

RINGKASAN

YUNITA SUPRAPTIN. Pemanfaatan Kitosan Limbah Cangkang Kerang Kampak (*Atrina pectinata*) Sebagai Penstabil Emulsi Pada Pembuatan *Hand Body Cream*. Dosen Pembimbing Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P. dan Eka Saputra, S.Pi., M.Si.

Kitosan merupakan polimer alamiah yang dapat digunakan sebagai sumber material alami karena memiliki karakteristik yang baik. Kitosan dimanfaatkan dalam bidang kosmetik sebagai humektan, thickening agent (pengental), pelembab, antioksidan, krim tabir surya dan *stabilizer* (Wisuda *et al.*, 2014). Kitosan cangkang kerang kampak digunakan sebagai penstabil emulsi pada *Hand Body Cream* karena pada produk emulsi memiliki permasalahan pada sifatnya yang tidak stabil, sehingga antara minyak dan air mudah terpisah (Anwar *et al.*, 2017). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penambahan kitosan limbah cangkang kerang kampak terhadap stabilitas emulsi pada *Hand Body Cream*.

Penelitian ini bersifat eksperimental dan juga menggunakan studi literatur. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari empat perlakuan yang didasarkan pada substitusi penstabil emulsi yang digunakan dalam pembuatan *Hand Body Cream*, yaitu P0 (Kontrol dengan menggunakan Disodium EDTA), P1 (Penambahan Kitosan 1%), P2 (Penambahan Kitosan 2%), P3 (Penambahan Kitosan 3%) dengan 5 ulangan dan dilaksanakan selama tiga bulan. Parameter yang diamati adalah stabilitas emulsi, pH, ALT, dan Viskositas. Analisa data memakai *Analysis of Variance* (ANOVA) yang dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan (DMRT).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa substitusi kitosan cangkang kerang kampak memberikan hasil yang berbeda nyata ($P < 0,01$) antara perlakuan kontrol terhadap perlakuan penambahan kitosan 1%, 2%, dan 3%, namun tidak berbeda nyata antar perlakuan penambahan kitosan 1%, 2%, dan 3% terhadap nilai stabilitas emulsi dan pH pada hari ke-1 dan hari ke-14. Hasil penelitian ALT didapatkan hasil bahwa pada perlakuan kontrol dan perlakuan penambahan kitosan 1%, 2%, dan 3% jumlah koloni semua cawan < 10 atau cawan tanpa koloni. Sedangkan pada viskositas menggunakan studi literatur dengan acuan SNI 16-4399-1996.

SUMMARY

YUNITA SUPRAPTIN. The Utilization of Chitosan from Comb-Pen Shell (*Atrina pectinata*) As an Emulsion Stabilizer in the Manufacture of Hand Body Cream. Academic Advisors Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P. and Eka Saputra, S.Pi., M.Si.

Chitosan is a natural polymer that can be used as a source of natural materials because it has good characteristics. Chitosan is used in cosmetics as a humectant, thickening agent, thickener, moisturizer, antioxidant, sunscreen cream and stabilizer (Wisuda et al., 2014). Chitosan axillary shells are used as emulsion stabilizers in Hand Body Cream because emulsion products have problems in their unstable nature, so that oil and water are easily separated (Anwar et al., 2017). The purpose of this study was to determine the effect of the addition of chitosan waste axle shells on the stability of the emulsion on Hand Body Cream.

This research is experimental and also uses literature studies. The experimental design used was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of four treatments based on the emulsion stabilizer substitution used in the manufacture of Hand Body Cream, namely P0 (Control using Disodium EDTA), P1 (Addition of Chitosan 1%), P2 (P2 Chitosan addition 2%), P3 (Chitosan addition 3%) with 5 replications and carried out for three months. The parameters observed were emulsion stability, pH, ALT, and viscosity. Data analysis used Analysis of Variance (ANOVA), followed by Duncan's follow-up test (DMRT).

The results of this study indicate that chitosan shell substitution of chitosan gave significantly different results ($P < 0.01$) between the control treatments to the addition of chitosan treatment 1%, 2%, and 3%, but not significantly different between the addition of 1% chitosan treatment, 2%, and 3% of the emulsion and pH stability values on day 1 and day 14. ALT research results showed that the control treatment and the addition of chitosan treatment 1%, 2%, and 3% the number of colonies of all plates < 10 or plates without colonies. Whereas the viscosity uses literature studies with reference to SNI 16-4399-1996.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pemanfaatan Kitosan Limbah Cangkang Kerang Kampak (*Atrina pectinata*) Sebagai Penstabil Emulsi pada Pembuatan *Hand Body Cream*” dengan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga, Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk kebaikan penulis dan isi skripsi kedepannya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada seluruh civitas akademika Universitas Airlangga, terutama Mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga.

Surabaya, 2 Mei 2020

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan Skripsi ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P., selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga
2. Ibu Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P. dan Bapak Eka Saputra, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan saran, bimbingan dan motivasi dalam penyusunan dan pelaksanaan skripsi.
3. Ibu Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si. selaku dosen wali dan dosen penguji yang telah memberikan saran dan motivasi dalam penyusunan dan pelaksanaan skripsi.
4. Ibu Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P. dan Ibu Dr. Eng. Patmawati, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji pada Ujian Skripsi.
5. Bapak Bambang Suprpto dan Ibu Titin Mardiaty selaku Orangtua yang mendukung secara moril maupun materil, memberikan doa dan semangat.
6. Faldhi Fauzi, Kukuh Septihandoko, Salma Nada F, Dimas Ari Kurnia P, Ristyananda Refian H, Fifi Rifiqoh F, Novi Khotut T, Frisdiyanti Yahya, Diandra H, dan semua rekan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (THP) angkatan 2016 yang telah membantu, memberikan semangat dan motivasi.

Surabaya, 2 Mei 2020

Penulis