

Ecobrick, Sampah Plastik untuk Material Bangunan

SAMPAH plastik menjadi masalah krusial yang hingga sekarang belum menemukan solusi terbaik dan efektif untuk mencegahnya. Apalagi penggunaan plastik sehari-hari semakin meningkat jumlahnya. Jumlah sampah plastik yang dihasilkan oleh masyarakat cukup besar, sehingga butuh pengelolaan yang efisien agar tidak menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan masyarakat.

Satu metode sederhana menangani problem sampah plastik ditawarkan sekelompok mahasiswa UNY, dengan sistem ecobrick. Program ecobrick merupakan salah satu alternatif pengelolaan sampah plastik yang dapat dilakukan dengan cara mengumpulkan sampah plastik lalu dimasukkan ke dalam botol dengan padat hingga bisa dimanfaatkan sebagai material bangunan.

Para mahasiswa penggas pemanfaatan sampah plastik dengan cara ecobrick tersebut adalah Muhammad Akhdaan Al Ghoezi prodi Statistika, Ayu Larasati prodi Pendidikan Matematika, Yufin Briliana prodi Pendidikan Ekonomi, Yusron Ahmad Nur Rifai prodi Teknik Sipil dan Yogi Firmansyah prodi Manajemen Pemasaran.

Menurut ketua tim Muhammad Akhdaan Al Ghoezi, sampah yang dihasilkan oleh aktivitas masyarakat banyak menumpuk dan berceceran di sekitar kampung. Hal ini tentu perlu penanganan yang baik, karena jika dibiarkan dapat menimbulkan masalah kesehatan seperti penyebaran penyakit dan polusi udara.

Selain penumpukan sampah, kampung juga dihadapkan pada permasalahan lingkungan, tata kelola sampah serta keterampilan dalam pengelolaan sampah. Dalam hal tata kelola sampah, kampung ini dihadapkan belum terdapat inovasi untuk mengolah sampah lebih baik lagi bahkan sampah yang terkumpul dibuang langsung tanpa ada pemilahan sampah, bahkan tidak jarang dibuang begitu saja.



KR-Istimewa

Warga Kledokan praktik membuat ecobrick.

"Oleh karena itu, kami akan membantu mendampingi masyarakat yang diharapkan mampu meningkatkan keterampilan dalam memilah sampah yang dapat menjadi suatu inovasi yang berkelanjutan dan yang paling utama adalah meningkatnya kesadaran lingkungan masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan mengurangi sampah" ujarnya, Jumat (20/10).

Ayu Larasati menambahkan membuat ecobrick bersama-sama dapat menjadi cara untuk membangun komunitas di masyarakat dan bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama. Secara umum, dengan adanya program bank sampah dan ecobrick dapat membantu meningkatkan pengelolaan sampah dengan cara yang lebih efisien, ramah lingkungan, serta berpotensi untuk menambah keterampilan kreativitas masyarakat setempat dan meningkatkan kualitas sanitasi yang lebih baik melalui produk ecobrick sebagai alternatif pengganti bata pada pembangunan infrastruktur seperti bangunan, jalan, dan sebagainya.

"Penggunaan ecobrick dapat meningkatkan kualitas sanitasi karena material yang digunakan tidak mudah lapuk serta tahan terhadap cuaca dan air," papar Ayu.

Selain itu, penggunaan ecobrick juga dapat mengurangi jumlah sampah di ling-

kungan sekitar yang dapat menjadi sumber penyakit. Dengan cara ini, setiap masyarakat dapat melatih kreativitasnya melalui penerapan program ecobrick.

Yusron Ahmad Nur Rifai menjelaskan bahwa kelompok mereka menggandeng kampung Kledokan, Caturtunggal, Depok, Sleman dalam mengolah sampah menjadi ecobrick. Diawali dengan sosialisasi lalu membentuk bank sampah sebagai pengumpulan sampah plastik untuk modal program ecobrick. Sampah plastik yang terkumpul melalui bank sampah, diolah menjadi ecobrick.

"Alat dan bahan yang diperlukan yaitu botol-botol plastik, sampah plastik yang sudah dikumpulkan, tongkat untuk memadatkan dan cat atau pilox" kata Yusron.

Langkah pembuatannya cuci dan keringkan semua botol dan sampah plastik, gunting dan masukan ke dalam botol. Gunakan tongkat untuk memadatkan lalu warnai botol supaya menarik. Langkah terakhir susun ecobrick sesuai panduan. Tim UNY ini membuat meja dan kursi dan ecobrick yang telah mereka buat.

Karya ini berhasil meraih pendanaan dari Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa) Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi RI dalam Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) bidang PKM-PM tahun 2023. **(Dar)-d**

Menentukan Tinggi Ideal Plafon Rumah

DALAM menentukan tinggi langit-langit atau plafon ruangan, memang tak ada ketentuan baku.

Namun sebaiknya sebelum menentukan, perlu mempertimbangkan beberapa hal, antara lain iklim, proporsi dengan luas ruang, estetika, sirkulasi udara dan faktor pencahayaan.

Di luar aspek tersebut, menurut Adam Bintang, sebenarnya ada standar penghitungan baku yang perlu dipertimbangkan.

"Untuk menentukan tinggi plafon standar sebuah ruangan berlaku rumus panjang ditambah lebar dibagi 2," katanya.

Konsultan rancang bangun ini menjelaskan, rumus tersebut lebih mengacu ke aspek proporsional ruangan. Misalnya kamar berukuran 3 x 4 meter akan tampak proporsional bila plafonnya berukuran sekitar 3,5 meter. Angka ini diperoleh dari penjumlahan panjang dan lebar dibagi dua.

Bisa juga plafon lebih tinggi dari lebar ruangan. Bila tidak diimbangi plafon yang tinggi, ruangan yang besar akan tampak seperti lorong pengap. Karena itu, jika ruang keluarga cukup luas, semisal 8 x 5 meter tanpa sekat-sekat, dapat membuat tinggi plafon 6-7 meter.

"Pada bangunan bertingkat, plafon yang tinggi akan tercipta dengan sendirinya. Sebab, biasanya di situ adakan ada void, yakni ruang yang dibiarkan kosong di lantai dua sehingga pandangan dapat langsung terarah ke plafon lantai dua," tambahnnya.

Penciptaan plafon yang tinggi dapat juga bisa dilakukan dengan mengekspose kemiringan atap.

Menurut konsultan balkon rancang Bangun ini, dengan cara itu dapat menciptakan plafon yang indah sehingga ruangan akan terasa lebih luas.

Oleh sebab itu kehadiran void atau ruang terbuka tanpa atap menjadi penting. Tujuannya agar sirkulasi udara dan cahaya matahari dapat masuk ke dalam rumah.

"Untuk menyiasati agar rumah tak terasa panas dan pengap dengan cat khusus yang punya kandungan peredam panas. Cat ini bisa digunakan untuk melapisi beton, dak, dinding, genting lembaran, hingga genting kepingan. Cat ini berfungsi untuk menghadang panas masuk rumah," jelasnya.

Penggunaan aluminium foil pada atap dipercaya dapat memantulkan panas hingga 97 persen. Lapisan aluminium foil juga meng-

halangi aliran air masuk ke rumah saat musim hujan dan terjadi kebocoran di rumah. Tak hanya itu, aluminium foil juga dapat bermanfaat membuat plafon bersih dari debu.

"Fungsi aluminium foil tersebut sebagai isolasi atap bangunan. Melindungi kebocoran akibat tampias air hujan dan embun, melindungi plafon dari kerusakan atau melengkung karena cuaca panas, membuat plafon bersih dan bebas debu," paparnya. **(Dar)-d**



KR-Dok. Balkon RancangBangun

Tinggi plapon seyogyanya mempertimbangkan aspek estetika, proporsional serta maksimalnya sirkulasi cahaya dan udara.

KAYON

'Mbeleh Jago', Ritual Memenangkan Persaingan

KONTESTASI memperebutkan jabatan publik di era demokrasi seperti sekarang semakin sering digelar. Berupaya lahir batin merebut simpati pemilih. Dalam hal ikhtiar batin, menurut mitologi terkait kursi pemimpin, konon hanya orang-orang yang memiliki pulung akan berhasil memenangkan kompetisi.

"Para kandidat bupati, gubernur bahkan calon presiden yang selama ini kami dampingi selalu mempunyai tim spiritual yang bekerja di balik layar. Jujur terkadang konsep yang kami tawarkan acap berbenturan dengan advis tim spiritual sang kandidat," ungkap seorang direktur lembaga survei dan konsultan politik di Jakarta.

Dalam kacamata supranatural, paranormal Ki Wirosekti Kusumo mengibaratkan persaingan meraih kemenangan dalam kontestasi demokrasi dengan pertandingan sepakbola. Dalam sebuah pertandingan ada pelatih yang memilih menggunakan strategi defensif (bertahan) dan ada pula yang suka metode ofensif (menyerang). Strategi mana yang akan diterapkan, disesuaikan kesiapan pemain serta karakter calon lawan.

"Dalam dunia spiritual strategi bertahan dan menyerang juga berlaku. Kita memperkuat pertahanan atau menyerang. Berburu pulung calon pemimpin pun juga ada metode ofensif," ungkapnya. Ritual Mulung Pulung dikatakan paranormal warga Grenjeng Purwomartani Kalasan ini sebagai salah satu metode ofensif. Mulung Pulung terdiri dari dua kata, mulung berarti mengambil, dan pulung dimaknai sebagai semacam energi keberuntungan.

"Mulung (mengambil) dalam konteks positif, berarti mengambil haknya. Idealnya memang mengambil yang menjadi haknya. Namun dalam berkompetisi memperebutkan jabatan, seringkali ambisi dan nafsu ingin menang, mendorong kandidat untuk melakukan segala cara. Termasuk mengambil yang sebenarnya bukan hak mereka. Ibaratnya seperti itu," paparnya.

Dalam konteks pesta demokrasi terbuka, lanjutnya, suka tidak suka dalam ikhtiar meraih kemenangan, salah satu strateginya adalah menumbangkan kompetitor. Caranya dengan menghambat faktor keberuntungannya.

"Ada ritual *Mbeleh Jago*. Tujuannya memangkas aura keberuntungan kompetitor," ujarnya.

Mbeleh Jago kalau dalam pertandingan sepakbola ada takling yang bertujuan menghambat dan menggagalkan serangan lawan. Kurang lebih seperti itulah filosofi dari *Mbeleh Jago*.

"Cara ini tidak bisa instan. Prosesinya membutuhkan persiapan luar dalam. Bahkan dilakukan secara berkesinambungan sampai hari

H pelaksanaan pesta demokrasi. Biasanya butuh waktu paling tidak 2-3 bulan. Tergantung berat ringannya medan pertempuran," ungkap paranormal warga Grenjeng Purwomartani Kalasan ini mengungkap, salah satu *ubarampe* prosesi *Mbeleh Jago* adalah pohon pisang raja.

Mbeleh Jago, menurut Wirosekti bukan hanya untuk memenangkan kontestasi pesta demokrasi. Daya dari prosesi supranatural ini bisa pula digunakan dalam persaingan bisnis. **(Dar)-d**



KR-Dok

Pohon pisang raja, salah satu sarana ritual Mbeleh jago.



saya Landep, Den Mas." Ia memperkenalkan dirinya.

"Ada berapa orang di sini?"

"Kami hanya ada tiga pondok, Den Mas. Pondok yang sebelah sana pondok Ki Merakih, yang sudah tua dan hanya bisa berbaring."

Dengan matanya, Sutawijaya mengikuti petunjuk orang bernama Landep. Ia melihat pondok Ki Merakih yang berjarak sekian jengkal dari tempat mereka berbincang.

"Tapi ada banyak pondok, kenapa kau katakan hanya ada tiga?"

"Ooh, pondok yang lain sudah tak berpenghuni, Den Mas."

"Maksudmu?"

"Ya, entahlah, Den." Orang itu nampak mengeluh. "Kami pernah diserang pageblug. Tiba-tiba saja satu persatu dari kami meninggal tanpa sebab."

Sutawijaya melempar pandang kepada pamannya. Ia melihat Ki Juru Martani tampak seksama mende-

ngarkan cerita Landep. Seorang laki-laki dengan otot lengan yang liat dan kuat. Sutawijaya menaksir usianya sebaya dengan dirinya. Raut muka Landep memiliki garis-garis tegas dan sedikit kaku. Langkah kakinya cekatan dengan ayunan kuat.

Melihat Landep, Sutawijaya seperti melihat seorang prajurit yang gesit di medan perang. Tanpa sadar, ia tersenyum dan mengangguk-anggukkan kepala, merasa tertarik pada laki-laki itu.

"Apakah kau tertarik menjadi prajurit?" Kalimat itu meluncur dari mulut Sutawijaya begitu saja.

Landep terhenyak. Tampak jelas, ia terkejut. Ia mendongak, wajahnya menyiratkan keterkejutan. Agak lama laki-laki itu terdiam, berharap mendengar lagi pertanyaan yang terlontar kepadanya.

"Prajurit?" Akhirnya pertanyaan itu keluar dari mulut Landep. "Saya?" Ia menunjuk ke adanya dengan tela-

pak tangan terbuka.

Sutawijaya mengangguk. "Ya," katanya singkat.

Landep mengerjapkan mata. Bergantian menatap dua lelaki di hadapannya, mencoba mencerna pertanyaan dan permintaan yang tiba-tiba saja didengar. Dengan ekor matanya, ia melihat para prajurit pengawal tamunya yang tak jauh berada di tempat itu.

"Kau tidak tertarik?"

Landep tergeragap oleh pertanyaan Sutawijaya dengan kalimat berbeda itu. Ia menelan ludah. Tertarikkah, ia? Pernahkah dirinya bermimpi menjadi seorang prajurit? Prajurit dengan pakaian gagah dan langkah tegap?

Kembali mata Landep dilemparkan pada para prajurit pengawal Sutawijaya dan Ki Juru Martani. Mereka tampak biasa dan sederhana, meski tetap memancarkan kegagahan dan kegesitan yang siap sedia dengan segala perintah. **-(Bersambung)-d**