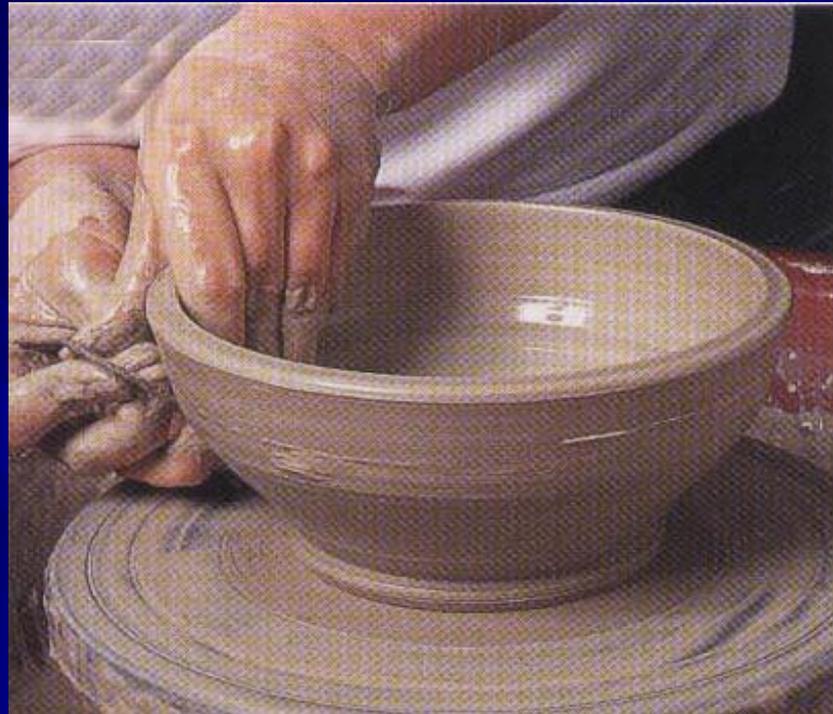


KERAMIK



Oleh :

B Muria Zuhdi



PENGERTIAN KERAMIK

- Kata keramik berasal dari bahasa Yunani “Keramos” yang berarti: periuk atau belanga yang dibuat dari tanah. Sedang yang dimaksud dengan barang/bahan keramik ialah: semua barang/bahan yang dibuat dari bahan-bahan tanah/batuan silikat dan yang proses pembuatannya melalui pembakaran pada suhu tinggi.

- Tanah liat terdapat dimana-mana diseluruh Indonesia, tetapi satu dengan yang lainnya mempunyai sifat yang berbeda-beda.

Beberapa diantaranya dapat begitu saja dipakai untuk pembuatan barang-barang keramik sedang yang lainnya bila hendak dipakai, sebelumnya harus dimurnikan terlebih dahulu atau harus dicampur dengan bahan lain agar mudah dikerjakan

PENGERTIAN TANAH LIAT

- Tanah liat adalah suatu zat yang terbentuk dari Kristal-kristal yang kebanyakan sedemikian kecilnya hingga tak dapat dilihat walaupun telah menggunakan miscroskop biasa yang bagaimanapun kuatnya



-
- Kristal-kristal ini terbentuk terutama terdiri dari mineral-mineral yang disebut kaolinit. Bentuknya seperti lempengan kecil-kecil hampir berbentuk segi enam dengan permukaan yang datar. Bentuk Kristal seperti ini menyebabkan tanah liat bila dicampur dengan air mempunyai sifat liat (plastis). Mudah dibentuk karena Kristal-kristal ini meluncur di atas satu dengan yang lain dengan air sebagai pelumasnya

-
- Macam tanah liat sangat dipengaruhi oleh unsur mineral yang ada padanya. Sedangkan unsur organik biasanya membuat tanah itu plastis jika belum dibakar. Jadi semua tanah liat bagaimanapun mempunyai sifat-sifat yang khas yaitu: bila dalam keadaan basah akan mempunyai sifat plastis, bila dalam keadaan kering akan menjadi keras, sedang bila dibakar akan menjadi padat dan kuat

Warna Tanah Liat

Tanah liat dapat terdiri dari bermacam warna. Warna-warna dalam tanah alami terjadi karena adanya unsur oksida besi dan unsur organik, yang biasanya akan berwarna bakar kuning kecoklatan, coklat, merah, warna karat, atau coklat tua, tergantung dari jumlah oksida besi dan kotoran-kotoran yang terkandung. Biasanya kandungan oksida besi sekitar 2-3%. Tanah berwarna lebih gelap biasanya matang pada suhu yang lebih rendah, kebalikannya adalah tanah berwarna lebih terang ataupun putih

Macam-macam Keramik

Gerabah

Tembikar

Teracota

Raku

Earthen ware

Stone Ware

Porselin



ALAT DAN PERALATAN KERAMIK

Alat Pembentukan dengan tangan



Alat Pembentukan dengan Putaran



Alat Pembentukan dengan cetakan

Alat Pembakaran Keramik

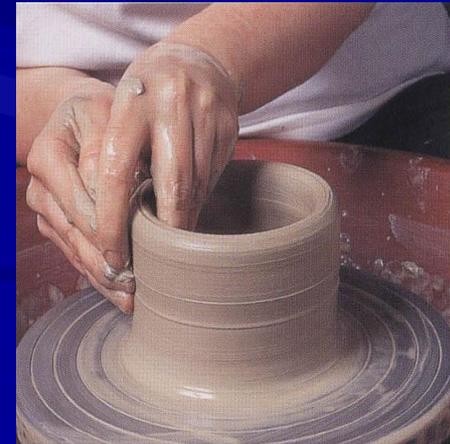
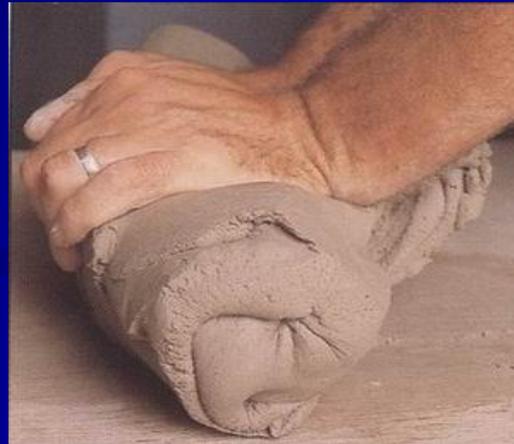


Alat Pengglasiran



PROSES PEMBUATAN KERAMIK

- Mengolah Tanah: Menyaring Tanah
- Menguletan Tanah
- Pembentukan:



Pembentukan

Dibentuk dengan tangan:

- dipijit (pinch),



- dipilin (coil),



- dilempeng (slab),



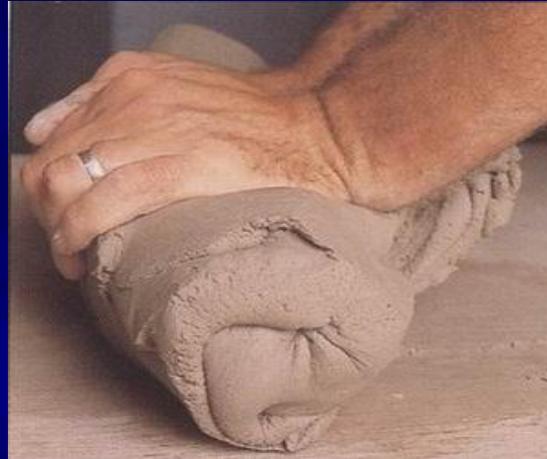
Dibentuk dengan Putaran

putaran tangan/kaki
mesin jigger



Proses pembentukan dengan teknik putar

■ Diuli

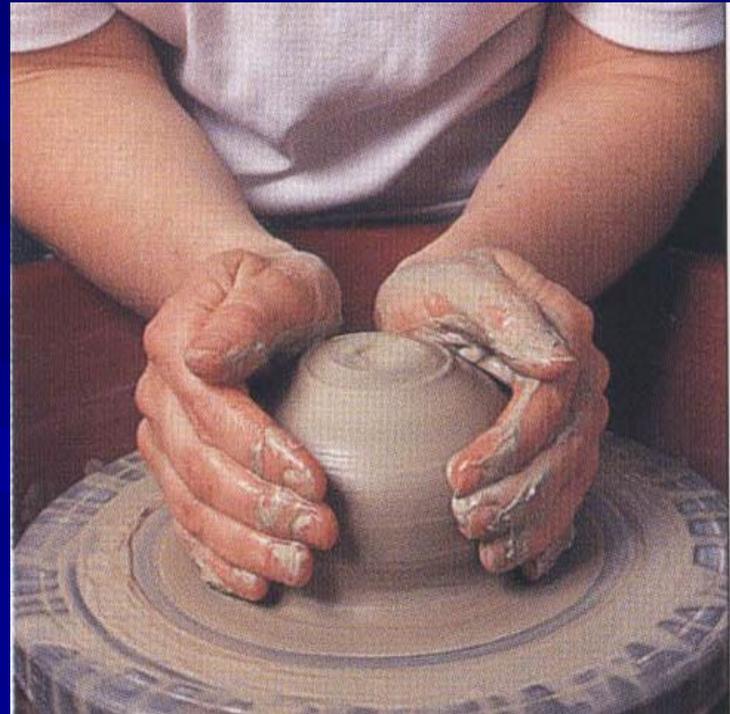


■ dibuat bola-bola



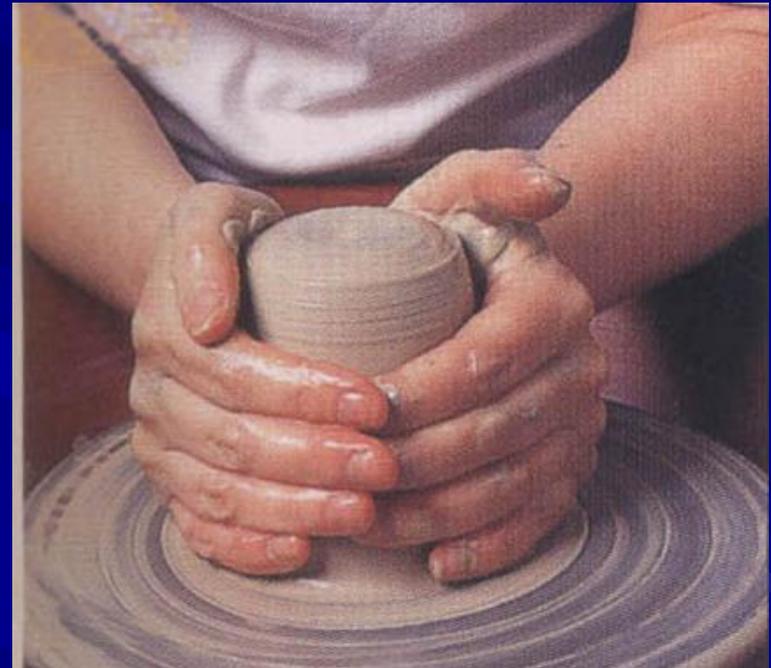
1. Centering

- Tahap pemusatan tanah liat plastis di atas putaran dengan cara menekan tanah liat. Penekanan dilakukan dengan menggunakan kedua tangan, tangan yang satu menekan dari atas dan tangan lain menahan pada bagian samping. Lakukan proses ini dengan benar sehingga tanah liat memusat tepat di tengah alat putar. Tahap ini harus dikuasai dengan benar karena akan berpengaruh pada tahap selanjutnya.



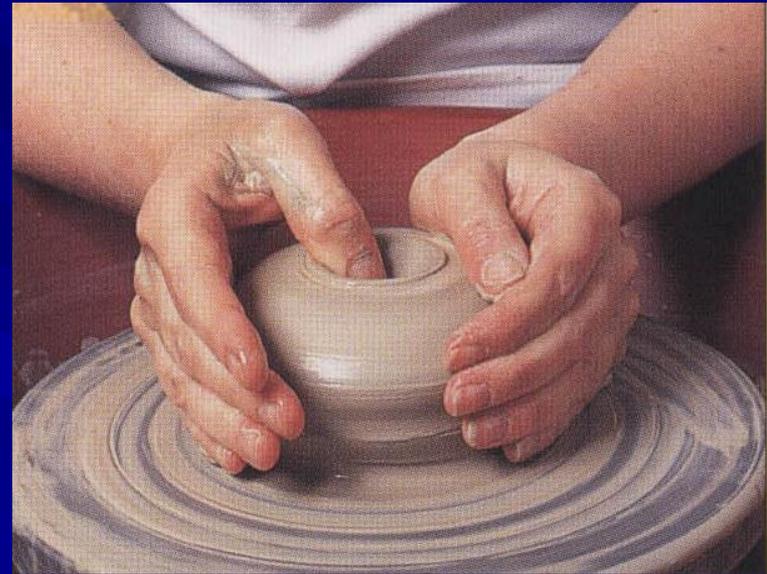
2. Coning

- Tahap pembentukan tanah liat seperti kerucut (*cone*). Caranya dengan menekan tanah liat pada bagian samping menggunakan kedua tangan, kemudian menekan kerucut tanah liat ke bawah sehingga membentuk seperti mangkok terbalik, lakukan tahap ini beberapa kali.



3. *Opening dan Raising*

- Tahap melubangi (*open up*) dan menaikkan tanah liat (*pulling up*) atas dengan tangan yang di dalam menekan kearah luar, sedangkan tangan yang di luar menahan sehingga membentuk silinder



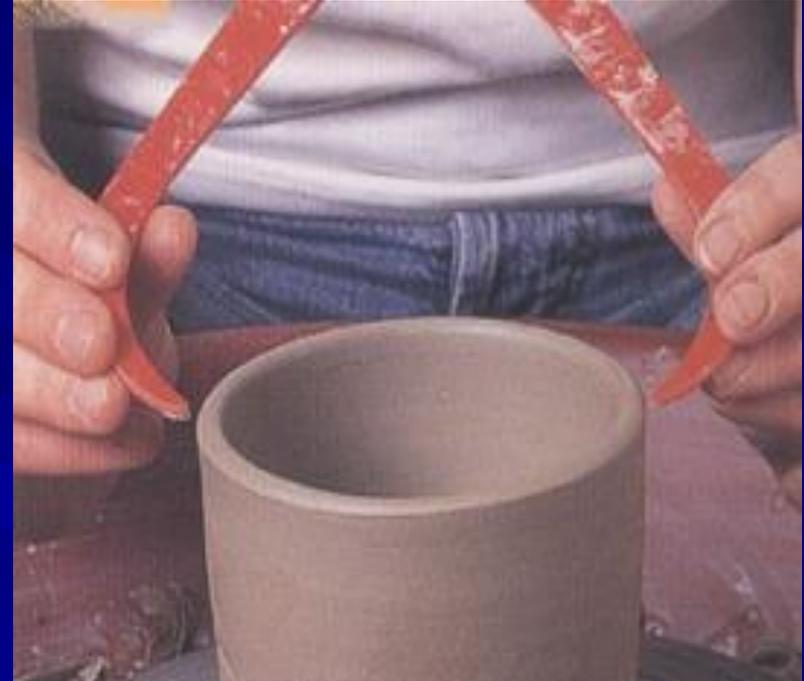
4. Forming

- Tahap membentuk (*shaping*) ini sangat penting karena tahap pembentukan benda keramik menjadi bentuk yang diinginkan sesuai gambar kerja. Pembentukan dilakukan dengan menggunakan kedua tangan dan pada tahap ini diperlukan keterampilan tangan untuk membentuk tanah liat menjadi benda keramik.



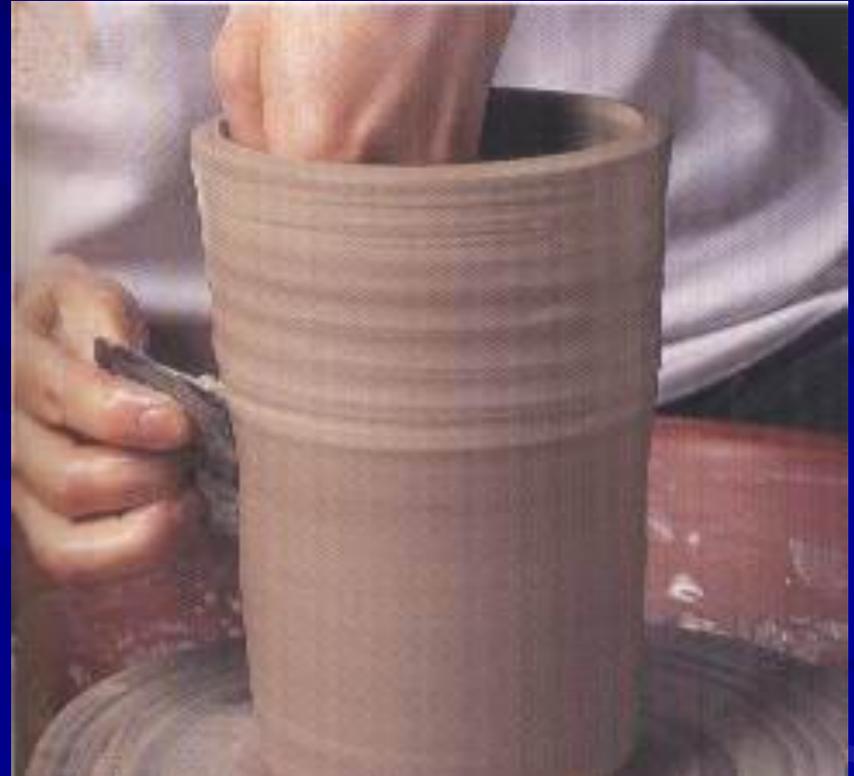
5. Refining the contour

- Tahap ini adalah tahap pengecekan atau pengontrolan dari sisi bentuk dan ukuran benda keramik yang dibuat. Pengecekan menggunakan penggaris untuk mengukur tinggi dan kaliper/jangka bengkok untuk mengukur diameter.



6. *Finishing*

- Tahap ini adalah tahap penyelesaian pembentukan benda keramik, yaitu meratakan permukaan benda dengan menggunakan alat *butsir*, *scraper*, atau *ribbon* kemudian menghaluskan dengan spon. Pada kondisi benda setengah kering (*leather hard*) lakukan pengikisan (*trimming/turning*) ,pada bagian dasar benda keramik, dan buatlah kaki benda



Dibentuk dengan Cetakan:

- Dicitak tekan dengan tangan
- Dicitak tekan dengan mesin
- Dicitak tuang



Pengeringan

1. Tujuan Pengeringan
2. Cara Pengeringan :
 - a. Diangin-anginkan
 - b. Dipanaskan

Catatan:

Kerusakan pada proses pengeringan sangat mungkin terjadi apabila tidak dilakukan dengan benar

Pembakaran Keramik

■ Pembakaran Biscuit



■ Pembakaran Glasir



Proses pembakaran

- Babak menghilangkan uap air
- Babak pengelasan/ pengerasan/ vitrification
- Babak pendinginan

Suhu pengelasan 500 sd 800

Suhu Kritis 575

Tungku Pembakaran Keramik

Tungku Gas

- Tungku keramik berbahan bakar gas Ipj



Contoh karya gerabah dari sentra kerajinan Pondong

Gerabah aplikasi dengan rotan



Gerabah aplikasi dengan daun pisang



Material Baru Untuk Keramik Seni

**Lumpur Sidoarjo
(Lumpur Lapindo)**



**Erupsi Merapi
(Abu/Pasir Merapi)**



SELESAI

SELAMAT BEKERJA
SELAMAT BERKARYA
SELAMAT BERKREASI



KERJA KERAS HARI INI ADALAH INVESTASI SUKSES DIMASA DEPAN