

LICAU SUHU TINGGI (BAHAN MENTAH TEMPATAN)
SUATU PENKKAJIAN (LICAU SUHU TINGGI)

NORAIDAH BT SIDIN
96347519

IIAZAH SARJANA MUDA SENI REKA SERAMIK
FAKULTI SENI LUKIS DAN SENI REKA
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
SHAH ALAM

SESSI 1999/2000

ISI KANDUNGAN

HALAMAN

Penghargaan	i
Sinopsis	iii
Senarai Gambar	vii
BAB 1	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Definasi Licau	3
1.2(1) Pengelasan Licau	6
1.2(2) Komposisi	11
1.3 Jenis Licau	13
1.4 Sifat Dan Komposisi Licau	15
1.5 Pematangan Licau	18
1.5(1) Padanan Licau	19
1.5(2) Tindakbalas Jasad Licau	21
1.5(3) Perubahan Pada Permukaan Licau	23
1.6 Definisi Bahan Mentah Seramik	24
1.7 Pengelasan Bahan Mentah Dalam Industri Seramik	25
1.8 Memilih Bahan Mentah	27
1.9 Bahan Mentah Yang Boleh Didapati	33

PENGHARGAAN

Alhamdulillah dengan keizinan Allah S.W.T dan berkat dariNya juga dapat saya melaksanakan tugas saya iaitu menyiapkan tesis ini. Ia adalah satu keperluan utama bagi memenuhi sebahagian daripada keperluan Sarjana Muda Seni Lukis dan Seni Reka seterusnya dapat memantapkan keupayaan ilmu yang ada dan ilmu yang baru. Daripada apa yang saya perolehi, ia banyak memberi pendedahan mengenai tatacara untuk menghasilkan tesis ini. Namun begitu saya juga tidak dapat mengelakkan diri dengan menghadapi pelbagai kesukaran dan kegagalan dalam menjalankan eksperimen ini, pun begitu ia tidak melemahkan semangat saya untuk meneruskannya dan menjadikannya ia sebagai satu cabaran yang perlu ditempuhi dengan sabar.

Saya ingin mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan ribuan terima kasih kepada Puan Siti Zaleha Bt Saad, selaku penasihat 1, kepada pihak yang berkenaan Jabatan Seramik FSSR. Tidak lupa juga ribuan terima kasih di atas kerjasama yang diberikan oleh Syarikat Johorcraft Sdn. Bhd, PKKM (Perak). Seterusnya kepada sesiapa sahaja yang telah membantu saya walau dalam apa jua sekalipun yang terlibat secara langsung ataupun tidak.

SINOPSIS

Licau adalah sejenis lapisan kaca yang nipis berwarna atau tidak legap atau bersinar dan hanya menyelaputi barangan seramik. Ia bersifat kaca samaada dari segi fizikal mahupun kimia. Ini kerana apabila terdapat kesan-kesan yang tajam pada jasad ia dapat melukakan kulit kita. Gerlis akan menjadi keras apabila sudah dibakar. Keistimewaan gerlis juga adalah tidak larut apabila bercampur dengan asid. Ia juga telap gas.

Glaze atau licau merupakan tanah liat atau lumpur yang berada dalam keadaan apungan (slip) dan mempunyai sifat-sifat sama seperti kaca samaada dari segi fizikal dimana ianya menjadi keras apabila dibakar., contohnya ialah Silika. Ia juga mempunyai bahan fluks untuk mengawal tahap kematangan sesuatu licau, contohnya kalsium oksida dan natrium oksida. Dalam perkara ini kesesuaian antara licau-jasad adalah amat penting. Ia dibuat dalam bentuk slip dan apabila kering ia berbentuk serbuk kapur halus dan dibakar sekitar suhu 1100°C . Serbuk ini mula mencair dan menutupi keseluruhan jasad tersebut. Bahan refraktori juga salah satu fungsi bagi menguatkan licau contohnya alumina dimana licau boleh menambahkan kekuatan pada jasad dan jasad akan dipegang kuat oleh licau.

1.1 PENGENALAN

Sejak beribu-ribu dahulu, manusia telah menggunakan sumber galian asli, sayur-sayuran dan haiwan bagi menyediakan tempat tinggal, makanan, alat-alatan, senjata dan berbagai-bagai jenis barangan lain yang berguna. Kelebihan yang ada pada barangan berlicau adalah ketara dan oleh kerana penggunaannya begitu meluas, pemahaman yang mendalam tentang sifat asas licau telah diperolehi. Potensi hiasan bagi licau seramik, di samping ciri-ciri fungsian, juga telah disedari.

Pemahaman tentang sifat semulajadi licau seramik telah membolehkan ahli teknologi ^(saw) berupaya mencipta licau yang mempunyai sifat fizik dan kimia yang khusus bagi memenuhi keperluan tertentu. Kepentingan relatif bagi sifat yang berbeza pada licau yang dibakar berubah-ubah mengikut perubahan keperluan tetapi licau boleh dianggap sebagai suatu lapisan yang biasanya licin, nipis dan pada hakikatnya ialah suatu lapisan berkaca di atas jasad seramik. Lapisan kaca ini melekat kuat pada ^{subtrate} substrak yang menjadi dasar. Perhatian perlu diberi kepada licau yang dibakar agar ia tidak dijelaskan oleh air dan mempunyai ketahanan yang baik terhadap larutan asid dan alkali. Licau dijangka akan tahan haus pada suatu tahap bergantung kepada kegunaan bahan berlicau berkenaan dan sifat-sifat lain seperti calar akibat jatuh dan kerintangan tandaan logam mungkin juga perlu dipertimbangkan.