



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 LATAR BELAKANG**

Tanaman Siwalan ( *Borassus Flabellifer* ) merupakan tanaman tropis yang memiliki banyak manfaat. Buah Siwalan merupakan buah musiman. Dalam satu tahun terdapat dua kali panen, yaitu pada bulan Mei – Agustus dan November – Januari. Meski demikian, di beberapa daerah ( seperti Madura ) buah siwalan masih bisa dijumpai di pasar walaupun tidak pada waktu musim siwalan, hanya saja jumlahnya sedikit. Daerah penghasil siwalan terbesar di Madura adalah Kabupaten Sumenep pada tahun 2010, Kabupaten Sumenep menghasilkan 229 ton/ tahun buah siwalan ( Luas Areal dan Produksi Perkebunan Rakyat, 2010)

Sampai saat ini pemanfaatan tanaman siwalan hanya terbatas pada buah dan batangnya saja. Air batangnya disadap menjadi minuman yang disebut legen. Banyak penjual legen di tepi jalan, bahkan juga banyak pula yang sudah diolah menjadi minuman botol baik untuk dipasarkan di dalam negeri maupun untuk dikirim ke luar negeri, sedangkan buahnya dapat dimakan atau diawetkan dalam kaleng. Pengupasan buah harus dilakukan secara hati-hati supaya kulit arinya tidak pecah, sebab kalau pecah buah tersebut akan mudah busuk dan rasanya menjadi asam. Sampai saat ini limbah sabut siwalan belum diolah menjadi hasil yang dapat dijual, sehingga limbah ini mengganggu lingkungan. ( Retno Dewati, 2010 )

Salah satu komponen yang terdapat dalam serat sabut siwalan adalah selulosa, dengan persentase sebesar 89,2%, air dengan persentase 5,4%, karbohidrat dengan persentase 3,1% dan abu dengan persentase 2,3%. Kandungan selulosa yang cukup tinggi tersebut memungkinkan serat sabut siwalan untuk diolah menjadi asam oksalat. Selain sabut siwalan, bahan baku lain yang dapat digunakan untuk memproduksi asam oksalat adalah kulit kacang tanah, tongkol jagung, batang pohon pisang, batang kapas, kulit kakao, dan sekam padi. ( Retno Dewanti, 2010 )



Pada penelitian terdahulu asam oksalat dihasilkan dari bahan baku seperti sekam padi (Endang Mastuti W,2005) diperoleh hasil terbaik pada konsentrasi NaOH 3,5N dan waktu peleburan 75 menit yaitu 24,5167% ; kertas koran bekas (Narimo,2006) diperoleh hasil terbaik pada konsentrasi NaOH 40% dan waktu peleburan 70 menit yaitu 3,05%, ampas tebu (Aridewi Sita, 2011) di peroleh hasil terbaik pada konsetrasi NaOH 40% dan waktu peleburan 130 menit yaitu 11,40%, sehingga peneliti termotivasi untuk melakukan suatu penelitian dengan bahan baku sabut siwalan menjadi produk yang bernilai ekonomis yaitu asam oksalat.

## **1.2 TUJUAN**

Tujuan dalam penelitian ini adalah memperoleh asam oksalat terbanyak pada kondisi peubah yang dijalankan.

## **1.3 MANFAAT**

1. Mengurangi terjadinya pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah serabut siwalan.
2. Menghasilkan produk yang sangat berguna, yaitu asam oksalat yang dibuat dari limbah serabut siwalan.