

# FURNITUR ANAK DARI KAYU PALET DENGAN PEWARNA ALAMI RAMAH LINGKUNGAN

Savitri<sup>1</sup>, Riana Safitri<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Institut Seni Budaya Indonesia (ISBI) Bandung

<sup>3</sup> Jalan Buahbatu No. 212 Bandung

<sup>1</sup> avisavitri@gmail.com, <sup>2</sup> fliyalubis12@gmail.com

## ABSTRAK

Furnitur anak dirancang khusus sesuai dengan ergonomi anak. Furnitur ini dibuat dengan ukuran yang lebih kecil dan sesuai dengan ukuran tubuh anak-anak. Faktor keamanan dalam furnitur anak merupakan salah satu pertimbangan dalam membuat desain furnitur anak. Salah satunya yaitu penggunaan cat yang tidak berbahaya. Pewarna alami merupakan material yang aman untuk diaplikasikan pada furnitur anak. Pewarna alami merupakan alternatif yang lebih sehat dan ramah lingkungan daripada pewarna sintetis karena berasal dari bahan-bahan alami yang biasa dikonsumsi. Penerapan pewarnaan alami pada furnitur akan menjadi nilai tambah dalam perancangan furnitur anak. Temuan yang ditargetkan adalah desain furnitur anak dari kayu palet dengan menggunakan pewarna alami. Material yang digunakan yaitu memanfaatkan kayu palet atau kayu bekas peti kemas, sehingga lebih ramah lingkungan. Konsep ramah lingkungan ini diperkuat dengan penggunaan pewarna yang berasal dari bahan-bahan alami, seperti tumbuhan, buah-buahan, sayuran. Penelitian terdiri dari beberapa tahap. Tahapan pertama penelitian terdiri dari studi literatur mengenai kayu palet dan pewarna alam tumbuhan. Tahap berikutnya yaitu tahap pelaksanaan, berupa penerapan pewarna alami pada furnitur kayu palet. Tahap akhir berupa pembuatan desain salah satu furnitur anak. Target yang diharapkan adalah desain furnitur anak dengan karatektik khas kayu palet pewarna alami yang aman bagi pengguna dan ramah lingkungan.

**Kata kunci** : desain furnitur anak; kayu palet, pewarna alami, ramah lingkungan.

## ABSTRACT

*Children's furnitur is specially designed in accordance with children's ergonomics. These furnitur are made in smaller sizes and correspond to the size of the children's body. The safety factor in children's furnitur is one of the considerations in making children's furnitur design. One of them is the use of non-harmful paint. Natural coloring is a safe material to be applied on children's furnitur. Natural colorants are a healthier and environmentally friendly alternative than synthetic colorants because they are derived from natural ingredients that are commonly consumed. The application of natural coloring on furnitur will add value to children's furnitur design. The targeted findings are the design of children's furnitur from palette wood using natural coloring. The material used is to use pallet wood or wooden containers of gloves, to be more environmentally friendly. This eco-friendly concept is reinforced by the use of dyes derived from natural materials, like a plant, fruits, and vegetables. The research consists of several stages. The first stage of research consists of the study of literature on pallet wood and natural colorants of plants. The next stage is the implementation stage, The use of natural coloring on palette wood furnitur. The final stage is the creation of the design of one of the children's furnitur. The expected target is the design of children's furnitur with a natural wood coloring palette that is safe for users and environmentally friendly.*

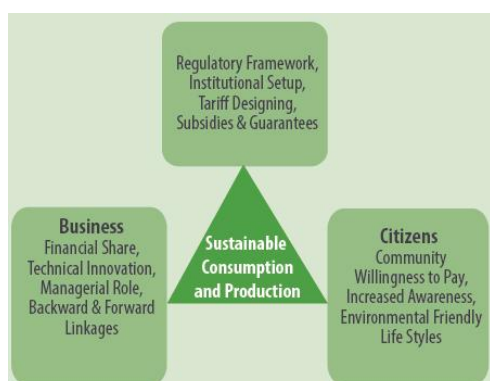
**Keywords:** *child furnitur design; wood palette, natural dye, environmentally friendly*

## PENDAHULUAN

Penelitian ini mengangkat isu ramah lingkungan sebagai tujuan utamanya. Ramah lingkungan adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan perilaku atau kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan alam, sesuai dengan konsep *green economy*. Hal ini merupakan upaya untuk menciptakan desain yang ramah lingkungan dilakukan dengan penggunaan material kayu bekas dan *finishing* yang natural, sehingga memiliki dampak minimal terhadap lingkungan.

*Green economy* merupakan cara pandang bahwa pembangunan sosial dan pertumbuhan ekonomi harus dilaksanakan dengan tetap bertanggung jawab terhadap lingkungan, hal ini merupakan konsep utama dari *green economy*. Konsep ini mengangkat isu penggunaan sumber daya yang lebih efisien dan berkelanjutan. Menurut Makmun (2016), *green economy* merupakan suatu konsep terkini yang merupakan perluasan dari *sustainable development*. Di negara-negara Barat, *sustainable development* dengan penekanan pada lingkungan hidup sangatlah populer. Sementara di Indonesia, konsep pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan hidup sudah lama dijalankan oleh Pemerintah Indonesia.

Secara lebih spesifik, *green economy* mencakup perubahan dalam cara produksi dan konsumsi, yang berfokus pada penggunaan teknologi ramah lingkungan, penggunaan energi terbarukan, dan pengurangan limbah dan polusi. Selain itu, *green economy* juga mencakup pengembangan ekonomi lokal yang berkelanjutan, promosi industri hijau, dan pemberdayaan masyarakat untuk terlibat dalam praktik-praktik ramah lingkungan.



Gambar 1. *Multi-stakeholder partnership* untuk mempromosikan *Green Economy* dibutuhkan untuk mempercepat perubahan pada pola konsumsi dan produksi

Sumber: <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-economy>

Objek penelitian ini yaitu desain furnitur anak. Furnitur anak umumnya lebih kecil dari furnitur untuk orang dewasa dan dibuat dengan bahan-bahan yang lebih ringan, aman, dan mudah dibersihkan. Material yang digunakan untuk furnitur yaitu kayu palet yang merupakan kayu bekas peti kemas. Penggunaan kembali kayu palet merupakan upaya untuk mengurangi penebangan kayu sebagai bahan untuk pembuatan furnitur. Hal ini sekaligus juga mengurangi limbah kayu eks peti kemas. Teknik pewarnaan yang digunakan yaitu menggunakan metode pewarna alami, sehingga aman untuk digunakan oleh anak-anak dan juga tidak mencemari lingkungan.



Gambar 2. Desain *Kids Pallet Furnitur*  
Sumber: <https://www.fabartdiy.com/20-diy-kids-pallet-furnitur-ideas-and-projects/>

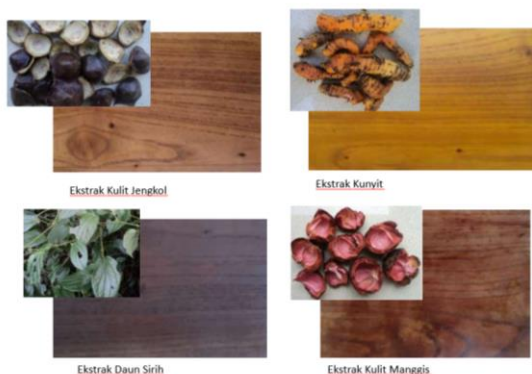
Desain furnitur anak yang dibuat dari limbah memberikan nilai tambah desain kepada peneliti, desainer dan juga usaha kecil mengenai

pemanfaatan material yang ramah lingkungan. Eksperimen yang dilakukan akan memberikan wawasan baru dalam bentuk inovasi dan pemanfaatan material secara keberlanjutan, serta teknik pewarnaan yang tidak berbahaya bagi manusia dan lingkungan. Hal ini memberikan cara pandang baru pada usaha furnitur untuk mengembangkan produknya dengan mengoptimalkan konsep *eco-friendly* atau ramah lingkungan.

### Studi Pewarna Alami

Zat warna makanan secara umum dapat dibagi menjadi tiga golongan yaitu: zat warna alami, zat warna yang identik dengan zat warna alami, dan zat warna sintetis. Zat warna alami adalah zat warna (pigmen) yang diperoleh dari tumbuhan, hewan, atau dari sumber-sumber mineral. Zat warna ini telah sejak dahulu digunakan untuk pewarna makanan dan sampai sekarang umumnya penggunaannya dianggap lebih aman daripada zat warna sintetis. (Koswara, 2019).

Pewarna alami adalah jenis pewarna yang berasal dari bahan-bahan alami, seperti tumbuhan, buah-buahan, sayuran, atau serangga. Pewarna alami ini digunakan untuk memberikan warna pada makanan, minuman, kosmetik, dan tekstil tanpa menggunakan bahan-bahan pewarna buatan atau sintetis. Beberapa contoh pewarna alami yang sering digunakan dalam makanan dan minuman adalah karotenoid yang terdapat pada wortel dan tomat, *anthocyanin* dari buah seperti blueberry dan blackberry, dan klorofil yang terdapat pada daun sayuran hijau. Pewarna alami juga dapat ditemukan dalam rempah-rempah seperti kunyit dan paprika.



Gambar 3. Penerapan Biocolor pada produk kayu

Sumber: dokumen pribadi, 2023

Penggunaan pewarna alami sering dianggap sebagai alternatif yang lebih sehat dan ramah lingkungan daripada pewarna sintetis

karena berasal dari bahan-bahan alami yang biasa dikonsumsi. Namun, seperti yang telah disebutkan, perlu diingat bahwa tidak semua pewarna alami aman dikonsumsi dalam jumlah besar dan perlu diatur oleh otoritas kesehatan setempat. Pewarna alami dibutuhkan untuk proses *finishing* pada kayu pallet.

*Finishing* merupakan pekerjaan tahap akhir dari proses pembuatan suatu produk kayu. *Finishing* lebih dikenal sebagai proses aplikasi cat, karena sebagian besar proses finishing dilakukan dan dikerjakan dengan menggunakan cat (*coating*) sebagai bahan *finishing*. Sebenarnya finishing mempunyai cakupan yang lebih luas, termasuk pengamplasan, pengecatan, pewarnaan, pemolesan, penggosokan dan pengerjaan lain yang diperlukan. (Nofrial, 2012)

### Pewarna Alami *Biocolor*

*Biocolor* adalah merek pewarna makanan alami yang digunakan dalam industri makanan dan minuman. Pewarna alami *Biocolor* umumnya terbuat dari sumber alami seperti buah-buahan, sayuran, rempah-rempah, atau bahan-bahan alami lainnya. Pewarna ini biasanya diekstraksi dan diproses dengan metode yang lebih alami dibandingkan dengan pewarna sintetis. Pewarna alami seperti *Biocolor* sering digunakan dalam industri makanan untuk memberikan warna pada makanan dan minuman, termasuk produk-produk seperti permen, minuman ringan, es krim, yogurt, sosis, dan makanan lainnya. Mereka memberikan pilihan warna yang lebih alami dan sering diinginkan oleh konsumen yang mencari makanan dengan bahan-bahan alami.



Gambar 4. Finishing kayu dari bahan alam  
Sumber: Nofrial, 2012

## HASIL DAN PEMBAHASAN

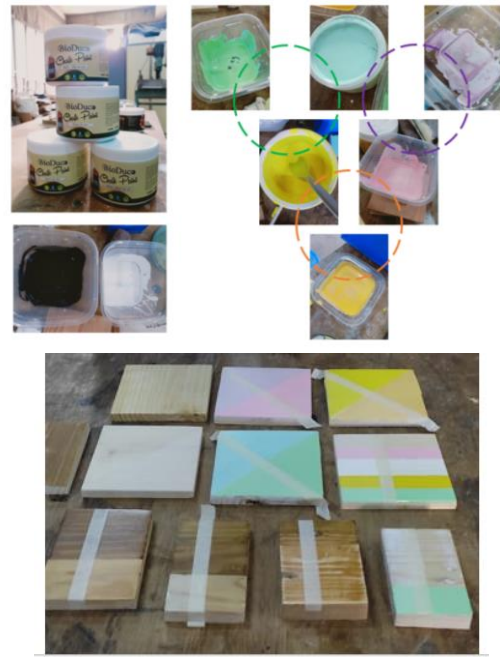
### Pewarna *Water Based* (Bio Duco)

Saat ini, cat merupakan salah satu opsi pengecatan untuk kayu yang dapat meningkatkan

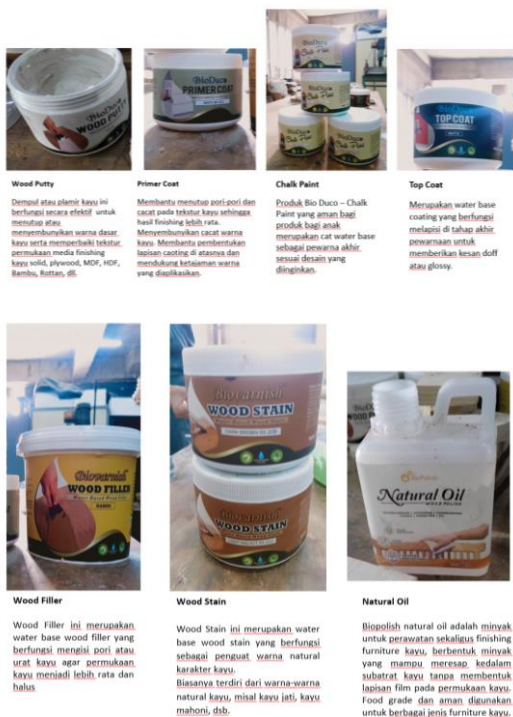
nilai estetika dalam penyelesaian furnitur. Selain itu, cat juga berfungsi sebagai lapisan perlindungan pada kayu untuk melindunginya dari pengaruh negatif lingkungan dan serangan hama. Dalam konteks penggunaan cat kayu, terdapat dua jenis cat yang tersedia, yaitu cat warna stain dan cat warna pigmented. Cat warna stain memberikan hasil penyelesaian dengan tampilan warna alami yang transparan. Sebaliknya, cat warna pigmented akan menyembunyikan serat kayu dan membuatnya tidak terlihat pada permukaan benda kerja.

Menggunakan cat dasar kayu yang aman (*non-toxic*) adalah salah satu cara untuk memastikan bahwa furnitur memiliki kualitas yang aman digunakan, terutama untuk bagian rumah yang sering dipindahkan atau intensif digunakan. Di Indonesia, terdapat beberapa merek cat dasar kayu *non-toxic* yang tersedia. Salah satunya adalah Bioduco, yang dapat ditemukan di pasar. Produk cat ini memiliki reputasi baik dalam melapisi permukaan kayu dengan hasil yang halus dan mampu menghilangkan lubang-lubang pada pori-pori kayu. Penting untuk mencatat bahwa penggunaan cat kayu yang ramah lingkungan dan *non-toxic* menjadi upaya untuk turut berkontribusi dalam menjaga lingkungan.

mendapatkan kombinasi warna yang baru. Warna-warna yang diharapkan adalah warna yang cerah dan menarik untuk diaplikasikan pada kayu palet untuk mainan anak.



Gambar 6. Hasil eksperimen pencampuran cat  
Sumber: dokumen pribadi, 2023

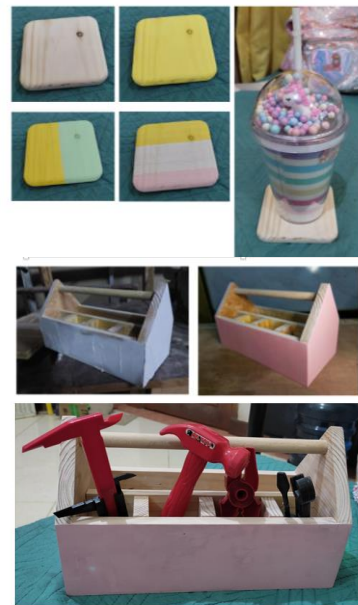


Gambar 5. Produk Bio Duco waterbased  
Sumber: dokumen pribadi, 2023

### Eksperimen Pewarnaan dengan Bio Duco

Proses awal eksperimen dilakukan dengan cara melakukan pencampuran terhadap beberapa warna dasar dari Bio Duco untuk

### Hasil Aplikasi pada Furnitur



Gambar 7. Produk mainan anak dengan cat alami  
Sumber: dokumen pribadi, 2023

Warna-warna yang dihasilkan melalui proses eksperimen, kemudian diaplikasikan pada produk furnitur untuk anak. Pada produk pertama yaitu *coaster* dengan kombinasi cat yang menarik untuk anak-anak. Produk yang kedua yaitu *toolbox* untuk mainan anak, untuk produk ini

menggunakan cat dasar berwarna putih dan cat pelapis berwarna merah muda.

## PENUTUP

Mainan kayu untuk anak umumnya dilapisi dengan cat, yang bertujuan untuk menjadikan mainan lebih menarik. Kehadiran warna pada mainan anak membuatnya lebih menarik dan bisa meningkatkan minat anak-anak untuk membelinya di toko. Sementara itu, mainan kayu tanpa cat seringkali memiliki daya tarik melalui bentuknya yang unik. Namun, tidak bisa dipungkiri bahwa mainan kayu berwarna mencolok dapat lebih memikat perhatian. Penting untuk diingat bahwa saat ini, penggunaan cat pada mainan anak bisa menjadi potensi risiko bagi kesehatan anak. Ancaman yang terkandung dalam cat berwarna-warni bisa berbahaya, untuk menghindari cat berbahaya pada mainan anak-anak, ada beberapa bahan alami yang dapat digunakan sebagai alternatif yang lebih aman.

Terdapat beberapa cara untuk memastikan bahwa cat ini aman untuk digunakan pada mainan anak, berikut adalah cara untuk memeriksa bahwa cat benar-benar aman, cat tidak menghasilkan aroma yang biasanya menjadi sumber zat beracun, cat tidak mengalami perubahan warna menjadi kuning setelah digunakan dalam jangka waktu yang lama, cat tidak menyebabkan gejala seperti pusing, batuk, atau sesak napas saat diaplikasikan, cat menggunakan bahan pelarut berbasis air, yang berarti terbuat dari air.

Material ramah lingkungan, yaitu kayu palet digunakan untuk melakukan eksperimen pengaplikasian cat alami pada berbagai tekstur kayu palet. Hasil cat yang diaplikasikan pada kayu palet akan mengalami perubahan warna tergantung dari warna awal kayu yang digunakan. Hal ini mengakibatkan warna akhir yang diperoleh akan beragam dan unik sesuai dengan karakter kayu palet.

## DAFTAR PUSTAKA

- Koswara, Sutrisno (2009). *Pewarna Alami: Produksi dan Penggunaannya*. eBookPangan.com
- Makmun, M. (2016). Green Economy: Konsep, Impelentasi dan Peran Kementerian Keuangan. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 19(2), 1-15. <https://doi.org/10.14203/JEP.19.2.2011.1-15>
- Nofriah (2012). *Finishing Kayu dari Bahan Alam*. CORAK Jurnal Seni Kriya Vol. 1 No.1 Institut Seni Indonesia Yogyakarta

Green Economy (2023) UN Environment Program.

<https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-economy>

20+ DIY Kids Pallet Furnitur Ideas and Projects (2023). <https://www.fabartdiy.com/20-diy-kids-pallet-furnitur-ideas-and-projects/>