

BAB V

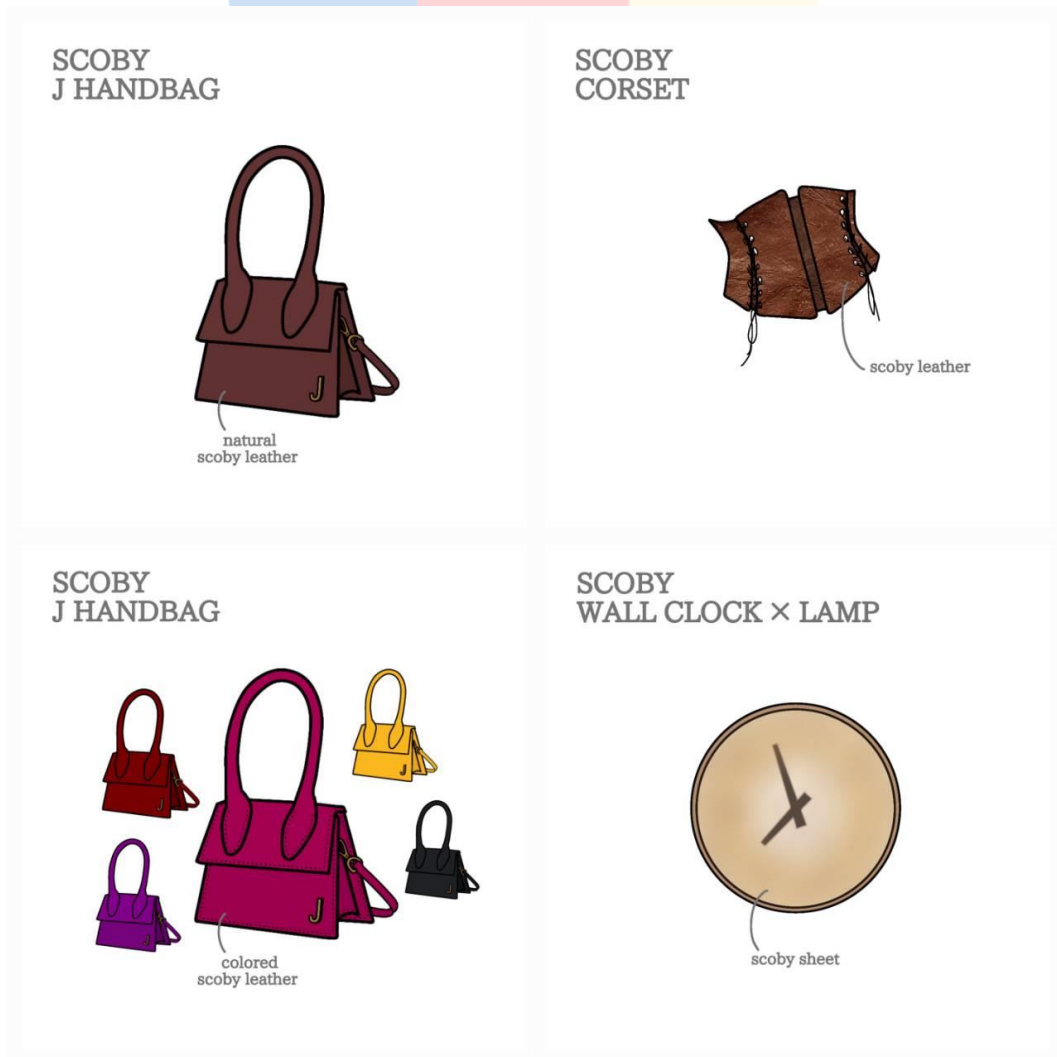
KONSEP APLIKASI MATERIAL

5.1 Brainstorming Konsep

Biomaterial yang sudah dibuat kemudian diaplikasikan pada produk sehari-hari. Konsep produk material scoby, agar, miselium, dan akar tanaman ditampilkan dalam bentuk sketsa.

1. Sketsa Konsep SCOBY

Berikut merupakan sketsa konsep produk-produk scoby.



Gambar 148 – Sketsa Konsep Scoby
(Dokumen Pribadi, 2022)

2. Sketsa Konsep Agar

Berikut merupakan sketsa konsep produk-produk agar.

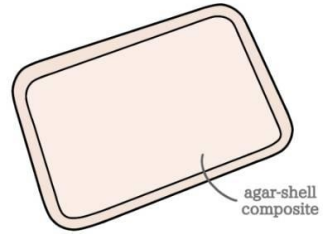


Gambar 149 – Sketsa Konsep Agar
(Dokumen Pribadi, 2022)

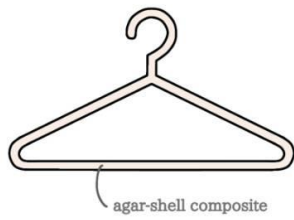
**AGAR
ASHTRAY**



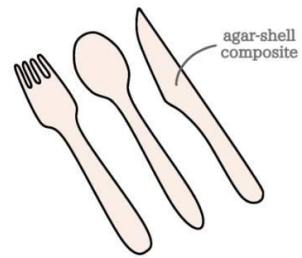
**AGAR
FOOD TRAY**



**AGAR
CLOTHES HANGER**



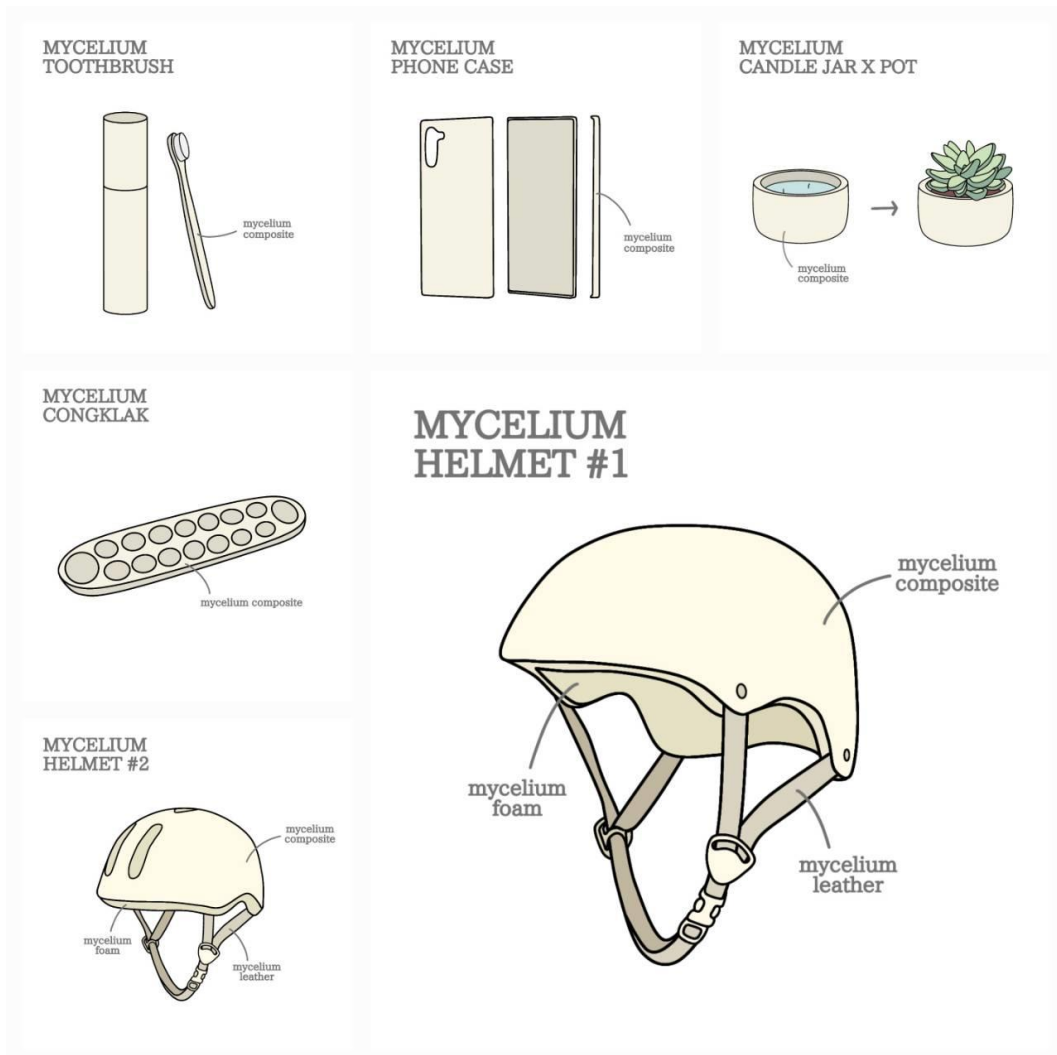
**AGAR
SINGLE-USE UTENSILS**



Gambar 150 – Sketsa Konsep Agar-Kerang
(Dokumen Pribadi, 2022)

3. Sketsa Konsep Miselium

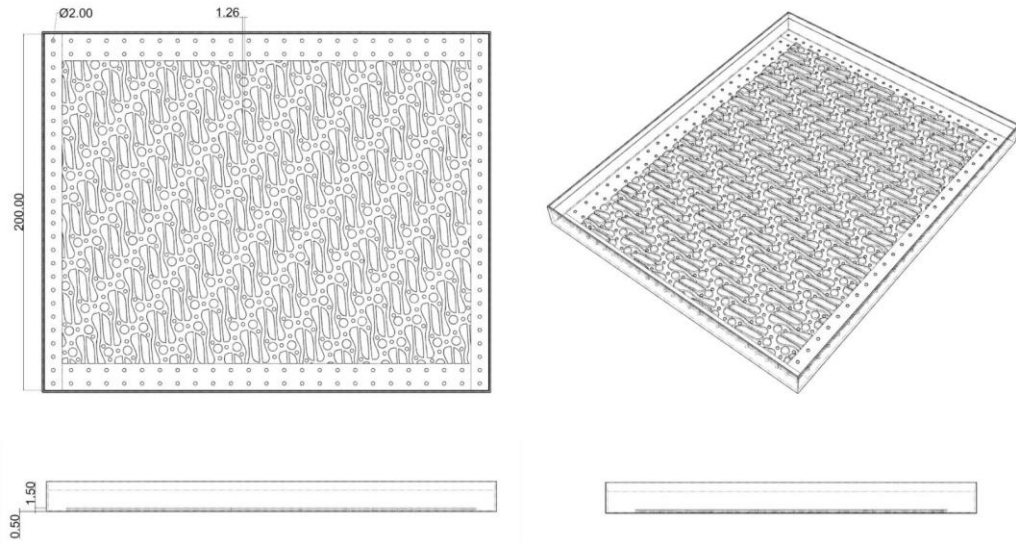
Berikut merupakan sketsa konsep produk-produk miselium.



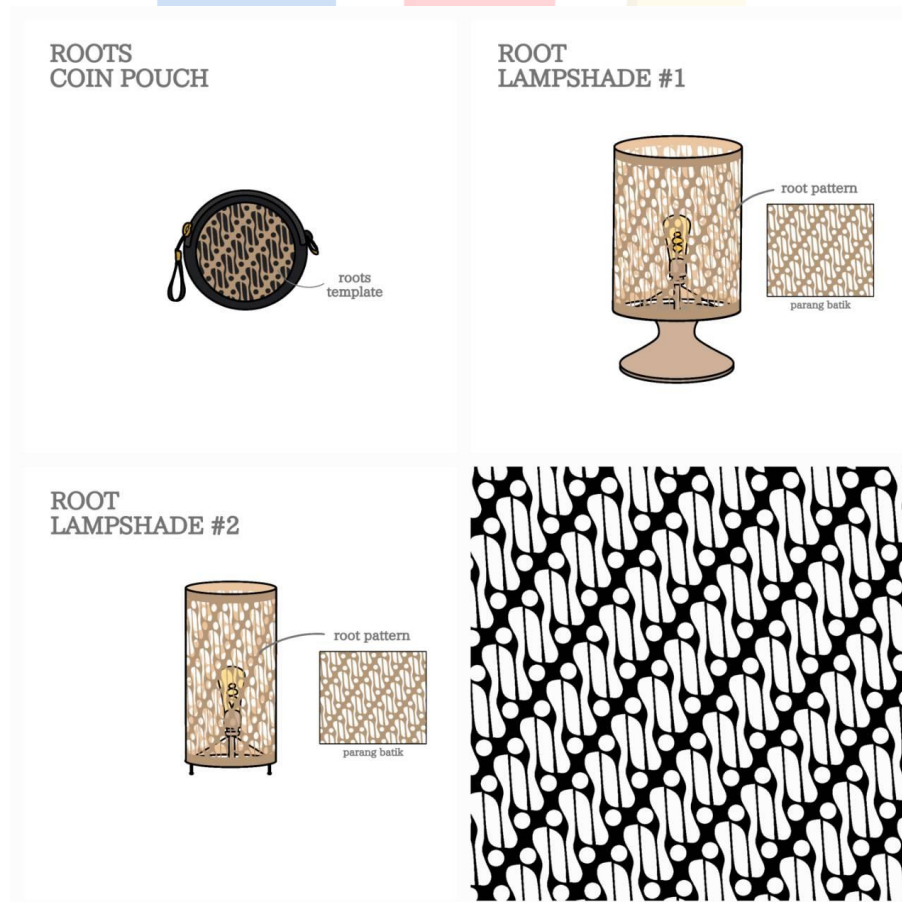
Gambar 151 – Sketsa Konsep Miselium
(Dokumen Pribadi, 2022)

4. Sketsa Konsep Akar Tanaman

Berikut merupakan sketsa konsep produk-produk akar tanaman.



Gambar 152 – Templat Akar Prototipe Akar
(Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 153 – Sketsa Konsep Akar Tanaman
(Dokumen Pribadi, 2022)

5.2 Pemilihan Konsep

Pemilihan sketsa konsep untuk dijadikan prototipe dilakukan dengan menggunakan metode *weighted matrix* dengan pertimbangan dari segi *feasibility*, kompatibilitas, kebaruan, dan seberapa besar konsep tersebut dapat menampilkan kualitas unik biomaterial. Nilai diberikan dalam bentuk angka 1-3, dimana angka 1 memiliki bobot terendah dan 3 memiliki bobot tertinggi.

1. Pemilihan Konsep SCOPY

Tabel 52 – Pemilihan Konsep Scoby

Konsep	<i>Feasibility</i>	Kompatibilitas	Kebaruan	Kualitas Unik	Total Nilai
J Handbag	2	3	2	3	10
Korset	2	2	2	2	8
Lampu x Jam Dinding	2	1	3	3	9

Konsep scoby yang terpilih untuk dijadikan prototipe adalah J Handbag.

2. Pemilihan Konsep Agar

Tabel 53 – Pemilihan Konsep Agar

Konsep	<i>Feasibility</i>	Kompatibilitas	Kebaruan	Kualitas Unik	Total Nilai
Packaging Makanan Kering	3	3	1	3	10
Kartu Nama	2	2	3	2	9
Tag Baju	2	2	3	2	9
Bungusan Bunga	1	1	3	2	7

Tabel 54 – Pemilihan Konsep Agar-Kerang

Konsep	<i>Feasibility</i>	Kompatibilitas	Kebaruan	Kualitas Unik	Total Nilai
Asbak	3	3	2	3	11
Baki Makanan	3	3	2	2	10

Gantungan Baju	2	1	3	2	8
Alat Makan Sekali Pakai	2	1	2	2	7

Konsep agar yang terpilih untuk dijadikan prototipe adalah *packaging* makanan kering dan asbak.

3. Pemilihan Konsep Miselium

Tabel 55 – Pemilihan Konsep Miselium

Konsep	<i>Feasibility</i>	Kompatibilitas	Kebaruan	Kualitas Unik	Total Nilai
Helm Sepeda	1	3	3	3	10
Congklak	1	1	2	1	5
Tempat Lilin x Pot Tanaman	3	3	2	2	10
Sikat Gigi	2	1	3	1	7
Casing Handphone	1	2	3	3	9

Konsep miselium yang terpilih untuk dijadikan prototipe adalah helm sepeda dan tempat lilin x pot tanaman.

4. Pemilihan Konsep Akar Tanaman

Tabel 56 – Pemilihan Konsep Akar Tanaman

Konsep	<i>Feasibility</i>	Kompatibilitas	Kebaruan	Kualitas Unik	Total Nilai
<i>Pouch</i> Koin	3	2	1	1	7
Lampu Meja	2	3	3	2	10

Konsep scoby yang terpilih untuk dijadikan prototipe adalah lampu meja.

5.3 Pembuatan Prototipe

Sketsa yang terpilih kemudian dibuatkan prototipe menggunakan biomaterial yang sudah ditentukan dari hasil eksplorasi sebelumnya.

1. Prototipe SCOBY

Pertama-tama, proses pembuatan prototipe scoby J *Handbag* dimulai dengan penumbuhan material scoby hingga ketebalan 3 cm yang kemudian dikeringkan. Lembaran scoby kemudian dipotong dan dibentuk menjadi pola, tali tas, dan juga strip panjang untuk dijadikan benang.



Gambar 154 – Persiapan Material Prototipe Scoby
(Dokumen Pribadi, 2022)

Pola scoby yang sudah dipotong kemudian dibolongkan dengan jarum lalu dijahit tangan menggunakan benang scoby. Seluruh bagian tas kemudian dirakit dan dijahit menjadi satu.



Gambar 155 – Proses Pembuatan Prototipe Scoby
(Dokumen Pribadi, 2022)

Berikut merupakan hasil prototipe scoby.



Gambar 156 – Hasil Prototipe Scoby
(Dokumen Pribadi, 2022)

2. Prototipe Agar

Proses prototipe agar dimulai dengan pembuatan material dengan komposisi agar 1%, agar 1%, dan agar 1% + sirup jagung 1%. Lembaran agar 1% dan 1.5% yang sudah kering kemudian dipotong dan dibungkus dengan permen. Sedangkan lembaran agar 1% + sirup jagung 1% dibungkus dengan mie instan beserta bumbu-bumbunya, kemudian di*heat-sealed* menggunakan *sealer* plastik.



Gambar 157 – Proses Pembuatan Prototipe Agar
(Dokumen Pribadi, 2022)

Sedangkan prototip campuran agar 1% dengan kerang 40% dicetak dalam cetakan silikon asbak.



Gambar 158 – Proses Pembuatan Prototipe Agar-Kerang
(Dokumen Pribadi, 2022)

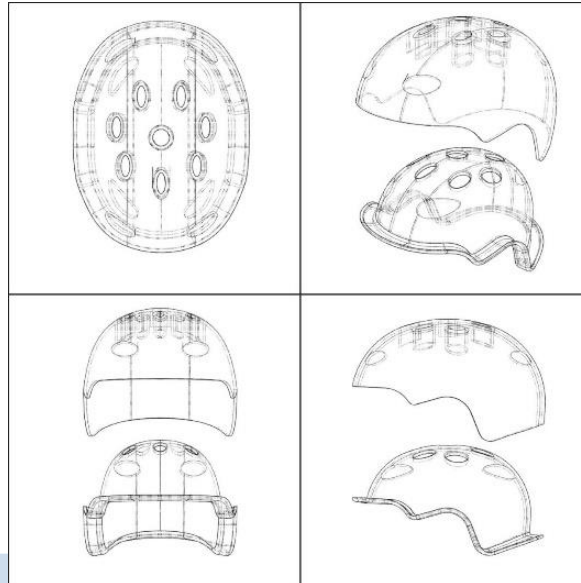
Berikut merupakan hasil dari seluruh prototipe agar.



Gambar 159 – Hasil Prototipe Agar
(Dokumen Pribadi, 2022)

3. Prototipe Miselium

Cetakan helm sepeda miselium dibuat menggunakan *3d modelling* dan dicetak menggunakan *3d print* dengan skala 1:3.



Gambar 160 – Cetakan Helm Sepeda Miselium
(Dokumen Pribadi, 2022)

Proses pembuatan kedua prototipe miselium dimulai dari setelah fase penumbuhan pertama, di mana miselium yang sudah tumbuh dipindahkan ke dalam cetakan yang sudah disterilkan dan dilapisi *cling wrap*. Cetakan kemudian disimpan di dalam kotak plastik dan dibiarkan tumbuh selama 1-2 minggu.



Gambar 161 – Proses Pembuatan Prototipe Miselium
(Dokumen Pribadi, 2022)

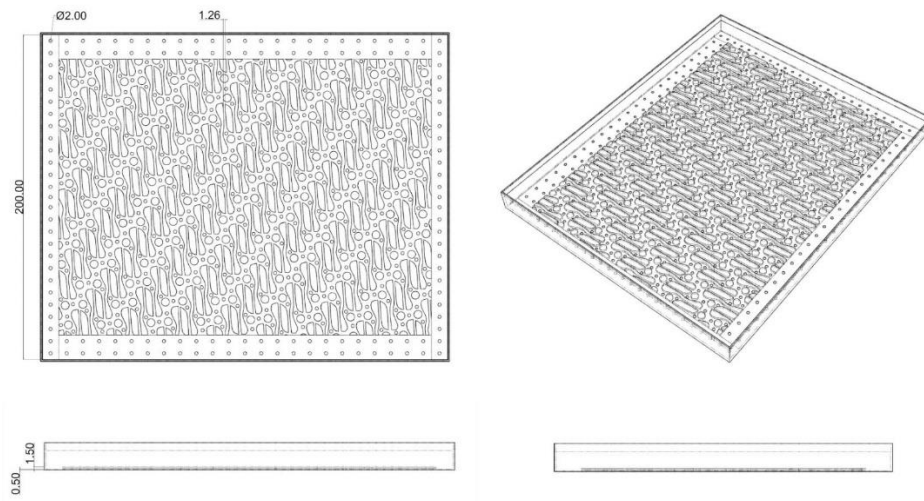


Gambar 162 – Hasil Prototipe Miselium
(Dokumen Pribadi, 2022)

Hasil dari kedua prototipe miselium dinyatakan gagal karena miselium tidak berhasil tumbuh dalam cetakan.

4. Prototipe Akar Tanaman

Proses pembuatan akar tanaman dimulai dengan pembuatan templat akar menggunakan *3d modelling* dan dicetak dengan *3d print*.



Gambar 163 – Templat Prototipe Akar
(Dokumen Pribadi, 2022)

Pembuatan prototipe dimulai dengan penumbuhan tanaman *wheatgrass* dalam templat akar yang sudah dicetak selama 9 hari. Akar yang sudah tumbuh kemudian dipotong dan dikeringkan selama 2 hari. Setelah kering, kain jala dipisahkan dari akar tanaman, sisa tanah ditepuk-tepuk, dan akar dirapihkan dengan gunting.



Gambar 164 – Proses Pembuatan Prototipe Akar Tanaman
(Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 165 – Detail Prototipe Akar Tanaman
(Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 166 – Hasil Prototipe Akar Tanaman
(Dokumen Pribadi, 2022)

