

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan jenis tanaman yang cukup banyak terdapat di Indonesia. Sifatnya yang mudah tumbuh di mana saja dan tidak mengenal musim membuatnya tidak sulit untuk dibudidayakan. Tanaman ini biasanya tumbuh di pekarangan, di kebun dan di pinggir sawah. Tanaman ini juga cocok tumbuh di dataran rendah pada ketinggian 1000 meter di atas permukaan laut dan menyukai daerah alam terbuka yang cukup sinar matahari (Firza,dkk, 2008).

Tanaman pisang mempunyai banyak sekali manfaat mulai dari buah, daun dan batangnya. Buah pisang dapat dimanfaatkan sebagai olahan makanan, daun pisang dapat dimanfaatkan sebagai pembungkus makanan dan batang pisang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuat kerajinan. Selain buah, daun dan batang, dalam tanaman pisang juga terdapat bonggol. Bonggol tanaman pisang merupakan bagian dari tanaman pisang yang jarang dimanfaatkan oleh masyarakat dan sering disebut bonggol pisang. Limbah bonggol pisang dapat memberikan dampak negatif pada lingkungan apabila dibiarkan begitu saja. Limbah bonggol pisang tersebut dapat mengganggu estetika dan dapat menjadi tempat perkembangbiakan vektor penyakit, karena dapat menjadi tempat genangan air pada musim penghujan.

Tanaman pisang masih banyak sekali terdapat di daerah pedesaan, khususnya di daerah Srandakan, Bantul. Tanaman pisang tersebut tumbuh disekitar pekarangan rumah maupun dikebun atau dipinggiran sawah. Tanaman pisang hanya berbuah sekali seumur hidup kemudian ditebang dan kebanyakan bonggolnya dibiarkan begitu saja dan belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah bonggol pisang sebenarnya dapat dimanfaatkan untuk 100% dikonsumsi.

Salah satu alasan mengapa limbah bonggol pisang dapat dikonsumsi antara lain karena dalam bonggol pisang mengandung serat dan kalsium yang cukup tinggi, sehingga dapat menjadi sumber serat dan kalsium alternatif. Kandungan karbohidrat yang tinggi menjadi sebuah keunggulan dari bonggol pisang karena dapat menjadi bahan pangan substitusi bagi beras, apalagi ditunjang dengan sumber kalori yang sangat besar sehingga dapat menjadi sumber energi bagi para konsumennya. Kandungan bonggol pisang basah pada setiap 100 gram adalah 43,0 kalori, 0,36 gram protein, 11,60 gram karbohidrat, 86,0 gram air, beberapa mineral seperti Ca, P dan Fe, vitamin B1 dan C, serta bebas kandungan lemak (Rukmana, 2005).

Jenis bonggol pisang yang sering dimanfaatkan untuk dikonsumsi adalah bonggol pisang klutuk dan kepok karena menurut masyarakat tekstur kedua bonggol pisang tersebut tidak terlalu keras ketika diparut. Kedua bonggol pisang ini tidak mengeluarkan getah yang terlalu banyak sehingga ketika diparut tidak lengket, berair dan lebih lembek dibandingkan dengan jenis bonggol pisang lain (Komalasari, 2015).

Tanaman pisang klutuk banyak sekali terdapat di daerah Proketen, Trimurti, Srandakan, Bantul. Tanaman pisang klutuk biasanya hanya dimanfaatkan jantung pisangnya sebagai olahan sayur dan daunnya sebagai pembungkus makanan oleh masyarakat sekitar dan bonggol tanaman pisang klutuk dibiarkan begitu saja sehingga menjadi limbah. Bonggol pisang tanaman klutuk yang baik untuk dimanfaatkan sebagai olahan makanan adalah bonggol pisang klutuk yang masih muda.

Pemanfaatan limbah bonggol pisang klutuk untuk dikonsumsi salah satunya adalah dengan mengolahnya menjadi makanan. Beberapa produk olahan makanan yang sangat digemari oleh konsumen adalah sosis, bakso, abon dan nugget. Menurut Departemen Perindustrian RI tahun 1995, nugget adalah jenis makanan lauk pauk berkadar protein yang terbuat dari bahan dasar hewani dan dicampur dari bahan lain melalui proses pemaniran dan penggorengan.

Nugget merupakan makanan yang sangat digemari oleh masyarakat terutama oleh anak-anak. Anak-anak membutuhkan asupan kalsium untuk pertumbuhan. Asupan kalsium yang cukup sejak masa anak-anak dan remaja sangat dibutuhkan untuk perkembangan puncak masa tulang. Menurut Djunaedi (2002), kalsium merupakan salah satu mineral yang paling banyak didapat di dalam tubuh dan dibutuhkan dalam jumlah relatif banyak. Selama ini kalsium lebih banyak dikenal sebagai unsur penting untuk tulang dan gigi.

Nugget dengan campuran bonggol pisang klutuk (*Musa brachycarpa*) merupakan olahan dari limbah bonggol tanaman pisang klutuk yang dimanfaatkan sebagai campuran. Pembuatan nugget campuran bonggol pisang

klutuk sama seperti pembuatan nugget pada umumnya yaitu meliputi tahap penimbangan bahan, penggilingan, pencampuran bahan, percetakan, pengukusan, pelapisan perekat dan pelumuran tepung roti (pemaniran), penggorengan awal (*pre-frying*) dan pembekuan.

Pembuatan nugget campuran bonggol pisang klutuk (*Musa brachycarpa*) akan dilakukan dengan berbagai formulasi yaitu formula I dengan perbandingan 3:2 antara bonggol pisang klutuk (*Musa brachycarpa*) dengan daging ayam, formula II dengan perbandingan 2:3 antara bonggol pisang klutuk (*Musa brachycarpa*) dengan daging ayam, formula III dengan perbandingan 1:4 antara bonggol pisang klutuk (*Musa brachycarpa*) dengan daging ayam dan formula IV dengan perbandingan 0:5 antara bonggol pisang klutuk (*Musa brachycarpa*) dengan daging ayam sebagai kontrol. Penentuan formulasi tersebut didapatkan dari uji pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 27 November 2015 yaitu pembuatan nugget dengan perbandingan bonggol pisang klutuk sebanyak 100 gram dan daging ayam sebanyak 150 gram dilakukan uji organoleptik pada lima panelis. Hasil dari uji organoleptik tersebut didapatkan rata-rata warna nugget kuning kecoklatan, tekstur kurang lembut dan rasa gurih dan enak. Lama waktu simpan nugget campuran bonggol pisang yang disimpan pada suhu ruang dapat bertahan ± 24 jam.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Pemanfaatan Limbah Bonggol Pisang Klutuk (*Musa brachycarpa*) sebagai Campuran Nugget” dan diamati perbedaan tingkat kesukaan konsumen, penentuan lama waktu simpan dan kandar kalsium nugget.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dirumuskan permasalahan sebagai berikut: apakah ada perbedaan tingkat kesukaan konsumen, perbedaan lama waktu simpan dan kadar kalsium antara nugget campuran bonggol pisang klutuk (*Musa brachycarpa*) dengan daging ayam formula I, II, III dan IV (kontrol)?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Diketahui perbedaan tingkat kesukaan konsumen berdasarkan skor organoleptik, perbedaan lama waktu simpan yang optimal dan kadar kalsium antara nugget campuran bonggol pisang klutuk (*Musa brachycarpa*) dengan daging ayam formula I, II, III dan IV (kontrol).

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya perbedaan cita rasa nugget campuran bonggol pisang klutuk pada formula I, II, III dan IV (kontrol)
- b. Diketuainya cita rasa nugget campuran bonggol pisang yang paling diterima panelis berdasarkan skor uji organoleptik.
- c. Diketuainya perbedaan lama waktu simpan nugget campuran bonggol pisang klutuk pada formula I, II, III dan IV (kontrol)
- d. Diketuainya formula nugget campuran bonggol pisang klutuk (yang memiliki waktu simpan paling lama.
- e. Diketuainya formula nugget campuran bonggol pisang klutuk yang memiliki kadar kalsium paling tinggi.

D. Manfaat

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah referensi tentang penyehatan makanan minuman terutama pada pemanfaatan limbah bonggol pisang yang dapat digunakan sebagai bahan campuran pembuatan nugget.

2. Bagi Masyarakat

Memberi alternatif kepada masyarakat tentang pemanfaatan bonggol pisang yang dapat digunakan sebagai campuran pembuatan nugget.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan khasanah ilmu pengetahuan peneliti dalam Penyehatan Makanan dan Minuman (PMM) khususnya pembuatan nugget dengan campuran bonggol pisang.

E. Ruang Lingkup

1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam lingkup ilmu Kesehatan Lingkungan terutama dalam materi Penyehatan Tanah dan Pengelolaan Sampah Padat (PTPSP) dan Penyehatan Makanan dan Minuman (PMM).

2. Materi

Materi dalam penelitian ini yaitu pengelolaan limbah bonggol pisang klutuk (*Musa brachycarpa*) sebagai bahan campuran pembuatan nugget.

3. Obyek

Obyek penelitian ini adalah bonggol pisang klutuk (*Musa brachycarpa*) yang digunakan sebagai bahan campuran pembuatan nugget dengan formula I, II, III dan IV (kontrol).

4. Lokasi

Bonggol pisang klutuk yang digunakan untuk bahan campuran pembuatan nugget diperoleh dari daerah Proketen, Trimurti, Srandakan, Bantul. Proses pembuatan nugget campuran bonggol pisang klutuk dan pengamatan lama waktu simpan juga dilakukan di daerah Proketen, Trimurti, Srandakan, Bantul. Pengujian organoleptik dilakukan di tempat pembuat atau produsen nugget dai daerah Bantul. Pengujian kadar kalsium nugget dilakukan di Laboratorium Uji Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian Universitas Gajah Mada.

5. Waktu

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Juni 2016.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul “Pemanfaatan Limbah Bonggol Pisang Klutuk (*Musa brachycarpa*) sebagai Campuran Nugget” selama ini belum diteliti, namun penelitian sejenis yang pernah dilakukan diantaranya:

1. Dhiyan Estu Wahanani, 2014. “Pemanfaatan Rebung (Tunas Bambu) Menjadi Nugget dengan Penambahan Kunyit Sebagai Pengawet Alami”. Hasil dari penelitian ini kombinasi bahan (rebung+daging) dengan

penambahan konsentrasi kunyit yang berbedamempengaruhi daya simpan nugget dan organoleptik nugget. Perbedaan peneliti dengan penelitian sebelumnya terletak pada bahan yang digunakan adalah bonggol pisang dan tidak dilakukannya uji kadar kalsium pada pembuatan nugget. Persamaan dalam penelitian ini adalah sama-sama melakukan uji organoleptik dan umur simpan nugget.

2. Ita Yulian, 2013. “Studi Eksperimen Ampas Tahu dengan Campuran Jenis Pangan Sumber Protein dan Jenis Filler yang Berbeda” Hasil dari penelitian ini adalah keempat sampel nugget ampas tahu secara analisa kadar lemak, kadar air, serat kasar serta timbal (Pb) nugget ampas tahu dengan campuran jenis pangan sumber protein dan jenis filler yang berbeda memenuhi syarat mutu nugget yang terdapat dalam SNI 01-6683-2002. Namun untuk kandungan gizi protein keempat sampel belum memenuhi standart. Tingkat kesukaan masyarakat terhadap nugget ampas tahu dengan campuran jenis pangan sumber protein dan jenis filler yang berbeda yang dinilai suka oleh masyarakat yaitu sampel nugget ampas tahu dengan jenis pangan sumber protein ikan tenggiri baik dengan filler tepung tapioka ataupun maizena. Sedangkan kedua sampel yang lain dinilai cukup suka oleh masyarakat. Perbedaan peneliti dengan penelitian sebelumnya terletak pada bahan yang digunakan, penghitungan lama waktu simpan dan uji kadar. Persamaan peneliti dengan penelitian ini adalah sama-sama melakukan uji kesukaan terhadap nugget.

3. Firza Maudi, dkk., 2008. “Pemanfaatan Bonggol Pisang sebagai Bahan Pangan Alternatif melalui Program Pelatihan Pembuatan Steak dan Nugget Bonggol Pisang di Desa Cihideung Udik, Kabupaten Bogor”. Program pelatihan Pembuatan Steak dan Nugget Bonggol Pisang sebagai Bahan Pangan Alternatif dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat Desa Cihideung, Udik, Kabupaten Bogor dilakukan melalui tiga tahap. Hasil pelatihan pada tahap I pre-tes tentang manfaat dan potensi Bonggol Pisang serta Pelatihan Pembuatan Nugget Bonggol Pisang hasilnya para peserta belum mengetahui apa itu bonggol pisang, bagaimana memanfaatkannya dan potensi yang dapat dimanfaatkan oleh warga. Tahap II lomba kreativitas memasak hasilnya sebagian peserta sudah dapat mengolah bonggol pisang dengan benar. Tahap III kegiatan pendampingan di rumah warga hasilnya warga telah mampu mengolah bonggol pisang dengan prosedur yang benar. Persamaan peneliti dengan penelitian ini adalah sama-sama melakukan penelitian tentang pemanfaatan bonggol pisang sebagai olahan nugget. Perbedaan peneliti dengan penelitian sebelumnya terletak pada pengujian kesukaan, waktu simpan dan kadar kalsium.