

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Plastik adalah bahan yang banyak sekali di gunakan dalam kehidupan manusia. Plastik dapat di gunakan sebagai peralatan dalam kehidupan sehari-hari yang bersifat relatif kuat, ringan, dan mempunyai harga yang murah. Dalam bidang pertanian, plastikpun tidak ketinggalan mengambil peran seperti untuk mulse, green house dan polybag sehingga terjadi peningkatan produksi pertanian. Dalam kehidupan sehari-hari penggunaan plastik sebagai packaging seperti botol, lunch box, kantong plastik dan berbagai jenis kemasan lainnya. Plastik merupakan bahan yang relatif nondegradable sehingga pemanfaatan plastik harus diperhatikan mengingat besarnya limbah yang dihasilkannya. Plastik merupakan material baru yang secara luas dikembangkan dan digunakan sejak abad ke-20 (Kyrikou, 2007).

Plastik kemasan yang digunakan saat ini merupakan polimer sintesis dari bahan baku minyak bumi yang terbatas jumlahnya dan tidak dapat diperbaharui. Maka, dibutuhkan adanya alternatif bahan kemasan plastik yang diperoleh dari bahan yang mudah didapat dan tersedia di alam dalam jumlah besar dan murah tetapi mampu menghasilkan produk dengan kekuatan yang sama yaitu bioplastik atau kemasan biodegradable (Martaningtyas, 2004). Secara umum kemasan biodegradable diartikan sebagai pembungkus kemasan yang dapat didaur ulang dan dapat dihancurkan secara alami. Plastik biodegradable adalah suatu bahan dalam kondisi tertentu, waktu tertentu mengalami perubahan dalam struktur kimianya, yang

mempengaruhi sifat-sifat yang dimilikinya oleh pengaruh mikroorganisme (bakteri, jamur, algae). Pada pembuatan kemasan biodegradable bertujuan untuk memanfaatkan bahan dasar seperti karagenan sebagai bahan baku pembuatan kemasan biodegradable, karena di Indonesia keberadaannya di alam sangat melimpah sehingga lebih ekonomis. Selain itu, produk yang dihasilkan berupa senyawa organik dan aldehid yang tidak berbahaya bagi lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah yang akan dikaji lebih lanjut pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapakah konsentrasi karagenan terbaik dalam pembuatan gelas biodegradable terhadap sifat fisikokimia?
2. Berapakah konsentrasi penambahan terbaik dalam pembuatan gelas biodegradable terhadap sifat organoleptik?
3. Berapakah konsentrasi penambahan terbaik dalam pembuatan gelas biodegradable terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik ?

1.3 tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui konsentrasi karagenan terbaik dalam pembuatan gelas biodegradable terhadap sifat fisikokimia
2. Untuk mengetahui konsentrasi penambahan terbaik dalam pembuatan gelas biodegradable terhadap sifat organoleptik
3. Untuk mengetahui konsentrasi penambahan terbaik dalam pembuatan gelas biodegradable terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik

1.4 Manfaat

Dapat memberikan informasi mengenai pemanfaatan karagenan menjadi bahan baku pembuatan produk kemasan yang ramah lingkungan yang diharapkan dapat mengurangi limbah plastik

1.5 Hipotesis

1. Diduga penambahan karagenan berpengaruh terhadap sifat fisikokimia gelas biodegradable
2. Diduga penambahan karagenan berpengaruh terhadap sifat organoleptik gelas biodegradable
3. Diduga penambahan karagenan berpengaruh terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik gelas biodegradable