

**UJI IN VITRO DAN IN SILICO *CARBOXYMETHYL-CHITOSAN (CMChi)-*  
*BENZALDEHID TERHADAP BAKTERI Escherichia coli***

**SKRIPSI**



**BINTANG PAMUNGKAS SYAMON**

**PROGRAM STUDI S-1 KIMIA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
2015**

**UJI IN VITRO DAN IN SILICO *CARBOXYMETHYL-CHITOSAN (CMChi)-***  
**BENZALDEHID TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli***

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh**  
**Gelar Sarjana Sains Bidang Kimia**  
**Pada Fakultas Sains dan Teknologi**  
**Universitas Airlangga**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Dr. Ir. H. Suyanto, M.Si**

**NIP. 19520217 198203 1 001**

**Drs. Handoko Darmokoesoemo, DEA**

**NIP. 19621102 198810 1 001**

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Uji In vitro dan In silico *Carboxymethyl-chitosan (CMChi)*-  
Benzaldehid terhadap Bakteri *Escherichia coli*  
Penyusun : Bintang Pamungkas Syamon  
NIM : 081115036  
Pembimbing I : Dr. Ir. H. Suyanto, M.Si  
Pembimbing II : Drs. Handoko Darmokoesoemo, DEA  
Tanggal Seminar : 28 Juli 2015

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Dr. Ir. H. Suyanto, M.Si**

**NIP. 19520217 198203 1 001**

**Drs. Handoko Darmokoesoemo, DEA**

**NIP. 19621102 198810 1 001**

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1 Kimia,

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga

**Dr. Alfinda Novi Kristanti, DEA**

**NIP. 19671115 199102 2 001**

## **PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI**

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

**Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Uji In vitro dan In silico Carboxymethyl-chitosan (CMChi)-Benzaldehid terhadap Bakteri *Escherichia coli*”**. Naskah skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan dalam menempuh pendidikan S1 pada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

Penulisan naskah skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Alfinda Novi Kristanti, DEA selaku Ketua Departemen Kimia Fakultas Sains dan Teknologi yang senantiasa memberikan bimbingan dan nasehat selama penyusunan naskah skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. H. Suyanto, M.Si. selaku Dosen pembimbing I dan Dosen wali yang senantiasa memberikan bimbingan dan nasehat selama penyusunan naskah skripsi ini.
3. Bapak Drs. Handoko Darmokoesoemo, DEA selaku Dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan saran, nasehat dan masukan dalam penyelesaian naskah skripsi ini.
4. Seluruh staf pengajar Departemen Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga atas ilmu yang telah diberikan.
5. Bapak, Ibu, dan keluarga atas dukungan dan semangat baik moral maupun spiritual demi terselesaikannya skripsi ini.
6. Teman-teman partner Laboratorium Organik dan Biokimia yang selalu mendukung menyelesaikan skripsi ini.
7. Kakak-kakak penghuni Laboratorium Proteomik *Tropical Disease Centre* yang juga memberikan bimbingan dalam penyelesaian naskah skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan yang lebih luas untuk penyusun maupun pembaca. Penyusun menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, 13 Juli 2015

Penyusun,

Bintang Pamungkas Syamon

