

**KUALITAS TEGAKAN BENIH LOKAL DI HUTAN LINDUNG DESA SASSA  
KABUPATEN LUWU UTARA**

*(Local Seed Stand Quality in Protected Forests of Sassa Village, North Luwu Regency)*

Liana<sup>1</sup>, Witno<sup>1</sup>, Hadija Azis karim<sup>1</sup>, Arinal Haq<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program STudi Kehutanan Fakultas Kehutanan, Universitas Andi Djemma Kota Palopo  
Jl. Puang H. Daud No. 4 Kota Palopo

**E-mail: [lianabhr@gmail.com](mailto:lianabhr@gmail.com)**

**ABSTRACT**

*The potential of local plants in the Protected Forest of Sassa Village, Luwu Regency must always be a concern. Currently, local plants are limited in number, this is indicated by the reduced population of local plants in this area. Efforts to maintain local plant species by multiplying local plant seeds. To get good quality plants, you must start with quality seeds. Therefore, the purpose of this study was to identify the characteristics of local plants for sources of local plant seeds in a protected forest in Sassa Village, North Luwu Regency. The research method by collecting data was carried out using exploratory techniques with the transect method, then the parent tree that had been determined as a seed source stand that had met the criteria as a parent tree was given a coordinate point. Then the scoring was carried out on tree height (T), tree diameter (D), branch-free height (Tbc), trunk straightness (KB), trunk surface (PB) and tree health condition (KK). The results of this study obtained 16 types of plants with the highest T score of 20, 16 species of plants with the highest D score of 30, 33 species that had the highest Tbc score of 15, and 3 types of plants that had the highest KB+PB+KK score of 20. There were 18 species with a total score of >60 that met the highest criteria as well as from the various genotypic characteristics that had been observed.*

**Keywords:** *Local Seed, Stand Quality, Seed Tree*

**ABSTRAK**

Potensi tumbuhan lokal di Hutan Lindung desa Sassa Kabupaten Luwu harus senantiasa menjadi perhatian. Saat ini tumbuhan lokal dalam jumlah terbatas, hal ini ditandai dengan berkurangnya populasi tumbuhan lokal di wilayah ini. Upaya untuk mempertahankan jenis tumbuhan lokal dengan memperbanyak benih tumbuhan lokal dan konservasi genetik. Untuk mendapatkan kualitas tumbuhan yang baik harus dimulai dengan benih yang berkualitas. Oleh karena itu tujuan penelitian ini untuk identifikasi karakteristik tumbuhan lokal untuk sumber benih tanaman lokal di hutan lindung di Desa Sassa Kabupaten Luwu Utara. Metode penelitian dengan melakukan pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik eksplorasi dengan metode jalur transek, kemudian pohon induk yang telah ditentukan sebagai tegakan sumber benih yang telah memenuhi kriteria sebagai pohon induk diberi titik kordinat. Kemudian dilakukan skoring pada tinggi pohon (T), diameter pohon(D), tinggi bebas cabang (Tbc), kelurusan batang (KB), permukaan batang (PB) dan kondisi kesehatan (KK) pohon. Hasil penelitian ini diperoleh 16 jenis tanaman dengan skor T tertinggi yaitu 20, 16 jenis tanaman dengan skor D tertinggi yaitu 30, 33 jenis yang memiliki skor Tbc tertinggi yaitu 15, dan 3 jenis tanaman yang memiliki skor KB+PB+KK tertinggi yaitu 20. Diperoleh 18 jenis dengan total skor total>60 yang memenuhi kriteria tertinggi juga dari berbagai karakteristik genotip yang telah diamati.

**Kata Kunci:** *Benih Lokal, Kualitas Tegakan, Pohon Induk*

## PENDAHULUAN

Sumber benih memiliki peran penting dalam meningkatkan produktifitas hutan karena kemampuan memasok benih berkualitas. Oleh karena itu untuk peningkatan produktivitas hutan tanaman secara optimal, bibit yang digunakan sebaiknya sudah dimuliakan (Indrioko, 2008). Seleksi pohon induk merupakan langkah awal yang sangat menentukan dalam program pemuliaan. Pemuliaan pohon merupakan cara yang efektif untuk menghasilkan produk hutan dengan nilai ekonomi yang tinggi, biaya murah dan dalam waktu cepat. Dalam pemuliaan tanaman dikenal istilah *Forest tree breeding* yang merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk khusus seperti pohon dengan sifat kayu tertentu (tahan hama, batang lurus) dan *tree improvement* adalah upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas hutan (kuantitas dan kualitas) dengan mengendalikan asal-usul pohon. Pohon induk atau *select tree* adalah pohon yang telah direkomendasikan sebagai tegakan breeding atau populasi produksi yang ditetapkan berdasarkan beberapa kriteria. Pohon induk harus memiliki fenotipe yang lebih baik dilihat dari pertumbuhannya, bentuk, kualitas kayu, atau karakteristik lainnya yang diharapkan, pohon-pohon induk dengan fenotipe yang superior dapat ditunjuk dengan metode seleksi.

Hutan Lindung yang berada di Desa Sassa Kabupaten Luwu Utara, dengan luas 332.428,84 ha, adalah Hutan Lindung yang telah dikelola oleh Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) unit XI Rongkong, namun belum adanya informasi mengenai potensi dan tingkat dominansi terkait jenis-jenis tumbuhan lokal (Atmoko, T. 2011). Saat ini semakin sedikit ditemui tumbuhan lokal, sehingga jenis tumbuhan lokal mengalami

ancaman kepunahan, ditandai dengan sulitnya mendapatkan sumber benih

tanaman lokal baik untuk upaya konservasi genetik, budaya dan lain-lain.

Hutan lindung yang berada di Desa Sassa Kabupaten Luwu Utara merupakan salah satu tipe hutan yang cukup baik. Akan tetapi dalam pengembangannya masih dapat dijumpai permasalahan terutama berkaitan dengan pengelolaan sumber benih. Sehingga untuk meningkatkan produktivitas dalam ketersediaan sumber benih tumbuhan kayu maka perlu dilakukan penelitian terkait identifikasi untuk pohon induk yang berpotensi sebagai sumber benih lokal (Pamongkas, dkk. 2012). Oleh karena itu tujuan penelitian ini untuk identifikasi karakteristik tumbuhan lokal untuk sumber benih tanaman lokal di hutan lindung di Desa Sassa Kabupaten Luwu Utara.

## METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik eksplorasi dengan metode jalur transek untuk lebar jalur 30m panjang jalur 100m dan jumlah sebanyak 6 jalur dengan jarak antar jalur 20m. Analisis data yang dilakukan diantaranya pengukuran jenis pohon induk yang berad dalam plot penelitian. Kemudian diukur Tinggi pohon (T), Diameter pohon (D), tinggi bebas cabang (Tbc), kelurusan batang (KB), permukaan batang (PB) dan kondisi kesehatan (KK) pohon.

Selanjutnya dilakukan skoring pada pohon yang sesuai dengan tabel skoring pada pohon yang berpotensi sebagai tegakan sumber benih.

Tabel 1. Pemberian nilai atau pemberian skor pada karekteristik fenotipe.

| No | Karakter                            | Sistem penilaian  | Skor |
|----|-------------------------------------|---|------|
| 1. | Tinggi Pohon (T)                    | < 105%  | 4    |
|    |                                     | 105-110%  | 12   |
|    |                                     | 111-115%  | 16   |
|    |                                     | 116-120%  | 18   |
|    |                                     | >121%   | 20   |
| 2. | Tinggi Bebas Cabang (TBC)           | <35%  | 3    |
|    |                                     | 35-45%  | 6    |
|    |                                     | 46-55%  | 9    |
|    |                                     | 56-65%  | 12   |
|    |                                     | >66%  | 15   |
| 3. | Karakteristik Kelurusan batang (KB) | Lurus dari bawah sampai Pucuk                             | 10   |
|    |                                     | Lurus dari bawah sampai 75%                               | 7    |
|    |                                     | Lurus dari bawah sampai 50%                               | 5    |
|    |                                     | Lurus dari bawah sampai 25%                               | 3    |
| 4. | Permukaan batang (PB)               | Halus   | 5    |
|    |                                     | Agak halus  | 2    |
| 5. | Diameter(D)                         | <105%   | 5    |
|    |                                     | 105-110%  | 7    |
|    |                                     | 111-115%  | 17   |
|    |                                     | 116-120%  | 25   |
|    |                                     | >121%   | 30   |
| 6. | Kondisi Kesehatan (KK)              | Sehat (luas tanda-tanda serangan hama penyakit<20%)       | 5    |
|    |                                     | Tidak sehat (luas tanda-tanda serangan hama penyakit>20%) | 0    |

Sumber : (Hidayat,2010).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data pohon induk untuk sumber benih tumbuhan lokalsebanyak 95 jenis tumbuhan lokal kemudian setelah dilakukan

seleksi dengan mengamati tinggi, diameter, tinggi bebas cabang, kelurusan batang dan kondisi kesehatan pohon induk maka diperoleh 34 jenis pohon induk untuk sumber benih tanaman lokal yang kemudian akan dilakukan skoring sebagai berikut:

Tabel 2. Skor tinggi pohon induk untuk sumber benih tumbuhan lokal

| No | Nama lokal/ nama latin/ Family                                    | T.Tot | T pb   | TT%     | Skor |
|----|---|-------|--------|---------|------|
| 1  | Akoh/ <i>Turpinia pomifera</i> (Roxb.) DC./ Staphylleaceae        | 25    | 17,833 | 140,187 | 20   |
| 2  | Bitte/ <i>Gluta sp./ Anacardiaceae</i>                            | 15    | 11     | 136,4   | 20   |
| 3  | Bubuk/ <i>Dysoxylum sp./ Maliaceae</i>                            | 21    | 16     | 131,25  | 20   |
| 4  | Dara-dara/ <i>Miristica impressa</i> Waab./ <i>Miristicaceae</i>  | 17    | 12     | 141,667 | 20   |
| 5  | Dengen/ <i>Dillenia serrata</i> Thunb./ <i>Dilleniaceae</i>       | 20    | 13,4   | 149,254 | 20   |
| 6  | Kondonio  | 13    | 9      | 144,4   | 20   |
| 7  | Korek/ <i>Laptadenia pyrotechnica/ Asclepiadaceae</i>             | 20    | 15     | 133,333 | 20   |
| 8  | Langolian/ <i>Casearia grewiifolia vent/ Salicaceae</i>           | 20    | 16     | 125     | 20   |
| 9  | Lolompo/ <i>Melosma sumatrana</i> (Jack.) Walp./ <i>Sabiaceae</i> | 22    | 15     | 146,667 | 20   |
| 10 | Mangga/ <i>Strombosia ceylanic gardn/ Olacaceae</i>               | 12    | 9,5    | 126,316 | 20   |

|    |   |    |       |         |    |
|----|---|----|-------|---------|----|
| 11 | Mangkata/ <i>Pterospermum javanicum</i> / <i>Malvaceae</i>  | 25 | 14,75 | 169,492 | 20 |
| 12 | Mangkolepe/ <i>Callicarpa pantandra</i> Roxb./ <i>Rubiaceae</i>   | 18 | 12,5  | 144     | 20 |
| 13 | Pahepe/ <i>Baccaurea pubera</i> (Miq.) Muell. Arg./ <i>Phyllanthaceae</i>   | 28 | 13,6  | 205,882 | 20 |
| 14 | Palli/ <i>Lithocarpus sundaicus</i> (Blume) Rehder/ <i>Fgaceae</i>  | 16 | 11,3  | 141,176 | 20 |
| 15 | Pindalingan/ <i>Ailanthus integrifolia</i> Lam./ <i>Simaroubaceae</i>   | 11 | 9     | 122,222 | 20 |
| 16 | Tulang anjing/ <i>Pallacalyx axillaris</i> Korth/ <i>Rhyzoporaceae</i>  | 18 | 11,4  | 157,895 | 20 |
| 17 | Bajo/ <i>Peterospermum javanicum</i> Jungh./ <i>malvaceae</i>   | 16 | 13,5  | 118,519 | 18 |
| 18 | Onti/ <i>Syzygium lineatum</i> (DC.) Merr & L.M. Perry/ <i>Myrtaceae</i>  | 15 | 13,3  | 112,5   | 16 |
| 19 | Budao/ <i>Allophylus spp.</i> (L.) <i>Raeusch</i> / <i>Sapindaceae</i>  | 15 | 14    | 107,143 | 12 |
| 20 | Bakang/ <i>Saurauia willd</i> / <i>Actinidiaceae</i>  | 15 | 15    | 100     | 4  |
| 21 | Burake/ <i>Campnosperma auriculatum</i> (Blume) Hook. f.<br><i>Apocinaceae</i>  | 12 | 12    | 100     | 4  |
| 22 | Cengkeh-cengkeh/ <i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & Perry/<br><i>Myrtaceae</i>   | 13 | 13    | 100     | 4  |
| 23 | Jambu-jambu/ <i>Elaeocarpus cf.</i> Balgooyi Coode/ <i>Elaeocarpaceae</i>   | 12 | 12    | 100     | 4  |
| 24 | Kalaka  | 23 | 23    | 100     | 4  |
| 25 | Koaloh/ <i>Rhodammia cinera</i> Jack/ <i>Myrtaceae</i>  | 11 | 11    | 100     | 4  |
| 26 | Kopi-kopi/ <i>Fragrea racemosa</i> Jack/ <i>Gantianaceae</i>  | 12 | 12    | 100     | 4  |
| 27 | Landung/ <i>Allophylus cobbe</i> (L.) <i>Raeusch</i> Syn. <i>Pometia pennata</i><br><i>J.R. Frost &amp; G. Frost</i> / <i>Sapindaceae</i> | 12 | 12    | 100     | 4  |
| 28 | Molewoi/ <i>Dehaasia caesia</i> Blume/ <i>Lauraceae</i>   | 15 | 15    | 100     | 4  |
| 29 | Nato/ <i>Phoebe grandis</i> (Nees) Merr./ <i>Lauraceae</i>  | 10 | 10    | 100     | 4  |
| 30 | Nompi   | 15 | 15    | 100     | 4  |
| 31 | Paredean/ <i>Uncaria glabrata</i> (Blume) DC./ <i>Rubiaceae</i>   | 12 | 12    | 100     | 4  |
| 32 | Rambutan hutan/ <i>Castanopsis argetea</i> (Belum) A.DC./ <i>Fagaceae</i>   | 22 | 22    | 100     | 4  |
| 33 | Randong   | 10 | 10    | 100     | 4  |
| 34 | Tarra/ <i>Artocarpus elasticys</i> Reinw. ex Blume/ <i>Moraceae</i>   | 13 | 13    | 100     | 4  |

Ket: Tot (Tinggi Total), Tpb (Tinggi Pohon pembanding).

Hasil Tabel 2. tentang skor tinggi tanaman pohon induk untuk sumber benih ditemukan sebanyak 34 jenis tumbuhan lokal dengan 16 jenis diantaranya memiliki skor tertinggi yaitu 20, dan terendah pada 15 jenis lokal dengan skor 4. Tinggi pohon induk untuk sumber benih bervariasi mulai dari 11 meter hingga 28 meter. Berdasarkan pengamatan hasil dari tinggi pohon induk maka 16 jenis dengan skor tertinggi adalah yang memiliki kriteria terbaik sebagai pohon induk memiliki tinggi di atas 20 meter dengan skor

induk, hal ini menunjukkan bahwa 16 jenis tersebut memiliki sifat pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dengan jenis yang lain dan mampu bersaing dengan jenis lain untuk mendapatkan sinar matahari. Pernyataan Burhanuddin dan Abdurani (2016) bahwa kandidat pohon induk memiliki tinggi di atas 20 meter dengan skor mencapai 20, dan salah satu ciri pohon induk yang baik adalah mendapatkan cahaya matahari penuh dan tidak berada dalam naungan (Indriyanto, 2006).

Tabel 3. Skor diameter pohon induk untuk sumber benih tumbuhan lokal

| No | Nama Lokal/ Nama Latin/ Family                                    | D (m) | D. pb | D%    | Skor |
|----|---|-------|-------|-------|------|
| 1  | Akoh/ <i>Turpinia pomifera</i> (Roxb.) DC./ <i>Staphylleaceae</i> | 0,25  | 0,178 | 140,2 | 30   |
| 2  | Bitte/ <i>Gluta sp.</i> / <i>Anacardiaceae</i>                    | 0,15  | 0,11  | 136,4 | 30   |

|    |   |      |       |       |    |
|----|---|------|-------|-------|----|
| 3  | Bubuk/ <i>Dysoxylum sp./ Maliaceae</i>  | 0,21 | 0,16  | 131,3 | 30 |
| 4  | Dara-dara/ <i>Miristica impressa Waab./ Miristicaceae</i>   | 0,17 | 0,12  | 141,7 | 30 |
| 5  | Dengen/ <i>Dillenia serrata Thunb./ Dilleniaceae</i>  | 0,2  | 0,134 | 149,3 | 30 |
| 6  | Kondonio  | 0,13 | 0,09  | 144,4 | 30 |
| 7  | Korek/ <i>Laptadenia pyrotechnica/ Asclepiadaceae</i>   | 0,2  | 0,15  | 133,3 | 30 |
| 8  | Langolian/ <i>Casearia grewiifolia vent/ Salicaceae</i>   | 0,2  | 0,16  | 125   | 30 |
| 9  | Lolompo/ <i>Melosma sumatrana (Jack.) Walp./ Sabiaceae</i>  | 0,22 | 0,15  | 146,7 | 30 |
| 10 | Mangga/ <i>Strombosia ceylanica gardn/ Olacaceae</i>  | 0,12 | 0,095 | 126,3 | 30 |
| 11 | Mangkata/ <i>Pterospermum javanicum/ Malvaceae</i>  | 0,25 | 0,148 | 169,5 | 30 |
| 12 | Mangkolepe/ <i>Callicarpa pantandra Roxb/ Rubiaceae</i>   | 0,18 | 0,125 | 144   | 30 |
| 13 | Pahepe/ <i>Baccaurea pubera (Miq.) Muell. Arg./ Phyllanthaceae</i>  | 0,28 | 0,136 | 205,9 | 30 |
| 14 | Palli/ <i>Lithocarpus sundaicus (Blume) Rehder/ Fgaceae</i>   | 0,16 | 0,113 | 141,2 | 30 |
| 15 | Pindalingan/ <i>Ailanthus integrifolia Lam./ Simaroubaceae</i>  | 0,11 | 0,09  | 122,2 | 30 |
| 16 | Tulang anjing/ <i>Pallacalyx axillaris Korth/ Rhyzoporaceae</i>   | 0,18 | 0,114 | 157,9 | 30 |
| 17 | Bajo/ <i>Peterospermum javanicum Jungh./ malvaceae</i>  | 0,16 | 0,135 | 118,5 | 25 |
| 18 | Onti/ <i>Syzygium lineatum (DC.)/ Merr &amp; L.M. Perry/ Myrtaceae</i>                                    | 0,15 | 0,133 | 112,5 | 17 |
| 19 | Budao/ <i>Allophylus spp. (L.) Raeusch/ Sapindaceae</i>   | 0,15 | 0,14  | 107,1 | 7  |
| 20 | Bakang/ <i>Saurauia willd/ Actinidiaceae</i>  | 0,15 | 0,15  | 100   | 5  |
| 21 | Burake/ <i>Campnosperma auriculatum (Blume) Hook. f. Apocinaceae</i>                                      | 0,12 | 0,12  | 100   | 5  |
| 22 | Cengkeh-cengkeh/ <i>Syzygium aromaticum (L.) Merr. &amp; Perry/ Myrtaceae</i>                             | 0,13 | 0,13  | 100   | 5  |
| 23 | Jambu-jambu/ <i>Elaeocarpus cf. Balgooyi Coode/ Elaeocarpaceae</i>  | 0,12 | 0,12  | 100   | 5  |
| 24 | Kalaka  | 0,23 | 0,23  | 100   | 5  |
| 25 | Koaloh/ <i>Rhodamnia cinera jack/ Myrtaceae</i>   | 0,11 | 0,11  | 100   | 5  |
| 26 | Kopi-kopi/ <i>Fragrea racemosa Jack/ Gantianaceae</i>   | 0,12 | 0,12  | 100   | 5  |
| 27 | Landung/ <i>Allophylus cobbe (L.) Raeusch Syn. Pometia pennata J.R. Frost &amp; G. Frost/ Sapindaceae</i> | 0,12 | 0,12  | 100   | 5  |
| 28 | Molewoi/ <i>Dehaasia caesia Blume/ Lauraceae</i>  | 0,15 | 0,15  | 100   | 5  |
| 29 | Nato/ <i>Phoebe grandis (Nees) Merr./ Lauraceae</i>   | 0,1  | 0,1   | 100   | 5  |
| 30 | Nompi   | 0,15 | 0,15  | 100   | 5  |
| 31 | Paredean/ <i>Uncaria glabrata (Blume) DC./ Rubiaceae</i>  | 0,12 | 0,12  | 100   | 5  |
| 32 | Rambutan hutan/ <i>Castanopsis argentea (Belum) A.DC./ Fagaceae</i>                                       | 0,22 | 0,22  | 100   | 5  |
| 33 | Randong   | 0,1  | 0,1   | 100   | 5  |
| 34 | Tarra/ <i>Artocarpus elasticys Reinw. ex Blume/ Moraceae</i>  | 0,13 | 0,5   | 26    | 5  |

Ket: D (Diameter), Dpb (Diameter Pohon pembanding).

Hasil Tabel 3. tentang skor diameter pohon induk untuk sumber benih ditemukan sebanyak 34 jenis tumbuhan lokal dengan 16 jenis diantaranya memiliki skor tertinggi yaitu 30, hanya 1 jenis dengan skor 25 yaitu Bajo (*Peterospermum javanicum Jungh*), skor 17 juga hanya ditemukan 1 jenis yaitu Onti (*Syzygium lineatum*), demikian juga untuk skor 7 hanya ditemukan 1 jenis yaitu Budao (*Allophylus spp. Raeusch*) dan skor terendah yaitu 5 dan ditemukan sebanyak 15 jenis. Diameter pohon induk untuk sumber benih bervariasi mulai dari 0,1 meter hingga 0,28 meter dan memiliki diameter yang lebih

besar dari pohon pembanding. hal ini sejalan dengan pernyataan Ningrum dkk (2018) bahwa kandidat calon pohon induk rata-rata memiliki batang yang lebih besar dibandingkan dengan pohon pembanding dan pernyataan Ompunggu (2018) bahwa Karakteristik diameter pohon pada sebagian besar kandidat pohon plus memiliki diameter diatas 0,2 m. atau 20 cm dengan total skor 30. Selain itu, semakin besar ukuran diameter pohonnya maka semakin lebar luas tajuknya. Oleh karena itu, potensi dalam memproduksi buah juga semakin banyak. Berdasarkan dari penelitian

sebelumnya bahwa jumlah buah tiap pohon dahan dalam pohon serta ukuran diameter dipengaruhi oleh banyaknya cabang serta

Tabel 4. Skor tinggi bebas cabang pohon induk untuk sumber benih tumbuhan lokal pohon juga mempengaruhi jumlah buah yang dihasilkan (Fajri dkk., 2015)

| No | Nama Lokal/ Nama Latin/ Family   | Tbc | Tbc. pb | TBC%      | Skor |
|----|--|-----|---------|-----------|------|
| 1  | Akoh/ <i>Turpinia pomifera</i> (Roxb.) DC./ Staphylleaceae   | 18  | 12,667  | 142,10526 | 15   |
| 2  | Bajol/ <i>Peterospermum javanicum</i> Jungh./ malvaceae  | 14  | 6,5     | 215,38462 | 15   |
| 3  | Bakang/ <i>Saurauia willd</i> / Actinidiaceae  | 3   | 3       | 100       | 15   |
| 4  | Bitte/ <i>Gluta sp</i> / Anacardiaceae   | 7   | 6       | 116,66667 | 15   |
| 5  | Bubuk/ <i>Dysoxylum sp</i> / Maliaceae   | 14  | 9       | 155,55556 | 15   |
| 6  | Budao/ <i>Allophylus spp.</i> (L.) Raeusch/ Sapindaceae  | 7   | 4       | 175       | 15   |
| 7  | Burake/ <i>Campnosperma auriculatum</i> (Blume) Hook. f. Apocinaceae   | 9   | 9       | 100       | 15   |
| 8  | Cengkeh-cengkeh/ <i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & Perry/ Myrtaceae                                    | 7   | 7       | 100       | 15   |
| 9  | Dengen/ <i>Dillenia serrata</i> Thunb./ Dilleniaceae   | 4   | 5,7     | 70,175439 | 15   |
| 10 | Jambu-jambu/ <i>Elaeocarpus cf. Balgooyi</i> Coode/ Elaeocarpaceae   | 4   | 4       | 100       | 15   |
| 11 | Kalaka   | 14  | 14      | 100       | 15   |
| 12 | Koaloh/ <i>Rhodamnia cinera</i> Jack/ Myrtaceae  | 8   | 8       | 100       | 15   |
| 13 | Kondonio   | 5   | 4       | 125       | 15   |
| 14 | Kopi-kopi/ <i>Fragrea racemosa</i> Jack/ Gantianaceae  | 6   | 6       | 100       | 15   |
| 15 | Korek/ <i>Laptadenia pyrotechnica</i> / Asclepiadaceae   | 6   | 4       | 150       | 15   |
| 16 | Landung/ <i>Allophylus cobbe</i> (L.) Raeusch Syn. <i>Pometia pennata</i> J.R. Frost & G. Frost/ Sapindaceae | 4   | 4       | 100       | 15   |
| 17 | Langolian/ <i>Casearia grewiifolia</i> vent/ Salicaceae  | 16  | 8,5     | 188,23529 | 15   |
| 18 | Lolompo/ <i>Melosma sumatrana</i> (Jack.) Walp./ Sabiaceae   | 10  | 7       | 142,85714 | 15   |
| 19 | Mangga/ <i>Strombosia ceylanic gardn</i> / Olacaceae   | 8   | 5,5     | 145,45455 | 15   |
| 20 | Mangkata/ <i>Pterospermum javanicum</i> / Malvaceae  | 8   | 11,75   | 68,085106 | 15   |
| 21 | Mangkolepel/ <i>Callicarpa pantandra</i> Roxb/ Rubiaceae   | 8   | 6       | 133,33333 | 15   |
| 22 | Molewoi/ <i>Dehaasia caesia</i> Blume/ Lauraceae   | 13  | 13      | 100       | 15   |
| 23 | Nato/ <i>Phoebe grandis</i> (Nees) Merr./ Lauraceae  | 6   | 6       | 100       | 15   |
| 24 | Nompi  | 4   | 4       | 100       | 15   |
| 25 | Onti/ <i>Syzygium lineatum</i> (DC.) Merr. & L.M. Perry/ Myrtaceae   | 8   | 6,6667  | 120       | 15   |
| 26 | Pahepe/ <i>Baccaurea pubera</i> (Miq.) Muell. Arg./ Phyllanthaceae   | 8   | 7,8     | 102,5641  | 15   |
| 27 | Palli/ <i>Lithocarpus sundaicus</i> (Blume) Rehder/ Fgaceae  | 9   | 5       | 180       | 15   |
| 28 | Paredean/ <i>Uncaria glabrata</i> (Blume) DC./ Rubiaceae   | 6   | 6       | 100       | 15   |
| 29 | Pindalingan/ <i>Ailanthus integrifolia</i> Lam./ Simaroubaceae   | 7   | 7       | 100       | 15   |
| 30 | Rambutan hutan/ <i>Castanopsis argetea</i> (Belum) A.DC./ Fagaceae   | 10  | 10      | 100       | 15   |
| 31 | Randong  | 6   | 6       | 100       | 15   |
| 32 | Tarra/ <i>Artocarpus elasticys</i> Reinw. ex Blume/ Moraceae   | 6   | 4,5     | 133,33333 | 15   |
| 33 | Tulang anjing/ <i>Pallacalyx axillaris</i> Korth/ Rhyzoporaceae  | 8   | 6,4     | 125       | 15   |
| 34 | Dara-dara/ <i>Miristica impressa</i> Waab./ Miristicaceae  | 6   | 10      | 60        | 12   |

Hasil Tabel 4. tentang skor tinggi bebas cabang pohon induk untuk sumber benih ditemukan sebanyak 34 jenis tumbuhan lokal dengan 34 jenis diantaranya memiliki skor tertinggi yaitu 15, hanya 1 jenis dengan skor 12 yaitu Dara-dara (*Miristica impressa Waab*). Hal ini menunjukkan bahwa tinggi bebas cabang pohon induk untuk sumber benih tanaman lokal adalah seragam. Namun ketika melihat

persentase dengan pohon pembanding jenis Bajo/ *Peterospermus javanicum Jungh* memiliki persentase yang terbesar yaitu 215,38%. Sejalan dengan penelitian Ningrum dkk (2018) dan Burhanuddin dan Abdurani (2016) bahwa skor tinggi bebas cabang kandidat calon pohon induk seragam dengan nilai skor 15 tetapi ada jenis yang akan memiliki nilai persentase terbesar jika dibandingkan dengan pohon pembanding.

Tabel 5. Skor Permukaan batang, kelurusan batang dan kondisi kesehatan pohon induk untuk sumber benih tumbuhan lokal

| No | Nama Lokal/ Nama Latin/<br>Family   | Skor             |                  |                   | Total skor |
|----|---|------------------|------------------|-------------------|------------|
|    |   | Permukaan Batang | Kelurusan Batang | Kondisi Kesehatan |            |
| 1  | Kopi-kopi/ <i>Fragrea racemosa</i><br>Jack/ <i>Gantianaceae</i>                                   | 5                | 10               | 5                 | 20         |
| 2  | Mangkolepe/ <i>Callicarpa</i><br><i>pantandra Roxb/ Rubiaceae</i>                                 | 5                | 10               | 5                 | 20         |
| 3  | Ontil/ <i>Syzygium lineatum (DC.)/</i><br><i>Merr &amp; L.M. Perry/ Myrtaceae</i>                 | 5                | 10               | 5                 | 20         |
| 4  | Bajo/ <i>Peterospermus javanicum</i><br><i>Jungh./ malvaceae</i>                                  | 5                | 7                | 5                 | 17         |
| 5  | Bakang/ <i>Saurauia willd/</i><br><i>Actinidiaceae</i>  | 5                | 7                | 5                 | 17         |
| 6  | Burake/ <i>Camptosperma</i><br><i>auriculatum (Blume) Hook. f.</i><br><i>Apocinaceae</i>          | 2                | 10               | 5                 | 17         |
| 7  | Cengkeh-cengkeh/ <i>Syzygium</i><br><i>aromaticum (L.) Merr. &amp; Perry/</i><br><i>Myrtaceae</i> | 5                | 7                | 5                 | 17         |
| 8  | Dengen/ <i>Dillenia serrata Thunb./</i><br><i>Dilleniaceae</i>                                    | 5                | 7                | 5                 | 17         |
| 9  | Jambu-jambu/ <i>Elaeocarpus cf.</i><br><i>Balgooyi Coode/ Elaeocarpaceae</i>                      | 5                | 7                | 5                 | 17         |
| 10 | Langolian/ <i>Casearia grewiifolia</i><br><i>vent/ Salicaceae</i>                                 | 5                | 7                | 5                 | 17         |
| 11 | Nato/ <i>Phoebe grandis (Nees)</i><br><i>Merr./ Lauraceae</i>                                     | 5                | 7                | 5                 | 17         |
| 12 | Nompi   | 5                | 7                | 5                 | 17         |
| 13 | Rambutan hutan/ <i>Castanopsis</i><br><i>argetea (Belum) A.DC./ Fagaceae</i>                      | 2                | 10               | 5                 | 17         |
| 14 | Akoh/ <i>Turpinia pomifera (Roxb.)</i><br><i>DC./ Staphylleaceae</i>                              | 5                | 5                | 5                 | 15         |
| 15 | Korek/ <i>Laptadenia pyrotechnical/</i><br><i>Asclepiadaceae</i>                                  | 5                | 5                | 5                 | 15         |
| 16 | Bitte/ <i>Gluta sp./ Anacardiaceae</i>  | 2                | 7                | 5                 | 14         |
| 17 | Bubuk/ <i>Dysoxylum sp./ Maliaceae</i>  | 2                | 7                | 5                 | 14         |
| 18 | Budao/ <i>Allophylus spp. (L.)</i><br><i>Raeusch/ Sapindaceae</i>                                 | 2                | 7                | 5                 | 14         |

|    |   |   |   |   |    |
|----|---|---|---|---|----|
| 19 | Dara-dara/ <i>Miristica impressa</i><br><i>Waab./ Miristicaceae</i>   | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 20 | Kalaka  | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 21 | Koaloh/ <i>Rhodamnia cinera jack/</i><br><i>Myrtaceae</i>   | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 22 | Kondonio  | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 23 | Lolompo/ <i>Melosma sumatrana</i><br><i>(Jack.) Walp./ Sabiaceae</i>  | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 24 | Mangga/ <i>Strombosia ceylanic</i><br><i>gardn/ Olacaceae</i>   | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 25 | Mangkata/ <i>Pterospermum</i><br><i>javanicum/ Malvaceae</i>  | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 26 | Molewoi/ <i>Dehaasia caesia Blume/</i><br><i>Lauraceae</i>  | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 27 | Pahepe/ <i>Baccaurea pubera (Miq.)</i><br><i>Muell. Arg./ Phyllanthaceae</i>  | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 28 | Palli/ <i>Lithocarpus sundaicus</i><br><i>(Blume) Rehder/ Fgaceae</i>   | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 29 | Pindalingan/ <i>Ailanthus integrifolia</i><br><i>Lam./ Simaroubaceae</i>  | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 30 | Randong   | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 31 | Tarra/ <i>Artocarpus elasticys Reinw.</i><br><i>ex Blume/ Moraceae</i>  | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 32 | Tulang anjing/ <i>Pallacalyx axillaris</i><br><i>Korth/ Rhyzoporaceae</i>   | 2 | 7 | 5 | 14 |
| 33 | Landung/ <i>Allophylus cobbe (L.)</i><br><i>Raeusch Syn. Pometia pennata</i><br><i>J.R. Frost &amp; G. Frost/</i><br><i>Sapindaceae</i> | 2 | 5 | 5 | 12 |
| 34 | Paredean/ <i>Uncaria glabrata</i><br><i>(Blume) DC./ Rubiaceae</i>  | 2 | 5 | 5 | 12 |

Hasil Tabel 5. tentang skor permukaan batang, kelurusan batang dan kondisi kesehatan pohon induk untuk sumber benih ditemukan sebanyak 34 jenis tumbuhan lokal dengan 3 jenis diantaranya memiliki skor tertinggi yaitu 20, dan hanya 2 jenis dengan skor terendah yaitu 12. 12 jenis lainnya memiliki skor 14 sampai 17. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi pohon induk umumnya memiliki permukaan batang yang bervariasi dari agak halus hingga halus dengan kelurusan batang umumnya lurus hingga mencapai 75% serta semua dalam

kondisi sehat. Kondisi pohon di dalam hutan memiliki kondisi beragam sehingga dipilih yang terbaik sehingga menghasilkan keturunan yang memiliki kualitas yang baik. Salah satu kriteria pohon induk yaitu kelurusan batang karena pohon induk yang memiliki batang bengkok akan berpengaruh secara genetik kepada keturunannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Djamhuri dkk (2006) yang menyatakan bahwa pemilihan kandidat pohon plus harus memiliki panjang bentuk batang yang silindris minimal 50% dari tingginya.

Tabel 6. Total skor pohon induk untuk sumber benih tumbuhan lokal

| No | Jenis  | Skor |    |     |    |    |    | Total skor |
|----|--|------|----|-----|----|----|----|------------|
|    |  | TT   | D  | TBC | PB | KB | KK |            |
| 1  | Dengen/ <i>Dillenia serrata Thunb./</i><br><i>Dilleniaceae</i>       | 20   | 15 | 30  | 5  | 10 | 5  | 85         |
| 2  | Lolompo/ <i>Melosma sumatrana (Jack.)</i><br><i>Walp./ Sabiaceae</i> | 20   | 15 | 30  | 5  | 7  | 5  | 82         |
| 3  | Bitte/ <i>Gluta sp./ Anacardiaceae</i>                               | 20   | 15 | 30  | 5  | 7  | 5  | 82         |

|    |  |    |    |    |   |    |   |    |
|----|--|----|----|----|---|----|---|----|
| 4  | Pahepel/ <i>Baccaurea pubera</i> (Miq.) Muell. Arg./ <i>Phyllanthaceae</i>   | 20 | 15 | 30 | 5 | 7  | 5 | 82 |
| 5  | Pindalingan/ <i>Ailanthus integrifolia</i> Lam./ <i>Simaroubaceae</i>  | 20 | 15 | 30 | 5 | 7  | 5 | 82 |
| 6  | Tulang anjing/ <i>Pallacalyx axillaris</i> Korth/ <i>Rhizophoraceae</i>  | 20 | 15 | 30 | 5 | 7  | 5 | 82 |
| 7  | Palli/ <i>Lithocarpus sundaicus</i> (Blume) Rehder/ <i>Fgaceae</i>   | 20 | 15 | 30 | 2 | 7  | 5 | 79 |
| 8  | Akoh/ <i>Turpinia pomifera</i> (Roxb.) DC./ <i>Staphylleaceae</i>  | 20 | 15 | 30 | 2 | 7  | 5 | 79 |
| 9  | Langolian/ <i>Casearia grewiiifolia</i> vent/ <i>Salicaceae</i>  | 20 | 15 | 30 | 2 | 7  | 5 | 79 |
| 10 | Dara-dara/ <i>Myristica impressa</i> Warb/ <i>Myristicaceae</i>  | 20 | 15 | 30 | 2 | 7  | 5 | 79 |
| 11 | Mangkata/ <i>Pterospermum javanicum</i> jungh/ <i>Malvaceae</i>  | 20 | 15 | 30 | 2 | 7  | 5 | 79 |
| 12 | Konndonio  | 20 | 15 | 30 | 2 | 7  | 5 | 79 |
| 13 | Mangga/ <i>Strombosia ceylanica</i> Gardn/ <i>Olacaceae</i>  | 20 | 15 | 30 | 2 | 7  | 5 | 79 |
| 14 | Bubuk/ <i>Dysoxylum</i> sp./ <i>Maliaceae</i>  | 20 | 14 | 30 | 2 | 7  | 5 | 78 |
| 15 | Mangkolepel/ <i>Callicarpa pantandra</i> Roxb/ <i>Rubiaceae</i>  | 20 | 15 | 30 | 2 | 5  | 5 | 77 |
| 16 | Korek/ <i>Laptadenia pyrotechnica</i> / <i>Asclepiadaceae</i>  | 20 | 15 | 30 | 2 | 5  | 5 | 77 |
| 17 | Bajo/ <i>Peterospermum javanicum</i> Jungh./ <i>malvaceae</i>  | 18 | 15 | 25 | 2 | 7  | 5 | 72 |
| 18 | Onti/ <i>Syzygium lineatum</i> (DC.)/ Merr & L.M. Perry/ <i>Myrtaceae</i>  | 16 | 15 | 17 | 2 | 10 | 5 | 65 |
| 19 | Budao/ <i>Allophylus</i> spp. (L.) <i>Raeusch</i> / <i>Sapindaceae</i>   | 12 | 15 | 7  | 5 | 10 | 5 | 54 |
| 20 | Cengkeh-cengkeh/ <i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & Perry/ <i>Myrtaceae</i>   | 4  | 15 | 5  | 5 | 10 | 5 | 44 |
| 21 | Kopi-kopi/ <i>Fragrea racemosa</i> Jack/ <i>Gantianaceae</i>   | 6  | 15 | 5  | 5 | 7  | 5 | 43 |
| 22 | Nato/ <i>Phoebe grandis</i> (Nees) Merr./ <i>Lauraceae</i>   | 4  | 15 | 5  | 5 | 7  | 5 | 41 |
| 23 | Paredean/ <i>Uncaria glabrata</i> (Blume) DC./ <i>Rubiaceae</i>  | 4  | 15 | 5  | 5 | 7  | 5 | 41 |
| 24 | Randong  | 4  | 15 | 5  | 2 | 10 | 5 | 41 |
| 25 | Jambu-jambu/ <i>Elaeocarpus</i> cf. <i>Balgooyi</i> Cood/ <i>Elaeocarpaceae</i>  | 4  | 15 | 5  | 5 | 5  | 5 | 39 |
| 26 | Burake/ <i>Camposperma auriculatum</i> (Blume) Hook. f. <i>Apocinaceae</i>   | 4  | 15 | 5  | 5 | 5  | 5 | 39 |
| 27 | Molewoi/ <i>Dehaasia caesia</i> Blume/ <i>Lauraceae</i>  | 4  | 15 | 5  | 2 | 7  | 5 | 38 |
| 28 | Nompi  | 4  | 15 | 5  | 2 | 7  | 5 | 38 |
| 29 | Landung/ <i>Allophylus cobbe</i> (L.) <i>Raeusch</i> Syn. <i>Pometia pennata</i> J.R. Frost & G. Frost/ <i>Sapindaceae</i> | 4  | 15 | 5  | 2 | 7  | 5 | 38 |
| 30 | Rambutan hutan/ <i>Castanopsis argetea</i> (Belum) A.DC./ <i>Fagaceae</i>  | 4  | 15 | 5  | 2 | 7  | 5 | 38 |
| 31 | Tarra/ <i>Artocarpus elasticys</i> Reinw. ex Blume/ <i>Moraceae</i>  | 4  | 15 | 5  | 2 | 7  | 5 | 38 |
| 32 | Koaloh/ <i>Rhodamnia cinera</i> jack/ <i>Myrtaceae</i>   | 4  | 15 | 5  | 2 | 7  | 5 | 38 |
| 33 | Kalaka   | 4  | 15 | 5  | 2 | 7  | 5 | 38 |
| 34 | Bakang/ <i>Saurauia willd</i> / <i>Actinidiaceae</i>   | 4  | 15 | 5  | 2 | 7  | 5 | 38 |

Keterangan : Tinggi total (TT), Tinggi bebas cabang (TBC ), Diameter pohon ( D ), permukaan batang ( PB ), Kelurusan batang ( KB ), dan Kondisi kesehatan ( KK ).

Berdasarkan hasil skor diperoleh hasil seperti yang disajikan pada Tabel 6 tentang skor pohon induk untuk sumber benih tanaman lokal. Diperoleh data bahwa 18 jenis dengan total skor >60 dan 16 jenis lainnya memiliki skor <60. Hal ini menunjukkan bahwa 18 jenis dengan skor

tertinggi berarti memenuhi kriteria tertinggi juga dari berbagai karakteristik genotip yang telah diamati yaitu tinggi pohon, diameter pohon, tinggi bebas cabang, kelurusan batang, permukaan batang serta kondisi kesehatan pohon, yang dapat dijadikan sebagai calon pohon induk untuk benih

tanaman lokal. Hal ini diharapkan dengan kondisi karakteristik yang terbaik bisa menghasilkan keturunan dengan kualitas yang baik pula sehingga dengan demikian dapat dihasilkan jenis lokal dengan kualitas yang unggul. Sejalan dengan hasil penelitian Ompusunggu (2018) semua kandidat pohon plus yang didapatkan dari hasil skoring dengan metode pohon pembanding ini dapat diterima sebagai kandidat pohon plus karena total skor yang diperoleh pada setiap nomor berada diatas 60. Hal ini sesuai dengan pernyataan Djamhuri dkk (2006) yang menyatakan bahwa Jumlah skor hasil penghitungan yang dilakukan terhadap setiap karakter calon pohon plus pada setiap metode minimal 60.

### KESIMPULAN

Ditemukan 34 jenis tumbuhan lokal yang memenuhi kualitas pohon induk untuk sumber benih. Dimana 16 jenis diantaranya memiliki kualitas terbaik dengan tingkat skor >60.

### DAFTAR PUSTAKA

- Atmoko, T., Arifin, Z, dan Priyono.2010. *Struktur dan sebaran tegakan dipterocarpaceae di sumber benih merapit, Kalimantan Tengah*. Journal of Forest and Nature Conservation Reserarch.Vol.8 no 3 :399-413,2011.
- Burhannudin., S., dan Abdurrani, M. 2016. *Seleksi Pohon Induk Jenis Meranti (Shorea spp) Pada Areal Tegakan Benih IUPHHK-HA PT. Suka Jaya Makmur Kabupaten Ketapang*. Jurnal Hutan Lestari.4 (4) : 637 – 643
- Daniel, T.W., John, A.H., dan Frederick, S.B. 1992. *Prinsip-prinsip Silvikultur*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Departemen Kehutanan. 2006. *Manual Seleksi Pohon Plus*. Balai Perbenihan Tanaman Hutan Jawa dan Madura. Sumedang. 31 p.
- Djamhuri, E., Supriyanto., I.Z., Siregar., U. Y. Siregar., A. Sukendro., S. Wilarso., P. Pamungkas., dan R. Safei. 2006. *Petunjuk Teknis Seleksi Pohon Induk*. IPB. Bogor. 61 p.
- Fajri M, Andrian F. 2015. *Pola Pemanenan Buah Tengkawang (Shorea machrophylla) dan Regenerasi Alaminya di Kebun Masyarakat*. Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa 1(2):81-88.
- Hidayat, Y. 2010. *Morphological variation of surian (Toona sinensis Roem) candidate plus trees collected from community forest population in west Java and central Java*. In Siregar, I.Z., Lorenz, W. And Despal (eds) Proc.Promoting Biodiversity, Rainforest Protection, and Economic Development in Indonesiapp:57-67.
- Indrioko, S. 2008. *Seleksi Pohon Plus Merbau (intra bijuga (Colebr) O. Kuntze) pada Beberapa Sebaran Alaminya di Papua dan Maluku*. Prosiding Seminar Nasional. Silvikultur Rehabilitasi Lahan: Pengembangan Strategi Untuk Mengendalikan Tingginya Laju Degradasi Hutan. Hutan Pendidikan Wanagama I, Gunung Kidul, Yogyakarta, 24-25 November 2008. Hlm 257-263.
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Juanda., A.M., dan Reine, S.W. 2017. *Seleksi Pohon Plus pada Areal Tegakan Benih IUPHHK-HA PT. Suka Jaya*

- Makmur Kalimantan Barat. Jurnal Hutan Lestari*.5 (4) : 927 - 934.
- Ningrum I.U. dkk., 2018. *Seleksi Pohon Plus Tengawang Tungkul (Shorea stenoptera Burck.) di Desa Sungai Lawak Kecamatan Nanga Taman Kabupaten Sekadau. Jurnal Hutan Lestari* Vol. 6 No. 4.
- Ompusunggu Bernadus, 2018. *Seleksi Kandidat Pohon Plus Salagundi (Roudholia teysmanii) di desa Simorangkir Julu Kabupaten Tapanuli Utara. Skripsi Fakultas Kehutanan, Universitas Sumatera Utara.*
- Pamongkas, P. Dkk. 2012. *Pengembangan Sumber Benih Mindi (Melia azedarach) Untuk Hutan Rakyat Di Jawa Barat. International Journal of Agriculture Sciences. ISSN 0853 – 4217 Vol. 17 No 1.*