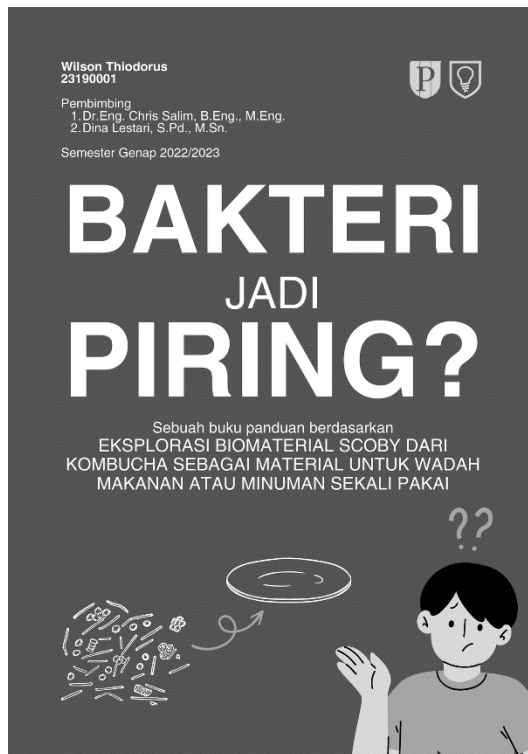


# LAMPIRAN

## Poster Infografis ukuran A2



Buku panduan atau *booklet* ukuran A5



## pengantar

Industri makanan memiliki hubungan yang erat dengan industri wadah dan kemasan. Wadah makanan mencakup berbagai bentuk, seperti piring, mangkuk, dan sebagainya. Begitu pula dengan kemasan makanan. Contohnya adalah kayu, bambu, dedaunan, dan bahkan gandum. Namun, seringkali produk-produk yang terbuat dari material biodegradable ini dijual dengan harga yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh biaya produksi yang cenderung lebih mahal dibandingkan dengan wadah makanan yang terbuat dari plastik atau material lainnya.

SCOBY, yang merupakan bahan utama dalam pembuatan kombucha, aman untuk dikonsumsi. Oleh karena itu, SCOBY dapat menjadi pilihan yang cocok sebagai bahan dasar untuk wadah makanan. Buku panduan ini dibuat bagi siapapun yang tertarik untuk mencoba membuat wadah makanan yang terbuat dari SCOBY yang telah melalui proses pengeringan. Dalam misi menyelamatkan bumi dari sampah plastik, semakin banyak alternatif, semakin baik.

## daftar isi

pengantar	2
daftar isi	3
pembuatan kombucha	4
pertumbuhan scoby	6
pengeringan scoby	7
menggunakan kapur sirih	9
penggunaan	11
penutup	14

## pembuatan kombucha

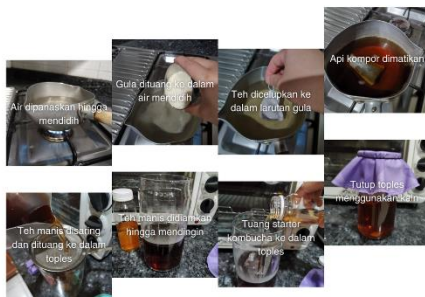
1. Siapkan alat berupa toples 1,1L yang telah disterilkan, kain, karet gelang, kompor, panci, dan saringan. Kemudian siapkan bahan berupa kombucha starter, 90gr gula pasir, sekantung teh hitam, dan 600ml air mineral.
2. Buat teh manis dengan cara panaskan air 600ml hingga mendidih menggunakan panci dan kompor, tuang 90gr gula pasir ke dalam air mendidih, aduk hingga merata, lalu masukkan sekantung teh hitam ke dalam campuran air gula yang masih mendidih, dan biarkan hingga kandungan teh bercampur dengan air.
3. Buat kombucha dengan cara diamkan teh manis yang telah dibuat hingga menjadi suhu ruangan, lalu tuang ke dalam toples seraya disaring. Tuang kombucha starter secara perlahan ke dalam toples dan tidak perlu diaduk. Kemudian, tutup toples dengan menggunakan kain dan kencangkan kain dengan karet gelang.
4. Letakkan toples di tempat yang bersuhu ruangan (sekitar 25°C) dan tidak terjangkau oleh sinar matahari. Diamkan selama 7-14 hari hingga terbentuk soda berupa busa pada permukaan kombucha.



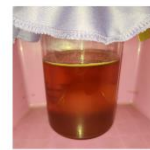
# pertumbuhan scoby

Setelah mulai terbentuknya soda berupa busa pada permukaan kombucha, kain dan karet gelang yang digunakan sebagai penutup toples digantikan dengan tutup toples kedap udara.

Dalam kurun waktu 2 bulan, tiga SCOBY berhasil tumbuh dengan masing-masing ketebalan sekitar 5mm dan diameter 9cm.



Setelah 10 hari

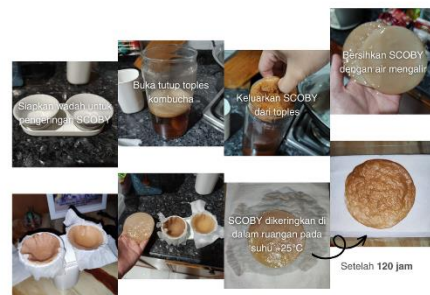


Setelah 2 bulan

# pengeringan scoby

1. Siapkan wadah yang dapat digunakan sebagai mold (cetakan). Buka toples kombucha dan keluarkan SCOBY secara perlahan. Kemudian cuci SCOBY dari sisa-sisa teh dan lendir dengan menggunakan air mengalir yang bersih.
2. Berikan alas berupa tisu kering pada wadah yang menjadi mold. Letakkan SCOBY di atas tisu, dan pastikan bahwa posisinya sudah benar. Lalu, keringkan SCOBY dengan cara didiamkan pada suhu yang stabil hingga kering.
3. Setelah didiamkan pada suhu ruangan (sekitar 25°C), SCOBY kering dalam kurun waktu sekitar 120 jam (5 hari). Bau tidak sedap yang terdapat pada SCOBY perlahan menghilang ketika dikeringkan, hanya menyisakan bau manis. Pada SCOBY yang dikeringkan di atas cetakan, SCOBY akan tetap mengikuti bentuk mold mangkuk, walaupun tidak terlalu rigid.

# pengeringan scoby



# menggunakan kapur sirih

\*opsional

1. Kapur sirih dalam bentuk bubuk dilarutkan menggunakan air bersih dengan perbandingan setiap 1gr kapur sirih, dilarutkan dengan 2ml air. Artinya, jika ingin menggunakan 100ml air, maka jumlah kapur sirih yang harus dilarutkan adalah sebanyak 50gr.
2. Kapur sirih yang telah diberi air bersih kemudian diaduk atau dikocok hingga larut dengan baik. Walaupun kapur sirih telah dilarutkan, jika dibiarkan dalam jangka waktu yang lama, maka akan kembali terdapat endapan kapur di bagian bawah larutan. Aduk atau kocok larutan kapur sirih saat hendak menggunakannya, agar kapur kembali larut.
3. Larutan kapur sirih dioleskan secara merata pada kedua sisi SCOBY yang sudah dikeringkan. Pengolesan dilakukan secara perlahan guna menghindari olesan yang terlalu tebal ataupun terlalu tipis (sebaiknya seluruh permukaan teroles, namun tidak sampai tertutup warna putih).
4. SCOBY yang telah diolesi larutan kemudian diletakkan di atas wadah seperti piring, lalu dikeringkan di dalam oven bersuhu 80°C selama 30 menit.
5. Setelah 30 menit, struktur SCOBY akan mengeras dan kaku. Jika olesan kapur sirih masih basah, maka dapat kembali dikeringkan di dalam oven selama waktu yang diperlukan hingga benar-benar kering.



## penggunaan

### 1. Tutup gelas/wadah lainnya

SCOBY kering yang tidak diberikan larutan kapur sirih dapat digunakan sebagai tutup gelas atau wadah lainnya untuk menghindari kontaminasi isi wadah dengan materi-materi dari luar wadah seperti debu, air, serangga, pasir, dan sebagainya. Cara penggunaannya pun seperti plastik *cling wrap*, yakni hanya perlu menutup bagian atas wadah, lalu melipat sisi-sisi samping ke wadah agar saling menempel satu sama lain. Namun demikian, SCOBY yang digunakan haruslah SCOBY tipis yang sudah kering dan bersih.



## penggunaan

### 2. Cone atau kerucut

SCOBY kering yang tidak diberikan larutan kapur sirih dapat digunakan sebagai cone atau kerucut serbaguna. Tergantung ukurannya, kerucut tersebut dapat digunakan menjadi beragam produk yang berhubungan dengan wadah makanan atau minuman. Beberapa contoh diantaranya adalah sebagai tutup gelas/wadah, wadah makanan kering, pengganti alas daun pada pecel pincuk, dsb.



## penggunaan

### 3. Piring sekali pakai

SCOBY kering yang dioleskan dengan larutan kapur sirih lalu dimasukkan ke dalam oven pada suhu 80°C selama 30 menit akan berubah struktur menjadi kokoh dan kaku. Kondisi tersebut dapat dimanfaatkan dengan menjadikan SCOBY menjadi piring sekali pakai untuk makanan yang cenderung kering. Ketika dikeringkan menggunakan oven, seluruh sisi samping dari SCOBY tersebut akan menguncat ke atas, sehingga menghasilkan bentuk seperti piring.



## penutup

Berdasarkan eksperimen yang telah dilakukan sebelum dituliskannya buku panduan ini, terdapat beberapa catatan yang dapat menjadi perhatian bagi pembaca, yakni sebagai berikut:

1. **Tidak tahan air** — Kurang cocok dijadikan wadah minuman
2. Kapur sirih menguatkan struktur SCOBY, namun **mengubah penampilannya**
3. **Perlu diteliti lagi** keawetan SCOBY dan food grade-nya


terima kasih

EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI



Instagram post

**Bakteri jadi piring?**  
Hah? Gimana?




**EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI**  
PORTFOLIO TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK

Wilson Thiodorus  
23190001


Pembimbing:  
1. Dr. Eng. Chris Salim, B.Eng., M.Eng.  
2. Dina Lestari, S.Pd., M.Sn.

Semester Genap 2022/2023

**pembuatan kombucha**



**pembuatan kombucha**



Kombucha starter  
Gula 90gr  
Teh hitam  
Kain dan katet gelas  
Toples 1,1 L

Air dipanaskan hingga mendidih  
Gula dituangkan ke dalam air mendidih  
Teh dituangkan ke dalam larutan gula  
Api kompor dimatikan  
Teh manis dicampur hingga mendingin  
Tubung starter kombucha ke dalam toples  
Tutup toples menggunakan kain

**pertumbuhan scoby**



Setelah 10 hari  
Setelah 2 bulan

**pengeringan scoby**



Bersihkan SCOBY dengan air mengalir  
Siapkan wadah untuk pengeringan SCOBY  
Buka tutup toples kombucha  
Keluarkan SCOBY dari toples  
SCOBY dikeringkan di dalam ruangan pada suhu 25°C  
Setelah 120 jam



## menggunakan kapur sirih\*

\* opsional



## implementasi



# terima kasih

EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI





**PRESENSI BIMBINGAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK**

Nama	: Wilson Thiodorus
NIM	: 23190001
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI
Nama Dosen Pembimbing	: Dr.Eng Chris Salim B.Eng, M.Eng Dina Lestari S.Pd., M.Sn.

No	Hari, Tanggal	Topik Bahasan	Paraf Mahasiswa	Paraf Dosen
1	Kamis, 16 Feb	Pertemuan pertama asistensi	Wilson Thiodorus	
2	Kamis, 23 Feb	Pembahasan proposal bab 1-3	Wilson Thiodorus	
3	Kamis, 02 Mar	Diskusi presentasi proposal TA	Wilson Thiodorus	
4	Senin, 13 Mar	Revisi TA dan perencanaan pengeringan SCOBY	Wilson Thiodorus	
5	Senin, 13 Mar	Feedback hasil revisi TA	Wilson Thiodorus	
6	Rabu, 15 Mar	Presentasi umum revisi proposal TA	Wilson Thiodorus	
7	Rabu, 15 Mar	Pengeringan SCOBY menggunakan oven pengering khusus	Wilson Thiodorus	
8	Kamis, 30 Mar	Update hasil pengeringan SCOBY dan revisi TA	Wilson Thiodorus	
9	Rabu, 05 Apr	Presentasi update hasil revisi	Wilson Thiodorus	
10	Senin, 17 Apr	Update hasil aplikasi air kapur terhadap SCOBY	Wilson Thiodorus	
11	Selasa, 18 Apr	Percobaan netralisir pH kombucha	Wilson Thiodorus	
12	Rabu, 19 Apr	Update hasil percobaan dan perencanaan penggunaan beeswax	Wilson Thiodorus	



13	Selasa, 04 Mei	Update hasil percobaan penggunaan beeswax dan perbandingannya dengan air kapur	<i>Wilson Theodoris</i>	
14	Kamis, 25 Mei	Presentasi pra-sidang draft bab 1-4	<i>Wilson Theodoris</i>	


Catatan: Form ini adalah resume presensi bimbingan TA/Skripsi



BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 16 Februari 2023	Tempat : Laboratorium
Nama Dosen Pembimbing	: Dr.Eng Chris Salim B.Eng, M.Eng	


- Pertemuan pertama asistensi Tugas Akhir diadakan di Lab bersama dengan seluruh mahasiswa bimbingan Pak Chris Salim.
- Pertemuan membahas rencana dan detail jadwal pengerjaan Tugas Akhir minggu-ke-minggu.
- Mahasiswa secara bergiliran mempresentasikan PPT proposal mereka masing-masing di depan kelas dan Pak Chris
- Mahasiswa kemudian menerima kritik dan saran revisi dari Pak Chris.

Mahasiswa <i>Wilson Thiodorus</i>	Dosen Pembimbing 	Semester : <del>Ganjil</del> / <b>Genap</b> *
		Tahun Akademik : 2022/2023

**BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK**

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 23 Februari 2023	Tempat : Laboratorium
Nama Dosen Pembimbing	: Dr.Eng Chris Salim B.Eng, M.Eng	

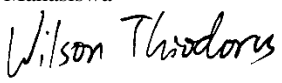

- Pertemuan kedua asistensi Tugas Akhir diadakan di Lab bersama dengan seluruh mahasiswa bimbingan Pak Chris Salim.
- Pertemuan membahas satu persatu proposal Tugas Akhir dari bab 1 sampai 3 milik setiap mahasiswa bimbingan Pak Chris Salim.
- Setiap mahasiswa memberikan penjelasan singkat kepada Pak Chris Salim mengenai proposalnya masing-masing.
- Pak Chris Salim memberikan pendapatnya berupa kritik dan saran kepada seluruh hasil proposal milik mahasiswa.

Mahasiswa <i>Wilson Thiodorus</i>	Dosen Pembimbing 	Semester : <del>Ganjil</del> / <b>Genap</b> *
		Tahun Akademik : 2022/2023

BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 02 Maret 2023	Tempat : Online
Nama Dosen Pembimbing	: Dr.Eng Chris Salim B.Eng, M.Eng	


- Pertemuan ketiga asistensi Tugas Akhir diadakan via Zoom Meeting bersama dengan seluruh mahasiswa bimbingan Pak Chris Salim.
- Pertemuan membahas perkembangan proposal Tugas Akhir dari bab 1 sampai 4 milik setiap mahasiswa bimbingan Pak Chris Salim.
- Pak Chris Salim memberikan pendapatnya berupa kritik dan saran kepada seluruh hasil revisi proposal milik mahasiswa.

Mahasiswa	Dosen Pembimbing	Semester : <del>Ganjil</del> / Genap*
		Tahun Akademik : 2022/2023

**BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK**

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 13 Maret 2023	Tempat : Online
Nama Dosen Pembimbing	: Dr.Eng Chris Salim B.Eng, M.Eng	



- Pertemuan keempat asistensi Tugas Akhir diadakan via Zoom Meeting secara pribadi.
- Pertemuan membahas perkembangan proposal Tugas Akhir dari bab 1 sampai 4.
- Pertemuan juga membahas mengenai perencanaan percobaan pengeringan SCOBY.
- Percobaan pengeringan berupa penggunaan mesin pengering atau oven sebagai alternatif.
- Rencananya menggunakan suhu berkisar 80°C dalam waktu 5 jam.
- Rencana percobaan berupa penentuan metode dan waktu pengeringan SCOBY serta bahan-bahan yang akan dilakukan uji coba terhadap SCOBY kering.

Mahasiswa	Dosen Pembimbing	Semester	: <del>Ganjil</del> / <b>Genap*</b>
<i>Wilson Thiodorus</i>		Tahun Akademik	: 2022/2023

BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 13 Maret 2023	Tempat : Kampus
Nama Dosen Pembimbing	: Dina Lestari S.Pd., M.Sn.	

- Pertemuan kelima asistensi Tugas Akhir diadakan di Ruang 505 kampus Podomoro University secara pribadi.
- Pertemuan membahas perkembangan proposal Tugas Akhir dari bab 1 sampai 4.
- Ibu Dina Lestari memberikan pendapatnya berupa kritik dan saran mengenai hasil revisi proposal.
- Ibu Dina Lestari menyarankan untuk melakukan pengujian terhadap perubahan rasa pada makanan dan apakah akan merubah tekstur SCOBY.

Mahasiswa 	Dosen Pembimbing 	Semester : <del>Ganjil</del> / <b>Genap*</b>
		Tahun Akademik : 2022/2023

**BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK**

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 15 Maret 2023	Tempat : Online
Nama Dosen Pembimbing	: Dina Lestari S.Pd., M.Sn.	

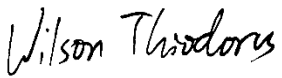

- Pertemuan keenam asistensi Tugas Akhir diadakan via Zoom Meeting bersama dengan seluruh mahasiswa bimbingan Ibu Dina Lestari.
- Pertemuan membahas perkembangan proposal Tugas Akhir dari bab 1 sampai 4.
- Ibu Dina Lestari memberikan pendapatnya berupa kritik dan saran mengenai hasil revisi proposal kepada seluruh mahasiswa bimbingannya.

Mahasiswa	Dosen Pembimbing	Semester : <del>Ganjil</del> / Genap*
<i>Wilson Thiodorus</i>	<i>Dina Lestari</i>	Tahun Akademik : 2022/2023

BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 15 Maret 2023	Tempat : Laboratorium
Nama Dosen Pembimbing	: Dr.Eng Chris Salim B.Eng, M.Eng	

- Pertemuan ketujuh asistensi Tugas Akhir diadakan di Laboratorium secara pribadi.
- Pertemuan diadakan guna melakukan ujicoba pertama pengeringan SCOBY menggunakan mesin pengering.
- Adapun pengeringan dilakukan menggunakan suhu 80°C dalam waktu 5 jam.
- Hasilnya, kelembaban dan kadar air SCOBY berkurang, namun tidak sepenuhnya kering.


Mahasiswa 	Dosen Pembimbing 	Semester : <del>Ganjil</del> / <b>Genap</b> *
		Tahun Akademik : 2022/2023



**BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK**

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 30 Maret 2023	Tempat : Kampus
Nama Dosen Pembimbing	: Dr.Eng Chris Salim B.Eng, M.Eng	



- Pertemuan kedelapan asistensi Tugas Akhir diadakan di kampus bersama dengan seluruh mahasiswa bimbingan Pak Chris Salim.
- Pertemuan membahas perkembangan draft Tugas Akhir.
- Setiap mahasiswa melakukan update mengenai proses penelitian mereka.
- Hasil ujicoba menyatakan bahwa pengeringan manual menggunakan teknik dijemur lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan mesin pengering.

Mahasiswa <i>Wilson Thiodorus</i>	Dosen Pembimbing 	Semester : <del>Ganjil</del> / <b>Genap*</b>
		Tahun Akademik : 2022/2023

BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 05 April 2023	Tempat : Online
Nama Dosen Pembimbing	: Dina Lestari S.Pd., M.Sn.	


- Pertemuan kesembilan asistensi Tugas Akhir diadakan via Zoom Meeting secara pribadi.
- Melakukan presentasi PPT berdasarkan draft bab 1-4 Tugas Akhir yang telah direvisi.
- Ibu Dina Lestari memberikan pendapatnya berupa kritik dan saran mengenai hasil revisi.
- Ibu Dina Lestari menyarankan penggunaan kapur sirih sebagai bahan penguat struktur SCOBY kering agar menjadi kokoh.
- Kapur sirih dilarutkan dengan air, dioleskan ke SCOBY kering, lalu kemudian dimasukkan ke dalam oven bersuhu 80°C dalam waktu 20 menit.

Mahasiswa 	Dosen Pembimbing 	Semester : <del>Ganjil</del> / <b>Genap*</b>
		Tahun Akademik : 2022/2023

**BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK**

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 17 April 2023	Tempat : Laboratorium
Nama Dosen Pembimbing	: Dr.Eng Chris Salim B.Eng, M.Eng	


- Pertemuan kesepuluh asistensi Tugas Akhir diadakan di laboratorium secara pribadi.
- Pertemuan membahas update hasil pengeringan SCOBY menggunakan larutan kapur sirih.
- Secara struktur, larutan kapur sirih memberikan hasil yang baik dan sesuai ekspektasi.
- Namun secara penampilan, larutan kapur memberikan hasil yang kurang cantik.
- Terdapat banyak bercak putih yang tampak dengan jelas pada SCOBY yang telah dikeringkan menggunakan larutan kapur sirih.

Mahasiswa	Dosen Pembimbing	Semester : <b>Ganjil / Genap*</b>
<i>Wilson Thiodorus</i>		Tahun Akademik : 2022/2023

**BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK**

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 18 April 2023	Tempat : Laboratorium
Nama Dosen Pembimbing	: Dr.Eng Chris Salim B.Eng, M.Eng	



- Pertemuan kesebelas asistensi Tugas Akhir diadakan di laboratorium secara pribadi.
- Pertemuan membahas percobaan netralisir kadar pH pada kombucha dari asam menjadi netral menggunakan NaOH.
- Percobaan dilakukan dengan meneteskan larutan NaOH 20% sedikit demi sedikit kepada kombucha dan mengetesnya menggunakan pH meter hingga menjadi netral.
- Hasilnya, setiap 8ml kombucha membutuhkan 1ml larutan NaOH 20%.
- Atau, setiap 40ml kombucha membutuhkan 1ml NaOH murni.

Mahasiswa <i>Wilson Thiodorus</i>	Dosen Pembimbing 	Semester : <del>Ganjil</del> / <b>Genap*</b>
		Tahun Akademik : 2022/2023

BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 19 April 2023	Tempat : Laboratorium
Nama Dosen Pembimbing	: Dr.Eng Chris Salim B.Eng, M.Eng	

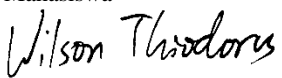

- Pertemuan keduabelas asistensi Tugas Akhir diadakan di laboratorium secara pribadi.
- Pertemuan membahas hasil percobaan netralisir kombucha.
- Pak Chris Salim menyarankan untuk menggunakan bahan *beeswax* sebagai agen penguat material SCOBY kering.
- Hal tersebut dilakukan mengingat *beeswax* memiliki sifat alami yang dapat menahan jalan keluar-masuknya air (*non-permeable*).

Mahasiswa	Dosen Pembimbing	Semester : <del>Ganjil</del> / <b>Genap</b> *
		Tahun Akademik : 2022/2023

BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK

Nama	: Wilson Thiodorus	
NIM	: 23190001	
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI	
Tanggal	: 04 Mei 2023	Tempat : Laboratorium
Nama Dosen Pembimbing	: Dr.Eng Chris Salim B.Eng, M.Eng	

- Pertemuan ketigabelas asistensi Tugas Akhir diadakan di laboratorium secara pribadi.
- Pertemuan membahas update mengenai hasil percobaan penggunaan material *beeswax*.
- Hasil percobaan tersebut dibandingkan dengan hasil percobaan saat menggunakan larutan kapur sirih.
- Pak Chris Salim memberikan beberapa alternatif bahan yang dapat diujicoba kembali.
- Bahan-bahan tersebut diantara lain adalah soda abu dan soda kue.

Mahasiswa 	Dosen Pembimbing 	Semester : <del>Ganjil</del> / <b>Genap</b> *
		Tahun Akademik : 2022/2023

**BERITA ACARA BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK**

Nama	: Wilson Thiodorus		
NIM	: 23190001		
Judul Tugas Akhir/Skripsi	: EKSPLORASI BIOMATERIAL SCOBY DARI KOMBUCHA SEBAGAI MATERIAL UNTUK WADAH MAKANAN ATAU MINUMAN SEKALI PAKAI		
Tanggal	: 25 Mei 2023	Tempat	: Online
Nama Dosen Pembimbing	: Dina Lestari S.Pd., M.Sn.		

- Pertemuan keempatbelas asistensi Tugas Akhir diadakan via Zoom Meeting secara pribadi.
- Pertemuan bertujuan untuk melakukan presentasi pra-sidang kepada Ibu Dina Lestari.
- Presentasi berupa PPT dan draft Tugas Akhir bab 1-4.
- Ibu Dina Lestari memberikan pendapatnya berupa kritik dan saran mengenai draft Tugas Akhir bab 1-4.

Mahasiswa <i>Wilson Thiodorus</i>	Dosen Pembimbing <i>Dina Lestari</i>	Semester	: <del>Ganjil</del> / Genap*
		Tahun Akademik	: 2022/2023