

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penciptaan Seni Lukis

1. Tema (*Subject Matter*)

Subject matter atau tema pokok ialah rangsang cipta seniman dalam usahanya untuk menciptakan bentuk-bentuk yang menyenangkan. Bentuk menyenangkan ini dapat memberikan konsumsi batin bagi manusia secara utuh. Sehingga dalam memahami pengertian *subject matter* perlu seseorang untuk terlibat didalamnya (dalam proses-proses penciptaan). *Subject matter* merupakan bentuk dari ide seniman yang belum dituangkan ke bentuk fisik. Maka seni juga dapat dikatakan pengejawantahan dari ide sang seniman. Untuk mencapainya diperlukan beberapa ketentuan dasar yang disebut asas desain, antara lain: *repetisi, harmoni, kontras, gradasi* serta masih dibutuhkan *unity* dan *balance* dalam teknik pengorganisasian unsur-unsur tersebut (Dharsono SK: 2004).

2. Bentuk

Pada dasarnya apa yang dimaksud dengan bentuk (*form*) adalah totalitas daripada karya seni. Ada dua macam bentuk : pertama *visual form*, yaitu bentuk fisik dari sebuah karya seni atau satu kesatuan dari unsur-unsur pendukung karya seni tersebut. Kedua *special form*, yaitu bentuk yang tercipta karena adanya hubungan timbal balik antara nilai-nilai yang dipancarkan oleh fenomena bentuk fisiknya terhadap tanggapan kesadaran emosionalnya (Dharsono SK: 2004).

3. Isi

Isi atau arti sebenarnya adalah bentuk psikis dari seorang penghayat yang baik. Perbedaan bentuk dan isi hanya terletak didalam diri penghayat. Bentuk hanya cukup dihayati secara indrawi tetapi isi atau arti dihayati dengan mata batin seorang penghayat secara *kontemplasi* (Dharsono SK: 2004).

B. Bahan Kain

Kain pada awalnya merupakan bahan yang digunakan sebagai penutup badan dari hawa dingin dan sengatan panas. Setelah berkembangnya teknologi maka digunakan pula untuk media seni lukis. Adapun bahan yang dipergunakan adalah sebagai berikut :

1. Kain Bahan Alami

a. Kain Wol

Kain wol berasal dari bulu domba diketemukan pada jaman *Neolitikum* (3000 sebelum Masehi). Di wilayah Sungai Euftrat dikota kuno Mesopotamia sekitar 4000 sebelum Masehi diketemukan sejarah peninggalan bangsa Babilonia dan Asyria yang juga tercatat telah memakai kain wol. Serat-serat rambut binatang yang lain diantaranya dari binatang kambing, unta, dan domba (Team dan Soeprijono,1974 :81).

b. Kain Rami

Banyak penemuan serat rami yang dipergunakan dari tumbuhan yang kemudian dianyam secara sederhana untuk melindungi tubuh dari sengatan panas

dan dingin . Hasil penyelidikan menunjukkan bahwa mumi dari tahun 5000 – 3000 sebelum masehi terbuat dari rami (Tim dan Soeprijono,1974 :81).

Kain yang terbuat dari serat rami yang ditenun kemudian dipergunakan untuk media lukis juga ada yaitu kain layar . Ini merupakan kain yang sangat kuat dan baik.

c. Kain Kapas

Kain kapas yang ditenun menjadi kain disebut Katun berasal dari bahasa Arab yaitu *Quoton*. Pada tahun 2500 sebelum Masehi orang mesir menenun kapas untuk membalut mumi raja. Hal tersebut menandakan bahwa kapas sudah dikenal sejak dahulu, bahkan seluruh dunia telah mengenal kapas secara menyeluruh.

Sejarah perkembangan kapas diperkirakan telah diketemukan ditiga tempat berbeda belahan dunia,yaitu India, Cina, Peru, dan Amerika Selatan. Catatan pertama tentang kapas diketemukan oleh sejarawan Yunani bernama Herodotus hidup sekitar tahun 484 sebelum Masehi. Dimana pohon kapas banyak tumbuh di India pada tahun 5000 sebelum Masehi. Sahabat Herodotus bahkan menambahkan bahwa kapas berasal dari “Pohon Domba“ yang merupakan nenek moyang dari hewan domba yang sebenarnya. Penjelajah Marcopolo pada tahun 1298 menyatakan bahwa India merupakan penghasil kapas terbaik didunia (Farid Abdullah,2002:58).

Kain katun berasal dari serat kapas yang dihasilkan dari buah tanaman jenis *gossypium*, serat kapas terdiri dari molekul–molekul selulosa yang merupakan polimer linier tersusun dari komdensasi molekul glukosa yang terikat satu sama lain membenuk polimer yang panjang (Hendri Suprpto,2009).

Kain kapas selanjutnya dibagi lagi menjadi beberapa tingkatan yaitu :

a. Kain Primiissima

Kain primiissima merupakan golongan kain atau mori yang paling halus. Dahulu Indonesia import kain primiissima dari Belanda, kemudian mendatangkan dari Jepang. Tahun 1970 Pabrik cambric Medari milik GKBI mulai membangun bagian khusus membuat kain atau mori primiissima (P.T Primiissima).

Mori atau kain Primiissima yang dulu masuk dari negeri Belanda dengan nama cap “Sent“ , tapi pada perkembangannya sekarang ini P.T Primiissima Medari mengeluarkan produk kain yg setara dengan cap “sent “ dengan nama “Kereta Kencana“ selain itu ada lagi merk Gamelan/Gong, dan merk Tari kupu. Kain atau mori diperdagangkan dalam bentuk piece (blok, geblok, gulungan) dengan ukuran lebar 43 inchi (106 cm) dan panjang 37,5 yard (33,5 m).

Susunan atau kontruksi kain ialah dengan nomor benang Ne1 50 – 56 (Nm 84–110) untuk benang-benang lungsi dan (Ne1 56 –70) (Nm 96–118) untuk barang-barang pakan (Sewan Susanto, 1980:53).

Sifat–sifat khusus kain primiissima adalah dingin apabila dipakai karena menyerap keringat, halus karena tenunan yang rapat serta mudah menyerap warna, sehingga dapat menghasilkan warna yang bagus apa bila dipergunakan untuk media lukisan dengan mempergunakan pewarna alami. Perawatannya juga lebih mudah dan mempunyai tingkat keawetan yang lebih tahan lama.

b. Kain Prima

Kain atau mori Prima merupakan golongan kain yang kedua setelah golongan Primiissima. Kain golongan ini juga bagus untuk dipergunakan sebagai media lukisan dengan menggunakan pewarna alami. Golongan Prima ini belum dapat diproduksi didalam negeri, tetapi kain yangt dibuat oleh Pabrik cambric GKBI–Medari kualitasnya sudah mendekati golongan prima (Primatexco Batang).

2. Kain Bahan Tidak Alami

a. Kain Rayon

Kain rayon diketemukan oleh C.F. Cross dan E.J. Bevan pada tahun 1891. Produksi rayon pertama kali dilakukan oleh Ltd. Kemudiangan berkembang pesat pada seluruh dunia. Bahkan serat rayon ini adalah kayu yang dijernihkan dengan *natrium hidroksida* dirubah menjadi *selulosa alkali*, kemudian dengan karbon *disulfida* dirubah menjadi *natrium selulose xantat* dan selanjutnya dilarutkan didalam larutan *natrium hidroksida encer* (Tim dan Soeprijono,1974:193). Bahan ini masih bisa dipergunakan untuk bahan dasar lukis dengan menggunakan pewarna alami, namun warna yang dihasilkan tidak sebagus dengan kain katun primiissima.

b. Kain Poliester

Kain Poliester dikembangkan oleh J.R. Whinfield dan J.T. Dickson dari Calico Printers Association. Serat yang merupakan penegembangan *poliester* yang diketemukan oleh Carothers. Poliester ini dibuat dari *asamteraftalat* dan *etilena*

glikol. Etilena yang berasal dari penguraian minyak tanah *dioksidasi* dengan udara menjadi *etilena oksidasi* yang kemudian dihidrasi menjadi *etilena glikol* (Tim dan Soeprijono, 1974:279). Bentuk serat-serat tersebut sudah dikembangkan sampai pembuatannya menyerupai bahan alami bahkan keawetannya lebih tahan lama karena tidak terserang hama. Tetapi mempunyai kelemahan yang tidak bisa menyerap warna alami dengan baik.

C. Tinjauan Tentang Seni lukis

Pada zaman batu (*palaeolithicum*) manusia sudah mengenal seni, terbukti dari penemuan pada akhir abad ke-19 dan permulaan abad ke-20 yaitu ditemukannya lukisan-lukisan dinding pada gua-gua yang terdapat di Prancis selatan dan Spanyol utara, seperti di Combaralles, Font de Gaume, Altamira dan Alpera berupa gambar binatang-binatang buruan seperti mamut (Djauhar Arifin, 1984:1). Seni Lukis merupakan salah satu bagian dari seni, banyak orang yang memilih untuk menekuni dunia seni lukis karena dianggap lebih bisa menjadi sebuah penyaluran apa yang dirasakan oleh seseorang. Tidak jarang kita menemui beberapa terapis lukis yang digunakan sebagai salah satu sarana penyembuhan suatu penyakit. Penyakit-penyakit tersebut tidak melulu tentang penyakit jiwa. Namun diyakini semua kesembuhan penyakit berawal dari ketenangan jiwa dari para penderitanya. Sebenarnya apa pengertian dan definisi seni lukis itu sendiri ?

Berikut ini adalah beberapa pengertian dan definisi seni lukis:

Menurut Soedarso Sp (1990: 11) : Seni Lukis merupakan cabang dari seni rupa yang cara pengungkapannya diwujudkan melalui karya dua dimensional dimana unsur - unsur pokok dalam karya dua dimensional adalah garis dan warna.

Menurut pengertian umum Melukis adalah kegiatan mengolah medium dua dimensi atau permukaan dari objek tiga dimensi untuk mendapat kesan tertentu. Medium lukisan bisa berbentuk apa saja, seperti kanvas, kertas, papan, kain dan bahkan film di dalam fotografi bisa dianggap sebagai media lukisan. Alat yang digunakan juga bisa bermacam-macam, dengan syarat bisa memberikan imaji tertentu kepada media yang digunakan. Bahan yang diproses untuk melukis kain katun yang dapat menyerap atau meresap warnanya.

D. Tinjauan Tentang Warna

Warna menurut kamus bahasa Indonesia artinya corak rupa, sedangkan dalam E.I 1986 adalah gejala yang timbul karena suatu benda memantulkan cahaya yang mengenainya. Dalam pewarnaan bahan biasanya dengan cara pencelupan, dikuas seperti lukisan, atau dicoletkan, dan dicapkan. Zat warna adalah suatu zat yang mempunyai kemampuan membawa warna dan daya ikat terhadap bahan.

Dalam kebudayaan Barat dan Timur pada umumnya warna mempunyai makna atau arti simbolis dan dapat pula menyatakan sesuatu; seperti kedudukan sosial, seseorang (seperti raja, pemuka agama, dan lain-lain), dan keadaan seseorang (suka-duka). Kebudayaan timur, ada warna yang dianggap mempunyai kekuatan magis dan sakral (Djumena,1990: 108).

Istilah “warna” juga disebut “*hue*” . Hue merah arti yang sama dengan warna merah, dengan demikian “*hue*” dengan demikian “*hue*” adalah nama suatu warna. Dalam skema warna dikenal dengan lingkaran warna, dengan istilah-istilah warna primer atau warna pokok, warna sekunder atau warna tertier (Tim Bahan Ajar SMK – SK).

Dalam ilmu warna, warna pokok terdiri dari tiga warna yaitu; merah, kuning dan biru. Warna sekunder terdiri dari warna orange, hijau, dan violet. Warna sekunder hasil pencampuran antara dua warna pokok dengan perbandingan yang sama.

Tiga warna pokok (Merah, kuning, biru) dan tiga warna sekunder (orange, hijau, violet), biasa disebut enam warna standar. Warna tertier merupakan percampuran warna pokok dengan warna sekunder .semisal warna orange dengan warna kuning menjadi orange kekuningan.

Lingkaran warna juga dikenal lingkaran warna–warna *komplementer*. Warna *komplementer* adalah warna-warna kalau disejajarkan secara langsung memiliki daya atau kekuatan untuk saling tarik menarik, sehingga terkesan bergerak. Warna *komplementer* kedudukannya saling berhadapan. Warna merah komplemen dengan warna hijau artinya posisi warna merah berhadapan dengan warna hijau dalam lingkaran warna. Dalam perkembangannya zat warna alami mulai diperkenalkan dan dipergunakan untuk bahan pewarna kain, untuk bahan sandang ataupun untuk seni hiasan dinding.

Jenis zat warna yang dihasilkan tergantung dengan serat yang akan diwarnai dan berdasarkan sifat–sifat pewarnaan maupun cara penggunaannya.

Bahan warna atau pigmen yang berupa tepung, secara garis besar menurut asalnya dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu: Bahan warna yang berasal dari zat-zat hidup seperti hewan dan tumbuh-tumbuhan (*pigmen organik*). Pembuatannya melalui dua cara pertama langsung dari bahan asalnya tanpa dimasak lagi, hanya diramu dengan bahan-bahan lainnya hingga bisa dipergunakan. Kedua, melalui proses pemasakan dengan pembakaran maupun pengendapan ramuan cairan bahan warna buatan (*artifisial*). Contoh bahan warna yang berasal dari hewan melalui cara langsung misalnya kuning india (*india Yellow*), coklat tua (*sepia*), merah tua (*carmine*); sedangkan dengan cara buatan, misalnya hitam (*ivory black*, dari gading). Bahan warna yang berasal dari tumbuhan dengan cara langsung, misalnya Nila (*Indigo*), hijau (*sap green*, dari buah); sedangkan dengan cara buatan, misalnya biru muda (*prussian blue*).

Bahan warna yang bersal dari zat – zat mineral (bahan – bahan tambang) bahan disebut juga pigmen anorganik. Contoh bahan warna dari zat mineral melalui cara langsung, yaitu kuning (*yellow ochre*), dari tanah , hijau (*terre verte*, dari tanah) lazuardi (lapis), dan biru (*ultramarine blue*, dari laut). Contoh bahan warna dengan cara buatan (artifial), yaitu putih (*zinc white*, dari seng, *lead white* ,dari timah, dan putih dari *litophone*), biru (*blue*), hijau (*viridian*) , putih kebiru-biruan (*cadmium*) (Supono Pr,1992).

Terdapat beberapa warna cenderung berubah gelap, menjadi gelap dan kecoklatan jika terpengaruh oleh cahaya. Melalui reaksi-reaksi cahaya matahari yang kuat akan menyebabkan efek-efek tertentu dan perubahan warna pada beberapa pigmen. Efek cahaya paling perlu diperhatikan dalam “memucatkan“

bahan warna organik. Demikian juga dengan warna–warna *lake* dan *oksida zinc* ketika digunakan dalam bentuk warna–warna pucat. kapan saja kelembapan dan panas hadir dengan cahaya, perimbangan dari perubahan warna dan lunturnya warna bertambah.

Kelembapan udara dapat mengubah pigmen warna. Kalau dengan dalih eksperimen, kelembapan hanya akan menunda reaksi–reaksi kimia dalam melunturkan warna.

1. Zat Warna Alami

Saat ini *natural colour* (warna alam) mulai banyak diminati oleh banyak kalangan. Disamping eksklusif dari segi warna, juga sangat baik untuk kulit karena bahan terbuat dari tumbuh–tumbuhan . Zat warna alam pada umumnya termasuk zat beits (*mordant–dyes*) dan beberapa termasuk zat bangkitan. Zat warna alam dapat diperoleh dari bagian tumbuhan baik dari akar, batang, kayu. kulit (*bats*), daun, bunga, dan binatang dari getah buang (*Lac day*).

a. Bahan Pewarna Alam

Tumbuhan–tumbuhan yang dapat menghasilkan atau mengandung zat warna alam meliputi, sebagai berikut (Tabel 1) :

Tabel 1. Jenis-jenis Bahan Pewarna Alam.

Jenis-jenis Bahan Pewarna Alam	
No	Nama Tumbuh-tumbuhan
1	Akar Mengkudu (<i>Morinda</i>)
2	Daun Alpukat (<i>Avocado leaf</i>)
3	Daun Jambu (<i>Guava leaf</i>)

4	Daun Mangga (<i>Manggos leaf</i>)
5	Daun Nila (<i>Indigofera</i>)
6	Gambir dan Pinang
7	Jalawe (<i>Terminalia belerica</i>)
8	Jarak
9	Jambal (<i>Peltopherum ferrigenium</i>)
10	Kesumba (<i>Bixa orellana</i>)
11	Kunir (<i>Curcuma</i>)
12	Pohon Tegeran (<i>Cudrania javanensis</i>)
13	Secang (<i>Caesalpinia sappan</i>)
14	Sri gading
15	Teh
16	Tingi (<i>Ceriops condolleana</i>)

b. Bahan Pengikat Warna (*Fiksasi*)

Pada langkah selanjutnya proses pewarnaan memerlukan zat bantu lain untuk pengikat warna (*fiksasi*) dan untuk membangkitkan warna serta memperkuat warna pada serat kain, antara lain (Tabel 2) :

Tabel 2. Jenis-jenis *Fiksasi*

Jenis-jenis <i>Fiksasi</i>	
No	Nama Bahan untuk <i>Fiksasi</i>
1	Cuka
2	Kapur
3	Gula jawa
4	Jeruk citrum
5	Jeruk nipis
6	Tawas (<i>allum</i>)

Langkah–langkah untuk membuat larutan fiksasi berdasarkan bahan tersebut antara lain: 1) Pembuatan Larutan *Fiksasi* Tawas yakni pertama-tama tawas ditimbang seberat 70 gram, lalu tambahkan air sebanyak satu liter, kemudian dilarutkan dengan cara dingin atau panas. Setelah semua bahan larut dengan sempurna, larutan bisa digunakan setelah 24 jam. Cara penggunaan larutan *fiksasi* tawas yang sudah siap digunakan yaitu dengan mengambil beberapa cc untuk diencerkan sebagai *modified colour*. Apabila dibutuhkan lima liter larutan *fiksasi*, maka berat tawasnya 35 gram. 2) Pembuatan Larutan *Fiksasi* Kapur yakni mula-mula kapur ditimbang seberat 50 gram, selanjutnya siapkan satu liter air untuk melarutkan kapur. Bahan kapur yang sudah ditimbang lalu dimasukkan kedalam ember yang diisi air untuk dilarutkan, setelah satu hari larutan siap digunakan. Cara penggunaan larutan *fiksasi* kapur yaitu dengan mengambil air beningnya saja. 3) Pembuatan Larutan *Fiksasi* Tunjung yakni awalnya kristal tunjung ditimbang seberat 50 gram, kristal tunjung yang sudah selesai ditimbang dimasukkan kedalam ember yang berisi air satu liter, lalu larutan *fiksasi* tunjung didiamkan selama kurang lebih 24 jam dan setelah itu siap untuk digunakan. Cara penggunaan larutan *fiksasi* tunjung adalah dengan cara mengambil air larutan dan menambahkan air secukupnya agar tidak terlalu pekat saat dipergunakan pada media kain katun. 4) Larutan *Fiksasi Asam*, Larutan fiksasi asam akan menghasilkan warna dengan arah kekuningan untuk serat maupun kain. Larutan ini akan membuat warna merah muda menjadi orange, setelah ditambah larutan asam pada sejumlah warna dari tumbuhan mader, dengan cara diaduk - aduk selama 5 – 10 menit. Larut asam juga dapat digunakan tanpa pemanasan. Hanya

direndam saja kedalam air dingin hingga serat berwarna. Perubahan warna madder akibat modifier asam adalah dari merah, merah muda, orange dan kuning. Pada tumbuhan logwood zat warna dari tumbuhan ini ditambah larutan modifier asam perubahan warna akan muncul mulai dari violet, violet muda, hingga dicapai warna pink. Apabila ditambahkan kepada larutan zat warna yang berasal dari kulit bawang merah, perubahan warna nampak mulai dari coklat, coklat muda hingga warna kuning. 5) Larutan *Modifier Basa* (*alkaline*), Alkaline modifier biasanya membuat warna kerah pink, tetapi kadang – kadang akan berubah warna menjadi sangat menakjubkan, dari warna ungu dan pink menjadi hijau. Pemakaian modifier alkaline untuk serat – serat dari binatang tanpa pemanasan, untuk serat – serat yang berasal dari tumbuhan perlu dipanaskan terlebih dahulu, atau hanya perlu ditambahkan sejumlah modifier kedalam larutan zat warna, diaduk hingga homogen.

Masukkan benang atau serat – serat setelah dibasahi dengan TRO terlebih dahulu kemudian daun edelbarries direndam kedalam larutan hingga warna berubah. Cuci dan jemur kemudian dicuci dengan PH netral. Perubahan warna yang dicapai mulai dari warna violet, biru hingga hijau. Pada larutan yang berasal dari akar *rhubarb*, perubahan warna yang dicapai mulai kuning, kuning tua, hingga pink. Pada larutan zat warna yang berasal dari brasil wood, perubahan warna dicapai mulai dari warna merah hingga pink (Hendri Suprpto, 2009).

c. Peralatan

Peralatan yang dipergunakan dalam proses pembuatan seni lukis dengan teknik pewarnaan alam dibagi menjadi dua yaitu alat pokok dan alat pendukung, antara lain sebagai berikut (Tabel 3):

Tabel 3. Peralatan

No	Alat Pokok	No	Alat Pendukung
1	Timbangan	9	Termometer
2	Kompor	10	Pengaduk
3	Panci anti karat	11	Saringan
4	Kuas	12	Tali
5	Gayung	13	Penjepit kain
6	Ember plastik	14	Gelas ukur
7	Air	15	<i>Pines</i> (paku payung)
8	<i>Frame</i> /bingkai kayu		

(Sumber: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Kerajinan dan Batik, 2003).

Adapun kuas untuk melukis mempunyai jenis dan kegunaan yang berbeda-beda, secara umum meliputi : 1) Kuas *Bristle* (bulu babi yang keras), Banyak digunakan karena dengan kuas semacam itu warna dapat dipakai dan dibentuk dengan sisi yang datar, sedang ujungnya yang runcing (sempit) untuk membuat garis. 2) Kuas *Sable* (bulu babi yang halus), Diperlukan untuk dapat menyelesaikan detail-detail secara pasti. Kuas jenis ini terbagi menjadi empat macam antara lain : 1) Kuas Flat, 2) Kuas Round, 3) Kuas Filbert, 4) Kuas Fitch (Supono Pr, 1984)

d. Peralatan Mordanting

Dalam proses pewarnaan diperlukan juga proses mordanting atau memasukkan unsur logam. Proses *mordanting* sangat menentukan keberhasilan pewarnaan pada kain katun dengan menggunakan zat warna alam. *Mordanting* adalah salah satu proses memasukkan unsur logam kedalam serat kain sehingga akan bereaksi dengan segala jenis zat warna alam (*colouring material*). Adapun peralatan yang dipergunakan dalam mordanting sebagai berikut :

- 1) Timbangan, Timbangan yang digunakan adalah timbangan analisis atau timbangan kue dan timbangan kapasitas 5 kg. adapun kegunaan timbangan ini untuk menimbang soda abu, tawas, dan kain katun serta sejumlah media kerja yang akan diwarnai.
- 2) Panci tahan karat, dipergunakan untuk merebus kain katun, tawas, soda abu. Diameter panci disesuaikan dengan bahan yang akan dimordanting.
- 3) Stik pengaduk, dipergunakan untuk membantu kesempurnaan dalam proses pelarutan. Sehingga mordanting akan larut dengan sempurna antara air dan kain katun.
- 4) Kompor, adalah alat yang dipergunakan untuk merebus kain katun yang akan dimordanting.
- 5) Ember plastik, dipergunakan untuk menampung kain katun dan larutan tawas, larutan pewarna, larutan kapur, dan tunjung.
- 6) Tali, dipergunakan untuk menjemur kain yang sudah selesai dikerjakan.
- 7) Penjepit, digunakan untuk menjepit kain katun agar tidak jatuh pada saat dijemur.
- 8) Termometer, digunakan untuk mengukur suhu rebusan air yang disesuaikan dengan kebutuhan.
- 9) Gelas ukur, dipergunakan untuk mengukur benda cair yaitu air dan bahan pewarna yang dipergunakan.
- 10) *Stopwatch*, dipergunakan untuk mengetahui lama waktu rebusan air dan celupan pewarnaan yang diperlukan.

e. Peralatan Ekstraksi

Selain proses mordanting masih ada lagi proses ekstraksi atau pengambilan zat pewarna. Adapun peralatan ekstraksi yang dibutuhkan antara lain sebagai berikut : 1) Kertas pH, dipergunakan untuk mengukur tingkat keasaman atau basa zat pewarna alam. 2) Saringan, Dipergunakan untuk memisahkan butiran-butiran yang besar dan kecil agar hasil ekstraksi rebusan bebas dari kotoan-kotoran yang berakibat mengganggu penyerapan kedalam kain katun. 3) Panci tahan karat, dipergunakan untuk merebus bahan pewarna yang akan diekstraksi. 4) Kompor, dipergunakan untuk merebus air pada waktu ekstraksi zat warna

f. Peralatan Pewarnaan

Adapun Peralatan pewarnaan untuk membuat seni lukis meliputi : 1) Kuas, dipergunakan untuk menggoreskan zat warna pada kain katun. 2) Gelas ukur , dipergunakan untuk menaruh zat warna.

g. Peralatan *Fiksasi* (pengunci warna)

Fiksasi adalah proses akhir pada pewarnaan alam, orang eropa atau orang asing menyebutnya *modified colour*. Peralatannya antara lain : 1) Ember plastik, dipergunakan untuk mencelupkan kain katun yang akan difiksasi. 2) Sarung tangan, dipergunakan untuk melindungi tangan dari kotoran fiksasi pada kain katun.

2. Zat Warna Kimia

Pada tahun 1865 ditemukan zat warna kimiawi oleh Sir William Henry parkins, dimana zat warna kimiawi mempunyai keunggulan dibandingkan dengan zat warna alami. Keunggulan tersebut praktis dalam penggunaannya dan penguasan atau penggoresan hanya dengan dua sampai tiga kali penguasan, dan hasil warna bisa sangat variatif dan hasil sangat terang. Seorang ahli kimia dari Jerman bernama Runge melakukan penyelidikan bahwa salah satu cara memperoleh *Aniline* adalah dengan cara menyaring tir batubara, warna tersebut diperoleh hasil warna biru terang dan kemudian diperkuat dengan warna putih. Penemuan ini akhirnya Runge tercatat sebagai pengembang pertama *zat anline* sebagai zat warna yang digunakan untuk tekstil (Farid Abdullah 2000).

Tabel 4. Golongan Zat Warna Kimia

Golongan Zat Warna Kimiawi
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Indigo</i> 2. <i>Indigosol</i> 3. <i>Napthol</i> dan <i>Rapid</i> 4. Cat Soga (<i>direct=azo</i>, <i>chroom</i>, bangkitan) 5. Cat <i>Basis</i> 6. Cat Belerang 7. Cat <i>Indantreen</i> (IK) 8. <i>Procion</i> dingin (zat reaktif)

(Sewan Susanto,1960 : 2). Dari bahan – bahan zat warna kimia untuk bisa menghasilkan warna diperlukan juga zat pembangkit yang berupa

garam, untuk membangkitkan warna *naphtol*. Sedangkan yang disebut *Base* adalah bahan pembangkit warna *naphtol* yang belum dibuat garam atau belum diazo – kan.