

BAB II

MYCOTECH LIMBAH JAMUR MENJADI BAHAN BANGUNAN

II.1 Landasan Teori

II.1.1 Jamur

Jamur dimaknai ilmuwan sebagai makrofungi atau jamur yang mempunyai tubuh yang sangat menarik atau makroskopik dari pada jenis *vegetative* yang mikroskopis. Tubuh buahnya memiliki warna yang menarik seperti putih, coklat cerah, kuning sitron, jingga juga hitam, bisa terlihat dengan kasat mata, bisa dipetik dengan tangan juga sebagian bisa dikonsumsi. Seperti jamur tiram putih dapat dilihat langsung dengan kasat mata, dan dapat dipetik langsung menggunakan tangan, serta sebagian ada yang *Edible* (dapat dikonsumsi). (*Pleurotus Ostreatus*) (Nadyah,2011).

Jamur mendapatkan makanannya dengan *Heterotroph*, memakai enzim yang disekresikan oleh jamur pada pencernaan kemudian bahan organik diluar selnya terurai membentuk komponen makanan. Setelah itu terserap miselium jamur melalui dinding sel (Ambarsari, 2011).

Sederhananya jamur dimaknai sebagai tumbuhan sederhana, berinti, berspora tidak mengandung klorofil berwujud sel atau sekumpulan sel berbentuk benang miselia yang kemudian berkembang menjadi tubuh buah diperkirakan berdiameter 1 mm. Primordia berkembang juga di tubuh buah tampak unsur tubuh buah seperti tudung dan tangkai yang berada tidak di tengah tudung (Maulana, 2011).

II.1.2 Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*)

Jamur tiram adalah bahan makanan bersumber dari *Basidiomycetes*, dinamakan jamur tiram sebab tudungnya berwujud lingkaran seperti cangkang tiram. Warnanya bermacam-macam yaitu putih, putih kekuningan, kuning, abu-abu, abu

kecoklatan, juga ada merah dan biru. Permukaan tudungnya cukup licin tetapi tidak lengket, berdiameter 3-15 cm. Beberapa jamur ini mempunyai tangkai bercabang, batangnya berwarna putih, pendek dan menyamping (Meinanda, 2013)



Gambar II.1 Jamur Tiram Putih
Sumber: <https://alamtani.com/cara-budidaya-jamur-tiram-putih>
(diakses pada 19/06/2020)

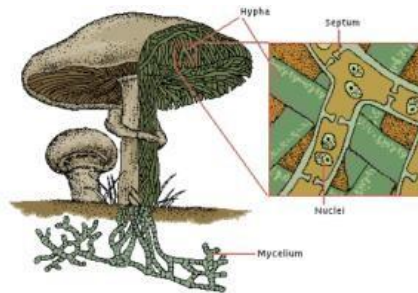
Meinanda (2013) berpendapat bahwa pada perkembangan dan pertumbuhan jamur tiram bisa terbagi sejumlah fase tumbuh, yakni. fase tumbuh, yaitu:

a. Spora

Asal jamur awalnya adalah spora berukuran kecil yaitu 8-11 um x 4-5 um sehingga terbang terbawa angin terserbar ke sejumlah wilayah mudah. Ketika matang dia akan jatuh dan meyebar dan bisa tumbuh apabila daerah menempelnya mendukung tahapan pertumbuhan. Suhu kelembaban dan sumber makanan berdampak bagi pertumbuhannya membentuk jamur.

b. Hifa

Spora berkecambah saat keadaan lingkungan telah sesuai untuk pertumbuhan, Kecambahnya berbentuk benang putih dan tipis dikenal dengan hifa. Hifa berfungsi sama seperti akar untuk menyerap bahan makanan.



Gambar II.2 Hifa

Sumber: <https://belajarfungi.wordpress.com/2013/06/13/hifa/>
(diakses pada 19/06/2020)

c. Hifa

Hifa selalu bertumbuh dan tersebar ke semua tempat bertumbuhnya yang memanjang, bercabang dan tumpukan tindh dinamakan miselium. Miselium memiliki warna seperti kapas dan akan menutupi keseluruhan permukaan media tumbuh.



Gambar II.3 Miselium

Sumber:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Mycelium#/media/File:Mushroom's_roots_\(mycelium_jpg\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Mycelium#/media/File:Mushroom's_roots_(mycelium_jpg))
(diakses pada 19/06/2020)

d. Pin Head

Pin head akan tumbuh dari miselium yang saling tumpuk dan terbentuk benjolan bak kancing kemudian berkembang membentuk jamur dewasa, dari kuncupnya tudung yang kemudian mekar setengah lingkaran seperti cangkang tiram.

e. Jamur Dewasa

Fase dewasa pada jamur terjadi setelah 2-4 hari setelah munculnya pin head, dan kembali menghasilkan spora. Spora berasal dari serat halus di bawah tudung jamur yang dinamai lamela di dalamnya mengandung basidium, atau sel penghasil spora.

II.2 Objek Perancangan

II.2.1 Sejarah Singkat Mycotech

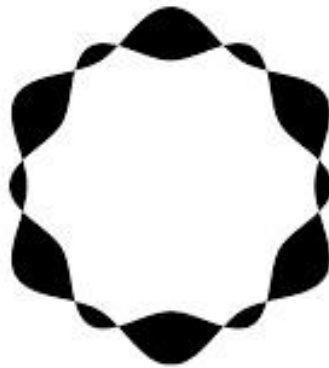
Mycotech *start-up* asal Bandung mulai dirintis pada tahun 2012 selaku penghasil dan pengembang bahan pangan dari jamur. *Start-up* ini didirikan oleh Adi Reza Nugroho (Arsitektur ITB 2007), Robbi Zidna Ilman (Arsitektur ITB 2007), Ronaldiaz Hartantyo (Arsitektur ITB 2007), Arekha Bentang (Mikrobiologi ITB 2008), Dan Annisa Wibi Ismarlanti (Ekonomi Pembangunan Unpad 2007).

Ide bermula saat mereka melihat banyaknya limbah jamur tiram yang menumpuk dan tidak dimanfaatkan. Dari usaha bisnis media tanam dari jamur atau sering disebut dengan istilah *growbox* yang sudah dikembangkan sejak tahun 2012, namun dalam perjalanan bisnisnya ternyata ditemukan pembuktian jika jamur merupakan suatu materi yang kuat dan *unbreakable*. Tahun 2013 menjadi cikal bakal mereka memulai usahanya. Awal pengujian dilaksanakan tahun 2013 dua tahun kemudian barulah ditemukan *prototype* yang memuaskan oleh Arekha. Penelitiannya diawasi oleh Kepala Divisi Laboratorium Bio Industri Badan Pengkajian, dan Penerapan Teknologi (BPPT) Hardaning Pranamuda. Perusahaan Mycotech mengadakan kerja sama riset dengan Universitas ternama dunia misalnya NUS (National University of Singapore), dan ETH Zürich (Institut Teknologi Konfederasi Zürich) di Swiss untuk mencapai hal tersebut.

Mycotech (PT Miko Bahtera Nusantara) secara resmi berdiri 2015 tapi masih dalam bentuk *Prototype*, dikukuhkan pada 2016 dan barulah memulai memproduksi secara masal pada tahun ini. Karena mengusung model bisnis B2B, Mycotech memfokuskan mewujudkan inovasi bahan dan tidak langsung mendistribusikan kepada konsumennya. Mycotech adalah bisnis menciptakan material berbahan limbah pertanian yang diikat oleh miselium yang termasuk unsur akar dari jamur yang berwujud seperti kumpulan benang atau untaian. Mycotech memanfaatkan jamur *Basidiomycetes*, jamur bertubuh buah dengan berbagai jenisnya.

II.2.2 Profil Mycotech

Mycotech *start-up* asal Bandung dimulai sejak 2012 sebagai pencipta sekaligus pengembang bahan pangan dari jamur. *Start-up* tersebut dibangun oleh Adi Reza Nugroho (Arsitektur ITB 2007), Robbi Zidna Ilman (Arsitektur ITB 2007), Ronaldiaz Hartantyo (Arsitektur ITB 2007), Arekha Bentang (Mikrobiologi ITB 2008). Dan Annisa Wibi Ismarlanti (Ekonomi Pembangunan Unpad 2007). Mycotech mempunyai kantor yang berlokasi di Jl. Ir. H. Juanda No. 108, Lebakgede, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40132, Indonesia.



Gambar II.4 Logo Perusahaan Mycotech
Sumber: <https://mycl.bio/sustainability>
(diakses pada 10/01/2022)

Sedangkan untuk lokasi tempat produksi di Cipada Cisarua, Bandung Barat, Jawa Barat 40552, Indonesia. Produk dari bahan ramah lingkungan yang dihasilkan oleh Mycotech seperti tas, sepatu, dompet, buku catatan, jam tangan, dan produk material bahan bangunan yang ramah lingkungan.

II.2.3 Visi dan Misi Mycotech

Berdasarkan hasil wawancara dengan Robby Zidna Ilman selaku CO-Founders perusahaan Mycotech maka perusahaan Mycotech memfokuskan pada pembuat dan produksi, karena produk yang ada di perusahaan Mycotech tidak memiliki contoh yang menjadikan lebih fokus pada *Scale-up*. Dengan menggunakan sistem penjualan secara tidak langsung kepada konsumen, perusahaan Mycotech memanfaatkan sistem penjualannya melalui kerja sama dengan *brand* lain untuk dapat menciptakan bahan yang berkualitas, dan tahan lama sesuai pada Visi dan Misi dari perusahaan Mycotech.

Tabel II.1 Visi dan Misi Mycotech
 Sumber: Hasil wawancara

Visi	Misi
Menciptakan material bangunan yang berkelanjutan dan sehat bagi penggunanya. Tujuannya sebagai alternatif pembangunan yang ramah lingkungan.	Untuk mengubah konsep <i>Let's Build Our House</i> menjadi <i>Let's Grow Our House</i>

II.2.4 Kontak dan Media Sosial Mycotech

Perusahaan Mycotech hanya memiliki kontak dari akun media sosial sebagai berikut:

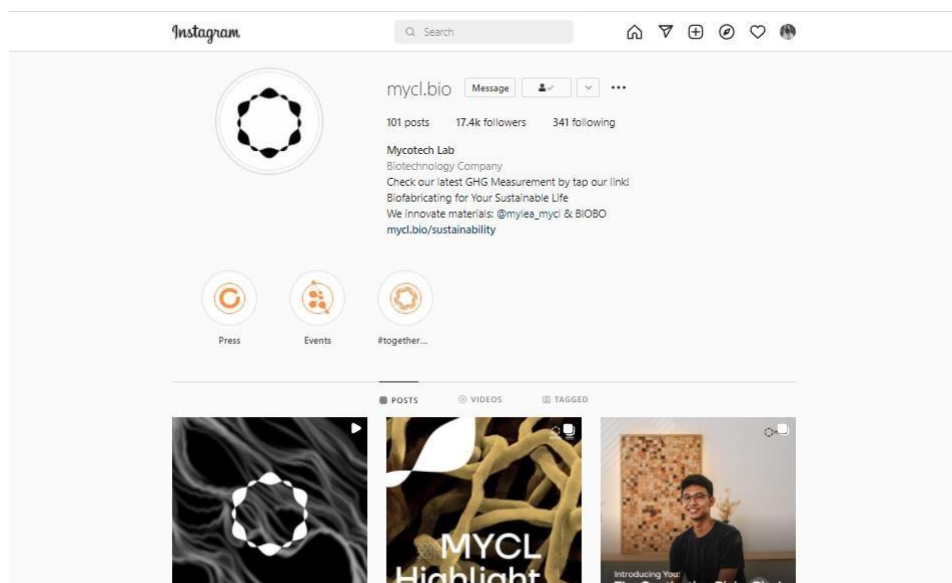
- *Website* adalah kumpulan dari berbagai macam halaman web yang berkaitan topic pada setiap halamannya (Susilowati,2019). Di dalam situs Mycotech <https://mycl.bio/> terdapat informasi singkat mengenai perusahaan produk-produk yang telah dihasilkan. proses analisis dalam pembuatan produk, prestasi yang sudah diraih perusahaan serta kerjasama dengan perusahaan lain untuk dapat menjual produknya secara B2B. Pada halaman *Website* Mycotech juga terdapat menu berita tentang kemajuan perusahaan, dan terdapat *link* media sosial seperti Instagram, Facebook, dan LinkedIn.



Gambar II. 5 *Website Mycotech*
 Sumber: <https://mycl.bio/>
 (diakses pada 10/01/2022).

- Instagram adalah sebuah aplikasi media sosial berupa aplikasi digital yang fungsinya untuk berbagi foto dan video yang disertai kolom komentar. Pada akun @mycl.bio di Instagram menampilkan beberapa *event workshop*, produk-produk yang dihasilkan oleh perusahaan Mycotech beserta testimoni atau ulasan pada setiap produk.

Instagram: @mycl.bio



Gambar II. 6 Instagram Mycotech
 Sumber: <https://www.instagram.com/mycl.bio/>
 (diakses pada 10/01/2022).

- *Facebook* yaitu suatu jaringan social yang diterbitkan pada bulan Februari 2004, dan berpusat di Menlo Park, California, Amerika Serikat. Pada September 2012, Facebook mempunyai 1 miliar lebih pengguna aktif, (The Wall Street Journal (Dow Jones) October 4, 2012.). Pada halaman beranda *Facebook* Mycotech mencantumkan informasi kontak, di bagian posting Mycotech memberikan informasi tentang media, perkembangan Mycotech, katalog produk, dan galeri photo acara *workshop*. Pada bagian ulasan, Mycotech memberikan beberapa pertanyaan sebagai permintaan saran kepada pengguna *Facebook*.



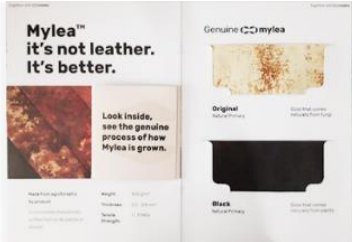

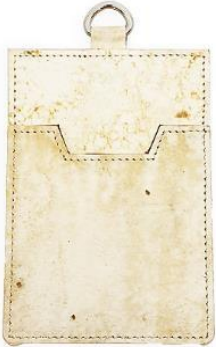

Gambar II. 7 Facebook Mycotech
 Sumber: <https://www.facebook.com/mycotech/>
 (diakses pada 10/01/2022).



II.2.5 Toko *Online* Mycotech

Mycotech memiliki toko resmi yang bekerja sama dengan *brand* lain yang menjual berbagai macam produk dari bahan material yang ramah lingkungan. Untuk dapat mengakses toko *online* berikut alamat *website* resmi dari perusahaan Mycotech <https://www.store.mycl.bio/>.



Gambar II. 8 Toko *Online* Mycotech
 Sumber: <https://www.store.mycl.bio/>
 (diakses pada 10/01/2022).


No	Nama Produk	Produk	Harga
1	Kit <i>Sample</i> Mylea		Rp. 250.000,00
2	Tali Jam Jamur		Rp. 450.000,00
3	Mushroom Card Tags		Rp. 300.000,00
4	Bro.do X Mylea <i>Better</i> Sandals		Rp. 750.000,00

5	Bro.do X Mylea <i>Better Shoes</i>		Rp. 2.250.000,00
6	Mushroom Armature		Rp. 900.000,00

II.2.6 Produk Mycotech

Produk Mycotech merupakan produk dari hasil riset dan eksperimen yang dilakukan pada tahun 2013 sampai dengan 2014, pada awalnya dilakukan di dapur-dapur tempat perusahaan Mycotech berdiri sterilisasinya yang masih menggunakan alat sederhana yaitu menggunakan alat presto. Proses pembuatan produk dibagi menjadi 3 proses utama, yang pertama dengan membuat Baglog yang bekerja sama dengan petani, setelah itu dicampur dengan resep khusus dan dicampur dengan beberapa material setelah menjadi Baglog selanjutnya diinkubasi, melalui proses pewarnaan dan pencetakan supaya lebih kuat dan padat.

Tabel II.2 Produk Mycotech
Sumber: Hasil Wawancara

Produk	Kelebihan	Kekurangan
<p>Biobo adalah dekoratif panel untuk elemen dinding interior, papan berbasis jamur dengan ukuran 30 x 30 cm sebagai hiasan dinding dengan menggunakan perekat alami yaitu miselium.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tahan api. - Tahan air - Tidak lembab. - Dapat meredam suara. - Ringan seperti gabus. 	<ul style="list-style-type: none"> - Harganya mahal. - Proses pembuatannya membutuhkan waktu cukup lama. - Bahan material yang terbatas.
 <p>Gambar. II.9 Biobo</p> <p>Sumber: https://www.instagram.com/p/BZc6XZMhEXi/ (diakses pada 22/01/2022)</p>		
<p>Mycelium Block adalah material berbentuk seperti beton yang bisa digunakan dalam cetakan apapun.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak mudah pecah seperti batu bata - Tahan api. - Tidak lembab. - Dapat meredam suara. - Ringan seperti gabus. - Mampu menahan beban bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> - Harganya mahal. - Proses pembuatannya membutuhkan waktu cukup lama. - Bahan material yang terbatas.



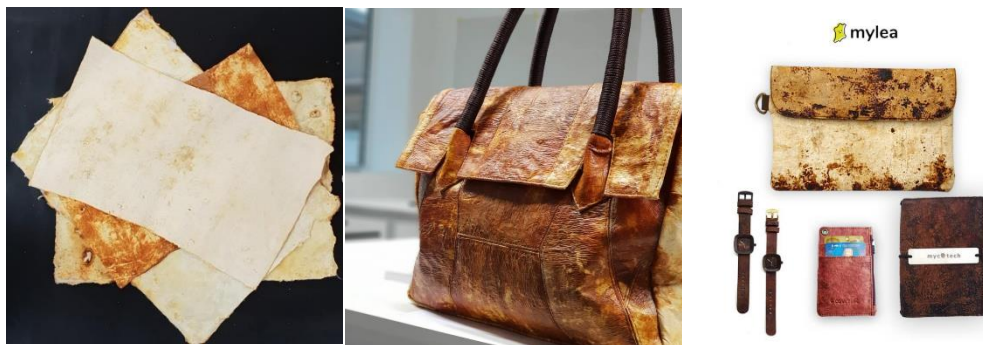
Gambar II.10 Mycelium Block

Sumber: <https://www.instagram.com/p/BYf2ZlsIVWx/>
 (diakses pada 22/01/2022)

Mylea merupakan kepanjangan dari Mycelium Leather, material berbasis jamur seperti kulit hewan. Mylea bisa dimanfaatkan sebagai pengganti bahan kulit konvensional, jurnal, sepatu, dompet, tas, jam tangan dan produk modis lainnya.

- Tahan api.
- Tahan air
- Tidak lembab
- Fleksibel
- Tidak mudah sobek

- Harganya mahal.
- Proses pembuatannya membutuhkan waktu cukup lama.
- Bahan material yang terbatas.



Gambar II.11 Myselium Leather

Sumber: https://www.instagram.com/p/BuWK3N_gIpl/
 (diakses pada 22/01/2022)

II.2.7 Prestasi Mycotech

Inovasi Mycotech telah mendapatkan berbagai penghargaan seperti:

Tabel II.3 Penghargaan Mycotech
Sumber: Hasil Wawancara

No	Nama Penghargaan	Tahun
1	2nd Winning Mandiri Young Technopreneur	2014
2	DBS Foundation Social Enterprise Grant Awards	2016
3	Ist Global Incubation Network Program 3rd Winning GIST Global Innovation Through Science and Technology	2016
4	Juara 2 Shell Live Wire World Innovation Awards	2016
5	Juara 2 Wienerberger CBME Innovation Day	2018
6	Seoul Architecture Biennale	2017
7	Expandable Housing Batam, DBS Singapura, SXSW Pavilion Austin Texas Edible Garden Singapura	2018
8	Good Indonesian Design Award dan INACRAFT	2019
9	Produk Mylea juga telah memenangkan penghargaan yang bekerja sama dengan brand lokal Pala Nusantara.	2019

Mycotech sukses di *Kickstarter*, salah satu *crowd funding platform global* paling dikenal di dunia juga sudah dipasarkan di Batam, Bali, Bandung, dan Jakarta. Selain dipasarkan di dalam negeri, Mycotech juga dikomersilkan secara *internasional*, yaitu di Singapura, Korea, Jerman, dan seluruh dunia melalui *Kickstarter*. Mereka juga mengadakan kerjasama dengan partner dari AS, Austria, Inggris dan Taiwan untuk mengembangkan produknya. Rumah Tumbuh Batam Biobo telah dijadikan sebuah *project* di Batam, yakni Rumah Tumbuh Batam bersifat miselium penghantar listrik, maka dinding yang terbentuk dari Biobo langsung terhubung

dengan listrik dan *wifi*, sehingga tidak membutuhkan instalasi tambahan konsep *smart-wall*. Pabrication Seoul Biennale 2017.

The Professorship of Sustainable Construction Dirk E Hebel dari Karlsruhe Institute of Technology dan the Block Research Group (BRG) dari Swiss Federal Institute of Technology (ETH) Zürich berkolaborasi dan menyatukan wawasan mereka untuk menuntuskan permasalahan ini. Menjadikan Mycotech sebagai *Production Partner*, diadakan sebuah pameran di Donuimun Museum Village, Seoul, Korea Selatan. Menggunakan bahan yang regeneratif seperti *miselium* dan bambu, serta desain bentuk *polyhedral* dan diagram tenaga yang menyangga secara struktural, *project* ini mampu menahan beban 4 ton selama 4 bulan, dengan hasil perekat rangka tetap kokoh dan tidak runtuh.

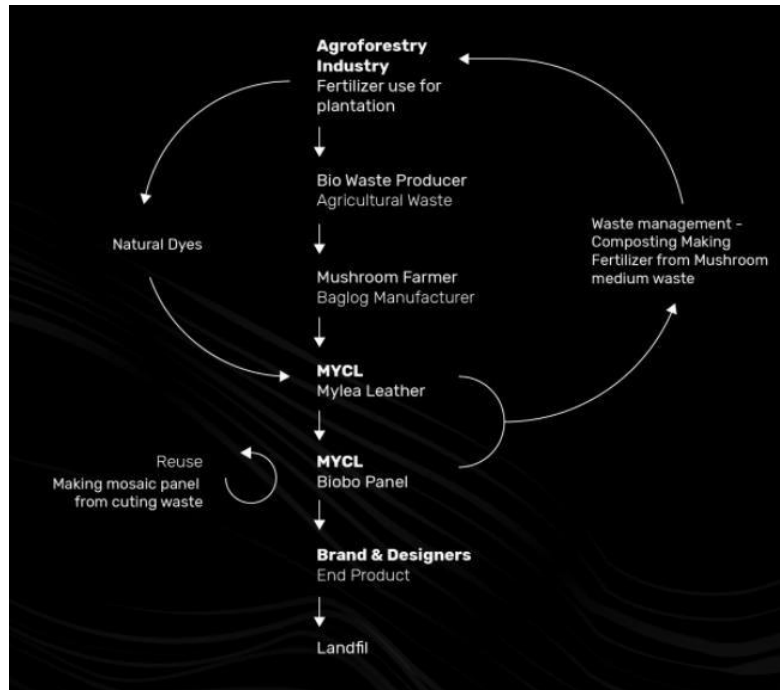
II.2.8 Penerapan dan Sirkular Mycotech

Mycotech merupakan terobosan baru yang menjadi salah satu faktor dalam perkembangan material dibidang teknik sipil. Mycotech menggantikan konsep *end-of-life* bahan bangunan hasil penambangan bahan bangunan dengan sebuah perbaikan, perubahan menuju penggunaan sumber daya yang berkelanjutan, menghapus penggunaan bahan kimia berbahaya yang berlebihan, dan meminimalkan limbah material bangunan.

Keunggulan utama Mycotech yaitu kekuatannya yang dapat menyaingi batu bata dan kayu. Bahan tersebut juga anti api, tetap ringan seperti gabus. Keunggulan lainnya, harga bahan tersebut lebih ekonomis, ramah lingkungan, dan bebas dari resin sintesis. Resin merupakan perekat pada kayu mebeul yang mengandung senyawa berbahaya bagi kesehatan, jadi keselamatan seorang pekerja dapat lebih lebih diminimalisir dengan menggunakan Mycotech.

Meskipun terbuat dari limbah dan jamur, Mycotech memiliki keunggulan kuat, tahan api, dan tidak menyebabkan lembab. Nilai positif lainnya adalah memberi tambahan penghasilan bagi petani dan diharapkan dapat mengurangi kebutuhan impor material bangunan yang mahal Sebab teknologi Mycotech dirancang agar

mudah dilakukan oleh industri lokal, jadi pekerja teknik sipil di Indonesia bisa membuat sebuah bangunan atau rumah unik dengan bahan bangunan yang unik tanpa harus mengimpor bahan tersebut dari luar negeri.



Gambar II.12 Sirkular Mycotech
 Sumber: <https://www.store.mycl.bio/>
 (diakses pada 24/01/2022)

II.2.9 Proses Pembuatan Mycotech

Proses pembuatan Mycotech dimulai dari pembibitan jamur. Bibit mudah terkontaminasi sehingga untuk memperoleh bibit yang unggul itu butuh ruangan steril yang terdapat *laminar Air Flow*. Kemudian mereka menyatukan limbah Baglog jamur dan limbah tapioka menjadi material (agregat atau medium) yang kokoh lalu dimasukkan ke dalam baglog dan kemudian disterilisasikan pada suhu 121° C pada tekanan 2 ATM selama 30 menit. Agar steril dari mikroba dan hama jamur. Selanjutnya dilakukan inkubasi di ruangan lembab dan minim cahaya serta diperlukan waktu yang lama. Proses ini diadakan sesudah agregat diberi bibit jamur. Memerlukan waktu 1 bulan dengan suhu 30°-32° C di dalam inkubator sehingga jamur tumbuh memenuhi semua permukaan medium isi baglog yang sudah bercampur dengan miselium tersebut dimasukkan ke dalam cetakan berukuran 30 cm x 30cm sehingga berbentuk seperti lempengan.



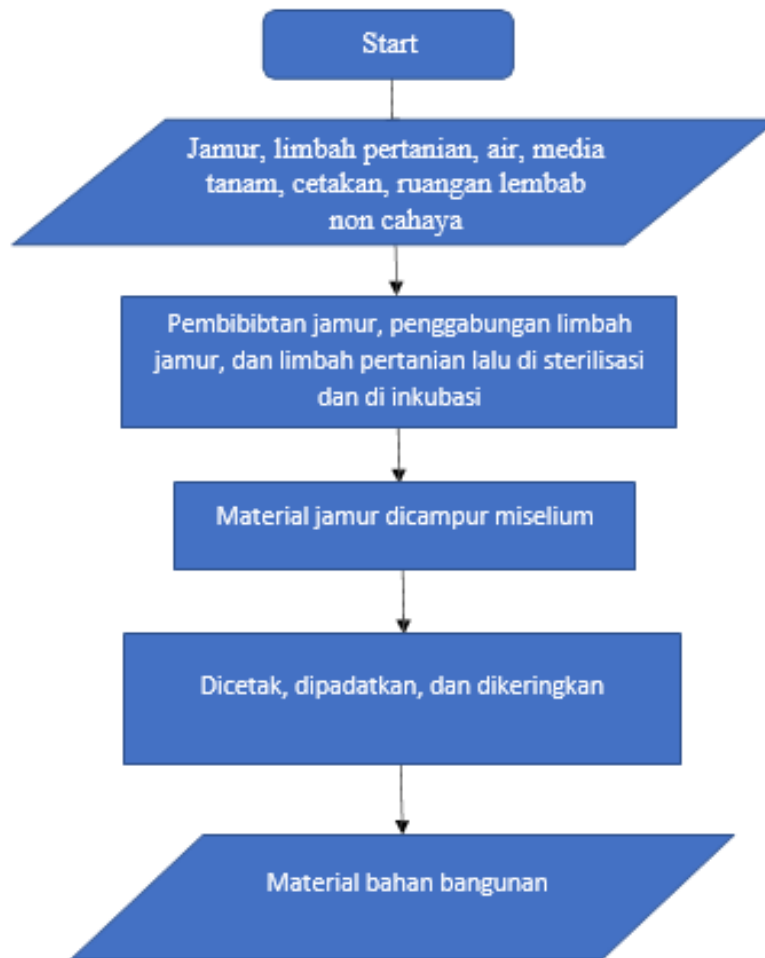
Gambar II.13 Pembibitan jamur
Sumber: <https://www.bbc.com/indonesia/majalah>
(diakses pada 3/08/2020)

Sebulan kemudian telah tampak miselium yang tumbuh tebal di permukaan. Ini mencirikan jika medium sudah diikat penuh oleh jamur. Agar padat kita perlu menekan media dengan kekuatan 3-5 ton/m². Kemudian dikeringkan supaya kandungan air (*Moisture Content*) berkurang dari 80%-0%. Proses mengeringkannya menggunakan sinar matahari dengan tujuan untuk menghilangkan air, membunuh jamur, sehingga ikatan jamur semakin lekat, dan massa material menjadi ringan.



Gambar II.14 Proses Pembentukan Bahan
Sumber: <https://www.bbc.com/indonesia/majalah>
(diakses pada 3/08/2020)

Gambar II.15 Proses Pembuatan Mycotech
Sumber: Data Pribadi (2022)



II.3 Analisa Permasalahan

Studi observasi dilakukan peneliti dengan cara mengumpulkan data diperoleh dari pengamatan langsung serta pencatatan secara sistematis objek yang akan diteliti melalui wawancara. Hal ini dapat meyakinkan jawaban yang telah diberikan Mycotech sesuai dengan kenyataan yang ada.

II.3.1 Pengamatan Lapangan

Berdasarkan hasil kuisisioner dan pengamatan mengenai Mycotech, awalnya peneliti berasumsi bahwa para pelaku industri pembangunan sama sekali belum mengetahui perusahaan seperti Mycotech yang menurut peneliti adalah salah satu perusahaan yang sangat inovatif dalam menciptakan produk ramah lingkungan. Tetapi setelah

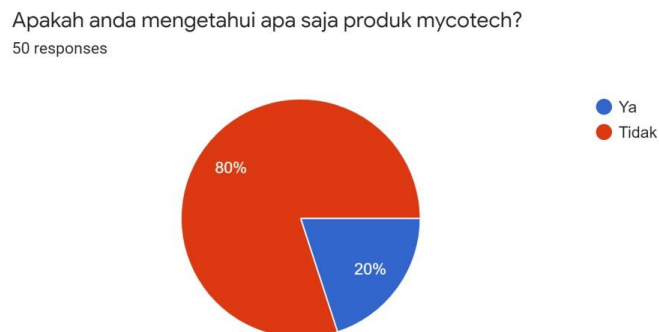
melakukan observasi yang lebih mendalam mengenai minat dan pengetahuan para pelaku industri pembangunan terhadap produk ramah lingkungan, Ternyata masih banyak yang belum mengetahui keunggulan Mycotech serta banyaknya manfaat baik yang ditawarkan Mycotech.

Selain pelaku industri pembangunan kurang meminati, masih sedikit yang mengetahui produk dari Mycotech. Pada saat peneliti melakukan pertanyaan dengan membagikan kuesioner kepada 50 responden, peneliti menghitung jumlah responden yang mengetahui produk sebanyak 15 orang melalui kuesioner yang dibagikan dan 30 sisanya tidak mengetahui sama sekali mengenai produk Mycotech. Maka dari itu, peneliti memfokuskan pada cara Mycotech dalam menciptakan produk ramah lingkungan yang terbuat dari jamur dan limbah-limbah pertanian lainnya.

II.3.2 Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan secara tertulis kepada responden untuk dijawabnya. (Sugiyono, 2005:162). Berdasarkan hasil kuesioner ke 50 responden yakni, 28 responden pria 22 responden wanita dengan perkiraan 80% responden berumur 26 hingga sekitar umur 40 tahunan dan kebanyakan karyawan swasta dengan berdomisili di Bandung. Berikut hasil kuesioner yang peneliti dapatkan.

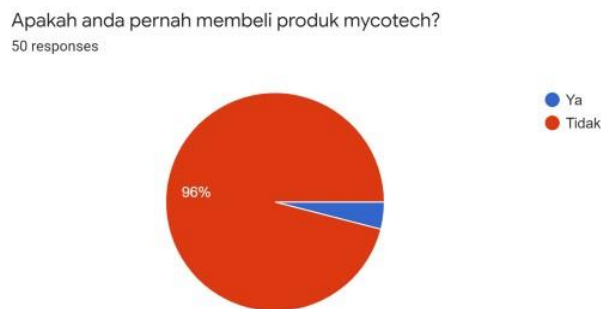
1. Responden yang mengetahui apa saja produk mycotech



Gambar II.15 Tangkap Layar Responden yang mengetahui Produk Mycotech
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

Dapat disimpulkan dari kuisisioner diagram diatas, dengan pertanyaan Responden yang mengetahui apa saja produk Mycotech yaitu banyaknya masyarakat tidak mengetahui produk Mycotech sebesar 80% para pelaku industri pembangunan masih belum mengetahui, masih memakai bahan material diluar dari Mycotech, dan hanya 20% yang mengetahui produk Mycotech.

2. Responden yang pernah membeli produk mycotech



Gambar II.16 Tangkap Layar Responden yang pernah membeli Produk Mycotech
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

Berdasarkan hasil kuisisioner diagram di atas, dengan pertanyaan Responden yang pernah membeli produk Mycotech dapat disimpulkan 96 % tidak pernah membeli produk Mycotech, karena dengan menggunakan sistem bisnis B2b mempersulit para pelaku industri pembangunan untuk mendapatkan produk Mycotech, dan 4% responden yang sudah membeli produk Mycotech.

3. Responden yang mengetahui tentang Mycotech



Gambar II.17 Tangkap Layar Rresponden Yang Mengetahui Tenentang Mycotech
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

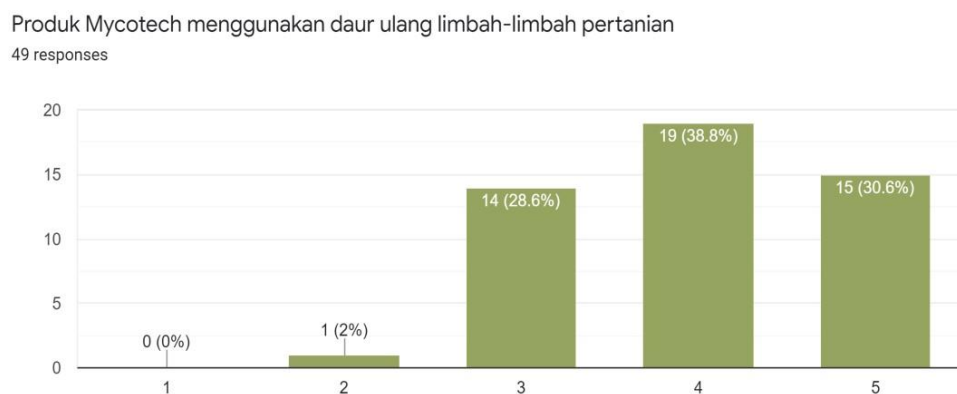
Berdasarkan hasil kuisioner diagram diatas dengan pertanyaan responden yang mengetahui tentang Mycotech hanya 30 %, sedangkan responden yang tidak mengetahui apa itu Mycotech 70 %. Hal ini disebabkan karena Mycotech adalah *stsr-up* yang baru muncul dengan sistem penjualan dan media informasi terbatas yang menjadikan Mycotech sulit diketahui informasinya.

Kesesuaian standar produk ramah lingkungan pada produk Mycotech



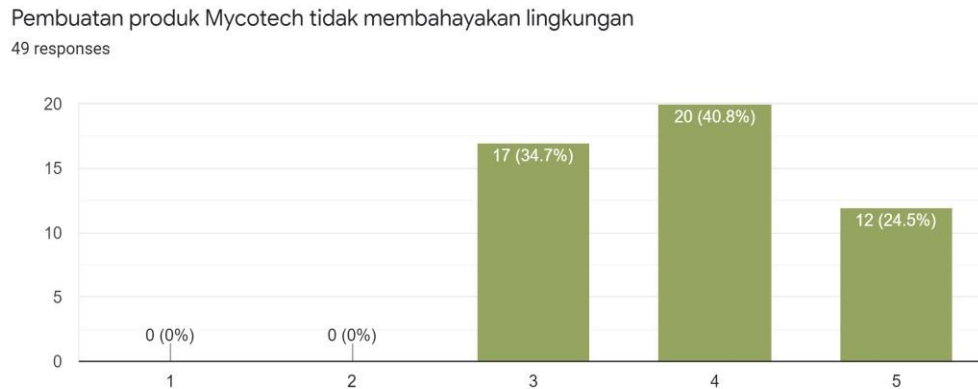
Gambar II.18 Tangkap Layar Produk Mycotech Menggunakan Bahan Ramah Lingkungan
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

Berdasarkan gambar diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa hanya sekitar 2,1% responden yang tidak setuju jika produk Mycotech menggunakan bahan yang ramah lingkungan. Seperti yang sudah dijelaskan bahwa produk Mycotech dibuat dengan bahan ramah lingkungan contohnya dengan menggunakan perekat alami yang didapat dari miselium jamur.



Gambar II.19 Tangkap Layar Produk Mycotech Menggunakan Daur Ulang Limbah Pertanian
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

Pada gambar diatas menyatakan bahwa hanya 2% responden yang tidak setuju jika produk Mycotech menggunakan daur ulang limbah-limbah pertanian. Dari penjelasan awal proses pembuatan produk Mycotech yaitu Biobo yang menggunakan daur ulang limbah pertanian seperti serbuk kayu.



Gambar II.20 Tangkap Layar Pembuatan Mycotech Tidak Membahayakan Lingkungan
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

Seperti yang diketahui pada gambar diatas, semua responden setuju bahwa pembuatan Mycotech tidak membahayakan lingkungan. Karena dari bahan-bahan yang pakai hingga proses pembuatan dengan cara media tanam jamur hingga proses pengeringan yang menggunakan sinar matahari sangat jelas menunjukkan produk Mycotech tidak membahayakan lingkungan.

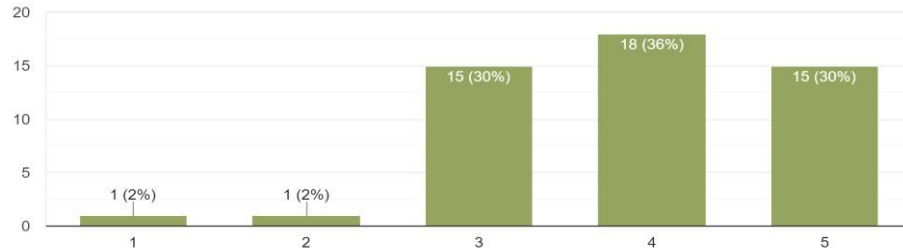


Gambar II.21 Tangkap Layar Produk Mycotech Tidak Menggunakan Bahan Kimia
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

Berdasarkan gambar diatas, 4,2% responden tidak setuju jika proses pembuatan Mycotech tidak menggunakan bahan kimia padahal pada saat pembuatan produk Biobo, dari mulai proses pembibitan jamur, proses inkubasi di ruangan lembab dan

minim cahaya serta semua bahan-bahan menggunakan daur ulang limbah pertanian yang ramah lingkungan.

Mycotech menjunjung tinggi nilai Against Animal Testing atau motivasi untuk tidak menggunakan hewan sebagai bahan pembuatan beberapa produk fashion untuk menjaga kelestarian makhluk hidup
50 responses

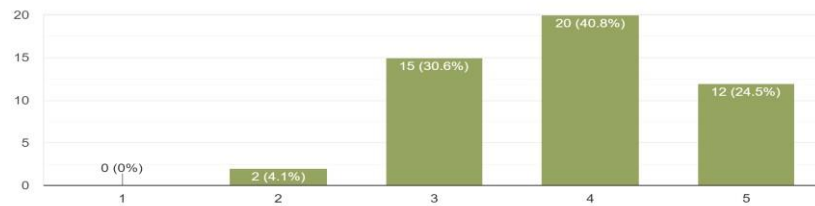


Gambar II.22 Tangkap Layar Produk Mycotech tidak Menggunakan Bahan Dari Hewani
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

Berdasarkan gambar diatas, peneliti menyimpulkan bahwa 4% responden yang tidak setuju kepada Mycotech yang menghindari penggunaan kulit hewan dalam pembuatan produk Mylea. Mycotech lebih memilih material yang *sustainable* dari jamur dibandingkan dengan membunuh hewan untuk diambil kulitnya.

Reputasi dan komitmen baik pada lingkungan

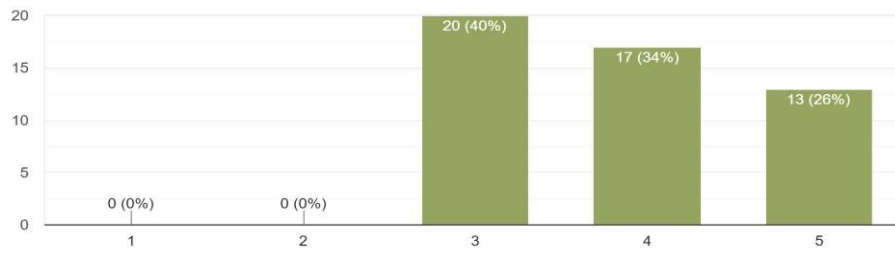
Mycotech dapat menjadi tolak ukur perusahaan lainnya yang peduli pada lingkungan
49 responses



Gambar II.23 Tangkap Layar Peduli Terhadap Lingkungan
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

Sesuai gambar diatas, 95% lebih responden menyetujui jika Mycotech dapat menjadi tolak ukur perusahaan lain yang peduli pada lingkungan, serta dapat dilihat dari bahan yang digunakan hingga proses yang cukup baik dalam pemanfaatan daur ulang limbah pertanian.

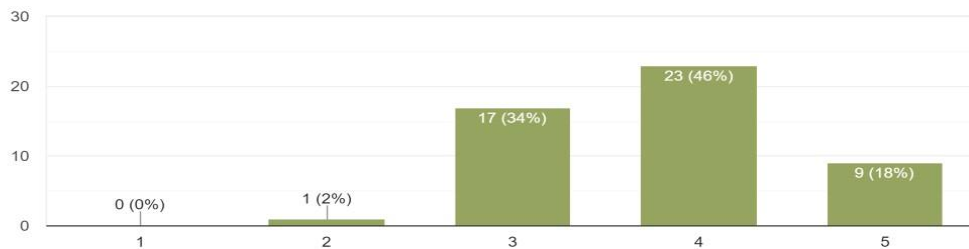
Mycotech menjunjung tinggi nilai Protect Our Planet atau motivasi untuk menjaga lingkungan
50 responses



Gambar II.24 Tangkap Layar Mycotech Menjunjung Tinggi Nilai *Our Planet* Untuk Menjaga Lingkungan
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

Kesimpulan gambar diatas menunjukkan bahwa semua responden setuju dengan Mycotech dalam menjunjung tinggi untuk memotivasi dalam menjaga lingkungan dengan menggunakan bahan ramah lingkungan dan melestarikan makhluk hidup lainnya agar komponen bumi tidak cepat habis.

Mycotech mengajak masyarakat untuk ikut berpartisipasi menjaga lingkungan dengan membeli produk Mycotech
50 responses

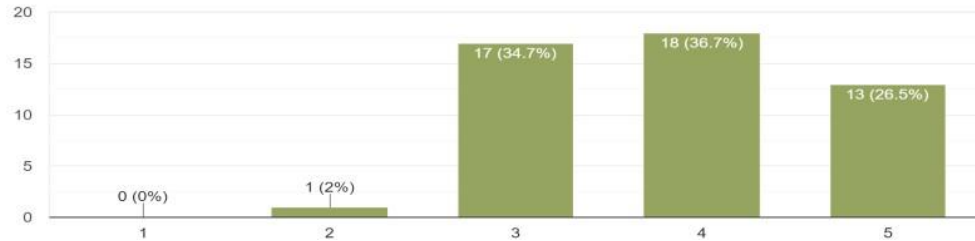


Gambar II.25 Tangkap Layar Mycotech Mengajak Masyarakat Untuk Berpartisipasi Dengan Membeli Produk Mycotech
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

Berdasarkan gambar diatas, 98% responden setuju untuk bersama-sama Mycotech dalam mengajak masyarakat agar berpartisipasi dalam menjaga lingkungan dengan membeli produk Mycotech. Seperti yang sudah diungkapkan di atas bahwa Mycotech menjalankan misi untuk mengubah konsep “*Let’s Build Our House*” menjadi “*Let’s Grow Our House*”. Seperti yang kita ketahui bahwa bahan bangunan ada yang dibuat dari plastic dan memakai bahan kimia yang mencemari lingkungan.

Penggantian bahan bangunan tersebut dengan limbah jamur, dapat mengurangi produk tidak ramah lingkungan yang dapat mengakibatkan pemanasan global.

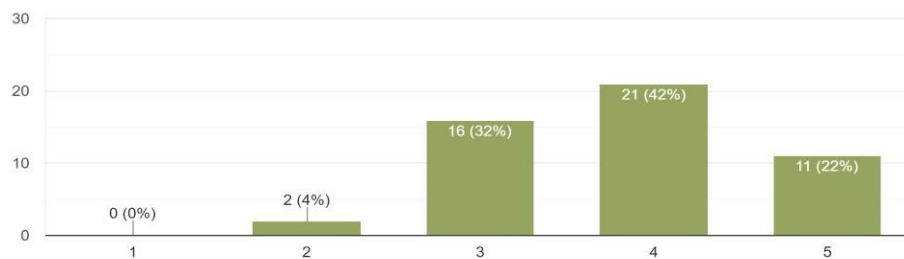
Mycotech mempunyai kinerja yang bagus dalam menciptakan inovasi produk ramah lingkungan
49 responses



Gambar II.26 Tangkap Layar Mycotech Menciptakan Inovasi Produk Ramah Lingkungan
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

Dari kesimpulan sesuai gambar diatas, hanya 2% responden yang tidak mengetahui inovasi yang telah dilakukan Mycotech dan banyaknya penghargaan yang diraih Mycotech dalam menciptakan produk ramah lingkungan. Dari mulai juara ketiga *Global Innovation Through Science and Technology*, Juara 2 *Wienerberger CBME Innovation Day 2018* hingga berhasil sukses di *Kickstarter*, salah satu *crowdfunding platform* global paling terkenal di dunia.

Mycotech dapat merubah pandangan masyarakat terutama orang-orang yang berperan di bidang konstruksi dan fashion dengan menggunakan produk ramah lingkungan
50 responses



Gambar II.27 Tangkap Layar Mycotech Berperan di bidang Konstruksi Dan Fashion
Sumber: Dokumen Pribadi (2020)

Berdasarkan gambar diatas, peneliti dapat menyimpulkan jika 96% responden setuju dengan Mycotech yang dapat merubah pandangan masyarakat terutama orang-orang yang berperan di bidang konstruksi dan *fashion*. Mulai dari pemanfaatan daur ulang limbah pertanian, penggunaan perekat miselium jamur

untuk bahan bangunan hingga pembuatan jam dengan bahan berbasis jamur yang menyerupai kulit hewan.

II.4 Resume

Walaupun produk Mycotech masih belum diketahui oleh pelaku industri pembangunan akan tetapi perusahaan Mycotech masih bisa bersaing dengan produk pesaingnya hingga saat ini, namun dari waktu ke waktu perkembangan ketersediaan informasi untuk memudahkan konsumen terus berkembang. Maka dari itu, perusahaan Mycotech harus mengikuti perkembangan zaman untuk menyesuaikan konsumen saat ini, dan juga perusahaan harus menyesuaikan kebiasaan para pelaku industri pembangunan yang sudah berkembang melalui digitalisasi. Dalam melihat potensi pelaku industri pembangunan perlu dilakukannya pembuatan *company profile* perusahaan Mycotech untuk mendukung sekaligus cara mengkomunikasikan informasi terhadap para pelaku industri pembangunan.

II.5 Solusi Perancangan

Berdasarkan resume analisa diatas maka solusi dari permasalahan ini yaitu, perusahaan Mycotech memerlukan perancangan informasi yang ada pada perusahaan sebagai langkah awal dalam perubahan yang akan dilakukan. Maka dari itu, solusi perancangan yang akan dilakukan adalah dengan membuat media informasi perusahaan Mycotech yang merupakan perusahaan dibidang pengolahan jamur menjadi bahan jadi. Dengan menggunakan material ramah lingkungan, dan memberikan kesan visual yang modern, sederhana tetapi terlihat elegan, supaya mudah diingat oleh setiap pelaku industri pembangunan