

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bolu kukus merupakan salah satu jajanan pasar yang digemari dan dikenal oleh masyarakat di semua kalangan. Bentuk bolu kukus menarik yaitu seperti bunga yang merekah, warnanya seringkali mencolok, rasanya gurih dan legit. Kue ini dijadikan sebagai jajanan yang bisa dimakan saat santai sebagai cemilan atau sebagai pengganjal perut ketika lapar. Akan tetapi bolu kukus hanya mampu bertahan 2-3 hari saja setelah itu akan berjamur dan berair. Hal ini dikarenakan adanya aktivitas mikroba yang tumbuh di dalam bolu kukus tersebut, oleh karena itu perlu adanya upaya pengawetan.

Upaya pengawetan bolu kukus yang biasa dilakukan masyarakat yaitu penambahan bahan kimia seperti natrium benzoat dan kalium sorbat, akan tetapi penggunaan bahan ini jika berlebihan akan berbahaya bagi kesehatan. Perlu adanya upaya pengawetan dengan bahan alami sehingga aman bagi kesehatan. Bahan alami ini dapat ditemukan pada buah-buahan di antaranya buah belimbing wuluh dan buah jeruk nipis, keduanya memiliki kandungan senyawa-senyawa yang dapat berfungsi sebagai antibakteri diantaranya flavonoid. Flavonoid memiliki aktivitas antibakteri melalui hambatan fungsi DNA gyrase bakteri sehingga kemampuan replikasi dan translasi bakteri dihambat (Gunawan dalam Ayu, 2012), sehingga makanan akan terhindar dari kerusakan akibat mikroba.

Belimbing wuluh termasuk tanaman perdu yang biasanya tumbuh di pekarangan rumah sebagai peneduh dan hiasan rumah, dapat hidup di daerah rendah sampai ketinggian sekitar 500 meter di atas permukaan laut dan lebih cocok ditanam di daerah kering. Buah belimbing wuluh keberadaannya melimpah karena bukan termasuk buah musiman, buah ini juga sangat mudah busuk dan rontok apabila terkena air. Pemanfaatan buah belimbing wuluh masih sangat kurang, biasanya masyarakat menggunakan buah ini sebagai penyedap makanan, sehingga buah ini hanya terbuang sebagai limbah saja

padahal buah ini memiliki kandungan senyawa bermanfaat. Kandungan senyawa yang ada di dalam buah belimbing wuluh di antaranya adalah flavonoid dan fenol yang berfungsi sebagai antibakteri (Hembing, 2008).

Penelitian pada sari buah belimbing wuluh menunjukkan bahwa dalam konsentrasi 0,125 g/ml merupakan konsentrasi terbaik untuk sari buah belimbing wuluh sebagai penghambat bakteri *Aeromonas salmonicida* Smith. (Prayogo dkk, 2011). Belimbing wuluh juga menghambat pertumbuhan bakteri *E.coli* yaitu pada konsentrasi 10 % (Oktavianes dkk., 2013).

Jeruk nipis merupakan jenis tanaman perdu yang banyak memiliki dahan dan ranting, umumnya menyukai tempat-tempat yang dapat memperoleh sinar matahari langsung. Buah jeruk nipis memiliki unsur-unsur kimia yang bermanfaat diantaranya asam sitrat, asam amino, minyak atsiri, saponin dan flavonoid (Manganti, 2012), akan tetapi pemanfaatannya masih sangat kurang. Biasanya buah jeruk nipis hanya digunakan sebagai penyedap pada masakan seperti soto dan digunakan sebagai bahan minuman. Asam sitrat telah lama digunakan dalam industri makanan dan minuman sebagai pengawet tambahan.

Asam sitrat mampu menghambat pertumbuhan *Saccharomyces cerevisiae* dan *Zygosaccharomyces bailii* (Nielsen, 2006). Selain antibakteri, jeruk nipis juga mempunyai efek antifungi terhadap *Aspergillus niger* dan *Candida albicans* (Aibinu *et al*, 2007). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Haq (2010) dapat diketahui bahwa jeruk nipis berpotensi sebagai pengawet alami. Penambahan jeruk nipis dengan konsentrasi 0,93-1,87% pada nasi dapat menghambat pertumbuhan bakteri, sehingga ketahanan nasi lebih baik.

Dari penelitian sebelumnya diketahui adanya aktivitas antibakteri pada buah belimbing wuluh dan jeruk nipis, akan tetapi masih sangat sedikit penelitian yang mengaplikasikan hal tersebut pada produk makanan sebagai pengawet makanan. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang bolu kukus dengan penambahan belimbing wuluh dan jeruk nipis sebagai pengawet alami.

B. Pembatasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan dapat dikaji lebih mendalam, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Subyek penelitian : air perasan buah belimbing wuluh dan buah jeruk nipis sebagai pengawet.
2. Obyek penelitian : bolu kukus dengan penambahan air perasan buah belimbing wuluh dan buah jeruk nipis.
3. Parameter penelitian : jumlah bakteri, waktu munculnya jamur dan organoleptik.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dirumuskan suatu permasalahan :

1. Bagaimana daya simpan bolu kukus dengan penambahan buah belimbing wuluh dan buah jeruk nipis?
2. Bagaimana kualitas organoleptik dari bolu kukus dengan penambahan buah belimbing wuluh dan buah jeruk nipis?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui daya simpan dari bolu kukus dengan penambahan buah belimbing wuluh dan buah jeruk nipis.
2. Mengetahui kualitas organoleptik dari bolu kukus dengan penambahan buah belimbing wuluh dan buah jeruk nipis.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini di antaranya :

1. Ilmu pengetahuan
 - a. Penelitian ini berkontribusi terhadap ilmu pengetahuan khususnya dibidang Biologi yaitu pemanfaatan buah belimbing wuluh dan buah jeruk nipis.
 - b. Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian yang akan datang.

2. Peneliti

- a. Penelitian ini dapat menambah wawasan untuk peneliti tentang buah belimbing wuluh dan buah jeruk nipis, yang dapat dimanfaatkan sebagai pengawet makanan.
- b. Peneliti dapat mengetahui daya simpan dan kualitas organoleptik dari bolu kukus dengan penambahan buah belimbing wuluh dan buah jeruk nipis.

3. Masyarakat

- a. Penelitian ini dapat menjadi informasi bagi masyarakat bahwa buah belimbing wuluh dan jeruk nipis dapat dijadikan pengawet alami untuk makanan, khususnya bolu kukus.