

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada umumnya sebagai media untuk produksi alkohol secara komersial pada industri fermentasi alkohol di Indonesia dipakai tetes tebu (molase) yang bisa didapatkan secara luas dan murah. Dalam bidang kimia, alkohol adalah istilah yang umum untuk senyawa organik apapun yang memiliki gugus hidroksil (OH) yang terikat pada atom karbon, yang ia sendiri terikat pada atom hidrogen dan atau atom karbon lainnya.

Produksi alkohol dari biomassa, telah dilakukan orang sekurang kurangnya sudah 2.000 tahun. Dengan adanya kendaraan mobil dalam skala komersial pada akhir abad yang lampau, alkohol digunakan pula sebagai bahan bakar. Setelah banyaknya ditemukan sumber bahan bakar minyak, maka penggunaan alkohol menjadi berkurang. Dengan meningkatnya harga bahan bakar minyak, maka alkohol menjadi penting lagi (Juwita, 2012)..

Alkohol diperoleh melalui proses fermentasi yang dilakukan oleh khamir. Fermentasi merupakan proses pemecahan karbohidrat dan asam amino dalam keadaan anaerob. Polisakarida mula-mula dipecah menjadi unit-unit gula sederhana, kemudian glukosa dipecah menjadi senyawa yang lebih sederhana tergantung dari jenis fermentasi (Fardiaz, 1989 dalam Triwisari dkk, 2009).

Dalam proses fermentasi alkohol perlu pertimbangan terlebih dahulu bahan baku yang akan digunakan. Bahan yang mengandung gula biasanya menggunakan teknologi yang sederhana, demikian juga halnya bahan berpati

Secara alami alkohol dapat terjadi pada buah-buahan yang sudah masak seperti durian dan nangka. Bahan baku umumnya berasal dari tanaman pangan, seperti singkong, ubi jalar, tebu, jagung, mengkudu dan lain-lain (Susilowati, 2011).

Di daerah Gorontalo, tanaman mengkudu banyak ditemukan di pekarangan rumah atau di pingiran jalan raya. Sebagian masyarakat menjadikan tanaman mengkudu sebagai pembatas rumah (pagar rumah) dan tidak di sadari bahwa selain dijadikan sebagai pagar rumah, buah mengkudu juga dapat di manfaatkan sebagai bahan baku pembuatan alkohol karena buah mengkudu mengandung karbohidrat atau pati.

Menurut Rio (2002) dalam Utami (2009), kandungan karbohidrat dalam buah mengkudu cukup tinggi, yaitu 51,67 gram. Selain itu juga mengandung protein, vitamin, lemak dan beberapa kandungan kimia lainnya. Data tersebut menunjukkan kandungan karbohidratnya cukup tinggi dan kemungkinan dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam pembuatan alkohol.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis termotivasi untuk mengadakan penelitian dengan judul "*Optimasi Variasi Konsentrasi Ragi dan Waktu Fermentasi pada Pembuatan Alkohol dari Buah Mengkudu*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah mengetahui berapakah kadar alkohol dari variasi konsentrasi ragi dan waktu fermentasi dari buah mengkudu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar alkohol dari variasi konsentrasi ragi dan waktu fermentasi dari buah mengkudu.

1.4 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa buah mengkudu dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan alkohol.