* **Keramik**

Di Indonesia bahan keramik cukup banyak tersebar di beberapa daerah. Potensi material ini sangat bagus untuk dijadikan sebuah produk, selain cirri khas materialya juga keramik ini memiliki kekuatan yang tahan lama setelah diberi glasir. Berikut klasifikasi jenis tanah liat sebagai pembentuk keramik:

a.    Tanah Fire Clay/Tanah Tahan Api.

Komposisinya seperti tanah lain yang terdiri dari Alumina dan Silica tapi yang mengandung Silica dan kotoran lain. Suhu pembakaran yaitu baru matang 1400 C, suhu pembakaranpun agak tinggi. Kegunaan Fire Clay/Tanah Tahan Api, dipakai sebagai bahan campuran untuk pembuatan dinding tungku, papan-papan dalam tungku atau kapsel.

b.    Tanah Stone Ware/Tanah Gerabah Keras.

Tanah ini disebut juga tanah benda batu, biasanya berwarna kelabu dan matang. Dalam pembakaran pada suhu 1300 C, butir-butir agak kasar dan mengandung berbagai macam bahan flux/peleleh seperti potash dan soda, bahan kapur/calsium oksida dalam berbagai kombinasi. Tanah Stone Ware inilah yang menghasilkan keramik cukup padat kerana pembakarannya cukup memiliki warna dan tekstur yang menarik karena komposisinya bermacam-macam.

c.    Tanah Earthen Ware/Tanah Keramik Lunak.

Tanah ini tergolong sebagai tanah liat. Pembakarannya pada suhu reda 900 C - 1050 C, karena tanah ini banyak mengandung flux/bahan pelebur.

Peleleh tanah inilah yang banyak diketemukan dibanyak tempat misalnya di Tebing, di sungai dan di sawah. Bahan ini sangatlah plastis karena banyak sekali bahan oksida besi, maka hasil pembakaranpun mempunyai warna tersendiri seperti putih keabu-abuan dan merah seperti warna teracotta.

**Proses Pembentukan Keramik**.

Proses ini dimulai dengan sifat tanah keramik itu sendiri yaitu, persyaratan tanah liat keramik yang daya plastisitasnya sangat baik yang dapat dibentuk.

Di dalam proses pembentukan keramik memerlukan teknik-teknik sebagai berikut :

1.    Teknik Pemutaran pada papan pelarik keramik.

2.    Teknik Modeling/membentuk bebas keramik.

3.    Teknik Mengecor keramik.

4.    Teknik Mencetak dengan press/janger keramik.

**Proses Pengeringan dan Pembakaran Tanah Keramik**.

Dalam proses pengeringan tanah keramik ialah bahan yang plastis dan mudah dibentuk pada waktu menjadi kering dan tanah liat akan susut sebanyak 5 - 8 %.

Penyusutan ini terjadi sangat lambat tergantung dari kondisi lingkungan serta khususnya udara dan suhu.

Oleh karena itu pengeringan sebuah benda yang telah dibentuk harus diperhatikan dengan baik, karena pengeringan yang tidak merata akan menghasilkan penyusutan yang tidak seimbang dengan akibat terjadinya retakan- retakan pada dinding keramik. Setelah proses pengeringan keramik dilanjutkan dengan proses pembahasan keramik.

**Proses Pembakaran Keramik**.

a).   Pertama-tama waktu suhu pembakaran mencapai 100oC, air bebas yang ada dalam tanah liat akan mendidih dan keluar menjadi uap.

Pada saat itulah tanah tidak mengandung air bebas dan menjadi kering.

b).   Perubahan berikut akan terjadi pada suhu kira-kira 350oC. Pada suhu tersebut air yang terikat secara kimiawi dalam tanah liat mulai keluar (Al2O3, 2SiO2, 2H2O) dan menguap, harus dilakukan secara lambat, juga disebut Chemically Combinasy Water.

c).   Apabila mencapai suhu 500 C, tanah itu sudah tidak mengandung H2O dan tanah itu masih rapuh belum terikat dan belum keras. Istilah ini dapat juga disebut dengan istilah Dehidrasi/Dehydrated.

d).   Setelah 900oC dalam pembakaran terjadi pembentukan oksida-oksida secara sempurna. Setelah proses oksidasi/oxydation adalah waktu terjadinya dekomposisi dari komponen- komponen tanah liat bukan berupa oksida yang meliputi pemecahan.

Bahan-bahan organik yang ada dalam tanah liat tersebut seperti Carbon (Arang), Sulfur (Belerang).

  Gambar proses pembuatan dan hasil jadi keramik.

Selanjutnya tahap pengembangan desain merupakan pencapaian setelah eksperimen material dan desain pertama. Karena kita sudah mengetahui sifat dan potensi material, maka kita harus tentukan desain yang paling cocok untuk diaplikasikan. Dalam hal ini sketsa dapat diteruskan ke dalam pemodelan digital agar visual lebih informatif.

**Dafar Pustaka**

Birren, Faber. 1956. *Selling Color to People.* New York : University Books.

Frank dan Hamer, Janet. 1986. *The Potter’s Dictionary of Materials and Techniques*. New York : A & C Black.

Kasmudjo. 2010. *Teknik Jitu Memilih Kayu untuk Aneka Penggunaan*. Yogyakarta : Cakrawala Media .

Westra, I Made. 1993. *Pengetahuan Bahan dan Alat Industri Kerajinan Kayu*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Depdikbud.