

**UJI AKTIVITAS *SACCHAROMYCES RICE FERMENT FILTRATE*
(*SRFF*) DENGAN VARIASI KONSENTRASI NASI SEBAGAI
ANTI-AGING PADA KULIT PUNGGUNG KELINCI**



Oleh :

**Audrey Berlian Wijaya
26206116A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2024**

**UJI AKTIVITAS *SACCHAROMYCES RICE FERMENT FILTRATE*
(SRFF) DENGAN VARIASI KONSENTRASI NASI SEBAGAI
ANTI-AGING PADA KULIT PUNGGUNG KELINCI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)
Program Studi S1 Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi

Oleh :

**Audrey Berlian Wijaya
26206116A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2023**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

**UJI AKTIVITAS *SACCHAROMYCES RICE FERMENT FILTRATE* (SRFF)
DENGAN VARIASI NASI SEBAGAI ANTI-AGING PADA KULIT
PUNGGUNG KELINCI**

Oleh :

Audrey Berlian Wijaya

26206116A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 10 Januari 2024



Mengetahui,

Dekan Fakultas Farmasi

Universitas Setia Budi

Dr. apt. Iswandi, S.Si, M.Farm.

Pembimbing Utama

Dra. apt. Suhartinah, M.Sc.

Pembimbing Pendamping

apt. Inaratul Rizki Hanifah, S.Farm., M.Sc.

Penguji

1. Dr. Ana Indrayati, M.Si.
2. Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc.
3. apt. Endang Sri Rejeki, M.Si.
4. Dra. apt. Suhartinah, M.Sc.

1.

2.

3.

4.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT Yang Maha Kuasa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan proses peneltian dan penyusunan skripsi. Sholawat serta salam dijunjungkan kepada Nabi besar Muhammad SAW. Selama proses penyusunan skripsi, penulis mendapatkan bimbingan, dukungan, dan saran dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Alm. Bapak Agus Sunaryo yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan pendidikan penulis.
2. Ibunda Deti Dharmayanti yang telah mendidik, merawat, dan membesarkan dengan cinta dan kasih sayang serta memanjatkan doa untuk penulis.
3. Alm. Kakek Tatang Rustama S. dan Almh. Nenek Rochilah yang senantiasa membimbing dan mendidik dalam mendalami ilmu agama.
4. Teman-teman penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

PERNYATAAN

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

Surakarta, 29 Desember 2023

A handwritten signature in dark ink, featuring a large, stylized initial 'A' followed by the name 'Berlian Wijaya' in a cursive script.

Audrey Berlian Wijaya

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“UJI AKTIVITAS *SACCHAROMYCES RICE FERMENT FILTRATE* (SRFF) DENGAN VARIASI NASI SEBAGAI ANTI-AGING PADA KULIT PUNGGUNG KELINCI”** sebagai salah satu syarat mencapai derajat gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Ilmu Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis memperoleh bantuan baik bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, untuk itu menyampaikan terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Dr. apt. Iswandi, S.Si., M.Farm., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc., selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Dra. apt. Suhartinah, M.Sc., selaku pembimbing utama yang telah memberikan dukungan, saran, bimbingan, nasehat, dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi berlangsung.
5. apt. Inaratul Rizkhy Hanifah, S.Farm., M.Sc., selaku pembimbing pendamping dan akademik yang telah memberikan dukungan, saran, bimbingan, nasehat, motivasi selama penyusunan skripsi berlangsung dan dalam menjalani kuliah S1-Farmasi.
6. Orang tua penulis yang selalu mendukung dan penulis mengucapkan terimakasih atas segala kasih sayang yang telah diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis sehingga penulis dapat berjuang dalam meraih mimpi hingga kini.
7. Teman-teman yang selalu ada dan menemani dalam penyusunan skripsi berlangsung.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terimakasih atas dukungan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh laboran, Staf Fakultas Farmasi dan Perpustakaan Setia Budi yang telah memberikan bantuan dalam mengerjakan penelitian skripsi.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, atas kekurangan dalam skripsi ini, penulis memohon maaf dan mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Surakarta, 29 Desember 2023

Penyusun

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized initial 'A' followed by the name 'Berlian Wijaya' in a cursive script.

Audrey Berlian Wijaya

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
A. Tanaman Padi.....	4
1. Klasifikasi Tanaman.....	4
2. Jenis Padi Di Dunia.....	4
3. Morfologi Tanaman	4
3.1. Tanaman Padi.	5
3.2. Akar Tanaman Padi.	5
3.3. Batang Padi.....	5
3.4. Daun Tanaman Padi.....	5
3.5. Anakan Padi.....	5
3.6. Bunga Padi.....	6
3.7. Malai Padi.	6

B.	Nasi Beras Putih	6
C.	Ragi (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>).....	7
D.	Fermentasi	7
1.	Definisi Fermentasi	7
2.	Faktor Fermentasi.....	8
2.1.	Derajat Keasaman (pH).	8
2.2.	Suhu.	8
2.3.	Mikroorganisme.....	8
2.4.	Waktu.....	9
2.5.	Media (Makanan Dan Nutrisi).	9
E.	Kulit.....	9
1.	Definisi Kulit.....	9
2.	Struktural Kulit.....	9
2.1.	Lapisan Epidermis.	9
2.2.	Lapisan Dermis.	9
2.3.	Jaringan Subkutan.....	10
F.	Penuaan	10
1.	Pengertian Penuaan	10
2.	Faktor Penuaan Kulit.....	10
2.1.	Faktor intrinsik.....	11
3.1.	Faktor ekstrinsik.	11
G.	Radikal Bebas.....	11
H.	Sinar Ultraviolet	12
I.	<i>Anti-Aging</i>	12
J.	Monografi Bahan.....	13
1.	Aqua Destilata	13
K.	Identifikasi Ferment Filtrate.....	13
1.	Uji Organoleptis	13
2.	Uji pH.....	14
3.	Uji Suhu	14
L.	Hewan Uji	14
1.	Sistematika Kelinci Putih	14
2.	Karakteristik Kelinci Galur <i>New Zealand</i>	14
3.	Kriteria Kelinci Yang Siap Digunakan	15
4.	Pengambilan Dan Pemegangan.....	15
M.	Landasan Teori.....	15
N.	Hipotesis.....	17
O.	Kerangka Konsep Penelitian	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		18
A.	Populasi dan Sampel	18
B.	Variabel Penelitian	18
1.	Identifikasi Variabel Utama	18
2.	Klasifikasi Variabel Utama	18

3.	Definisi Operasional Variabel Utama	19
C.	Alat dan Bahan	19
1.	Bahan.....	19
2.	Alat	19
3.	Hewan Uji	19
D.	Jalannya Penelitian	20
1.	Identifikasi Tanaman.....	20
2.	Pengambilan Sampel	20
3.	Identifikasi Sampel Ragi	20
3.1.	Pemeriksaan makroskopik.	20
3.2.	Pemeriksaan mikroskopik.....	20
3.3.	Pemeriksaan biokimia dengan gula-gula.	20
4.	Pembuatan Nasi.....	21
5.	Pembuatan Fermentasi Nasi	21
6.	Penetapan Organoleptis Fermentasi Nasi.....	21
7.	Penetapan pH Fermentasi Nasi	21
8.	Penetapan Suhu Fermentasi	21
9.	Rancangan Variasi Fermentasi.....	22
10.	Uji Keamanan.....	22
11.	Pengujian Aktivitas <i>Anti-Aging</i> Pada Hewan Uji	23
11.1.	Penyiapan Hewan Uji	23
11.2.	Pembagian Kelompok Hewan Uji.	23
11.3.	Induksi Kerutan Dengan Sinar UV-A.....	24
11.4.	Aplikasi <i>Anti-Aging</i> Filtrat Fermentasi.....	24
E.	Skema Jalannya Penelitian	25
F.	Analisis Hasil	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....28

A.	Identifikasi Tanaman.....	28
B.	Pengumpulan Bahan.....	28
C.	Hasil Identifikasi <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Pada Ragi	28
1.	Hasil pemeriksaan makroskopis pada ragi	28
2.	Hasil pemeriksaan mikroskopis pada ragi.....	29
3.	Hasil Pemeriksaan Biokimia Gula-gula Pada Ragi	29
D.	Hasil Identifikasi Fermentant Nasi.....	30
1.	Hasil Pemeriksaan Organoleptis Pada Fermentant Nasi	30
2.	Hasil Pemeriksaan pH Pada Fermentant Nasi.....	30
3.	Hasil Pemeriksaan Suhu.....	31
E.	Hasil Uji Keamanan	31
F.	Hasil Uji <i>Anti-aging</i>	32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Rancangan variasi konsentrasi SRFF dari nasi	22
2. Skor iritasi kulit	22
3. Indeks iritasi	22
4. Skor iritasi okuler	23
5. Hasil pemeriksaan biokimia gula-gula pada ragi	29
6. Hasil pemeriksaan organoleptis ferment nasi.....	30
7. Hasil pemeriksaan pH pada ferment nasi	30
8. Hasil pemeriksaan suhu	31
9. Hasil pemeriksaan uji iritasi primer	31
10. Hasil pemeriksaan uji iritasi okuler	32
11. % kolagen, % elastisitas, dan % kelembaban sebelum dan sesudah diinduksi sinar UV-A selama 14 hari	32
12. Hasil pemeriksaan % kolagen setelah dioles ferment selama 30 hari.....	33
13. Hasil pemeriksaan % elastisitas setelah dioles ferment selama 30 hari.....	34
14. Hasil pemeriksaan % kelembaban setelah dioles ferment selama 30 hari.....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1 Tanaman padi (<i>Oryza sativa</i> L.).....	4
2 Struktur Kulit.....	10
3 Kelinci albino galur <i>New Zealand</i>	14
4 Kerangka Konsep Penelitian	17
5 Skema pembuatan SRFF dari nasi.....	25
6 Skema pengujian SRFF	26
7 Skema pengujian keamanan SRFF	27
8 Hasil pemeriksaan makroskopis ragi.....	28
9 Hasil pemeriksaan mikroskopis ragi	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Determinasi Tanaman	47
2. Izin Kode Etik Kehewanan.....	49
3. Surat Keterangan Hewan Uji.....	50
4. Gambar Penelitian	51
5. Hasil Uji Gula.....	56
6. Hasil Organoleptis	57
7. Hasil Uji pH.....	57
8. Hasil Uji Suhu	59
9. Hasil Foto Perbandingan Kulit	60
10. Gambar Hasil Uji Keamanan.....	61
11. Hasil Uji Keamanan Primer dan Okuler Ferment Nasi Pada Kelinci	63
12. Hasil Uji <i>Skin Analyzer</i> Hewan Uji.....	65
13. Hasil Uji Statistika <i>Skin Analyzer</i> Hewan Uji	68

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	<i>Analysis Of Variance</i>
B2P2TOOT	Balai Besar dan Penelitian dan pengembangan Tanaman Obat dan Tradisional
G	Gram
LCB	<i>Lactophenol Cotton Blue</i>
mL	Mililiter
ROS	<i>Reactive Oxidative Stress</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
SRFF	<i>Saccharomyces Rice Ferment Filtrate</i>
SSP	<i>Subspecies</i>
USDA	<i>United States Department of Agriculture</i>
UV	<i>Ultraviolet</i>

INTISARI

AUDREY, B.W., 2023. UJI AKTIVITAS *SACCHAROMYCES RICE FERMENT FILTRATE* (SRFF) DENGAN VARIASI KONSENTRASI NASI SEBAGAI ANTI-AGING PADA KULIT PUNGGUNG KELINCI. Dibimbing oleh Dra. apt. SUHARTINAH, M.Sc. dan apt. INARATUL RIZKHY HANIFAH, S.Farm., M.Sc.

Nasi merupakan bahan pangan yang memiliki banyak manfaat. *Saccharomyces rice ferment filtrate* (SRFF) adalah nasi yang difermentasi dengan ragi instan. *Ferment* ini merupakan salah satu bahan yang dapat digunakan untuk menghambat kerutan atau mencegah penuaan dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi konsentrasi nasi yang paling efektif dan mengetahui aktivitas *anti-aging* pada SRFF.

SRFF menggunakan nasi yang ditambahkan ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) kemudian dilakukan fermentasi selama 24 jam. Variasi konsentrasi nasi yang digunakan adalah 5 %, 10 %, dan 20 %. Pengujian aktivitas *anti-aging* SRFF pada kulit punggung kelinci *New Zealand* menggunakan alat *skin analyzer* dan dianalisis menggunakan program SPSS dari data yang diperoleh.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *ferment* dari masing-masing konsentrasi dapat dimanfaatkan sebagai *anti-aging* pada kulit kelinci *New Zealand*. Fermentasi dengan konsentrasi yang lebih efektif adalah konsentrasi 5% karena peningkatan kolagen, elastisitas, dan kelembaban paling besar.

Kata kunci : Fermentasi nasi, *Saccharomyces cerevisiae*, *Anti-aging*, SRFF

ABSTRACT

AUDREY, B.W., 2023. SACCHAROMYCES RICE FERMENT FILTRATE (SRFF) ACTIVITY TEST WITH VARYING CONCENTRATION OF RICE AS AN ANTI-AGING ON RABBIT DORCAL SKIN. Supervised by Dra. apt. SUHARTINAH, M.Sc. and apt. INARATUL RIZKHY HANIFAH, S.Farm., M.Sc.

Rice is a food that has many benefits. *Saccharomyces rice ferment filtrate* (SRFF) is rice fermented with instant yeast. This ferment is an ingredient that can be used to inhibit wrinkles or prevent premature aging. This research aims to determine the most effective varying concentration rice and determine the anti-aging activity of SRFF.

SRFF uses rice with added yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) then fermented for 24 hours. Varying rice concentrations used were 5%, 10%, and 20%. Testing the anti-aging activity of SRFF on New Zealand rabbits back skin using a skin analyzer and analyzed using the SPSS program from the data obtained.

The results of this study show that the fermentant of each concentration can be used as an anti-aging agent for New Zealand rabbits skin. The fermentant with the more effective concentration is a 5% concentration because the increase in collagen, elasticity and moisture is 30 times the greatest increase in collagen, elasticity, and moisture.

Key words: *Rice fermentation, Saccharomyces cerevisiae, Anti-aging, SRFF*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi dan penampilan kulit manusia akan berubah seiring dengan bertambahnya umur. Perubahan bentuk, pengurangan elastisitas, kehalusan dan fungsi kulit manusia yang berkurang merupakan kondisi penuaan pada kulit manusia (Atmaja *et al.*, 2012). Penuaan dapat didefinisikan secara meluas yaitu sebagai penurunan fungsional. Faktor terkuat yang dapat menimbulkan penuaan yaitu sinar matahari (photoaging) terutama paparan UV-A. Daerah kulit yang sering terpapar sinar matahari secara langsung seperti wajah, leher, bagian atas lengan, dan tangan dapat mengalami perubahan (Amin *et al.*, 2018). Fungsi perlindungan kulit, gangguan penyembuhan luka, perubahan pigmen, hingga kanker kulit merupakan pengaruh penuaan kulit. Proses penuaan kulit dapat dihambat yang sekarang sudah banyak dikembangkan meskipun tidak dapat dicegah (Kusumawulan *et al.*, 2022).

Bahan makanan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia adalah beras (*Oryza sativa* L.), salah satunya beras putih yang memiliki kandungan sedikit aleuron dan amilosa sekitar 20%. Pengolahan beras putih menjadi nasi adalah salah satu pemanfaatan sebagai makanan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia (Hernawan, 2016). Beras yang dicuci hingga bersih kemudian dimasak hingga menghasilkan nasi dan didinginkan (Harmayani *et al.*, 2019). Nasi yang sudah didinginkan atau nasi sisa dicampurkan dengan air dan ragi yang kemudian diaduk dan didiamkan selama tiga jam dalam keadaan tertutup dan menghasilkan fermentasi nasi (Asror *et al.*, 2020).

Penggunaan mikroorganisme yang mampu menghasilkan alkohol dilakukan pada proses fermentasi. *Saccharomyces cerevisiae* adalah salah satu mikroorganisme yang sering digunakan pada proses fermentasi. Inokulum atau starter yang mengandung *S. cerevisiae* dikenal sebagai ragi. Proses fermentasi yang diproduksi oleh mikroorganisme lain membantu menghidrolisis pati menjadi glukosa dengan adanya enzim. Faktor yang mempengaruhi proses fermentasi, antara lain konsentrasi ragi dan lamanya waktu fermentasi (Febriana *et al.*, 2018). Menurut Pelczar dan Chan (2013) *S. cerevisiae* pada ragi roti telah mengalami seleksi, mutasi atau hibridasi untuk meningkatkan

kemampuan dalam memfermentasi gula dengan baik dalam adonan dan tumbuh dengan cepat. Proses pembuatan roti sering menggunakan ragi sebagai khamir. Pertumbuhan khamir dipengaruhi oleh sumber energi, pH, suhu, dan air bebas. *Saccharomyces cerevisiae* merupakan mikroba bersifat fakultatif yaitu memiliki dua mekanisme dalam mendapatkan energinya (Solo *et al.*, 2019). Kosmetik beras dilakukan fermentasi diduga dapat meningkatkan aktivitas antioksidan dan kadar fenolik (Putra, 2019). Ragi instan yang berjenis *Saccharomyces cerevisiae* merupakan cendawan uniseluler yang menghasilkan metabolit berupa etanol. (Cai *et al.*, 2019). Menurut Murdiana *et al.* (2022) fermentasi yang sudah berbau alkohol membuktikan bahwa hasil fermentasi berhasil dan timbulnya jamur putih yang disebut dengan pitera.

Terjadinya oksidatif stres saat keseimbangan oksidan dan antioksidan di dalam tubuh mengalami perubahan karena ROS meningkat dan antioksidan menurun sehingga mengakibatkan kerusakan sel dan mempengaruhi penuaan dalam kulit (Nur *et al.*, 2017). Alternatif terapi yang dapat dilakukan untuk membantu merawat kulit dari penuaan dini dengan menggunakan produk kosmetik antiaging yang tepat dan teratur serta mudah didapatkan dengan harga terjangkau. Senyawa yang terkandung dalam bahan aktif produk *anti-aging* sebagai antioksidan bagi kulit, menstimulasi proses regenerasi sel kulit, dan menjaga kelembaban. *Anti-aging* dapat berfungsi mengurangi garis halus, kerutan, bintik hitam, dan bintik noda (Kusumawulan *et al.*, 2022). Proses terjadinya oksidasi dapat dicegah dan dihambat dengan senyawa antioksidan. Reaksi radikal bebas dari metabolisme di dalam tubuh maupun dari lingkungan dapat dihentikan dengan antioksidan (Prasetyo *et al.*, 2021). Menurut Goufo dan Trindade (2013) antioksidan yang terkandung dalam beras berupa tokoferol, asam fenolik, tokotrienol, flavonoid, antosianin, γ -oryzanol, proantosianidin, dan asam fitat.

Wanita terdahulu menggunakan kosmetik dari bahan alam, salah satunya adalah beras. Beras dipercayai dapat mencerahkan hingga mencegah kerutan pada kulit. Beras yang difermentasi dengan ragi menghasilkan jamur putih yang disebut dengan pitera. Pitera merupakan bahan bio alami yang mengandung lebih dari 50 mikronutrien yang dapat membantu nutrisi dan mengkondisikan fungsi alami kulit (Andini *et al.*, 2022). Produk kosmetik yang mengandung fermentasi beras dengan ragi terdapat pada produk yang

berasal dari Jepang dan sangat terkenal di Dunia. Di Korea juga terdapat produk kosmetik dari fermentasi ragi *Saccharomyces cerevisiae*. Menurut data empiris, fermentasi nasi yang menggunakan ragi instan *Saccharomyces cerevisiae* atau pitera dapat dimanfaatkan untuk mencerahkan kulit, mengurangi tanda penuaan, menghilangkan bekas jerawat, mengecilkan pori, kulit menjadi halus, elastis, lembab, dan mengurangi sebum.

Menurut uraian di atas, untuk membuktikan fermentasi nasi dapat memberikan manfaat *anti-aging* maka dilakukan penelitian. Variasi nasi dalam *SRFF* diharapkan memiliki konsentrasi yang efektif dan kualitas fisik terbaik. *SRFF* dengan nasi belum pernah dilakukan untuk pengujian *anti-aging*, sehingga *SRFF* ini diharapkan memiliki aktivitas *anti-aging* dengan kualitas fisik terbaik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Pertama, apakah *Saccharomyces rice ferment filtrate (SRFF)* dari nasi dapat dimanfaatkan sebagai *anti-aging* ?

Kedua, berapakah konsentrasi nasi yang lebih efektif dalam proses fermentasi untuk *anti-aging* ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

Pertama, untuk mengetahui *Saccharomyces rice ferment filtrate (SRFF)* dari nasi dapat dimanfaatkan sebagai *anti-aging*.

Kedua, untuk mengetahui konsentrasi nasi yang lebih efektif dalam proses fermentasi untuk *anti-aging*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai bukti ilmiah untuk penelitian dan dapat bermanfaat bagi instansi, peneliti, dan masyarakat dalam pemanfaatan untuk menghambat kerutan (*anti-aging*) menggunakan *Saccharomyces rice ferment filtrate (SRFF)* dari nasi.