

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki banyak sumber daya alam, salah satunya flora yang melimpah. Tanaman maja atau disebut juga dengan mojo, adalah tumbuhan subtropis yang mudah tumbuh dan berkembang di hampir seluruh wilayah di Indonesia. Meskipun tanpa perawatan, tanaman ini dapat tumbuh dengan baik pada lingkungan yang keras. Buah maja memiliki rasa yang sepat pada saat belum matang, hal ini disebabkan karena buah maja mengandung tanin sebanyak 20% pada bagian kulit buah (Annisrien, 2014)

Tanin adalah senyawa polifenol yang memiliki gugus hidroksil dan gugus lainnya sehingga dapat membentuk senyawa kompleks yang kuat dengan protein. Pada umumnya, tanin terdistribusi dalam kingdom Gymnospermae dan Angiospermae yang terdapat khusus dalam jaringan kayu. Dengan menggunakan pelarut etanol, rendemen tanin yang diperoleh dari buah maja sebesar 2,2%. (Siama dkk, 2013).

Selama ini, buah maja belum dimanfaatkan secara maksimal yaitu hanya digunakan sebagai obat tradisional diantaranya obat penenang, diare, disentri kronis, dan sebagainya. Pengambilan tanin dari buah maja dapat dilakukan dengan salah satu metode ekstraksi yaitu “*solvent extraction*“. Kelebihan dari metode “*solvent extraction*“ adalah proses dan peralatannya sederhana dalam mendapatkan ekstrak yang diinginkan.

Senyawa tanin yang diambil dari buah maja sangat berpotensi sebagai *bio-adhesive* pada industri kayu. *Bio-adhesive* ini akan menjadi

solusi terhadap permasalahan *adhesive* sintetis yang berdampak buruk bagi lingkungan.

I.2. Perumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh waktu ekstraksi terhadap yield tanin ?
2. Bagaimanakah pengaruh suhu ekstraksi terhadap yield tanin ?
3. Bagaimanakah pengaruh perbandingan massa *bio-adhesive* yang dibuat dari tanin buah maja dengan massa lem rajawali terhadap *adhesive power* ?

I.3. Tujuan Penelitian

1. Mempelajari pengaruh waktu ekstraksi terhadap yield tanin.
2. Mempelajari pengaruh suhu ekstraksi terhadap yield tanin.
3. Mempelajari pengaruh perbandingan massa *bio-adhesive* yang dibuat dari tanin buah maja dengan massa lem rajawali terhadap *adhesive power*.

I.4. Pembatasan Masalah

1. Bagian buah maja yang digunakan dalam penelitian adalah kulit, biji dan daging buah.
2. Sampel kayu yang digunakan untuk pengujian *adhesive power* berupa *ply wood*.
3. Tanin buah maja yang digunakan sebagai *bio-adhesive* adalah tanin yang memiliki kadar tertinggi.

I.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan buah maja yang kurang begitu dikenal oleh masyarakat sebagai *bio-adhesive* yang ramah lingkungan dengan harga yang relatif murah.