

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Negara Indonesia adalah negara maritim dimana potensi yang dimiliki sangat besar sebagai negara penghasil hewan laut seperti ikan, kerang dan yang lainnya. Ikan dan kerang merupakan hewan laut yang sangat digemari masyarakat untuk diolah menjadi makanan. Pada umumnya daging ikan dan daging yang terdapat pada kerang memiliki kandungan protein yang sangat baik bagi kesehatan tubuh jika dikonsumsi, akan tetapi sisik ikan dan cangkang kerang yang membungkus daging tersebut dibuang begitu saja dan tidak dimanfaatkan sehingga menyebabkan adanya limbah sisik ikan dan cangkang kerang. Potensi hasil ikan dan kerang yang sangat besar akan berdampak pada peningkatan limbah sisik ikan dan cangkang kerang. Limbah yang dihasilkan berupa limbah cair maupun padat, jika limbah tersebut dibiarkan terus menumpuk tanpa adanya penanganan yang khusus akan menimbulkan pencemaran lingkungan.

Daerah yang merupakan penghasil kerang simping di Indonesia yaitu di pesisir pantai utara Jawa provinsi Jawa Tengah, adalah di Kabupaten Brebes. Kabupaten Brebes sendiri merupakan Kabupaten yang memiliki produksi kerang simping yang sangat besar jika kita bandingkan dengan daerah penghasil kerang simping lainnya. Kerang simping juga mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, karena dapat diketahui dari besarnya produksi dan nilai ekonomi kerang simping. Disebuah warung makan kerang simping yang sangat besar di Desa Sawojajar Kecamatan Wonosari Kabupaten Brebes bisa mengolah 6 ton kerang simping setiap harinya. Dapat diperkirakan jika untuk sebuah warung makan kerang simping saja bisa mengolah 6 ton, maka jika jumlah warung makan kerang simping di seluruh Kabupaten Brebes berjumlah 3 buah saja, untuk jumlah pengolahan kerang simping dalam sehari bisa mencapai 18 ton. Kemudian dibidang perikanan Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang hidup diperairan laut maupun tawar. Perairan indonesia ditemukan sebanyak 8.500 jenis ikan, dan 1.300 merupakan jenis ikan yang hidup di perairan tawar, Sulawesi merupakan kawasan wallaeca suatu kawasan yang mempunyai tingkat keanekaragaman ikan yang sangat tinggi, Sulawesi sendiri juga diperkirakan memiliki 56 spesies ikan air tawar dan 44 spesies ikan laut. Lagusia micracanthus (ikan pirik) adalah salah satu jenis ikan air tawar yang hidup disungai-sungai Sulawesi selatan (Muhammad, 2015).

Kitosan adalah senyawa yang tidak beracun, dan memiliki sifat yang *biodegradable*, yaitu suatu sifat yang dapat terurai oleh lingkungan (tanah), kitosan sendiri adalah senyawa organik turunan dari kitin, yang mempunyai sifat mudah terdegradasi mendorong untuk melakukan modifikasi kitin dengan tujuan dapat mengoptimalkan kegunaan dan memperluas bidang aplikasi kitin itu sendiri, kemudian salah satu senyawa turunan dari kitin yang dapat dikembangkan karena mempunyai aplikasi yang sangat luas adalah kitosan. Bahan dasar kitosan antara lain dari sisik ikan bisa juga dari cangkang kerang, Sisik ikan atau cangkang kerang dihilangkan mineralnya (demineralisasi) dengan cara dijemur di bawah sinar matahari karena organisme laut kaya mineral. Kitosan mempunyai kelebihan dan tingkat keamanan lebih dibandingkan dengan boraks karena mempunyai gugus aktif yang akan berikatan dengan mikroba maka kitosan mampu menghambat pertumbuhan mikroba (Hastuti, 2015).

Banyaknya manfaat kitosan yang dapat diaplikasikan di luar bidang perikanan, salah satunya bidang pertanian. Manfaat kitosan di bidang pertanian antara lain membantu proses perubahan unsur organik menjadi anorganik, sumber karbon bagi mikroorganisme. Selain itu kitosan memiliki sifat non toksik, sehingga kitosan aman untuk diaplikasikan, dan kitosan dapat digunakan sebagai pengawet bahan makanan yang tidak berbahaya untuk dikonsumsi. Pada umumnya menggunakan bahan NaOH dan HCl dengan konsentrasi tertentu. Kitosan menjadi salah satu perkembangan ilmu pengetahuan, banyak penelitian mengenai limbah udang juga dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan kitin dan kitosan. Pembuatan kitosan dari limbah udang industri yang menjadi unggulan khususnya bagi industri farmasi dan kesehatan dan lain-lain. Hal ini dimungkinkan karena senyawa kitin dan kitosan mempunyai sifat sebagai bahan pengemulsi koagulasi, reaktifasi kimia yang tinggi. Kitin dan kitosan dapat digunakan di berbagai aplikasi industri diantaranya sebagai bahan tambahan di bidang farmasi, kesehatan dan kosmetik, makanan, dan lain-lain (Savitri, 2010).

Dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan baku industri khususnya di bidang pangan, dan juga layak dikonsumsi sebagai pengawet bahan makanan yang tidak berbahaya bagi tubuh. Penelitian ini diharapkan sebagai bahan acuan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka adapun pokok permasalahan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh variasi jenis kitosan terhadap Ph daging ayam sebagai indikator kualitas?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi kitosan terhadap Ph daging ayam?
3. Bagaimana pengaruh interaksi variasi jenis dan konsentrasi kitosan terhadap Ph daging ayam sebagai indikator kualitas?
4. Bagaimana pengaruh variasi jenis dan konsentrasi kitosan terhadap masa simpan daging ayam?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh variasi jenis kitosan terhadap daging ayam.
2. Mengetahui pengaruh perlakuan variasi konsentrasi terhadap Ph daging ayam.
3. Mengetahui pengaruh interaksi variasi jenis dan konsentrasi kitosan terhadap Ph daging ayam.
4. Mengetahui pengaruh variasi jenis dan konsentrasi kitosan terhadap masa simpan daging ayam.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian bisa digunakan sebagai pengetahuan, pengalaman baru dan referensi bagi peneliti yang ingin meneliti pemanfaatan limbah sisik ikan dan cangkang kerang sebagai pengawet daging ayam
2. Pembuatan produk hasil olahan limbah sisik ikan dan cangkang kerang bisa menjadi salah satu cara untuk mengurangi pencemaran lingkungan.
3. Pembuatan produk hasil olahan limbah sisik ikan dan cangkang kerang bisa digunakan sebagai salah satu mata pencaharian oleh masyarakat.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kitosan sisik ikan menggunakan jenis sisik ikan pirik.
2. Kitosan cangkang kerang menggunakan jenis cangkang kerang simping.

1.6 Asumsi-Asumsi

Adapun asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bahan-bahan sisik ikan dan cangkang kerang yang digunakan dalam penelitian dianggap memiliki kualitas awal yang homogen.
2. Konsentrasi bahan-bahan kimia yang digunakan diasumsikan sesuai dengan spesifikasi yang tertera .