

# PENGGUNAAN MATERIAL GRANIT PADA PENAMPILAN DINDING LUAR BANGUNAN PENUNJANG ESTETIKA

Tuntun Rahayu

Staff pengajar prodi Arsitektur Universitas Krisnadwipayana

## Abstrak,

*Sejalan dengan meningkatnya kebutuhan akan pembangunan di Indonesia dan perkembangan yang cukup pesat di bidang teknologi dan industri konstruksi dewasa ini, telah menghasilkan sistem dan teknologi baru di sektor bangunan gedung. Penampilan bangunan dari kulit luar suatu bangunan adalah faktor utama yang dapat memberikan kesan (image) suatu bangunan.*

*Salah satu pemecahan untuk menunjang penampilan bangunan adalah dengan penggunaan material granit, yang dapat dipakai sebagai bahan untuk lantai maupun dinding (baik dinding dalam maupun dinding luar). Awalnya granit, terdapat di bangunan gedung perhotelan, mall, pusat perbelanjaan serta gedung perkantoran eksekutif dan rumah mewah. Saat ini granit sudah merambah ke rumah masyarakat umum. Meskipun harganya cukup mahal, namun granit tetap menjadi pilihan saat ini. Keberadaan granit sebagai bahan bangunan untuk permukaan dinding memberikan tampilan yang indah dan menarik. Gemerlapnya kristal dalam granit memberi kesan lebih mewah. Granit dengan berbagai warna, pola dan karakteristiknya memberikan estetika tersendiri dalam penampilan bangunan. Berbagai pertimbangan yang mendukung penggunaan bahan granit sebagai bahan penutup dinding, terutama sebagai kulit luar suatu bangunan, antara lain adalah tampilan granit lebih memberikan kesan mewah tetapi natural dengan berbagai motif dan corak, ketahanan goresan dan ketahanan noda yang cukup tinggi, mempunyai kekuatan menahan beban dan dapat menyerap panas. Ketersediaan di alam yang terbatas menyebabkan harganya sangat mahal di pasaran, kerugian yang lain adalah pemasangannya cukup sulit, sehingga membutuhkan keahlian khusus, keseragaman pola dan tesktur yang tidak sama apabila dibutuhkan pada pemakaian dalam jumlah besar. Secara tampilan fisik, granit mempunyai keunggulan dari aspek teknis maupun aspek estetika.*

**Kata Kunci :** granit, dinding luar, estetika.

## I. PENDAHULUAN

Pada pusat pertumbuhan ekonomi dan perdagangan yang besar, mempunyai potensi besar terbentuknya kawasan-kawasan sentra ekonomi, yang mengakibatkan berdirinya gedung-gedung bertingkat yang berlomba-lomba menunjukkan ciri khas masing-masing maupun saling memberikan totalitas gaya arsitektur bangunan bagi para konsumen atau perusahaan.

Banyak hal yang bisa dilakukan untuk mempercantik tampilan kulit luar bangunan, salah satunya dimulai dari pemilihan material untuk pelapis dinding luar bangunan. Terdapat banyak jenis material pelapis dinding antara lain yaitu cat, batu alam, kayu, marmer dan keramik/*Homogenous Tile*. Setiap material memiliki keunggulan dan kekurangan masing-masing

Salah satu finishing arsitektur bangunan agar terkesan mewah dan indah adalah menggunakan granit dengan bermacam variasi nama, menyesuaikan warna dan tekstur batu alam ini, selain mempunyai tekstur alami yang indah, pola dan karakteristik yang beragam,

jika dilihat dari segi harga material tergolong cukup mahal sehingga granit menempati sebuah kelas yang agak sulit dimiliki setiap pribadi, karena harus mengeluarkan biaya mahal untuk menggunakannya.

Granit merupakan jenis batuan terbentuk dalam waktu ratusan tahun dan tidak dapat diperbaharui. Pengolahannya hanya memerlukan proses pemotongan dan penghalusan saja. Granit pada prinsipnya hampir sama dengan marmer, hanya secara kasat mata warnanya lebih gelap, dan harganya juga lebih mahal dari marmer. Granit dapat tersedia dalam lempengan yang belum dipotong atau ukuran jadi dari ukuran mozaik.

## II. TINJAUAN UMUM DAN TINJAUAN KHUSUS.

### 2.1. Tinjauan Umum

#### 2.1.1 Pengertian Bentuk dan Estetika pada Bangunan

Dalam perancangan sebuah bangunan, bentuk dan tampak bangunan memiliki peran

yang sangat penting. Karakteristik yang muncul didesain bentuk dan tampak sebuah bangunan akan membentuk citradari bangunan.

Dinding luar adalah dinding yang letaknya diluar ruang atau bangunan.

#### **A. Pengertian Bentuk**

Bentuk adalah alat terpenting dalam arsitektur untuk mencapai keindahan. Perwujudan arsitektur adalah bentuk, yang lahir dari kebutuhan manusia akan wadah ruang untuk melakukan kegiatan. Menurut Hugo Haring, bentuk adalah perwujudan dari organisasi ruang yang merupakan hasil dari suatu proses pemikiran.

**Faktor-faktor yang mewujudkan bentuk,** yaitu :

- a. Fungsi.  
Batasan fungsi secara umum dalam arsitektur adalah pemenuhan terhadap aktivitas manusia, tercakup didalamnya kondisi alam. Bangunan yang fungsional adalah bangunan yang dalam pemakaiannya memenuhi kebutuhan secara tepat dan tidak mempunyai unsur-unsur yang tidak berguna.
- b. Simbol  
Manusia sangat memerlukan identitas baik bagi dirinya, maupun bagi benda-benda yang ada disekelilingnya, yang ditampilkan dengan simbol-simbol. Dalam dunia arsitektur, pengenalan simbol tersebut merupakan suatu proses yang terjadi pada individu dan pada masyarakat.
- c. Teknologi Struktur dan Bahan  
Dalam sebuah perancangan desain arsitektur, teknologi struktur dan konstruksi, sangat terbantu dalam terbentuknya sebuah desain bangunan gedung. Bagian dari bangunan yang tersusun dan komponen – komponen yang dapat bekerja sama secara satu kesatuan, sehingga berfungsi menjamin kekakuan, stabilitas, keselamatan dan kenyamanan bangunan gedung terhadap segala macam beban, baik beban terencana maupun tak terduga, dan terhadap bahaya lain dari kondisi sekitarnya seperti tanah longsor, intrusi air laut, gempa, angin kencang, dan sebagainya.

Bentuk arsitektur mencakup berbagai unsur rupa seperti bahan, warna, ruang, tekstur, dan sebagainya, yang memiliki karakteristik khusus. Karakter ini membentuk ekspresi bangunan yang merupakan terapan filosofi

desain dan dasari oleh prinsip tertentu, yaitu prinsip estetika.

Bentuk dasar terdiri dari 3 (tiga) macam, yaitu : bentuk persegi, bentuk segitiga, dan bentuk lingkaran.

#### **Perubahan Bentuk.**

- a. Perubahan Dimensi  
Suatu bentuk dapat dirubah dengan mengganti salah satu atau beberapa dimensi-dimensinya dan tetap mempertahankan identitasnya sebagai anggota bagian dari suatu bentuk..
- b. Perubahan dengan Pengurangan  
Suatu bentuk dapat diubah dengan mengurangi sebagian dari volumenya. Tergantung dari banyaknya pengurangan, suatu bentuk mampu mempertahankan identitas asalnya atau diubah menjadi suatu bentuk yang lain sama sekali tergantung dari banyaknya pengurangan, suatu bentuk mampu mempertahankan identitas asalnya atau diubah menjadi suatu bentuk yang lain sama sekali.
- c. Perubahan dengan Penambahan  
Suatu bentuk dapat diubah dengan menambah unsur-unsur tertentu kepada volume bendanya. Sifat proses penambahan serta jumlah dan ukuran relatif yang ditambahkan akan menentukan apakah idetitas bentuk asal dapat dipertahankan atau berubah.

#### **Ciri Visual dari Bentuk**

Ciri visual dari bentuk merupakan suatu kesatuan yang terdapat pada suatu bangunan dimana setiap ciri mempunyai peranan masing-masing.

- a. Wujud  
Wujud adalah sarana pokok yang memungkinkan kita mengenal, mengidentifikasi, dan mengkategorikan gambar-gambar dan bentuk-bentuk tertentu dari permukaan-permukaan dan sisi-sisi suatu bentuk.
- b. Dimensi  
Dimensi suatu bentuk adalah panjang, lebar, dan tinggi. Dimensidimensi ini menentukan proporsinya, adapun skalanya ditentukan oleh perbandingan ukuran relatifnya terhadap bentuk-bentuk lain disekelilingnya.

- c. **Warna**  
Warna dapat berperan untuk memperkuat bentuk dan mampu memberikan ekspresi kepada pikiran atau jiwa manusia yang melihatnya. Warna menentukan karakter, selain itu warna juga menciptakan suasana yang kita harapkan. Warna memiliki efek psikologis. Berikut merupakan tabel sifat-sifat psikologis dari warna
- d. **Posisi**  
Posisi adalah letak relatif suatu bentuk terhadap suatu lingkungan atau medan visual. Posisi suatu benda dapat mempengaruhi sifat suatu benda tersebut.
- e. **Orientasi**  
Orientasi adalah posisi relative suatu bentuk terhadap bidang dasar, arah mata angin, atau terhadap pandangan seseorang yang melihatnya.
- f. **Proporsi dan Skala**  
Proporsi dan skala menyinggung pada ukuran sesuatu dibandingkan dengan suatu standar referensi atau dengan ukuran sesuatu yang dapat dijadikan patokan, maka proporsi lebih menekankan pada hubungan yang sebenarnya atau yang harmonis dari suatu bagian dengan bagian yang lain atau secara menyeluruh.

## B. Tampak

Tampak adalah wujud bangunan yang terlihat dari luar bangunan, desain yang menampilkan wajah suatu bangunan, yang bisa menjadikan ciri atau karakter dari bangunan tersebut. Tampak terutama tampak depan (fasade) masih tetap menjadi elemen arsitektur terpenting yang mampu menyuarakan fungsi dan makna sebuah bangunan.

**Komposisi Tampak** terdiri dari :

- a. Jendela
- b. Pintu
- c. Dinding
- d. Atap
- e. Sun Shading

## Elemen Tampak

- a. Proporsi

Proporsi merupakan hubungan antar bagian dari suatu desain atau hubungan antara bagian dengan keseluruhan.

- b. **Irama**  
Irama adalah pergerakan yang bercirikan pada unsur-unsur atau motif berulang yang terpola dengan interval yang beratur ataupun tidak teratur. Irama terdiri dari irama progresif, irama terbuka, dan irama tertutup.
- c. **Ornamen**  
Ornamen berfungsi untuk menambah nilai estetis dari suatu bangunan yang akhirnya akan menambah nilai finansial dari bangunan tersebut.
- d. **Bentuk**  
Dalam arsitektur, bentuk selalu dihubungkan dengan wujud, yaitu sisi luar karakteristik atau konfigurasi permukaan suatu bentuk tertentu.
- e. **Material**  
Material atau bahan adalah zat atau benda dimana sesuatu dapat dibuat darinya, atau barang yang dibutuhkan untuk membuat sesuatu.
- d. **Warna**  
Warna dapat mempengaruhi bobot visual suatu bentuk. Warna dapat berperan untuk memperkuat bentuk dan memberikan ekspresi kepada pikiran atau jiwa manusia. Warna menentukan karakter. Warna dapat menciptakan suasana yang kita harapkan.
- e. **Tekstur**  
Tekstur adalah pola struktur 3 (tiga) dimensi permukaan. Tekstur dapat mempengaruhi berbagai kesan warna dan bahan atau material.

## Pola Tampak

Penampilan atau tampak suatu bangunan berdasarkan pola garis, bidang dan struktur dapat dikelompokkan dalam 6 (enam) macam, yaitu :

- a. Tampak dengan pola dominasi garis murni.  
Pola ini dapat berupa garis-garis horizontal maupun garis-garis vertikal.
- b. Tampak dengan pola permainan garis.  
Pola ini menghasilkan garis-garis dalam bentuk kotak-kotak, ritme garis, bidang masif.
- c. Tampak dengan pola dominan bidang.  
Di dalam fasade bangunan, bidang-bidang tampak bisa berupa bidang kaca atau bidang transparan dan bidang-bidang masif.
- d. Tampak dengan pola permainan bidang.

Dalam permainan bidang ini, dikreasikan berbagai macam pengolahan misalnya : bidang kaca dengan figura, bidang tegak dan bidang miring, ritme bidang.

- e. Tampak dengan dominasi penampilan struktur.  
Tampak bangunan menampilkan bahasa struktur sebagai bahasa dominan.
- f. Tampak dengan penampilan ornamen estetika.  
Unsur-unsur perancangan estetika yang sengaja di tampilkan di dalam pengolahan tampak yang bersangkutan, seperti warna, tekstur, bentuk relief maupun elemen-elemen lainnya.

### Karakteristik Tampak

3 (tiga) macam karakter penampilan yang bisa diciptakan bagi sebuah bangunan :

- a. Karakter netral
- b. Karakter kuat menonjol
- c. Karakter eksklusif

### B. Pengertian Estetika

Estetika adalah nilai keindahan yang diwujudkan pada fisik bangunan, sehingga menampilkan suatu komposisi yang baik dalam hal pencerminan kesatuan, keserasian, keseimbangan, penekanan, irama, proporsi, skala yang merupakan prinsip-prinsip dari perancangan. Dengan unsur-unsur rancang dasar yaitu : titik, garis, bidang, ruang, bentuk, warna, tekstur, dan struktur. Faktor-faktor itu juga yang mempengaruhi ekspresi suatu bangunan, yaitu pengungkapan wujud hasil akhir karya suatu bangunan tertentu dengan melihat bentuk dan fungsi bangunan tersebut. Pada bangunan nilai-nilai estetis dapat dipancarkan dari 2 sumber, yaitu :

- a. **Faktor dalam**, berupa hal-hal yang berada dalam sosok bangunan itu sendiri, secara ringkas berwujud denah dan potongan. Denah dan potongan ini sudah merupakan sintesa dari segala permasalahan dasar yang menyangkut ruangan-ruangan, baik yang menyangkut tata letak horizontal maupun vertikal, hubungan ruang baik yang berhubungan fisik, lalu lintas maupun visual, pencahayaan dan pengudaraan, persyaratan dan perlengkapan dan lain sebagainya.

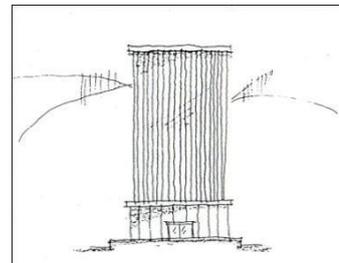
- 1) Dari sosok bangunan itu sendiri

Yaitu bentuk dasar, bentuk garis luar, bentuk kerangka bangunan (elemen-elemen struktur), seringkali mempunyai citra estetika tersendiri karena sosoknya. Oleh karena itu dalam proses perancangan, pemilihan bentuk bangunan merupakan tahap pemikiran yang sangat menarik dan menantang.

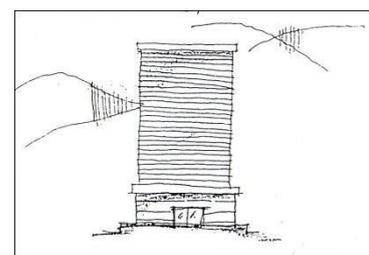
- 2) Dari olahan tampak bangunan Tampak bangunan adalah representasi atau ekspresi dari berbagai aspek yang muncul dan dapat diamati secara visual. Tampak bangunan dapat memancarkan citra fungsi dan citra estetika yang khas.

Penekanan (*tone*) yakni membuat sesuatu yang berbeda pada tampak untuk menciptakan titik perhatian (*point of interest*), agar lebih menarik dan tidak membosankan. Penekanan disini berupa garis-garis vertikal dan horizontal.

- **Garis vertical**  
Garis vertical merupakan simbol dari pergerakan yang memberi kesan mulia, pergerakan yang baik, mempunyai keinginan yang kuat dan optimis.

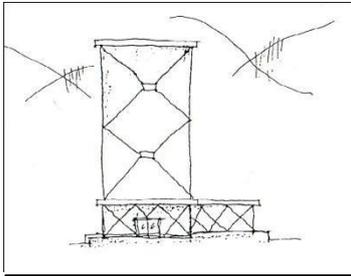


- **Garis Horizontal**  
Garis horizontal memiliki kesan yang mencerminkan ketenangan, kepuasan dan mendunia. Garis horizontal juga memberi kesan ekspresi logis dari system struktur pembentuk bangunan.



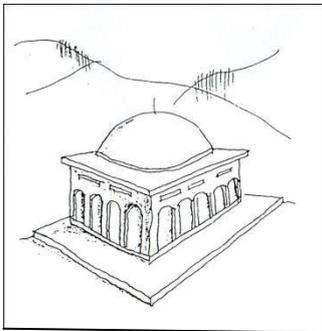
- **Garis Diagonal**

Garis diagonal adalah garis yang memotong dari sudut-sudut, memberi kesan kesuksesan dan optimism akan adanya kemajuan apabila garis grafiknya menuju keatas.



- **Garis Lengkung**

Garis lengkung mempunyai kesan mulia, kemegahan dan kesucian.



- b. **faktor luar**, berupa hal-hal yang berada di luar sosok bangunan tersebut, tetapi secara langsung maupun tidak akan sangat penting untuk dipertimbangkan dan diperhitungkan pengaruhnya di dalam pengolahan tampak luar bangunan yang dimaksud. Bangunan dan lingkungan saling mempengaruhi, citra estetika yang dimiliki bangunan akan kurang berarti kalau saja hal ini tidak serasi dengan citra estetika yang dipancarkan oleh lingkungan.

Gambar 1. Bangunan yang menggunakan material granit

## 2.2 Tinjauan Khusus

### 2.2.1 Asal Usul Granit

Batuan dan bahan tambang mempunyai manfaat yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Batuan merupakan kumpulan dari satu atau lebih mineral, batuan penyusun kerak bumi berdasarkan kejadiannya (genesis), tekstur dan komposisi mineralnya dapat dibagi menjadi 3, yaitu : batuan beku (Igneous Rocks), batuan sedimen (sementari rocks), batuan metamorf (metamorphic rocks)

Kata granit berasal dari bahasa latin granum. Batuan granit merupakan hasil pembekuan magma yang bersifat asam, yaitu dengan kandungan silica yang tinggi lebih dari 65%. Granit membeku jauh di bawah permukaan bumi pada kedalaman puluhan kilometer. Digolongkan kedalam batuan beku



dalam yang membentuk batolit. Oleh proses tektonik, batuan-batuan ini mengalami pengangkatan, bahkan beberapa mengalami pematahan dan peretakan. Akibat dari proses tektonik tersebut, batu granit yang tadinya berasal jauh di bawah permukaan bumi, muncul ke permukaan bumi.

Dari sisi mineralogi, pada batu granit, akan dijumpai banyak mineral yang mudah dikenal, yaitu yang berwarna terang seperti kaca dengan bentuk tidak beraturan yang disebut dengan mineral kuarsa. Mineral lain yang muncul pada granit adalah K-felspar atau orthoklas dan plagioklas, yang biasanya dicirikan oleh mineral-mineral memanjang berwarna coklat, merah muda pucat atau putih. Mineral lain adalah biotit yang berwarna coklat pucat dengan bentuk pipih tipis sehingga disebut juga sebagai mika. Mineral lain dalam persentase sangat kecil adalah mineral-mineral mafik golongan feldspar yang berwarna gelap, seperti hornblende atau piroksen. Ada juga granit yang disebut pekmatif, yaitu granit yang didalamnya tertanam batuan lain, batuan lain itu juga berupa granit dengan warna dan tekstur yang berbeda. Sehingga tidak heran banyak ditemukan berbagai tekstur.

Granit banyak ditemukan didaerah pinggir pantai dan dipinggiran sungai besar ataupun didasar sungai. Di Indonesia sebaran batu granit selain di kepulauan Bangka Belitung, juga ditemukan di kepulauan Riau hingga Semenanjung Malaysia, serta di Kepulauan Natuna. Tempat lainnya Selat Karimata hingga Laut Cina Selatan, termasuk di

sebagian Kalimantan bagian barat. Untuk negara penghasil granit antara lain Cina, Spanyol, Italia, Brasil, Amerika dan India. Masing-masing negara mempunyai ciri khas tersendiri terutama dalam hal warna.

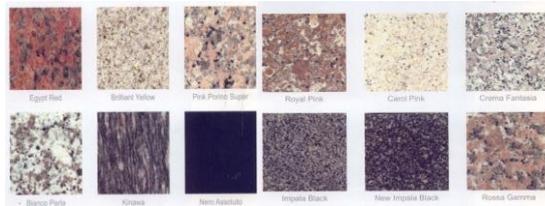
### 2.2.2 Sifat Fisik

Sifat fisik batuan granit umumnya kompak, keras dan kuat (mempunyai kuat tekan 1000 – 2500 kg/cm<sup>2</sup>), besar, tahan cuaca dan asam, warna bervariasi, putih abu-abu, merah muda kekuning-kuningan dan kerap kali kehijauan, dipakai untuk bangunan-bangunan gedung, rumah, monumen-monumen, bangunan air, jalan dan jembatan, dan sebagai batu hias (dekorasi).

Kepadatan rata-rata granit adalah 2,75 gr/cm<sup>3</sup>. Dibanding marmer, granit berpori-pori lebih kecil dan kekerasannya lebih besar yaitu 6-7 mohs (skala kekerasan mineral). Massa jenis sekitar 2,2 – 2,3 gram/cm<sup>3</sup>.

### 2.2.3 Jenis Granit

Ada berbagai jenis granit yang digunakan untuk rumah atau gedung, berikut adalah beberapa contoh jenis granit :



Gambar2 Jenis-jenis granit

- Batu granit hitam adalah salah satu granit paling terkenal, yang memiliki daya tarik yang elegan yang terbaik untuk dinding, meja dan lantai.
- Batu granit biru memiliki sinar perak yang memberikan tampilan yang elegan dan kaya.
- Batu granit putih yang dikenal sebagai salah satu granit yang paling fleksibel dan terjangkau, yang biasanya digunakan untuk aplikasi pada permukaan keras.
- Batu granit emas memiliki warna dasar netral yang terbaik untuk ruangan besar seperti gedung.
- Batu granit coklat memiliki warna netral yang dapat melengkapi berbagai jenis bahan, merupakan jenis granit yang memiliki nada hangat yang dapat dikombinasikan dengan logam, keramik dan kayu.

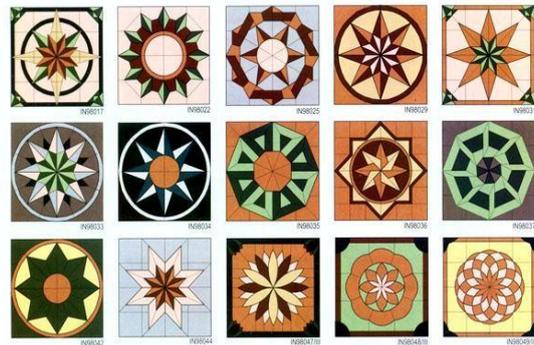
Granit hijau memiliki warna hijau yang kaya, yang merupakan bahan pilihan terbaik untuk dinding, lantai, sering pula digunakan sebagai aksesoris sebagai warna pembeda atau warna utama.

### 2.2.4 Granit Buatan

Sejalan dengan perkembangan teknologi, kini tersedia granit buatan dengan motif lebih variatif dan harga yang lebih murah dari granit alam. Motif yang dimiliki granit di fabrikasi dengan teknologi yang menyebabkannya memiliki desain yang simpel (fabrikatif) namun tetap memiliki nilai estetika yang baik. Terlebih lagi telah dapat di produksi motif dan tekstur yang menyerupai batu alam. Membuat varian estetika granit untuk pelapis dinding fasade menjadi semakin bervariasi.

Granit buatan (*homogenius tile*) terbuat dari lempung putih yang dicampur dengan material alami, seperti kaolin, serta pewarna khusus, dihaluskan sampai menjadi bubuk, kemudian dicetak, dipress dan dibakar.

Tekstur granit buatan dapat dibedakan :



polish (permukaan halus), unpolish (permukaan tidak halus), rock tile (permukaan kasar/bertekstur), dan glasur.

Gambar 3. Contoh pola lantai *homogenius tile*

### 2.2.5 Keunggulan dan Kekurangan Granit

- A. Keunggulan
  1. Memberikan kesan mewah dan nilai estetika baru. Memiliki beragam corak, warna dan motif.
  2. Batu granit tidak akan terkikis air/uap, kelembaban dan panas matahari, dan tetap dapat berada dalam kondisi baik untuk waktu yang lama dan disegala cuaca.
  3. Tahan terhadap goresan. Granit lebih tahan goresan karena tidak ada lapisan glasur di permukaannya.

4. Ketahanan terhadap noda. Granit mempunyai daya serap air yang sangat kecil, yaitu sekitar 0,05 % (membuat ubin granit dapat diaplikasikan pada lantai dan dinding).
5. Daya tahan terhadap beban relatif tinggi sehingga lebih tahan lama.
6. Kekilapan granit yang lebih tajam.
7. Granit bersifat dingin sehingga membuat sejuk didalamnya.

#### B. Kekurangan

1. Harga relatif mahal.
2. Keseragaman granit yang tersedia agak sulit diperoleh.
3. Proses pemasangan yang membutuhkan keahlian khusus dan memakan waktu.
4. Memiliki pori-pori sehingga harus diberi lapisan pelindung.

### 2.2.6. Metode Pemasangan

Metode pemasangan dinding dengan material granit dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu :

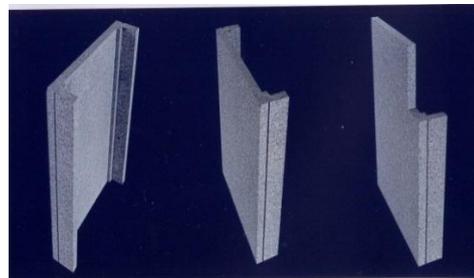
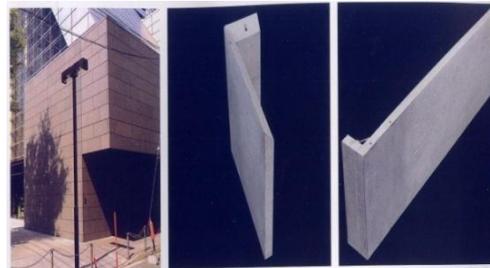
#### A. Metode pemasangan granit sistem basah.

1. Lakukan seleksi terlebih dahulu terhadap cacat-cacat permanen, warna, arah granit, lalu tata sedemikian rupa untuk menentukan posisi pemasangan.
2. Buat marking atau tandai granit sesuai dengan arah serat terbaik yang diinginkan, Lubangi granit untuk tempat kedudukan kawat angkur.
3. Marking dan tandai letak angkur dan paku pada dinding yang akan dipasang granit. Pasang benang ukur untuk arah vertikal dan horizontal sesuai dengan gambar pelaksanaan (*shop drawing*) yang sudah dibuat sebelumnya.
4. Pasang kawat angkur arah vertikal dan horizontal sesuai dengan posisi marking dengan bantuan paku, kemudian pasang angkur sesuai kedudukan pada dinding lalu dilakukan pekerjaan pemasangan granit pada angkur yang telah terpasang dengan mendahulukan pemasangan arah vertikal kemudian dilanjutkan arah horizontal.
5. Kemudian isi adukan pada celah antara dinding dan granit dengan hati-hati agar posisi pemasangan granit tidak berubah, pengecekan kerataan dan ketegakan dengan waterpass harus dilakukan setiap memasang granit baru, agar dihasilkan kualitas pemasangan yang rapi.

6. Setelah spesi mengering maka kawat bantu dapat dilepas, lalu setelah semua granit terpasang dapat dilakukan pekerjaan pengecoran nad, diakhiri dengan pembersihan dengan lap basah.

#### B. Metode pemasangan granit sistem kering.

Hampir sama dengan sistem basah, namun disini tidak digunakan spesi sebagai bahan perekat antara granit dan dinding, yang mengikat granit ke dinding hanyalah angkur dan paku yang dipasang sesuai dengan posisi rencana *shop drawing*, sehingga dalam sistem kering ini dapat lebih menghemat biaya pemasangan granit karena tidak diperlukan adukan.



Gambar 5. Pola granit

### 2.2.6 Penggunaan granit pada bangunan antara lain :

1. Untuk finishing dinding dapat dipasang menggunakan sistem basah dengan perekat adukan atau sistem kering dengan pengikat kawat.
2. Untuk finishing lantai dapat dipasang berupa hamparan satu jenis atau menggabungkan beberapa macam jenis granit kedalam suatu pola arsitektur yang indah.
3. Untuk kubah masjid juga dapat menciptakan nilai keindahan.

4. Dipasang pada area publik pada gedung bertingkat.
5. Dipasang pada dinding lobby lift pada gedung.
6. Sebagai meja pantry atau meja makan sehingga terkesan natural, sebagai bahan baku asesoris rumah seperti wastafel dan lain-lain.

### 2.2.7 Perawatan

Perawatan yang baik dan teratur akan menjaga penampilan granit tetap baik. Yang perlu diperhatikan selama perawatan adalah waktu perawatan, yaitu berapa kali bangunan/gedung tersebut dibersihkan dalam setahun. Perawatan secara teratur minimum 6 bulan sekali, di coating agar terhindar dari lumut dan terhindar dari granit yang tampak kusam.



### III. PERMASALAHAN

Dengan mengetahui sifat-sifat granit dan lainnya, maka akan diketahui permasalahan-permasalahan yang ada, sehubungan dengan pemakaian granit untuk dinding bangunan yang dapat memberikan nilai estetika suatu bangunan yaitu antara lain : bahan granit sangat berat, bahan dan pemasangan granit dengan ukuran besar, dampaknya terhadap beban granit yang berat, keseragaman granit yang tersedia agak sulit diperoleh, proses pemasangan yang membutuhkan keahlian khusus, harga relatif mahal, pola dan komposisi material granit didalam desain dinding luar atau kulit bangunan

untuk menghasilkan penampilan bangunan yang estetik.

### IV. PEMBAHASAN

Pengaruh penggunaan material granit terhadap dinding luar bangunan :

1. Bahan granit sangat berat, oleh karena itu harus diberikan dukungan yang kuat pada dinding, jika tidak granit akan mudah lepas atau pemasangan granit akan tidak rata satu sama lain. Pemasangan granit dinding (dinding luar) dengan sistem kering yaitu dengan menggunakan kerangka, angkur (tanpa perekat), akan memperkuat dinding granit.
2. Sesuai dengan sifat dan tekstur batu alam yang berbeda-beda, maka keseragaman granit yang tersedia agak sulit diperoleh. Jika volume dinding granit yang dibutuhkan besar, maka ada kemungkinan tidak bisa mendapatkan cukup dari satu lempengan granit untuk menutup seluruh permukaan dinding pada fasade. Pastikan bisa mendapatkan pola dan warna yang sama untuk menutupi seluruh permukaan yang diinginkan, kualitas dan jaminan ketersediaan serta kontinuitas produk.
3. Beberapa ukuran granit antara lain : 60 x 60 cm, 80 x 80 cm, 120 x 120 cm, ukuran granit tersebut relative cukup besar, dengan beban granit yang berat. Oleh karena itu pemasangan granit perlu mekanisme yang tepat, dari cara pemasangan dan tenaga yang memasang. Untuk pengukuran, pemotongan, pemasangan dan poles granit harus diserahkan kepada ahlinya. Jika salah memilih jasa pemasangan granit, ini akan berakibat fatal. Dengan keunggulan kepresisi-an (ke-siku-an) granit dengan proses cutting size, membuat tingkat presisinya siku, hanya memerlukan 1 mm lebar nat, oleh karena itu pemasangan dituntut rapi dan penampilan halus. Hal ini dapat mempengaruhi waktu pengerjaan, begitupun biaya jasa pemasangannya.
4. Granit merupakan material mahal, dengan keunggulan-keunggulan yang dimiliki granit seperti antara lain kualitas, kuat,

tahan gores, tahan noda, tahan lama, terdapat beberapa jenis tekstur, permukaan yang mengkilap, perawatan yang mudah dapat memberikan kesan mewah. Granit membiarkan berekspresi sendiri, tidak perlu diberi warna. Akhirnya semua kembali kepada konsumen. Desain yang estetis, yang dapat memberikan kesan megah dan mewah tetapi alami memiliki unsur arsitektural yaitu dengan beragamnya pola, tekstur dan warna, serta penampilan.

Ancaman terbesar yang dihadapi oleh bangunan yang berada di iklim tropis adalah : panas matahari sepanjang tahun , kelembaban udara yang tinggi, terpaan air hujan, yang mengakibatkan kerusakan pada bangunan. Dengan penggunaan material granit sebagai dinding luar, dapat meminimalisir hal tersebut.

5. Wajah bangunan atau bentuk merupakan suatu pola desain yang diterapkan pada massa, dimana dapat memberikan pesan yang ingin dicapai. Ekspresi merupakan pola-pola gaya desain kulit luar yang menghiasi untuk menjadikan bangunan lebih bermakna. Bahan yang sama tetapi penyelesaiannya berbeda akan menampilkan ekspresi yang berbeda pula. Ekspresi dari material akan memperlihatkan bagaimana ia diselesaikan. Setiap ekspresi dari material secara langsung akan berhubungan dengan persepsi seseorang, dan akan menghasilkan perspsi yang berbeda pula. Jadi selain nilai estetis, material granit itu sendiri dapat menghadirkan rasa/kesan mewah, kokoh karena sifat fisiknya yang berat dan kuat.

Untuk menghasilkan suatu karya desain dalam bangunan yang baik serta efisien, fungsi dan peran granit sebagai bahan bangunan sangatlah berpengaruh. Selain mampu memberi kesan ekspresif pada bangunan, keindahan bentuk, menambah kesan alami dan sejuk, tahan lama juga memberi kesan kokoh dan mempunyai kegunaan.

- Pada pengolahan komposisi pada tampak atau fasade sehubungan dengan

dinding sebagai kulit luar bangunan, juga sesuai dengan sifat material dapat dikombinasikan penggunaan material lain seperti kaca, panel aluminium dan material lainnya. Dinding granit sebagai elemenmassif dapat dikombinasikan dengan elemen transparan yaitu kaca yang membentuk suatu ritme tertentu yang menambah karakter tampilan tampak bangunan dan untuk menciptakan efek visual yang mengesankan, dengan menerapkan pola tampak, yaitu pola baik tampak dengan pola dominasi atau permainan garis, pola dengan dominasi atau permainan bidang, pola penampilan struktur maupun tampak dengan penampilan ornament estetika.

- Dalam perancangan adanya perpaduan pada elemen-elemen fasade, seperti proporsi pada dinding luar yaitu dinding granit sebagai elemen massif dan kaca sebagai elemen transparan harus diperhatikan, Karena antara lain bukaan yang berlebihan dapat mengganggu aktifitas didalamnya. Begitu juga pada proporsi bukaan (pintu, jendela) sebagai bagian dari komposisi tampak yang merupakan bagian yang menonjol pada bangunan.
- Faktor-faktor yang mewujudkan bentuk yaitu fungsi, simbol dan teknologi struktur dan bahan, maka untuk bahan granit dapat dipergunakan untuk banyak jenis bangunan dan dengan berbagai struktur. Penataan granit dapat secara vertikal, horizontal, diagonal dan lengkung sesuai dengan ekspresi atau karakter yang diinginkan sebagai perwujudan wujud hasil akhir karya suatu bangunan tertentu dengan melihat bentuk dan fungsi bangunan tersebut.
- Estetika adalah nilai keindahan yang diwujudkan pada fisik bangunan, sehingga menampilkan suatu komposisi yang baik dalam hal pencerminan kesatuan, keserasian, keseimbangan, penekanan, irama, proporsi, skala yang merupakan prinsip-prinsip dari perancangan. Dengan unsur-unsur rancang dasar yaitu : titik, garis, bidang, ruang,

bentuk, warna, tekstur, dan struktur. Faktor-faktor itu juga yang mempengaruhi ekspresi suatu bangunan, yaitu pengungkapan wujud hasil akhir karya suatu bangunan tertentu dengan melihat bentuk dan fungsi bangunan tersebut.

- Kombinasi atau perpaduan dari kesemua unsur tersebut diatas dapat menghasilkan ekspresi dari suatu bangunan
- Pada umumnya material bangunan tidak berdiri sendiri, selalu digabungkan satu sama lain. Paduan material bangunan itu didasarkan atas hubungan proporsional. Hubungan-hubungan tersebut memerlukan penyelesaian detail yang halus dan cermat, sehingga dapat menimbulkan nilai keindahan dengan menciptakan suatu irama dan kesan-kesan tersendiri. Biasanya kesan yang didapat oleh masyarakat bukanlah kesan per bahan, melainkan kesan keseluruhan yang merupakan perpaduan bahan, atau kesan yang didapat dari material yang paling menonjol. Dalam hal ini material granit sangat menonjol untuk memberikan kesan penampilan mewah.
- Dalam penggunaan material granit sebagai dinding luar, dalam pengolahan segi estetika suatu bangunan harus tetap dilihat dari segala aspek, antara lain : bangunan beserta lingkungan sekitarnya, keseluruhan bentuk bangunan, permukaan bangunan beserta komposisi detail bangunan yang ada pada permukaan tersebut.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Sesuai dengan sifat granit dengan kelebihan-kelebihannya, dan dengan banyak bermunculan bangunan gedung menggunakan material granit sebagai elemen bangunan, maka dengan demikian granit dapat digunakan sebagai bahan dinding (baik dinding luar maupun dalam) bangunan.

2. Penggunaan material granit terutama pada perancangan bangunan-bangunan tinggi harus dapat mengintegrasikan prinsip-prinsip perancangan melalui proses-proses pemikiran atas denah, tampak, potongan struktur dan sebagainya, melalui proses adaptasi terhadap lingkungan, memenuhi kriteria fisik dan fungsi, kesinambungan fungsi dan estetika, sehingga dapat diterima oleh lingkungan dan menjadi suatu perancangan yang menyatu.
3. Granit dalam desain kulit luar bangunan dapat digabungkan dengan material lain, seperti panel aluminium dan kaca.
4. Granit dapat dibentuk sesuai keinginan, oleh karena itu dapat dipakai untuk semua jenis bangunan.

### B. Saran

1. Untuk pemasangan dinding granit, akan lebih baik jika menggunakan sistem kering, agar posisi pengikatan antara granit dan dinding bangunan lebih kuat dan tahan lama.
2. Jangan memilih granit hanya karena melihat harganya lebih murah, tetapi perhatikan juga ketersediaan granit dengan tekstur dan warna yang sama dan juga kontinuitas produk, serta saran penggunaan granit.
3. Sebelum melaksanakan pemasangan granit sebaiknya dibuat gambar shop drawing terlebih dahulu untuk menentukan potongan agar dapat terbagi rapi, sehingga penghematan dapat dilakukan pada saat pembuatan gambar cutting granit ini.
4. Sebuah bangunan memerlukan sebuah finishing, baik untuk bagian interior dan eksterior, agar tampil lebih memikat, indah, mempunyai karakter dan fungsional. Oleh karena itu diperlukan kepekaan dalam memilih material yang akan digunakan. Beberapa pertimbangan dalam memilih material, harus memperhatikan antara lain : fungsi dan jenis bangunan, penggunaan untuk interior dan eksterior, konsep dan gaya bangunan, ukuran bangunan, biaya dalam membangun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Heinz, Frick, Ir. *Arsitektur dan Lingkungan*. Kanisius. Yogyakarta. 2003.
- Yanto Irawan ST, et, al dalam buku panduan *Praktis Menghitung Biaya Membangun Rumah*. Kawan Pustaka. 2012
- Laurens, JM (2004). *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Jakarta. Grasindo
- Frank DK. Ching, *Ruang, Bentuk dan Susunannya*.
- Soetiadji S, Setyo, Ir. *Anatomi Tampak*. Djambatan. Jakarta. 1998
- Suwondo B. Sutedjo, Dipl. Ing. Laporan Seminar Tata Lingkungan Mahasiswa Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia, *Peran, Kesan dan Pesan Bentuk-Bentuk Arsitektur*.
- Program Studi Teknik Kimia Universitas Mulawarman. *Teknologi Pengendali Korosi Powder Coating*. 2013
- Ilmusipil.com*
- Unika Repository*