
PELATIHAN PEMBUATAN CAT TEMBOK EKSTERIOR EKONOMIS KEPADA PEMUDA DESA KUWARON KECAMATAN GUBUG KABUPATEN GROBOGAN JAWA TENGAH

Talitha Zhafira*

Program Studi Teknik Sipil
Universitas Semarang
thalita@usm.ac.id

Ahmad Hakim Bintang Kuncoro

Program Studi Teknik Sipil
Universitas Semarang
ahmad@usm.ac.id

Kusrin

Program Studi Teknik Sipil
Universitas Semarang
kusrin@usm.ac.id

Retno Dewi Pramodia Ahsani

Jurusan Ilmu Administrasi Negara
Universitas Tidar
pramodiaahsani@gmail.com

* Corresponding author

Naskah dikirim 2 September 2022
Naskah direvisi 21 Desember 2022
Naskah diterima 28 Desember 2022

ABSTRAK

Era pembangunan sekarang ini menjadikan banyak perubahan, salah satunya adalah perubahan pada kawasan persawahan menjadi kawasan pemukiman. Masyarakat Desa Kuwaron, khususnya RT.01/RW.04 mula-mula bermayoritas memiliki mata pencaharian sebagai petani, akan tetapi setelah musim cocok tanam selesai, beberapa masyarakat berpindah profesi sebagai pekerja bangunan, baik di luar kota maupun di Desa Kuwaron. Beberapa masyarakat RT.01/RW.04 memiliki bekal sebagai pekerja bangunan, namun wawasan tentang pemberdayaan berkekrativitas dalam hal berwirausaha di bidang pembangunan masih minim, sehingga cenderung konsumtif. Hal tersebut menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi oleh warga. Melihat peluang usaha di tengah ramainya pembangunan perumahan di Desa Kuwaron, maka salah satu usaha yang dapat dicoba adalah membuat dan memasarkan cat dinding. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan wawasan dan keterampilan tambahan tentang pembuatan cat dinding eksterior berbahan ekonomis serta memiliki harga jual yang lebih terjangkau dibandingkan cat dinding bermerk di pasaran dengan kualitas yang hampir sama. Hasil kegiatan pelatihan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta pelatihan mengenai cara pembuatan cat dinding eksterior. Pengetahuan awal sebelum pelatihan menunjukkan nilai sebesar 62,5% tingkat pengetahuan rata-rata peserta terkait pembuatan cat. Setelah pelatihan ternyata ada peningkatan pengetahuan peserta menjadi 87,5%. Penggunaan pewarna sintesis menghasilkan warna yang lebih konsisten dan lebih ekonomis dibandingkan pewarna alami. Proses ekstraksi yang mahal dan warna yang susah konsisten menjadikan penggunaan pewarna alami menjadi lebih mahal. Semoga dengan pelatihan ini warga Desa Kuwaron dan menambah wawasan serta kedepannya dapat meningkatkan penghasilan pribadi maupun desa tersebut.

KATA KUNCI: cat, ekonomis, eksterior, pelatihan, pemuda

PENDAHULUAN

Desa Kuwaron RT.01/RW.04 adalah salah satu desa di Kecamatan Gubug, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. Wilayah ini masih banyak terdapat area persawahan dengan mayoritas penduduk berprofesi sebagai petani. Seiring berkembangnya zaman, area persawahan berkembang menjadi kawasan pemukiman. Pembangunan pemukiman berupa perumahan mulai berkembang pesat di Desa Kuwaron. Seiring dengan hal tersebut, maka penggunaan bahan bangunan juga mengalami peningkatan, salah satunya adalah penggunaan cat dinding.

Jenis cat dinding yang sering digunakan oleh kebanyakan rumah adalah cat dengan bahan dasar air. Selain untuk keperluan keindahan tampilan rumah, cat juga berfungsi sebagai bahan pelapis yang dapat melindungi tembok rumah [1]. Pada dasarnya teknologi kimia organik dan kimia polimer merupakan teknologi yang digunakan dalam pembuatan cat.

Penggunaan pewarna alami dapat diaplikasikan untuk membentuk pigmen warna pada cat, salah satunya dengan ekstrak daun jati dan kayu secang. Karotenoid merupakan kandungan yang ada pada ekstrak daun jati yang dapat digunakan sebagai pewarna alami [2]. Tampilan warna dari bahan makanan akan

menghasilkan warna yang lembut, sedangkan pewarna sintesis menghasilkan warna yang terang [3]. Buah nanas tidak hanya digunakan sebagai pewarna, namun serat daunnya juga dapat dimanfaatkan untuk bahan pengisi cat. Bahan alami seperti serat daun nanas yang mengandung zeolite-selulosa pernah digunakan untuk bahan penelitian sebagai pengisi cat tembok akrilik [4]. Penggunaan akrilik juga dapat diterapkan oleh pembuat cat berbasis Industri Kecil Mandiri (IKM) [5]. Selain itu juga pemanfaatan bahan alami dapat digunakan untuk membuat cat, seperti tapioka dan getah karet. Dengan komposisi tepung tapioka sebesar 100 gr dan getah karet 100 ml, serta dilarutkan dalam air sebanyak 250 ml, maka akan menghasilkan cata sesuai SNI [6]. Kapur merupakan salah satu bahan pengisi cat yang potensial untuk dikembangkan karena ketersediaannya yang banyak di alam [7]. Bahan alami lainnya yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan cat adalah limbah cangkang kerang [8]. Penggunaan bahan tersebut berfungsi sebagai bahan pengisi cat berupa bubuk cangkang kerang yang mengandung kapur. Banyak produk cat yang beredar adalah cat tembok dengan bahan baku kaolin [9].

Cat eksterior digunakan pada permukaan dinding rumah yang berada di luar ruangan. Kondisi alam atau cuaca seperti paparan sinar matahari dan percikan hujan dapat mempengaruhi ketahanan cat eksterior. Untuk meningkatkan kualitas dan ketahanan cat eksterior, maka ditambahkan bahan sintesis berupa akrilik. Bahan binder akrilik membuat kualitas cat yang lebih baik dibandingkan dengan bahan binder poliester [10].

Kurangnya pengetahuan warga dalam membuat cat dan kemampuan melihat peluang usaha di bidang konstruksi bangunan yang menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi oleh warga. Kondisi ramainya pembangunan perumahan di Desa Kuwaron, memunculkan salah satu peluang usaha yang dapat dicoba, yaitu membuat dan memasarkan cat dinding. Melihat bahan pembuatan cat yang cukup sederhana dan dapat dengan mudah didapatkan, maka pemberdayaan berkegiatan warga dapat dicoba dilakukan. Dengan harapan nantinya warga tidak cenderung berperilaku konsumtif. Hasil dari pembuatan cat ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kreativitas serta usaha mikro warga desa.

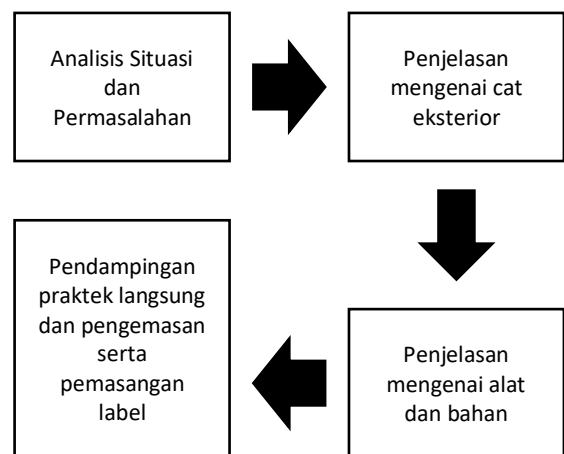
METODE

A. Solusi Permasalahan

Solusi yang ditawarkan adalah memberi pelatihan pembuatan cat dengan beberapa tahapan seperti berikut.

1. Tim pengabdian memberi penjelasan mengenai cat dinding eksterior serta kemungkinan harga jual yang bisa diterapkan pada produk ini
2. Tim pengabdian menunjukkan alat dan bahan pembuatan cat eksterior
3. Tim pengabdian memberi petunjuk proses pembuatan cat eksterior
4. Tim pengabdian mendampingi warga mempraktekan langsung pembuatan cat eksterior
5. Tim pengabdian mendampingi pengemasan dan pemberian label pada ember cat eksterior

Proses pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat pada **Gambar 1** berikut ini.



Gambar 1 Bagan alir solusi permasalahan

B. Metode Pelaksanaan

Metode yang dilaksanakan dalam pelatihan pembuatan cat eksterior ini adalah dengan metode presentasi, demonstrasi, serta praktek langsung. Berikut penjelasan dari metode tersebut.

1. Metode Presentasi

Metode ini berisi mengenai penjelasan terkait fungsi, keunggulan, manfaat, alat dan bahan, komposisi, proses pembuatan, serta potensi harga jual yang dapat diterapkan oleh warga untuk memasarkan cat tersebut.

2. Metode Demonstrasi

Metode ini bertujuan untuk memberi contoh langsung cara kerja pembuatan cat eksterior serta pewarnaan yang dapat dilakukan dengan bahan sintesis maupun bahan alami

3. Metode Praktek Langsung

Metode praktek langsung adalah kegiatan yang dilaksanakan oleh peserta untuk mempraktekan hasil simulasi atau contoh demonstrasi yang telah disampaikan oleh tim sebelumnya.

HASIL DAN ANALISA

A. Pembuatan Cat dan Aplikasi Pemakaian Cat

Pelatihan ini dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 12 Juni 2022, bertempat di salah satu rumah warga Desa Kuwaron RT.01/RW.04. Peserta pada pelatihan ini adalah para pemuda Karang Taruna RT.01/RW.04 Desa Kuwaron. Di Awal pelatihan, para peserta diberikan suatu kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan awal para peserta terkait pembuatan cat tembok.

Kegiatan selanjutnya, peserta diberikan penjelasan mengenai hal-hal terkait cat dinding eksterior dengan metode presentasi seperti yang dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2 Presentasi penjelasan materi pelatihan

Pelatihan selanjutnya diberikan dengan metode demonstrasi atau peragaan langsung cara membuat cat serta memberikan penjelasan mengenai alat dan bahan yang digunakan. Alat yang digunakan hanya berupa ember untuk tempat mengaduk, serta bor listrik untuk alat pengaduknya. Alat yang digunakan dapat dilihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3 Alat tempat pengaduk berupa ember

Bahan berupa kapur cukup mudah didapatkan dari sekitar Desa Kuwaron. Hal ini dibuktikan dengan adanya pembangunan pabrik semen di sekitar Desa Kuwaron

yang memanfaatkan material kapur yang tersedia di Kawasan tersebut untuk dijadikan bahan baku pembuatan semen. Di sekitar Desa Kuwaron mudah untuk mendapatkan daun jati karena dekat dengan kawasan hutan jati yang berada di Kecamatan Kedungjati Kabupaten Grobogan. Lokasi Desa Kuwaron juga terdapat banyak penjual makanan laut, salah satunya adalah kerang. Sisa cangkang kerang tidak dimanfaatkan oleh penjual dan hanya digunakan untuk menimbun bagian jalan sekitar yang berlubang. Beberapa lokasi sawah yang berada di sekitar Desa Kuwaron dimanfaatkan sebagai perkebunan buah, salah satunya buah nanas ketika musim kemarau. Kayu secang merupakan bahan alami yang mudah ditemukan di Desa Kuwaron, bahkan masih dalam bentuk lonjoran kayu. Sehingga bahan-bahan yang disebutkan tersebut menjadi potensi yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan cat. Dengan sumber bahan yang dekat dan mudah didapatkan, maka akan menekan harga bahan serta produksi. Bahan-bahan yang digunakan dapat dilihat pada **Gambar 4**.



Gambar 4 Bahan dan alat pengaduk

Proses pembuatan cat sangat mudah dilakukan, yaitu hanya dengan cara mengaduk semua bahan sesuai dengan takaran dan urutan yang sesuai. Proses demonstrasi pembuatan cat dapat dilihat pada **Gambar 5**.



Gambar 5 Demonstrasi pembuatan cat

Kegiatan terakhir adalah praktek yang dilaksanakan oleh peserta. Kegiatan ini juga dilaksanakan pemasangan label serta uji coba langsung aplikasi pemakaian cat hasil pelatihan. Foto kegiatan praktek langsung dapat dilihat pada **Gambar 6**.



Gambar 6 Proses praktek langsung

Beberapa warna telah diterapkan pada sampel cat yang telah dibuat. Warna sintetis yang dicoba untuk dibuat berupa warna merah, biru, hitam, dan kuning. Sedangkan penerapan warna alami berupa warna merah yang bersumber dari ekstrak kayu secang. Perbandingan warna merah sintetis dengan warna merah alami pada penerapan cat tembok dapat dilihat pada **Gambar 7**.



Gambar 7 Hasil pembuatan cat

Terlihat perbandingan warna yang cukup mencolok antara warna merah sintetis dengan warna merah kayu secang. Takaran yang sama diterapkan pada semua cat, namun warna yang dihasilkan oleh pewarna alami tidak

bisa secerah pewarna sintetis. Jika dibandingkan secara harga, maka pewarna alami dengan berat yang sama memiliki harga yang lebih mahal.

Penggunaan pewarna alami pada campuran cat ternyata menyebabkan harga cat tidak bisa menjadi ekonomis. Susahnya ekstraksi dan konsistensi pada pewarna alami mengakibatkan meningkatnya harga produksi cat. Sehingga untuk awal usaha maka lebih baik digunakan warna sintetis karena harga lebih murah dan konsistensi warna yang bagus. Harga cat berbahan ekonomis dengan pewarna sintetis dapat dijual dengan harga sekitar Rp25.000,- per 5 kg. Sedangkan cat dengan pewarna sintetis dapat dijual dengan harga sekitar Rp45.000,-. Harga tersebut sudah lebih murah dibandingkan dengan cat tembok yang telah ada dipasaran dengan harga rata-rata mencapai Rp50.000,- per 5 kg.

Untuk peresmian cat hasil produksi para peserta pelatihan, maka dilakukan pemberian nama untuk merek dagang cat tersebut. Pemberian label cat disepakati dengan nama Kuwaron Jaya Paint. Nama tersebut merupakan representasi dari nama daerah asal pembuatan cat, yaitu Desa Kuwaron. Kemudian ditambahkan sebuah slogan yang berisi harapan yang ingin dicapai oleh penjualan cat tersebut, yaitu Jaya.



Gambar 8 Pemberian label pada kemasan cat

Aplikasi penggunaan cat dilakukan di salah satu perumahan yaitu Perumahan Jagansari Residence yang dikembangkan oleh PT. Tazha Kurnia Megah. Pihak pengembang telah bersedia untuk menggunakan cat hasil buatan warga Desa Kuwaron sebagai cat eksterior mereka. Pengaplikasian cat dilakukan sebanyak 3 lapis

agar warna yang dihasilkan dapat maksimal. Penggunaan cat pada tembok eksterior rumah dapat dilihat pada **Gambar 9** hingga **Gambar 11**.



Gambar 9 Kondisi awal lokasi sebelum dicat



Gambar 10 Proses pengecatan

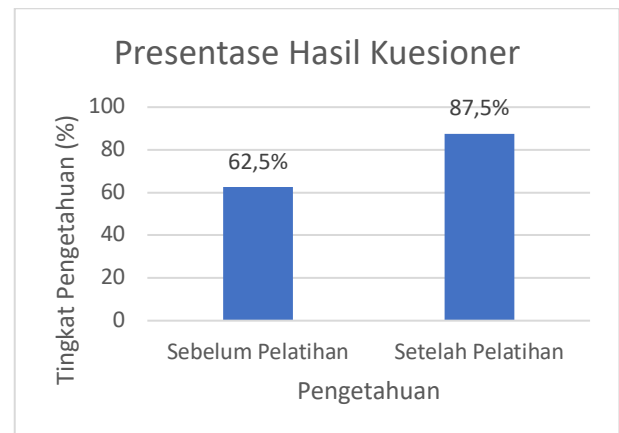


Gambar 11 Hasil pengecatan

B. Hasil Kuesioner Tingkat Pemahaman Peserta

Pada awal pelatihan peserta diberikan kuesioner berupa beberapa pertanyaan seperti, apakah anda pernah membuat, mengetahui bahan, mengetahui proses pembuatan, komposisi mengaplikasikan, dan harga cat tembok yang ada di pasaran. Peserta yang hadir pada pelatihan ini sebanyak 10 orang pemuda. Mereka merupakan anggota Karang Taruna RT.01/RW.04 Desa Kuwaron. Rata-rata mereka masih

sedang menempuh Pendidikan sekolah menengah atas. Kemudian di akhir sesi pelatihan, untuk bahan evaluasi pelaksanaan, maka diberikan lagi kuesioner untuk menilai tingkat pemahaman peserta setelah pelatihan. Dari kedua kuesioner didapatkan nilai rata-rata pengetahuan sebelum pelatihan adalah 62,5% dan setelah pelatihan terdapat peningkatan menjadi 87,5% untuk tingkat pengetahuan peserta mengenai cat dinding. Hasil persentase kuesioner dapat dilihat pada **Gambar 12** berikut ini.



Gambar 11 Hasil persentase kuesioner

KESIMPULAN

Pemanfaatan sumber daya alam yang ada di sekitar kita dapat dilakukan untuk dijadikan peluang usaha. Pengetahuan yang cukup untuk mengelola sumberdaya tersebut menjadi faktor utama dalam merealisasikan peluang tersebut. Berdasarkan hasil kuesioner yang diterapkan pada pelatihan ini menunjukkan bahwa adanya penambahan pengetahuan dan kemampuan peserta terkait pembuatan cat tembok. Dengan pencapaian tersebut diharapkan kedepannya dalam penjualan cat bisa berjalan dengan baik. Kegiatan promosi seperti menawarkan produk kepada beberapa pengembang perumahan, merupakan langkah awal dalam memperkenalkan kualitas dan daya saing dari produk cat telah dibuat. Kemudian pemasaran juga dapat dilakukan dengan cara menitipkan produk cat ke beberapa toko bangunan yang ada di sekitar Desa Kuwaron. Selain itu juga dengan adanya Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) maka dapat menjadi produk yang ditawarkan melalui media tersebut. Namun untuk awal usaha disarankan menggunakan bahan pewarna sintesis agar dapat menekan harga produksi. Penggunaan warna alami kedepannya dapat dilakukan dengan promosi sebagai cat tembok eksterior premium, sehingga harga yang lebih mahal tetap akan menjadi pertimbangan oleh para konsumen untuk membeli.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami sampaikan kepada LPPM USM selaku pemberi dana dari kegiatan ini. Terimakasih juga untuk para warga Desa Kuwaron serta pihak-pihak yang membantu sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. A. I. Prameswary, "Rancang Bangun Alat Pencampur Cat Tembok Otomatis Berbasis Personal Computer (PC) (Bagian II)," Universitas Airlangga, Surabaya, 2016.
- [2] S. Effendy, A. Yulianto, and I. Yulianti, "Uji Sifat Fisik Cat Tembok yang Memanfaatkan pigmen warna Alami dari Daun Jati," *Sainmatika J. Ilm. Mat. dan Ilmu Pengetah. Alam*, vol. 16, no. 1, pp. 9–15, 2019, doi: 10.31851/sainmatika.v16i1.3125.
- [3] S. R. Patriani and Herlina, "Analisis Penerapan Cat Air dari Bahan Makanan Terhadap Karya Lukis Mahasiswa Seni Rupa UNIPA Surabaya," *Buana Pendidik. J. Kegur. dan Ilmu Pendidik.*, vol. 14, no. 25, pp. 74–82, 2018, doi: <https://doi.org/10.36456/bp.vol14.no25.a1466>.
- [4] R. Istinanda, Harlia, and A. H. Alimuddin, "Sintesis Dan Karakterisasi Komposit Zeolit-Selulosa dari Serat Daun Nanas (Ananas Comosus Merr) sebagai Bahan Pengisi Cat Tembok Emulsi Akrilik," *J. Kim. Khatulistiwa*, vol. 7, no. 3, pp. 1–9, 2018.
- [5] D. Cahyadi and D. F. Puspita, "Pengembangan Formulasi Cat Tembok Emulsi Berbahan Acrylic untuk Meningkatkan Daya Saing IKM," *J. Teknol. Bahan dan Barang Tek.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–6, 2014, Accessed: Dec. 21, 2022. [Online]. Available: [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1296798&val=17448&title=Pengembangan Formulasi Cat Tembok Emulsi Berbahan Acrylic untuk Meningkatkan Daya Saing IKM](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1296798&val=17448&title=Pengembangan%20Formulasi%20Cat%20Tembok%20Emulsi%20Berbahan%20Acrylic%20untuk%20Meningkatkan%20Daya%20Saing%20IKM).
- [6] A. Rifaldhi, "Pembuatan Cat Tembok dari Getah Karet (Hevea Brasilinsis)," Politeknik Negeri Palembang, Palembang, 2015.
- [7] A. Rahman and F. Mulana, "Studi Pembuatan Cat Tembok Emulsi dengan Menggunakan Kapur sebagai Bahan Pengisi," *J. Rekayasa Kim. Lingkungan.*, vol. 10, no. 2, pp. 63–69, 2014, doi: 10.23955/rkl.v10i2.2421.
- [8] R. Fitriani, Zulfiani, and E. N. Lydia, "Pemanfaatan Cangkang Kerang Sebagai Bahan Baku Pembuatan Cat Kapur di Gampong Kuala Langsa," *Glob. Sci. Soc. J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 211–218, 2021.
- [9] A. L. Ola, "Pemanfaatan Kaolin dalam Pembuatan Cat Tembok Menggunakan 'Emulsifier' Na-Silikat dan Perikat Polivinil Asetat," *J. Ris. Teknol. Ind.*, vol. 11, no. 1, pp. 59–65, 2017, doi: 10.26578/jrti.v11i1.2787.
- [10] B. Kurniawan, "Pengaruh Penggunaan Binder Akrilik Dan Poliester Terhadap Kualitas Cat Tembok Sesuai SNI," Universitas Negeri Semarang, Semarang, 2013.