

## **ANALISIS KUALITAS KOPAL (GETAH DAMAR) & MODAL PENGEMBANGAN USAHA KECIL BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI HUTAN PENDIDIKAN - HONITETU**

**Lydia Rieke Parera, Iskar, Marthina Tjoa, Hendrik S.E.S Aponno**

Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, Indonesia

Email: lydiariekie@gmail.com

### **Abstrak**

Kopal merupakan hasil hutan bukan kayu yang dihasilkan dari penyadapan pohon damar (*Agathis sp.*). Salah satu pemanfaatan kopal yaitu vernis yang merupakan bahan finishing praktis yang dapat langsung diaplikasikan pada permukaan berbagai produk kayu tanpa menggunakan bahan finishing lain. Keunggulan lainnya yaitu nilai estetikanya yang mampu menampilkan keindahan tekstur kayu secara alami. Penelitian ini menggunakan 2 (dua) metode yaitu metode survey dan metode eksperimen. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah : Gelas ukur 250 ml, gelas aiso 240 ml, pengaduk cairan, timbangan, alat giling, phi band, kuas, alat hitung, kamera, wadah penampung dan alat tulis menulis. Dari hasil perhitungan analisa usaha, biaya produksi pembuatan pernis asal negeri Honitetu adalah sebesar Rp. 53,606.00 bila dibandingkan dengan harga pernis komersial sebesar Rp. 60,000.00. Hal ini sangat direkomendasikan karena cukup kompetitif dan memiliki nilai tambah untuk dikembangkan oleh petani pengumpul getah damar, karena pemanfaatan getah damar dapat meningkatkan pendapatan masyarakat namun tergantung dari pemasaran yang tersedia.

**Kata Kunci:** Kopal; Usaha Kecil; Kearifan Lokal; Honitetu.

### **Abstract**

*Kopal is a non-timber forest product produced from tapping resin trees (*Agathis sp.*). One of the uses of copal is varnish, which is a practical finishing material that can be directly applied to the surface of various wood products without using other finishing materials. Another advantage is its aesthetic value which is able to display the natural beauty of wood texture. This study uses 2 (two) methods, namely the survey method and the experimental method. The tools used in this study were: 250 ml measuring cup, 240 ml aiso glass, liquid stirrer, scales, grinding tool, phi band, brush, calculating tool, camera, container and stationery. From the results of business analysis calculations, the production cost of making varnish from the country of Honitetu is Rp. 53,606.00 when compared to the price of commercial varnish of Rp. 60,000.00. This is highly recommended because it is quite competitive and has added value to be developed by*

*damar sap collector farmers, because the use of resin sap can increase people's income but depends on available marketing.*

**Keywords:** Copal; Small Business; Local Culture; Honitetu.

## **Pendahuluan**

Kopal adalah salah satu hasil hutan bukan kayu yang dihasilkan oleh pohon damar (*Agathis* sp.) yang merupakan tanaman asli Maluku, Sulawesi dan Philipina (Parera, 2022). Namun kini sudah dibudidayakan di berbagai tempat termasuk di pulau Jawa (Dumanauw, 2001). Manfaat utama damar adalah diambil getahnya untuk diolah menjadi kopal (manila copal). Kegunaan kopal adalah sebagai bahan baku cat, korek api, vernis dan politer (Hakim & Saiban, 1994). Salah satu pemanfaatannya kopal yaitu vernis, yang merupakan salah satu jenis bahan finishing yang terkenal karena kepraktisannya (Waluyo et al., 2004). Bahan ini dapat secara langsung dilaburkan pada berbagai produk kayu tanpa menggunakan bahan finishing yang lain (Haygreen & Bowyer, 1989). Keunggulan lain dari vernis adalah kualitas estetikanya yang mampu menampilkan keindahan kayu alami (Sitanggang & Luthan, 2019). Vernis hadir dengan berbagai warna namun umumnya tetap dapat memperlihatkan keindahan serat kayu di bawahnya. Karena praktis dan hasilnya menarik, berbagai proses finishing kayu pun banyak memanfaatkan vernis (Edriana et al., 2004). Metode finishing dengan vernis banyak diminati untuk lantai kayu, lis perahu, kusen pintu, hingga lemari. Di pasaran, berbagai produk vernis telah banyak beredar dengan beragam variasi. Vernis unggul karena tahan lama, hingga vernis mampu memberikan hasil akhir yang baik dengan berkualitas tinggi.

Kearifan Lokal merupakan bagian dari budaya suatu masyarakat yang tidak dapat dipisahkan dari bahasa masyarakat itu sendiri dan biasanya diwariskan secara turun temurun dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui cerita mulut ke mulut (Agustina, 2018). Perspektif struktural sebagai kaca mata kearifan lokal dipahami dari keunikan struktur sosial yang berkembang di lingkungan masyarakat (Sumadiwangsa, 2000). Struktur sosial tersebut tidak saja menjelaskan tentang institusi sosial, organisasi sosial, kelompok sosial yang hadir di tengah masyarakat lokal, tetapi juga bertautan dengan dominasi wewenang dan kekuasaan yang melahirkan kelas atau stratifikasi sosial atau topologi masyarakat. Kearifan lokal di Indonesia pada berbagai daerah sangat beragam. Di masyarakat Maluku dikenal dengan “Sasi”, yaitu salah satu ketentuan hukum adat yang bertujuan untuk membatasi ruang gerak anggota masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup (Mulki, 2022).

Negeri Honitetu, di daerah pegunungan Seram Bagian Barat merupakan salah satu tempat tumbuh pohon damar lebih khususnya *Agathis alba*. Getah damar yang diperoleh merupakan salah satu mata pencaharian masyarakat setempat.

## Metode Penelitian

Pengambilan getah damar pada areal Hutan Pendidikan – Honitetu dan penelitian dilanjutkan di Laboratorium Teknologi Hasil Hutan, Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura. Penelitian ini menggunakan 2 (dua) metode yaitu metode survey dan metode eksperimen.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah : Gelas ukur 250 ml, gelas aiso 240 ml, pengaduk cairan, timbangan, alat giling, phi band, kuas, alat hitung, kamera, wadah penampung dan alat tulis menulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Getah damar, toluene teknis, alkyd sintetis, spirtus putih, dry cobalt, dry calcium, kayu pulai, kayu durian dan tripleks.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Karakteristik Petani Damar

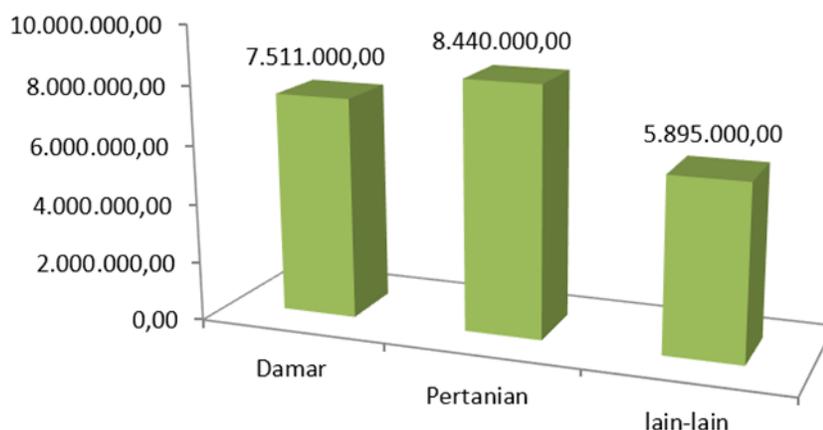
Umur merupakan karakteristik penduduk yang pokok karena berpengaruh penting terhadap tingkah laku demografis dan sosial ekonomi penduduk dan juga menjadi faktor yang menentukan pola pikir seseorang. Umur produktif memberikan kontribusi dalam usaha mulai dari penerasan getah damar, sampai pengangkutan ke tempat pengumpulan. Jenis kelamin oleh masyarakat Honitetu tidak memberikan bentuk perbedaan yang nyata antara laki-laki dan perempuan, namun biasanya akan dibedakan berdasarkan peran masing-masing. Pengangkutan getah dapat dilakukan oleh laki-laki dan perempuan dalam volume yang berbeda. Pendidikan merupakan unsur yang penting dalam menyiapkan sumberdaya manusia yang berkualitas. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pemahaman seseorang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tidak memberikan peran yang besar karena proses pengelolaan damar yang sampai saat ini dipraktekkan adalah dari pengetahuan lokal yang diwariskan secara turun temurun. Jenjang pendidikan tinggi biasa berhubungan dengan kapasitas masyarakat dalam mengelola Sumber daya alam yang ada termasuk damar. Jumlah rata-rata anggota keluarga responden yang bersekolah adalah 2 orang per kepala keluarga. Mata pencaharian masyarakat Honitetu lebih dominan adalah petani. Pekerjaan sebagai petani tentunya sangat berkontribusi untuk pengelolaan damar. Pengelolaan getah damar lebih banyak diusahakan oleh penduduk asli, namun ada juga oleh pendatang yang menetap dan menikah dengan penduduk setempat. Penduduk asli dalam pengelolaan damar sangat tinggi karena terkait dengan kepemilikan dusung damar yang diwariskan secara turun temurun. Hal tersebut terkait dengan hak-hak waris untuk setiap keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah anggota keluarga responden berkisar antara 2 – 11 orang, dengan rata-rata jumlah anak adalah 5 anak per kepala keluarga. Jumlah rata-rata anggota keluarga responden yang sudah bekerja adalah 2 orang per kepala keluarga, sehingga pekerjaan pengelolaan damar juga tidak terlalu maksimal.

## B. Bentuk Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Getah Damar

Menurut Wahyono (2000), masyarakat Maluku mempunyai kearifan lokal dalam mengelola sumberdaya alam agar memberikan manfaat secara berkesinambungan (sustainable) bagi seluruh masyarakat sekitarnya. Semua kegiatan yang memanaatkan sumberdaya alam, baik darat maupun lautan saling terkait yang diatur dalam hukum adat.

Pohon damar yang dimiliki masyarakat Honiteru umumnya pohon yang tumbuh secara alami dan sudah ada sejak leluhur (turun-temurun). Tahun 2006 baru adanya penanaman damar oleh beberapa kelompok masyarakat dengan adanya bantuan bibit dari Dinas Kehutanan Provinsi Maluku. Bentuk kearifan lokal adalah dalam bentuk “Sasi”, yang diatur untuk menghasilkan getah damar yang lebih banyak dan berkelanjutan. Sasi dimaksud adalah larangan untuk tidak mengambil getah damar/meneres getah selama jangka waktu tertentu (biasanya 3-6 bulan). Setelah “buka sasi” baru dilakukan penerasan terhadap pohon damar tersebut. Sasi merupakan suatu bentuk kerifan lokal dan merupakan bentuk aturan pengelolaan sumberdaya alam berbasis masyarakat yang telah dilakukan turun temurun oleh masyarakat pesedaan di Maluku sebagai upaya pelestarian demi menjaga mutu dan populasi sumberdaya hayati. Hak kepemilikan lahan damar pada umumnya dalam bentuk kepemilikan marga yang didalamnya terdapat kepemilikan individu keluarga. Luasan lahan damar yang dimiliki responden, terkecil adalah luasan 1-6 Ha, luasan sedang 10-20 Ha dan luasan terbesar dengan luasan 200 Ha. Lahan damar dapat terpisah dari lahan kebun yang umumnya di tanam tanaman perkebunan maupun pertanian lainnya, namun biasanya bercampur lahan damar dan kebun/dusung responden. Pohon damar yang tumbuh alami di lahan marga, otomatis dimiliki secara individu keluarga, artinya hak untuk memanfaatkan pohon tersebut ada pada individu keluarga tersebut. Waktu pengambilan getah damar sepanjang tahun biasanya tidak menentu. Pekerjaan meneres biasanya dilakukan oleh kepala keluarga atau anak laki-laki dewasa, dengan pola berbentuk huruf W atau melingkar setengah lingkaran dengan menggunakan peralatan sederhana. Selain itu juga mereka memanen dengan mengumpulkan getah damar yang langsung jatuh di bawah pohon. Getah damar rata-rata dipanen 3 bulan sekali dengan jumlah panen sebanyak 100 kg. Dalam setahun dipanen sebanyak 3 kali dengan harga jual sekitar Rp.10.000,- - Rp.20.000,- / kg. Hasil analisis pendapatan responden petani damar juga diperoleh dari usaha pertanian berupa tanaman pangan dan perkebunan juga usaha lain yang dikerjakan petani damar, yang memiliki kontribusi pendapatan yang lebih untuk menambah pendapatan petani.

Analisis Kualitas Kopal (Getah Damar) & Modal Pengembangan Usaha Kecil Berbasis Kearifan Lokal di Hutan Pendidikan - Honitetu



Gambar 1. Grafik Perbandingan Tingkat Pendapatan Responden

### C. Kualitas Getah Damar Menjadi Pernis

Kualitas getah damar untuk dijadikan pernis pada penelitian ini dilakukan dengan cara uji fisik dan kimia pernis, meliputi kadar kotoran, kekentalan, lamanya pengeringan, warna, daya kilap, kesan raba, pelaburan, aplikasi, kontaminasi udara. Sedangkan sifat pernis untuk melihat kekuatan geser, berat jenis, warna, lama pengeringan dan kekentalan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani pengumpul getah damar memiliki pengetahuan terkait kualitas getah damar yang diperoleh turun temurun. Menurut responden, getah damar putih lebih bagus, getah dari agathis kulit merah getahnya kurang, getah damar tua (damar batu) berubah warna coklat, getah damar muda adalah getah damar papeda.

Tabel 1.  
Pengujian Sifat dan Aplikasi Pernis

No.	Jenis Pengujian	Pernis buatan	Pernis komersial
1	Lama pengeringan	4	2
2	Daya kilap	Baik	Baik
3	Kesan raba	Licin, agak tebal	Licin, tipis
4	Warna	Coklat muda, agak keruh	Kuning kecoklatan, bening
5	Kontaminasi dengan udara	Mengental (24 jam)	Agak kental (24 jam)
6	Pelaburan	Merata-tebal	Merata-tipis
7	Aplikasi :		
	a. Warna kayu cerah	- Warna kayu tetap, corak	- Warna kayu

	b. Warna kayu gelap	lebih muncul	tetap, corak lebih
	c. Triplek	- Warna agak pekat - Warna sedikit agak pekat	muncul - Warna agak pekat - Warna sedikit agak pekat
8	Banyaknya pernis yang dipakai, (g/cm <sup>2</sup> )	125	160

Sumber : Data Primer Diolah, 2019

Berdasarkan hasil tabel 1. dapat dijelaskan bahwa pernis buatan dari getah damar asal negeri Honitetu, untuk lama pengeringan adalah 4 jam. Ada selisih 2 jam dengan pernis komersial. Untuk daya kilap, hasil penelitian menunjukkan bahwa pernis buatan lebih baik dibandingkan pernis komersial. Hasil uji kesan raba, pernis buatan memiliki kesan licin dan agak tebal dibandingkan pernis komersial yang berkesan licin, tipis. Untuk uji coba warna, pernis buatan memiliki warna coklat muda dan agak keruh, jika dibandingkan dengan pernis komersial yang beredar di pasaran yang memiliki warna kuning kecoklatan dan bening. Untuk uji kontaminasi terhadap udara ditemukan bahwa pernis buatan mengental pada 24 jam, sedangkan untuk pernis komersial bersifat agak kental pada 24 jam kemudian. Uji sifat pelaburan pada contoh kayu dan multiplek, pernis buatan tersebar merata dan tebal sedangkan pernis komersial tersebar merata, tipis. Uji aplikasi warna terhadap papan cerah untuk kedua pernis ini adalah sama yang warna kayu tetap dan corak lebih muncul, sedangkan pada papan gelap, pernis buatan warnanya sedikit agak pekat sedangkan pernis komersial warnanya agak pekat. Kemudian aplikasi pada multiplek, pernis buatan dan pernis komersial adalah sama yaitu warna sedikit agak pekat. Untuk uji banyaknya pernis yang digunakan bagi kedua pernis adalah 125 g/cm<sup>2</sup> untuk pernis buatan dan 160 g/cm<sup>2</sup> untuk pernis komersial.

Berdasarkan sifat pernis, untuk pernis hasil penelitian menunjukkan bahwa pernis yang dihasilkan mempunyai sifat yang baik dan sama dengan contoh pernis kualitas pasaran.

Tabel 2.  
Sifat Pernis Hasil Penelitian Dan Pernis Komersial

<b>1</b>	<b>Sifat Pernis</b>	<b>Pernis buatan</b>	<b>Pernis komersial</b>	<b>Standar pabrik</b>
<b>1</b>	Kekuatan geser, (cm)	5.8	6.5	5 - 7
<b>2</b>	Berat jenis, (g/cm <sup>3</sup> )	0.93	0.89	0.91 – 0.94

<b>3</b>	warna	Coklat muda, agak keruh	Kuning kecoklatan dan bening	Coklat muda, bening
<b>4</b>	Lama pengeringan, (jam)	3.5	2	2 – 4
<b>5</b>	Kekentalan (centipoise)	6.5	5.5	6 – 7

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Berdasarkan hasil penelitian, kekuatan geser pernis buatan 5.8 cm sedangkan pernis komersial 6.5 cm, berarti pernis buatan masuk kriteria standar pabrik. Untuk berat jenis, pernis buatan juga sesuai standar pabrik yaitu 0.93 g/cm<sup>3</sup>. Selanjutnya untuk warna, pernis buatan (coklat muda, agak keruh) sudah mendekati standar pabrik yaitu coklat muda, bening. Lama pengeringan untuk pernis buatan dibutuhkan 3.5 jam lebih lama dari pernis komersial tetapi masih sesuai standar pabrik 2-4 jam. Untuk sifat kekentalan, pernis buatan 6.5 centipoise lebih tinggi dari pernis komersial tetapi masuk/sesuai standar pabrik yaitu 6 – 7 centipoise.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuatan pernis dari getah damar asal negeri Honitetu, mempunyai sifat yang baik dan sama dengan contoh pernis kualitas pasaran yang merujuk kepada besaran nilai standar pabrik.

#### **D. Analisis Dan Model Pengembangan Usaha**

Dalam analisa usaha yang dihitung adalah biaya produksi pembuatan pernis dari getah damar negeri Honitetu untuk kapasitas 30 kg. selanjutnya harga jual pernis buatan dibandingkan dengan harga jual pernis komersial, diperoleh hasil antara lain : biaya produksi dalam pembuatan 30 kg adalah sebesar Rp. 1,308,182.00 per sekali produksi dengan biaya produksi sebesar Rp. 43,606.00/liter dibandingkan dengan harga jual pernis di pasaran sekitar Rp. 60,000.00 – Rp. 65,000.00 per liter.

Hutan damar negeri Honitetu tumbuh secara alami sehingga letak pohonnya tidak beraturan walaupun memiliki kawasan hutan yang cukup luas tapi tidak semua lahan ditumbuhi oleh damar. Pohon damar tidak diberikan perlakuan khusus dalam pemeliharannya, jika akan dilakukan penerasan dan pengambilan hasil, petani melakukan pembersihan di sekitar pohon agar lebih mudah mengambil getah damar yang jatuh ke tanah.

Bentuk kearifan lokal seperti sasi melalui aturan yang dibangun masyarakat sejak dulu menjadi potensi untuk pengelolaan damar yang sesuai dengan karakter masyarakat. Adanya modal sosial masyarakat berupa kepercayaan dan kerjasama juga dapat memperkuat hubungan masyarakat untuk melakukan aksi bersama. Model pengembangan pengelolaan getah damar di negeri Honitetu tetap mengacu kepada bentuk kearifan lokal (dusung dan sasi) yang telah dimiliki dalam pengelolaan damar

dengan tetap berdasarkan aspek berkelanjutan baik, aspek ekonomi, ekologi maupun sosial budaya. Hasil pengamatan di lapangan terlihat bahwa pengelolaan hutan damar oleh masyarakat di negeri Honitetu yang berdiam di daerah pegunungan dilakukan dengan selalu mempertimbangkan kondisi lingkungannya.

Getah damar yang diolah menjadi pernis ternyata memberikan nilai tambah secara ekonomi cukup baik dimana biaya produksinya sebesar Rp. 53,606.00/liter dibandingkan dengan pernis komersial yang sebesar Rp. 60,000.00/liter, hal ini dapat memberikan keuntungan dari olahan getah damar asal negeri Honitetu dimana selain kualitas yang dihasilkan juga sudah memenuhi standar pabrik juga dapat lebih kompetitif dari pernis komersial lainnya. Pengetahuan lokal yang dimiliki secara turun temurun tetap dipertahankan dengan terus memperkaya informasi dan pengetahuan yang terkait dengan pengelolaan damar dan nilai tambah yang dimiliki, misalnya dengan pembuatan pernis.

### **Kesimpulan**

Teknik pembuatan pernis pada usaha kecil, ternyata dapat memberikan hasil yang cukup baik, efisien dan ekonomis untuk dikembangkan. Kualitas pernis yang dihasilkan dari hasil beberapa pengujian antara seperti lama pengeringan, daya kilap, kesan raba, warna, kontaminasi dengan udara, pelaburan, aplikasi pada kayu/multiplek serta banyaknya pernis yang digunakan ternyata memberikan hasil baik jika dibandingkan dengan pernis komersial. Begitu juga untuk hasil uji beberapa sifat pernis seperti berat jenis, kekentalan, lama pengeringan, warna, kilap, dan pelaburan, ternyata memenuhi standar pabrik.

Model pengembangan pengelolaan damar untuk negeri Honitetu tetap berbasiskan kearifan lokal yang dimiliki (dusung dan sasi) yang berkelanjutan. Dari hasil perhitungan analisa usaha, biaya produksi pembuatan pernis asal negeri Honitetu adalah sebesar Rp. 53,606.00 bila dibandingkan dengan harga pernis komersial sebesar Rp. 60,000.00. Hal ini sangat direkomendasikan karena cukup kompetitif dan memiliki nilai tambah untuk dikembangkan oleh petani pengumpul getah damar, karena pemanfaatan getah damar dapat meningkatkan pendapatan masyarakat namun tergantung dari pemasaran yang tersedia.

## BIBLIOGRAFI

- Agustina, T. (2018). Membangun manajemen kearifan lokal (Studi pada kearifan lokal orang Banjar). *Jurnal Riset Inspirasi Manajemen Dan Kewirausahaan*, 2(2), 120–129.
- Dumanauw, J. F. (2001). *Mengenal Kayu, Pendidikan Industri Kayu Atas Semarang*. Yogyakarta: Kanisius.
- Edriana, E., Dahlian, E., & Sumadiwangsa, E. S. (2004). Teknik pembuatan pernis dari damar untuk usaha kecil. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 22(4), 205–213.
- Hakim, I., & Saiban, A. (1994). Potensi permasalahan dan prospek pengusahaan hutan damar, di Krui, Lampung Barat. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kehutanan*. IX (2), 9(2), 45–52.
- Haygreen, J. G., & Bowyer, J. L. (1989). *Hasil Hutan dan Ilmu Kayu, Suatu Pengantar*. Gadjah Mada University Press) Terjemahan Hadikusumo SA Go to reference in ....
- Mulki, M. (2022). *Kearifan Lokal Masyarakat Adat Karampuang dalam Melestarikan Kawasan Hutan= Local Wisdom of Karampuang Indigenous Peoples in Preserving Forest Areas*. Universitas Hasanuddin.
- Parera, L. R. (2022). Kualitas Vernis dari Getah Damar pada Hutan Pendidikan-Honitetu. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(4), 4642–4649.
- Sitanggang, N., & Luthan, P. L. A. (2019). *Manajemen Kewirausahaan Furnitur*. Sleman: Deepublish.
- Sumadiwangsa, S. (2000). Pemanfaatan resin untuk meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar hutan. *Prosiding Lokakarya Penelitian Hasil Hutan, Tanggal*, 7, 117–133.
- Waluyo, T., Dalian, E., & Edriana, E. (2004). Percobaan pembuatan pernis dari kopal asal Probolinggo. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 22(2), 35–41.

---

### Copyright holder:

Lydia Riekie Parera, Iskar, Marthina Tjoa, Hendrik S.E.S Aponno (2023)

### First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

### This article is licensed under:

