

Peran Ilmu Kimia Dalam Pembuatan Lak Kriya Khas Palembang

Lili Safarwati¹, Rahmi Oktarini², Yulin Sadita³,
lilisr29545@gmail.com¹, rahmioktarini32@gmail.com², yulin280803@gmail.com³,
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Raden Fatah Palembang

Abstrak:

Lak merupakan salah satu seni kerajinan dari kota Palembang yang dipengaruhi oleh budaya Hindu- Buddha dan Islam. Lak masuk ke Palembang pada masa kerajaan Sriwijaya, sebagai hadiah dari bangsa Tiongkok kepada masyarakat lokal kemudian dimodifikasi sehingga menjadi kearifan lokal. Pada proses pembuatan cat lak dan proses pelakeran sebagai media lukis, berperan ilmu kimia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, berupa penjelasan secara rinci mengenai peranan ilmu kimia dalam pembuatan lak untuk produk kriya khas Palembang. Tahapan penelitian dilakukan dengan cara observasi langsung ke museum Balaputra Dewa pada Selasa, 4 Juni 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ilmu kimia berperan dalam proses pembuatan cat lak, proses pelakeran, mulai dari pengeringan kayu, pengawetan kayu, hingga pengecatan media lukis.

Kata Kunci: Peran, Ilmu Kimia, Pembuatan, Lak

Abstract:

Shellac is an art craft from the city of Palembang which is influenced by Hindu-Buddhist and Islamic culture. Shellac entered Palembang during the Sriwijaya kingdom, as a gift from the Chinese to the local community and was then modified so that it became local wisdom. In the process of making shellac paint and the process of applying it as a painting medium, chemistry plays a role. This research uses a qualitative approach with descriptive methods, in the form of a detailed explanation of the role of chemistry in making shellac for typical Palembang craft products. The research stages were carried out by direct observation at the Balaputra Dewa museum on Tuesday, June 4 2024. The results of the research show that chemistry plays a role in the process of making shellac paint, the application process, starting from drying the wood, preserving the wood, to painting the painting medium.

Keywords: Role, Chemistry, Manufacturing, Shellac

Pendahuluan

Kata “budaya” berasal dari bahasa Sanskerta “*buddhayah*”, yang merupakan bentuk jamak dari “*buddhi*”, yang berarti “akal”. Secara umum kata ini dapat diartikan sebagai “hal-hal yang berhubungan dengan akal dan pikiran manusia”. Dalam bahasa Inggris, digunakan istilah “*culture*” dalam bahasa Latin digunakan istilah “*colere*” yang berarti “bekerja atau mengolah” atau “mengolah tanah atau bertani” (Koentjaraningrat, 1993: 9). Pendapat lain mengatakan bahwa budaya merupakan pengembangan dari kata majemuk “budi-daya,” yang mencakup cipta, rasa, dan karsa (Poerwanto, 2000). Selain itu, kata “*abudaya*” (Sanskerta) bisa jadi merupakan asal muasal dari istilah budaya (Bakker, 1984).

Pada tahun 1999, para antropologi di Indonesia melakukan perdebatan terbaru mengenai istilah “budaya”. Amri Marzali, Parsudi Suparlan, Heddy Shri Ahimsa, dan Bachtiar Alam terlibat dalam perdebatan sengit mengenai apakah istilah “budaya” dan “kebudayaan” harus digunakan sebagai kata benda atau kata sifat. Istilah kebudayaan sendiri didefinisikan sebagai hasil karya manusia yang dapat mengembangkan sikap terhadap kehidupan dan diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui proses komunikasi dan belajar agar generasi yang diwariskan memiliki karakter yang tangguh dalam menjalankan kehidupan (Yunus, 2013). Salah satu konteks kebudayaan lokal yang dapat digunakan yaitu kebudayaan lokal kota Palembang (Lisnani et al., 2020).

Palembang merupakan ibu kota dari provinsi Sumatera Selatan, sekaligus merupakan salah satu daerah yang memiliki keberagaman seni dan budaya. Keberagaman seni kerajinan dari Palembang, di antaranya adalah seni kerajinan tenun songket, ukir kayu, pewarnaan lak (Mubarat & Junoko, 2020). Pada umumnya, kota Palembang dikenali dari produk kerajinan songketnya, namun selain itu, kota ini juga memiliki kekhasan lain pada produk kerajinan laknya. Dari sekian banyak potensi produk budaya yang dimiliki oleh kota Palembang, yang menjadi titik fokus dalam tulisan ini adalah seni kerajinan lak. Kerajinan lak merupakan sesuatu yang sangat berharga, bernilai sejarah, estetik, tradisi serta bersifat *local genius*, sehingga dapat dikatakan sebagai salah satu produk unggulan kerajinan kota Palembang (Mubarat, 2016).

Lak merupakan teknik *finishing* dan produk kerajinan kayu khas Palembang yang mengubah benda bermaterial kayu menjadi pajangan berkesan antik. Menurut Bambang Budi Utomo dalam Sargih (1993: 2): kerajinan ini memiliki nilai budaya tinggi, serta telah menjadi bagian dari budaya Palembang sejak zaman kerajaan Sriwijaya. Kerajinan ini awalnya digunakan untuk menghormati raja-raja Sriwijaya dan dipengaruhi oleh budaya Hindu-Buddha dan bangsa Arab.

Warna lak dipengaruhi oleh budaya China dan lokal, seperti merah hati, kuning perada, dan hitam, yang mencerminkan nilai sejarah, sosial, budaya, dan estetika (Mubarat, 2016). Akram dalam Saragih, dkk (1996:1) menyebutkan bahwa secara umum barang-barang kerajinan lak adalah wadah untuk berbagai peralatan rumah tangga yang terbuat dari kayu, rotan, bambu dan kulit binatang yang seluruh bagian permukaannya dilapisi dengan lak guna memperindah sekaligus mengawetkan bahan tersebut. Namun dalam perkembangannya, kerajinan lak hanya diterapkan pada material kayu.

Ilmu kimia memiliki peran yang signifikan dalam industri pembuatan kerajinan lak, yaitu: Pertama, dalam hal materi baku, ilmu kimia digunakan untuk mengembangkan dan mensintesis bahan perekat, pewarna, dan pengawet yang diperlukan dalam proses produksi.

Kedua, dalam metode produksi, proses pengawetan bahan serta pengembangan teknik manufaktur guna meningkatkan efisiensi produksi. Ketiga, dalam aspek kualitas bahan, digunakan untuk menganalisis dan menguji bahan mentah dalam pembuatan kerajinan. Keempat, melalui inovasi bahan, menciptakan bahan baru yang lebih kuat, tahan lama, dan lebih mudah digunakan (Mubarat, 2018). Kontribusi ilmu kimia terlihat dalam peningkatan mutu, efisiensi, dan efektivitas proses pembuatan kerajinan lak, serta dalam memajukan pengembangan bahan baku yang lebih optimal untuk industri tersebut (Flammer & Ioannou, 2015).

Metode Penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang tata cara penelitiannya didapatkan dari hasil beberapa data berupa bentuk dari kata tertulis maupun lisan dan sikap yang diobservasi (putri, wita A, et al, 2022). Sedangkan penelitian deskriptif pada penelitian ini, dirancang untuk mengetahui bagaimana peran Ilmu kimia dalam pembuatan lak khas Palembang.

Data Penelitian

Data penelitian dikumpulkan dengan cara observasi langsung ke museum Balaputra Dewa pada Selasa, 4 Juni 2024. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini, berupa teknik wawancara terhadap budayawan yang ada di museum tersebut. Wawancara tersebut diharapkan mampu memberikan informasi tentang peran ilmu kimia pada pembuatan lak dengan tepat.

Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen seperti peneliti itu sendiri, pedoman interview, alat tulis, alat rekam, dan literatur yang digunakan sebagai bahan pembanding untuk mendalami materi yang dibahas.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan mendeskripsikan hasil wawancara terhadap budayawan serta mendeskripsikan hasil *literatur review* terhadap peranan ilmu kimia dalam pembuatan lak. Hasil wawancara bisa dilihat pada tabel.1

Tabel 1. Hasil Tes Wawancara

Soal Wawancara	Hasil
Bagaimana sejarah lak di Palembang?	Kerajinan ini merupakan akulturasi dengan budaya Tiongkok dan masuk pada masa kerajaan Sriwijaya sekaligus merupakan hadiah dari bangsa Tiongkok kepada masyarakat lokal. Kerajinan ini kemudian diperkenalkan kepada masyarakat setempat dan dimodifikasi menjadi kearifan lokal.
Kenapa kerajinan tersebut disebut atau diberi nama lak?	Kerajinan lak berasal dari ulat/semut/kutu yang dalam bahasa latin disebut <i>Laccifer lacca</i> yang hidup di pohon Mahoni.
Apakah kebudayaan lak masih ada di Palembang sampai saat ini?	Kebudayaan dan kerajinan lak masih ada, namun sangat jarang ditemukan. Pada 2019, perajin lak di sekitar masjid Agung tidak lagi membuka toko karena menurunnya minat masyarakat pada kerajinan tersebut. Saat ini pengrajin lak hanya membuat produk ketika ada yang memesan dengan sistem PO (pre order).
Mengapa lak identik dengan warna kuning?	Karena warna kuning melambangkan simbol kesejahteraan. Bukan hanya pada lak, warna kuning juga digunakan pada kerajinan khas Palembang yang lain, karena menjadi ciri khas dari kota Palembang.
Adakah lak yang tidak berwarna kuning?	Lak memiliki beberapa warna seperti hitam yang melambangkan kepercayaan kepada Tuhan yang tidak terlihat, serta merah manggis yang melambangkan kejujuran sesuai dengan kriteria dari buah manggis.
Bagaimana budidaya kutu lak?	Ada pendapat yang mengatakan bahwa lak berasal dari kutu yang terdapat pada pohon Mahoni, namun pendapat lain mengatakan bahwa lak berasal dari getah pohon Mahoni. Sehingga proses pembuatannya secara alami dan tidak melalui budidaya dari kutu.
Apakah motif lak identik dengan bunga?	Tidak. Terdapat lak dengan motif hewan. Karena lak merupakan akulturasi dengan budaya Tiongkok, maka terdapat sejumlah motif seperti burung hong dan naga. Namun semenjak kerajaan Sriwijaya berubah menjadi kesultanan Palembang Darussalam, motif hewan tersebut hanya dilukiskan sayap dan sisiknya saja, karena dalam ajaran Islam dilarang melukis hewan secara utuh.

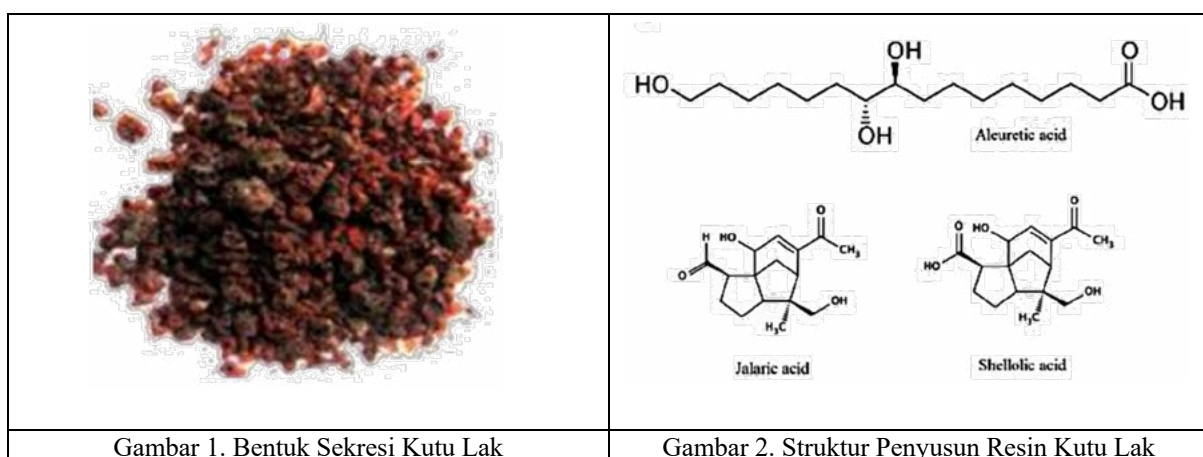
Pembahasan

Lak Sebagai Bahan Dasar Pelakeran

Lak merupakan bahan baku shellak yang dihasilkan dari sekresi serangga pohon *Laccifer lacca kem* yang hidup dipohon inang Kesambi (*schelichera oleosa Merr*) (Silotonga, 1988). Adapun tanaman lain dari inang kutu lak yaitu Plosa (*butea sp.*), Jamuju (*coscuta australis*), Widodo/kaliandra (*zizyphos jujur*), *acacia villosa*, dan *A. arabica* (Taskirawati et al., 2003). Lak hidup pada cabang pohon yang tidak terlalu tua maupun terlalu muda. Untuk mendukung pertumbuhannya, lak menancapkan belalainya ke dalam cabang sampai pada jaringan floem. Akibatnya, tanaman inang kekurangan larutan floem sehingga pertumbuhan inang menurun yang ditandai dengan menguning dan rontoknya daun. Lak memilih tanaman inang sesuai dengan kualitas larutan floemnya, dimana mengandung nutrisi seperti gula (sukrosa) dan asam amino (Kadha, Supriyanto, & Haneda, 2023).

Menurut Pakan (2007), dalam proses pembuatan lak, pemilihan tanaman inang kutu lak yaitu berdasarkan pH dan kepekatan getah dari pohon inang dengan rata-rata kepekatan 0,14 - 0,17 dan pH getah 5,8 - 6,12. Kutu lak dapat hidup dan berkembang dengan baik pada suhu 17 - 34°C. Namun pada proses budidayanya, kutu lak berkembang pada suhu 24 - 34°C. Panen dilakukan setelah kutu lak berumur ± 155 hari atau 5,5 bulan. Lak yang siap panen memiliki karakteristik antara lain: embun madu sudah berkurang atau berhenti; warna lak berubah coklat keemasan; Permukaan lak cabang sudah merata. Lak cabang berupa lapisan tebal yang membungkus ranting-ranting tanaman inang (Suheri & Haneda, 2019); serta benang putih sudah mulai lepas.

Hermawan, Ariesta, Ilcham, & Murni, (2021) menyatakan bahwa Struktur kimia kutu lak sangat kompleks dan terdiri dari berbagai asam seperti asam aleuritit, asam jalaris, dan asam shellolis. Selain itu, kutu lak juga terdiri dari resin berjumlah 68-90%, dye berjumlah 2-10%, malam berjumlah 5-6%, bahan bahan mineral berjumlah 3-7%, bahan albuminous berjumlah 5-10%, dan air berjumlah 2-3%. Berikut merupakan bentuk sekresi dan stuktur penyusun resin kutu lak:



Gambar 1 dan 2 : Bentuk sekresi dan stuktur penyusun resin kutu lak

Sumber : Peneliti

Pada Penelitian Silotonga (1988), dalam proses pembuatan lak dapat menggunakan proses pelarutan yang diolah dengan tahapan- tahapan berikut:

1. Lak cabang dikupas dari kayu dan digiling menjadi lak dengan butiran kasar (kerokan)
2. Kemudian lak diayak sehingga terpisah menjadi butiran halus. Pengayakan berfungsi untuk memisahkan butiran berdasarkan ukuran partikelnya (Syamsunarto & Yohanes, 2018). Partikel dengan ukuran yang lebih kecil memiliki luas permukaan bidang sentuh yang lebih besar, sehingga lebih cepat bereaksi dengan larutan yang diaplikasikan. Hal ini sesuai dengan hukum laju reaksi, dimana semakin besar luas permukaan maka akan semakin cepat berlangsungnya suatu reaksi (Bahruddin, 2018).
3. Butiran lak yang telah diayak, dicuci dengan larutan soda abu (Na_2CO_3), dan dibersihkan dengan direndam menggunakan air garam. Soda abu digunakan dalam proses pencucian bahan-bahan industri, karena berdasarkan penelitian soda abu sangat efektif dalam mengikat pengotor serta meningkatkan kadar bahan dibanding beberapa bahan kimia lainnya. Hal ini dapat mempengaruhi serta meningkatkan kualitas lak (Sulistyaningsih, Sugiyo, & Sedyawati, 2010).
4. Selanjutnya lak di jemur menggunakan suhu ruang (angin-anginkan). Pengeringan lak tidak boleh dilakukan di bawah panas matahari langsung atau pada suhu sekitar 30°C , karena dapat menyebabkan lak meleleh dan menggumpal.
5. Setelah hasil tersebut, butiran lak akan diproses dipabrik dengan cara dilarutkan menggunakan alkohol (etanol). Etanol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) sering digunakan sebagai pelarut dalam industri, karena memiliki titik didih yang rendah sekitar 70°C (Susanti, 2014). Etanol memiliki sifat polar, merupakan pelarut serba guna, dan sangat baik digunakan dalam ekstraksi. Pelarut ini mampu menembus bahan dinding sel sehingga mampu melakukan difusi sel dan menarik senyawa bioaktif lebih cepat (Yulianti, Ayuningtyas, Martini, & Resmeiliana, 2020). Adanya gugus fungsional dalam lak seperti $-\text{COOH}$ dan OH , memungkinkannya dapat larut dalam alkohol (etanol). Larutan yang dihasilkan antara reaksi gugus fungsional dalam lak dengan etanol, menjadikan lak sebagai perekat yang baik sehingga dapat menempel dengan sempurna pada material kayu.

Proses Pelakeran

Proses pelakeran merupakan proses pengecatan pada material kayu menggunakan pewarna/cat lak. Pada proses tersebut digunakan bahan dasar, bahan pewarna, bahan tambahan, serta peralatan. Bahan dasar meliputi kayu, rotan, bambu, dan kulit binatang sebagai media lukis. Bahan pewarna meliputi: bubuk oker sebagai warna dasar; bubuk prada memunculkan warna emas (khas Palembang); tinta cina memunculkan warna hitam; *poster colour*/cat untuk *melamic system*; pernis/cairan kimia untuk mengkilatkan warna. Bahan lain meliputi: dempul kayu untuk menutup pori kayu; spiritus (CH_3OH) untuk melarutkan lak dari bentuk bongkahan menjadi cair; serta lak untuk melapisi cat warna. Adapun peralatannya meliputi: mesin bubut ; pahat ukir untuk membuat benda lak; pisau bubut untuk membuat bentuk dasar seperti bundar, pipih, dan silinder, sekaligus untuk menghaluskan kayu; gergaji untuk memotong batang kayu; kuas untuk membersihkan serbuk kayu; ampelas untuk menghaluskan permukaan kayu; kain pembersih untuk membersihkan benda lak.

Proses pelakeran dibagi menjadi 3 tahap yaitu tahap pembuatan lak, tahap pembuatan ragam hias, serta tahap melakukan bal. Berikut merupakan tahapan tahapannya:

1. Tahap pembuatan lak:

- a. Memotong batang kayu menggunakan gergaji dengan panjang maksimum 1 m dan minimum 20 cm.
- b. Menjemur atau mengangin-anginkan potongan kayu selama \pm satu bulan dan tidak boleh terkena sinar matahari langsung.
- c. Merendam potongan kayu ke dalam minyak tanah atau solar agar lebih awet.
- d. Membentuk potongan kayu menjadi bentuk dasar seperti bulat, silinder, persegi, dan lain-lain menggunakan mesin bubut.
- e. Menyempurnakan wujud benda lak menggunakan pahat ukir.
- f. Mengampelas halus benda lak untuk menutupi pori-porinya.
- g. Mendempul lobang yang terdapat pada benda lak.
- h. Menjemur atau mengangin-anginkan benda yang terbentuk selama 2-3 hari dan tidak boleh terkena sinar matahari langsung untuk menghindari kerusakan pada kayu.

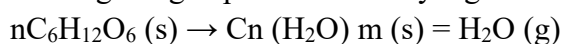
2. Tahap pembuatan ragam hias:

- a. Melukis atau memberi gambar benda lak menggunakan pewarna.
- b. Menjemur benda lak yang telah dilukis/digambar \pm 15 menit dan tidak boleh dalam keadaan terlalu terik untuk menghindari kerusakan kayu olahan.
- c. Mengukir/melapisi benda lak dengan larutan lak hingga 3-4 kali
- d. Menjemur kembali benda lak \pm setengah hari.
- e. Membuat skeksta menggunakan tinta Cina sesuai motif yang diinginkan. Motif yang digunakan umumnya merupakan motif khas Palembang.
- f. Mengecat bagian-bagian tertentu pada benda lak.
- g. Mengampelas kembali benda lak yang telah dilukis menggunakan amplas air dan dibersihkan dengan kain.
- h. Menjemur kembali benda lak \pm 60 menit, baru kemudian di prada.

3. Tahap melakukan bal:

- a. Melapisi benda lak dengan bahan sejenis *shelacc* untuk memperoleh warna yang cemerlang dan tahan lama secara berulang-ulang antara 6-10 kali. Pada saat ini, prosesnya digantikan dengan proses *melamic system* yang hasilnya lebih mengkilat namun tidak bertahan lama, sehingga harganya relatif lebih murah di pasaran (Saragih & Ernawati, 1997).

Dalam proses pelakeran, dilakukan sejumlah teknik yang berhubungan langsung dengan ilmu kimia salah satunya adalah teknik pengeringan kayu dengan cara dijemur. Kayu memiliki komposisi kimia seperti karbohidrat, selulosa, lignin dan zat ekstraktif. Selulosa merupakan komponen utama kayu, yang merupakan polimer dari glukosa. Selulosa masuk ke dalam golongan polisakarida yang memiliki rumus berikut:



Reaksi tersebut merupakan reaksi pembentukan selulosa, dimana semakin banyak uap air yang dikeluarkan maka ikatan glikosida akan semakin rapat, sehingga rayap dan ngengat tidak akan bisa bersarang pada kayu. Hal ini menunjukkan bahwa pengurangan kadar air dalam

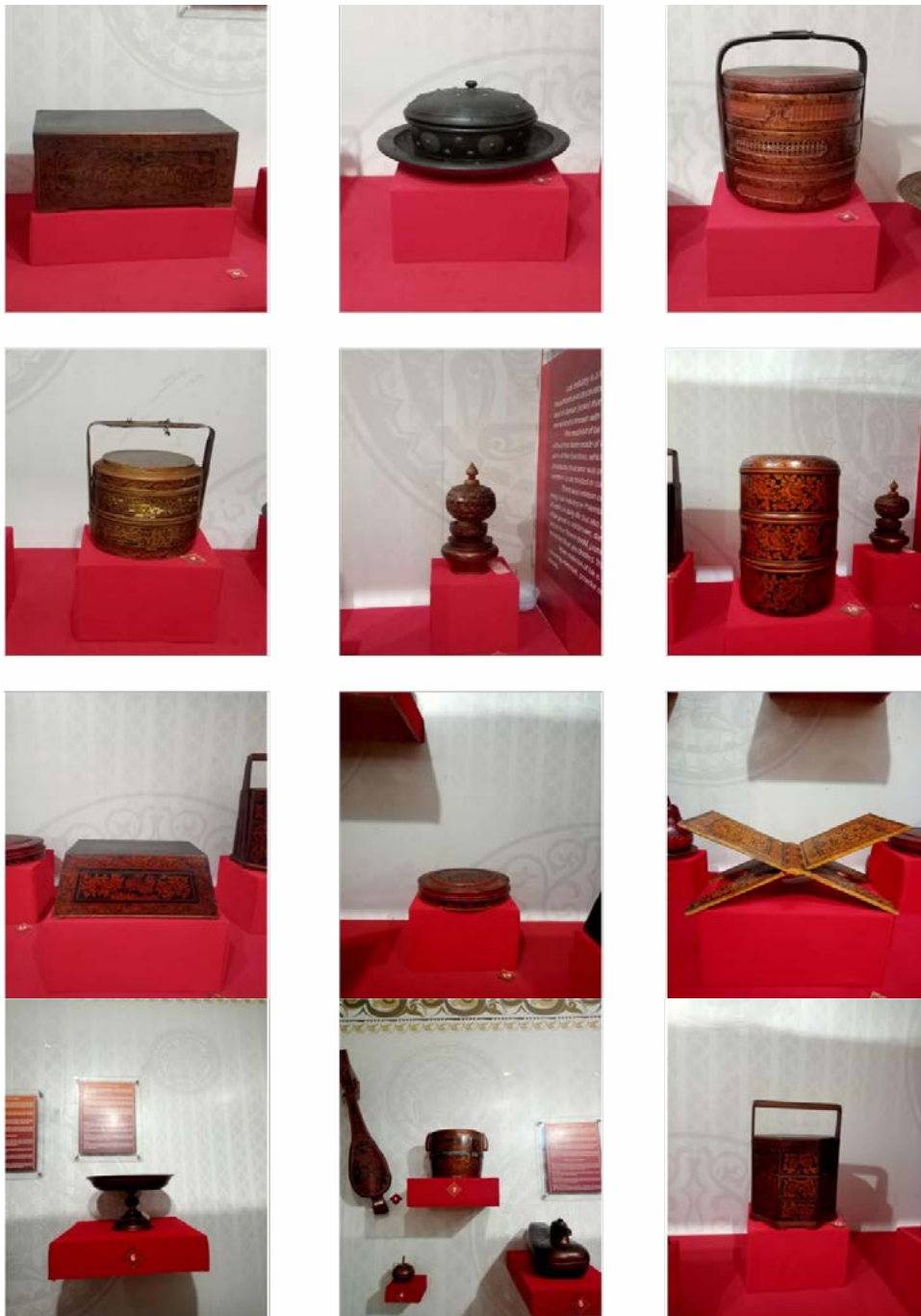
kayu sangat diperlukan untuk menjaga struktur kayu agar tidak mudah rusak (Siawan, et al., 2022).

Teknik perendaman kayu sebagai proses pengawetan menggunakan solar juga berkaitan langsung dengan ilmu kimia. Menurut Arifin, Budiarmo, & Winata (2022), penggunaan oli bekas maupun sejenisnya (solar) mampu membuat kayu lebih tahan terhadap serangan rayap. Dimana semakin lama proses perendaman dan semakin tinggi konsentrasi zat yang diberikan, maka semakin banyak pula zat pengawet yang diserap oleh kayu, sehingga kayu dapat lebih tahan dari serangan rayap. Dalam *Safety Data Sheet* (2017), solar ($C_{12}H_{23}$) merupakan bahan kimia yang bersifat toksik terhadap organisme. Hal inilah yang menyebabkan kayu yang dilapisi solar akan lebih tahan terhadap serangan rayap maupun serangga lainnya.

Selain itu, dalam proses pelakeran juga digunakan bahan-bahan kimia salah satunya adalah spiritus. Spiritus atau metanol (CH_3OH) merupakan jenis alkohol yang bersifat universal. Dimana metanol dapat melarutkan bahan-bahan baik yang bersifat polar maupun non polar. Hal inilah yang menyebabkan etanol dipilih sebagai pelarut lak guna mengubah tekstur lak yang semula padat (berbentuk bongkahan) menjadi cair sehingga mudah diaplikasikan ke media lukis (Susanti, Ardiana, Gumelar, & Bening, 2012).

Berdasarkan hasil observasi ke Museum Balaputra Dewa Palembang, berikut merupakan hasil kerajinan seni laker dengan aneka motif dan wujud benda:





Gambar 3. Aneka Motif dan Wujud Laker
Sumber : Koleksi Museum Balaputra Dewa Palembang

Simpulan

Berdasarkan penelitian, ilmu kimia berperan dalam proses pembuatan cat lak serta proses pelakeran. Pada proses pembuatan cat lak, bahan kimia seperti Na_2CO_3 digunakan pada proses pencucian, lalu etanol dan metanol digunakan sebagai pelarut lak dari padat membentuk cairan. Pada proses pelakeran, ilmu kimia juga digunakan pada teknik pengeringan kayu, teknik pengawetan kayu, serta teknik pengecatan pada teknik lukis.

Sumber Referensi

- Arifin, Z., Budiarmo, E., & Winata, B. (2022, Maret). Pengawetan Kayu Sengon (*Paraseria Falcata* (L) Nielsen) Menggunakan Oli Bekas dengan Metode Perendaman Dingin. *J Hut Trop*, 6(1), 38-46.
- Bahrudin. (2018, Januari-Juni). Dampak Pembelajaran Eksperimen Kimia terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa. *Andragogi Jurnal Diklat Teknis*, VI (1), 19- 40.
- Bakker, J.W.M. SJ. 1984. Filsafat Kebudayaan Sebuah Pengantar. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- Banurea, R. D., Idris, M., & Nindiati, D. S. (2020). SEJARAH DAN MAKNA SIMBOLIK ORNAMEN LAKUER PALEMBANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN SEJARAH. *Kalpataru: Jurnal Sejarah Dan Pembelajaran Sejarah*, 6(1), <https://doi.org/10.31851/kalpataru.v6i1.4646>
- Flammer, C., & Ioannou, I. (2015). 濟無No Title No Title No Title. Brigham Young University, 1(69), 5–24.
- Hermawan, A. A., Ariesta, A., Ilcham, A., & Murni, S. W. (2021). Penggunaan Resin Hasil Sekresi Kutu Lak pada Pembuatan Biokomposit dari Sabut Kelapa. *Eksergi*, 18(2), 71-76.
- Kadha, F., Supriyanto, & Haneda, N. F. (2023). Pengaruh Injeksi Larutan Gula Lontar Cait terhadap Pertumbuhan Diameter Ranting Kesambi (*Schleichera Oleosa*) sebagai Inang Kutu Lak (*Laccifer Lacca*). *Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering*, 8(2), 47-52.
- Koentjaraningrat, *Kebudayaan, Mentalitas dan Pembangunan* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1993), hal 9
- Lisnani, L., Zulkardi, Z., Putri, R. I. I., & Somakim, S. (2020). Etnomatematika: Pengenalan Bangun Datar Melalui Konteks Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 359-370 <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.754>
- Mubarat, H. (2016a). KAJIAN BENTUK DAN FUNGSI SENI KERAJINAN LAKUER TEPAK SIRIH PALEMBANG. *Besaung: Jurnal Seni Desain Dan Budaya*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.36982/jsdb.v1i1.117>
- Mubarat, H. (2016b). Seni Kerajinan Laker Palembang Dalam Kajian Estetika. *Warna*, 02(01), 1–7.

- Mubarat, H. (2016c). SENI KERAJINAN LAKUER SEBAGAI IDENTITAS BUDAYA LOKAL PALEMBANG DAN SARANA INDUSTRI KREATIF DALAM ERA GLOBALISASI. *Besaung: Jurnal Seni Desain Dan Budaya*, 1(3), Article 3. <https://doi.org/10.36982/jsdb.v1i2.128>
- Mubarat, H. (2018, Oktober). Analisis Corak dan Proses Visualisasi Seni Lukis Laker Palembang. *Melayu Arts and Performance Journal*, 1(2), 202-216.
- Mubarat, H., & Junoko, S. (2020). Konsep dan Strategi Upaya Pelestarian Kerajinan Laker Palembang Melalui Pelatihan dan Workshop. *Besaung: Jurnal Seni Desain Dan Budaya*, 5(1), 32–38. <https://doi.org/10.36982/jsdb.v5i1.961>
- Pakan, S. (2007). Pelapis Pangan Alami Asal Lak: Kondisi Saat Ini dan Potensi Pengembangan di Propinsi Nusa Tenggara Timur. In *Ulusan Ilmiah: Vol. XVIII* (Issue 2, pp. 142–147).
- Pembuka Skripsi IMRON.pdf*. (n.d.). Retrieved June 8, 2024, from <https://repository.radenfatah.ac.id/8064/1/Pembuka%20Skripsi%20IMRON.Pdf>
- Poerwanto, Hari. 2000. *Kebudayaan dan Lingkungan dalam Perspektif Antropologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Putri, Wita Ardina, and Astalini Astalini. "Analisis kegiatan praktikum untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4.3 (2022): 3361-3368.
- Safety Data Sheet* (1 ed.). (2017). PT Pertamina Persero.
- Saragih, M. S., & Ernawati, S. (1997). *Kerajinan Lak Palembang*. Palembang: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Kantor Wilayah Propinsi Sumatra Selatan Bagian Proyek Pembinaan Permuseuman.
- Siawan, A. K., Dinata, F. J., Susanto, F. O., Deva, I., Wahono, J. A., Kusnadi, J. N., et al. (2022). *Proses Pengeringan Kayu CV. Jatim Baru* Surabaya: SMA Katolik st. Louis 1.
- Silotonga, A. H. L. dan T. (1988). Percobaan Pembuatan Lak Kuning dengan Proses Pelarutan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 5(No 3), 148–150.
- Suheri, M., & Haneda, N. F. (2019, Maret). Keanekaragaman Parasitoid dan Predator Kutu Lak (*Laccifer Lacca Kerr*) di KPH Probolinggo Perum Perhutani Unit H, Jawa Timur. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 16(1), 52-63.

- Sulistyaningsih, T., Sugiyo, W., & Sedyawati, S. M. (2010, Juni). Pemurnian Garam Dapur Melalui Metode Kristalisasi Air Tua dengan Bahan Pengikat Pengotor $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$ - NaHCO_3 - dan $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$ - Na_2CO_3 . *UNNEs. Journal*, 8(1).
- Susanti, C. M. (2014, Juli). Pengaruh Jumlah Pelarut Etanol dan Suhu Fraksinasi terhadap Karakteristik Lemak Kakao Hasil Ekstraksi NonAlkalized Cocoa Powder. *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian*, 19(2), 307-319.
- Syamsunarto, D., & Yohanes. (2018, Juni). Studi Eksperimental Pengaruh Variasi Mekanis Empat Batang pada Mesin Pengayak terhadap Kapasitas Produksi Ayakan. *JOM F Teknik*, 5(1), 1-7.
- Taskirawati, I., Suratmo, G. F., Darusman, D., & Fakhirah Haneda, N. (2003). *PELUANG INVESTASI USAHA BUDIDAYA KUTU LAK (Laccifer lacca Kerr): STUDI KASUS DI KPH PROBOLINGGO PERUM PERHUTANI UNIT II*. 4(1), 23–27.
- Wacana Antropologi Media Komunikasi antar Peminat dan Profesi Antropologi, Vol.2, No.4, Januari – Februari 1999).
- Yanto, F., Wikarya, D. Y., A, M. P. D. E., & M.Sn. (2017). STUDI TENTANG TEKNIK, BENTUK, WARNA, DAN MOTIF PRODUK KERAJINAN LAKUER PALEMBANG SUMATERA SELATAN. *Serupa The Journal of Art Education*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.24036/sr.v4i2.8129>
- Yulianti, W., Ayuningtyas, G., Martini, R., & Resmeiliana, I. (2020). Pengaruh Metode Ekstraksi dan Polaritas Pelarut terhadap Kadar Fenolik Total Daun Kersen (*Muntingia Calabura L*). *Jurnal Sains Terapan*, 10(2), 41-49.
- Yulius, Y. (2016a). LAKER SEBAGAI MEDIA SENI APLIKATIF KHAS PALEMBANG. *Besaung: Jurnal Seni Desain Dan Budaya*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.36982/jsdb.v1i1.123>
- Yulius, Y. (2016c). Laker Sebagai Media Seni Aplikatif Khas Palembang. *Besaung: Jurnal Seni Desain Dan Budaya*, 1(2), 39–45. <https://doi.org/10.36982/jsdb.v1i1.123>
- Yunus, R. (2013). Transformasi Nilai-Nilai Budaya Lokal sebagai Upaya Pembangunan Karakter Bangsa (Penelitian Studi Kasus Budaya Huyula di Kota Gorontalo). *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 14(1), 65–77.