

BUSUR CETAK : DESAIN ALAT DAN METODE MEMPERMUDAH PEMBUATAN POT GERABAH

Oleh :

R.Bambang Gatot Soebroto
Jurusan Arsitektur, FTSP ITS
(subrotobambang11@yahoo.com)

ABSTRAK

Pot gerabah dibuat sedikitnya memakai dua cara yaitu menggunakan teknik putar pada meja putar lalu cetak tekan dan tuang. Pada teknik putar, selain memerlukan alat putar juga keterampilan lebih membuat gerabah oleh pembuatnya. Keterampilan harus dilakukan terus menerus hingga terlatih, sebagai andalan mata pencaharian. Sedangkan pada teknik cetak adalah cara membuat gerabah dengan memakai cetakan cara tekan dan tuang. Kedua cetakan tersebut berbahan gips, yang satu memakai lempung yang di cairkan lalu di tuang kedalamnya, sedangkan yang satu lagi memakai gumpalan lempung lunak dan plastis, dengan cara menekan-nekannya pada dinding dalam cetakan.

Pembuatan Pot dari tanah liat harus memiliki ketebalan yang sama pada dinding bodinya. Kelak bila dikeringkan dan dibakar, terjadi proses penguapan kadar air yang akan meratakan pada seluruh bodinya. Kelemahan teknik tekan ada pada cetak di bidang cetakan yang luas. Hal ini diakibatkan oleh sentuhan tangan manusia sehingga ketebalan permukaannya sering tidak seragam. Hal ini berbeda bila dibandingkan dengan cetak pada bidang cetakan berukuran kecil atau memakai teknik cetak tuang. Pada teknik cetak tuang sentuhan tangan manusia pada benda yang dicetak diperkecil. Hal tersebut memunculkan gagasan untuk diteliti lebih lanjut, yaitu Cetak gerabah menggunakan Busur Cetak. Busur cetak adalah alat yang dibuat untuk mempermudah, membuat tebal bodi dan proses pembuatan pot lebih cepat. Penelitian ini adalah untuk menemukan cara pembuatan busur cetak, dengan menggunakan bahan yang mudah, murah, khususnya untuk perajin gerabah didesa-desa. Tujuannya agar perajin belia, atau siapa saja dapat mempraktekan dengan gampang dan cepat. Sehingga pot-pot gerabah dapat dikerjakan dengan cepat sehingga modal dapat segera diputar. Metode yang digunakan adalah, menguji gagasan tersebut (survey google atau you tube) apakah sudah pernah dibuat orang lain atau belum. Teknik pencet (*pinch*) dikutip dari buku-buku keramik tulisan dan penerbit luar negeri. Kemudian praktek membuat alat, busur cetakan memakai bahan-bahan sederhana. Hasil yang ingin dicapai adalah perajin atau pemula dapat membuat gerabah memakai alat busur cetak dengan baik, diharapkan menjadi andalan membuat pot gerabah di desa-desa.

Kata kunci : gerabah, pot, perajin, teknik cetak, teknik putar

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebuah pot kembang lazimnya dibuat oleh seorang ahli, perajin gerabah yang memiliki keterampilan membuat gerabah yang lama terlatih. Selain itu juga dapat memakai teknik cetak tekan atau cetak tuang. Dua teknik terakhir itu dapat dilakukan oleh sembarang orang, tanpa harus menguasai teknik memutar memakai meja putar. Agar lebih mudah dilakukan, cepat, serta rapi hasilnya perlu diperbaiki metode pengerjaannya.

Semula, secara konvensional, segumpal tanah liat yang dipipihkan dilekatkan pada permukaan bagian dalam cetakan, telah bisa membentuk sebuah benda. Teknik ini mudah bila cetakan berukuran kecil dan tidak membutuhkan kerapihan

pada bagian dalamnya, cukup bodi bagian luar benda. Begitu bentuk cetakan terbuka, lebar, besar membutuhkan kerapihan, ketebalan sama pada bagian permukaan yang terlihat terbuka akan sulit bila dilakukan secara manual. Memang ada teknik lain yakni memakai mesin atau Jigger, tetapi untuk pembuat gerabah di pedesaan hal itu tidak mudah. Teknik Busur Cetak ini memang baru dan masih sederhana, tetapi untuk diterapkan di pedesaan lebih murah dan bisa memungkinkan dilakukan. Bentuk alas bisa dari triplek dilapisi plastik atau seng. Lengkungan ini menyesuaikan lengkung bagian dalam pot plastik yang berfungsi sebagai pencetak bentuk. Bentuknya memang melengkung, lengkungannya tergantung besar kecil pot yang akan dibuat. Dipakai pot plastik,

untuk cetakan luar sebagai pembentuk dasar. Segumpal lempung atau tanah liat dimasukan pada busur cetak tersebut. Ketebalan lempung sudah terbatas oleh tepi pigura cetak busur. Tepi pigura ini bisa tinggi atau tebal bisa tipis tergantung besar kecil cetakan. Untuk ketebalan yang dibutuhkan lempung pada busur cetak ini dipakai kawat halus atau senar tipis sebagai pengiris. Sehingga didapat lembar lempung berketebalan sama seperti yang diinginkan. Lembar lempung tersebut kemudian dimasukan pada cetakan atau pot plastik sebagai pembentuk. Lalu bagian dalam pot bisa dirapihkan, selanjutnya beberapa menit kemudian benda gerabah berbentuk pot lempung ini dapat dikeluarkan dari cetakan. Tahap berikutnya benda gerabah tersebut dapat diangin-anginkan untuk pengeringan dan *finishing* atau perapihan.

Busur cetak hanya untuk membentuk lembaran lempung dengan ketebalan yang sama, seperti halnya dapat dilakukan dengan teknik memutar, kelemahannya hanya pada proses *finishing* yang perlu disempurnakan.

1.2. Permasalahan

Permasalahan pertama adalah harus melakukan sendiri, sampai tercapai membentuk pot gerabah. Selanjutnya mengajarkan perajin tahap demi tahap hingga jadi benda gerabah. Kelebihan teknik ini adalah mempercepat membuat lembaran lempung yang ukurannya pas dengan cetakan pot kembang plastik. Kelemahan memakai busur ini adalah pada *finishing* akhir, perapihan benda. Perajin berbagai pelaku, bermacam-macam sentuhan tangannya, akibatnya ketebalan penyambungan ujung lembaran lempung tidak sama dari contoh buatan peneliti ketika mengajarkan. Sehingga harus dilakukan tahap proses perapihan berikutnya.

1.3. Tujuan

Mendapatkan sebuah alat yang memudahkan proses pembuatan gerabah (pot kembang) tanpa harus terlebih dahulu menguasai teknik putar gerabah. Alat ini diperuntukan perajin belia (calon perajin) yang belum menguasai teknik memutar

1.4. Manfaat

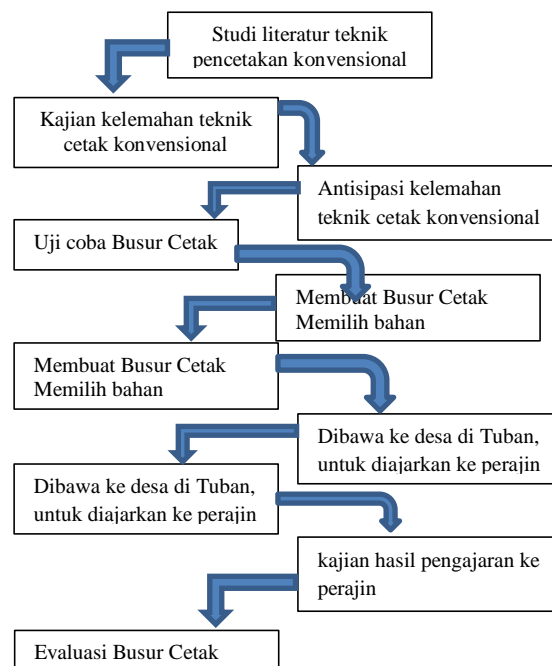
Alat busur cetak ini menjadi andalan untuk membentuk benda gerabah. Menguji keefektifan alat dan kelak menyempurnakannya pada tahap berikutnya.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian berisi paparan dalam bentuk paragraf yang berisi waktu dan tempat penelitian, rancangan, bahan/subyek penelitian, prosedur/teknik pengumpulan data, instrumen, dan teknik analisis data serta hal-hal lain yang berkaitan dengan cara penelitian, dengan panjang artikel 10-15% dari total panjang artikel. Rancangan penelitian dapat dibuat sub-judul sesuai kebutuhan seperti subjek penelitian, alat dan bahan (jika perlu), metode dan desain penelitian, teknik pengumpulan data, serta analisis dan interpretasi data.

1. Studi literatur (untuk mendapatkan data teknik cetak secara konvensional pada umumnya).
2. Mengkaji kelemahan cara konvensional
3. Lalu mengantisipasi kelemahan2 tersebut
4. Pilihan membuat Busur Cetak memakai pot plastik
5. Pilihan bahan yang dipakai, dan uji coba penggunaannya.
6. Setelah selesai uji coba, busur cetak dibawa ke Perajin.
7. Proses dan uji coba pengajaran ke perajin
8. Kajian hasil buatan perajin
9. Kajian alat busur cetak kelebihan dan kelemahannya
10. Simpulan evaluasi dan rencana pengembangan berikutnya

DIAGRAM



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi literatur Cara konvensional

Membuat benda gerabah atau keramik ada beberapa cara;

Membuat memakai alat putar (khusus diperuntukan bagi yang menguasai keterampilan alat putar). Membuat memakai cetakan (tuang dan tekan); cetakan tuang maupun tekan memakai alat cetak yang terbuat dari gipsium. Memakai cetakan tidak memerlukan keterampilan menguasai memakai alat putar. Adapun lempung yang dipakai untuk cetak tuang harus dalam keadaan cair, sedangkan cetak tekan membutuhkan lempung berupa gumpalan plastis. Setiap kita mengerjakan pembuatan gerabah atau keramik mengharuskan dinding bodi yang berketebalan sama, agar supaya ketika proses pengeringan lalu dibakar akan memuai dengan merata. Langkahnya biasanya kita akan menipiskan satu gumpalan lempung dengan cara dipijit-pijit memipihkan. Kemudian lempung pipih yang tebalnya sama tersebut perlahan sudah beber pada permukaan cerukan cetakan. Seluruh lekuk cekungan cetakan dipenuhi lempung pipih. Begitu sudah terpenuhi, ketebalan tepi cetakanpun harus tetap terjaga kesamaannya.

Kelebihan teknik ini adalah cukup cepat dibandingkan dengan cetak cor, tidak mengharuskan cetakan kering betul (dapat dipakai cetakan berbahan lain, tidak harus dari bahan gipsium). Apabila menghendaki bentuk benda gerabah atau keramik yang memiliki ornamen atau tulisan pada permukaan dinding bodinya, cukup diukirkan pada lengkungan cetakan tersebut.

Kelemahan teknik ini apabila cetakan berukuran besar, lebar, serupa pot kembang, membuat dalam jumlah banyak dan sama, yang mengerjakan berbeda atau banyak orang, akan sangat kesulitan. Khususnya dalam hal membuat ketebalan dinding dari gumpalan lempung.

Antisipasi kelemahan

Umumnya di pipihkan dengan cara digiling memakai alat penggulung ketebalan serupa stick penggulung tepung pembuatan kue. Cara ini yang biasa dilakukan, kemudian lembar lempung ini dibeber serupa cara diatas pada cekung permukaan bagian dalam cetakan. Kelemahan teknik ini

mengharuskan memotong lembaran-lembaran lempung yang berlebih.

Pilihan membuat Busur Cetak

Busur cetak diperuntukan membuat benda gerabah atau keramik yang berukuran lebar, besar, simetris, serupa pot kembang. Pertama-tama menentukan dahulu ukuran pot kembang yang akan dibuat, cari pot kembang berbahan plastik, kemudian ukur lebar dan tinggi lekukan permukaan bagian dalam pot kembang tersebut, aplikasikan pada selembar kertas. Bidang kertas inilah yang menjadi panduan untuk pembuatan busur cetakan.

Selembar triplek yang sudah berbentuk lengkungan bidang kertas digergaji dan dibentuk serupa. Selanjutnya dilapisi permukaan triplek dengan plastik tebal atau seng. Adapun tepinya diberi pembatas yang besar dan tebalnya disesuaikan dengan ketebalan bodi lempung yang diinginkan. Tepi busur cetakan ini bisa dipakai dari limbah bambu, selang, kabel, atau bahan yang mudah dilengkungkan. 5

Kelebihan busur cetak ini sudah berketebalan dan bentuk ukuran permukaan pot kembang yang menjadi cetakan sudah pas sama. Sehingga tidak perlu memijit-mijit lempung atau menggulungnya. Kemudian ukuran lebar dan tinggi sudah sama dengan dinding bodi cetakan. Busur cetak ini memang dikhususkan membuat benda gerabah yang berbentuk pot kembang; besar, lebar, dan simetri.

Uji coba, dibawa ke Tuban (perajin)

Sebelum lempung di cetak pada permukaan busur cetakan, terlebih dahulu permukaannya dilumuri vaslin atau oli bekas atau minyak pohon jarak. Tujuannya agar memudahkan mengeluarkan lembaran lempung (tidak lengket) dari busur cetakan. Gumpalan lempung selanjutnya siap di cetakan pada busur cetakan.

Agar lempung yang berada pada busur cetakan berketebalan sama dilakukan pengirisan memakai kawat halus atau senar pancing. Setelah didapat lembar lempung yang berketebalan sama kemudian dibebaskan pada permukaan bagian dalam pot pelastik. Terlebih dahulu membuat alas dasar pot kembang memakai lempengan lingkaran lempung. Apabila penyambungan lembar lempung yang saling bertemu telah rapi,

pot cetakan bisa dikeluarkan dan diangin-anginkan untuk proses pengeringan.

Pot yang sudah padat, mengeras tetapi masih lembab dapat dilakukan *finishing* perapihan dan penghalusan, memakai meja berputar lalu dindingnya dikerik memakai alat yang tajam.

Pot yang sudah jadi, berketebalan sama dan rapi dapat diulang pembuatannya. Selanjutnya diangin-anginkan beberapa harus agar mengering perlahan. Begitu warna bodi gerabah sudah tidak ‘gelap’ dan telah mengering betul dapat dilakukan proses pembakaran

Pengajaran ke perajin dan kajian hasil

Setelah melakukan serangkaian uji coba, busur cetak dibawa ke desa di Tuban (desa Selogabus, kecamatan Parengan Tuban). Sehubungan sudah sangat sedikit remaja putus sekolah didesa tersebut (banyak menjadi PRT di Jakarta dan TKW ke Luar negeri), busur cetak diperuntukan calon perajin belia; anak-anak sekolah (SD,SMP). Sepulang sekolah anak-anak bisa diajarkan membuat pot kembang memakai busur cetak, diberi uang saku setiap selesai membuat benda gerabah (pot kembang).

Kajian alat busur cetak kelebihan dan kelemahannya

Setelah melakukan pengajaran penyuluhan kepada anak-anak sekolah desa Selogabus kecamatan Parengan Tuban, dapatlah ditemukan beberapa kelemahan memakai busur cetak; Busur cetak hanya dapat menghasilkan lembar lempung dengan ketebalan yang sama serta sesuai ukuran bentuk pot kembang yang ditentukan, selanjutnya terjadi hasil yang berbeda-beda. Mulai penyambungan tepi lembaran lempung dipertemukan, perapihan bagian dalam pot, dan perapihan bentuk luar pot. Apalagi dilakukan oleh orang yang berbeda-beda. Oleh sebab itu dibutuhkan tenaga khusus untuk melakukan hal-hal tersebut. Berbeda ukuran pot akan menuntut untuk membuat busur cetak lagi dan berbeda, berarti satu ukuran pot untuk satu busur cetak.

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Busur cetak sudah dapat menghasilkan cetakan lempung sesuai ukuran pot dengan ketebalan tertentu. Tetapi ada beberapa tahap evaluasi untuk perbaikan tahap selanjutnya; sebelum pencetakan (dimasukan ke busur cetak) dan pasca lempung dikeluarkan dari busur cetak. Sebelum dimasukan, lempung harus dalam kondisi bersih cemar organik dan sudah dalam kondisi homogen dan plastis. Pasca dikeluarkan lembaran lempung dari busur cetak yaitu memasukan kedalam pot kembang plastik pembentuk pot 6 gerabah. Ketika memasukan kedalam cetakan pot, akan mempertemukan kedua tepi ujung lembaran lempung yang berasal dari busur cetak. Kedua tepi ini mengharuskan disatukan, akan tetapi sering kali penyatuan ini berakibat lempung melebung padahal seharusnya tidak boleh terjadi. Berarti harus ada alat khusus untuk mengeriknya. Disamping itu begitu gerabah mentah ini dikeluarkan dari cetakan pot plastik, satu tahap lagi untuk penghalusan. Diletakan ditengah-tengah meja yang berputar pada porosnya lalu dikerik atau ada pisau mal khusus untuk merapihkannya.

Busur cetak adalah alat untuk memudahkan tahap pembuatan pot kembang berbahan tanah liat atau lempung menjadi gerabah.

Membuat gerabah mengharuskan memiliki tebal dinding bodi sama merata, untuk mencapai ketebalan tersebut dapat dipipihkan memakai pijitan, digulung atau irisan. Memakai busur cetak memilih memakai irisan.

Agar ukuran lempung berketebalan sama dan pas (tidak berlebihan) dibuat busur cetak yang terukur sesuai pot plastik yang menjadi acuan pencetakan.

Sebelum dan sesudah pencetakan memakai busur cetak, adalah tahap yang masih bisa dikembangkan.

Saran

Tahap berikutnya, sebelum; membuat lempung yang bersih cemar, homogen, plastis dan dimasukan ke busur cetak.

Tahap setelahnya; hasil dari busur cetak dimasukkan ke cetakan (pot kembang plastik/gibs), lalu dikerik bagian dalam pot dan bagian luar pot (setelah dikeluarkan dari cetakan).

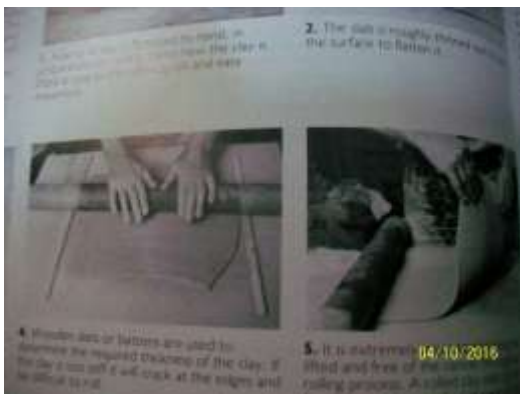
DAFTAR PUSTAKA

- Birks, Tony,1993, *THE COMPLETE POTTER'S COMPANION*, HONG KONG, Little, Brown and Company.
- Clark, Kenneth, 1993, *The POTTER'S MANUAL*, London, Little, Brown and Company.
- Christy,Geraldine and Sara Pearch, 1992,*Step by Step Art School CERAMICS*, London,Hamlyn.
- Kenny, John B.,1949, *THE COMPLETE BOOK OF POTTERY MAKING*, Philadelphia New York,Chilton Company-Book Division.
- Simpson,Penny,1979,*THE JAPANESE POTTERY HANDBOOK*, Tokyo,New York and Sanfransisco.KODANSA INTERNATIONAL.
- Subroto, 2015, *Pengolahan Lempung Berkualitas Untuk Pembuatan Kendi, Sentra Gerabah desa Purwoasri, Kebon Agung Pacitan (Studi Banding desa pembuatan kendi : Selogabus, Parengan Tuban)*”, Laporan PPM ITS
- Subroto, 2012, *Pemanfaatan Tanur Keramik (Bantuan Balitbangda-ITS tahun 2000), serta menghidupkan kembali kerajinan gerabahnya memakai ragam hias dan desain produk beragam, desa Selogabus Parengan Tuban*,Laporan PPM ITS.
- Subroto, 2002, *Penelitian desain Jig dan Master cetakan gybsium jigger guna membantu pembuatan gerabah desa Ngadirejo kec. Rengel Tuban*, Laporan Penelitian ITS.

Lampiran



Gamb1. Pemotongan lempengan/lembaran lempung



Gamb 2. Pembuatan lemparan lempung, memakai alat gulung



Gamb 3. Busur cetak, lengkungan dan lebar mengikuti dinding bagian dalam pot. Dengan berbagai ukuran.



Gamb 4. Busur cetak bahan triplek dan seng, memiliki ketebalan tertentu pada tepinya. Serta contoh Pot gerabah sebagai hasilnya dan pot plastic sebagai cetakan luarnya.