

**RENCANA PENGELOLAAN  
KELOMPOK TANI LESTARI MAHAPUTRA BUANA**

**TAHUN 2026 - 2030**

# **LEMBAR PENGESAHAN**

**RENCANA PENGELOLAAN  
KELOMPOK TANI LESTARI MAHAPUTRA BUANA  
DI KABUPATEN BANDUNG BARAT  
PROVINSI JAWA BARAT**

**LUAS ± 41,61 HA**

Bandung Barat, 20 Agustus 2025

Disetujui oleh



**Jaja Suarja**

Ketua Kelompok Tani

## DAFTAR ISI

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| LEMBAR PENGESAHAN.....                                                               | 2  |
| DAFTAR TABEL .....                                                                   | 5  |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                                   | 6  |
| BAB I.....                                                                           | 7  |
| PENDAHULUAN .....                                                                    | 7  |
| A. LATAR BELAKANG .....                                                              | 7  |
| B. GAMBARAN UMUM HUTAN RAKYAT JABON DI KABUPATEN BANDUNG BARAT .....                 | 7  |
| C. Maksud dan Tujuan .....                                                           | 7  |
| D. RENCANA REVISI .....                                                              | 8  |
| BAB 2 .....                                                                          | 9  |
| PROFIL KELOMPOK TANI.....                                                            | 9  |
| Kondisi Umum KELOMPOK TANI LESTARI MAHAPUTRA BUANA .....                             | 9  |
| BAB 3 .....                                                                          | 11 |
| KEADAAN UMUM WILAYAH OPERASIONAL .....                                               | 11 |
| A. WILAYAH ADMINISTRASI .....                                                        | 11 |
| 1. KONDISI AREA KELOMPOK TANI LESTARI MAHAPUTRA BUANA .....                          | 13 |
| BAB 4 .....                                                                          | 14 |
| RENCANA PENGELOLAAN .....                                                            | 14 |
| A. KELOLA PRODUKSI .....                                                             | 14 |
| 1. PERENCANAAN .....                                                                 | 14 |
| A) Rencana kerja 5 (lima) tahun.....                                                 | 14 |
| B) Rencana jangka pendek .....                                                       | 14 |
| 2. TATA BATAS DAN PENATAAN AREAL KERJA (PAK) .....                                   | 15 |
| 1) Pemetaan Lahan Kelompok Tani .....                                                | 15 |
| 2) Penataan areal kerja .....                                                        | 15 |
| 3. SISTEM SILVIKULTUR .....                                                          | 18 |
| 1) Tahapan Kegiatan Silvikutur.....                                                  | 18 |
| 2) Jenis Tanaman Kelompok Tani.....                                                  | 19 |
| 3) Daur Hidup.....                                                                   | 20 |
| 4. Metode permudaan .....                                                            | 21 |
| 5. Rencana Teknis Penanaman .....                                                    | 23 |
| 6. Rencana Pemeliharaan.....                                                         | 24 |
| 7. Perlindungan dan Pengamanan Hutan.....                                            | 28 |
| 8. Inventarisasi Potensi Hasil Hutan .....                                           | 29 |
| 9. Jatah Tebangan Tahunan .....                                                      | 30 |
| 10. Rencana Pemanenan .....                                                          | 31 |
| 11. Identifikasi Sarana dan Prasarana .....                                          | 32 |
| B. KELOLA LINGKUNGAN .....                                                           | 32 |
| 3. Pengelolaan Flora dan Fauna.....                                                  | 33 |
| C. Penilaian <i>High Conservation Value</i> (HCV)/Nilai Konservasi Tinggi (NKT)..... | 34 |
| D. KELOLA SOSIAL.....                                                                | 35 |

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1. Organisasi dan Kelembagaan.....                  | 35 |
| 2. Kebutuhan Tenaga Kerja .....                     | 35 |
| 3. Pembayaran Upah.....                             | 35 |
| 4. Pemenuhan Asuransi ketenagakerjaan .....         | 35 |
| 5. Menyusun Sistem dan Penanganan Keluhan .....     | 35 |
| 6. Pemenuhan Fasilitas dan Perlengkapan Kerja ..... | 35 |
| 7. Rencana Pengembangan Sumber Daya Manusia.....    | 35 |
| 8. Hubungan dengan masyarakat sekitar.....          | 36 |
| E. PEMANTAUAN DAN EVALUASI.....                     | 38 |
| BAB 5 .....                                         | 39 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1 Keterangan Administrasi Kabupaten Bandung Barat .....                                  | 11 |
| Tabel 2 Jumlah Kecamatan, Jumlah Desa/Kelurahan, dan Luas Wilayah di Wilayah Operasional ..... | 12 |
| Tabel 3 Luasan Tata Ruang Lahan Petani .....                                                   | 15 |
| Tabel 4 PAK Lahan Kelompok Tani.....                                                           | 16 |
| Tabel 5 Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan Silvikultur .....                                      | 18 |
| Tabel 6 Kebutuhan Bibit untuk Penanaman pada Lahan Kelompok Tani .....                         | 21 |
| Tabel 7 Rencana Penanaman pada Lahan Kelompok Tani Tahun 2026-2030.....                        | 24 |
| Tabel 8 Rencana Pemeliharaan Tegakan Jabon pada Lahan Kelompok Tani .....                      | 24 |
| Tabel 9 Parameter Penyulaman.....                                                              | 25 |
| Tabel 10 Dosis Pupuk yang Dapat Digunakan untuk Pemeliharaan Jabon.....                        | 27 |
| Tabel 11 Hasil Inventarisasi Jabon pada Lahan Kelompok Tani Tahun 2026 .....                   | 30 |
| Tabel 12 Potensi Kayu Jabon Kelompok Tani Tahun 2026-2030 .....                                | 30 |
| Tabel 13 Rencana Jatah Tebangan Tahunan Kelompok Tani Tahun 2026-2030 .....                    | 30 |
| Tabel 14 Matriks Pemantauan dan Pengelolaan .....                                              | 32 |
| Tabel 15 Identifikasi Sosial yang Dapat Muncul Akibat Kegiatan Kelompok Tani .....             | 36 |
| Tabel 16 Rencana dan Tata Waktu Pemantauan dan Evaluasi Program .....                          | 38 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1 Peta wilayah Kabupaten Bandung Barat .....                                     | 12 |
| Gambar 2 Peta Kebun Cikubang.....                                                       | 16 |
| Gambar 3 Peta Sebaran Petani Hutan Rakyat Mitra PT LMB Di Kabupaten Bandung Barat ..... | 17 |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Jawa Barat merupakan provinsi dengan potensi hutan rakyat yang cukup tinggi. Potensi tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan baku industri kayu. Kekuatan hutan rakyat tersebut dapat didukung juga dengan sertifikasi hutan mengingat kondisi pasar kayu terkini menuntut sumber bahan baku dikelola secara lestari (*sustainable*). Hutan rakyat mempunyai potensi yang besar untuk mendukung industri perindustrian nasional. Di beberapa daerah telah mampu memberikan/menumbuhkan berbagai manfaat, baik manfaat ekonomis bagi petani hutan, maupun manfaat sosial dan lingkungan.

Rencana Pengelolaan ini menggambarkan sistem pengelolaan yang diterapkan oleh Kelompok Tani Lestari Mahaputra Buana. Dalam perjalanan pengelolaan hutan yang akan dilaksanakan, perubahan/revisi akan menjadi bagian yang tidak terpisahkan. Dokumen Rencana Pengelolaan (*Management plan*) adalah standar dalam pelaksanaan kegiatan kemitraan hutan rakyat. Semua isi bahasan yang tertulis dalam buku pedoman ini diarahkan untuk membantu semua pihak terkait dalam upaya meningkatkan nilai ekonomis, sosial dan lingkungan dari kegiatan pengelolaan hutan rakyat. Kelompok Tani Lestari Mahaputra Buana menyusun sebuah Rencana Pengelolaan (*Management Plan*) untuk 5 (lima) tahun dan diturunkan menjadi Rencana Kerja Tahunan (RKT) yang disusun setiap tahun.

### B. GAMBARAN UMUM HUTAN RAKYAT JABON DI KABUPATEN BANDUNG BARAT

Hutan rakyat jabon di Bandung Barat mulai berkembang antara tahun 2009-2010. Berkembangnya hutan rakyat jabon didorong salah satunya oleh perputaran uangnya yang relative lebih cepat serta mudahnya teknologi budidayanya. Minimnya serangan hama dan penyakit yang biasanya membayangi petani hutan rakyat terhadap beberapa jenis yang dibudidayakan ikut menjadi andil dipilihnya jabon oleh masyarakat. Namun hal tersebut tidak didukung oleh pasar yang masih belum banyak menyerap kayu jabon.

Hutan rakyat jabon awalnya merupakan arahan dan binaan pemerintah pusat maupun daerah melalui berbagai program penanaman dan rehabilitasi lahan kritis. Namun seiring berjalannya waktu, budidaya jabon dipilih masyarakat karena menjadi lahan bisnis yang baik dari mulai penjualan benih dan bibit, budidaya, penjualan kayu bahkan investasi. Dalam proses budidayanya, petani jabon mengandalkan permudaan buatan menggunakan bibit baru bahkan sudah ada yang berani mengandalkan trubusan/tunas yang tumbuh dari tunggul.

### C. Maksud dan Tujuan

Maksud penyusunan rencana pengelolaan ini adalah untuk memberikan arahan dan pedoman dalam pelaksanaan pemanfaatan/pengusahaan hasil kebun kayu yang sebaik-baiknya sesuai dengan asas kelestarian usaha, keseimbangan lingkungan, sosial ekonomi dan budaya masyarakat setempat sehingga operasionalisasi pemanfaatan kebun kayu hutan rakyat di lapangan dapat dilakukan secara rasional, terukur dan akuntabel sesuai dengan kemampuan regenerasi buatan.

Adapun tujuan Dokumen Rencana Pengelolaan Hutan Rakyat ini antara lain ialah :

- a) Mewujudkan Pengelolaan Hutan Berkelanjutan (*Sustainable Forest Mangement*)
- b) Memberikan penjelasan tujuan pengelolaan hutan rakyat, tata usaha kayu rakyat, operasional pengelolaan serta pengembangan pengelolaan selama masa periode 2026-2030.
- c) Meningkatkan kelompok tani dalam pengelolaan lahan.
- d) Meningkatkan kesejahteraan anggota Kelompok Tani Lestari Mahaputra Buana,
- e) Memberikan pedoman dalam pengelolaan hutan rakyat jangka panjang dan pendek bagi semua pihak yang terkait,
- f) Menyediakan informasi baik bagi masyarakat, pemerintah dan pihak terkait dalam pengelolaan hutan rakyat jabon.

#### **D. RENCANA REVISI**

1. Rencana Pengelolaan Hutan Rakyat ini akan direvisi setidaknya 5 (lima) tahun sekali, apabila akibat kegiatan Kelompok Tani Lestari Mahaputra Buana ditemui dampak signifikan terhadap aspek ekologi, sosial dan ekonomi maka akan direvisi sesegera mungkin.
2. Rencana Pengelolaan ini setiap tahun akan direvisi atau diperbaharui, khususnya yang selalu mengalami perubahan yang signifikan seperti ;
  - a) Sumber bahan baku yang meliputi; lokasi, volume, jumlah anggota kelompok tani
3. Dalam proses revisi, kelompok tani akan melibatkan para stakeholder terkait, baik melalui konsultasi publik tertutup maupun terbuka.
4. Apabila ditemukan suatu konflik dengan pihak yang berkepentingan terkait Rencana Pengelolaan ini, konflik ini akan diselesaikan secara musyawarah dan mufakat.

## BAB 2

# PROFIL KELOMPOK TANI

### Kondisi Umum KELOMPOK TANI LESTARI MAHAPUTRA BUANA

Kelompok Tani Lestari Mahaputra Buana didirikan berdasarkan Keputusan Kepala Desa Sumurbandung Kecamatan Cipatat Kabupaten Bandung Barat diterbitkan pada 10 Maret 2025 dengan rincian :

Alamat : Kampung Ciseureuh RT 01 RW 05 Desa Sumurbandung Kecamatan Cipatat  
Kabupaten Bandung barat

Ketua : Jaja Suarja

#### Visi

Terciptanya sebuah usaha pengelolaan hutan rakyat yang bisa bertahan lama dan memberikan manfaat bagi masyarakat di area pengelolaan tersebut, membantu meningkatkan kemampuan anggota kelompok tani dalam mengelola hutan agar bisa menghasilkan produk hutan yang berkualitas terbaik, sekaligus menjaga kelestarian lingkungan tetap terjaga.

#### Misi

Meningkatkan tingkat kesejahteraan para anggota Kelompok Tani Lestari Mahaputra Buana, peningkatan kualitas dan kuantitas tegakan hutan melalui penanaman kembali dan pemberian pelatihan dalam pengelolaan hutan secara lestari.

Melindungi sumberdaya hutan rakyat di wilayah pengelolaan dan mengelolanya secara berkelanjutan sehingga lingkungan hidup tetap terpelihara dan memberikan manfaat bagi masyarakat di sekitarnya.

## STRUKTUR ORGANISASI KELOMPOK TANI LESTARI MAHAPUTRA BUANA



Dibuat oleh,

Jaja Suarja  
Ketua Kelompok Tani LMB

## BAB 3

# KEADAAN UMUM WILAYAH OPERASIONAL

### A. WILAYAH ADMINISTRASI

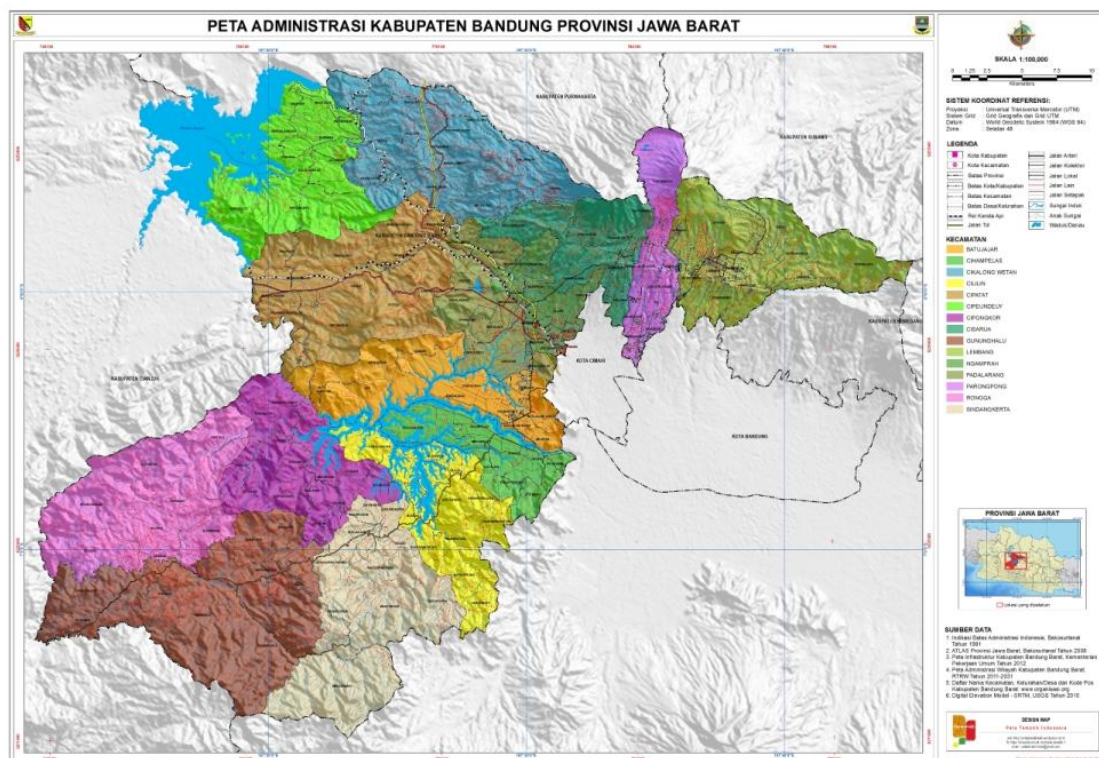
Kabupaten Bandung Barat secara administrasi masuk ke dalam wilayah provinsi Jawa barat dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1 Keterangan Administrasi Kabupaten Bandung Barat

| No | Rincian           | Bandung Barat                                                                                                                                                 |
|----|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Luas wilayah      | 1.305,77 km <sup>2</sup>                                                                                                                                      |
| 2  | Letak Geografis   | 6° 37' - 7° 13' Lintang Selatan dan 107° 11' - 107° 14'06" Bujur Timur.                                                                                       |
| 3  | Batas wilayah     | Utara – Kabupaten Purwakarta dan Kabupaten Subang;<br>Selatan – Kabupaten Cianjur;<br>Barat – Kabupaten Cianjur;<br>Timur – Kabupaten Bandung dan Kota Cimahi |
| 4  | Ketinggian Tempat | 110 – 2429 mdpl                                                                                                                                               |

Tabel 2 Jumlah Kecamatan, Jumlah Desa/Kelurahan, dan Luas Wilayah di Wilayah Operasional

| Kecamatan      | Jumlah Desa / Kelurahan | Luas BPS (km2) |
|----------------|-------------------------|----------------|
| Rongga         | 8                       | 112,64         |
| Gununghalu     | 9                       | 160,64         |
| Sindangkerta   | 11                      | 120,47         |
| Cililin        | 11                      | 103,98         |
| Cihampelas     | 10                      | 46,99          |
| Cipongkor      | 14                      | 101,09         |
| Batujajar      | 7                       | 32,04          |
| Saguling       | 6                       | 101,09         |
| Cipatat        | 12                      | 126,05         |
| Padalarang     | 10                      | 53,55          |
| Ngamprah       | 11                      | 96,34          |
| Parongpong     | 7                       | 45,15          |
| Lembang        | 16                      | 95,56          |
| Cisarua        | 8                       | 55,11          |
| Cikalong Wetan | 13                      | 96,34          |
| Cipeundeuy     | 12                      | 98,06          |



*Gambar 1 Peta wilayah Kabupaten Bandung Barat*

1. **KONDISI AREA KELOMPOK TANI LESTARI MAHAPUTRA BUANA**

Areal kelompok tani berada di Desa Sumurbandung Kecamatan Cipatat Kabupaten Bandung Barat dengan luas areal kurang lebih 41 ha. Desa Sumurbandung memiliki luas area 12,77 km<sup>2</sup> dengan luas lahan pertanian sebesar 7,04 km<sup>2</sup> dan lahan non pertanian sebesar 5,73 km<sup>2</sup>. Dengan luas area pertanian ini mata pencaharian masyarakat di dominasi oleh petani dan penggarap kebun dengan komoditas utama berupa singkong dan padi. Desa Sumurbandung memiliki 2658 kk dengan jumlah penduduk sebesar 7830.

Bentuk wilayah Desa Sumurbandung mayoritas perbukitan dan bergelombang, ketinggian berada di sekitar 350 meter di atas permukaan laut. Desa Sumurbandung dilewati aliran Sungai Cimeta yang menjadi batas wilayah yang berbatasan dengan Desa Cirawamekar dan Desa Nyalindung. Curah Hujan di Desa Sumurbandung berkisar antara 2.600 mm sampai 2.700 mm pertahun dengan puncak musim hujan di Bulan November sampai Maret

Areal kelompok tani sendiri memiliki Kontur berbukit dan lereng dengan ketinggian wilayah antara 250-350 meter di atas permukaan laut. Area pengelolaan kelompok tani tidak dilewati oleh Sungai Cimeta, tetapi ada beberapa aliran anak sungai yang digunakan untuk mengairi sawah yang berdekatan dengan area pengelolaan. Sumber pengairan di area pengelolaan mengandalkan air hujan karena tidak ada sumber mata air dan tidak ada aliran sungai di tengah area pengelolaan.

Ragam jenis flora dalam area pengelolaan kelompok tani didominasi jenis jabon dengan tanaman sela berupa kopi dan kapulaga, dimana kapulaga dan kopi ini menjadi pertambahan pendapatan untuk anggota kelompok tani. Ragam jenis fauna yang ditemukan dalam area pengelolaan yang sering dijumpai berupa reptile tanah seperti kadal dan ular tanah, selain itu juga dijumpai juga burung seperti tekukur.

## BAB 4

# RENCANA PENGELOLAAN

### A. KELOLA PRODUKSI

#### 1. PERENCANAAN

Pengelolaan merupakan upaya menyeluruh dari kegiatan merumuskan, membina, mengembangkan, menilai serta mengawasi pelaksanaan kegiatan produksi, pengolahan hasil dan pemasaran secara rencana dan berkesinambungan. Selain tujuan-tujuan itu, tujuan akhir dari pengelolaan adalah peningkatan produksi secara terus menerus selama daur. Penyusunan Rencana Pengelolaan dibagi kedalam dua bagian antara lain :

##### A) Rencana kerja 5 (lima) tahun.

Rencana kerja 5 tahun menggambarkan sistem pengelolaan hutan rakyat dalam jangka panjang. Dalam perjalanan pengelolaan hutan yang akan dilakukan jika diperlukan adanya perubahan/revisi maka setiap perubahan dalam rencana pengelolaan akan menjadi bagian yang tidak terpisahkan. Rencana pengelolaan ini menggambarkan:

1. Tujuan dan wilayah pengelolaan
2. Hasil penilaian yang meliputi : (1) sumber daya alam dan nilai-nilai lingkungan, (2) sumberdaya dan kondisi sosial, ekonomi dan budaya, (3) resiko sosial dan lingkungan di wilayah kerja, (4) pemeliharaan dan/atau peningkatan jasa ekosistem,
3. Program kerja dan kegiatan yang meliputi : (1) Hak-hak pekerja, kesehatan dan keselamatan kerja, sosial termasuk didalamnya kesetaraan gender, diskriminasi (2) hubungan masyarakat, (3) keterlibatan para pemangku kepentingan dan penyelesaian perselisihan dan keluhan, (4) Kegiatan dan jadwal pengelolaan, sistem dan teknik silvikultur yang diterapkan dari mulai persiapan lahan sampai pemanenan untuk menjamin kelestarian hasil dan lingkungan, (5) Limit Penebangan yang lestari (jatah tebang tahunan/JTT).
4. Langkah-langkah untuk melestarikan dan/atau memulihkan yang meliputi : (habitat dan spesies langka dan terancam, (2) badan air dan sempadan sungai, (3) keterhubungan lansekap termasuk koridor satwa liar, (4) jasa ekosistem, (5) contoh keterwakilan kawasan, (6) Nilai Konservasi Tinggi,
5. Langkah-langkah untuk menilai, mencegah dan mengurangi dampak negatif dari kegiatan pengelolaan terhadap (1) nilai-nilai lingkungan, (2) jasa ekosistem, (3) nilai sosial,
6. Program pemantauan yang meliputi : (1) pertumbuhan dan hasil, (2) jasa ekosistem, (3) Nilai-nilai lingkungan, (4) Dampak operasional.

##### B) Rencana jangka pendek

Rencana jangka pendek meliputi kegiatan rutin tahunan yang secara umum meliputi setiap turunan dari kegiatan yang terdapat pada rencana jangka panjang antara lain :

1. Sosialisasi, pelatihan dan penyegaran bagi anggota kelompok tani mengenai hak anggota kelompok tani, kesehatan dan keselamatan pekerja, serta sosial,
2. Prosedur penyelesaian perselisihan dan keluhan,
3. Pemanenan pada RKT berjalan,
4. Teknis penanaman, pemeliharaan, perlindungan hutan dan pemanenan,
5. Teknis inventarisasi jumlah dan potensi tegakan rutin,
6. Penilaian aspek lingkungan dan sosial,
7. Evaluasi kegiatan,

## 2. TATA BATAS DAN PENATAAN AREAL KERJA (PAK)

Penataan batas adalah kegiatan yang dilakukan secara partisipatif yang dimaksudkan untuk mempertegas batas-batas wilayah areal kerja hutan rakyat di lapangan dalam rangka mendapatkan kepastian status kawasan secara hukum, sehingga dalam pelaksanaan pengelolaan nantinya dapat dihindari terjadinya konflik areal dengan pihak lain. Dalam pelaksanaan tata batas ini, dilaksanakan juga kegiatan zonasi kerja yang dibagi menjadi zona pemanfaatan dan perlindungan. Zona pemanfaatan merupakan zona yang boleh ditebang sedangkan zona perlindungan ialah zona yang konservasi seperti sumber air, sempadan sungai/danau, areal perlindungan setempat (keramat) dan lain sebagainya. Wilayah cakupan pengelolaan hutan rakyat PT LMB adalah Kabupaten Bandung Barat.

### 1) Pemetaan Lahan Kelompok Tani

Pemantapan kawasan merupakan pengakuan hukum atas status lahan milik yang dikelola oleh para anggota kelompok tani. Status/legalitas kepemilikan lahan sebagaimana dimaksud dapat dibuktikan dengan Sertifikat Hak Milik (SHM), letter C, petok D, SKT (surat keterangan tanah) maupun SPPT yang menegaskan kepemilikan dari anggota yang bersangkutan.

### 2) Penataan areal kerja

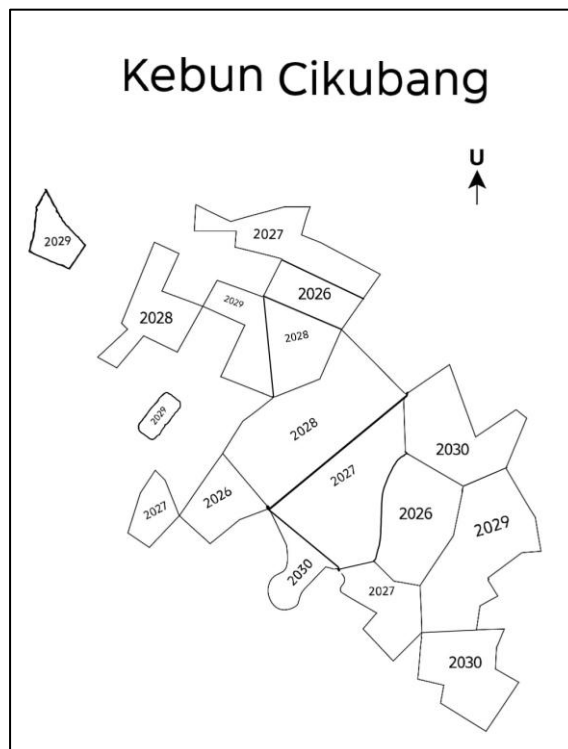
Penataan areal kerja dimaksudkan untuk memudahkan pencapaian tujuan kelompok tani yaitu tercapainya kelestarian hasil kayu rakyat jabon. Dalam penataan areal kerja, sejumlah areal dibagi kedalam 5 daur yaitu 5 tahun. Setiap daur merupakan areal kerja pemanenan sampai penanaman kembali dalam satu tahun.

Tabel 3 Luasan Tata Ruang Lahan Petani

| No | Daerah        | Areal Budidaya<br>(ha) | Areal Sarpras<br>(ha) | Areal Yang Penting<br>Secara Ekologis (ha) | Jumlah<br>(ha) |
|----|---------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|----------------|
| A  | Bandung Barat |                        |                       |                                            |                |
| 1  | Sumurbandung  | 41,6                   | 0,017                 | 0                                          | 41,617         |

Tabel 4 PAK Lahan Kelompok Tani

| No        | Nama          | Jenis Pohon | Luas (ha) | Luas PAK tahun (ha) |      |      |      |      |
|-----------|---------------|-------------|-----------|---------------------|------|------|------|------|
|           |               |             |           | 2026                | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| A         | Bandung Barat |             |           |                     |      |      |      |      |
| 1         | Jaja Suarja   | Jabon       | 5,11      | 2,41                |      |      |      | 2,70 |
| 2         | Sarip Hidayat |             | 4,52      | 0,51                | 1,63 |      |      | 2,38 |
| 3         | Ocen          |             | 4,65      |                     |      |      | 3,07 | 1,58 |
| 4         | Ade S         |             | 3,08      | 2,06                |      |      | 1,02 |      |
| 5         | Ipan          |             | 4,13      | 2,08                |      |      |      | 2,05 |
| 6         | Iwan Haedi R  |             | 8,20      |                     | 4,81 | 3,39 |      |      |
| 7         | Maman Rohman  |             | 4,34      |                     | 1,35 | 1,26 | 1,73 |      |
| 8         | Setiawan      |             | 3,00      | 1,25                |      | 1,75 |      |      |
| 9         | Windra        |             | 4,58      |                     |      | 3,47 | 1,11 |      |
| SUB TOTAL |               |             | 41,61     | 8,31                | 7,79 | 9,87 | 6,93 | 8,71 |



Gambar 2 Peta Kebun Cikubang

# **PETA LOKASI PETANI MITRA PT LMB 2025** **KABUPATEN BANDUNG BARAT**



Gambar 3 Peta Sebaran Petani Hutan Rakyat Mitra PT LMB Di Kabupaten Bandung Barat

### 3. SISTEM SILVIKULTUR

Silvikultur mempunyai beberapa arti yaitu: (a) Ilmu dan seni dalam budidaya tanaman hutan yang didasarkan pada pengetahuan tentang pohon hutan. (b) Kegiatan yang berkenaan dengan pembangunan, pengaturan, susunan jenis tanaman, dan kualitas tegakan hutan.

#### 1) Tahapan Kegiatan Silvikutur

Rangkaian kegiatan silvikultur yang dilaksanakan meliputi :

- a) Perencanaan yang meliputi kegiatan pemetaan lahan sampai jadwal pelaksanaan kegiatan,
- b) Pengadaan benih sampai persemaian;  
Pertumbuhan dan penampilan fisik suatu pohon dipengaruhi oleh faktor keturunan dari induknya (faktor genetik) dan pengaruh lingkungan. Tegakan jabon yang sehat, tumbuh cepat, dan menghasilkan kayu yang berkualitas dapat diperoleh dari benih yang induknya berkualitas (benih unggul). Benih yang unggul akan menunjukkan pertumbuhan yang maksimal jika ditanam pada lahan yang sesuai bagi pertumbuhannya. Sebaliknya benih unggul dapat menghasilkan pertumbuhan yang kurang baik jika ditanam pada lahan yang tidak sesuai. Untuk mendapatkan bibit berkualitas yang sesuai dengan lahan petani, dan sesuai dengan waktu penanaman. Oleh Karena itu, pengadaan benih perlu direncanakan dan dilaksanakan dengan baik.
- c) Persiapan lahan tanam;  
Kegiatan ini meliputi persiapan lahan sebelum tanam seperti perencanaan system, jarak dan jalur tanam, pembersihan lahan serta pengadaan bahan tanam non-bibit,
- d) Penanaman dilakukan setelah pemanenan diawal musim penghujan;
- e) Pemeliharaan tanaman meliputi pemupukan, penyulaman, pengendalian gulma, pendangiran, pruning dan wiwilan, serta pengendalian organisme Pengganggu Tanaman (OPT);
- f) Perlindungan dan pengamanan hutan rakyat meliputi pengamanan lahan dan tanaman dan pengendalian bahaya kebakaran;
- g) Pemanenan yang meliputi penebangan dan angkutan,
- h) Pemantauan dan evaluasi.

Tata waktu pelaksanaan kegiatan silvikultur disajikan pada tabel 5.

Tabel 5 Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan Silvikutur

| Tahapan Kegiatan                                                        | Waktu Pelaksanaan |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Perencanaan</b>                                                      |                   |
| Pemetaan lahan                                                          | T-0               |
| Penataan Areal Kerja                                                    |                   |
| Identifikasi kondisi ekologi, sosial dan ekonomi                        | T-0               |
| Inventarisasi potensi hasil hutan rakyat                                | T-0               |
| Penilaian HCV/NKT                                                       | T-0               |
| Identifikasi sarana dan prasarana                                       | T-0               |
| Perencanaan dan penataan ruang                                          | T-0               |
| Perencanaan anggaran biaya dan waktu penanaman, perawatan dan pemanenan | T-0               |

|                                                 |                        |
|-------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Persemaian/Pengadaan Bibit</b>               | <b>T-0</b>             |
| <b>Persiapan Lahan Tanam</b>                    | <b>T-0</b>             |
| Penentuan sistem, jarak dan jalur tanam         | <b>T-0</b>             |
| pembersihan lahan                               | <b>T-0</b>             |
| pengadaan bahan tanam non-bibit (pupuk dll)     | <b>T-0</b>             |
| <b>Penanaman</b>                                |                        |
| Pelubangan dan pemberian pupuk dasar            | <b>T-1</b>             |
| Penanaman                                       | <b>T-1</b>             |
| <b>Pemeliharaan</b>                             |                        |
| Pemupukan                                       | <b>T-1 s/d T-2</b>     |
| Penyulaman                                      | <b>T-1 s/d T-2</b>     |
| Pengendalian Gulma                              | <b>T-1 s/d T-2</b>     |
| Pendangiran                                     | <b>T-1 s/d T-2</b>     |
| <i>Prunning</i> dan wiwilan                     | <b>T-1 s/d T-2</b>     |
| Pengendalian OPT                                | <b>T-1 s/d T6 dst</b>  |
| <b>Perlindungan dan Pengamanan Hutan</b>        |                        |
| Pengamanan lahan dan tanaman                    | <b>T-1 s/d T6 dst</b>  |
| Pengendalian kebakaran hutan                    | <b>T-1 s/d T6 dst</b>  |
| <b>Inventarisasi jumlah dan potensi tegakan</b> | <b>T-1 s/d T6</b>      |
| <b>Pemanenan</b>                                |                        |
| Penebangan                                      | <b>T-5 s/d T-6</b>     |
| Pengangkutan                                    | <b>T-6</b>             |
| Pemantauan dan Evaluasi                         | <b>T-1 s/d T-6 dst</b> |

## 2) Jenis Tanaman Kelompok Tani

Jenis tanaman/pohon yang dikembangkan anggota kelompok tani ialah jabon (*Neolamarckia cadamba*). Tujuan utama pengembangan jenis jabon ini ialah menghasilkan kayu yang hasil panennya dapat digunakan untuk bahan baku industri. Jenis jabon merupakan jenis pohon cepat tumbuh sehingga sangat cocok untuk dikembangkan terutama oleh petani karena perputaran uangnya lebih cepat sesuai harapan petani.

### a. Jabon

Jabon dapat tumbuh mulai dari dataran rendah pinggir laut sampai ke daerah pengunungan rendah dengan ketinggian 0-1.000 m dpl, di Jawa pada umumnya jabon tumbuh di bawah 1.000 m dpl. Jabon dapat tumbuh pada tanah dengan drainase cukup baik, seperti pada tanah-tanah yang periodik kering atau selalu basah yang secara tidak teratur tergenang air dan mengering. Ketinggian optimal yang menunjang produktivitas jabon adalah kurang dari 500 m dpl. Jabon merupakan jenis tumbuhan lokal yang dapat direkomendasikan untuk dikembangkan dalam pembangunan hutan tanaman karena pemanfaatan kayunya sudah dikenal luas oleh masyarakat. Jabon merupakan jenis kayu yang mempunyai berat jenis rata-rata 0,42 (0,29-0,56), kelas kuat III-IV dan kelas awet V. Kayu jabon banyak digunakan untuk korek api, kayu lapis, peti pembungkus, cetakan beton, mainan anak-anak, slat, pensil, pulp dan kertas, dan kontruksi darurat yang ringan.

#### **b. Kapulaga**

Kapulaga merupakan salah satu jenis rempah bernilai ekonomi tinggi yang termasuk dalam keluarga jahe-jahean. Bagian yang bernilai dari kapulaga adalah biji dalam buahnya yang berdompol di dekat pangkal batang. Kapulaga jenis tanaman yang memerlukan naungan untuk hidup jadi cocok ditanam di bawah tanaman jabon. Ketinggian ideal untuk kapulaga berkisar antara 300 sampai 800 meter di atas permukaan laut. Sifat tanah yang cocok untuk kapulaga adalah tanah yang gembur dengan bahan organik yang cukup tinggi.

#### **c. Kopi**

Tanaman kopi merupakan komoditas perkebunan yang banyak diminati karena harga jual yang cukup tinggi. Tanaman kopi berbentuk pohon kecil atau perdu yang masuk keluarga rubiaceae. Buah kopi berukuran kecil dengan bentuk bulat lonjong dengan warna merah saat matang, dalam buah kopi terdapat biji kopi yang dapat diolah menjadi minuman kopi. Kopi yang ditanam di area pengelolaan kelompok tani menggunakan jenis robusta dimana ini jenis ideal di tanam di dataran rendah dengan ketinggian 100-800 meter diatas permukaan laut.

### **3) Daur Hidup**

#### **a. Jabon**

Tegakan jabon berumur hingga 5 tahun memiliki riap diameter rata-rata 1,2–11,6 cm per tahun dan riap tinggi rata-rata 0,8–7,9 m per tahun. Dari nilai tersebut, riap diameter dan riap tinggi tegakan jabon di Jawa tercatat lebih tinggi daripada riap di Kalimantan Selatan. Di Kalimantan Selatan, riap diameter hanya mencapai 1,2–4,8 cm per tahun dan riap tinggi hanya mencapai 0,8–3,7 m per tahun. Secara umum, riap diameter turun sekitar 2 cm per tahun dan riap tinggi sekitar 3 m per tahun sampai umur 10 tahun. Setelah itu pertumbuhan jabon turun secara signifikan. Semakin tua umur jabon maka riap kayunya semakin kecil. Pada perencanaan riap jabon yang dikelola kelompok tani diharapkan dalam daur 5 tahun, riap/ tahunnya dapat mencapai  $\pm 100 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{tahun}$ .

Jumlah kayu (m<sup>3</sup>) yang akan dipanen dihitung berdasarkan kelestarian hasil yang mengacu kepada pertumbuhan tahunan atau Mean Annual Increment (MAI) tegakan jabon dan diselaraskan dengan kebutuhan pabrik PT LMB. Berdasarkan data riap tegakan jabon milik kelompok tani, MAI jabon ialah 9,64 m<sup>3</sup>/ha/thn.

Rumus yang digunakan untuk menentukan AAC (*annual allowable cut*) atau JTT (jatah tebang tahunan) sebagai berikut:

$$\text{Volume (m}^3\text{) tahun} = \text{Luas efektif tanaman (ha)} \times \text{daur (tahun)} \times \text{MAI}$$

MAI yang dijelaskan di atas merupakan hasil (*yield*) dari hasil perhitungan internal PT. LMB pada volume kayu berharga. Volume Kayu berharga yang dimanfaatkan oleh PT LMB ialah kayu dengan diameter > 13 cm.

#### b. Kapulaga

Kapulaga mulai dapat di panen setelah usia 1-1,5 tahun setelah masa tanam awal. Setelah panen pertama berhasil rumpun tanaman kapulaga akan terus memproduksi buah dan bisa di panen secara berkala setiap 3-4 bulan sekali tanpa harus menanam ulang, selama pemeliharaan dijaga dengan baik.

#### c. Kopi

Tanaman kopi mulai berbunga dan berbuah pada usia 2,5-3 tahun setelah masa tanam. Dari Bunga yang berwarna berubah menjadi buah muda berwarna hijau lalu menguning dan matang dengan warna merah, proses mulai dari bunga sampai buah matang membutuhkan waktu 6-9 bulan. Usia produktif tanaman kopi sangat panjang sampai usia 20-30 tahun.

### 4. Metode permudaan

#### a. Jabon

Sebagain besar masyarakat petani jabon membudidayakan kayu jabon dengan cara penanaman bibit berukuran 30-50 cm. Sumber bibit berasal dari pembelian atau pun produksi bibit sendiri dari benih. Bibit jabon diperbanyak secara generative yaitu dari biji. Belum ada pohon yang sumber bibitnya berasal dari vegetatif. Untuk lahan petani yang lahannya bekas tebang jabon, beberapa petani tidak 100% mengandalkan bibit baru namun mengandalkan juga tunas/trubusan dari tunggul tebang. Alasannya pertumbuhan pohon dari tunas/trubusan lebih cepat daripada dari bibit baru. Dalam 1 (satu) ha lahan diperlukan bibit jabon sekitar 625 pohon (jarak tanam 3x4 m) sampai 1100 pohon (jarak tanam 3x3 m).

#### Pengadaan Benih/Bibit

Secara umum kebutuhan bibit di lahan anggota kelompok tani dihitung dengan mengganti setiap pohon ditebang dengan 1 bibit pohon jabon ditambah 20% kebutuhan penyulaman.

Tabel 6 Kebutuhan Bibit untuk Penanaman pada Lahan Kelompok Tani

| No | Kabupaten     | Jenis pohon | Kebutuhan bibit ( <i>polybag</i> ) |           |           |           |       | Total  |
|----|---------------|-------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|--------|
|    |               |             | 2026-2027                          | 2027-2028 | 2028-2029 | 2029-2030 | >2030 |        |
| 1  | Bandung Barat | Jabon       | 6.232                              | 5.842     | 7.403     | 5.198     | 6.525 | 31.200 |

Adapun prosedur produksi bibit jabon ialah sebagai berikut.

1. Persiapan Media Tabur,
2. Penaburan Benih,
3. Perawatan kecambah,
4. Penyulaman Bak Tabur/bedengan dederan,
5. Penyapihan,  
Penyapihan adalah kegiatan memindahkan bibit dari bak kecambah kedalam media lain yang sesuai didalam wadah seperti *polybag*.
6. Perawatan Bibit di *shadding house*, perawatan kecambah di persemaian,
7. Perawatan Bibit di *Open area*,
8. Seleksi Bibit,

- a) Bibit jabon yang siap ditanam memiliki nilai kekokohan batang 50-100, jika nilainya kurang dari 50 maka jabon kerdil/kuntet dan jika nilainya lebih dari 100 maka bibitnya terlalu kurus.
- b) Bibit jabon yang siap tanam memiliki tinggi bibit (di luar *polybag*) antara 20-30 cm dengan diameter batang yang berkayu 0,3 cm-0,6 cm (keliling/lilit batang 0,942 cm-1,884 cm).
- c) Lakukan seleksi bibit yang siap tanam dengan ciri-ciri,
  - Nilai kekokohan batang 50-100,
  - Bukan batang hasil trubusan/tunas batang baru,
  - Warna daun hijau segar,
  - Batang sudah terlihat berkayu diatas 20% batang,
  - Media *polybag* kompak tidak terurai,
  - Akar yang tercabut saat di bedengan minimal/tidak terlalu banyak,
  - Lurus dan tegak (tidak bengkok)
  - Terlihat sehat,
  - Tidak terlihat tanda-tanda bibit akan stress,
  - Jarak antar ruas daun antara 2-5 cm, Jarak antar ruas daun dibawah 2 cm menandakan bibit kerdil dan jarak diatas 5 cm menandakan bibit kurus.

9. Pemindahan bibit ke *polybag*

10. Pengangkutan Bibit/Mobilisasi ke Areal Tanam,

- a) Angkut bibit yang sudah di seleksi siap tanam,
- b) Lakukan pemindahan bibit dari bedeng ke bak kendaraan dengan hati-hati, JANGAN membawa bibit dengan memegang batangnya karena bisa mengakibatkan stress bahkan bibit tercabut dari media *polybag*,
- c) Pindahkan bibit dengan mengangkat *polybag* nya,
- d) Susun bibit di bak kendaraan dengan rapih,
- e) Penyusunan boleh bertingkat namun tetap perhatikan agar batang bibit tidak tertindis bibit lain dan bengkok,
- f) Jangan memaksakan pengangkutan bibit yang menyebabkan kerusakan bibit sehingga kualitas dan kuantitas bibit siap tanam berkurang,
- g) Turunkan bibit sedekat mungkin dengan areal tanam,
- h) Turunkan dengan hati-hati seperti prosedur saat pemuatan bibit,
- i) Jika cuaca panas, letakkan bibit pada daerah teduh (bisa dipasang paranet sementara atau simpan dibawah pohon rindang). Hindari media *polybag* terurai sehingga media menjadi tidak kompak saat pemindahan bibit.

11. Jabon siap tanam berumur 4-6 bulan setelah penyapihan.

**b. Kapulaga**

Permudaan kapulaga menggunakan cara pembelian rimpang atau membagi rumpun tanaman yang sudah berusia cukup tua dan sehat. Pemilihan tunas baru harus memenuhi syarat:

1. Berasal dari indukan yang sehat, bebas penyakit, dan berbuah lebat
2. Memiliki tinggi 50-100 cm
3. Rimpang membawa minimal 1-2 mata tunas muda

**c. Kopi**

Permudaan kopi menggunakan biji yang disemai secara pribadi atau membeli bibit kopi. Pembibitan kopi berasal dari biji yang sudah matang sempurna, sehat, bebas dari serangan hama dan berasal dari induk yang terbukti berproduksi tinggi. Proses pembibitan kopi:

1. Pengupasan kulit luar buah
2. Pengosokan biji dengan abu dapur atau bilas dengan air untuk menghilangkan lender
3. Pensortiran yang kosong atau cacat
4. Pengeringan biji kopi dengan dianginkan hingga kadar air turun antara 30-40%
5. Semai biji di bak persemaian dengan media tanam berupa campuran pasir dan tanah gembur serta pupuk dasar

**5. Rencana Teknis Penanaman**

**1) Pembersihan Lahan**

Pembersihan lahan ialah kegiatan membersihkan lahan sebelum penanaman dari bahan tanaman dan lain-lain yang ada sebelumnya untuk memberikan ruang pertumbuhan bagi tanaman baru yang akan ditanam. Tujuannya ialah memberikan ruang tumbuh bagi tanaman baru dan memudahkan kegiatan penanaman dilaksanakan.

Pembersihan lahan sebelum penanaman dilaksanakan dengan metode fisik dengan tujuan menjaga kelestarian mikro dan makro organisme tanah untuk mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah dan kelestariannya juga menghindari pencemaran lingkungan.

**2) Pengajiran/lining**

Pengajiran ialah kegiatan memberikan titik tanam pada jalur/arah dan jarak antar titik tanam yang sudah ditentukan. Tujuannya ialah untuk memberikan panduan bagi tim pelubangan dan penanaman titik tanaman yang harus dilubang/ditanam agar penanaman lebih rapih, terarah dan sesuai dengan perencanaan.

Kegiatan pengajiran harus dilengkapi dengan peralatan antara lain

- a) Ajir yang terbuat dari bambu atau kayu yang berukuran tinggi 1 meter dengan dimensi tebal dan lebar 1x1 cm,
- b) Tali nilon yang tidak melar yang sudah diberi tanda titik jarak tanam.

Jarak tanam yang digunakan ialah 3x3 dan 3x4 m untuk jabon pada areal dengan kelerengan 0-25% dan 3x6m pada areal diatas kelerengan 25% dengan jalur kontur. Untuk tanaman sela kapulaga ditanam dengan jarak tanam 2x2 m dan kopi dengan jarak tanam 2,5x2,5 m.

**3) Pelubangan**

Pelubangan ialah kegiatan membuka ruang tumbuh bagi perakaran tanaman dengan cara menggali tanah dengan ukuran tertentu menggunakan peralatan manual dengan tenaga manusia. Tujuannya ialah untuk memberikan ruang untuk media perakaran tanaman seperti kompos dan lain-lain dan menggemburkan tanah agar pertumbuhan akar pada fase awal lebih baik. Tanah subur digali dengan ukuran panjangxlebarxdalam 30x30x30 cm sedangkan tanah kurang subur digali dengan ukuran panjangxlebarxdalam 50x50x50 cm dengan tujuan agar media pupuk dasar yang dimasukkan lebih banyak untuk meningkatkan kesuburan tanaman bagi pertumbuhan awal.

#### 4) Pengisian Pupuk Dasar

Pengisian pupuk dasar ialah kegiatan memberikan pupuk dasar berupa pupuk organik dan lain-lain pada lubang tanam yang kemudian dicampurkan dengan tanah asal sebagai nutrisi awal bagi pertumbuhan tanaman. Tujuannya ialah untuk menyediakan nutrisi awal bagi pertumbuhan tanaman.

#### 5) Penanaman

Penanaman ialah kegiatan menanam bibit tanaman pada lubang yang sudah siap tanam.

Tabel 7 Rencana Penanaman pada Lahan Kelompok Tani Tahun 2026-2030

| No | Kabupaten     | Jenis pohon | Rencana Penanaman |        |        |        |        | Total   |
|----|---------------|-------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|---------|
|    |               |             | 2026              | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |         |
| 1  | Bandung Barat | Jabon       | 5.194             | 4.869  | 6.169  | 4.332  | 5.438  | 26.002  |
| 2  |               | Kapulaga    | 2.000             | 2.000  | 2.000  | 2.000  | 2.000  | 1.000   |
| 3  |               | Kopi        | 20.000            | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 100.000 |

#### 6. Rencana Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan terdiri dari penyulaman, pemupukan, pengendalian gulma, pendangiran, pemangkasan cabang dan wiwilan serta pengendalian OPT.

Tabel 8 Rencana Pemeliharaan Tegakan Jabon pada Lahan Kelompok Tani

| No | Kabupaten     | Rencana Pemeliharaan (ha) |      |      |      |      | Total |
|----|---------------|---------------------------|------|------|------|------|-------|
|    |               | 2026                      | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |       |
| 1  | Bandung Barat | 8,31                      | 7,79 | 9,87 | 6,93 | 8,71 | 41,61 |

##### a. Penyulaman

Penyulaman adalah kegiatan penanaman kembali bagian-bagian yang kosong bekas tanaman yang mati/diduga akan mati atau rusak sehingga terpenuhi jumlah tanaman normal dalam satu kesatuan luas tertentu sesuai dengan jarak tanamnya. Tujuan penyulaman antara lain :

- ✓ Meningkatkan persen jadi tanaman dalam satu kesatuan luas tertentu dan
- ✓ Memenuhi jumlah tanaman per hektar sesuai jarak tanamnya.

Penyulaman dilakukan pada saat musim hujan pada pagi atau sore hari. Bila kematian setelah penanaman cukup tinggi maka harus dilakukan penyulaman. Bibit yang digunakan untuk penyulaman harus sehat dan lebih besar sedikit dari rata-rata dengan pertumbuhan akar yang baik. Pemupukan dapat dilakukan pada saat penyulaman untuk mengejar ketertinggalan pertumbuhan dengan tanaman awal.

Tabel 9 Parameter Penyulaman

| % Hidup      | Kriteria    | Penyulaman                                                           |
|--------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| 100 %        | Baik sekali | Tidak perlu disulam                                                  |
| 90 % - 100 % | Baik        | Sulaman ringan maksimal pada tahun pertama 10 % dan tahun ke dua 4 % |
| 60 % - 90 %  | Cukup       | Sulaman pada tahun pertama 40 % dan Tahun kedua 16 %                 |
| Dibawah 50 % | Kurang      | Penanaman diulang                                                    |

Penyulaman tanaman pokok dilakukan hanya maksimal 2 kali, yaitu 1-8 minggu sesudah penanaman pada tahun pertama dan awal tahun kedua selama hujan masih turun. Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan penyulaman adalah sebagai berikut :

- Menginventarisasi seluruh tanaman yang mati/diduga akan mati (tanaman tidak sehat/terkena penyakit/tumbuh merana) dan tanaman rusak (patah, bengkok, daun gundul) pada setiap jalur tanaman pada tahun pertama dan kedua sebelum kegiatan penyulaman dilakukan.
- Memberi tanda pada setiap titik yang akan disulam,
- Melaksanakan penyulaman dengan menggunakan bibit dari persemaian yang seumur dan sehat. Untuk penyulaman tahun kedua digunakan bibit yang lebih tinggi atau lebih tua umurnya dari bibit yang digunakan pada penyulaman pertama.

#### b. Pembersihan Gulma

Kegiatan pembersihan gulma dan tumbuhan pengganggu lainnya seperti liana semak belukar dan lain-lain terdiri dari 4 kegiatan yaitu babat gampung, potong rumput, dan penyiangan. Tujuannya ialah untuk memberikan ruang tumbuh yang lebih baik pada tanaman pokok agar meningkatkan pertumbuhan dan persen jadi tanaman.

Tanaman yang bersihkan gulmanya terdiri dari tanaman pokok dan tanaman sela. Jika penyiangan tidak dilakukan, maka akan terjadi persaingan antara gulma dengan tanaman terhadap cahaya, kelembaban tanah, dan nutrisi. Gulma yang sangat merugikan yang dijadikan prioritas untuk disiangi, seperti alang-alang, rumput-rumputan, liana dan tumbuhan lain. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembersihan gulma antara lain :

- Pembersihan gulma perlu dilakukan pada saat tanaman pokok tertutup oleh tumbuhan liar sekitar 40-50 %. Pembersihan gulma harus segera dilakukan jika gulma atau rumput yang tumbuh di sekitar tanaman sudah pada tahap mengganggu pertumbuhan tanaman (sudah masuk di sekitar proyeksi tajuk).
- Pembersihan gulma dilaksanakan baik menjelang akhir musim kemarau maupun musim penghujan.
- Pembersihan gulma dilaksanakan minimal 3-4 bulan sekali dalam setahun sampai tanaman berumur 1-2 tahun, kemudian setiap 6-12 bulan sekali setelah berumur diatas 2 tahun.

- d. Pembersihan gulma harus mencapai radius 1-3 m di sekeliling semua tanaman.
- e. Penyiangan diakhiri setelah tanaman mampu bersaing dengan tumbuhan liar terutama untuk memperoleh cahaya matahari (*over topping*). Untuk jenis cepat tumbuh (*fast growing species*) seperti jabon, biasanya dicapai pada umur 2-3 tahun, sedangkan untuk jenis lambat tumbuh seperti mahoni, jati dan lain-lain dicapai pada umur 3-4 tahun.

**c. Pendangiran**

Pendangiran adalah kegiatan penggemburan tanah disekitar tanaman pokok pada radius akar tanaman. untuk memperbaiki sifat fisik tanah (aerasi tanah) sebagai upaya memacu pertumbuhan tanaman. Tujuannya ialah untuk memperbaiki sifat fisik tanah (aerasi tanah) sebagai upaya memacu pertumbuhan tanaman. Waktu pendangiran terdiri dari :

1. Pada musim kemarau menjelang musim hujan tiba.
2. Sebelum pemupukan dilaksanakan.

Pendangiran dilakukan pada tanaman berumur 1-2 tahun dan diutamakan pada tanaman yang mengalami stagnasi pertumbuhan atau tempat tumbuhnya bertekstur berat. Pendangiran tanaman dilaksanakan 1 - 2 kali dalam satu tahun, tergantung pada tingkat tekstur tanahnya. Makin berat tekstur tanahnya makin sering untuk dilakukan pendangiran. Intensitasnya tergantung pada jarak tanam dan tanah yang harus didangir kisarannya 1 - 2 m sekeliling tanaman.

**d. Pemupukan**

Pemupukan ialah kegiatan penambahan hara tanaman dari luar baik itu berupa pupuk organik dan pupuk anorganik (kimia) yang berbentuk padat atau pun cairan yang dapat merangsang dan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Tujuannya ialah untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah agar tanaman mendapatkan nutrisi yang cukup sehingga kuantitas dan kualitas tanaman meningkat.

Pemupukan dilakukan jika kondisi tanah miskin hara, tanaman pertumbuhannya terlambat walaupun sudah dilakukan penyiangan, dan dijumpai gejala kekurangan unsur hara. Jenis pupuk yang digunakan umumnya mengandung unsur N,P,K. Namun demikian tidak menutup kemungkinan tanaman kekurangan unsur lain. Sehubungan dengan hal tersebut perlu dilakukan diagnosa kebutuhan hara tanaman dengan menggunakan data hasil analisa jaringan tanaman/daun dan analisa tanah. Sebelum pemupukan sebaiknya pH tanaman diketahui.

Tanah yang pH-nya asam (pH rendah) perlu diberi kapur dolomit ( $\text{CaMgO}_3$ ) agar pH tanah naik sehingga pemupukan memberikan respon dan dapat berjalan efektif. Waktu pemupukan tergantung pada kondisi iklim dan dilakukan menjelang dan akhir musim hujan. Awal pemupukan dilakukan umumnya pada saat tanaman berumur 3 bulan. Semakin jelek tingkat kesuburan tanah dan lahan yang diolah, pemupukan harus dilakukan lebih awal, kemudian diulangi 6 hingga 12 bulan sampai tinggi tanaman melampaui tinggi gulma.

Tanaman yang tumbuh kerdil membutuhkan pupuk yang lebih banyak dibanding tanaman yang tumbuh normal. Pada tanah yang jelek dosis pemupukan lebih tinggi dibandingkan tanah yang relative subur. Dosis pemupukan ditentukan dengan membandingkan data hasil analisa jaringan tanaman dan tanah. Pupuk diberikan terutama pada lahan yang kadar pasirnya tidak terlalu tinggi karena pemberian pupuk anorganik akan mudah tercuci saat turun hujan. Jika lahan mengandung kandungan liat tinggi, maka pupuk NPK dapat diberikan pada umur 3 bulan, 6 bulan, 1 tahun, dan 2 tahun setelah tanam.

Tabel 10 Dosis Pupuk yang Dapat Digunakan untuk Pemeliharaan Jabon

| Umur (Bulan)   | Alternatif 1/Tanaman |        |            |       |         |        | Alternatif 2/Tanaman |        |         |        |
|----------------|----------------------|--------|------------|-------|---------|--------|----------------------|--------|---------|--------|
|                | Kompos               | Urea   | SP36 (TSP) | KCL   | Dolomit | Arang  | Kompos               | NPK    | Dolomit | Arang  |
| 0(pupuk dasar) | 2-3Kg                | 4grm   | 3grm       | 2grm  | 250grm  | 750grm | 2-3Kg                | 10grm  | 250grm  | 750grm |
| 3              | -                    | -      | -          | -     | -       | -      | -                    | -      | -       | -      |
| 6              | -                    | 10grm  | 7grm       | 5grm  | -       | -      | -                    | 20grm  | -       | -      |
| 12             | -                    | 20grm  | 15grm      | 10grm | -       | -      | -                    | 50grm  | -       | -      |
| 18             | -                    | 20grm  | 15grm      | 10grm | -       | 1Kg    | -                    | 50grm  | -       | 1Kg    |
| 24             | -                    | 50grm  | 30grm      | 20grm | -       | -      | -                    | 100grm | -       | -      |
| 36             | -                    | 100grm | 70grm      | 30grm | -       | -      | -                    | 200grm | -       | -      |
| Total          | 2-3Kg                | 204grm | 140grm     | 77grm | 250grm  | 1.75Kg | 2-3Kg                | 430grm | 250grm  | 1.75Kg |

#### e. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman

Pengendalian hama dan penyakit adalah kegiatan pencegahan dan pembasmian hama dan penyakit seperti serangga, jamur, bakteri dan virus yang menyebabkan kerugian ekonomi dan ekologi. Tujuannya ialah untuk melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit, serta mencegah timbulnya serangan hama dan penyakit secara eksplosif. Pencegahan hama dan penyakit yang sifatnya pencegahan dilakukan sejak penanaman, antara lain dengan cara: pengawasan yang intensif, pemupukan, pembersihan gulma dan sanitasi lingkungan. Jika terjadi serangan hama dan penyakit, maka teknik penanggulangannya dapat dilakukan melalui beberapa cara, antara lain:

- Cara mekanis/fisik, yaitu menghilangkan tanaman yang sakit (misalnya dipotong, ditimbun dalam tanah atau dibakar ditempat) dan membasmi hama yang menyerang.
- Cara kimiawi, yaitu menggunakan pestisida baik fungisida maupun insektisida atau bahan kimia lain sesuai dengan jenis penyebabnya. Dosis dan tata cara penggunaan disesuaikan dengan jenis pestisida yang digunakan.
- Cara silvikultur, mengatur kerapatan tegakan dan komposisi jenis,
- Cara biologi, yaitu menggunakan predator/musuh alami. Untuk serangan cendawan akar putih maka dapat dikendalikan dengan menggunakan cendawan *Trichoderma* sp sebagai musuh alami yang dapat menekan kolonisasi cendawan patogen.

Cara aplikasi/Penyemprotan Pestisida yang baik dan benar sebagai berikut :

- tepat waktu
- tepat dosis

- 3) tepat pestisida
- 4) tepat aplikasi
- 5) tepat cara

**Tepat waktu adalah**

- a) Jangan menyemprot terlalu pagi dikarenakan masih banyak embun yang dikhawatirkan pestisida akan ikut terjatuh bersama embun tersebut,
- b) Jangan terlalu terik atau panas karena jika menyemprot pestisida karena akan menempel pada daun dan menguap terlebih dahulu oleh sinar matahari dan juga tubuh operator yang berkeringat berlebihan pori-pori tubuh membuka di khawatirkan ada pestisida yang masuk ke dalam pori-pori tubuh,
- c) Jangan menyemprot di saat angin sanga kencang terutama menyemprotmelawan angin di khawatirkan pestisida itu mengenai muka dan terhirup dan akan meracuni diri sendiri,
- d) Jangan menyemprot di waktu hujan karena akan membuang buang pestisida secara percuma
- e) Usahkan menyemprot pestisida itu sebelum terjadi serangan hama penyakit artinya jangan menyemprot menunggu sesudah terserang parah tapi semprot lah sebelum adanya serangan atau baru berupa gejala itu waktu yang tepat.

**Tepat dosis** adalah gunakan dosis sesuai anjuran perusahaan pestisida yang tertera pada label pestisida, hitunglah terlebih dahulu dosis anjuran yang tertera pada label.

**Tepat Pestisida** adalah insektisida adalah racun khusus untuk serangga atau Hama. Fungisida adalah racun untuk tanaman yang disebabkan oleh jamur. Herbisida adalah racun untuk rumput pengganggu tanaman inti. Moluskisida adalah racun untuk membunuh keong.

**Tepat aplikasi** adalah tepat aplikasi ialah jangan mengaplikasikan pestisida setelah atau sesudah terjadi serangan hama penyakit yang parah melainkan aplikasikan atau semprotkan lah sebelum terjadinya serangan hama penyakit.

**Tepat Cara** adalah perhatikan cara-cara menyemprot pestisida yang baik dan benar, mulai dari pestisidanya, dosisnya, waktunya dan caranya.

## **7. Perlindungan dan Pengamanan Hutan**

### **a. Pengamanan Lahan dan Tanaman**

Pengamanan lahan dan tanaman merupakan upaya pengamanan lahan dari upaya penyerobotan dan konflik serta pengamanan tanaman dari segala upaya merugikan seperti kerusakan tegakan dan pencurian tanaman. Pengamanan lahan dilaksanakan oleh kelompok tani.

### **b. Pengendalian Kebakaran**

Tujuan perlindungan dan pengamanan hutan dari bahaya kebakaran adalah untuk melindungi hutan rakyat dari kerusakan akibat kebakaran melalui pencegahan dan menekan sekecil mungkin terjadinya kebakaran. Jenis kebakaran yang sering terjadi di hutan kebakraan bawah dan tajuk. Upaya-upaya yang dapat ditempuh dalam rangka pengendalian kebakaran antara lain sebagai berikut:

1. Pembersihan lahan tanpa bakar,  
Kejadian kebakaran lahan dan hutan dapat terjadi karena pembukaan lahan/pembersihan lahan sebelum penanaman secar pembakaran. Hal tersebut

sangat beresiko terhadap penyebaran api atau pun kerusakan ekologi. Upaya sosialisasi pembukaan lahan tanpa bakar harus dilakukan secara rutin baik kepada anggota kelompok tani maupun masyarakat yang berada di sekitar areal kerja.

2. Peringatan

Penggunaan plang-plang peringatan dan spanduk himbauan dapat merubah persepsi masyarakat dan sedikit demi sedikit dapat menyadarkan masyarakat akan bahaya kebakaran lahan dan hutan. Semakin banyak plang-plang atau pun spanduk dipasang semakin banyak pula masyarakat yang akan saling menyadarkan tentang bahaya kebakaran.

3. Sosialisasi Rutin

Sosialisasi rutin dapat dilaksanakan terutama menjelang musim kebakaran (kemarau). Kegiatan ini dapat dilaksanakan bekerjasama dengan dinas/instansi terkait seperti pertanian, kehutanan dan pemadaman kebakaran.

4. Sekat Bakar

Sekat bakar ialah areal bersih dari bahan bakar dengan lebar dan jarak tertentu untuk memutus laju kebakaran lahan dan mengamankan lahan dari resikonya. Kegiatan pembuatan sekat bakar dilaksanakan sebelum musim kemarau panjang datang,

5. Koordinasi dengan tim pemadam kebakaran dan dinas terkait serta membentuk Tim Pengendalian Kebakaran yang akan berperan sebelum, saat dan sesudah kejadian kebakaran lahan dan hutan.

6. Penyiapan sarana dan prasarana pengendalian kebakaran lahan dan hutan. Sarana dan prasarana pengendalian kebakaran lahan dan hutan antara lain ialah:

- a. Peralatan komunikasi,
- b. Peralatan pemadaman seperti mesin air, selang dan lain-lain,
- c. Alat transportasi untuk mobilisasi sarpras pemadaman kebakaran,
- d. Kolam air atau embung untuk stok air ketika terjadi kebakaran.

## 8. Inventarisasi Potensi Hasil Hutan

Inventarisasi potensi tegakan hutan rakyat adalah kegiatan untuk mengetahui potensi kayu hutan rakyat yang meliputi pendataan jenis pohon, jumlah pohon, dan pengukuran lingkaran batang pohon untuk menghitung volume pohon tersebut.

Inventarisasi tegakan dilakukan untuk mengetahui dinamika pertumbuhan jabon dan karet serta untuk mendapatkan data kubikasi tegakan yang akan ditebang. Data tersebut dapat dimanfaatkan untuk monitoring dan memberikan gambaran tentang riap dan produksinya. Dalam satu daur, inventarisasi tegakan dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu pada umur tanaman kurang dari 1 tahun untuk perhitungan sulaman dan saat umur tanaman 4-5 tahun untuk persiapan tebangan. Kegiatan inventarisasi tegakan dilaksanakan oleh kelompok tani yang telah dilatih dan memiliki ketrampilan dalam bidang tersebut serta mampu melakukan pencatatan dalam *tallysheet*.

### Proyeksi Potensi Tegakan Jabon Tahun 2026 dan Tahun Berikutnya

Perhitungan potensi kayu dilakukan setiap 1 (satu) tahun sekali. Potensi hutan rakyat yang didata dan dicatat meliputi jenis pohon/tanaman, jumlah pohon, ukuran lingkaran pohon. Perhitungan volume dilakukan dengan menggunakan Tabel Volume Tegakan

Internal yang didapat berdasarkan pengalaman lapangan. Perhitungan potensi dilakukan dengan metode sampling minimal 5% dari jumlah tegakan. Hasil survei potensi tegakan jabon pada lahan kelompok tani tahun 2026 disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11 Hasil Inventarisasi Jabon pada Lahan Kelompok Tani Tahun 2026

| No | Kabupaten     | Jenis Pohon | Luas (ha) | Jumlah Pohon | Umur      |
|----|---------------|-------------|-----------|--------------|-----------|
| 1  | Bandung Barat | Jabon       | 41,61     | 10.500       | 1-5 Tahun |

Tabel 12 Potensi Kayu Jabon Kelompok Tani Tahun 2026-2030

| No | Kabupaten     | Jenis pohon | Potensi Tegakan (m <sup>3</sup> ) |        |        |        |        | Total    |
|----|---------------|-------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|----------|
|    |               |             | 2026                              | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |          |
| 1  | Bandung Barat | Jabon       | 400,54                            | 375,48 | 475,73 | 334,03 | 419,34 | 2.005,12 |

## 9. Jatah Tebangan Tahunan

Jatah Tebangan Tahunan (JTT) adalah batas maksimal volume pohon yang boleh ditebang setiap tahun. Pembatasan ini dimaksudkan untuk menjaga agar hutan rakyat tetap lestari. Penghitungan JTT dilakukan dengan tahapan:

- Menentukan potensi tegakan hutan rakyat.
- Membagi potensi tegakan hutan rakyat dengan daur tebang. Potensi tegakan hutan rakyat diklasifikasi sesuai ukuran diameter pohon, selanjutnya dilakukan perhitungan JTT dengan dasar data tersebut.
- Penghitungan JTT secara periodik akan dilakukan setiap 5 tahun sekali mengikuti kegiatan inventarisasi potensi tegakan hutan rakyat, namun apabila terjadi sesuatu hal yang dianggap penting, pelaksanaan penghitungan JTT dapat dilaksanakan berdasarkan hasil keputusan musyawarah kelompok tani.

Jatah Tebangan Tahunan jabon pada lahan kelompok tani disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13 Rencana Jatah Tebangan Tahunan Kelompok Tani Tahun 2026-2030

| No | Kabupaten     | Jenis pohon | Jatah Tebang Tahunan (m <sup>3</sup> ) |        |        |        |        | Total    | Sisa Potensi |
|----|---------------|-------------|----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|----------|--------------|
|    |               |             | 2026                                   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |          |              |
| 1  | Bandung Barat | Jabon       | 400,54                                 | 375,48 | 475,73 | 334,03 | 419,34 | 2.005,12 | -            |

Keterangan :

- Asumsi potensi sesuai proyeksi tegakannya yaitu pada kondisi masak tebang dengan diameter mencapai dbh > 12 cm dan tinggi 10 m untuk jabon pada umur > 5 tahun
- Diameter diukur pada dbh (*diameter breast high* 1,3 m)
- Potensi tegakan (m<sup>3</sup>) merupakan volume kayu berharga (diameter log > 12 cm)
- Volume log dihitung berdasarkan rumus Krisnawati yaitu  $V = 1/4 \pi D^2 T F$  dengan : V=Volume log (m<sup>3</sup>); D=Diameter (m); T=Tinggi Total (m); F=Angka Bentuk 0,47; Angka bentuk jabon diasumsikan 0,47 (Krisnawati 2011)
- Intensitas sampling tegakan 5-10% dari jumlah tegakan total

## **10. Rencana Pemanenan**

### **a. Inventarisasi tegakan masak tebang**

Inventarisasi tegakan berfungsi sebagai dasar acuan penebangan di areal kerja kelompok tani. Inventarisasi dilaksanakan dengan metode sensus dengan teknis penandaan pohon yang akan ditebang. Inventarisasi dilaksanakan oleh Kelompok tani.

### **b. Penebangan**

Pertumbuhan jabon dengan daur 5 tahun diharapkan dapat mencapai diameter 20 ke atas dengan tinggi kayu berharga mencapai 10 meter sehingga dapat menghasilkan volume kayu berharga dengan rendamen tinggi dan tidak banyak yang menjadi limbah (diameter kurang dari 12 cm), keberagaman laju pertumbuhan menjadi dasar penentu (riap) untuk menjamin kelestarian hasil (keberlanjutan). Dalam penebangan hal yang paling diutamakan ialah keselamatan tim penebang dari mulai operator *chainsaw* sampai tim pengangkutan. Oleh sebab itu, alat pelindung diri (APD) menjadi sangat penting untuk dipatuhi mengingat resiko kecelakaan kerja yang tinggi. Secara garis besar teknis pelaksanaan penebangan sebagai berikut :

- a) Pembersihan areal tebangan dari semak belukar,
- b) Menentukan takik rebah mengarah ke akses jalan sarad dengan mengutamakan kerusakan tegakan minimal. Pada lahan miring takik rebah mengarah melintang garis kontur ke arah kontur yang lebih tinggi, sehingga memperoleh produktivitas dan kualitas hasil log yang tinggi,
- c) Membersihkan tegakan yang akan ditebang dari liana dan tanaman lain yang berpotensi mengganggu/merubah takik rebah,
- d) Pembuatan takik rebah yaitu membuat keratan pada kayu yang berfungsi untuk mengarahkan arah rebah pohon. Dengan membuat keratan pada batang bersudut  $30^{\circ}$  menggunakan gergaji/*chainsaw*, untuk potongan sejajar tanah harus rata dengan permukaan tanah,
- e) Pembuatan takik balas, yaitu cara memotong kayu pada diposisi berlawanan arah takik rebah.
- f) Pembersihan cabang dan ranting,
- g) Pengukuran batang
- h) Pembagian batang,
- i) Pengangkutan log kayu bulat ke TPn, dan
- j) Penumpukan log kayu pada TPK.

### **c. Pengangkutan**

Kayu jabon hasil tebangan yang berasal dari hutan rakyat di Pulau Jawa dapat diangkut dengan dilengkapi dokumen pengangkutan kayu berupa nota angkutan berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LHK) NOMOR 8 Tahun 2021 TENTANG TATA HUTAN DAN PENYUSUNAN RENCANA PENGELOLAAN HUTAN, SERTA PEMANFAATAN HUTAN DI HUTAN LINDUNG DAN HUTAN PRODUKSI. Blangko dan pengisian nota angkutan dibuat oleh tim tebang atau pemilik dan ditandatangani oleh pemilik hasil hutan hak. Penggunaan dokumen nota

angkutan hanya berlaku untuk 1 (satu) kali penggunaan/pengangkutan. Selain nota angkutan, dokumen tebangan juga dilengkapi surat jalan dan daftar kayu bulat (*loglist*).

#### 11. Identifikasi Sarana dan Prasarana

Identifikasi sarana prasarana yang sudah ada perlu dilakukan sebagai bahan perencanaan dan penentuan kebutuhan sarana yang belum ada atau penunjang lainnya. Pengadaan sarana pengelolaan hutan rakyat digunakan untuk menunjang kegiatan budidaya, produksi kayu, pembinaan, perlindungan dan pengamanan, inspeksi kerja, transportasi sarana kerja, dan komunikasi antar pusat kegiatan. Sarana prasarana yang dibutuhkan meliputi:

a) Jalan

Survey jalan meliputi jalan angkutan kayu dan jalan akses kebun di setiap areal kelompok tani perlu dilaksanakan untuk memudahkan perencanaan, perawatan dan lain-lain,

b) Tempat Penampungan Kayu sementara/Akhir (TPn/TPk)

TPn/TPk diperlukan sebelum kayu log/hasil panen dibawa ke tempat pengolahan. Areal ini juga dapat digunakan sebagai kontrol kualitas dan kuantitas log/hasil tebangan sebelum diantar ke tempat pengolahan untuk menghindari dikembalikannya barang karena ketidaksesuaian dengan permintaan tempat pengolahan.

Perencanaan perawatan jalan baik jalan angkutan kayu ataupun jalan akses serta TPn/TPk dibuat berdasarkan kondisi pada waktu pemantauan minimal 6 bulan sekali. Kegiatan perawatan meliputi pembersihan jalan dari rerumputan, perapian jalan, pengurukan jalan yang berlubang, pembersihan area TPn/TPk dari sisa bekas tebangan, perataan area TPn/TPk.

#### B. KELOLA LINGKUNGAN

Pengelolaan lingkungan pada lahan kelompok tani akan dilakukan pada kawasan produksi dan kawasan lindung atau areal konservasi. Pengelolaan lingkungan berupa pengelolaan fisik kimia dan pengelolaan Biologi. Pengelolaan yang dilakukan akan ditindaklanjuti pengawasan atau monitoring. Pengelolaan lingkungan di kawasan produksi khususnya akan dilakukan di areal penebangan blok RKT.

Tujuan kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan adalah untuk memastikan bahwa dampak negatif yang diakibatkan dari kegiatan pemanenan kayu yang terjadi adalah minimum atau masih di bawah batas ambang yang ditetapkan oleh pemerintah sedangkan pengelolaan lingkungan di kawasan lindung atau areal konservasi merupakan tindak lanjut dari hasil studi HCV/NKT yang telah dilaksanakan oleh kelompok tani.

Adapun matriks pemantauan dan pengelolaan pada Tabel 14.

Tabel 14 Matriks Pemantauan dan Pengelolaan

| No | Pemantauan                                                                                                                                                                | Pengelolaan                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <p>Kebakaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasi titik kebakaran dari masyarakat</li> <li>- Pemantauan titik kebakaran berdasarkan SiPongi+</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komunikasi dengan masyarakat tentang kejadian kebakaran</li> <li>- Pembuatan peta titik kebakaran secara periodik</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemasangan penanda larangan pembakaran lahan</li> <li>- Sosialisasi larangan membakar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2. | Limbah B3 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan bahan kimia dari petani</li> <li>- Penggunaan bahan bakar dan oli oleh tim tebang</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komunikasi dengan petani terkait penggunaan bahan kimia</li> <li>- Data penggunaan bahan bakar dan oli oleh tim tebang</li> <li>- Sosialisasi ke petani terkait larangan pestisida menurut standar PEFC</li> <li>- Sosialisasi ke tim tebang terkait tata cara penuangan bahan bakar dan oli</li> <li>- Penyediaan wadah, corong, dan alas untuk bahan bakar dan oli</li> </ul> |
| 3. | Tegakan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riap Pohon</li> <li>- Implementasi <i>Reduce Impact Logging</i></li> <li>- Pertumbuhan jabon</li> <li>- Sistem silvikultur</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perhitungan riap pohon berdasar usia tegakan</li> <li>- Sosialisasi ke tim tebang penerapan RIL</li> <li>- Komunikasi dengan petani tentang sistem silvikultur dan kondisi jabon</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| 4. | Flora & Fauna <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi flora &amp; fauna dilindungi</li> <li>- Kegiatan perburuan di lahan petani</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengisian dokumen identifikasi NKT dan diperbaharui secara periodik</li> <li>- Sosialisasi ke petani terkait flora &amp; fauna dilindungi</li> <li>- Pemasangan penanda dilarang berburu</li> </ul>                                                                                                                                                                             |

### 3. Pengelolaan Flora dan Fauna

#### a) Pengelolaan Flora dan Fauna dilindungi

- Pengelolaan terhadap flora dilindungi

Berdasarkan hasil assessment mandiri nilai konservasi tinggi di areal kelompok tani tidak terdapat flora yang dilindungi sehingga pemantauan hanya dilakukan untuk melihat kondisi flora dan fauna yang ada di areal kelompok tani.

- Menjaga keutuhan vegetasi sumber air, sempadan sungai dan anak sungai sebagai habitat satwa dan perlindungan air.

Keutuhan vegetasi di kawasan lindung perlu dijaga karena vegetasi ini mempunyai fungsi perlindungan air dan satwa. Vegetasi alami yang berada di sempadan sungai (sungai dan anak sungai) akan berfungsi sebagai filtrasi pada saat musim hujan. Air yang berasal dari kebun menuju sungai melewati sempadan sungai maka pada saat melewati sempadan yang vegetasinya masih utuh air tersebut akan di filter oleh serasah yang ada di permukaan tanah sehingga air yang masuk ke sungai sudah baik.

Vegetasi yang berada di sekitar mata air berfungsi untuk menangkap air pada saat musim hujan, mengalirkan air hujan ke dalam tanah dan disimpan di dalam tanah. Sehingga mata air akan mengeluarkannya kembali sepanjang musim (musim hujan dan kemarau).

Menjaga keutuhan berarti mencegah terjadinya gangguan yang ditimbulkan oleh masyarakat pada areal tersebut sehingga perkembangan atau suksesi yang terjadi di areal tersebut berjalan secara alami. Bentuk pengelolaannya berupa:

- Pemasangan papan larangan menebang
- Pemasangan papan tanda sumber air dan batas sempadan sungai/anak sungai,
- Melakukan patroli.

b) Pemantauan Flora dan Fauna (Biologi)

- Memantau Keutuhan Areal Dilindungi

Untuk memastikan keutuhan areal dilindungi, perlu dilakukan pemantauan terhadap kondisi tutupan dan keutuhan areal dilindungi. Bentuk pengelolaan yang dilakukan diantaranya dengan memastikan bahwa SOP terkait RIL dilakukan dengan baik, serta patroli pengamanan kawasan dijalankan secara kontinyu.

**C. Penilaian *High Conservation Value* (HCV)/Nilai Konservasi Tinggi (NKT)**

Setiap Unit Manajemen (UM) hutan yang menggunakan standar *Program for The Endorsement of Forest Certification* (PEFC) harus melakukan pengelolaan hutan yang bertanggung jawab dengan memenuhi prinsip dan indikator yang telah ditetapkan. Penetapan areal hutan yang memiliki Nilai Konservasi Tinggi (NKT) atau dengan kata lain *High Conservation Value* (HCV) merupakan salah satu prinsip PEFC. Dalam proses penetapannya didahului dengan kegiatan identifikasi NKT pada wilayah kerja UM dan sekitarnya.

Dalam HCV, UM perlu untuk mengidentifikasi areal-areal di dalam atau di dekat areal Unit Manajemen yang mengandung nilai-nilai sosial-budaya dan/atau ekologis yang sangat penting, dan kemudian menjalankan suatu sistem pengelolaan dan pemantauan untuk menjamin pemeliharaan dan/atau peningkatan nilai-nilai tersebut. Penetapan suatu kawasan sebagai areal HCV atau NKT (Nilai Konservasi Tinggi) bukan berarti hasil hutan di areal ini sama sekali tidak boleh dimanfaatkan, konsep HCV ini mensyaratkan agar upaya pemanfaatan dilakukan dengan pendekatan kehati-hatian (*precautionary approach*) sehingga bisa menjamin pemeliharaan dan/atau peningkatan kelestarian.

Kelompok Tani Lestari Mahaputra Buana adalah salah satu unit pengelolaan hutan rakyat di wilayah Kabupaten Bandung Barat yang berkomitmen untuk melaksanakan program pengelolaan hutan secara lestari. Kelompok Tani Lestari Mahputra Buana berkomitmen untuk memenuhi persyaratan standar PEFC. Sebagai upaya pemenuhan prinsip PEFC ini kelompok tani melakukan kegiatan identifikasi kawasan Bernilai Konservasi Tinggi/KBKT/NKT (*High Conservation Value/HCV*)

## **D. KELOLA SOSIAL**

### **1. Organisasi dan Kelembagaan**

Kelompok Tani Lestari Mahaputra Buana

Kelompok tani ini berdiri pada tahun 2025 di Desa Bandung Barat Kecamatan Cipatat Kabupaten Bandung Barat dengan tujuan utama untuk mensejahterakan anggotanya dengan usaha menjaga kelestarian tanaman utama jabon dengan tanaman sela berupa kopi dan kapulaga. Kedepannya kelompok tani berusaha untuk terus meningkatnya kesejahteraan anggotanya dengan pemanfaatan area Kelola dengan lebih optimal.

### **2. Kebutuhan Tenaga Kerja**

Kualitas ketenagakerjaan (sumberdaya manusia) sangat menentukan keberhasilan pengelolaan hutan rakyat secara lestari dan berkesinambungan. Tenaga kerja ini dibutuhkan ketika kelompok tani merasa dibutuhkan pekerja tambahan untuk proses pengelolaan area. Kelompok tani dalam memenuhi kebutuhan tenaga kerja akan mengutamakan tenaga kerja lokal dan tidak mengutamakan gender (laki-laki atau perempuan dapat mengisi kebutuhan tenaga kerja) dan tidak menggunakan tenaga kerja dengan usia di bawah 18 tahun.

### **3. Pembayaran Upah**

Upah merupakan salah satu hak pekerja yang harus diterima oleh pekerja setelah pekerja bekerja dengan baik sesuai dengan kesepakatan upah yang ditentukan. Pembayaran juga tidak boleh melebihi batas waktu yang disepakati.

### **4. Pemenuhan Asuransi ketenagakerjaan**

Dalam rangka pemenuhan penghormatan hak-hak pekerja terkait dengan jaminan asuransi bagi anggota kelompok tani. Anggota kelompok tani terdaftar dalam BPJS Ketenagakerjaan

### **5. Menyusun Sistem dan Penanganan Keluhan**

Kelompok tani perlu melakukan mitigasi terkait dengan potensi keluhan-keluhan yang akan terjadi sehingga perlu membangun sistem untuk menangani masalah keluhan. Keluhan yang muncul akibat kegiatan di areal pengelolaan kelompok disampaikan kepada Ketua kelompok tani. Untuk memastikan keluhan-keluhan yang ada maka kelompok tani akan melakukan monitoring dan menyelesaikan keluhan sesegera mungkin pada bulan berjalan mengikuti SOP Penyelesaian Konflik.

### **6. Pemenuhan Fasilitas dan Perlengkapan Kerja**

Pemenuhan perlengkapan kerja yang digunakan oleh pekerja akan disediakan oleh kelompok tani yang diusulkan kepala pemilik lahan berupa seperti sepatu lapangan (sepatu boot), helm, kaos tangan dan jenis-jenis perlengkapan lainnya mengacu terhadap hasil *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) sesuai dengan jenis dan bidang pekerjaannya.

### **7. Rencana Pengembangan Sumber Daya Manusia**

Pengembangan sumber daya manusia bertujuan agar setiap anggota kelompok tani dapat memahami proses penanaman sumber bahan baku dan pengelolaan yang lebih efektif. Bentuk pembinaan sumber daya manusia dapat dilakukan secara internal oleh kelompok tani kepada pekerja dan anggota ataupun secara eksternal yang berkeja sama dengan PT Lestari Mahaputra Buana atau dengan mengikutsertakan anggota kelompok tani pada program pelatihan yang diselenggarakan oleh Lembaga/institusi lain.

## 8. Hubungan dengan masyarakat sekitar

Kelestarian fungsi sosial merupakan bentuk penguatan dan pembentukan hubungan masyarakat terhadap kebutuhannya serta kelembagaan masyarakat pengelola hutan rakyat. Kegiatan yang dapat dilaksanakan dalam rangka kelestarian sosial antara lain ialah kegiatan pelatihan-pelatihan kewirausahaan, pembinaan masyarakat terkait konservasi lingkungan, peningkatan kemampuan teknis dan non-teknis pengurus dan anggota kelompok tani dan memfasilitasi upaya penyelesaian konflik.

Kelestarian fungsi sosial tertuang dalam penilaian *Sosial Impact Assesment (SIA)* dan juga NKT terutama pada NKT 5 dan NKT 6. Beberapa isu penting yang digali terkait kelestarian sosial diantaranya adalah dampak negatif dan positif dari adanya aktifitas kelompok tani terutama saat penebangan pohon. Isu lain yang juga penting antara lain ialah kepentingan penyediaan pangan, air, sandang, bahan untuk rumah dan peralatan, kayu bakar, obat-obatan dan pakan hewan, serta identitas budaya tradisional. Orientasi penilaian aspek sosial dan budaya adalah mendeskripsikan kondisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat serta mengidentifikasi elemen kunci untuk menetapkan SIA serta menetapkan program pemberdayaan masyarakat berdasarkan potensi pengembangan sumberdaya alam dan sosial sekitar. Dalam konteks ini, beberapa elemen kunci yang sangat penting adalah:

- ✓ Areal yang terdampak langsung dari adanya aktifitas penebangan dan budidaya jabon serta adanya sumber daya hutan untuk pemenuhan kebutuhan pokok bagi masyarakat lokal.
- ✓ Areal yang memiliki fungsi penting bagi identitas budaya tradisional atau khas bagi masyarakat lokal
- ✓ Identifikasi sosial yang dapat muncul akibat kegiatan kelompok tani

Tabel 15 Identifikasi Sosial yang Dapat Muncul Akibat Kegiatan Kelompok Tani

| Kelompok Yang Terkena Dampak | Identifikasi Dampak (Dampak yang dirasakan)                                                                                                | Jenis Dampak |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Masyarakat                   | 1. Minimnya informasi harga jabon, ketika masuknya harga pasar memberikan kepastian harga yang jelas dan menjanjikan                       | 1. Positif   |
|                              | 2. Minimnya pengetahuan masyarakat terhadap akses pasar kayu jabon, dengan adanya kepastian pasar kayu jenis jabon                         | 2. Positif   |
|                              | 3. Ada warga yang ikut dipekerjakan dalam kegiatan penebangan di areal kelompok tani                                                       | 3. Positif   |
|                              | 4. Dengan kejelasan harga dan pasar kayu jabon, masyarakat mendapat peningkatan pendapatan dari jenis kayu jabon.                          | 4. Positif   |
|                              | 5. Dengan ikut menanam kayu, masyarakat ikut melestarikan lingkungan, mengurangi kejadian bencana alam seperti longsor, banjir dan lainnya | 5. Positif   |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>6. Masyarakat tahu harga kayu di pengepul sehingga akan terjadi persaingan antar pengepul</p> <p>7. Setelah adanya kegiatan penebangan, ada kerusakan jalan akibat keluar masuk angkutan berat).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>6. Negatif</p> <p>7. Negatif</p>                                                                                           |
| Kelompok tani | <p>1. Beberapa anggota kelompok tani ada yang sudah tahu harga jabon dengan membandingkan pada harga pengepul</p> <p>2. Dengan tahu adanya harga pengepul dan perusahaan, kelompok tani merasa termudahkan untuk melakukan penjualan</p> <p>3. kelompok tani merasa ada jaminan akses pasar meski kayu jabon tidak laku di pasar setempat</p> <p>4. Menanam kayu dilahan kosong bisa mendapatkan pendapatan tambahan</p> <p>5. Ketika pembeli ada dan sedang melakukan kegiatan penebangan, warga ikut diperkerjakan dalam kegiatan</p> <p>6. Dengan pemberian benih dari PT Lestari Mahaputra Buana ketika masuk menjadi anggota kelompok tani, kelompok tani merasa senang ikut melakukan penanaman dan ikut melestarikan lingkungan)</p> <p>7. Umur kayu tidak sesuai dengan umur tebangan</p> | <p>1. Positif</p> <p>2. Positif</p> <p>3. Positif</p> <p>4. Positif</p> <p>5. Positif</p> <p>6. Positif</p> <p>7. Negatif</p> |
| Instansi      | <p>1. Beberapa warga ada yang mendapatkan pekerjaan ketika ada aktifitas kegiatan dari pihak luar dan berdampak positif untuk mendapatkan penghasilan.</p> <p>2. Desa terbantu dengan kepastian harga dan akses pasar</p> <p>3. Manfaat positif bergabung menjadi kelompok tani yang tidak terikat menjadi pandangan baik untuk perusahaan dengan menggunakan system seperti ini</p> <p>4. Pihak desa merasa terbantu dengan adanya program perusahaan hutan lestari dan pemberian benih gratis</p> <p>5. Pihak desa mendengar informasi dari warga kalau perusahaan tidak melakukan penebangan yang ramah lingkungan</p>                                                                                                                                                                         | <p>1. Positif</p> <p>2. Positif</p> <p>3. Positif</p> <p>4. Positif</p> <p>5. Negatif</p>                                     |

## E. PEMANTAUAN DAN EVALUASI

Pemantauan dan evaluasi merupakan hal penting dalam pengelolaan hutan rakyat. Pemantauan dan evaluasi akan dilaksanakan rutin setiap jangka waktu tertentu (satu tahun), ada permasalahan dilapangan, dan setiap satu kegiatan selesai dilaksanakan. Pemantauan dan evaluasi berisi terutama kesesuaian program yang dilaksanakan dengan perencanaan awal, permasalahan yang terjadi dan solusi kedepannya serta langkah-langkah taktis jika hasil kegiatan tidak sesuai dengan perencanaan. Kegiatan pemantauan dan evaluasi mencakup beberapa hal antara lain :

- Administrasi lengkap setiap kegiatan,
- Menentukan indikator dan parameter keberhasilan suatu program,
- Mengukur Tingkat keberhasilan program,
- Mengumpulkan dan menganalisa data dan informasi,
- Membuat laporan perkembangan,
- Melakukan evaluasi terhadap temuan data dan informasi untuk perbaikan kedepannya.

Tabel 16 Rencana dan Tata Waktu Pemantauan dan Evaluasi Program

| No | Aspek Penilaian                 | Waktu Pemantauan dan evaluasi |    |    |    |    |    |
|----|---------------------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|
|    |                                 | T0                            | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 |
| 1  | Rencana Kerja Kelompok Mitra    |                               |    |    |    |    |    |
|    | Rencana jangka panjang          | X                             |    |    |    |    |    |
|    | Rencana jangka pendek           |                               | X  | X  | X  | X  | X  |
| 2  | Sitem silvikultur               |                               |    |    |    |    |    |
|    | Tahapan kegiatan silvikultur    |                               | X  | X  | X  | X  | X  |
|    | Tata waktu kegiatan silvikultur |                               | X  | X  | X  | X  | X  |
| 3  | Pengelolaan Kelompok Mitra      |                               |    |    |    |    |    |
|    | Organisasi dan kelembagaan      | X                             |    |    |    |    |    |
|    | Rencana Pengembangan SDM        |                               | X  | X  | X  | X  | X  |
| 4  | Perencanaan Teknis              |                               |    |    |    |    |    |
|    | Pemetaan lahan                  | X                             |    | X  |    | X  |    |
|    | Identifikasi Ekososek           | X                             |    | X  |    | X  |    |
|    | Jatah tebang tahunan            | X                             | X  | X  | X  | X  | X  |
|    | Penilaian NKT                   | X                             |    |    |    |    |    |
|    | Penataan ruang areal kerja      | X                             |    |    |    |    |    |
|    |                                 |                               |    |    |    |    |    |
| 5  | Kelestarian fungsi produksi     |                               |    |    |    |    |    |
|    | Pengadaan benih dan bibit       | X                             | X  | X  | X  | X  | X  |
|    | Teknis penanaman                |                               | X  | X  | X  | X  | X  |
|    | Teknis pemeliharaan tegakan     |                               | X  | X  | X  | X  | X  |
|    | Perlindungan dan pengamanan     |                               | X  | X  | X  | X  | X  |
| 6  | Rencana Pemanenan               |                               |    |    |    |    |    |
|    | Teknis penebangan               |                               | X  | X  | X  | X  | X  |
|    | Pemasaran                       |                               | X  | X  | X  | X  | X  |
|    | Administrasi legalitas kayu     |                               | X  | X  | X  | X  | X  |
| 7  | Kelestarian fungsi lingkungan   |                               |    |    |    |    |    |
|    | Pengelolaan Lingkungan          |                               | X  | X  | X  | X  | X  |
|    | Pemantauan lingkungan           |                               | X  | X  | X  | X  | X  |
| 8  | Kelestarian fungsi sosial       |                               |    |    |    |    |    |
|    | NKT 5 dan NKT 6                 | X                             |    |    |    |    |    |

## BAB 5

# PENUTUP

Beberapa kekuatan hutan rakyat untuk sertifikasi hutan antara lain bahwa hutan rakyat mempunyai potensi yang besar untuk mendukung industri perkayuan nasional dan di beberapa daerah telah mampu memberikan/menumbuhkan berbagai manfaat, baik manfaat ekonomis bagi petani hutan, maupun manfaat sosial dan lingkungan. Kelompok Tani Lestari Mahaputra Buana merupakan kelompok tani yang berada di Desa Sumurbandung Kecamatan Cipatat Kabupaten Bandung Barat yang mengelola area dengan luas area 41.61 Ha dengan tanaman utama jabon dan tanaman sela kapulaga dan kopi. Dokumen rencana pengelolaan ini merupakan dokumen perencanaan jangka panjang untuk periode 2026 s/d 2030 (lima tahun). Dokumen ini disusun sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan pengelolaan lahan kelompok tani. Dokumen ini disusun berdasarkan data dan informasi hasil identifikasi, potensi dan sebaran tegakan jabon serta hasil studi *High Conservation Value* (HCV)/Nilai Konservasi Tinggi (NKT) pada seluruh wilayah operasional kelompok tani.

Dokumen rencana pengelolaan ini memuat hal-hal yang berkaitan dengan aspek prasyarat pengelolaan hutan rakyat, kelestarian fungsi produksi, kelestarian fungsi lingkungan, kelestarian fungsi sosial serta pemantauan dan evaluasi. Dokumen ini diharapkan dapat membantu petani hutan rakyat dalam mengelola dan memasarkan produk kayu dengan hasil yang lebih baik. Rencana kerja 5 tahun menggambarkan sistem pengelolaan hutan rakyat dalam jangka panjang. Dalam perjalanan pengelolaan hutan yang akan dilakukan jika diperlukan adanya perubahan/revisi maka setiap perubahan dalam rencana pengelolaan akan menjadi bagian yang tidak terpisahkan.

Rencana pengelolaan hutan rakyat jabon dimulai dengan kegiatan inventarisasi petani dan potensi tegakan hutan rakyat untuk mengetahui potensi kayu hutan rakyat yang meliputi pendataan jenis pohon, jumlah pohon, dan pengukuran lingkaran batang pohon untuk menghitung volume pohon tersebut. Inventarisasi tegakan dilakukan untuk mengetahui dinamika pertumbuhan jabon serta untuk mendapatkan data kubikasi tegakan yang akan ditebang. Data tersebut dapat dimanfaatkan untuk monitoring dan memberikan gambaran tentang riap dan produksinya. Perhitungan volume dilakukan dengan menggunakan tabel volume lokal yang berdasar atas pengalaman lapangan. Berdasarkan data hasil inventarisasi, didapatkan data jatah tebangan tahunan (JTT). JTT adalah batas maksimal volume pohon yang boleh ditebang setiap tahun. Data JTT selama 5 (lima) tahun mulai dari tahun 2026 sebesar 400,54 m<sup>3</sup>, 2027 sebesar 375,48 m<sup>3</sup>, 2028 sebesar 475,73 m<sup>3</sup>, 2029 sebesar 334,03 m<sup>3</sup>, dan 2030 sebesar 419,34 m<sup>3</sup>.

Kelompok Tani Lestari Mahaputra Buana adalah salah satu unit pengelolaan hutan rakyat di wilayah Kabupaten Bandung Barat yang berkomitmen untuk melaksanakan program pengelolaan hutan secara lestari. Kelompok Tani Lestari Mahaputra Buana berkomitmen untuk memenuhi persyaratan standar PEFC. Sebagai upaya pemenuhan prinsip PEFC ini kelompok tani melakukan kegiatan Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi/KBKT/NKT (*High Conservation Value*/HCV) yang dilakukan oleh Tim Independen. Berdasarkan hasil penilaian HCV/NKT pada wilayah kajian tidak ditemukan adanya kondisi dengan status NKT. Salah satu isu penting dalam pengelolaan hutan rakyat ialah kelestarian sosial yang diantaranya adalah kepentingan penyediaan pangan, air, sandang, bahan

untuk rumah dan peralatan, kayu bakar, obat-obatan dan pakan hewan, serta identitas budaya tradisional.

Seluruh poin rencana pengelolaan tidak akan berkembang menjadi lebih baik tanpa adanya pemantauan dan evaluasi. Pemantauan dan evaluasi merupakan hal penting dalam pengelolaan hutan rakyat. Pemantauan dan evaluasi akan dilaksanakan rutin setiap jangka waktu tertentu (satu tahun), ada permasalahan dilapangan, dan setiap satu kegiatan selesai dilaksanakan. Pemantauan dan evaluasi berisi terutama kesesuaian program yang dilaksanakan dengan perencanaan awal, permasalahan yang terjadi dan solusi kedepannya serta langkah-langkah taktis jika hasil kegiatan tidak sesuai dengan perencanaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Krisnawati H, Kallio M, Kanninen M. 2011. *Anthocephalus cadamba* Miq. *Ekologi, Silvikultur dan Produktivitas*. Bogor (ID).