

LAPORAN AKHIR
FORMULASI SELAI ANALOG ALPUKAT
BERBASIS SAWI HIJAU (*Brassica rapa*) DAN
TAPE SINGKONG (*Manihot esculenta*)



Oleh :
ADINDA MARSELA
062330450956

REKAYASA TEKNOLOGI DAN BISNIS PERTANIAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2026

HALAMAN PENGESAHAN
FORMULASI SELAI ANALOG ALPUKAT BERBASIS
SAWI HIJAU (*Brassica rapa*) DAN TAPE SINGKONG
(*Manihot esculenta*)

LAPORAN AKHIR

Mengetahui,
Ketua Jurusan/Prodi,


(Ir. Robert Junaidi, M. T)
NIP. 196607121993031003

Banyuasin, Juli 2026
Menyetujui,
Pembimbing I :


(Sulastriani, M. Si)
NIP. 198806212023212042

Pembimbing II :


(Aldilla Sari Utami, M. Si, M. Sc, Ph. D)
NIP. 198706262022032005

HALAMAN PENGESAHAN
FORMULASI SELAI ANALOG ALPUKAT BERBASIS
SAWI HIJAU (*Brassica rapa*) DAN TAPE SINGKONG
(*Manihot esculenta*)

LAPORAN AKHIR

Laporan Akhir udah diuji dan memenuhi syarat dalam memperoleh gelar A.Md

Mengetahui,
Pembimbing I :



(Sulastriani, M.Si)
NIP. 198806212023212042

Pangkalan Balai,
Menyetujui,
Penguji I :



(Dewi Sartika Saragih S.TP., M.Si)
NIP.199301232024212001

Pembimbing II :



(Aldilla Sari Utami, M.Si, M.Sc.
Ph.D)
NIP. 198706262022032005

Penguji II :



(Nia Boru Ritonga S.TP., M. TP)
NIP. 199308302022032015

ABSTRAK

Selai analog merupakan produk pangan yang dikembangkan untuk menyerupai selai buah asli dengan memanfaatkan bahan pangan lokal sebagai alternatif bahan baku. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan formulasi terbaik selai analog alpukat berbasis sawi hijau (*Brassica rapa*) dan tape singkong (*Manihot esculenta*) berdasarkan karakteristik organoleptik dan fisikokimia. Formulasi sawi hijau dan tape singkong terdiri atas 4 perlakuan dengan 3 ulangan, yaitu F0 (100% puree alpukat), F1 (50% sawi hijau : 50% tape singkong), F2 (75% sawi hijau : 25% tape singkong), dan F3 (25% sawi hijau : 75% tape singkong). Parameter yang diamati meliputi uji hedonik (warna, aroma, rasa, dan tekstur), kadar air, dan total padatan terlarut. Perlakuan terbaik dalam penelitian ini berdasarkan uji organoleptik terdapat pada sampel F3 (25% sawi hijau : 75% tape singkong) dengan skor warna 3,55, aroma 3,04, rasa 3,57, dan tekstur 3,46. Karakteristik kimia formulasi terbaik menunjukkan kadar air sebesar 53,71% dan total padatan terlarut sebesar 6,9%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi F3 menghasilkan tingkat penerimaan panelis tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya, meskipun kadar air dan total padatan terlarut yang diperoleh masih belum memenuhi persyaratan mutu selai berdasarkan SNI 3746:2008.

Kata kunci: selai analog, alpukat, sawi hijau, tape singkong, uji hedonik.

ABSTRACT

*Analog jam is a food product developed to resemble conventional fruit jam by utilizing local food ingredients as alternative raw materials. This study aimed to determine the best formulation of avocado analog jam based on mustard greens (*Brassica rapa*) and cassava tape (*Manihot esculenta*) according to its organoleptic and physicochemical characteristics. The formulations consisted of four treatments with three replications, namely F0 (100% avocado puree), F1 (50% mustard greens : 50% cassava tape), F2 (75% mustard greens : 25% cassava tape), and F3 (25% mustard greens : 75% cassava tape). The parameters observed included hedonic tests (color, aroma, taste, and texture), moisture content, and total soluble solids. The best treatment based on organoleptic evaluation was F3 (25% mustard greens : 75% cassava tape), with hedonic scores of 3.55 for color, 3.04 for aroma, 3.57 for taste, and 3.46 for texture. The physicochemical characteristics of the best formulation showed a moisture content of 53.71% and total soluble solids of 6.9%. The results indicated that formulation F3 achieved the highest level of panelist acceptance compared to the other treatments. However, the moisture content and total soluble solids of the product did not yet meet the quality requirements for jam according to the Indonesian National Standard (SNI 3746:2008).*

Keywords: analog jam, avocado, mustard greens, cassava tape, hedonic test.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tepat pada waktunya. Laporan ini disusun berdasarkan hasil kerja penulis selama kurang lebih 1 semester mulai dari Februari-Juni 2026. Laporan ini ditulis untuk memenuhi persyaratan tugas mata kuliah laporan akhir di Program Studi DIII Teknologi Pangan Politeknik Negeri Sriwijaya.

Penyelesaian laporan akhir penulis banyak mengalami beberapa kesulitan, tetapi berkat bantuan serta dorongan dari beberapa pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam penulisan laporan akhir ini, yakni:

1. Bapak Ir. H. Irawan Rusnadi, MT selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya;
2. Bapak Ir. Robert Junaidi, M. T selaku Ketua Jurusan Rekayasa Teknologi dan Bisnis Pertanian Politeknik Negeri Sriwijaya;
3. Ibu Aldilla Sari Utami, S.TP., M.Si., Ph. D selaku Sekretaris Jurusan Rekayasa Teknologi dan Bisnis Pertanian Politeknik Negeri Sriwijaya, sekaligus sebagai dosen pembimbing II
4. Bapak Abi Burhan, S.TP., M.Si selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Politeknik Negeri Sriwijaya;
5. Ibu Sulastriani, M.Si, dosen pembimbing I laporan akhir Politeknik Negeri Sriwijaya;
6. Dewi Sartika Saragih, S.TP., M.Si selaku dosen penguji I laporan akhir Politeknik Negeri Sriwijaya;
7. Nia Boru Ritonga, S.TP, M.TP selaku dosen penguji II laporan akhir Politeknik Negeri Sriwijaya;
8. Seluruh Dosen dan staf Politeknik Negeri Sriwijaya Banyuasin, khususnya Dosen Teknologi Pangan yang telah memberikan ilmu kepada penulis;
9. Kedua orang tua tercinta saya Bapak Tepi (alm) dan Ibu Sri Sulastri yang selalu memberikan dukungan, materi, kasih sayang serta do'a yang tiada henti;

10. Teman-teman dari Program Studi Teknologi Pangan Angkatan 2TP 2023 yang tidak dapat saya sebutkan terima kasih selalu memberikan motivasi serta dukungan;

Sebagai manusia biasa penulis menyadari dalam penyusunan Laporan Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya terkhusus bagi mahasiswa dan mahasiswi Politeknik Negeri Sriwijaya yang akan melaksanakan penelitian yang sama agar laporan ini menjadi referensi tambahan untuk kedepannya.

Banyuasin, juni 2026

Adinda Marsela

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Selai Buah dan Syarat Mutunya	4
2.2 Selai Analog	5
2.3 Karakteristik Selai Buah Alpukat	6
2.4 Sawi Hijau	7
2.5 Tape Singkong	9
2.6 Bahan Tambahan dalam Formulasi Selai	10
2.6.1 Madu	10
2.6.2 Minyak Zaitun	11
2.6.3 Jeruk Nipis	11
2.7 Parameter Pengujian Mutu Selai analog	11
2.7.1 Uji Organoleptik (Hedonik)	11
2.7.2 Uji Kadar Air	12
2.7.3 Uji Padatan	12
BAB III METODOLOGI	13
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	13
3.2 Alat dan Bahan	13
3.2.1 Alat dan Bahan Pengujian Kadar Air	13
3.2.2 Alat dan Bahan Pengujian Padatan	13
3.3 Komposisi Selai Analog	14
3.4 Perlakuan dan Perencanaan Percobaan	14
3.5 Diagram Alir Prosedur Kerja	15
3.6 Prosedur Penelitian	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Uji Organoleptik	17
4.1.1 Uji Warna	18
4.1.2 Uji Tekstur	20
4.1.3 Uji Aroma	22

4.1.4 Uji Rasa	23
4.2 Uji Kimia.....	24
4.2.1 Uji Kadar Air	24
4.2.2 Uji Kadar Total Padatan Terlarut	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Syarat Mutu Selai Buah	5
Tabel 2 Formulasi Selai Analog.....	14
Tabel 3 Hasil Uji Hedonik Selai Analog Alpukat.....	14
Tabel 4 Hasil Uji Laboratorium	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Pasta Selai Analog.....	6
Gambar 2 Puree Selai Alpukat.....	7
Gambar 3 Sawi Hijau.....	8
Gambar 4 Tape Singkong.....	10
Gambar 5 Diagram Alir Pembuatan Selai Analog	15
Gambar 6 Prosedur Penelitian.....	16
Gambar 7 Diagram Uji Kesukaan Parameter Warna.....	18
Gambar 8 Diagram Uji Kesukaan Parameter Tekstur.....	20
Gambar 9 Diagram Uji Kesukaan Parameter Aroma.....	22
Gambar 10 Diagram Uji Kesukaan Parameter Rasa.....	23
Gambar 11 Diagram Uji Kadar Air.....	24
Gambar 12 Diagram Uji Kadar Total Padatan Terlarut.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Dokumentasi Proses Penelitian.....	33
Lampiran B Diagram Alir Proses Penelitian.....	35
Lampiran C Kuisisioner Uji Hedonik.....	37
Lampiran D Hasil Uji Laboratorium.....	38

