INOVASI DESAIN DAN EFISIENSI PRODUKSI CENDERAMATA TEMBIKAR PERNIKAHAN MELALUI CETAK TUANG GIPSUM

R. Bambang Gatot Soebroto

Departemen Arsitektur, FTSPK ITS

E-mail: r.bambanggatot11240516@gmail.com

Abstract

Earthenware remains central to Indonesian material culture, from Majapahit high-skill pottery to Kasongan and Lamongan creative economies. Existing studies focus on tourism and ornamentation, leaving a gap in developing souvenirs that are functional, elegant, and appropriate for sacred wedding ceremonies, where formality, portability, and non-cheap appearance are essential. This creation research aims to develop an efficient, replicable production model for functional earthenware wedding souvenirs. Using S.P. Gustami's method of exploration, design, and embodiment, the study analyzed low-fired earthenware (600-1050°C) and the Tuban Osek technique for porosity reduction. Fifteen functional typologies were designed with symmetrical one-sided masters to simplify gypsum slip-casting. Complex molds were outsourced to Dinoyo-Malang specialists. Production used a low-cost direct-flame Anglo-type kiln (27x27x100 cm) built from red bricks. Findings show that thermal shock is the main failure factor; a staged firing curve—one hour of small flame for evaporation followed by four to five hours of gradual increase—and twelve-hour cooling, plus wind-protected drying, prevents cracking and explosion. The study establishes a structured 32-day cycle, with gypsum mold drying as bottleneck. It contributes the first SOP integrating functional-use concept, low-cost kiln, and time-management for small artisan enterprises. This model enhances economic viability while preserving traditional craftsmanship and aesthetic propriety standards.

Keywords: *earthenware souvenir; sacred wedding; slip-casting; Gustami method; Anglo kiln*

Abstrak

Tembikar merupakan bagian penting dari budaya material Indonesia, tetapi pengembangannya sebagai cenderamata fungsional untuk pernikahan memerlukan perhatian pada kepantasan estetika dan efisiensi produksi. Penelitian penciptaan ini bertujuan mengembangkan model produksi cenderamata tembikar yang efisien dan dapat direplikasi oleh perajin skala kecil. Metode yang digunakan mengacu pada tahapan eksplorasi, perancangan, dan perwujudan S. P. Gustami. Sebanyak 15 tipologi fungsi dirancang menggunakan master simetris untuk memudahkan pembuatan cetakan gipsum dan proses cetak tuang. Cetakan yang rumit dikerjakan melalui kerja sama dengan perajin Dinoyo, Malang. Produksi menggunakan tungku api langsung model anglo berbahan bata merah dengan ukuran dalam 27 × 27 × 100 cm. Penelitian ini mengidentifikasi kejut termal sebagai penyebab utama kegagalan pembakaran. Pengeringan yang terlindung dari angin, pemanasan bertahap, dan pendinginan selama 12 jam menjadi bagian pengendalian proses. Model produksi disusun dalam siklus 32 hari, dengan pengeringan cetakan gipsum sebagai tahap terlama. Penyediaan stok cetakan dan kerja sama pembuatan cetakan rumit menjadi strategi pengelolaan produksi. Hasil penelitian menawarkan acuan proses produksi yang menggabungkan fungsi guna, kepantasan estetika, dan pengelolaan waktu bagi perajin cenderamata tembikar pernikahan.

Kata Kunci: cenderamata tembikar; pernikahan sakral; cetak tuang; metode Gustami; tungku anglo

PENDAHULUAN

Tembikar, gerabah, dan keramik pada hakikatnya adalah material tanah liat yang dikeringkan dan dibakar. Perbedaannya terletak pada suhu bakar dan porositas. Keramik earthenware dibakar pada suhu rendah 600-1050°C sehingga masih bersifat porus (Alfazri et al., 2016). Untuk mengatasi porositas pada kendi air, masyarakat Tuban mengembangkan teknik lokal "Osek" yaitu memadatkan pori dengan batu bintang (marmer, akik, kaca, punggung sendok) sehingga dinding luar menyempit dan air tetap dingin karena evaporasi tidak langsung.

Kajian arkeologis menunjukkan gerabah memiliki peran penting mengungkap aspek teknologi, seni, dan sosial (Surjana dalam Alfazri et al., 2016). Peninggalan Majapahit di Museum Trowulan membuktikan penguasaan teknik tingkat tinggi, seperti bak mandi persegi yang sangat sulit karena penyusutan sudut saat pengeringan dan pembakaran yang memerlukan kontrol suhu lambat (Martyasari & Lodra, 2015).

Perkembangan kontemporer ditandai oleh transformasi Kasongan Bantul. Bahan baku utama sentra Kasongan adalah lempung dari Desa Bangunjiwo yang dicampur lempung daerah lain dan pasir (Dewintasari, 2018). Pada 1971, berkat intervensi seniman Sapto Hudoyo yang menambahkan tempelan tanah liat bertumpuk, nilai ekonomi tembikar Kasongan meningkat hingga 10 kali lipat dan berkembang skala besar sejak 1980-an oleh Sahid Keramik. Kasus serupa terjadi di Lamongan oleh Zaenal Mahmud, seniman lulusan ISI Yogyakarta yang mengembangkan 200 varian hingga guci satu meter dan mampu ekspor kontainer ke Singapura pada masa krisis Dolar era Gus Dur. Martyasari & Lodra (2015) mencatat keunggulan keramik Zaenal pada ragam hias geometris dengan deformasi dan stilasi flora-fauna.

Penelitian sebelumnya fokus pada aspek wisata (Dewintasari, 2018) dan ragam hias (Martyasari & Lodra, 2015) serta teknik umum (Nurfadhilah & Falah, 2025; Putra et al., 2025). Belum ada penelitian yang secara spesifik memformulasikan model produksi cenderamata tembikar yang pantas untuk konteks sakral pernikahan yang menuntut kriteria praktis, mudah dibawa, indah, tidak murahan, dan sesuai dengan busana formal jas/batik. Kebaruan penelitian ini terletak pada: (1) Konsep fungsi-guna sebagai basis ide, (2) Model efisiensi produksi 32 hari, dan (3) Solusi teknis tungku anglo berbahan bata merah untuk perajin skala kecil.

Rumusan masalah penelitian ini meliputi dua pertanyaan: Bagaimana kriteria desain cenderamata tembikar yang ideal dan pantas untuk acara sakral pernikahan? Bagaimana model produksi efisien berbasis cetak tuang gipsum yang dapat meminimalisir kegagalan?

Keramik sebagai cabang seni rupa mengalami perkembangan dari prasejarah hingga kontemporer dengan mengedepankan fungsi dan estetika melalui teknik pijat, pilin, lempengan, putar, dan cetak (Nurfadhilah & Falah, 2025). Bell (1913) dalam Jamaludin (2017) menyatakan estetika berangkat dari pengalaman pribadi berupa significant form. Pada konteks ini, F. Widayanto menegaskan konsep dan karakter menjadi kunci karya keramik sebagai media pamer, bukan sekadar produk (Jamaludin, 2017).

Yulianto et al. (2016) menekankan perlunya integrasi faktor internal dan eksternal dalam pengembangan desain untuk meningkatkan kualitas, kuantitas, dan perluasan pemasaran. Hal ini sejalan dengan temuan di Kasongan bahwa sentuhan desain meningkatkan nilai jual secara signifikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian penciptaan seni dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Metode yang digunakan adalah metode penciptaan S.P. Gustami: Eksplorasi, Perancangan, dan Perwujudan (Gustami, 2007 dalam Putra et al., 2025).

Tahap Eksplorasi

Penggalian ide bentuk fungsional, studi literatur, dan observasi pasar cenderamata (vas, celengan, mug, asbak).

Tahap Perancangan

Seleksi 15 ide fungsi-guna yang diprioritaskan kemudahan pembuatan cetakan: (1) Vas, (2) Tempat pensil, (3) Tempat lilin meja, (4) Tempat lilin dinding, (5) Tempat sabun, (6) Celengan, (7) Tempat tusuk gigi, (8) Tempat tisu, (9) Asbak, (10) Lonceng, (11) Tempat perhiasan, (12) Tempat foto, (13) Stand HP, (14) Peluit anak, (15) Kalung/gelang tembikar. Master dibuat dari tanah liat dan styrofoam dengan prinsip simetri satu bilah untuk efisiensi.

Tahap Perwujudan

Pembuatan cetakan gipsum minimal 10 buah/desain. Untuk desain rumit (>3 bilah) dilakukan outsourcing ke perajin cetakan Dinoyo Malang.

Teknik produksi cetak tuang/cor.

Pengeringan dalam rak tertutup plastik untuk menghindari angin kencang penyebab retak.

Pembakaran I menggunakan tungku api langsung model Anglo (ruang api bawah, sekat berlubang tengah, ruang benda atas) ukuran dalam 27 × 27 × 100 cm, bahan bakar kayu/solar dengan kompor lilit. Kurva: jam ke-1 api kecil (lidah api ±5 cm) untuk evaporasi, jam ke-2–5 api ditingkatkan bertahap.

Finishing: amplas, cat duco semprot + clear atau glasir earthenware jadi (celup, kerik bagian bawah, bakar II 4–5 jam tanpa tumpuk).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kriteria Cenderamata Sakral

Acara pernikahan bersifat khidmat dan resmi. Cenderamata harus memenuhi 4 prinsip: praktis (ringan), indah (estetis), pantas (tidak murahan saat dibawa pengguna berjas/batik), dan fungsi-guna (tidak menjadi limbah). Desain yang terlalu idealistis sering tidak selesai tepat waktu. Oleh karena itu, prinsip "bentuk umum yang rapi dengan sentuhan rasa" lebih efektif daripada bentuk kompleks yang belum dikuasai.

Inovasi Teknis Tungku dan Pembakaran

Temuan utama adalah validasi tungku Anglo bata merah. Kegagalan umum adalah thermal shock: bodi luar cepat panas sementara bagian dalam masih dingin sehingga meletus. Solusi pembakaran bertahap terbukti menurunkan angka kegagalan. Pendinginan 12 jam wajib dilakukan.

Finishing cat duco mobil menghasilkan kilap tinggi dan pilihan warna, termasuk efek retak seribu dengan cat acrylic cracker Propan. Alternatif glasir memberikan lapisan kaca oksida logam yang lebih tahan air.

Model Efisiensi Waktu

Total waktu produksi terstruktur dapat dijadikan acuan kontrak pemesanan sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan dan Durasi Produksi Cenderamata Tembikar

Tahap	Durasi
Olah tanah liat	2 hari
Master & cetakan	3 hari
Pengeringan cetakan gipsum	11 hari
Produksi cor	3 hari
Pengeringan produk	4 hari
Finishing amplas	1 hari
Pembuatan tungku	2 hari
Bakar I + pendinginan	2 hari
Cat/glasir & pengeringan	2 hari
Kemas & kirim	2 hari
TOTAL	**32 hari**

Bottleneck adalah pengeringan cetakan. Solusinya adalah membuat bank cetakan (stok) sebelum ada pesanan.

SIMPULAN

Inti produksi cenderamata tembikar sakral bukan pada keunikan bentuk yang berlebihan, melainkan pada penguasaan master simetris, manajemen cetakan, dan kontrol pengeringan-pembakaran. Menyediakan stok cetakan dan melakukan outsourcing cetakan sulit adalah strategi produksi yang paling rasional.

Secara teoretis, penelitian ini memperkaya kajian transformasi desain gerabah dari produk fungsional dapur menjadi produk simbolik acara sakral.

Secara praktis, penelitian ini menghasilkan SOP 32 hari dan spesifikasi tungku Anglo low-cost yang dapat direplikasi perajin kecil.

Penelitian lanjutan perlu uji komparasi susut bakar antara lempung Bangunjiwo, Dinoyo, dan Tawangmangu serta uji kekuatan tekan finishing cat vs glasir.

DAFTAR PUSTAKA

Alfazri, S., Safuan, R., & Zuriana, C. (2016). Kerajinan gerabah di Desa Ateuk Jawo Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Program Studi Pendidikan Seni Drama, Tari dan Musik, 1*(3), 174–180.

Bell, C. (1913). *Art*. Chatto & Windus.

Dewintasari, S. M. (2018). *Kerajinan gerabah Kasongan sebagai daya tarik wisata di Bantul* [Domestic case study, Sekolah Tinggi Ambarukmo Yogyakarta].

Gustami, S. P. (2007). *Butir-butir mutiara estetika timur: Ide dasar penciptaan seni kriya Indonesia*. Prasista.

Jamaludin, Y. N. (2017). Visualisasi seni keramik karya F. Widayanto. *Pantun: Jurnal Ilmiah Seni Budaya, 2*(2), 45–58.

Martyasari, E. Y., & Lodra, I. N. (2015). Ragam hias pada keramik Zaenal Mahmud di Lamongan Jawa Timur. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa, 3*(2), 112–125.

Nurfadhilah, L., & Falah, A. M. (2025). Menganalisis proses kreatif, teknik, dan estetika pada karya seni keramik. *ARS: Jurnal Seni Rupa dan Desain, 28*(1), 13–23. https://doi.org/10.24821/ars.v28i1.14885

Putra, I. K. S. A., Berata, I. M., & Sunarini, N. M. R. (2025). Eksplorasi bentuk dan teknik penciptaan keramik melalui metode cetak. *Hastagina: Jurnal Kriya dan Industri Kreatif, 5*(2), 180–191.

Yulianto, N., Yuliastuti, N., & Supriyadi, S. (2016). Penerapan teknik cetak dan finishing dalam pengembangan produk keramik di Panncraft Wuryorejo Wonogiri. *Jurnal Kriya, 4*(2), 88–97.