**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**JUDUL**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KATA PENGANTAR i**

**ABSTRAK v**

**ABSTRACT....................................................................................................vi**

**DAFTAR ISI vii**

**DAFTAR TABEL xiv**

**DAFTAR LAMPIRAN xv**

**DAFTAR GAMBAR xvi**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

1.1 Latar Belakang **1**

 1.2 Perumusan Masalah **4**

 1.3 Hipotesis **4**

 1.4 Tujuan Penelitian **5**

 1.5 ManfaatPenelitian **5**

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6**

2.1 Potensi Cangkang Udang Sebagai Pengawet Alami **6**

 2.2 Pengertian Kitin **8**

 2.3 Kitosan **9**

 2.3.1 Pengertian Kitosan **9**

 2.3.2 Tahapan Penbuatan Kitin Dan Kitosan **11**

 2.3.3 Sifat Fisika Dan Kimia Kitosan **12**

 2.3.4 Manfaat Kitosan **15**

 2.3.5 Kualitas Kitosan **16**

 2.3.6 Kitosan Tidak Berbahaya Dikonsumsi **17**

 2.4 Pengertian Makanan **18**

2.5 Higienis dan Sanitasi Makanan **19**

 2.6 Bahan Tambahan Makanan **20**

 2.7 Bahan Pengawet **21**

 2.7.1 Penertian Bahan Pengawet Makanan **21**

 2.7.2 Teknik Pengawetan Makanan **22**

 2.7.3 Manfaat Pengawetan Makanan **23**

 2.8 Pengertian Ikan **24**

 2.9 Uraian Bakteri **24**

 2.9.1 Bentuk Basil (Bacilus) **25**

 2.9.2 Bentuk Kokus (Coccus) **25**

 2.9.3 Bentuk Spiral (Spirillum) **25**

 2.9.4 Pertumbuhan Bakteri **26**

 2.9.5 Fase Pertumbuhan Bakteri **28**

 2.9.6 Media Pertumbuhan Bakteri **29**

 2.9.7 Metode Isolasi Biakan Bakteri **31**

 2.9.8 Pengujian Aktivitas Anti bakteri **32**

**BAB III METODE PENELITIAN 34**

 3.1 Jenis Penelitian **34**

 3.2 Lokasi Dan Jadwal Penelitian **34**

 3.2.1 Lokasi Penelitian **34**

 3.2.2 Jadwal Penelitian **34**

 3.3 Alat Dan Bahan **34**

 3.3.1 Alat Penelitian **34**

 3.3.2 Bahan Penelitian **35**

 3.4 Prosedur Penelitian **35**

 3.4.1 Cara Pembuatan Larutan Kitosan **35**

 3.4.2 Aplikasi Larutan Kitosan Pada Ikan Lele **35**

 3.5 Pembuatan Pereaksi Dan Media **36**

 3.5.1 Pembuatan Larutan NaCl 0,9% **36**

 3.5.2 Pembuatan Larutan Asam Asetat Glacial 1% **37**

 3.5.3 Pembuatan Aquadest Steril **37**

 3.5.4 Sterilisasi Alat **37**

 3.5.5 Pembuatan Media NA **37**

 3.5.6 Pembuatan Baku Pembanding **38**

 3.6 Pemeriksaan Uji Angka Lempeng Total Bakteri **38**

 3.6.1 Pengenceran Sampel **38**

 3.6.2 Penentuan Jumlah Bakteri (ALT) **39**

 3.7 Uji Organoleptik **40**

 3.7.1 Pengolahan Dan Analisis Data **42**

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 44**

 4.1 Hasil Pengamatan **44**

* 1. Hasil Organoleptik **45**
	2. Analisis Organoleptik Warna Ikan Lele Dari Berbagai

Konsentrasi Larutan Kitosan **46**

* 1. Analisis Organoleptik Aroma Ikan Lele Dari Berbagai

Konsentrasi Larutan Kitosan **47**

* 1. Analisis Organoleptik Rasa Ikan Lele Dari Berbagai

Konsentrasi Larutan Kitosan **49**

* 1. Analisis Organoleptik Tekstur Ikan Lele Dari Berbagai

Konsentrasi Larutan Kitosan **50**

* 1. Hasil Uji Angka Lempeng Total Bakteri **52**

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

 5.1 Kesimpulan **58**

 5.2 Saran **58**

**DAFTAR PUSTAKA 59**

**LAMPIRAN 62**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Tingkat Penilaian Indra Panelis **40**

Tabel 3.2 Interval Persentase Dan Kriteria Kesukaan **43**

Tabel4.3 Hasil Pengamatan Ikan Lele Dalam Penambahan Larutan Kitosan

               Hari 1 **44**

Tabel 4.2 Hasil Analisis Organoleptik Warna Ikan Lele **46**

Tabel 4.3 Hasil Analisis Organoleptik Aroma Ikan Lele **48**

Tabel 4.4 Hasil Analisis Organoleptik Rasa Ikan Lele **49**

Tabel 4.5 Hasil Analisis Organoleptik Tekstur Ikan Lele **51**

Tabel 4.6 Jumlah Angka Lempeng Total Pertumbuhan Bakteri **52**

Tabel 4.7 Jumlah Angka Lempeng Total Pertumbuhan Bakteri **53**

Tabel 4.8 Jumlah Angka Lempeng Total Pertumbuhan Bakteri **53**

Tabel 4.9 Jumlah Angka Lempeng Total Pertumbuhan Bakteri **54**

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Ikan Dengan Berbagai Konsentrasi **62**

Lampiran 2. Ikan Lele Dalam Suhu Ruangan. **63**

Lampiran 3. Ikan Lele Dalam Suhu Lemari Es **64**

Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Uji Angka Lempeng Total Bakteri

                   Pada Media Nutrient Agar (NA) **65**

Lampiran 5. Perhitungan Pertumbuhan Bakteri Menggunakan Quebec

 Colony Counter **66**

**DAFTAR GAMBAR**

Ganbar 2.1 Struktur Kitin **9**

Gambar 2.2 Struktur Kitosan **10**

Gambar 2.3 Serbuk Kitosan **11**