

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Di Indonesia tidak ada daerah yang tidak terdapat tanaman pisang. Pengembangan dan penyebaran tanaman ini tampaknya mengikuti pola ketersediaan air sepanjang tahun dan kecocokan (kemampuan adaptasi) varietas menurut seleksi alam, akibatnya daerah penyebaran tersebut sekaligus menjadi sentra produksi pisang. Sampai saat ini dengan beragam varietas, bentuk pohon, dan mutu buah, daerah sentra ini tampak lebih menyerupai kebun plasma nutfah (sumber keragaman).

Pisang termasuk dalam famili Musaceae. Tanaman ini berasal dari Malaysia kemudian disebarkan ke India, Filipina dan New Guana. Pisang terdiri dari berbagai varietas, sehingga warna, bentuk dan ukurannya pun berlainan. Varietas pisang yang diunggulkan adalah pisang Ambon Kuning, pisang Ambon Lumut, pisang Barangan, pisang Badak, pisang Raja Besar, pisang Kepok Kuning, pisang Susu, pisang Tanduk dan pisang Nangka.

Produksi pisang di Indonesia pada tahun 1999 sebanyak 47,88%, tahun 2000 sebanyak 50,90%, tahun 2001 sebanyak 55,91%, tahun 2002 sebanyak 58,85%, dan tahun 2003 sebanyak 48,75% (Anonim, 2004). Menurut Susanto dan Suneto (1994), kulit pisang masih mengandung karbohidrat sebanyak 18, 90%.

Untuk itu kulit pisang selain sebagai pakan ternak dan kompos masih dapat dimanfaatkan untuk produksi alkohol.

Kandungan mineral yang menonjol pada pisang adalah kalium. Sebuah pisang kira-kira mengandung kalium sebesar 440 mg. Kalium berfungsi antara lain untuk menjaga keseimbangan air dalam tubuh, kesehatan jantung, menurunkan tekanan darah, dan membantu pengiriman oksigen kedalam otak (Wirakusumah, 2002 ).

Manfaat pisang untuk terapi antara lain:1). mencegah dan menyembuhkan luka lambung, 2). menurunkan kolesterol darah, 3). mengenyangkan dan rendah lemak, 4). baik untuk darah dan jantung. Pisang mampu membentuk permukaan sel lambung lebih kuat untuk menahan cairan yang berbahaya atau beracun. Buah pisang dapat menstimulasi perkembangan sel lambung yang baru dan mengeluarkan sel pelindung berlendir yang cepat dapat menyelubungi permukaan lambung. Dengan demikian, buah ini dapat mencegah kerusakan-kerusakan yang berkelanjutan dari asam hidroklorida dan pepsin lambung. Pisang yang belum matang mempunyai kandungan serat hemiselulosa yang cukup tinggi, sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol darah dan melindungi jantung.

Berdasarkan penelitian dari Ari Maryani (2005), yang menunjukkan bahwa dosis ragi dan lama fermentasi, mempengaruhi proses fermentasi. Semakin banyak dosis ragi yang diberikan maka semakin cepat pula proses fermentasi berlangsung. Hal ini dapat dilihat dari hasil kadar alkohol yang difermentasi dengan dosis ragi 2g/0,5kg selama 3 hari menghasilkan alkohol

sebanyak 1,37%, dan yang difermentasi dengan dosis ragi 4g/0,5kg selama 2 hari diperoleh alkohol sebanyak 4,05%. Dari hasil penelitian Tri Maretni (2006), menunjukkan bahwa lama fermentasi mempengaruhi kadar alkohol. Fermentasi selama 9 hari menghasilkan kadar alkohol umbi talas sebanyak 21,32%, umbi kimpul sebanyak 26,02%, sementara fermentasi selama 11 hari menghasilkan kadar alkohol umbi talas sebanyak 30,90%, umbi kimpul sebanyak 41,09%. Dan dari penelitian Eko Prasetyo Suhudi (2002), yang memanfaatkan kulit pisang untuk pembuatan wine, menunjukkan lama fermentasi mempengaruhi kadar alkohol, yaitu mengalami peningkatan kadar alkohol mulai hari ke-3 sampai hari ke-9 dan mengalami penurunan kadar alkohol mulai hari ke-12 sampai hari ke-15.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu diadakan penelitian yang berjudul “PENGARUH KONSENTRASI RAGI DAN LAMA FERMENTASI KULIT PISANG RAJA (*Musa paradisica* L. var. *sapientum* o. *ktze*) TERHADAP KADAR ALKOHOL.

## **B. Pembatasan Masalah**

Untuk menghindari meluasnya masalah, dan untuk mempermudah pemahaman dalam penelitian maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Subyek penelitian ini adalah konsentrasi ragi dan lama fermentasi
2. Obyek penelitian ini adalah kadar alkohol kulit pisang Raja
3. Parameter penelitian ini adalah pengukuran kadar alkohol kulit pisang Raja

## **C. Perumusan Masalah**

Dari pembatasan masalah yang telah disampaikan, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi ragi dan lama fermentasi terhadap kadar alkohol kulit pisang Raja?
2. Perlakuan manakah yang menghasilkan kadar alkohol optimal dari kulit pisang Raja?

## **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi ragi dan lama fermentasi kulit pisang Raja untuk menghasilkan kadar alkohol.
2. Mengetahui perlakuan yang menghasilkan kadar alkohol optimal dari kulit pisang Raja.

## **E. Manfaat Penelitian**

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Menambah pengetahuan tentang pemanfaatan kulit pisang untuk menghasilkan kadar alkohol
2. Menambah wawasan dan pengalaman dalam pemanfaatan limbah kulit pisang