 23.875.164              |
| X        | 1.876.580             | 574.988    | 31.793  | 816.564   | 3.299.926 | 27.175.090              |

### 3. Mekanisme produksi getah pinus

#### a. Persiapan lahan

Persiapan lahan merupakan hal yang sangat penting dilakukan sebelum pelaksanaan penyadapan. Kegiatan ini mencakup pemetaan areal yang akan disadap dan penataan batas

dilapangan. Pada umumnya setiap penyadap membutuhkan areal seluas 5 s.d 8 ha tergantung pada kerapatan tegakannya. Apabila dikonversi menjadi *quarre* maka setiap penyadap membutuhkan 2500 sd 3000 *quarre*. Persiapan lahan sangat tergantung pada fungsi hutan yang akan disadap. Penyadapan dapat dilakukan di kawasan hutan (Hutan Lindung dan atau Hutan Produksi Terbatas) atau di kawasan tanah milik (APL = Areal Penggunaan lain). Mekanisme persiapan lahan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pada kawasan hutan (HL atau HPT) yang tidak terdapat pengakuan kepemilikan lahan maka persiapan lahan dilakukan dengan melakukan penataan batas areal yang akan disadap dan batas areal sadap untuk setiap penyadap. Penyadap dibagi menjadi beberapa kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 3 s.d 5 orang dan menempati satu mess lapangan.
2. Pada areal hutan yang terdapat pengakuan kepemilikan lahan (baik HPT, HL ataupun APL) maka mekanisme persiapan lahan adalah sebagai berikut :
  - a. Areal hutan yang akan disadap harus mendapatkan persetujuan dari pemilik lahan dan diketahui oleh Desa.
  - b. Pihak Perusahaan (PT. KHBL) melakukan pengukuran batas areal hutan untuk menentukan luas areal serta mengukur jumlah pohon yang akan disadap.
  - c. Kompensasi yang didapatkan oleh pemilik lahan mengikuti alternatif sebagai berikut :
    - Lahan disewa oleh perusahaan dan dibayarkan dimuka. Besarnya uang sewa bervariasi tergantung kesepakatan antara pemilik lahan dengan perusahaan. Pada umumnya besarnya uang sewa untuk lahan seluas 2 ha adalah 1 juta rupiah per tahun. Pelaksanaan penyadapan sepenuhnya dilakukan oleh perusahaan.
    - Pola bagi hasil, dimana pemilik lahan mendapatkan bagi hasil sebesar Rp 600,- untuk setiap kg getah yang dihasilkan dari lahannya. Pelaksanaan penyadapan dilakukan oleh perusahaan. Apabila penyadapan dilakukan sendiri oleh pemilik lahan maka pemilik lahan akan mendapatkan tambahan berupa upah sadap sebesar Rp 5.500,- per kg, seluruh sarana dan prasarana ditanggung oleh perusahaan.

3. Perusahaan melakukan kemitraan dengan masyarakat atau kelompok masyarakat. Seluruh aktivitas pengelolaan sadapan dilaksanakan oleh mitra. Sarana dan prasarana sadapan disediakan oleh perusahaan dalam bentuk pinjaman yang harus dikembalikan setelah transaksi pembelian getah. Pembelian getah pinus dari mitra adalah sebesar Rp 10.000,- per kg diterima di gudang ( kantor PT. KHBL Sumarorong).

**b. Pelaksanaan penyadapan getah pinus**

Setelah ada kepastian mengenai lahan yang akan disadap, maka langkah selanjutnya adalah menyediakan tenaga penyadap. Terdapat dua alternatif dalam pengadaan penyadap, yaitu penyadap lokal (berasal dari desa sekitar hutan) dan tenaga penyadap luar daerah. Tentunya bila mempertimbangkan pengembangan daerah maka penyadap lokal lebih diprioritaskan. Namun tidak mudah mengajak masyarakat lokal untuk berperan aktif dalam kegiatan penyadapan getah pinus. Beberapa hal yang melatarbelakangi hal tersebut adalah:

1. Masyarakat lokal belum mempunyai keterampilan yang memadai seperti halnya penyadap dari luar daerah, terutama penyadap dari Pulau Jawa. Perlu waktu yang cukup lama bagi penyadap lokal untuk trampil bekerja sebagai penyadap.
2. Penyadapan getah pinus bukanlah budaya asli masyarakat Mamasa, perlu sosialisasi yang intensif untuk mengenalkan kegiatan penyadapan.
3. Penyadapan merupakan kegiatan yang memerlukan ketekunan dan kerja keras, sehingga sulit bila secara langsung diterapkan bagi masyarakat lokal.
4. Etos kerja masyarakat lokal yang menginginkan pendapatan besar dengan korbanan ringan.

Bagi perusahaan tentunya lebih menguntungkan bila penyadap berasal dari masyarakat lokal bila etos kerja dan produktivitas kerja mendekati penyadap luar daerah. Selain biaya yang pengadaan penyadap yang dikeluarkan lebih kecil, juga adanya jaminan keamanan dan keberlangsungan kegiatan sadapan. Pada kondisi dimana tidak didapatkan penyadap lokal maka pengadaan penyadap luar daerah menjadi alternatif selanjutnya. Biaya yang dikeluarkan untuk setiap penyadap adalah transport ke Kabupaten Mamasa, Sarana dan prasarana sadapan serta Mess untuk penginapan.

Penyadap luar daerah memerlukan transport untuk didatangkan ke Mamasa. Biaya transportasi penyadap adalah Rp 1.550.000,- untuk pergi pulang. Selain itu juga diberikan insentif uang makan sebesar Rp 1.200.000- untuk menjamin kehidupan penyadap selama

6 minggu sebelum yang bersangkutan mendapatkan hasil dari produksi getah. Dana Kesehatan Penyadap dialokasikan sebesar Rp 250.000,-/orang. Oleh karenanya untuk menekan biaya maka setiap penyadap luar daerah diberikan target produksi minimal sebesar 3.500 ton untuk sekali periode kedatangan dan kepulangannya.

Sarana dan prasarana sadapan diberikan untuk penyadap lokal maupun penyadap luar daerah. Besarnya biaya sarana dan prasarana sadapan adalah Rp 3.460.500 per penyadap. Biaya tersebut dialokasikan untuk satu periode sadapan kecuali untuk karung getah, plastik getah dan stimulasi dialokasikan untuk satu kali panen (  $\pm$  1.000 kg getah atau 21 hari kerja). Rincian sarana dan prasarana sadapan disajikan pada Tabel 32.

Tabel 32. Sarana dan prasarana penyadapan getah pinus.

| No.                 | Nama Barang                  | Qty      | Harga Satuan | Total               |
|---------------------|------------------------------|----------|--------------|---------------------|
| 1                   | Mangkok Sadap 500 cc         | 1500 pcs | Rp 450       | Rp 675.000          |
| 2                   | Mangkok Sadap 750 cc         | 1500 pcs | Rp 650       | Rp 975.000          |
| 3                   | Talang Sadap                 | 3000 pcs | Rp 215       | Rp 645.000          |
| 4                   | Sepatu Boot                  | 1 psg    | Rp 61.000    | Rp 61.000           |
| 5                   | Kaos Kaki                    | 1 psg    | Rp 10.000    | Rp 10.000           |
| 6                   | Sprayer                      | 1 pcs    | Rp 13.500    | Rp 13.500           |
| 7                   | Kepala Sprayer               | 1 pcs    | Rp 5.250     | Rp 5.250            |
| 8                   | Jerigen 2 ltr                | 1 pcs    | Rp 3.500     | Rp 3.500            |
| 9                   | Ember Pikul ( ember ex cat ) | 4 pcs    | Rp 16.000    | Rp 64.000           |
| 10                  | Jas Hujan                    | 1 psg    | Rp 37.500    | Rp 37.500           |
| 11                  | Sarung Tangan Kain           | 1 Psg    | Rp 2.500     | Rp 2.500            |
| 12                  | Sarung Tangan Karet          | 3 Psg    | Rp 10.500    | Rp 31.500           |
| 13                  | Masker Hitam                 | 1 Pcs    | Rp 10.000    | Rp 10.000           |
| 14                  | Selimut                      | 1 Pcs    | Rp 45.000    | Rp 45.000           |
| 15                  | Karung Getah 50 kg           | 20 Pcs   | Rp 2.200     | Rp 44.000           |
| 16                  | Plastik Getah 50 kg          | 20 Pcs   | Rp 2.650     | Rp 53.000           |
| 17                  | Tali Rafia                   | 1 Roll   | Rp 35.000    | Rp 35.000           |
| 18                  | Cairan ETRAT                 | 16 Ltr   | Rp 18.000    | Rp 288.000          |
| 19                  | Asam Sulfat                  | 3 Ltr    | Rp 5.000     | Rp 15.000           |
| 20                  | Nitric Acid                  | 2 Ltr    | Rp 10.000    | Rp 20.000           |
| <b>Total</b>        |                              |          |              | <b>Rp 3.033.750</b> |
| <b>Ongkos kirim</b> |                              |          |              | <b>Rp 606.750</b>   |
| <b>Grand Total</b>  |                              |          |              | <b>Rp 3.640.500</b> |

Penyadap luar daerah memerlukan Mess untuk penginapan dan aktivitas keseharian lainnya. Setiap Mess dialokasikan untuk menampung sekitar 5 orang penyadap dan ditempatkan di lokasi yang berdekatan dengan areal sadapan. Setiap mess diperhitungkan untuk penggunaan 5 tahun. Besarnya biaya untuk mess dan perlengkapannya adalah Rp 17.051.940 per unit atau sebesar Rp 3.410.388 per penyadap. Rincian biaya mess dan perlengkapannya disajikan pada table 33.

Tabel 33. Biaya kebutuhan Mess dan perlengkapannya.

| No. | Nama Barang                                | Qty     | Harga Satuan | Total        | Biaya Per Orang |
|-----|--------------------------------------------|---------|--------------|--------------|-----------------|
| 1   | Tenda Rumah Ukuran 505 x 310 x 260         | 1 unit  | Rp 3.350.000 | Rp 3.350.000 | Rp 670.000      |
| 2   | Pipa Galvanis Medium dia 1 1/4" tebal 2 mm | 3 btg   | Rp 147.400   | Rp 442.200   | Rp 88.440       |
| 3   | Pipa Galvanis Medium dia 1" tebal 2.5 mm   | 6 btg   | Rp 181.500   | Rp 1.089.000 | Rp 217.800      |
| 4   | Pipa Hitam dia 3/4" tebal 3 mm             | 1 btg   | Rp 107.800   | Rp 107.800   | Rp 21.560       |
| 5   | Hollow 40x40x2                             | 9 btg   | Rp 160.050   | Rp 1.440.450 | Rp 288.090      |
| 6   | Besi Beton Polos dia 16 mm                 | 4 mtr   | Rp 11.550    | Rp 46.200    | Rp 9.240        |
| 7   | Besi Beton Polos dia 8 mm                  | 14 mtr  | Rp 3.400     | Rp 47.600    | Rp 9.520        |
| 8   | Plate MS 6 mm                              | 1 lbr   | Rp 1.514.700 | Rp 1.514.700 | Rp 302.940      |
| 9   | Terpal Biru uk 6x8 mtr (Type A8)           | 1 lbr   | Rp 408.000   | Rp 408.000   | Rp 81.600       |
| 10  | Plywood 18 mm                              | 5 lbr   | Rp 280.000   | Rp 1.400.000 | Rp 280.000      |
| 11  | Seng Gelombang 7 kk                        | 13 lbr  | Rp 48.000    | Rp 624.000   | Rp 124.800      |
| 12  | Tali Nylon dia 5 mm                        | 100 mtr | Rp 500       | Rp 50.000    | Rp 10.000       |
| 13  | Paku 4" , 3" & 1 1/2"                      | 3,5 kg  | Rp 15.000    | Rp 52.500    | Rp 10.500       |
| 14  | Paku Payung 2"                             | 0,5 kg  | Rp 15.000    | Rp 7.500     | Rp 1.500        |
| 15  | Solar Cell                                 | 1 unit  | Rp 1.500.000 | Rp 1.500.000 | Rp 300.000      |
| 16  | Accu Solar Cell 10 Amp-12 Volt             | 1 unit  | Rp 215.000   | Rp 215.000   | Rp 43.000       |
| 17  | Kasur Palembang                            | 3 lbr   | Rp 200.000   | Rp 600.000   | Rp 120.000      |
| 18  | Bantal                                     | 5 pcs   | Rp 40.000    | Rp 200.000   | Rp 40.000       |
| 19  | Priuk Nasi No. 10                          | 1 pcs   | Rp 75.000    | Rp 75.000    | Rp 15.000       |
| 20  | Panci / Dandang ( besar ) No. 26           | 1 pcs   | Rp 62.500    | Rp 62.500    | Rp 12.500       |
| 21  | Termos Air Panas                           | 1 pcs   | Rp 50.000    | Rp 50.000    | Rp 10.000       |
| 22  | Wajan No. 16                               | 1 pcs   | Rp 40.000    | Rp 40.000    | Rp 8.000        |
| 23  | Teko Air Minum                             | 1 pcs   | Rp 17.500    | Rp 17.500    | Rp 3.500        |
| 24  | Cangkul                                    | 1 pcs   | Rp 75.000    | Rp 75.000    | Rp 15.000       |
| 25  | Selang Air 3/4" ( isi @ 50 mtr/roll )      | 4 roll  | Rp 175.000   | Rp 700.000   | Rp 140.000      |
| 26  | Codet / Sendok Goreng                      | 1 pcs   | Rp 15.000    | Rp 15.000    | Rp 3.000        |
| 27  | Pisau                                      | 1 pcs   | Rp 10.000    | Rp 10.000    | Rp 2.000        |
| 28  | Sendok Sayur                               | 1 pcs   | Rp 2.500     | Rp 2.500     | Rp 500          |
| 29  | Sendok Nasi                                | 1 pcs   | Rp 2.500     | Rp 2.500     | Rp 500          |

|    |                     |       |                     |                      |                     |
|----|---------------------|-------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 30 | Senter Rechargeable | 1 pcs | Rp 60.000           | Rp 60.000            | Rp 12.000           |
| 31 | Gayung plastic      | 1 pcs | Rp 5.000            | Rp 5.000             | Rp 1.000            |
|    |                     |       | <b>Total</b>        | <b>Rp 14.209.950</b> | <b>Rp 2.841.990</b> |
|    |                     |       | <b>Ongkos kirim</b> | <b>Rp 2.841.990</b>  | <b>Rp 568.398</b>   |
|    |                     |       | <b>Grand Total</b>  | <b>Rp 17.051.940</b> | <b>Rp 3.410.388</b> |

Pelaksanaan sadapan dilakukan pada areal hutan yang telah dialokasikan oleh perusahaan. Pada Umumnya setiap penyadap mampu untuk melakukan penyadapan pada areal seluas 5 s.d 10 ha. Pelukaan bidang sadap dan penyemprotan stimulasi dilakukan selama  $\pm$  15 hari kerja, kemudian dilanjutkan dengan pemanenan getah. Getah yang terkumpul dimasukkan dalam ember plastik kemudian dibawa ke tempat pengumpulan yang telah ditentukan. Selanjutnya getah dimasukkan kedalam kantong plastik dan karung plastik sampai siap untuk dilakukan penimbangan. Metode sadapan yang diterapkan adalah metode *Quarre* sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya. Upah sadap yang diberlakukan adalah Rp 5.500,- per kg getah pinus, berlaku baik untuk penyadap lokal maupun penyadap luar daerah.

Dalam pelaksanaan kegiatan penyadapan beberapa penyadap dikoordinir oleh seorang mandor sadap. Penyadap hanya fokus pada kegiatan sadapan sedangkan mandor sadap bertugas untuk menjamin kegiatan sadapan dapat berjalan dengan baik. Hal ini menyangkut ketersediaan sarana prasarana sadapan, kehidupan sehari-hari penyadap, komunikasi dengan perusahaan dan pemenuhan target penyadapan. Seorang mandor sadap mendapatkan fee sebesar Rp 300,-/kg dari hasil produksi para penyadap dibawah koordinasinya.

Selain itu juga dikeluarkan biaya untuk fee mandor lahan, yaitu orang yang berperan dalam pengurusan izin/kesediaan pemilik lahan untuk dilakukan penyadapan getah pinus. Mandor lahan juga bertanggungjawab untuk menjamin bahwa penyadap dapat melaksanakan penyadapan di tanah milik yang telah ditetapkan. Besarnya fee untuk mandor lahan adalah Rp 100 per kg berdasarkan besarnya produksi dari lahan yang menjadi tanggungjawabnya.

#### **c. Penimbangan getah pinus**

Penimbangan dilakukan oleh Tim khusus dari perusahaan di lokasi yang telah ditentukan seperti di mess atau di tempat tertentu di areal hutan yang mempunyai akses mudah untuk didatangi. Penimbangan dilakukan setelah penyadapan selama  $\pm 20$  hari dan getah sudah dimasukkan kedalam kantong dan karung plastik.

#### **d. Pengangkutan/ langsir ke TPG**

Pengangkutan getah yang sudah dilakukan penimbangan ke Tempat Pengumpulan Getah (TPG) merupakan kegiatan yang sangat sulit. Terkadang di beberapa tempat getah yang sudah ditimbang tidak/belum bias diangkut ke TPG dikarenakan areal yang terjal ataupun sarana jalan yang sangat minim. Tarif pengangkutan getah (langsir) tergantung pada berat getah yang diangkut dan jarak angkut, Tarif yang berlaku adalah Rp 0,2/kg/meter. Selain itu PT. KHBL juga memberikan insentif berupa uang BBM sebesar Rp 25.000,- untuk setiap ton getah yang diangkut. Selain itu juga diberikan insentif untuk perawatan dan perbaikan jalan sebesar Rp 0,1 /kg/meter.

Selain itu di tempat tertentu dibuatkan jalan angkutan getah pinus berupa jalan setapak yang bisa dilalui sepeda motor menghubungkan antara Tempat Penimbangan Getah atau Mess ke Tempat Pengumpulan Getah. Pembuatan jalan ini dilakukan bila pada lokasi tersebut belum ada jalan atau telah ada jalan namun tidak dapat dilalui sepeda motor. Tarif pembuatan jalan angkutan getah adalah Rp 5.000,- per meter dengan lebar jalan 1 meter.

#### **e. Pengangkutan dari TPG ke Gudang getah**

Pengangkutan getah dari TPG ke Gudang getah di Sumarorong dilakukan langsung perusahaan dengan menggunakan kendaraan roda empat.

### **4. Sumberdaya manusia**

#### **a. Tenaga Penyadap**

Penentuan jumlah penyadap dilakukan berdasarkan produktivitas kerja penyadap sebesar 600 *quarre* per hari, dengan memperhitungkan jumlah *quarre* aktif per pohon

adalah 2 *quarre* maka produktivitas penyadapan adalah 300 pohon per hari. Pembaharuan luka sadapan dilakukan 2 periode per bulan, dimana dalam satu periode pembaharuan luka diperlukan 7 hari kerja. Dengan demikian jumlah pohon yang disadap adalah 2.100 pohon/penyadap. Dengan memperhitungkan kerapatan pohon pinus rata rata sebesar 437 pohon/ha maka luas areal sadapan yang dibutuhkan untuk satu orang penyadap adalah  $\pm 5$  ha.

Tabel 34. Kebutuhan tenaga penyadap tahunan

| Tahun<br>Ke | Unit Mamasa  |                     | Unit Sumarorong |                     | Unit Nosu    |                     | Unit Pana    |                     | Total<br>penyadap<br>(orang) | akumulasi<br>penyadap<br>(orang) |
|-------------|--------------|---------------------|-----------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|------------------------------|----------------------------------|
|             | Luas<br>(ha) | penyadap<br>(orang) | luas<br>(ha)    | penyadap<br>(orang) | luas<br>(ha) | penyadap<br>(orang) | luas<br>(ha) | penyadap<br>(orang) |                              |                                  |
| I           | 883          | 177                 | 611             | 122                 | 93           | 19                  | 243          | 49                  | 366                          | 366                              |
| II          | 754          | 151                 | 346             | 69                  | 62           | 12                  | 518          | 104                 | 336                          | 702                              |
| III         | 868          | 174                 | 474             | 95                  | 104          | 21                  | 934          | 187                 | 476                          | 1.178                            |
| IV          | 877          | 175                 | 720             | 144                 | 77           | 15                  | 330          | 66                  | 401                          | 1.579                            |
| V           | 1.422        | 284                 | 557             | 111                 | 256          | 51                  | 223          | 45                  | 492                          | 2.070                            |
| VI          | 1.252        | 250                 | 634             | 127                 | 323          | 65                  | 508          | 102                 | 543                          | 2.614                            |
| VII         | 729          | 146                 | 214             | 43                  | 102          | 20                  | 388          | 78                  | 287                          | 2.901                            |
| VIII        | 809          | 162                 | 290             | 58                  | 162          | 32                  | 871          | 174                 | 426                          | 3.327                            |
| IX          | 992          | 198                 | 566             | 113                 | 77           | 15                  | 322          | 64                  | 392                          | 3.719                            |
| X           | 1.000        | 200                 | 269             | 54                  | 78           | 16                  | 576          | 115                 | 385                          | 4.103                            |

Tabel menunjukkan bahwa kebutuhan penyadap setiap tahunnya bervariasi tergantung pada luas areal sadapan. Rata rata kebutuhan penambahan penyadap setiap tahunnya adalah 410 orang penyadap. Secara akumulasi pada akhir pengelolaan (tahun X), jumlah penyadap yang dibutuhkan adalah sebanyak 4.103 orang.

#### b. Tenaga kerja pengelola

Pengelolaan penyadapan getah pinus PT. KHBL dilaksanakan oleh pengelola lapangan yang dipimpin oleh seorang manajer lapangan. Lokasi sadapan yang tersebar dan berjarak relatif berjauhan satu sama lain maka perlu dibentuk 4 unit manajemen yang dipimpin oleh seorang Asisten Manajer, yaitu Unit Mamasa, Unit Sumarorong, Unit Nosu dan Unit Pana. Sebagai kantor pusat dialokasikan di Kecamatan Sumarorong, sedangkan untuk unit pengelolaan dialokasikan kantor unit yang berdekatan dengan lokasi sadapan.

Kebutuhan tenaga kerja pengelola lapangan disajikan pada Tabel 35. Jumlah keseluruhan tenaga pengelola lapangan adalah 83 orang. Tentunya tenaga kerja ini tidak termasuk tenaga kerja borongan ataupun tenaga harian yang diperhitungkan berdasarkan segmen segmen kegiatan penyadapan.

Tabel 35. Kebutuhan tenaga kerja pengelola penyadapan getah pinus

| No | Jabatan                   | Jumlah (orang) | No | Jabatan                     | Jumlah (orang) |
|----|---------------------------|----------------|----|-----------------------------|----------------|
| A  | Manajer lapangan          | 1              | E  | Bagian Keuangan             |                |
|    | Asisten manager           |                |    | Kepala Bagian Keuangan      | 1              |
|    | Unit Mamasa               | 1              |    | Staff Bagian Keuangan       | 4              |
|    | Unit Sumarorong           | 1              | F  | Bagian SDM dan Umum         |                |
|    | Unit Nosu                 | 1              |    | Kepala Bagian SDM dan Umum  |                |
|    | Unit Pana                 | 1              |    | Kasubag SDM                 | 1              |
| C  | Bagian Produksi           |                |    | Staf                        | 4              |
|    | Kepala Bagian Produksi    | 1              |    | Kasubag Umum                | 1              |
|    | Pengawas lapangan         | 8              |    | Staff                       | 6              |
|    | Adminstrasi Produksi      | 4              | G  | Surveyor                    |                |
|    | sarana prasarana produksi | 4              |    | koordinator Surveyor        | 1              |
|    | Penimbangan getah         | 14             |    | Anggota Surveyor Mamasa     | 2              |
|    | Pengangkutan getah        | 10             |    | Anggota Surveyor Sumarorong | 2              |
| D  | Bagian Logistik           |                |    | Anggota Surveyor Nosu       | 2              |
|    | Kepala Bagian Logistik    | 1              |    | Anggota Surveyor Pana       | 2              |
|    | Staff Logistik            | 6              | H  | Humas                       | 4              |
|    |                           |                |    | Total                       | 83             |