

**UJI BAKTERIOLOGIS SARI KEDELAI BUATAN INDUSTRI RUMAH  
TANGGA YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL  
KABUPATEN SUKOHARJO**



**Oleh :**

**Ernawati  
14103082 A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2013**

**UJI BAKTERIOLOGIS SARI KEDELAI BUATAN INDUSTRI RUMAH  
TANGGA YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL  
KABUPATEN SUKOHARJO**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)  
Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi*

**Oleh:  
Ernawati  
14103082 A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2013**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**berjudul**

**UJI BAKTERIOLOGIS SARI KEDELAI BUATAN INDUSTRI RUMAH  
TANGGA YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL  
KABUPATEN SUKOHARJO**

Oleh:

Ernawati  
14103082 A

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada Tanggal: 12 Juni 2013

Pembimbing,




Mamik Ponco Rahayu, M.Si., Apt.



Mengetahui  
Program Pascasarjana  
Universitas Setia Budi

Prof. Dr. R. A. Detari, SU., MM., APt

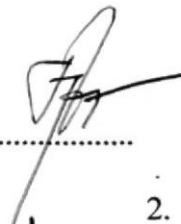
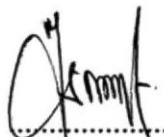
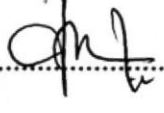

Pembimbing Pendamping,



Opstaria Saptarini, M.Si., Apt.

Penguji :

1. Dyah Susilowati, M.Si., Apt.
2. Ismi Rahmawati, M.Si., Apt
3. Mamik Ponco Rahayu, M.Si., Apt.
4. Opstaria Saptarini, M.Si., Apt.

1.	.....		2.	.....	
3.	.....		4.	.....	

*Terkadang, berhenti & menyerah kelihatan sebagai pilihan yang terbaik..  
Tapi, aku tidak diciptakan untuk kalah, aku harus bangkit lagi..  
Bukan jatuhku yang penting, tapi bangkitku..*

*Jangan pernah menyerah atas impianmu..  
Rintangan memang kadang menjatuhkanmu, namun teruslah  
melangkah..  
Tunjukkan kemampuanmu, jangan patah semangat, janganlah  
menyerah..  
Be Strong, prove them wrong*

*Skripsi ini kupersembahkan kepada :*

*Kedua orangtuaku... Ibu dan Bapak yang sangat  
kucintai...tanpa mereka aku takkan berarti apa-apa.  
Sembah sujudku untuk Orangtuaku tercinta*

*Keluarga besarku...yang senantiasa mendukung dalam  
setiap langkah dan perjuanganku dalam mencapai cita-cita*

*Sahabatku yang selalu memotivasi dan memberi semangat  
sehingga aku dapat selalu tegar dan kuat berdiri  
menyelesaikan tugas ini*

*Agama, Almamater, Nusa dan Bangsa ku*

## **PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 12 Juni 2013

**Ernawati**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan lancar penulisan skripsi dengan judul “ **UJI BAKTERIOLOGIS SARI KEDELAI BUATAN INDUSTRI RUMAH TANGGA YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL KABUPATEN SUKOHARJO**”. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi syarat mencapai derajat Sarjana Farmasi (S.Farm.) di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam rangka penyelesaian penyusunan skripsi ini, terutama kepada:

1. Allah SWT yang selalu melindungi dan memberi petunjuk dalam setiap langkah hidupku.
2. Winarso Suryolegowo, SH., M.Pd selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
3. Prof. Dr. RA. Oetari, SU, MM., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.
4. Dr. Gunawan Pamudji W, Msi. Apt. selaku Dosen Pembimbing Akademik Progd Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.
5. Mamik Ponco Rahayu, M. Si., Apt. selaku pembimbing utama yang sangat

arif dan bijaksana yang telah memberikan pengarahan, petunjuk, nasihat, bimbingan dengan meluangkan waktunya hingga skripsi ini tersusun.

6. Opstaria Saptarini, M.Si., Apt. selaku dosen pembimbing kedua yang telah berkenan memberikan bimbingan, dorongan dan petunjuk kepada penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi berlangsung.
7. Dyah Susilowati, M.Si., Apt dan Ismi Rahmawati, M.Si., Apt yang telah memberikan tambahan ilmu, petunjuk, masukan, saran, ralat, serta ketersediaannya dalam menelaah skripsi ini.
8. Segenap dosen Universitas Setia Budi yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan khususnya dibidang farmasi.
9. Seluruh Staff dan Karyawan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta yang telah bekerja dengan baik.
10. Keluarga dan kerabat yang telah memberikan dorongan baik secara moral maupun spiritual.
11. Seluruh penjual sari kedelai di Kabupaten Sukoharjo atas keramahan sehingga mempermudah pengambilan sampel.
12. Perpustakaan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta yang telah menyediakan buku-buku referensi dalam penulisan skripsi ini.
13. Segenap pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Dengan segala keterbatasan dan kekurangan yang ada, penulis yakin bahwa karya ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan sumbangan kritik yang membangun sebagai langkah untuk meningkatkan kualitas penulis. Sebagai akhir, penulis mengucapkan permohonan maaf atas segala kekurangan, kekhilafan dan keterbatasan yang ada.

*Wassalammu'alaikum Wr. Wb.*

Surakarta, 12 Juni 2013

Penulis,



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
<b>BAB I     PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Konteks Permasalahan .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
A. Kedelai .....	7
1. Definisi .....	7
2. Klasifikasi .....	7
3. Macam Kedelai .....	8
4. Kandungan nutrisi kedelai.....	9
5. Manfaat kedelai .....	12
6. Senyawa antigizi pada kedelai .....	13
B. Sari Kedelai .....	14
C. Pemeriksaan Secara Bakteriologis .....	15
1. Perhitungan secara Angka Lempeng Total ( <i>Total Plate Count</i> ) .....	16
2. Metode MPN ( <i>Most Probable Number</i> ) .....	17
3. Uji Bakteriologis <i>Salmonella</i> sp.....	18
4. Uji Bakteriologis <i>Staphylococcus aureus</i> .....	19

5. Uji Bakteriologis Kapang.....	20
D. Bakteri Pencemar .....	20
1. Bakteri <i>Mesofil</i> .....	21
2. <i>Coliform</i> .....	21
3. <i>Escherichia coli</i> .....	22
4. <i>Salmonella sp.</i> .....	24
5. <i>Staphylococcus aureus</i> .....	25
6. Kapang .....	26
E. Landasan Teori.....	27
F. Kerangka Empiris.....	32
BAB III   METODE PENELITIAN.....	33
A. Populasi dan Sampel .....	33
1. Populasi .....	33
2. Sampel.....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	33
C. Variabel Penelitian .....	33
1. Identifikasi variabel utama .....	33
2. Klasifikasi variabel utama .....	34
3. Definisi operasional variabel utama .....	34
D. Bahan dan Alat .....	35
1. Bahan sampel .....	35
2. Alat .....	36
E. Jalannya Penelitian.....	36
1. Pengambilan Sampel .....	36
2. Pembuatan media .....	37
3. Pengujian Angka Lempeng Total (ALT) .....	37
4. Pengujian MPN <i>Coliform</i> dan MPN <i>E.Coli</i> .....	39
4.1. Uji penduga ( <i>presumtif test</i> ).....	39
4.2. Uji penegasan ( <i>confirmatif test</i> ) .....	40
4.3. Uji pelengkap ( <i>completed test</i> ) .....	41
5. Pengecatan gram .....	41
6. Uji biokimia.....	42
6.1. SIM ( <i>Sulfida Indol Motility</i> ).....	42
6.2. KIA ( <i>Kliger Iron Agar</i> ) .....	42
6.3. LIA ( <i>Lysine Iron Agar</i> ) .....	43
6.4. Citrat.....	43
7. Pemeriksaan <i>Salmonella sp.</i> .....	43
8. Pemeriksaan <i>Staphylococcus aureus</i> .....	44
9. Uji Kapang .....	46
F. Analisis Hasil .....	47
1. Analisis hasil dari pemeriksaan dengan metode ALT atau TPC ( <i>Total Plate count</i> ).....	47
2. Analisis hasil dari pemeriksaan dengan metode MPN .....	48

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
	A. Hasil Penelitian.....	50
	1. Hasil Pemeriksaan Angka Lempeng Total (ALT).....	50
	2. Pemeriksaan MPN <i>coliform</i> dan MPN <i>E.Coli</i> .....	54
	3. Hasil Pengecatan Gram .....	57
	4. Uji biokimia .....	58
	5. Hasil Pengujian <i>Salmonella sp</i> .....	60
	6. Hasil Pengujian <i>Staphylococcus aureus</i> .....	61
	7. Hasil pengujian kapang.....	63
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
	A. Kesimpulan .....	66
	B. Saran.....	67
	DAFTAR PUSTAKA .....	68
	LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Biji kedelai .....	9
Gambar 2. Fluoresensi <i>Escherichia coli</i> .....	22
Gambar 3. Fluoresensi <i>Salmonella typhi</i> .....	24
Gambar 4. <i>Staphylococcus aureus</i> .....	26
Gambar 5. Skema uji ALT .....	39
Gambar 6. Skema uji pendugaan .....	40
Gambar 7. Skema uji penegas .....	41
Gambar 8. Skema pengecatan gram .....	42
Gambar 9. Skema uji biokimia .....	43
Gambar 10. Skema pemeriksaan <i>Salmonella</i> sp .....	44
Gambar 11. Skema pemeriksaan <i>Staphylococcus aureus</i> .....	45
Gambar 12. Skema pemeriksaan kapang .....	46
Gambar 13. Hasil pengecatan gram negative .....	58
Gambar 14. Hasil uji biokimia dalam media KIA, LIA, SIM, SITRAT .....	60
Gambar 15. Hasil uji <i>Salmonella</i> sp dalam <i>Bufferpepton</i> .....	61
Gambar 16. Hasil uji <i>Salmonella</i> sp dalam <i>Selenite</i> .....	61
Gambar 17. Hasil uji <i>Salmonella</i> sp dalam BSA .....	61
Gambar 18. Hasil uji <i>Staphylococcus aureus</i> .....	62
Gambar 19. Hasil uji Katalase .....	62
Gambar 20. Hasil uji Koagulase .....	63
Gambar 21. Hasil uji Kapang .....	64

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Asam Amino Esensial Biji Kedelai.....	10
Tabel 2. Komposisi Kimia Biji Kedelai Kering per 100 Gram .....	10
Tabel 3. Perbandingan antara susu sapi dengan sari kedelai .....	11
Tabel 4. Komposisi Sari Kedelai Cair dan Susu Sapi Tiap 100 g .....	11
Tabel 5. Syarat Mutu Cemarkan Mikroba menurut SNI 01-3830-1995.....	15
Tabel 6. Nama pasar tradisional dan jumlah sampel yang diambil .....	37
Tabel 7. Nomor sampel, kode dan wilayah pasar tradisional .....	50
Tabel 8. Hasil pengujian ALT.....	51
Tabel 9. Hasil uji koloni yang positif dengan metode ALT .....	53
Tabel 10. Hasil uji penduga ( <i>presumptive test</i> ) sampel yang positif.....	55
Tabel 11. Hasil uji penegas ( <i>confirmatif test</i> ) sampel nomor 2, 6, 16, 18, 20	56
Tabel 12. Hasil uji biokimia .....	59
Tabel 13. Data Hasil Pemeriksaan <i>Salmonella sp.</i> .....	60
Tabel 14. Data Hasil Pemeriksaan <i>Staphylococcus aureus</i> .....	61
Tabel 15. Data hasil Pemeriksaan <i>Kapang</i> .....	63
Tabel 16. Data hasil Pemeriksaan <i>Kapang</i> yang positif.....	64

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Jenis dan batas maksimum cemaran mikroba susu kedelai menurut Standar SNI 01-3830-1995.....	76
Lampiran 2. Perhitungan ALT berdasar SPC .....	78
Lampiran 3. Komposisi Media.....	
Lampiran 4. Tabel Index MPN .....	81
Lampiran 5. Hasil Pengujian Kapang Semua Sampel .....	82
Lampiran 6. Hasil Uji ALT .....	83
Lampiran 7. Hasil Uji MPN.....	84
Lampiran 8. Hasil Uji Penegas .....	85
Lampiran 9. Hasil Uji Pelengkap Endo Agar .....	86
Lampiran 10. Hasil Pengecatan Gram .....	87
Lampiran 11. Hasil Uji Biokimia.....	88
Lampiran 12. Hasil Uji <i>Salmonella sp</i> .....	89
Lampiran 13. Hasil uji <i>Staphylococcus aureus</i> .....	90
Lampiran 14. Hasil uji kapang .....	91
Lampiran 15. Foto Alat.....	92
Lampiran 16. Daftar Singkatan.....	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **E. Latar Belakang Masalah**

Makanan memegang peranan penting dalam peningkatan kesehatan masyarakat, terutama di Indonesia. Pemenuhan sumber gizi bagi tubuh manusia sangat diperlukan, baik itu dari sumber zat gizi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air harus seimbang dalam tubuh kita. Pemenuhan kebutuhan pangan tidak hanya dalam hal kebutuhan makanan pokok saja yang mengandung karbohidrat, tetapi juga memerlukan pemenuhan zat gizi dari protein dan lemak tinggi baik nabati maupun hewani (Wijayanto, 2007).

Sumber protein hewani dapat dipenuhi dari bahan pangan seperti ikan, ayam, telur, susu, dan lain-lain, sedangkan sumber makanan yang mengandung protein dan lemak tinggi nabati dapat diperoleh dengan mengonsumsi kacang-kacangan dan biji-bijian seperti kacang kedelai, kacang tanah, biji kecipir, koro, kelapa dan lain-lain. Sumber protein dari kacang-kacangan tersebut yang paling populer adalah kedelai. Protein merupakan komponen utama kedelai kering. Kedelai utuh mengandung 35-40% protein, paling tinggi dari segala jenis kacang-kacangan. Dari segi mutu protein, kedelailah yang paling baik mutu gizinya, yaitu hampir setara dengan protein daging. Protein kedelai merupakan satu-satunya dari jenis kacang yang mempunyai susunan asam amino paling lengkap (Kilamanca, 2008).

Berbagai produk olahan kedelai secara tradisional dapat kita jumpai dalam kehidupan kita sehari-hari seperti tahu, tempe, kecap, tauco, oncom, dan lain-lain telah dikenal di Indonesia. Selain itu kedelai juga dapat diolah menjadi minuman

yang dikenal dengan nama sari kedelai, yang diperoleh dengan cara menggiling kedelai yang dicampur air, kemudian disaring dan dipanaskan. Sari kedelai mempunyai kandungan gizi yang tidak kalah dengan susu sapi, karena komposisinya hampir sama dengan susu sapi sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif pengganti susu sapi.

Sari kedelai sebagai alternatif pengganti susu sapi, baik diminum oleh orang yang tidak dapat mencerna susu sapi yaitu ditandai dengan gejala diare akibat minum susu yang disebut *lactose intolerance*. Diare ini disebabkan karena berkurangnya aktivitas enzim laktase dalam tubuh sehingga tidak dapat mencerna laktosa pada susu sapi, sedangkan susu kedelai tidak mengandung laktosa.

Sari kedelai dapat memegang peranan penting di masa depan. Sari kedelai memiliki keunggulan di banding susu sapi. Sari kedelai tidak mengandung laktosa, proteinnya tidak menimbulkan alergi, rendah lemak, bebas kolesterol, bergizi tinggi, teknologi pembuatannya relatif mudah, biaya produksi murah, serta dapat diolah lebih lanjut menjadi es krim, yoghurt, mayonaise, dan lain-lain (Astawan, 2002).

Manfaat yang banyak diperoleh lewat kandungan susu kedelai ini, membuatnya sangat diminati masyarakat luas. Produk sari kedelai dapat diperoleh dari pasar tradisional dan pasar swalayan, bahkan bisa diperoleh dari penjual makanan keliling. Produk sari kedelai dapat dijumpai dalam berbagai merk, baik yang diproduksi industri rumah tangga, perusahaan dalam negeri maupun impor.

Produk makanan yang beredar di pasaran seperti sari kedelai, harus memenuhi syarat standar kesehatan agar terhindar dari penyakit terutama yang disebabkan oleh bakteri. Hal ini disebabkan karena pembuat minuman sari kedelai belum menerapkan prinsip hygiene sanitasi yang meliputi pemilihan bahan baku, penyimpanan bahan



baku, pengolahan minuman, pengolahan minuman, penyimpanan minuman jadi, pengangkutan minuman dan penyajian minuman jadi.

Hasil penelitian yang dilakukan Sirait (2009), tentang pengaruh hygiene Sanitasi pengolahan sari kedelai dan pemeriksaan bakteriologis menunjukkan bahwa belum semua pembuat minuman ini menerapkan prinsip hygiene sanitasi dari mulai pemilihan bahan baku, pengolahan, penyimpanan, pengemasan. Pengambilan sampel dilakukan dari penjual sari kedelai di pasar tradisional yang belum mempunyai ijin PIRT (Produksi Industri Rumah Tangga) yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan setempat, sehingga pengolahan sari kedelai pada industri rumah tangga di kota medan ini belum memenuhi syarat kesehatan. Sementara dari 10 sampel minuman sari kedelai yang diperiksa menunjukkan 4 diantaranya mengandung *coliform* dan *E. Coli*.

Menurut Fatmawati (2007) dalam penelitiannya tentang susu kedelai dan penetapan kualitas terhadap bakteri patogen di wilayah Deli Serdang menunjukkan hasil ALT 18 koloni/ml, *Coliform* < 3, Uji *E. Coli* negatif (-), Uji *Salmonella* sp negatif (-), Uji *Staphylococcus aureus* negatif (-). Jenis bakteri yang biasanya mencemari minuman sari kedelai antara lain *Bakteri Mesofil*, *Coliform*, *Escherichia coli*, *Salmonella* sp, *Staphylococcus aureus* dan kapang. Bakteri-bakteri tersebut dapat menyebabkan penyakit pada manusia.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka perlu dilakukan uji bakteriologis terhadap sampel sari kedelai yang beredar di pasar tradisional wilayah kabupaten Sukoharjo. Penting juga dilakukan pengawasan dan pelatihan oleh instansi terkait (Dinas Kesehatan) tentang pentingnya hygiene sanitasi minuman sari kedelai sehingga makanan, minuman juga jajanan yang dipasarkan memenuhi syarat

kesehatan karena cemaran bakteri seperti bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* dapat menyebabkan penyakit diare. Bakteri *Salmonella* merupakan bakteri penyebab infeksi. Jika tertelan dan masuk ke dalam tubuh akan menimbulkan gejala yang disebut salmonellosis dengan gejala gastroenteritis. Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan penyebab infeksi yang bersifat *pyogenes* pembentuk pus atau nanah (Iskamto, 2006).

Cara mengetahui kualitas dari sari kedelai yaitu dengan dilakukan beberapa pemeriksaan. Metode angka lempeng total (ALT) digunakan untuk mengukur secara tepat jumlah bakteri *Mesofil* yang umum terdapat dalam bahan pangan tersebut. ALT secara umum bermanfaat untuk menunjukkan kualitas, masa simpan/waktu paruh, kontaminasi dan status higienis pada saat proses produksi. Metode MPN digunakan untuk menghitung jumlah *Coliform* dan *Escherichia coli* secara empiris. MPN diartikan sebagai jumlah perkiraan terdekat. Metode MPN pada prinsipnya adalah melihat pertumbuhan bakteri *coliform* yang ditandai dengan terbentuknya gas pada tabung Durham di dalam media yang sesuai.

## **F. Konteks Permasalahan**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

Pertama, berapa jumlah bakteri *Mesofil* dengan perhitungan ALT dalam sari kedelai buatan industri rumah tangga yang dijual dipasar tradisional kabupaten sukoharjo ?

Kedua, berapa jumlah bakteri *Coliform* dengan metode MPN dalam sari kedelai buatan industri rumah tangga yang dijual dipasar tradisional kabupaten sukoharjo ?

Ketiga, berapa bakteri *Salmonella* sp dalam sari kedelai buatan industri rumah tangga yang dijual dipasar tradisional kabupaten sukoharjo ?

Keempat, berapa jumlah bakteri *Staphylococcus aureus* dalam sari kedelai buatan industri rumah tangga yang dijual dipasar tradisional kabupaten sukoharjo?

Kelima, berapa jumlah kapang dalam sari kedelai buatan industri rumah tangga yang dijual dipasar tradisional kabupaten sukoharjo ?

### **G. Tujuan Penelitian**

Pertama adalah untuk mengetahui jumlah bakteri *Mesofil* dengan perhitungan ALT dalam sari kedelai buatan industri rumah tangga yang dijual dipasar tradisional kabupaten sukoharjo.

Kedua adalah untuk mengetahui jumlah bakteri *Coliform* dengan metode MPN dalam sari kedelai buatan industri rumah tangga yang dijual dipasar tradisional kabupaten sukoharjo.

Ketiga adalah untuk mengetahui bakteri *Salmonella* sp dalam sari kedelai buatan industri rumah tangga yang dijual dipasar tradisional kabupaten sukoharjo.

Keempat adalah untuk mengetahui jumlah bakteri *Staphylococcus aureus* dalam sari kedelai buatan industri rumah tangga yang dijual dipasar tradisional kabupaten sukoharjo.

Kelima adalah untuk mengetahui jumlah kapang dalam sari kedelai buatan industri rumah tangga yang dijual dipasar tradisional kabupaten sukoharjo.

#### **H. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo khususnya Seksi Registrasi Akreditasi Sertifikasi dan Farmamin dalam hal program pengawasan kualitas makanan dan minuman serta penyempurnaan pola pengawasan makanan dan minuman yang telah ada sehingga dapat berhasil guna dan berdaya guna.

Manfaat lain adalah untuk memberi informasi kepada masyarakat yang mengkonsumsi sari kedelai di pasar tentang pentingnya menjaga higienis dan sanitasi pangan, serta kebersihan lingkungan sehingga dapat tercapai derajat kesehatan yang lebih baik dan meningkatnya kualitas hidup masyarakat.