

**REVIEW PENGARUH KONSUMSI JUS ANGGUR, EKSTRAK
BIJI ANGGUR, DAN WINE TERHADAP KESEHATAN OTAK,
TULANG, MATA, KULIT DAN ANTIDEPRESI**

***A REVIEW OF THE EFFECT OF CONSUMPTION OF GRAPE JUICE,
GRAPE SEED EXTRACT, AND WINE ON BRAIN, BONE, EYES, SKIN
HEALTH AND ANTIDEPRESSANT***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat
guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh:

CHARLINE DEWI AYUWIDYASTUTI

18.II.0032



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2022

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Charline Dewi Ayuwidayastuti
NIM : 18.II.0032
Fakultas : Teknologi Pertanian
Program Studi : Teknologi Pangan

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi yang berjudul "**REVIEW PENGARUH KONSUMSI JUS ANGGUR, EKSTRAK BIJI ANGGUR, DAN WINE TERHADAP KESEHATAN OTAK, TULANG, MATA, KULIT DAN ANTIDEPRESI**" merupakan karya saya dan tidak pernah terdapat karya serupa yang diajukan untuk memperoleh gelar ke sarjana di suatu Perguruan Tinggi. Sepengetahuan saya juga tidak ada karya yang pernah ditulis/ diterbitkan oran lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata bahwa skripsi ini, sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi maka gelar sarjana dan ijazah yang saya peroleh, rela untuk dibatalkan sesuai denganperaturanyang berlaku di Universitas Katolik Soegijapranata dan atau peraturan perundang-undang yang berlaku.

Semarang, 19 April 2022



Charline Dewi Ayuwidayastuti

18.II.0032

**REVIEW PENGARUH KONSUMSI JUS ANGGUR, EKSTRAK
BIJI ANGGUR, DAN WINE TERHADAP KESEHATAN OTAK,
TULANG, MATA, KULIT DAN ANTIDEPRESI**

***A REVIEW OF THE EFFECT OF CONSUMPTION OF GRAPE JUICE,
GRAPE SEED EXTRACT, AND WINE ON BRAIN, BONE, EYES, SKIN
HEALTH AND ANTIDEPRESSANT***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat
guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh:

CHARLINE DEWI AYUWIDYASTUTI

NIM : 18.11.0032

Program Studi : Teknologi Pangan

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada
tanggal: 19 April 2022

Semarang, 19 April 2022

Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Soegijapranata

Dosen Pembimbing 1

Dekan


Dr. Ir. Lindayani, MP


Dr. dra. Laksmi Hartajanie, M

Dosen Pembimbing 2


Dr. dra. Laksmi Hartajanie, MP

**HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Charline Dewi Ayuwidyastuti
NIM : 18.II.0032
Fakultas : Teknologi Pertanian
Program Studi : Teknologi Pangan

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Non Eksklusif atas karya ilmiah berjudul **“REVIEW PENGARUH KONSUMSI JUS ANGGUR, EKSTRAK BIJI ANGGUR, DAN WINE TERHADAP KESEHATAN OTAK, TULANG, MATA, KULIT DAN ANTIDEPRESI”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 19 April 2022



Charline Dewi Ayuwidyastuti

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul " *Review* Pengaruh Konsumsi Jus Anggur, Ekstrak Biji Anggur, Dan *Wine* Terhadap Kesehatan Otak, Tulang, Mata, Kulit Dan Antidepresi" dengan baik. Penyusunan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan di Universitas Katolik Soegijapranata.

Selama penyusunan skripsi, penulis mengalami cukup banyak hambatan dan kesulitan. Namun, keluarga dan kerabat selalu senantiasa menyertai, serta memberi dukungan kepada Penulis. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang senantiasa memberikan berkat, karunia, serta perlindungannya selama penulis menyusun naskah skripsi.
2. Ibu Dr. dra. Laksmi Hartajanie, MP. selaku dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata.
3. Ibu Dr. Ir. Lindayani, MP. selaku dosen pembimbing I dan Dr. dra. Laksmi Hartajanie, MP. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing penulis dari penentuan topik hingga ujian skripsi.
4. Seluruh karyawan dan staf tata usaha Fakultas Teknologi Pertanian UNIKA Soegijapranata yang telah memudahkan penulis dalam hal administrasi dari pengajuan proposal hingga ujian skripsi.
5. Ibu Maria, Bapak Bani, Mbak Irene, Nova, Dinda dan seluruh keluarga besar penulis yang selalu menemani, memberikan semangat dan dukungan kepada penulis selama penyusunan tugas akhir.
6. Teman-teman seperjuangan penulis selama menempuh pendidikan di FTP UNIKA Soegijapranata Semarang Vania, Erma, Talenta, Adi, Bintang, Vera dan Niken.
7. Segenap teman-teman dan keluarga penulis yang tidak mampu dituliskan satu persatu, serta selalu memberikan dukungan dan semangat secara moril dan materiil kepada penulis selama proses studi di Semarang.

Penulis mengetahui bahwa skripsi yang berjudul "*Review* Pengaruh Konsumsi Jus Anggur, Ekstrak Biji Anggur, Dan *Wine* Terhadap Kesehatan Otak, Tulang, Mata, Kulit Dan Antidepresi" ini masih jauh dari kata sempurna. Maka, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca untuk memperbaiki segala kekurangan dan kesalahan yang ada. Semoga karya skripsi ini dapat berguna bagi penulis dan pembaca, serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 19 April 2022



Charline Dewi Ayuwidayastuti

RINGKASAN

Buah merupakan sumber bahan makanan yang banyak mengandung vitamin dan mineral yang bermanfaat bagi kesehatan, perkembangan, dan pertumbuhan. Kurangnya mengkonsumsi buah juga dapat mengakibatkan perkembangan penyakit degeneratif seperti penyakit demensia Alzheimer pada otak, osteoporosis, katarak, pengroposan tulang dan penyakit terkait penuaan. Buah anggur mengandung flavonoid dan antioksidan. Buah anggur dapat dikonsumsi dengan berbagai cara contohnya dengan dibuat menjadi jus. Selain buah anggur, mengkonsumsi biji anggur juga dapat bermanfaat bagi kesehatan. Proantosianidin dan prosianidin banyak terdapat di biji anggur. Proantosianidin merupakan komponen polifenol yang memiliki manfaat sebagai antioksidan. Tidak hanya dikonsumsi secara langsung, buah anggur yang telah diolah juga memiliki manfaat bagi kesehatan. Hasil fermentasi dari buah anggur merah yang telah dihancurkan disebut dengan anggur merah. Produk-produk ini memiliki manfaat seperti antiinflamasi, antineurodegeneratif, mencegah penurunan visual mata, mengurangi risiko peradangan tulang dan mencegah depresi. Literatur *review* yang telah dilakukan, diketahui anggur berpengaruh untuk penyakit-penyakit seperti kanker, *cardiovascular*, mempercepat penyembuhan luka, mengurangi obesitas. *Review* ini bertujuan untuk menganalisis berbagai temuan terkini tentang pengaruh, konsumsi jus anggur, biji anggur, dan *wine* serta untuk menganalisis kadar konsumsi dan senyawa yang berperan terhadap kesehatan. *Review* memfokuskan pada hal yang belum dibahas pada literatur *review* sebelumnya yaitu mengenai kesehatan mata, otak, tulang, kulit, dan anti depresi. Pengumpulan literatur dilakukan untuk mempermudah penulis dalam menindak lanjuti permasalahan yang telah ditentukan. Penelitian *review* mengumpulkan 63 jurnal yang telah dipublikasikan oleh beberapa *website* ilmiah yang telah terjamin kevalidan dan keakuratan data. Hasil *review* ini mendapatkan hasil bahwa konsumsi jus anggur, ekstrak biji anggur dan anggur dapat mempengaruhi kesehatan. Hal ini karena dipengaruhi oleh beberapa senyawa seperti polifenol, katekin, resveratrol, antosianin dan antioksidan lainnya yang berkontribusi dalam kesehatan otak, tulang, mata, antidepresi dan kulit. Namun, ditemukan ada pengaruh buruk dalam konsumsi anggur hal ini dikarenakan kandungan alkohol yang dapat bersifat toksik pada mata, otak, tulang dan meningkatkan depresi untuk konsumsi yang berlebihan. Konsumsi jus anggur sebanyak 335 ml/hari selama 12 minggu bermanfaat bagi kesehatan otak. Pada kelompok jus anggur dengan jumlah konsumsi 400 ml/hari selama 4 minggu menghasilkan dapat mencegah penyakit Parkinson. Untuk produk ekstrak biji anggur, konsumsi GSPE 3 kali/hari selama 12 bulan dengan dosis 50 mg tablet GSPE memiliki pengaruh pada kesehatan okular. Sedangkan pada produk anggur Anggur dengan konsentrasi alkohol 12% dengan dosis 375 ml selama 3 dan 6 minggu menghasilkan dapat menyebabkan efek kardioprotektif dan neuroprotektif. Dan mengkonsumsi lebih dari 14,0 *wine* per minggu menurunkan kognitif pada peserta berusia 72 tahun. Dari ketiga produk yang memiliki manfaat yang baik untuk kesehatan adalah jus anggur.

SUMMARY

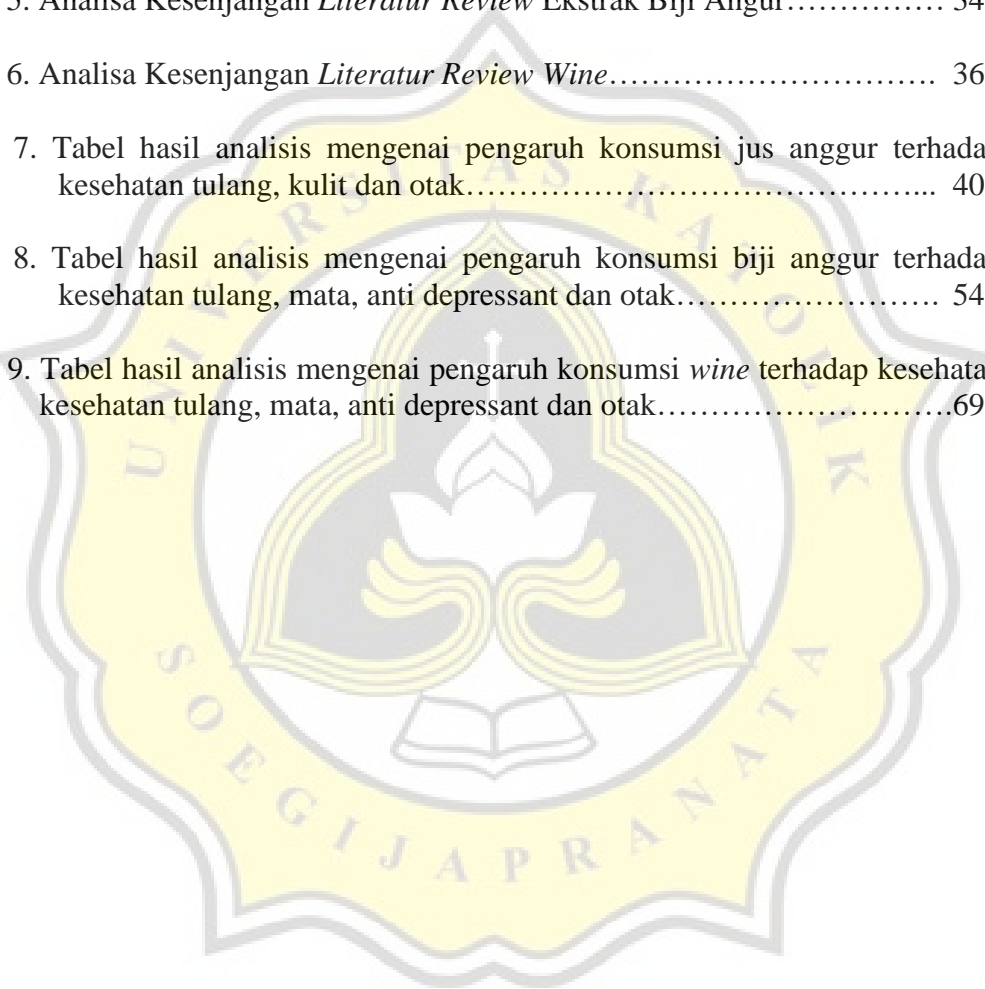
Fruits is a source of food that contains many vitamins and minerals that are beneficial for health, development and growth. Lack of fruit consumption can also lead to the development of degenerative diseases such as Alzheimer's disease of the brain, osteoporosis, cataracts, bone loss and age-related diseases. Grapes contain flavonoids and antioxidants. Grapes can be consumed in various ways, for example by making juice. In addition to grapes, consuming grape seeds can also be beneficial for health. Proanthocyanidins and procyanidins are abundant in grape seeds. Proanthocyanidin is a component of polyphenols that have benefits as antioxidants. Not only consumed directly, grapes that have been processed also have health benefits. The result of fermentation of red grapes that have been crushed is called red wine. These products have benefits such as anti-inflammatory, ant neurodegenerative, preventing visual decline in the eyes, reducing the risk of bone inflammation and preventing depression. The studies that have been conducted, it is known that wine have an effect on diseases such as cancer, cardiovascular, accelerate wound healing, reduce obesity. Consumption and compounds that play a role in health. The research focuses on things that have not been discussed in previous research, namely the health of the eyes, brain, bones, skin, and anti-depressants. Literature collection is done to make it easier for the author to follow up on the problems that have been determined. The review research collected 63 journals that have been published by several scientific websites that have guaranteed the validity and accuracy of the data. The results of this review study found that consumption of grape juice, grape seed extract and wine can affect on health. This is because it is influenced by several compounds such as polyphenols, catechins, resveratrol, anthocyanins and other antioxidants that contribute to brain, bone, eye, antidepressant and skin health. However, it was found that there was an adverse effect on wine consumption because of the alcohol content that can be toxic to the eyes, brain, bones and increase depression for excessive consumption. Consumption of grape juice as much as 335 ml / day for 12 weeks is beneficial for brain health. In the grape juice group, consumption of 400 ml/day for 4 weeks resulted in the prevention of Parkinson's disease. For grape seed extract products, consumption of GSPE 3 times / day for 12 months at a dose of 50 mg GSPE tablets has an effect on ocular health. While the wine product wine with an alcohol concentration of 12% with a dose of 375 ml for 3 and 6 weeks produces cardioprotective and neuroprotective effects. And consuming more than 14.0 wines per week decreased cognitive ability in participants aged 72 years. Of the three products that have good health benefits is grape juice.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN.....	vi
SUMMARY.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR ISTILAH.....	xi
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Tujuan.....	4
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Anggur (<i>Vitis vinifera</i> L.).....	5
2.1.1 Nilai Gizi Anggur.....	5
2.1.2 Senyawa Fenol.....	7
2.1.3 Jus Anggur.....	9
2.2. Ekstrak Biji Anggur.....	10
2.3 Fermentasi <i>Wine</i>	12
3. METODE PENELITIAN.....	17
3.1. Analisa Kesenjangan.....	17
3.2 Pengumpulan Literatur.....	25
3.3 Penyaringan Literatur.....	26
3.5 Desain Konseptual.....	29
4. HASIL <i>REVIEW</i>	30
4.1. Pengaruh Proses Produksi Terhadap Kandungan Jus Anggur, Ekstrak Biji Anggur dan Anggur Merah.....	30
4.2. Pengaruh Konsumsi Jus Anggur terhadap Kesehatan.....	37
4.3. Pengaruh Konsumsi Biji Anggur terhadap Kesehatan.....	51
4.4. Pengaruh Konsumsi <i>Wine</i> terhadap Kesehatan.....	66
5. PEMBAHASAN.....	80
5.1. Pengaruh Konsumsi Jus Anggur pada Kesehatan.....	80
5.2. Pengaruh Konsumsi Ekstrak Biji Anggur pada Kesehatan.....	82
5.3. Pengaruh Konsumsi <i>Wine</i> pada Kesehatan.....	84
6. KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
5.1. Kesimpulan.....	89
5.2. Saran.....	91
7. DAFTAR PUSTAKA.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Pendukung Analisis Kesenjangan.....	18
Tabel 2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi <i>Review</i>	25
Tabel 3. Pengaruh Proses Produksi Terhadap Kandungan Produk.....	28
Tabel 4. Analisa Kesenjangan <i>Literatur Review Jus Anggur</i>	32
Tabel 5. Analisa Kesenjangan <i>Literatur Review Ekstrak Biji Anggur</i>	34
Tabel 6. Analisa Kesenjangan <i>Literatur Review Wine</i>	36
Tabel 7. Tabel hasil analisis mengenai pengaruh konsumsi jus anggur terhadap kesehatan tulang, kulit dan otak.....	40
Tabel 8. Tabel hasil analisis mengenai pengaruh konsumsi biji anggur terhadap kesehatan tulang, mata, anti depressant dan otak.....	54
Tabel 9. Tabel hasil analisis mengenai pengaruh konsumsi <i>wine</i> terhadap kesehatan kesehatan tulang, mata, anti depressant dan otak.....	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir <i>Review</i>	28
Gambar 2 .Diagram Tulang Ikan <i>Review</i>	29



DAFTAR ISTILAH

Alzheimer:

Jenis gangguan otak yang menyebabkan masalah dengan ingatan, pemikiran dan perilaku.

Antidepresi:

Obat yang dapat mencegah atau mengatasi penurunan suasana hati.

Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF):

Neuron yang membantu kelangsungan hidup neuron yang lain dan mendorong pertumbuhan, diferensiasi neuron dan sinapsis baru.

BrACs:

Alat untuk menganalisa kadar alkohol melalui napas.

Dopamin:

Neurotransmitter dalam tubuh yang menghasilkan sensasi kenikmatan dan suasana hati

Grape Seed Extract (GSE):

Hasil ekstraksi dari biji anggur yang memiliki konsentrasi tinggi polifenol dan senyawa antioksidan

Grape Seed Proanthocyanidin Extract (GSPE):

Ekstraksi dari biji anggur utuh yang kaya akan kandungan bioflavonoid polifenol.

Hard Exudate (HE):

Bintik kuning pada retina hasil dari produksi pemecahan lipid.

Monomine oksidase-B:

Enzim yang dapat mendegradasi serotonin dan dopamin

Nicotinamide Phosphoribosyltransferase (NAMPT):

Enzim yang memiliki aktivitas antiproliferatif dan antiinflamasi

Neurodegeneratif:

Kondisi sel-sel saraf di otak atau sistem saraf tepi kehilangan fungsi secara bertahap.

Neuroinflamasi:

Peradangan jaringan saraf.

Neuron dopaminergic (DA):

Sumber utama dopamin dalam sistem saraf pusat mamalia.

NF- κ B:

Kompleks protein yang mengontrol transkripsi DNA, produksi sitokin, dan kelangsungan hidup sel.

Jalur NrF2:

Kelompok faktor transkripsi yang mengaktifkan beberapa gen dan protein antioksidan.

Osteoarthritis (OA):

Penyakit yang disebabkan oleh peradangan pada tulang.

Osteoblas :

Sel yang mensintesis tulang.

Osteoklas:

Sel yang memecah jaringan tulang.

Parkinson:

Gangguan degeneratif jangka panjang dari sistem saraf pusat yang terutama mempengaruhi sistem motorik.

RAN-L:

Imunoekspresi keracunan kadmium.

A β 1-42:

Biomarker penyakit Alzheimer.

Retinal straylight:

Gangguan pada mata yang menyebabkan hilangnya penglihatan detail kecil.

RUN-X:

Gen yang memberikan instruksi membuat protein dan mengontrol aktivitas gen tertentu.

Serotonin:

Neurotransmitter dalam tubuh yang menghasilkan sensasi perasaan nyaman dan senang.

Sel osteoprogenitor:

Sel yang terletak di tulang yang memainkan peran penting dalam perbaikan dan pertumbuhan tulang.

Sindrom Wernicke – krosakoff:

Gangguan neurodegeneratif yang disebabkan oleh defisiensi tiamin (vitamin B1).

SIRT1:

Gen yang berfungsi dalam merespons seluler terhadap stressor inflamasi, metabolisme dan oksidatif.

Vascular Endothelial growth factor (VEGF):

Kelompok faktor pertumbuhan mengontrol angiogenesis patologis dan peningkatan permeabilitas vaskular pada penyakit mata penting seperti retinopati diabetik dan degenerasi makula terkait usia.

