

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN BERBASIS PROGRAM STUDI**



**KAJIAN KARAKTERISTIK TANAH LIAT NAGARI PARIT MALINTANG SEBAGAI
BAHAN BAKU KARYA KRIYA KERAMIK**

TIM PENGUSUSUL:

Ketua : Taufik Akbar, S.Sn., M.Sn / 0029038801
Anggota 1 : Hendratno, S.Sn., M.A / 0024058101
Anggota 2 : Dodo Rizal / 04282011

Dibiayai oleh dana DIPA nomor 042.01.2.400948/2017 tanggal 20 Februari 2017
Dan Nomor Kontrak 453/IT7.4/LT/2017 tanggal 14 Juni 2017

**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DANPENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT SENI INDONESIA PADANGPANJANG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
SEPTEMBER 2017**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Kajian Karakteristik Tanah Liat Nagari Parit Malintang sebagai Bahan Baku Karya Kriya Keramik
Skim Penelitian : Penelitian Berbasis Program Studi
Ketua Peneliti
Nama Lengkap : Taufik Akbar, S.Sn., M.Sn
NIDN : 0029038801
Jabatan Fungsional :
Program Studi : Seni Kriya
Nomor HP : 085292881636
Alamat (email) : taufik723@gmail.com
Anggota Peneliti (1)
Nama Lengkap : Hendratno, S.Sn., M.A
NIDN : 0024058101
Perguruan Tinggi : Institut Seni Indonesia Padangpanjang
Anggota Peneliti (2)
Nama lengkap : Dodo Rizal
NIM : 04282011
Perguruan Tinggi : Institut Seni Indonesia Padangpanjang
Lama Penelitan : 8 bulan/tahun
Biaya tahun berjalan
Diusulkan : Rp 19.750.000,-
Disetujui : Rp 20.000.000,-

Mengetahui,
Kepala Pusat Penelitian Seni Budaya Melayu

Padangpanjang, 8 November 2017
Ketua Peneliti

Dra. Yusfil, M. Hum
NIP. 19570626198212 2 001

Taufik Akbar, S.Sn., M.Sn
NIP. 19880329 201504 1001

Menyetujui,

Ketua LPPMPP

Dr. Febri Yulika, S.Ag., M.Hum
NIP. 19740202 200501 1 003

PRAKATA

Segala puji dan syukur hanya kepada Allah SWT yang telah memberikan berkah keselamatan dan rahmatnya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian ini dengan sebaik-baiknya. Semoga karunia, kasih sayang, ampunan dan berkahNya terus dapat terus dirasakan dalam setiap langkah kehidupan terutama dalam setiap pekerjaan kita masing-masing.

Penelitian ini adalah mengkaji karakter suatu tanah liat untuk dijadikan bahan baku untuk pembuatan karya kriya keramik. Tanah liat yang diteliti berasal dari daerah Parit Malintang Kabupaten Padang Pariaman, dimana tanah liat di daerah tersebut sebelumnya merupakan bahan dasar dalam pembuatan batu bata. Sama halnya batu bata, sebuah karya kriya keramik juga menggunakan tanah liat sebagai bahan baku utamanya.

Tanah liat atau lempung adalah mineral hasil bumi yang memiliki karakter yang berbeda-beda setiap jenisnya. Karakter tersebut antara lain warna, plastisitas, susut kering, kekuatan bakar, body hingga hasil pengglasiran. Karena itulah dalam kriya keramik karakter bahan (tanah liat) yang digunakan sangat menentukan dalam proses perwujudan sebuah karya kriya keramik.

Secara sederhana penelitian ini adalah mengetahui, menguji dan mengimplementasikan suatu tanah liat menjadi sebuah karya yang lebih bernilai. Dengan pengujian bahan dan pembuatan sampel produk diharapkan tanah liat di daerah ini mampu digunakan sebagai bahan utama pembuatan karya/produk kriya keramik, baik itu karya seni ataupun produk kerajinan masal seperti gerabah atau tembikar yang dapat meningkatkan nilai jual daripada sekedar menjadi sebuah batu bata.

RINGKASAN

Penelitian ini mengkaji karakter tanah liat di *Nagari* Parit Malintang Kabupaten Padang Pariaman. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah tanah liat tersebut dapat dijadikan bahan dasar pembuatan gerabah atau karya kriya keramik. Karakter tanah liat Parit Malintang ini dianalisis berdasarkan (1) Unsur kimia yang terkandung di dalamnya. (2) Eksperiment *test piece*. (3) Implementasi teknik pembentukan karya/produk yang dapat diterapkan.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dilakukan dengan metode pendekatan penelitian tindakan atau *action research*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi. Untuk implementasi karya menggunakan teknik putar dan cetak tekan hingga karya tersebut dapat dibakar dan menjadi sebuah karya/produk yang utuh.

Penelitian ini sebagai langkah awal dari usaha untuk menciptakan, mengenalkan dan mengembangkan potensi dan keunggulan seni kriya di tengah-tengah masyarakat Sumatera Barat pada khususnya dan di Indonesia pada umumnya. Dengan penelitian yang dilakukan diharapkan nantinya masyarakat setempat tertarik untuk memanfaatkan tanah liat sebagai bahan baku industri kreatif dalam hal ini kerajinan gerabah dan kriya keramik karena memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi. Hasil penelitian berisi: Karakter tanah liat Parit Malintang adalah termasuk tanah *terracotta* (tanah bata merah) dan cukup plastis, tanah ini juga memiliki susut kering sebesar 5% dan susut bakar sebesar 8% (713°C) serta dapat dijadikan bahan untuk kriya keramik khususnya kriya gerabah.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PRAKATA.....	iii
RINGKASAN.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
<u>BAB I</u> PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Luaran	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
<u>BAB III</u> TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	7
3.1. Tujuan Penelitian	7
3.2. Manfaat Penelitian	7
BAB IV METODE PELAKSANAAN.....	8
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	21
DAFTAR PUSTAKA.....	22
LAMPIRAN.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lokasi tempat pembuatan bata di Parit Malintang	2
Gambar 2. Proses penjemuran batu bata di Parit Malintang	12
Gambar 3. Bongkahan tanah kering yang diambil dari tebing bukit yang kemudian siap diolah	13
Gambar 4. <i>Kubangan</i> (Kolam) tempat mengendapkan tanah batu bata di Parit Malintang	13
Gambar 5. Tanah liat Parit Malintang berbentuk bubur yang belum disaring	14
Gambar 6 . Cincin-cincin tanah liat Parit malintang yang bercampur pasir gunung untuk menguji plastisitas, terlihat masih terdapat retakan.	15
Gambar 7. Kondisi tanah liat Parit Malintang yang sudah diolah dan diuli, terlihat tekstur tanah cukup halus.	15
Gambar 8. Cincin-cincin tanah liat Parit malintang untuk menguji plastisitas, dalam gambar ini terlihat tidak terdapat retakan pada <i>body</i> cincin	15
Gambar 9. lempengan lempengan tanah liat untuk menguji persentase susut kering dan susut bakar.	17
Gambar 10. lempengan lempengan dan cincin tanah liat yang sudah dibakar biskuit	18
Gambar 11. Sampel karya keramik (vas bunga) dari tanah liat Parit malintang yang dibuat dengan teknik putar padat setelah dibakar biskuit setelah dibentuk dengan teknik putar	20
Gambar 12. Sampel karya keramik (mangkok dan souvenir) dari tanah liat Parit malintang yang dibuat dengan teknik putar padat setelah dibakar biskuit	20
Gambar 13. Sampel karya keramik (hiasan dinding) dari tanah liat Parit malintang yang dibuat dengan teknik cetak padat setelah dibakar biskuit	20

DAFTAR LAMPIRAN

1. Personalia dan kualifikasi anggota peneliti
2. Bukti Submit luaran wajib (Naskah Publikasi untuk jurnal nasional terakreditasi: Jurnal BAHASA DAN SENI Universitas Negeri Malang)
3. Laporan penggunaan dana 100%
4. Catatan harian penelitian (*logbook*)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumberdaya alam. Kekayaan tersebut tersebar di berbagai wilayah tanah air. Setiap daerah memiliki sumberdaya alam masing-masing yang dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat. Salah satu kekayaan alam tersebut adalah mineral berupa tanah liat atau lempung yang banyak dijumpai di sekitar kita.

Tanah liat atau lempung tersebar hampir di seluruh pulau di Indonesia. Di berbagai daerah lempung untuk membuat gerabah sudah ada dan berkembang sejak dahulu. Beberapa sentra kerajinan gerabah yang sudah terkenal antara lain sentra kerajinan gerabah Kasongan di Yogyakarta, sentra kerajinan gerabah Plered di Jawa Barat, sentra kerajinan gerabah Banyumulek di Lombok serta sentra kerajinan keramik di Singkawang. Keberadaan sentra kerajinan tersebut terbukti dapat memberikan dampak ekonomi yang baik bahkan mampu meningkatkan kesejahteraan bagi masyarakat sekitarnya.

Berkembangnya berbagai sentra kerajinan gerabah tidak lepas dari keunggulan tanah liat yang dimilikinya, walaupun kenyataannya potensi material tanah liat yang baik di daerah lain masih banyak yang belum diteliti sebagai bahan baku gerabah dan karya kriya keramik lainnya. Di era industri dan ekonomi kreatif yang sedang digalakkan pemerintah saat ini tentu munculnya sentra kerajinan baru termasuk gerabah serta keramik sangat diharapkan, dan untuk itu maka penelitian tentang material tanah liat menjadi penting.

Salah satu daerah di Sumatera barat yang memiliki tanah liat cukup banyak adalah di Parit Malintang Kabupaten Padang Pariaman. Berdasarkan penelitian dari Institut Teknologi Padang pada tahun 2010 batu bata yang dibuat dari tanah liat di Padang Pariaman kuat dibakar hingga suhu 1000° C (<http://harianhaluan.com>). Oleh karena itu tanah liat di daerah ini dapat diteliti dan dikaji lebih jauh sebagai bahan baku gerabah atau karya keramik. Hipotesa yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahwa tanah liat Parit Malintang dapat dijadikan bahan baku karya kriya keramik.



Gambar 1. Lokasi tempat pembuatan bata di Parit Malintang

Penelitian tentang karakteristik tanah liat Parit Malintang ini diharapkan menjadi awal untuk mulai merubah material yang sebelumnya hanya digunakan untuk membuat bata menjadi gerabah keramik, atau karya seni lainnya yang memiliki nilai ekonomis lebih tinggi. Hal ini juga dilatar belakangi oleh berkembang pesatnya pariwisata di Padang Pariaman dan Sumatera Barat pada umumnya, karena seni dan pariwisata merupakan dua bidang yang saling menunjang satu sama lain. Karya-karya yang dapat diwujudkan dari tanah liat tersebut seperti gerabah, souvenir, atau barang kerajinan lainnya tentu semakin mendukung dunia pariwisata di daerah setempat.

Pentingnya penelitian ini adalah sebagai cikal bakal penciptaan dan pengembangan kriya keramik. Dengan usaha penemuan bahan material baru sebagai bahan baku gerabah atau keramik secara tidak langsung mendukung berkembangnya kriya keramik sebagai salah satu sumberdaya industri kreatif nantinya. Masyarakat juga dapat mulai membuka peluang dan kesempatan usaha melalui kriya atau kerajinan gerabah nantinya.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah dijelaskan pada bagian diatas dapat diambil beberapa rumusan masalah yang ingin dikaji dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah unsur-unsur yang terkandung dari tanah liat Parit Malintang?
2. Bagaimana karakter tanah liat Parit malintang?
3. Apakah tanah liat Parit Malintang dapat dijadikan bahan baku karya kriya keramik?

Tujuan lain dari penelitian ini adalah ingin mencari dan menemukan sumber bahan tanah liat yang baru dalam sebagai kontribusi terhadap pengembangan seni kriya khususnya kriya keramik. Seni Kriya merupakan cabang seni yang sangat mengandalkan keunggulan material dalam perwujudannya, dengan penelitian ini diharapkan memperbanyak sumber material (tanah liat) baru yang dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya.

1.3. Luaran

1. Publikasi ilmiah di jurnal nasional terakreditasi .
2. Sebagai pengayaan bahan ajar tentang ilmu bahan keramik.
3. Karya seni keramik sebagai rekomendasi sampel produk dari tanah liat Parit Malintang.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kriya Keramik

Sejak zaman pra-sejarah tanah liat memiliki banyak manfaat bagi manusia. Bahkan sebelum mengenal logam, peralatan dapur seperti periuk dibuat dari bahan baku tanah liat. Di beberapa kawasan seperti di Timur Tengah perdagangan keramik bahkan sudah begitu pesat. Di Mesir bukti keramik sudah ada sejak lama yaitu ditemukannya keramik-keramik pada makam-makam raja kuno yang sudah berumur 5000 tahun (Hoge, Horn: 1986: 7). Seiring perkembangan waktu tanah liat mulai dimanfaatkan sebagai media untuk berkesenian khususnya seni rupa, karena perkembangan itulah saat ini berkembang seni kerajinan gerabah atau seni keramik. Pertumbuhan seni keramik di Indonesia sendiri dapat dikatakan sebagai cabang yang masih baru, menurut Mochtar Kusuma Atmaja periode perkembangan tersebut dapat dibagi menjadi empat periode yaitu; Periode eksplorasi (sebelum 1960), Periode akademis (1963-1970), Periode pertumbuhan (1975-1985), Periode kemunculan perajin dan seniman (1985- sekarang) (Prima Yustana, 2012).

Dalam ranah seni rupa Indonesia karya seni yang menggunakan material alam seperti kayu, logam, kulit dan lempung sebagai media dapat digolongkan dalam cabang kriya. Oleh karena itulah saat ini dikenal karya seni Kriya kayu, Kriya Logam, Kriya Kulit, dan Kriya Keramik. Kriya Keramik sendiri adalah karya kriya yang berbahan dasar media tanah liat, termasuk di dalamnya seni kerajinan gerabah hingga industri keramik yang lebih modern.

2.2. Ilmu Bahan Tanah Liat

Kata keramik berasal dari bahasa Yunani “keramos” yang artinya periuk dan barang-barang keramik berarti semua benda yang terbuat dari tanah atau batuan silikat dan dibakar pada suhu tinggi (Astuti, 1997:1). Dari pengertian diatas dapat dikatakan bahwa gerabah tergolong keramik dan tanah liat merupakan bahan baku utama dalam pembuatan keramik.

Proses perwujudan keramik sangat kompleks. Dimulai dengan pengetahuan tanah liat sebagai bahan, teknik pembentukan hingga pembakaran dan kandungan air dalam tanah menjadi hilang merupakan suatu proses yang panjang (Astuti, 2008:1). Kualitas dan nilai estetik sebuah

karya keramik juga tidak semata-mata ditentukan oleh keterampilan seniman atau perajin, namun juga sangat dipengaruhi oleh kualitas material (media tanah liat) yang digunakan.

Sebagai bahan utama dalam pembuatan keramik tanah liat memiliki karakter dan keunggulan tersendiri tergantung pada macam dan jenisnya. Tanah liat terdiri dari 47% Oksida Silinium, 39% Oksida Aluminium dan 14% air. Dalam ilmu keramik tanah liat menurut jenisnya dapat dibagi menjadi dua, yaitu tanah liat *stoneware* dan *earthenware*. Dua tanah ini adalah yang paling umum digunakan sebagai bahan baku gerabah dan keramik. Perbedaan karakter tanah liat atau lempung juga dapat dipengaruhi oleh daerah asal dan proses terbentuknya, namun pada intinya yang menjadikannya berbeda-beda adalah karena unsur kimia yang terkandung di dalamnya.

Tanah liat berdasarkan tempat pengendapannya dapat dibagi dalam dua jenis yaitu tanah liat residu dan tanah liat endapan. Tanah liat residu dapat dikatakan sebagai tanah liat yang belum berpindah ke tempat lain semenjak terbentuknya. Tanah liat jenis ini memiliki ciri-ciri berbutir kasar dan tidak plastis. Jenis tanah liat endapan merupakan kebalikan dari tanah liat residu, tanah liat ini sudah berpindah dari tempat terbentuknya dan mengendap di tempat tempat yang cekung. Tanah liat endapan memiliki ciri-ciri kurang murni, berbutir halus dan lebih plastis (Ambar Astuti, 1997:13)

Setiap tanah liat memiliki karakter dan sifatnya masing-masing. Tidak semua jenis tanah liat mampu dijadikan bahan baku gerabah/keramik dengan baik. Beberapa hal-hal yang mempengaruhi antara lain sifat plastisitas, sifat *porous* atau keporian, susut kering, susut basah dan kekuatan dari tanah liat tersebut. Meskipun demikian tanah liat dapat dimodifikasi untuk keperluan pembuatan karya keramik. Modifikasi tersebut dapat disesuaikan dengan kreativitas si seniman atau perajin keramik. Beberapa contoh modifikasi tanah liat adalah Raku, *Paper Clay* dan *Coloured Clay* (Gautama, 2011:19-20)

2.3. Dekorasi Keramik

Dekorasi keramik menurut prosenya dapat dibagi dalam tiga jenis, yaitu dekorasi mentah, dekorasi gelasir dan pasca gelasir (*underglaze decoration*). Dekorasi mentah adalah dekorasi yang yang diterapkan saat karya keramik masih dalam keadaan mentah/basah. Teknik yang

digunakan adalah dengan mengukir karya sesuai dengan motif yang diinginkan menggunakan alat penggores yang disebut sudip. Menurut Ambar Astuti (1997 : 61-62) Teknik dekorasi dalam keramik terbagi beberapa macam yaitu:

1. Teknik hias sgrafito, yaitu menggores hiasan pada lapisan (slip tanah liat berwarna)
2. Teknik hias intaglio, hiasan dengan mencukil badan keramik namun tidak sampai berlubang.
3. Teknik hias cameo, merupakan kebalikan dari teknik intaglio dimana bagian latar belakang yang dicukil hingga membentuk relief.
4. Hias kerawang, teknik dekorasi dengan mencukil badan keramik hingga berlobang.

Dekorasi gelasir adalah menghias body keramik menggunakan bahan gelasir sesuai keinginan. Hasi dekorasi seperti ini akan terlihat setelah benda keramik selesai dibakar gelasir. Dekorasi underglaze adalah teknik dekorasi setelah karya digelasir, sama seperti dekorasi gelasir teknik *underglaze* ini menggunakan bahan gelasir dan karya dibakar kembali dengan tungku pembakaran.

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian tentang karakteristik tanah liat di Parit Malintang adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui unsur-unsur yang terkandung dalam tanah liat Parit Malintang?
2. Untuk mengkaji karakteristik tanah liat Parit Malintang?
3. Untuk mengkaji potensi tanah liat Parit Malintang sebagai bahan baku karya kriya keramik?

3.2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai usaha bagi perkembangan kriya keramik di Sumatera barat pada khususnya dan di Indonesia pada umumnya.
2. Masyarakat di Padang Pariaman dapat memanfaatkan tanah liat yang terdapat di daerahnya secara maksimal dengan nilai ekonomis yang lebih tinggi sebagai bahan baku kerajinan gerabah atau karya kriya keramik lainnya.
3. Kontribusi pada mata kuliah ilmu bahan keramik yang terdapat pada Program Studi Seni Kriya.

BAB IV METODE PELAKSANAAN

4.1. Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan dalam meneliti tanah liat Parit malintang ini adalah metode eksperimen yang umum dilakukan pada penelitian-penelitian bidang ilmu natural (Nasir, 1988:86). Metode ini digunakan karena tanah liat sebagai hasil bumi dan dapat disebut juga bahan galian tambang non migas tergolong ilmu natural.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *action research*. Selain itu penulis juga melakukan wawancara dengan beberapa pihak seperti penduduk setempat dan praktisi keramik yang memahami tentang ilmu bahan keramik. Tahapan kegiatan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Survei dan pendataan sampling tanah Parit Malintang
2. Mengambil dan mengolah tanah liat Parit Malintang
3. Observasi karakter tanah liat
4. Studi pustaka tentang ilmu bahan keramik
5. Melakukan uji laboratorium (belum terlaksana)
6. Wawancara dengan praktisi ilmu bahan keramik
7. Membuat sampel karya kriya keramik

4.2. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah tanah liat yang terdapat di *Nagari* Parit Malintang kabupaten Padang Pariaman. Metode pengambilan sampling adalah *purposive sample*, dimana pengambilan sampel didasarkan pada tujuan tertentu, tujuan si peneliti dengan beberapa syarat (Arikunto,2002:117). Syarat-syarat yang harus dipenuhi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan sampel yang didasarkan pada sifat atau karakteristik tertentu yaitu ciri-ciri pokok populasi objek penelitian.
2. Sampel yang diambil adalah subjek yang paling dominan mengandung ciri-ciri yang ada pada populasi.
3. Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat pada bagian pendahuluan.

4.3. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan pada objek yang diteliti. Hasil pengamatan dicatat secara sistematis dan dijadikan pedoman dalam menyusun laporan penelitian. Observasi terhadap tanah liat di Parit Malintang adalah dengan melihat kondisi geografis daerahnya serta mengamati ciri dan karakter tanah liat di daerah tersebut. Proses pengamatan karakter bahan ini dilakukan setelah tanah liat tersebut diolah menurut standart pengolahan bahan keramik

b. Wawancara

Pada penelitian ini wawancara dilakukan dengan perajin batu bata di Parit Malintang, tempat penulis mengambil sampel tanah liat. Proses wawancara dilakukan untuk menggali informasi dan sejauh mana pemanfaatan tanah liat yang digunakan. Selain itu wawancara juga penulis lakukan terhadap pihak-pihak yang berkompeten dalam ilmu keramik. Berikut ini narasumber-narasumber yang penulis wawancarai:

1. Abu Samah, perajin batu bata di Parit Malintang
2. Y. Kuat Wibowo, guru desain dan produksi kriya keramik SMK N 8 Padang

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi dilakukan agar dapat mengetahui dengan jelas tentang keadaan daerah/lokasi penelitian. Dokumentasi dilakukan secara tertulis serta pengambilan foto-foto dari lokasi dan objek yang diteliti.

d. Uji Laboratorium

Uji laboratorium dilakukan di BBK (Balai Besar Keramik) yang terletak di Bandung, Jawa Barat. Hasil uji laboratorium ini dapat dijadikan pertimbangan untuk untuk menjadikannya sebagai bahan baku pembuatan keramik.

4.4. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang akan dilakukan pada tanah liat Padang Pariaman ini diawal dengan observasi material yang paling diasumsikan dapat diuji dan dikaji sebagai bahan pembuatan keramik. Tanah yang akan diambil sampelnya terdapat di sentra perajin bata di *Nagari* Parit Malintang. Sampel tanah liat tersebut kemudian dibawa ke Balai Besar Keramik untuk dilakukan uji laboratorium.

Tahap berikutnya setelah uji laboratorium adalah dengan mengambil sampel dengan lebih banyak untuk dilakukan *test piecest*. Test piecest adalah membuat lempengan-lempengan dan cincin-cicncing dari tanah liat hingga dibakar menjadi keramik. Dari *test piecest* tersebut maka akan diketahui karakter tanah liat tersebut meliputi tingkat plasisitas, susut kering dan susut bakar tanah tersebut. Hasil uji laboratorium dapat dijadikan panduan dalam melakukan *test piecest* ini. Dalam tahap ini nantinya juga akan dicari komposisi tanah yang tepat untuk menjadikan tanah liat mampu dijadikan bahan baku keramik dengan baik. Untuk mencari komposisi tersebut tanah liat dapat dicampur dengan bahan pelengkap seperti chamotte, talk atau silika sesuai dengan hasil analisis uji laboratorium. Langkah selanjutnya setelah test piecest adalah dengan membuat beberapa karya dari tanah liat Padang Pariaman.

4.5. Plastisitas, susut kering dan susut bakar

Untuk menganalisis kualitas suatu tanah liat dapat diamati dari plastisitas, susut kering dan susut bakar. Tanah liat pada dasarnya merupakan material yang plastis ketika basah, menjadi keras dalam keadaan kering dan menjadi padat ketika dibakar. Plastisitas disini maksudnya adalah tanah liat mudah untuk dibentuk sesuai keinginan, jika suatu lempung kurang plastis dapat ditambahkan air atau jika terlalu plastis dapat ditambahkan bahan *chamotte*. Plastisitas suatu tanah liat dapat diuji dengan membuat cincin-cincin tanah ketika masih liat. Indikator yang dapat digunakan untuk melihat tingkat plastisitas adalah keretakan yang muncul pada *body* tanah ketika dibentuk menyerupai cincin tersebut.

Susut kering adalah selisih antara ukuran tanah yang masih basah dengan yang sudah kering, dan susut bakar adalah selisih ukuran tanah yang sudah kering dengan ukuran ketika sudah dibakar. Tanah liat yang memiliki persentase susut yang terlalu besar, lebih dari 10% berarti tanah tersebut kurang baik karena akan cepat habis. Rata-rata susut tana liat adalah 3-10% tergantung jenis tanahnya. Tanah liat stoneware susut keringnya lebih kurang 5%, tanah *terra cotta* 3% dan tanah gerabah memiliki susut kering sekitar 10% (Astuti, 1997:55). Untuk mengetahui tingkat plastisitas, susut kering serta susut bakar ini dapat dilakukan dengan *test piecest*.

Rumus susut kering tanah liat: $\frac{\text{Ukuran basah}-\text{ukuran kering}}{\text{Ukuran basah}} \times 100\%$

Rumus susut bakar tanah liat : $\frac{\text{Ukuran basah}-\text{ukuran bakar}}{\text{Ukuran basah}} \times 100\%$

4.6. Metode Analisis Data

Dengan penelitian yang mengkaji karakteristik tanah liat ini melalui uji laboratorium hingga pembuatan sampel produk/karya maka akan diketahui apakah tanah liat di Padang Pariaman tersebut baik dijadikan sebagai bahan baku karya kriya keramik. Setelah uji laboratorium akan diketahui kandungan tanah liat yang dapat dijadikan rujukan dalam melakukan *test piece*.

Jika tanah yang diteliti ternyata kurang baik maka akan diketahui penyebab dan dapat diteliti lagi komposisi yang tepat untuk tanah tersebut. Selain itu dengan pembuatan sampel karya dengan teknik putar dan teknik cetak dengan dekorasi gelasir dan non-gelasir maka juga akan diketahui bahwa teknik pembuatan dan dekorasi yang tepat diterapkan.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Kondisi Geografis

Daerah Parit Malintang merupakan dataran rendah yang terletak ibukota Kabupaten Padang Pariaman. Daerah ini sudah dikenal sebagai sentra pembuatan batu bata di Sumatera Barat. Menurut Bapak Abu Samah (56), seorang perajin batu bata di *Koto Tuo* Parit malintang, usaha batu bata yang berkembang di sini sudah ada sejak tahun 1980-an. Proses pengambilan tanah bahan batu bata diambil dari tebing bukit yang terdapat di daerah tersebut dan kemudian dicampur dengan pasir gunung. Tujuannya adalah agar bata yang dibuat menjadi lebih ringan. Selain itu pencampuran tanah liat bata dengan pasir adalah agar ketika dicetak tanah tidak lengket dengan cetakan yang terbuat dari kayu.



Gambar 2. Proses penjemuran batu bata di Parit Malintang

Tanah yang digunakan untuk membuat batu bata berwarna coklat kemerah-merahan namun dengan butiran yang masih kasar karena tidak disaring hingga halus. Sampel tanah yang diambil adalah tanah mentah kering dan tanah liat basah berbentuk bubur atau *slip* yang berasal dari *kubangan*, semacam kolam tempat perajin mengaduk tanah sebelum dicetak menjadi batu bata. Kedua sampel tanah tersebut ternyata mengandung pasir gunung yang membuat tekstur tanah menjadi sedikit kasar. Untuk proses selanjutnya tanah mentah dan *slip* tersebut kemudian diolah secara basah. Dalam ilmu keramik sendiri terdapat dua macam pengolahan tanah liat yaitu pengolahan secara kering dan secara basah.

Pengolahan tanah secara basah adalah dengan mengendapkan tanah di dalam air, dihancurkan/diaduk dengan *mixer* dan kemudian disaring hingga tanah terbebas dari kerikil, sampah atau akar tumbuhan. Setelah itu *slip* tanah kemudian dapat dikeringkan diatas *gips* hingga siap untuk diuli. Untuk pengolahan secara kering prosesnya dimulai dengan menumbuk dan menyaring tanah baru kemudian diberi air hingga siap diuli.



Gambar 3. Bongkahan tanah kering yang diambil dari tebing bukit yang kemudian siap diolah



Gambar 4. *Kubangan* (Kolam) tempat mengendapkan tanah batu bata di Parit Malintang

5.2. Karakter Tanah Liat Parit Malintang

Tanah liat yang akan dibuat menjadi gerabah atau keramik sebelumnya harus diolah terlebih dahulu. Proses pengolahan untuk skala kecil dapat dilakukan dengan teknik pengolahan kering dan untuk skala besar dilakukan dengan teknik pengolahan basah. Hal ini untuk efisiensi dalam proses pembuatan keramik.

Untuk tanah liat Parit Malintang seperti yang sudah disebutkan diatas diolah secara basah. Proses pengolahan dengan cara basah memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tanah dileburkan ke dalam air hingga menjadi bubur
2. Bubur tanah tersebut kemudian diaduk-aduk hingga merata
3. Menyaring tanah liat berbentuk bubur dengan saringan 60-100
4. Mengeringkan hasil saringan tanah di atas gipsum
5. Menguli tanah dan kemudian siap digunakan



Gambar 5. Tanah liat Parit Malintang berbentuk bubur yang belum disaring

Tanah liat Parit Malintang yang belum tercampur pasir gunung yang telah disaring ternyata cukup plastis untuk dibentuk, Sedangkan tanah liat yang diambil dari *kubangan* (kolam) dan sudah tercampur pasir gunung kurang lengket dan liat. Oleh karena itu dalam proses penelitian selanjutnya tanah yang digunakan adalah tanah liat murni. Proses penyaringan sendiri bertujuan menghilangkan kerikil, batu atau akar tumbuhan yang mungkin masih terdapat pada tanah liat tersebut. Slip hasil proses penyaringan tanah kemudian dikeringkan di atas *gips* untuk kemudian diuli. Proses pengulian ini dilakukan hingga tanah dirasa cukup liat dan rekat untuk digunakan. Dari proses pengolahan ini dapat disimpulkan tanah liat Parit Malintang memiliki karakter umum plastis dengan warna coklat kemerah merahan.

a. Plastisitas

Setelah dilakukan pengolahan sederhana tanah liat dari daerah Parit Malintang ini kemudian dibentuk menyerupai cincin-cincin kecil. Dengan kondisi seperti itu maka tanah liat tersebut memerlukan banyak air untuk dapat dibentuk menggunakan teknik *pinch*. Sedangkan tanah yang diambil dari tebing bukit dan belum dicampur pasir memiliki butiran yang halus dan

cukup plastis. Oleh karena itu memang sebaiknya tanah yang cocok digunakan untuk diuji dan diwujudkan menjadi sampel karya kriya keramik adalah tanah yang belum tercampur pasir.



Gambar 6 . Cincin-cincin tanah liat Parit malintang yang bercampur pasir gunung untuk menguji plastisitas, terlihat masih terdapat retakan.



Gambar 7. Kondisi tanah liat Parit Malintang yang sudah diolah dan diuli, terlihat tekstur tanah cukup halus.



Gambar 8. Cincin-cincin tanah liat Parit malintang untuk menguji plastisitas, dalam gambar ini terlihat tidak terdapat retakan pada *body* cincin

Menurut Y. Kuat Wibowo untuk tujuan pembuatan karya kriya keramik jenis gerabah/*terracotta* pada dasarnya setiap tanah dapat dibuat menjadi gerabah asal liat. walaupun begitu terdapat beberapa rumus bahan baku dalam pembuatan gerabah tergantung jenis gerabah yang ingin dibuat. Jenis gerabah tersebut adalah gerabah kasar dan gerabah halus. Beberapa contoh rumus gerabah antara lain adalah:

Contoh rumus gerabah halus:

- a. Tanah plastis (70%)
Pasir halus (30%)
- b. Tanah plastis (75%)
Pasir halus (25%)
- c. Tanah plastis (65%)
Pasir halus (25%)
Tepung semen merah (10%)

Contoh rumus gerabah kasar:

- a. Kaolin (70%)
Kwarsa (20%)
Velspad (10%)
- b. Kaolin (60%)
Kwarsa (30%)
Velspad (10%)
- c. Kaolin (65%)
Kwarsa (25%)
Velspad (10%)

Plastisitas penting untuk sebuah tanah liat dalam ilmu dan pembuatan keramik karena pada dasarnya ciri umum tanah liat dalam proses keramik adalah liat ketika diberi air, keras dan susut ketika kering serta menjadi kokoh ketika selesai dibakar. ternyata memiliki persentase susut kering yang tidak terlalu besar. Persentase susut kering ini sebenarnya sudah dapat dianalisa dari daerah asal tanah dan proses terbentuknya. Tanah liat Parit Malintang merupakan tanah liat endapan yang memiliki ciri-ciri cukup plastis dengan persentase susut yang tinggi. Tanah residu

atau tanah yang proses terbentuknya telah melalui pemindahan tempat memang berbeda dengan tanah liat primer yang rapuh dan persentase susut yang rendah .



Gambar 9. lempengan lempengan tanah liat untuk menguji persentase susut kering dan susut bakar.

Dari hasil *test piece* terhadap tanah liat Parit Malintang ini diketahui bahwa tanah liat Parit Malintang memiliki persentase susut kering sebesar 5%

$$\frac{10 \text{ cm} - 9,5 \text{ cm}}{10 \text{ cm}} \times 100\% = 5\%$$

10 cm

Persentase susut bakar ini tergolong normal karena pada umumnya susut kering tanah liat adalah 5-12% serta susut bakar berkisar antara 8-12% (Astuti, 2008:23)

b. Susut bakar

Setelah dilakukan pembakaran *biscuit* dengan suhu 800°C pada lempengan Tanah liat Parit Malintang diketahui bahwa tanah tersebut memiliki susut bakar sebesar 8%.

$$\frac{10 \text{ cm} - 9,2 \text{ cm}}{10 \text{ cm}} \times 100\% = 8\%$$

10 cm

Dari hasil yang didapat dapat dikatakan bahwa tanah liat ini cukup baik digunakan untuk membuat karya kriya keramik dan jika perlu dapat dicampur dengan bahan bantu lain jika ingin mengurangi persentase susut sesuai keinginan seniman/perajin.



Gambar 10. lempengan lempengan dan cincin tanah liat yang sudah dibakar biskuit.

c. Uji kimia

Tanah liat parit Malintang juga diuji kandungan kimianya di Balai Besar Keramik Bandung. Hal ini untuk membuktikan bahwa tanah liat ini memiliki kandungan kimia yang memungkinkan untuk dijadikan bahan baku keramik. Adapun hasil uji kimia yang telah dilakukan di Balai Besar Keramik Bandung adalah sebagai berikut:

No	Tanda Contoh	Jenis Uji	Metode Uji	Hasil Uji
1	Parit Malintang	Analisis Kimia, % berat	SNI 0449-2010	
		SiO ₂ (Silika)		58,56
		Al ₂ O ₃ (Alumina)		20,76
		Fe ₂ O ₃ (Besi)		3,07
		TiO ₂ (Titanium)		0,62
		CaO (Kalsium)		1,12
		MgO (Magnesium)		0,81
		Na ₂ O (Natrium)		0,54
		K ₂ O (Potas)		1,74
		Hilang Pijar		11,13

Tabel 1. Hasil uji kimia tanah liat Parit Malintang di Balai Besar Keramik Bandung (Sumber: Serifikat pengujian lempung Parit Malintang dari BBK)

Dari *test piecest* sederhana dan uji kimia yang dilakukan dapat dikatakan tanah liat Parit Malintang ini memiliki potensi untuk dijadikan bahan baku kriya keramik. Tanah liat ini memiliki ciri dan sifat yang cukup baik untuk dibuat menjadi gerabah/*terracotta* dan dapat diteliti lagi sebagai untuk keramik bergelasir.

5.3. Tanah liat sebagai kekayaan lokal daerah Parit Malintang

Tanah liat pada dasarnya merupakan kekayaan lokal yang banyak terdapat di Indonesia, tidak terkecuali di Sumatera Barat. Selama ini tanah liat di Sumatera Barat khususnya di daerah Parit Malintang mayoritas hanya dimanfaatkan untuk membuat bata merah, padahal proses pembuatan bata sangat berat dan tidak sebanding dengan harga satu buah bata. Bata merah satu buah nya dihargai senilai Rp. 400,- , jika dibandingkan dengan sumberdaya (tanah) yang diambil dan proses produksinya tentu harga tersebut tidak sebanding.

Sebagai sumberdaya yang memiliki banyak manfaat sudah sepatutnya tanah liat dapat dioptimalkan lagi pemanfaatannya bagi masyarakat. Memanfaatkan tanah liat di Parit Malintang untuk pembuatan keramik dapat menjadi salah satu usaha agar kekayaan lokal ini lebih bermanfaat bagi masyarakat sekitar. Karya-karya kriya keramik seperti tembikar, souvenir, cenderamata, vas bunga serta karya kriya lainnya tentu memiliki nilai ekonomis yang lebih menguntungkan.

Dalam penelitian ini tanah liat yang diuji juga diimplementasikan menjadi produk kriya keramik jenis *terracotta*. Teknik yang digunakan adalah teknik putar dan cetak padat karena kedua teknik ini mayoritas digunakan di hampir seluruh sentra kerajinan gerabah di Indonesia. Diharapkan nantinya masyarakat setempat tertarik dan mulai memanfaatkan tanah liat Parit Malintang untuk membuat gerabah hingga nantinya terbentuk sentra kerajinan gerabah baru di Sumatera Barat.

Setelah dilakukan pembakaran biskuit pada karya yang dibuat dari tanah liat Parit Malintang ternyata tidak terdapat kerusakan berarti pada body keramik. Pembakaran biskuit merupakan pembakaran pertama pada proses pembakaran keramik. Berdasarkan bahan kuliah keramik E Kartasubarna tahun 1967 tanah yang tergolong *earthenware* memiliki suhu bakar antara 585-1180°C (Astuti, 1997:87). Oleh karena itu pembakaran untuk sample karya dari tanah penelitian ini dilakukan hingga suhu mencapai 713°C. Pembakaran dilakukan menggunakan tungku dengan bahan bakar gas yang memakan waktu lebih kurang 12 jam. Berikut ini adalah kondisi sampel karya sebelum dan sesudah dibakar biskuit:



Gambar 11. Sampel karya keramik (vas bunga) dari tanah liat Parit malintang yang dibuat dengan teknik putar padat setelah dibakar biskuit.



Gambar 12. Sampel karya keramik (mangkok dan souvenir) dari tanah liat Parit malintang yang dibuat dengan teknik putar padat setelah dibakar biskuit.



Gambar 13. Sampel karya keramik (hiasan dinding) dari tanah liat Parit malintang yang dibuat dengan teknik cetak padat setelah dibakar biskuit.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari proses penelitian yang sudah dilakukan madak dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tanah liat Parit Malintang adalah tanah jenis *earthenware* atau *terracotta* dengan warna merah dengan karakter yang cukup plastis dan memiliki susut sebesar 13%.
2. Tanah liat Parit Malintang yang baik digunakan adalah yang belum bercampur dengan pasir gunung, karena memiliki karakter cukup plastis dan memiliki persentase susut yang tidak terlalu besar.
3. Unsur kimia yang terkandung dalam tanah liat Parit Malintang adalah SiO₂(Silika) 58,56, Al₂O₃ (Alumina) 20,76%, Fe₂O₃ (Besi) 3,07%, TiO₂ (Titanium) 0,62%, CaO (Kalsium) 1,12%, MgO (Magnesium) 0,81%, Na₂O (Natrium) 0,54%, K₂O (Potas) 1,74%
4. Dilihat dari warna dan jenisnya semestinya tanah liat Parit Malintang ini dapat dibakar hingga suhu 1080°C.
5. Tanah liat Parit malintang dapat dijadikan bahan baku karya kriya keramik jenis gerabah/*terracotta* dyang dibentuk dengan teknik putar dan cetak padat.

6.2. Saran

Saran dari penelitian ini adalah:

1. Masyarakat diharapkan dapat memanfaatkan tanah liat Parit Malintang sebagai bahan baku gerabah.
2. Pemerintah daerah setempat diharapkan dapat membantu masyarakat untuk mengembangkan tanah liat Parit Malintang menjadi bahan baku kriya gerabah
3. Peneliti dapat melakukan uji teknologi terhadap tanah liat Parit Malintang lebih jauh lagi dan dapat mengimplmentasikan tanah tersebut menjadi karya keramik dengan teknik-teknik lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2002), *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta, Rineka Cipta.
- Astuti, Ambar. (1997), *Pengetahuan Keramik*, Yogyakarta, Gajah Mada University Press.
- _____. (2008), *Keramik: Bahan, Cara Pengerjann dan Gelasir*, Yogyakarta, Arindo Nusa Media.
- Gautama, Nia (2011), *Keramik: Untuk Hobi dan Karir*, Jakarta, Gramedia Pustaka Utama.
- Hoge, Elisabeth. Horn Jane. (1986), *Keramik: Lengkap dengan Teknik dan Rancangannya*, Semarang, Dahara Prize.
- Yustana, Prima. (Mei-2012), “Karakteristik Tanah Liat dan Pengaruhnya terhadap keberhasilan Warna Gelasir dalam *Jurnal Seni Kriya “Corak”*, 1/01, Jurusan Kriya Fakultas Seni Rupa ISI Yogyakarta, Yogyakarta.
- <http://harianhaluan.com>
- Abu Samah, Perajin batu bata di *Koto Tuo* Parit Malintang kabupaten Padang Pariaman
- Y. Kwat Wibowo, Guru teknik dan produksi Kriya Keramik SMK N 8 Padang

LAMPIRAN

Personalia Tenaga Peneliti dan Kualifikasinya

No	Nama/NIDN/NIM	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1.	Taufik Akbar, M.Sn/ 0029038801	ISI Padangpanjang	Kriya Keramik	6 jam/32 minggu	Penganalisis data
2.	Hendratno, S. Sn., M.A/ 00240 58101	ISI Padangpanjang	Kriya Keramik	6 jam/32 minggu	Pengolah data
3.	Dodo Rizal/ 04282011	ISI Padangpanjang	Kriya Keramik	3 jam/32 minggu	Pengumpul data



H



95% +

3.08



[BS] Submission Acknowledgement



Kotak Masuk

**Moch Syahri**

ke saya

2.42 PM [Tampilkan detail](#)bahasaseni.journal@um.ac.id

Taufik Akbar:

Thank you for submitting the manuscript,
"KARAKTERISTIK LEMPUNG PARIT
MALINTANG SEBAGAI KEKAYAAN LOKAL UNTUK
BAHAN BAKU KRIYA KERAMIK" to BAHASA
DAN SENI. With the online journal management
system that we are using, you
will be able to track its progress through the editorial
process by logging
in to the journal web site:

Manuscript URL:

[http://journal2.um.ac.id/index.php/jbs/author/
submission/1886](http://journal2.um.ac.id/index.php/jbs/author/submission/1886)

Username: taufikakbar

If you have any questions, please contact me. Thank
you for considering this

Laporan Penggunaan Anggaran 100%

No	Material	Biaya	
		Jumlah Biaya (Rp)	%
1	Honor pengolah data	1.000.000	5%
2	Honor pengumpul data	2.000.000	10%
3	Honor penganalisis data	3.000.000	15%
4	Pembelian bahan habis pakai dan pelaporan	3.000.000	15%
5	Perjalanan survei	1.000.000	5%
6	Perjalanan uji kimia ke Bandung dan	3.000.000	15%
7	Perjalanan transportasi membuat sampel	2.000.000	10%
8	Akomodasi	1.000.000	5%
9	Konsumsi	1.000.000	5%
10	Sewa peralatan penunjang	3.000.000	15%
Jumlah		20.000.000	100.00%

Logbook penelitian “Kajian karakteristik Tanah Liat Parit Malintang sebagai Bahan Baku Karya Kriya Keramik”

No	Tanggal kegiatan	Jenis kegiatan	Hasil yang dicapai	
1.	15 Juli 2017	1. Survei lokasi penelitian.	1. Menemukan perajin batu bata dan mengetahui proses pengolahan tanah untuk pembuatan batu bata.	
3.	26 Agustus 2017	1. Survei lokasi penelitian. 2. Wawancara perajin. 3. Pengambilan sampel tanah liat.	1. Data mengenai sejarah dan kondisi kerajinan batu bata di Parit Malintang 2. Tanah liat basah yang siap diolah.	
4.	27 Agustus 2017	1. Studi literatur (penelitian sejenis)	1. Teori tentang tanah liat sebagai mineral bumi dan hasil tambang.	
4.	29 Agustus 2017	1. Mengolah sampel bahan tanah liat.	1. Tanah liat yang sudah bersih dari kotoran, kerikil dan batu bahan baku pembuatan keramik	
5.	13 September 2017	1. Mengolah sampel bahan tanah liat. 2. Studi pustaka ilmu bahan keramik (buku-buku keramik)	1. Tanah liat yang siap digunakan untuk pembuatan keramik namun kurang plastis. 2. Referensi mengenai ilmu bahan keramik dan analisa tentang tanah liat yang diteliti.	

6.	14 September	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Test piecest</i> tanah liat. 2. Pembuatan sampel produk/karya keramik. 3. Wawancara dengan guru keramik. 4. Studi pustaka. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sampel dan cincin-cincin keramik yang siap dikeringkan dan dibakar. 2. Ampel produk yang selesai dibentuk dan siap dikeringkan. 3. Informasi mengenai karakter tanah liat yang diteliti. 4. Rumus bahan pembuatan gerabah dan keramik. 	
7.	15 September 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelaporan kemajuan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan kemajuan penelitian 	
8.	16-20 September 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisi laporan kemajuan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manfaat penelitian untuk program studi sebagai penguat mata kuliah ilmu bahan keramik 	
9.	21 September-1 Oktober 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penulisan naskah pu jurnal Latar belakang hingga metode. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Draft naskah publikasi 50 % 	
10.	2 Oktober-10 Oktober 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studi Pustaka 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi Teori tentang ilmu bahan tanah liat untuk naskah publikasi. 	
11.	11 Oktober-14 Oktober 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyerahkan sampel tanah liat ke Balai Besar Keramik Bandung 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sertifikat Pengujian kimia tanah liat yang dikeluarkan tanggal 9 November. 	
12.	15 Oktober-1 November 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengambilan sampel, pengolahan bahan untuk dibuat sampel karya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanah liat murni tanpa kandungan pasir. 	
13.	2 November-10 November 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Test Piecest</i> dan Pembuatan sampel karya. 2. Pengeringan hasil <i>test piecest</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sampel karya keramik yang belum kering dan belum dibakar. 2. Mengetahui susut kering tanah liat Parit 	

			Malintang.	
14.	11 November 2017	1. Proses Pembakaran hasil test piece dan sampel karya	1. Mengetahui susut bakar tanah liat Parit Malintang.	
15.	12-13 November 2017	1. Analisis hasil pembakaran	1. Hasil analisis untuk naskah publikasi hasil penelitian.	
16.	14 November	1. Membuat laporan hasil penelitian, menyusun naskah publikasi, submit naskah publikasi	1. Laporan dan Naskah publikasi	

