

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukannya berbagai eksperimen dan uji coba SCOBY dari kombucha menjadi biomaterial pengganti wadah makanan dan minuman sekali pakai melalui beberapa metode dan bahan uji yang berbeda, maka dapat diambil kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut:

1. SCOBY dapat menjadi potensi biomaterial yang baik sebagai pengganti beragam material lain bila diolah dengan baik dan tepat, sehingga mengurangi *demand* masyarakat dan industri terhadap material-material sekali pakai yang saat ini telah banyak beredar di seluruh penjuru dunia.
2. SCOBY membutuhkan metode pembuatan dan pengeringan yang khusus dalam lingkungan yang terjaga, sehingga SCOBY dapat tumbuh dengan ideal, kering dengan baik, dan terhindar dari kontaminasi seperti jamur.
3. Hasil eksperimen yang dilakukan pada penelitian ini masih membutuhkan penelitian dan eksplorasi yang lebih lanjut lagi, hal ini dikarenakan teknik percobaan dan pengujian yang belum sempurna. Beberapa hal yang dapat dicatat dari hasil percobaan dan pengujian adalah sebagai berikut:
 - SCOBY kering tidak tahan terhadap kandungan air, sehingga menjadikan SCOBY tidak cocok untuk dijadikan wadah minuman sekali pakai. Alternatif dari wadah minuman sekali pakai yang ramah lingkungan masih perlu diteliti lebih lanjut lagi.
 - SCOBY yang dikeringkan menggunakan larutan kapur sirih memberikan hasil yang diinginkan secara struktur, namun tidak secara penampilan. Hal ini dikarenakan permukaan SCOBY yang menjadi penuh dengan bercak putih setelah dikeringkan.
 - Penelitian lebih lanjut sangat diperlukan, mengingat belum pernah dilakukan ujicoba *food grade* pada olahan SCOBY, sehingga wadah

makanan sekali pakai yang terbuat dari SCOBY belum dapat diproduksi secara massal dan diedarkan ke pasar.

- Waktu pertumbuhan dan pengeringan SCOBY yang relatif lama serta memiliki bau yang unik dapat menjadi beberapa faktor alasan tidak semua orang tertarik dengan penelitian biomaterial SCOBY menjadi wadah makanan sekali pakai.

5.2 Saran

Dari hasil pembahasan dan kesimpulan yang di atas, terdapat beberapa saran yang diharapkan dapat membantu perkembangan eksplorasi SCOBY sebagai biomaterial, terutama sebagai material pengganti wadah makanan sekali pakai, diantaranya sebagai berikut:

1. Memperdalam riset mengenai ketahanan dan keawetan SCOBY kering selain dari jamur dan kelembaban udara.
2. Melakukan eksplorasi lebih dalam mengenai bahan-bahan lain selain kapur sirih yang sekiranya dapat membantu menguatkan struktur SCOBY kering, tanpa memberikan efek samping pada penampilan SCOBY.
3. Membuat poster atau infografi berupa pemanfaatan SCOBY sebagai biomaterial pengganti wadah makanan sekali pakai, beserta cara pembuatannya.
4. Melakukan pengujian berupa uji *food grade* pada SCOBY kering, sehingga berikutnya dapat dilakukan penentuan apakah SCOBY kering layak untuk diproduksi secara massal dan diedarkan ke pasar.
5. Melakukan penelitian di dalam lingkungan yang lebih steril dan terkontrol, sehingga SCOBY dapat tumbuh, dikeringkan, dan diuji dengan variabel yang lebih spesifik dan menghasilkan hasil yang seragam setiap kalinya.