

**EVALUASI KEGIATAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN KONVENSIONAL  
PASCA BENCANA DI BALAI KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN  
MARIA DONGGOMASA KABUPATEN BIMA**

*Evaluation of Post-Disaster Forest and Land Conventional Rehabilitation Activities at the Maria  
Donggomasa Forest Management Unit Bima District*

**Budhy Setiawan, Rato Firdaus, Muhamad Husni Idris**  
Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram  
Jl. Majapahit No. 62 Mataram  
Email: [bsetiawan.unram@gmail.com](mailto:bsetiawan.unram@gmail.com)

**Abstract:** *The forest area in the Maria Donggomasa Forest Management Unit (FMU) of Bima District is an upstream area of the Sari Watershed. This study is an effort to find out the success rate plants post Disaster Conventional RHL of 2017 in Maria Donggomasa FMU. The study method for evaluating plants is done through sampling techniques with Systematic Sampling with Random Start. Sampling intensity (IS) used by 5%. Placement of a measuring area of 0.1 ha, rectangular (40x25 m). The distance between the center points of the plots is 100 m north-south and 200 m west-east. Each plot represents an area of 2 (two) hectares. The results of the plant evaluation processed using a discrete statistical approach to estimate the parameters of plant population parameters so that conclusions can be drawn. The criteria used refer to Minister of Forestry Regulation No. P. 9/Menhut-II/2013, with the criteria of success if the number of plants at the end of year 0 (P0), has a percentage of plant growth greater than 70%. The results of the study showed that the activity of making plants (P0) in the Maria Donggomasa FMU of Bima District, NTB Province was considered successful considering the percentage of plant growth above 70% of the number of new plants. Biophysical conditions of conventional RHL post-disaster plant areas (P0) in the Maria Donggomasa FMU which are free from disturbance in the form of grazing cattle and the presence of undergrowth contribute greatly to the success of planting in the field.*

**Keyword:** Evaluation, Land and Forest Rehabilitation, Maria Donggomasa FMU

**Abstrak.** Kawasan hutan di wilayah Balai Kesatuan Pengelolaan Hutan (BKPH) Maria Donggomasa Kabupaten Bima merupakan hulu dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Sari. Kajian ini merupakan upaya untuk mengetahui tingkat keberhasilan tanaman hasil penanaman RHL Konvensional Pasca Bencana Tahun 2017 di wilayah BKPH Maria Donggomasa. Metode kajian untuk evaluasi tanaman dilakukan melalui teknik sampling dengan *Systematic Sampling with Random Start*. Intensitas Sampling (IS) yang digunakan sebesar 5%. Penempatan petak ukur seluas 0,1 ha, berbentuk persegi panjang (40x25 m). Jarak antar titik pusat petak ukur adalah 100 m arah utara-selatan dan 200 m arah barat-timur. Setiap petak ukur mewakili luasan 2 (dua) hektar. Hasil evaluasi tanaman selanjutnya diolah dengan pendekatan statistik diskrit untuk menduga nilai parameter populasi tanaman sehingga dapat ditarik konklusi (kesimpulan). Kriteria yang digunakan mengacu pada Peraturan Menteri Kehutanan No. P. 9/Menhut-II/2013, dengan kriteria berhasil apabila jumlah tanaman pada akhir tahun ke-0 (P0), memiliki persen tumbuh tanaman lebih besar dari 70%. Hasil kajian menunjukkan bahwa kegiatan pembuatan tanaman (P0) di wilayah BKPH Maria Donggomasa Kabupaten Bima Provinsi NTB dikategorikan berhasil mengingat prosentase tumbuh tanaman diatas 70% dari jumlah tanaman baru. Kondisi biofisik areal tanaman (P0) RHL konvensional pasca bencana di wilayah BKPH Maria Donggomasa yang terbebas dari gangguan berupa penggembalaan ternak lepas dan keberadaan tumbuhan bawah berkontribusi besar terhadap keberhasilan penanaman di lapangan.

**Kata kunci:** Evaluasi, Rehabilitasi Hutan dan Lahan, BKPH Maria Donggomasa

## PENDAHULUAN

Daerah Aliran Sungai (DAS) Sari seluas 25.843 hektar yang terletak di Kabupaten Bima dan Kota Bima telah diklasifikasikan sebagai DAS yang dipulihkan daya dukungnya (BPDAS HL Dodokan Moyosari, 2014). DAS yang dipulihkan daya dukungnya adalah DAS yang kondisi lahan serta kualitas, kuantitas dan kontinuitas air, sosial ekonomi, investasi bangunan air dan pemanfaatan

ruang wilayah tidak berfungsi sebagaimana mestinya (PP 37/2012). Sebagaimana diketahui bersama, pada sekitar akhir tahun 2016 telah terjadi bencana banjir bandang di wilayah DAS Sari dan tercatat sebagai bencana banjir terbesar yang pernah terjadi di Kota Bima. Bencana banjir yang menyebabkan lumpuhnya aktivitas perekonomian masyarakat Kota Bima selama beberapa hari dan

rusaknya banyak bangunan, fasilitas umum dan tempat tinggal warga sempat menjadi perhatian banyak pihak termasuk pemerintah pusat. Kejadian banjir yang melanda Kota Bima seakan memperkuat status DAS Sari sebagai DAS yang dipulihkan daya dukungnya. Untuk itu upaya pemulihan DAS Sari merupakan sebuah keniscayaan.

Umumnya program pemulihan DAS dilakukan di daerah hulu dengan melakukan berbagai kegiatan, salah satunya adalah penanaman di lahan-lahan kritis yang lebih dikenal dengan istilah Rehabilitasi Hutan dan Lahan (Setiawan *et al.*, 2015). Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) merupakan upaya untuk memulihkan, mempertahankan, dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sehingga daya dukung, produktivitas dan peranannya dalam mendukung sistem penyangga kehidupan (*life supporting systems*) tetap terjaga. Upaya menanam yang telah dilaksanakan melalui program RHL pada tahun 2017 di lokasi pasca bencana pada wilayah hulu DAS Sari Kabupaten Bima yang merupakan kawasan hutan Balai Kesatuan Pengelolaan Hutan (BKPH) Maria Donggomasa dengan jenis tanaman hutan dan jenis tanaman serbaguna (MPTS) dimaksudkan untuk memulihkan, mempertahankan, dan meningkatkan fungsi sumberdaya hutan dan lahan yang dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan.

Terkait dengan hal tersebut di atas, untuk mengetahui tingkat keberhasilan tanaman hasil penanaman RHL kegiatan pembuatan tanaman (P0) di wilayah BKPH Maria Donggomasa Kabupaten Bima, maka penting dilakukan Penilaian/Evaluasi Tanaman Hasil Penanaman RHL Konvensional Pasca Bencana Tahun 2017, dengan harapan nantinya dapat diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai hasil pelaksanaan penanaman kegiatan RHL (P0) yang obyektif, akurat, dan dapat dipertanggung-jawabkan.

## METODOLOGI PENELITIAN

Petak tanaman yang ditetapkan dalam rancangan kegiatan seluas 25 ha merupakan satuan unit yang digunakan dalam kegiatan penilaian/evaluasi rehabilitasi hutan dan lahan

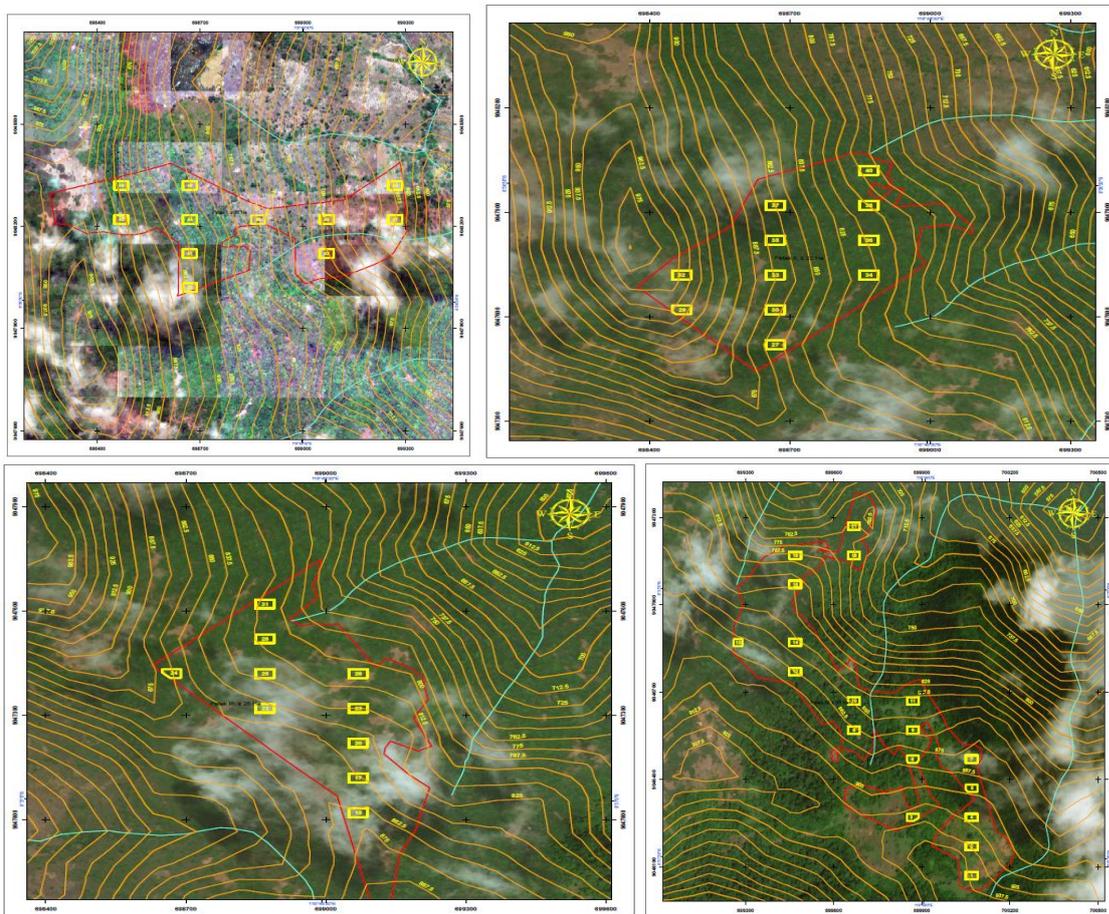
(RHL) konvensional pasca bencana kegiatan pembuatan tanaman (P0) di wilayah Balai Kesatuan Pengelolaan Hutan (BKPH) Maria Donggomasa Kabupaten Bima, dengan peubah-peubah penilaian, berupa; (1) luas tanaman, (2) jumlah dan jenis tanaman, serta (3) kondisi biofisik dalam areal tanam.

Evaluasi tanaman dilakukan melalui teknik sampling dengan metode *Systematic Sampling with Random Start*, yaitu; petak ukur pertama dibuat secara acak dan petak ukur selanjutnya dibuat secara sistematis. Adapun Intensitas Sampling (IS) yang digunakan adalah sebesar 5%. Penempatan petak ukur seluas 0,1 ha, berbentuk persegi panjang (40x25 m) atau berbentuk lingkaran dengan diameter 17,8 m. Dengan menggunakan Intensitas Sampling (IS) sebesar 5% maka jarak antar titik pusat petak ukur adalah 100 m arah utara-selatan dan 200 m arah barat-timur. Untuk memperoleh kualitas hasil pengukuran, jarak antara petak ukur terluar dengan batas tanaman ditentukan minimum 50 m dan maksimum 100 m. Dengan cara demikian, hasil sampling yang didapat akan mampu memenuhi azas keterwakilan dengan Intensitas Sampling (IS) sebesar 5% atau setiap petak ukur mewakili luasan 2 (dua) hektar.

Hasil evaluasi tanaman selanjutnya akan diolah menggunakan pendekatan statistik diskrit untuk menduga nilai parameter populasi tanaman sehingga dapat ditarik konklusi (kesimpulan) apakah hasil kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) Konvensional Pasca Bencana Kegiatan Pembuatan Tanaman (P0) di wilayah BKPH Maria Donggomasa Kabupaten Bima Provinsi NTB nantinya dapat diterima atau tidak. Adapun kriteria yang digunakan mengacu pada Peraturan Menteri Kehutanan No. P. 9/Menhut-II/2013, dengan kriteria dapat diterima apabila jumlah tanaman pada akhir tahun ke-0 (P0), memiliki persen tumbuh tanaman lebih besar dari 70%. Atas dasar acuan sebagaimana diuraikan sebelumnya, dibangun *sampling frame* yang memuat informasi jumlah plot penilaian pada masing-masing petak pengukuran dengan rekapitulasi, sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi jumlah plot ukur evaluasi RHL konvensional pasca bencana kegiatan pembuatan tanaman (P0) di Lokasi Tarlawi BKPH Maria Donggomasa.

| No.           | Satuan Kerja          | Kabupaten | Kecamatan | Desa    | Lokasi  | Petak    | Luas (Ha)  | RHL Jumlah Plot |
|---------------|-----------------------|-----------|-----------|---------|---------|----------|------------|-----------------|
| (1)           | (2)                   | (3)       | (4)       | (5)     | (6)     | (7)      | (8)        | (9)             |
| 1.            | BKPH Maria Donggomasa | Bima      | Wawo      | Tarlawi | Tarlawi | 1        | 20         | 11              |
|               |                       |           |           |         |         | 2        | 22         | 11              |
|               |                       |           |           |         |         | 3        | 25         | 10              |
|               |                       |           |           |         |         | 4        | 33         | 18              |
| <b>Jumlah</b> |                       |           |           |         |         | <b>4</b> | <b>100</b> | <b>50</b>       |



**Gambar 1.** *Sampling frame* dan penempatan plot ukur pada areal evaluasi RHL konvensional pasca bencana kegiatan pembuatan tanaman (P0) Lokasi Tarlawi Petak 1-4 di wilayah BKP Maria Donggomasa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Secara geografis, wilayah hutan Balai Kesatuan Pengelolaan Hutan (BKPH) Maria Donggomasa Provinsi NTB terletak antara  $118^{\circ}43'00''$ - $119^{\circ}06'45''$  BT dan  $08^{\circ}07'30''$ - $08^{\circ}31'15''$  LS. Berdasarkan pembagian administratif pemerintahan, wilayah BKPH Maria Donggomasa, meliputi; meliputi 2 (dua) Kabupaten, yaitu; Kabupaten Bima yang terdiri dari 4 Kecamatan (Ambalawi, Wera, Wawo, Sape) dan Kota Bima yang terdiri dari 3 Kecamatan (Asakota, Rasanae Timur, dan Mpunda).

Luas wilayah kelola BKPH Maria Donggomasa berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK.752/Menhut-II/2012 adalah 27.632 Ha yang terdiri dari Hutan Lindung (HL) seluas  $\pm 8.515$  Ha, Hutan Produksi Terbatas (HPT) seluas  $\pm 14.563$  Ha dan Hutan Produksi Tetap (HP) seluas  $\pm 4.554$  Ha. Berdasarkan pembagian wilayah DAS, di dalam wilayah kelola BKPH Maria Donggomasa terdapat 31 DAS dimana DAS Sari merupakan DAS terluas (BKPH Maria Donggomasa, 2015). Lokasi kajian

secara administratif berada di Desa Tarlawi Kecamatan Wawo Kabupaten Bima.

### b. Evaluasi Tanaman

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa secara umum pelaksanaan RHL konvensional pasca bencana kegiatan pembuatan tanaman (P0) di lokasi Tarlawi BKPH Maria Donggomasa Kabupaten Bima Provinsi NTB tergolong kedalam kategori “**berhasil**”, dengan rata-rata persen tumbuh tanaman (baru) pada 50 (lima puluh) plot pengukuran sebesar **70,52%**, dan rata-rata jumlah tanaman per hektar pada lokasi evaluasi berkisar antara **628 hingga 801 batang**. Lokasi Petak 2 merupakan lokasi dengan rata-rata persen tumbuh per hektar tertinggi, yaitu; 72,82% sedangkan rata-rata jumlah persen tumbuh tanaman terendah teridentifikasi pada lokasi RHL Petak 1, yaitu; 67,91%. Secara umum, rekapitulasi tingkat keberhasilan tanaman RHL konvensional pasca bencana kegiatan pembuatan tanaman (P0) di Lokasi Tarlawi BKPH Maria Donggomasa Kabupaten Bima Provinsi NTB disajikan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Rekapitulasi keberhasilan tanaman RHL konvensional pasca bencana kegiatan pembuatan tanaman (P0) di Lokasi Tarlawi BKP Maria Donggomasa.

| Lokasi  | Tipe RHL | Petak Tanam | Luas (Ha)  | Jumlah Plot Ukur | Rerata Jumlah Tanaman Per Hektar (btg) |              |           |                   | Kategori Keberhasilan |
|---------|----------|-------------|------------|------------------|--|--------------|-----------|-------------------|-----------------------|
|         |          |             |            |                  | Sehat                                  | Kurang Sehat | Merana    | Persen Tumbuh (%) |                       |
| (1)     | (2)      | (3)         | (4)        | (5)              | (6)                                    | (7)          | (8)       | (9)               | (10)                  |
| Tarlawi | Intensif | 1           | 20         | 11               | 628                                    | 100          | 19        | 67,91             | <b>Berhasil</b>       |
|         |          | 2           | 22         | 11               | 574                                    | 215          | 12        | 72,82             |                       |
|         |          | 3           | 25         | 10               | 617                                    | 127          | 20        | 69,45             |                       |
|         |          | 4           | 33         | 18               | 577                                    | 201          | 13        | 71,91             |                       |
|         |          | <b>4</b>    | <b>100</b> | <b>50</b>        | <b>599</b>                             | <b>161</b>   | <b>16</b> | <b>70,52</b>      |                       |

Lokasi RHL Tarlawi BKP Maria Donggomasa berdasarkan wilayah administrasi pemerintahan terletak di Desa Tarlawi Kecamatan Wawo Kabupaten Bima Provinsi NTB. Lokasi penilaian kegiatan RHL tersebut terdistribusi kedalam 4 (empat) petak tanam, dengan hasil penilaian/evaluasi yang menunjukkan kategori berhasil atas dasar kriteria jumlah persen tumbuh tanaman per hektar. Lokasi RHL konvensional pasca bencana kegiatan pembuatan tanaman (P0) di wilayah BKP Maria Donggomasa memiliki kecenderungan konfigurasi keruangan memanjang dengan orientasi arah utara-selatan, dimana Petak 1 dan 2 masing-masing seluas 20 ha dan 22 ha terletak pada bagian selatan dan untuk Petak 3 dan 4 masing-masing seluas 25 ha dan 33 ha terletak pada bagian utara.

Penilaian tanaman pada Petak 1 diwakili oleh 11 plot pengamatan dengan nilai pengamatan persen tumbuh pada seluruh plot berkisar pada 66% hingga 70% atau dengan rata-rata prosentase tumbuh sebesar 68% atau jumlah tanaman hidup pada seluruh plot berkisar pada 690 hingga 780 batang per hektar dengan rata-rata aritmatik sebesar 747 batang per hektar. Analisis statistik diskrit dengan taraf toleransi sebesar 5% menunjukkan nilai dugaan total populasi tanaman pada Petak 1 berkisar antara 14.540 batang sampai dengan 15.340 batang atau dengan rata-rata populasi tanaman per hektar berkisar antara 727 batang sampai 767 batang tanaman. Nilai dugaan jumlah tanaman tersebut tidak menyimpang jauh dari nilai tengah data pengamatan, dimana nilai dugaan terjauh hanya menyimpang sebesar 9 batang tanaman per hektar. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa Petak 1 memiliki struktur tegakan dengan kecenderungan homogen atau seragam serta tingkat penyebaran yang merata berdasarkan jumlah tanaman per hektarnya yang ditunjukkan dari nilai *coefficient of variance* dan nilai *sampling error* yang kecil, yaitu; masing-masing sebesar 2,65% dan 4,06%. Komposisi jenis penyusun tegakan pada area RHL Petak 1

umumnya didominasi oleh jenis vegetasi Karet, Durian, Mahoni, dan Duku.

Selanjutnya, penilaian tanaman pada Petak 2 yang diwakili oleh 11 plot pengamatan berukuran 0,1 Ha menunjukkan nilai pengamatan total jumlah tanaman berkisar pada 850 hingga 970 batang per hektar atau dengan rata-rata aritmatik sebesar 892 batang per hektar. Analisis statistik diskrit dengan taraf toleransi sebesar 5% menunjukkan nilai dugaan total populasi tanaman hidup pada Petak 2 berkisar antara 25.032 batang sampai dengan 29.751 batang atau dengan rata-rata populasi tanaman hidup per hektar berkisar antara 760 batang sampai 830 batang sehingga didapatkan kisaran persen tumbuh populasi berkisar antara 71,32% sampai 74,14% atau dengan nilai rata-rata persen tumbuh sebesar 72,82%. Nilai dugaan jumlah tanaman tersebut menyimpang tidak jauh dari nilai tengah data pengamatan dimana nilai dugaan terjauh menyimpang hanya sebesar 7 batang tanaman per hektar. Seperti halnya pada data pengamatan Petak 1, hasil analisis pada data Petak 2 juga menunjukkan kecenderungan struktur tegakannya homogen atau seragam serta tingkat penyebaran yang merata berdasarkan jumlah tanaman per hektarnya. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai *coefficient of variance* dan nilai *sampling error* yang relatif kecil, yaitu; masing-masing sebesar 1,94% dan 2,96%. Komposisi jenis penyusun tegakan pada area RHL Petak 2 umumnya didominasi oleh jenis vegetasi Karet, Durian, Mahoni, Nangka, dan Alpokat.

Penilaian tanaman pada Petak 3 diwakili oleh 10 plot pengamatan dengan nilai pengamatan total jumlah tanaman pada seluruh plot berkisar antara 810 hingga 930 batang per hektar atau dengan rata-rata aritmatik sebesar 877 batang per hektar. Analisis statistik diskrit dengan taraf toleransi sebesar 5% menunjukkan nilai dugaan total populasi tanaman hidup pada Petak 3 berkisar antara 18.526 batang sampai 19.673 batang atau dengan rata-rata populasi tanaman hidup per hektar berkisar antara 690 sampai 820 batang tanaman sehingga memiliki rata-rata persen tumbuh

tanaman sebesar 69,45%. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa Petak 3 memiliki struktur tegakan dengan kecenderungan homogen atau seragam serta tingkat penyebarannya yang merata berdasarkan jumlah tanaman perhektarnya yang ditunjukkan dari nilai *coefficient of variance* dan nilai *sampling error* yang kecil, yaitu; masing-masing sebesar 3% dan 4,28%. Komposisi jenis penyusun tegakan pada area RHL Petak 3 umumnya didominasi oleh jenis vegetasi Nangka, Mahoni, Jabon, Kemiri, Kelengkeng, Durian, Jambu Air, dan Alpokat.

Selanjutnya, penilaian tanaman pada Petak 4 diwakili oleh 18 plot pengamatan dengan nilai pengamatan jumlah tanaman pada seluruh plot berkisar antara 840 hingga 980 batang per hektar atau dengan rata-rata aritmatik sebesar 930 batang per hektar. Analisis statistik diskrit dengan taraf toleransi sebesar 5% menunjukkan nilai dugaan total populasi tanaman hidup pada Petak 4 berkisar antara 25.548 sampai 26.664 batang atau dengan rata-rata populasi tanaman hidup per hektar berkisar antara 720 sampai 850 batang tanaman sehingga memiliki rata-rata persen tumbuh tanaman RHL sebesar 71,91%. Hasil analisis menunjukkan bahwa Petak 4 memiliki struktur tegakan dengan kecenderungan homogen atau seragam serta tingkat penyebarannya yang merata berdasarkan jumlah tanaman perhektarnya yang ditunjukkan dari nilai *coefficient of variance* dan nilai *sampling error* yang kecil, yaitu; masing-masing sebesar 2,14% dan 4,42%. Komposisi jenis penyusun tegakan pada area RHL Petak 4 umumnya didominasi oleh jenis vegetasi Nangka, Mahoni, Jabon, dan juga Kemiri.

Selanjutnya, hasil interpolasi spasial terhadap data pengamatan menunjukkan hasil bahwa pada seluruh petak tanaman teridentifikasi terdapat 2 (dua) kelas sebaran persen tumbuh tanaman RHL, yaitu; 1) kelas persen tumbuh 50%-70%, dan 2) kelas persen tumbuh 70%-90%. Petak 1 didominasi oleh kelas persen tumbuh 50%-70%, yaitu; seluas 15,50 Ha, Petak 2 didominasi oleh kelas persen tumbuh 70%-90% seluas 20,85 Ha, Petak 3 didominasi oleh kelas persen tumbuh 70%-90% seluas 13,18 Ha, dan Petak 4 didominasi pula oleh kelas persen tumbuh 70%-90% seluas 26,03 Ha.

### c. Biofisik Areal Tanam

#### Fisiologi Lahan

Kondisi fisiografi lahan pada petak tanaman RHL konvensional pasca bencana kegiatan pembuatan tanaman (PO) di lokasi Tarlawi BKPH Maria Donggomasa Kabupaten Bima tergolong ringan sampai berat, dengan lahan-lahan yang didominasi oleh kelas kelerengan agak curam,

yaitu; teridentifikasi pada 16 plot pengukuran atau sebesar 32% dari total jumlah plot pengukuran. Selebihnya, sebanyak 21 plot pengukuran teridentifikasi memiliki fisiografi lahan dengan kelerengan landai dan 13 plot pengukuran teridentifikasi dengan fisiografi lahan berkelerengan curam.

Berdasarkan **Tabel 3.** diatas menunjukkan bahwa lokasi petak tanaman RHL (PO) konvensional pasca bencana di wilayah BKPH Maria Donggomasa berada pada kelerengan dengan kategori didominasi secara berurutan dari landai, agak curam, dan curam. Kondisi kelerengan ini relatif memberikan kemudahan bagi pelaksana kegiatan RHL (PO) dalam melakukan aktivitas penanaman, pemeliharaan maupun monitoring di lapangan.

#### Tumbuhan Bawah

Keberadaan dan sebaran tumbuhan bawah dapat dijumpai pada seluruh petak penilaian lokasi RHL Tarlawi BKPH Maria Donggomasa Kabupaten Bima dengan kategori jarang. Secara terperinci, informasi tentang keberadaan dan sebaran tumbuhan bawah yang dijumpai pada 4 (empat) petak lokasi Tarlawi disajikan pada **Tabel 4**

**Tabel 4.** menunjukkan bahwa pada lokasi petak tanaman RHL (PO) konvensional pasca bencana di wilayah BKPH Maria Donggomasa dijumpai keberadaan tumbuhan bawah dengan kategori jarang secara hampir merata di 4 petak yang tersebar kedalam 50 plot pengukuran.

#### Kondisi Tanah

Kondisi tanah pada petak tanaman RHL (PO) konvensional pasca/ranan bencana lokasi Tarlawi BKPH Maria Donggomasa dikategorikan kurang subur sampai subur, dengan lahan-lahan yang teridentifikasi kurang subur sebanyak 20 plot dan lahan-lahan yang teridentifikasi subur sebanyak 30 plot.

Berdasarkan **Tabel 5.** diatas menunjukkan bahwa kondisi tanah pada lokasi petak tanaman RHL (PO) konvensional pasca bencana di wilayah BKPH Maria Donggomasa dapat dikatakan relatif subur. Kondisi tanah tersebut turut berkontribusi positif terhadap keberhasilan tumbuh tanaman.

#### Gangguan Tanaman

Bentuk gangguan yang dijumpai pada saat evaluasi lahan pada petak tanaman RHL (PO) konvensional pasca bencana lokasi Tarlawi BKPH Maria Donggomasa berupa hama dan penyakit yang menyerang tanaman. Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, tanaman yang terserang hama dan penyakit dijumpai pada seluruh petak dan plot pengukuran.

Tabel 3. Sebaran kondisi fisiografi lahan petak tanaman RHL konvensional pasca bencana kegiatan pembuatan tanaman (P0) di lokasi Tarlawi BKPH Maria Donggomasa.

| No.           | Lokasi  | Nomor Petak | Fisiografi Lahan (Kelerengan) |           |            |           |              |
|---------------|---------|-------------|-------------------------------|-----------|------------|-----------|--------------|
|               |         |             | Datar                         | Landai    | Agak Curam | Curam     | Sangat Curam |
|               |         |             | Jumlah Plot                   |           |            |           |              |
| (1)           | (2)     | (3)         | (4)                           | (5)       | (6)        | (7)       | (8)          |
| 1.            | Tarlawi | 1           | 0                             | 9         | 2          | 0         | 0            |
| 2.            | Tarlawi | 2           | 0                             | 5         | 1          | 5         | 0            |
| 3.            | Tarlawi | 3           | 0                             | 0         | 6          | 4         | 0            |
| 4.            | Tarlawi | 4           | 0                             | 7         | 7          | 4         | 0            |
| <b>Jumlah</b> |         | <b>4</b>    | <b>0</b>                      | <b>21</b> | <b>16</b>  | <b>13</b> | <b>0</b>     |

Tabel 4. Sebaran tumbuhan bawah petak tanaman RHL konvensional pasca bencana kegiatan pembuatan tanaman (P0) di lokasi Tarlawi BKPH Maria Donggomasa.

| No.           | Lokasi  | Nomor Petak | Keadaan Tumbuhan Bawah |          |           |          |
|---------------|---------|-------------|------------------------|----------|-----------|----------|
|               |         |             | Lebat                  | Sedang   | Jarang    | Bersih   |
|               |         |             | Jumlah Plot            |          |           |          |
| (1)           | (2)     | (3)         | (4)                    | (5)      | (6)       | (7)      |
| 1.            | Tarlawi | 1           | 0                      | 0        | 11        | 0        |
| 2.            | Tarlawi | 2           | 0                      | 0        | 11        | 0        |
| 3.            | Tarlawi | 3           | 0                      | 0        | 10        | 0        |
| 4.            | Tarlawi | 4           | 0                      | 0        | 18        | 0        |
| <b>Jumlah</b> |         | <b>4</b>    | <b>0</b>               | <b>0</b> | <b>50</b> | <b>0</b> |

Tabel 5. Sebaran kondisi kesuburan tanah petak tanaman RHL konvensional pasca bencana kegiatan pembuatan tanaman (P0) di lokasi Tarlawi BKPH Maria Donggomasa.

| No.           | Lokasi  | Nomor Petak | Kondisi Tanah |              |          |          |
|---------------|---------|-------------|---------------|--------------|----------|----------|
|               |         |             | Subur         | Kurang Subur | Kurus    | Berbatu  |
|               |         |             | Jumlah Plot   |              |          |          |
| (1)           | (2)     | (3)         | (4)           | (5)          | (6)      | (7)      |
| 1.            | Tarlawi | 1           | 8             | 3            | 0        | 0        |
| 2.            | Tarlawi | 2           | 5             | 6            | 0        | 0        |
| 3.            | Tarlawi | 3           | 6             | 4            | 0        | 0        |
| 4.            | Tarlawi | 4           | 11            | 7            | 0        | 0        |
| <b>Jumlah</b> |         | <b>4</b>    | <b>30</b>     | <b>20</b>    | <b>0</b> | <b>0</b> |

Tabel 6. Sebaran kondisi gangguan tanaman petak tanaman RHL (P0) BKPH Maria Donggomasa.

| No.           | Lokasi  | Nomor Petak | Gangguan Tanaman |                           |                   |
|---------------|---------|-------------|------------------|---------------------------|-------------------|
|               |         |             | Penggembalaan    | Kebakaran Hutan dan Lahan | Hama dan Penyakit |
|               |         |             | Jumlah Plot      |                           |                   |
| (1)           | (2)     | (3)         | (4)              | (5)                       | (6)               |
| 1.            | Tarlawi | 1           | 0                | 0                         | 11                |
| 2.            | Tarlawi | 2           | 0                | 0                         | 11                |
| 3.            | Tarlawi | 3           | 0                | 0                         | 10                |
| 4.            | Tarlawi | 4           | 0                | 0                         | 18                |
| <b>Jumlah</b> |         | <b>4</b>    | <b>0</b>         | <b>0</b>                  | <b>50</b>         |

Berdasarkan **Tabel 6.** diatas menunjukkan bahwa gangguan yang mengancam pertumbuhan tanaman RHL (P0) utamanya berupa hama dan penyakit. Adapun untuk aktivitas penggembalaan ternak lepas yang umumnya menjadi budaya masyarakat Kabupaten Bima tidak dijumpai begitu juga dengan kejadian kebakaran hutan dan lahan. Oleh karenanya, hal prioritas yang harus dilakukan oleh pelaksana kegiatan RHL (P0) di wilayah BKPH Maria Donggomasa adalah mengatasi

serangan hama dan penyakit dalam rangka meminimalisir potensi kematian tanaman.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penilaian/evaluasi tanaman rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) konvensional pasca bencana kegiatan pembuatan tanaman (P0) di wilayah BKPH Maria Donggomasa Kabupaten Bima Provinsi NTB dapat dikategorikan **berhasil** mengingat prosentase tumbuh tanaman diatas 70% dari jumlah tanaman baru. Kondisi biofisik areal

tanaman (P0) RHL konvensional pasca bencana di wilayah BKPH Maria Donggomasa yang terbebas dari gangguan berupa penggembalaan ternak lepas dan keberadaan tumbuhan bawah berkontribusi besar terhadap keberhasilan penanaman di lapangan. Namun demikian, serangan hama dan penyakit memberikan andil terhadap prosentase tumbuh tanaman.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Balai Kesatuan Pengelolaan Hutan Maria Donggomasa, 2015. Dokumen Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang Periode 2015-2024. Bima.
- Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Dodokan Moyosari, 2014. Penetapan Klasifikasi Daerah Aliran Sungai di Provinsi NTB. Mataram.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Jakarta.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.9/MENHUT-II/2013 tentang Tata Cara Pelaksanaan Kegiatan Pendukung dan Kegiatan Insentif Kegiatan RHL. Jakarta.
- Setiawan, B., Idris, M.H., Markum., Sukardi, L. 2015. Teori dan Praktik Pengelolaan DAS Terpadu: Sebuah Pembelajaran dari Pengelolaan DAS Renggung Terpadu di Pulau Lombok. Penerbit: RA. Visindo. Bogor.