

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah plastik masih menjadi permasalahan serius di Indonesia hingga saat ini. Dalam Undang-Undang No.18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia dan proses alam yang berbentuk padat dan spesifik karena sifat, konsentrasi, dan volumenya memerlukan pengelolaan khusus [1]. Pada tahun 2016, jumlah timbunan sampah di Indonesia mencapai 65,2 juta ton per tahun. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada tahun 2020 timbunan sampah di Indonesia sudah mencapai 72 juta ton per tahun. Jenis sampah yang mendominasi timbunan sampah di Indonesia adalah sampah rumah tangga, yaitu 32,5% yang sebagian besar berupa sampah plastik. Semakin bertambahnya jumlah penduduk maka akan semakin banyak pula jumlah sampah yang dihasilkan. Tingginya permasalahan sampah ditambah dengan penggunaan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui untuk memproduksi plastik semakin menambah penumpukan sampah plastik. Plastik sudah menjadi bagian dari kebutuhan manusia. Hampir semua peralatan sehari-hari manusia saat ini terbuat dari plastik. Bahkan plastik seperti sudah menjadi kebutuhan dasar yang sangat penting bagi manusia, baik rumah tangga maupun industri kecil hingga besar. Selain itu, plastik juga telah banyak digunakan sebagai bahan dalam pembuatan berbagai macam alat dan perangkat medis seperti sarung tangan operasi, tabung suntik, pen, kateter, pembungkus obat-obatan dan sebagainya [2]. Hal tersebut dikarenakan plastik terbuat dari bahan polimer sintesis yang murah, kuat, tahan lama, dan sangat mudah diperoleh [3].

Plastik konvensional yang masih sering digunakan dalam kehidupan manusia umumnya berasal dari bahan polimer sintetis yang terbuat dari minyak bumi dan gas alam yang sulit didaur ulang dan diuraikan oleh pengurai sehingga dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan berupa pencemaran tanah, air, dan udara, serta penumpukan sampah plastik. Oleh karena itu, sebagai alternatif pengganti plastik konvensional digunakan plastik dengan bahan baku yang bersumber dari alam atau yang biasa dikenal dengan bioplastik. Hal tersebut, memberikan gambaran mengenai potensi pengembangan kemasan plastik *biodegradable* dengan