

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komoditas jagung (*Zea mays* L.) hingga kini masih sangat diminati oleh masyarakat dunia. Kebutuhan jagung dunia mencapai 770 juta ton/tahun, 42% diantaranya merupakan kebutuhan masyarakat di benua Amerika. Di Indonesia jagung termasuk bahan pangan penting karena merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Di beberapa daerah di Indonesia jagung dijadikan sebagai bahan pangan utama, dan juga sebagai bahan pakan ternak dan industri, produktivitas jagung di tingkat nasional mencapai 3,4 ton/ha. Penelitian oleh berbagai instansi pemerintah maupun swasta telah menghasilkan teknologi budidaya jagung dengan produktivitas 4,5-10,0 ton/ha, tergantung pada potensi lahan dan teknologi produksi yang diterapkan (Subandi dkk., 2006).

Indonesia memiliki peluang menjadi pemasok kebutuhan jagung dunia karena memiliki ketersediaan lahan yang cocok ditanami jagung. Jagung menempati posisi penting dalam perekonomian nasional karena merupakan sumber karbohidrat (Akil dan Hadijah, 2011).

Jagung termasuk bahan pangan penting karena merupakan komoditas dan sumber karbohidrat utama kedua setelah beras. Jagung dijadikan sebagai bahan pangan utama di beberapa daerah di Indonesia. Selain mengandung karbohidrat, jagung juga mengandung protein, lemak, hidrat arang, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, vitamin B1, dan vitamin C (Rukmana 2003).

Susu jagung merupakan minuman probiotik hasil dari fermentasi, dan salah satu produk minuman dalam skala industri kecil adalah susu jagung, dimana susu jagung ini formulanya masih sederhana dan masih memerlukan penelitian yang lebih lanjut.

Menurut Wahyu Widodo (2002) proses fermentasi susu sudah lama dikenal oleh masyarakat luas, dimana salah satunya adalah *yoghurt*. *Yoghurt* merupakan hasil fermentasi baik susu murni, susu bubuk dan susu kental yang dapat memberikan rasa segar dan kesehatan dalam tubuh, yang tingkat keasamannya masih tergolong sedang itulah sebabnya *yoghurt* banyak dikonsumsi oleh masyarakat.

Sediaan *effervescent* merupakan campuran senyawa asam dan basa jika ditambahkan dengan air akan bereaksi membebaskan karbondioksida sehingga menghasilkan buih. Larutan dengan karbonat yang dihasilkan dapat menutupi rasa garam atau rasa lain yang tidak diinginkan dari zat obat, serta memberikan *sparkle* atau rasa seperti pada minuman bersoda (*Soft- drink*) (Ansel, 1989).

Khusus untuk sediaan serbuk, yang penggunaannya secara oral terkadang menjadi tantangan tersendiri untuk para pasien, hal ini dipengaruhi oleh tidak tertutupnya rasa dan bau obat yang tidak enak. Jadi masyarakat cenderung mencari obat-obat yang lebih menarik untuk dikonsumsi. Namun, seiring dengan berkembangnya dunia farmasi, telah banyak rancangan-rancangan formula baru untuk sediaan serbuk. Salah satu contohnya adalah susu jagung yang dikenal sebagai minuman probiotik yang akan dimodifikasi menjadi serbuk *effervescent* susu jagung.

Serbuk *effervecent* sangat digemari, karena keistimewaannya yang sebelum diminum terlebih dahulu dilarutkan dalam air dingin atau air hangat yang akan mengeluarkan buih atau gas karbondioksida (CO₂) sehingga lebih menarik. Selain untuk pengobatan, serbuk *effervescent* ini juga diformulasikan sebagai minuman kesehatan yang mampu menambah kesegaran. Dimana seperti kita ketahui bahwa serbuk susu jagung merupakan sediaan probiotik hasil dari fermentasi yang mengandung asam, sehingga sulit bagi penderita penyakit maag untuk mengkonsumsi sediaan serbuk *effervescent* susu jagung. Oleh karena itu dilakukan penelitian perbandingan asam sitrat dan asam tartrat terhadap serbuk *effervescent* susu jagung.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas, maka uraian permasalahannya adalah :

1. Bagaimana formulasi susu jagung dalam bentuk serbuk *effervecent*?
2. Bagaimana evaluasi serbuk *effervecent* susu jagung bisa tetap stabil selama penyimpanan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Membuat formula susu jagung dalam bentuk sediaan serbuk *effervescent*.
2. Mengevaluasi apakah dengan satu asam atau kombinasi asam formula susu jagung dapat stabil dalam bentuk serbuk *effervescent*.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat bahwa jagung (*Zea mays* L) selain bisa menjadi bahan pangan kedua setelah beras dapat juga dijadikan sebagai minuman penyegar atau minuman untuk kesehatan.