

LAMPIRAN A: MUKASURAT DEPAN LAPORAN INOVASI



KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI



LAPORAN INOVASI PITEX SESI JUN2020 UNIT  
PENYELIDIKAN DAN INOVASI

TAJUK PROJEK: T-EGG PRO CEILING BOARD

JABATAN: KEJURUTERAAN AWAM

<b>NAMA PELAJAR &amp; NO MATRIK</b>	<b>1. Muhamad Zariez Ariezal Bin Nasrudin (08DKA18F1056) 2. Affan Daeny Bin Abd Rokhim (08DKA18F1182) 3. Muhammad Fahmi Bin Ishak (08DKA18F1044) 4. Muhammad Syahmi Izzat Bin Mohd Zain (08DKA18F1069)</b>
<b>NAMA PENYELIA</b>	<b>1. Puan Nor Masita Binti Sulaiman</b>

## **A. TAJUK REKACIPTA :**

T-EGG PRO ceiling board from egg carton

## **B. PENYATAAN MASALAH :**

### 1. Pada siling asbestos

Siling asbestos akan terurai apabila terdedah kepada perubahan cuaca lebih-lebih lagi apabila tertedah kepada kelembapan. Bahan daripada siling asbestos terhakis menjadi habuk-habuk kecil yang mampu memberikan penyakit berbahaya kepada pengguna. Contoh penyakit yang disebabkan penguraian siling asbestos adalah kanse, sesak nafas dan sebagainya.

### 2. Pada kotak telur.

Jumlah pembuangan kotak telur yang semakin meningkat setiap hari kerana pertambahan penduduk di Malaysia. Hal ini mampu meningkatkan kadar pencemaran alam sekitar sekiranya kita tidak membuat tindakan yang sewajarnya bagi membendung masalah ini.

## **C. PENYELIDIKAN :**

1. Menyelidik kadar kekuatan siling apabila asbestos digantikan dengan kotak telur.
2. Mengurangkan kadar pembuangan kotak telur dengan mengubah penggunaannya sendiri.
3. Menghindar daripada bahaya penggunaan Asbestos

## **D. CADANGAN PENYELESAIAN :**

### 1. Kreativiti :

Mengubah penggunaan kotak telur kepada sesuatu yang lebih berguna iaitu kami menggunakan kotak telur sebagai bahan dalam pembuatan produk kami. Hal ini bagi mengurangkan kadar pembuangan kotak telur.

### 2. Nilai tambah produk :

Kami telah mengubah bahan –bahan yang digunakan dalam pembuatan siling asbestos, produk kami menggunakan kotak telur, simen putih, stopping dan simen biasa.

## **E. KEPENTINGAN**

### MASYARAKAT

Hasil daripada penyelidikan ini, akan menjadikan masyarakat bahawa penggunaan produk kami terasa lebih selamat daripada sebelumnya terutama kepada pelanggan dan kontraktor juga yang bertanggungjawab untuk memasang siling kerana tidak ada gentian halus akan dilepaskan ke udara. Oleh itu, dengan mengitar semula bahan buangan seperti Egg Carton/Karton Telur dan mengubahnya menjadi produk baru, ia dapat banyak membantu industri dari aspek pengurusan wang kerana mereka dapat mengurangkan banyak kos dalam proses pengeluaran dengan menggunakan bahan pembaziran.

### INDUSTRI PEMBINAAN

Industri yang berkaitan dan terlibat dengan pengeluaran siling akan mengetahui keberkesanan penggunaan Karton Telur untuk menggantikan asbestos dalam pengeluaran siling. Graf kenaikan bahan pembaziran sedikit meningkat dari tahun ke tahun, oleh itu dari penyelidikan ini akan membantu dan mencegah kenaikan pembaziran kerana penggunaan bahan buangan sebagai salah satu bahan utama mereka untuk menghasilkan siling.

### AKADEMIK

Dari penyelidikan ini, banyak orang dapat menggunakan hasil ini sebagai rujukan untuk kajian, projek dan lain-lain. Dari sini, ia dapat meningkatkan banyak pengetahuan mereka dan juga dapat membuka mata mereka tentang betapa pentingnya kita menjaga dan mengurus ekosistem.

## **F. CARA PELAKSANAAN / KAEDAH PENGGUNAAN**

Cadangan kami untuk menggunakan produk kami sebagai Suspended Ceiling seperti di dalam ruangan pejabat. Ini kerana produk kami tidak sesuai digunakan di kawasan yang memerlukan kekuatan tinggi. Dari sudut lain, bahan yang kami gunakan untuk menghasilkan produk kami selamat digunakan dan dari bahan kitar semula. Oleh itu, dengan menggunakannya, kita dapat mencegah daripada mendedahkan diri kita kepada risiko menggunakan bahan asbestos.

## **G. KESIMPULAN**

Secara kesimpulannya, penghasilan produk kami ini mengkhususkan kepada 2 aspek utama iaitu dari aspek penggunaan bahan dan seterusnya dari aspek kesihatan. T-Egg Pro Ceiling yang dimana papan kotak telur menjadi bahan utama dalam penghasilan produk kami ini kerana terdapat pembuangan papan kotak telur yang kian meningkat hari demi hari. Hal ini kerana, disebabkan oleh peningkatan permintaan terhadap telur hari demi hari dari setiap isi rumah. Jadi dengan pembuatan produk kami ini, pembuangan papan kotak telur tersebut dapat diatasi dengan mengitar semula bahan buangan tersebut.

Selain itu, produk kami dapat menghalang sesiapa sahaja yang menggunakannya untuk mendapat penyakit yang melibatkan dengan pernafasan. Hal ini kerana, kebanyakan siling kediaman yang sedia ada yang digunakan dahulu adalah diperbuat daripada Asbestos. Seperti mana yang kita tahu siling yang diperbuat daripada Asbestos adalah sangat berbahaya untuk kita kerana terdapat serat fiber yang mudah terurai di dalamnya yang membuatkan ianya bahaya kepada kita untuk bernafas. Sekiranya serat fiber itu berada di dalam paru-paru kita, ianya dapat menyumbang kepada penyakit respiratori yang boleh menyebabkan kematian

## H. LAMPIRAN



**Rajah 1.0 ( Proses membuat formwork/moulding )**



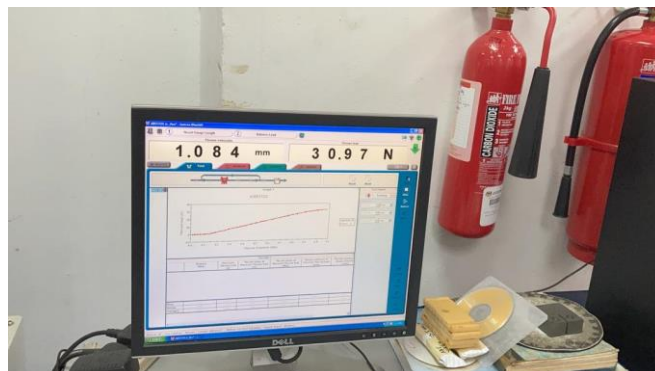
**Rajah 1.b ( Proses pembuatan T-Egg Pro/Produk )**



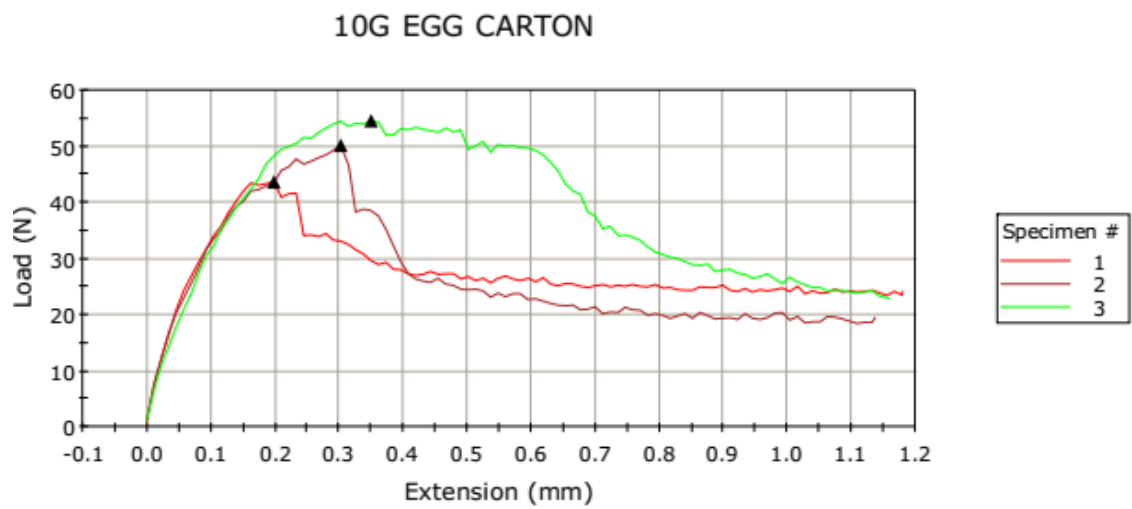
Rajah 2.0 ( Bending test ke atas produk )



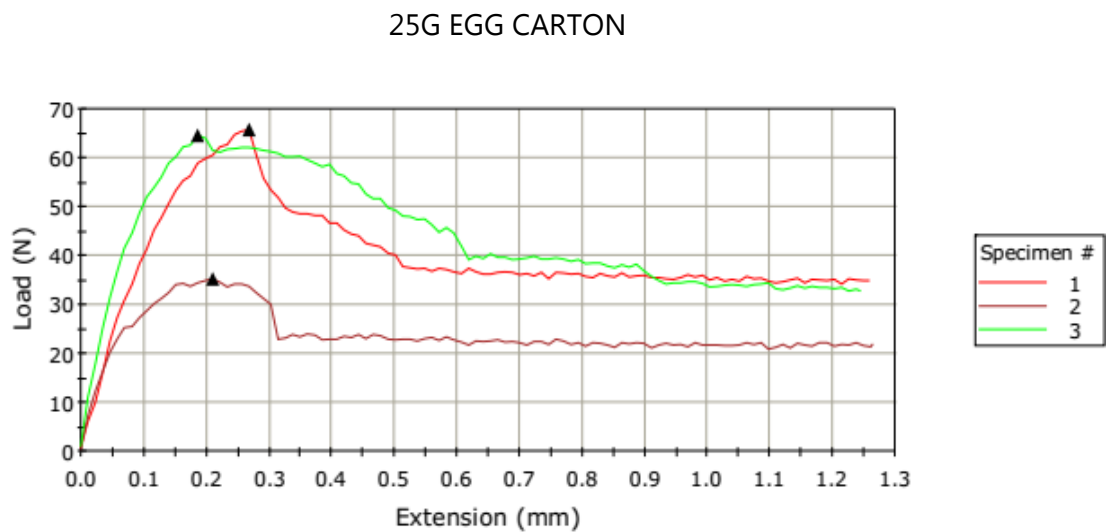
Rajah 2.a ( Tensile test ke atas produk)



Rajah 3.0 ( Pengumpulan data )

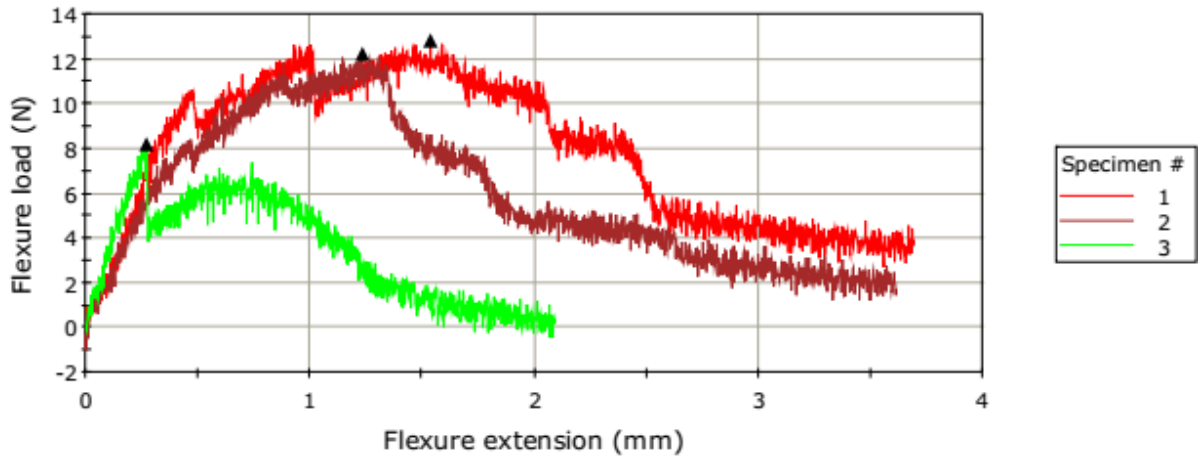


Rajah 3.b ( Data 10% Tensile Test )



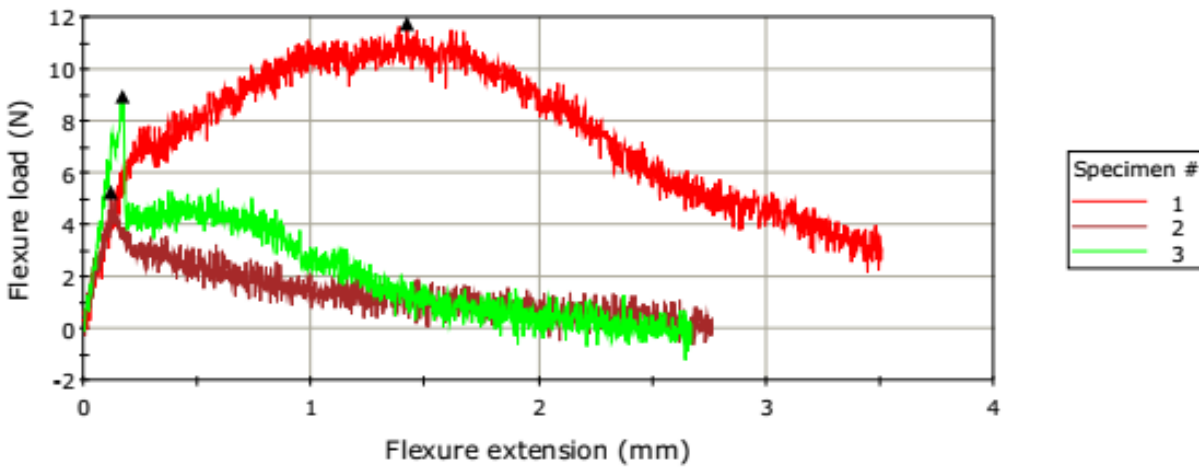
Rajah 3.c ( Data 25% Tensile Test )

### 10G EGG CARTON



Rajah 3.d ( Data 10% Bending Test )

### 25G EGG CARTON



Rajah 3.e ( Data 25% Bending Test )