

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nugget merupakan salah satu makanan olahan hasil hewani yang banyak dikonsumsi oleh semua kalangan masyarakat. Konsumsi rata-rata *nugget* di kota dan pedesaan di Indonesia sebesar 0,261 kg/perkapita/tahun (Ditjen PKH 2016). *Nugget* merupakan produk semi kering yang memiliki kadar air maksimum 50% (SNI 6683-2014), jumlah koloni sebesar 10^4 koloni/gram pada pengujian TPC dan keberadaan bakteri *Enterobacteriaceae* sebanyak 10 koloni (PERKA BPOM 2019). Pada produk makanan semi kering, keberadaan air sangat mempengaruhi daya simpan produk baik dari kondisi fisik maupun kondisi mikrobiologi.

PT. Charoen Pokphand Indonesia *Food Division* unit Ngoro merupakan suatu industri pangan yang bergerak pada bahan olahan dari daging ayam. Baik produk restrukturisasi daging (sisis, nugget, bakso) maupun olahan dari potongan ayam (ayam mentah beku, kulit mentah beku dan lain-lain). Perusahaan ini memiliki merk dagang yaitu golden fiesta, fiesta, champ, akumo dan okey. Masing-masing merk tersebut dibuat dengan formulasi yang berbeda, dimana formulasi yang diberikan disesuaikan dengan grade atau tingkatan *nugget*. Lima macam merk dagang, yaitu Golden Fiesta, Fiesta, Champ, Okey, dan Akumo yang memiliki ciri khas tersendiri dari tiap produk yang dihasilkan, seperti perbedaan komposisi bahan dan target pemasaran. Meskipun komposisi dan target pemasaran yang berbeda perusahaan ini melakukan produksi pada setiap brand nugget dengan perlakuan yang sama, dari awal proses produksi hingga menjadi produk. Produk yang diunggulkan yaitu Golden Fiesta dan Fiesta, sedangkan untuk merk Champ dan Okey memiliki harga jual yang lebih terjangkau sehingga target pemasaran untuk kalangan menengah. Dan untuk produk akumo umumnya pemasaran dilakukan pada kalangan menengah kebawah. Ke-5 merk produk tersebut tetap diberi perlakuan pengontrolan dan pengendalian mutu yang sama untuk mencapai standar mutu yang ditetapkan oleh perusahaan.

Proses produksi dalam membuat suatu produk, perusahaan ini didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas serta menggunakan mesin-mesin berteknologi yang sangat memenuhi standar, sehingga produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik, dimana menurut Triahdi (2018) menjelaskan bahwa nugget yang baik memiliki kenampakan yang tidak gundul, aroma tidak tengik atau normal, warna kuning keemasan, tekstur tidak lembek, rasa yang normal atau tidak kecut dan bentuk sempurna (tidak cacat). Beberapa parameter kendali mutu yang dilakukan di PT. Charoen Pokphand Indonesia *Food Division* yaitu penetapan kadar air, pengujian *Total plate count* (TPC) dan *Enterobacteriaceae*.

Validasi merupakan suatu tindakan yang dilakukan untuk membuktikan bahwa suatu metode yang dilakukan adalah metode yang valid. Proses validasi memiliki peran yang penting terutama untuk memberikan informasi kualitas produk dari hasil uji yang diberikan pada industri pangan validasi dapat dilakukan pada metode-metode analisa laboratorium produk. Harmita (2004) menyatakan bahwa validasi dari suatu metode analisa merupakan suatu tindakan penilaian terhadap parameter tertentu, berdasarkan percobaan laboratorium untuk membuktikan bahwa parameter pengujian tersebut memenuhi persyaratan untuk penggunaannya. Proses validasi di PT. Charoen Pokphand tentunya sangat dibutuhkan untuk memastikan bahwa metode yang dilakukan merupakan metode yang benar. Lama waktu pengeringan kadar air merupakan salah satu parameter yang harus divalidasi, hal tersebut berkaitan dengan PT. Charoen Pokphand bukan hanya memproduksi 1 jenis *brand* melainkan terdapat banyak *brand*. Masing-masing *brand* tentunya memiliki formulasi yang berbeda-beda. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap kandungan air didalamnya dan juga pada proses pengujian penetapan kadar air akan berpengaruh terhadap lama waktu yang diperlukan untuk pengeringan.

Selain pengujian kimia, perusahaan juga melakukan pengujian mikrobiologi pada *finish good product*. Parameter pengujian mengacu pada aturan PERKA BPOM no.13 tahun 2019 yaitu pengujian TPC, *Enterobacteriaceae*, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus* dan *Listeria monocytogenes*. Penelitian kali ini dilakukan hanya dengan menguji TPC dan *Enterobacteriaceae*, hal tersebut

berkaitan dari *history* pengujian setiap harinya bahwa pada nugget yang diproduksi sangat jarang ditemukan keberadaan bakteri *Salmonella*, *Staphylococcus aureus* dan *Listeria monocytogenes*. Pengujian mikrobiologi pada prinsipnya yaitu menumbuhkan koloni pada sampel uji dengan pembiakan dan inkubasi. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi penumbuhan koloni yaitu media. Media yang digunakan untuk pengujian adalah larutan pengencer. Larutan pengencer adalah suatu larutan yang digunakan untuk melarutkan sampel sehingga konsentrasi produk dapat berkurang. Larutan pengencer di Labortaorium PT. Charoen Pokphand Indonesia selain digunakan sebagai media pelarut bahan, juga digunakan sebagai media pengambilan sampel *surface tools* swab test peralatan, seragam dan personal yang digunakan dalam produksi. Beberapa jurnal penelitian penggunaan larutan pengencer sangatlah beragam. Yunita (2015) menjelaskan bahwa pengujian mikrobiologi menggunakan medium pengencer yaitu *Buffered Pepton Water* (BPW), Hartami (2014) dalam pengujian mikrobiologi dilakukan dengan menggunakan media pengencer aquades. Siaterlis, dkk (2009) dalam jurnalnya dengan membandingkan penggunaan media pengencer vegetable peptone (oxid) dengan ekstrak *yeast* (oxid), dikatakan juga bahwa vegetable peptone merupakan media yang terbuat tanpa adanya formulasi campuran hewani. Sedangkan di PT. Charoen Pokphand Indonesia dan jurnal yang ditulis oleh Lindawati (2014) menggunakan media KH_2PO_4 sebagai media pengencer untuk pengujian mikrobiologi. Penggunaan perbedaan larutan pengencer harusnya tidak perbengaruh terhadap pengujian produk *nugget*, namun perlu adanya penelitian untuk membuktikan bahwa penggunaan larutan pengencer baik BPW, aquades, KH_2PO_4 , serta vegetose peptone menghasilkan jumlah koloni yang sama terhadap pengujian mikrobiologi.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, perlu dilakukan penelitian validasi pengujian kimia dan efektivitas larutan pengencer pengujian mikrobiologi dan kimia pada produk nugget di PT. Charoen Pokphand *Food Division* unit Ngoro.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah penelitian adalah:

1. Berapa lama waktu pengeringan yang valid untuk pengujian kadar air pada produk nugget di PT. Charoen Pokphand *Food Division*?
2. Bagaimana efektivitas larutan pengencer pengujian mikrobiologi dan kimia pada nugget di PT. Charoen Pokphand *Food Division* Ngoro?
3. Bagaimana interaksi antara larutan pengencer dan nugget pada pengujian mikrobiologi dan kimia?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui lama waktu pengeringan yang valid untuk pengujian kadar air pada produk nugget di PT. Charoen Pokphand *Food Division*
2. Mengetahui efektivitas larutan pengencer pengujian mikrobiologi dan kimia pada nugget di PT. Charoen Pokphand *Food Division* Ngoro.
3. Mengetahui interaksi antara larutan pengencer dan nugget pada pengujian mikrobiologi dan kimia.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu:

1. Menjadi literatur dalam proses validasi pengujian kimia lama pengeringan penetapan kadar air.
2. Dapat menjadi informasi mengenai penggunaan larutan pengencer terhadap pengujian mikrobiologi.
3. Memberikan *benefit* terhadap perusahaan khususnya PT. Charoen Pokphand *Food Division* unit Ngoro.