

**ANALISIS VITAMIN A PADA PEPAYA BANGKOK DAN
PEPAYA CALIFORNIA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Biologi (S.Pd)



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
AMBON
2022**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Analisis Vitamin A pada Pepaya Bangkok dan
Pepaya California
NAMA : ATIKA DJAMALUDDIN
NIM : 170302010
PROGRAM STUDI/KLS : PENDIDIKAN BIOLOGI/A
FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN
AMBON

Telah di uji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Kamis, 15 Desember 2022 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I : Surati, M.Pd ()
Pembimbing II : Heni Mutmainnah, M.Biotech ()
Penguji I : Dr. Muhammad Rijal, M.Pd ()
Penguji II : Sarmawati Kotala, M.Si ()

Diketahui Oleh:
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
IAIN Ambon

Di Sahkan Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan IAIN Ambon



Surati, M.Pd
NIP:1970002282003122001



Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I
NIP:197311052000031002

PERYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Atika Djamaluddin
Nim : 170302010
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Saya menyatakan dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Adapun pendapat atau karya orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik penulisan karya ilmiah. Apabila dikemudian hari, skripsi ini adalah hasil plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Ambon, 15 Desember 2022
Saya yang menyatakan



Atika Djamaluddin
NIM. 170302010

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ ۱۱

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan sesuatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. (QS. ar-Ra'd [13]: ayat 11)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini adalah bagian dari ibadahku kepada Allah SWT, karena kepadanya kami menyembah dan kepadanya kami memohon pertolongan.

Sekaligus sebagai ungkapan terima kasihku kepada:

Ayahandaku (Mulyadi Djamaluddin) dan Ibundaku (Aena Djamaluddin) tercinta

Ayah, kau berjuang demi menafkahi keluarga

Ibu, kau mengandung, melahirkan dan membesarkanku

Ayah dan Ibu, kalian berdo'a setiap hari kepadaku,

Agar aku pandai, agar aku sehat, agar aku ingat kepada Allah swt.

Namun aku hanya dapat mengucapkan

Terima kasih Ayah dan Ibu.

ABSTRAK

Atika Djamaluddin NIM. 170302010. Pembimbing I. Surati, M. Pd dan Pembimbing II. Heni Mutmainnah, M. Biotech. Judul “Analisis Vitamin A pada Pepaya Bangkok (*Carica Papaya*) dan Pepaya California (*Carica papaya L*)” Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut, Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon, 2022.

Buah pepaya memiliki kandungan provitamin A, B, C, E, dan kalsium, sehingga banyak dibudidayakan. Jenis pepaya yang banyak di minati salah satunya adalah jenis pepaya California dan pepaya Bangkok karena memiliki daging buah yang tebal berwarna hingga kemerahan rasanya manis, dan buahnya bisa mencapai 600 gram – 2 kg.

Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan laboratorium analisis vitamin A menggunakan spektrofotometri dengan panjang gelombang. Sampel buah pepaya bangkok diperoleh dari pasar Mardika dan pepaya California diperoleh dari supermarket yang ada di kota Ambon. Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 22 Juni 2022 sampai dengan 22 Juli 2022.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa buah pepaya Bangkok mengandung vitamin A sebesar 0,06% dan buah pepaya California mengandung vitamin A sebesar 0,13%

Kata kunci: *Vitamin A, Pepaya Bangkok, Pepaya California.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas nikmat yang diberikan kepada penulis, berupa nikmat kesehatan, kesempatan dan kekuatan sehingga penelitian dan penulisan hasil ini dapat terselesaikan dengan baik, tak lupa pula penulis panjatkan sholawat merangkai salam kepada baginda Nabi Muhammad SAW, yang telah membebaskan kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang menerang seperti sekarang ini dan Nabi Akhir Zaman yang membawa rahmat bagi seluruh Alam. Sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini sebagai salah satu karya ilmiah untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar S-1 pada program studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon.

Selama dalam penyusunan Skripsi ini, penulis banyak menemui hambatan dan kendala, akan tetapi kendala dan hambatan tersebut dapat diatasi berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ayahanda tercinta (Mulyadi Djamaluddin) dan ibunda tercinta (Aena Djamaluddin), yang telah memberikan dukungan baik materil maupun moril serta doa mereka yang tak henti-hentinya kepada penulis mulai dari kecil hingga dewasa sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini, semoga dibalas oleh Allah SWT, dengan pahala yang setimpal aamiin aamiin aamiin ya rabbal 'alamin.
2. Rektor Institut Agama Islam Negeri Ambon, Dr. Zainal A. Rahawarin, M. Si

M. Ag, beserta wakil Rektor I Bapak Dr. Ismail Tuanany, MM. Wakil Rektor II, Bapak Dr. Husain Watimena, M. Si dan Wakil Rektor III, Bapak Dr. M. Faqih Seknun, M. Pd. I.

3. Dr. Ridwan Latuapo, M. Pd. I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah IAIN Ambon Dr. Hj. St Jumaeda, M. Pd. I selaku Wakil Dekan I, Hj. Corneli Pary, M. Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Abdurahman, M. Pd. I selaku Wakil Dekan III.
4. Surati, M. Pd. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Abajaidun Mahulauw, M. Biotech selaku Sekretaris Program studi Pendidikan Biologi.
5. Surati, M. Pd selaku Pembimbing I dan Heni Mutmainnah, M. Biotech Selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan meluangkan waktu tenaga dan pikiran di sela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan, motivasi dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan hasil penelitian ini.
6. Dr. Muhammad Rijal, M. Pd Selaku penguji I dan Sarmawati Kotala, M. Pd selaku Penguji II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengoreksi dan memberikan masukan yang membangun.
7. Bapak dan Ibu dosen maupun asisten dosen serta seluruh pegawai dilingkungan kampus Institut Agama Islam (IAIN) Ambon, khususnya dilingkup Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas segala asuhan, bimbingan dan ilmu pengetahuan serta pelayanan yang baik dalam proses perkuliahan.

8. Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri, IAIN Ambon yang telah membantu penulis dalam mendapatkan tambahan referensi.
9. Wa Atima, M. Pd. Selaku Kepala Laboratorium MIPA IAIN Ambon, yang telah menyediakan fasilitas laboratorium dalam praktek selama perkuliahan.
10. Ucapan terima kasih kepada kakakku Sunardi Djamaluddin, Fitria Djamaluddin dan ade-adeku Ridwan Djamaluddin, Alfita Djamaluddin, serta Farit Aba Djamaluddin
11. Untuk semua sahabat terbaik semasa penulis atau pun teman teman mahasiswa yang tidak dapat saya sebut satu persatu yang selalu memberikan motivasi dan dorongan kepada penulis dan semua sahabat yang pernah saya kenal, terima kasih karena selalu membantu dan tidak meninggalkan penulis berdiri sendiri.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa didalam skripsi ini masih terdapat kekeliruan, kesalahan dan kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan penulis baik dari segi pengetahuan, tenaga maupun materi. Oleh karena itu dibutuhkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi penelitian ini.

Hanya Kepada Allah SWT, penulis berharap semoga semua bantuan, arahan, bimbingan, motivasi dan do'a yang diberikan oleh berbagai pihak dapat menjadi bagian dari pada ibadah, sehingga memperoleh pahala yang setimpal disisi Allah SWT. Dan semoga rahmat dan karunia-Nya yang maha pemurah menyertai kita *aamiin aamiin aamiin Ya rabbal 'alamin.*

Ambon, 15 Desember 2022

Penulis



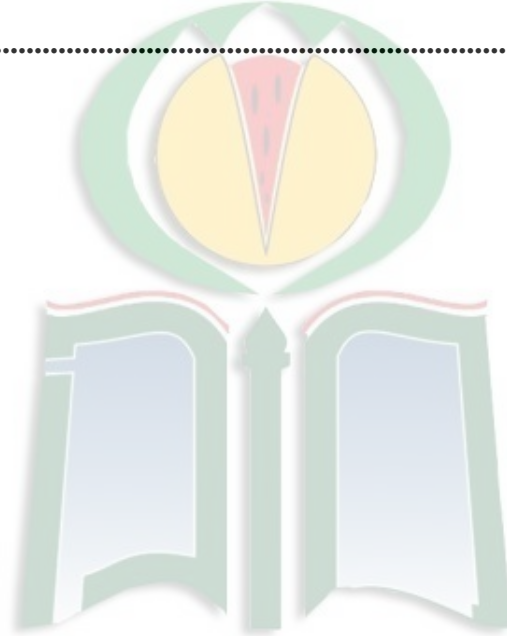
Atika Djamaluddin
NIM. 170302010



DAFTAR ISI

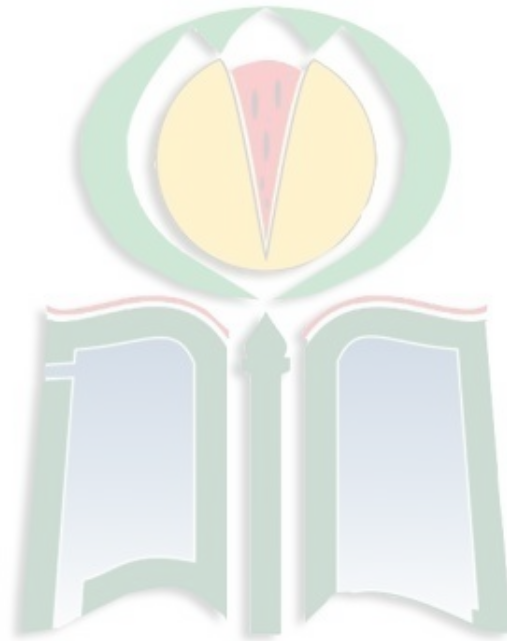
	Hlm
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Penjelasan Istilah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Deskripsi Pepaya	8
B. Jenis-jenis Pepaya	10
C. Manfaat dan Kandungan Buah Pepaya	18
D. Vitamin	20
E. Vitamin A	21
F. Analisis Vitamin A	24
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian	28
B. Waktu dan Tempat Penelitian	28
C. Bahan dan Alat Penelitian	28
D. Objek Penelitian	29
E. Prosedur Penelitian	29

F. Teknik Pengumpulan Data	31
G. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Hasil Penelitian	32
4.2. Pembahasan.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43



DAFTAR TABEL

No.	Hlm
3.1 Bahan Penelitian dan Fungsinya	28
3.2 Alat Penelitian dan Fungsinya	29
4.1 Identifikasi Vitamin A Berdasarkan Reaksi Warna	32
4.2 Data Absorbansi Panjang Gelombang	33
4.3 Data Hasil absorbansi Larutan Baku	35
4.4 Hasil Penetapan Vitamin A pada Pepaya Bangkok dan California	36

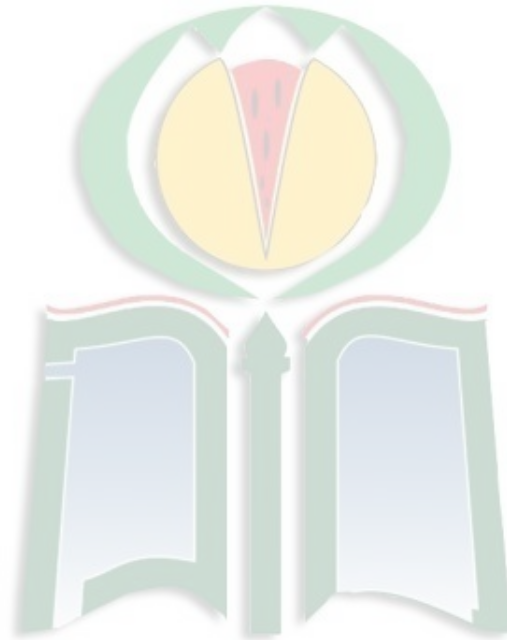


DAFTAR GAMBAR

No.	Hlm
2.1 Pepaya California	10
2.2 Pepaya Bangkok	11
2.3 Pepaya Red Lady	12
2.4 Pepaya Hawaii	12
2.5 Pepaya Cibinong	13
2.6 Pepaya Gunung	14
2.7 Pepaya Arum Bogor	15
2.8 Pepaya Carisya	15
2.9 Pepaya Jingga	16
2.10 Pepaya Gading	17
2.11 Struktur Kimia Vitamin A dalam Bentuk Retinol	22
4.1 Panjang gelombang vs Absorbansi	34
4.2 Kurva Konsentrasi larutan Baku seri vs Absorbansi	35

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Hlm
1. Dokumentasi Penelitian	43
2. Surat Izin Penelitian	46
3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	47



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pepaya (*Carica papaya. L*) berasal dari Amerika Tengah. Tanaman buah menahun ini tumbuh pada tanah lembab yang subur dan tidak tergenang air, di Indonesia pepaya dapat tumbuh baik di dataran rendah sampai ketinggian 1000m di atas permukaan laut.¹ Buah pepaya tergolong buah yang populer dan digemari oleh hampir seluruh masyarakat. Daging buahnya lunak dengan warna merah atau kuning. Rasanya manis dan menyegarkan karena mengandung banyak air. Nilai gizi buah ini cukup tinggi karena banyak mengandung provitamin A dan vitamin C, juga kalsium. Mengonsumsi buah ini akan membantu memperlancar sistem pencernaan. Hal ini dikarenakan oleh tekstur buah yang lunak dan nilai gizinya tinggi maka buah ini sangat baik diberikan untuk anak-anak dan orang berusia lanjut. Mengonsumsi buah pepaya, maka tubuh akan memperoleh pemenuhan kebutuhan gizi yang cukup memadai.²

Meski semakin banyak jenis dan ragam buah impor yang ada di Indonesia termasuk pepaya, tetapi pepaya lokal juga tetap populer di Indonesia. Selain murah, zat gizi yang dikandungnya pun lengkap. Biji, daun, batang dan akarnya sangat bermanfaat sebagai obat. Buah pepaya mengandung berbagai jenis enzim, vitamin dan mineral. Enzim papain berguna untuk mencegah penyakit saluran pencernaan dan mempertahankan

¹Rismunandar. 2005. *Tanaman Pepaya*. Sinar Baru. Bandung.

²Kalie, M. B. 2004. *Bertanam Pepaya (edisi revisi)*. Penebar Swadaya. Jakarta.

pergerakan usus secara normal. Buah pepaya mengandung serat cukup tinggi yang dapat mencegah kanker usus besar. Pada satu pepaya dengan berat 152 gram memiliki kandungan vitamin A: 33% dari total vitamin A yang dibutuhkan tubuh dalam sehari.

Vitamin A merupakan salah satu zat gizi mikro mempunyai manfaat yang sangat penting bagi tubuh manusia, terutama dalam penglihatan manusia. Seperti diketahui vitamin A merupakan vitamin larut lemak yang pertama ditemukan. Secara umum, vitamin A merupakan nama generik yang menyatakan semua retinoid dan prekursor/provitamin A/karotenoid yang mempunyai aktivitas biologik sebagai retinol. Secara kimia, vitamin A berupa kristal alkohol berwarna kuning dan larut dalam lemak atau pelarut lemak. Dalam makanan, vitamin A biasanya terdapat dalam bentuk ester retinil, yaitu terikat pada asam lemak rantai panjang. Di dalam tubuh, vitamin A berfungsi dalam beberapa bentuk ikatan kimia aktif, yaitu retinol (bentuk alcohol), retinal (aldehida) dan asam retinoat (bentuk asam). Retinol bila dioksidasi berubah menjadi retinal dan retinal dapat kembali direduksi menjadi retinol. Selanjutnya, retinal dapat dioksidasi menjadi asam retinoat. Vitamin A mempunyai sifat tahan terhadap panas cahaya dan alkali, tetapi tidak tahan terhadap asam dan oksidasi. Dalam proses memasak biasa vitamin A tidak banyak yang hilang. Tapi pada suhu tinggi untuk menggoreng dapat merusak vitamin A, begitupun oksidasi yang terjadi pada minyak yang tengik. Pengeringan buah di matahari dan cara dehidrasi lain menyebabkan

kehilangan sebagian dari vitamin A. Ketersediaan biologik vitamin A meningkat dengan kehadiran vitamin E dan antioksidan.³

Pepaya yang dibudidayakan petani dan dinikmati oleh konsumen terdiri dari pepaya Impor dan pepaya lokal. Pepaya impor terdiri dari jenis pepaya California, pepaya Hawaii (Solo, Honolulu, Pontianak, Medan, Taiwan, Jumbo) yang mempunyai ukuran relatif kecil sampai sedang (0,5 sampai 1,5 kg), sedangkan untuk jenis pepaya lokal yang terdiri dari pepaya Malang, pepaya Bangkok, Bogor, pepaya Paris, pepaya Jingga mempunyai ukuran relatif besar (lebih besar dari 2 kg). Pepaya lokal merupakan pepaya yang sudah lama dibudidayakan petani dan konsumen sudah umum mengkonsumsinya. Pepaya Bangkok memiliki karakteristik antara lain, buah berbentuk panjang besar dan lancip pada bagian ujung, permukaan buahnya tidak rata dan kulit luarnya relatif tipis, daging buah berwarna jingga kemerahan, keras dan memiliki rasa manis. Pepaya impor merupakan jenis pepaya yang memiliki beberapa perbedaan dibandingkan jenis pepaya lokal antara lain: jarang dibudidayakan, bentuknya unik dengan ukuran buah kecil-sedang, kulit buah halus, warna daging buah jingga-merah segar, rasa manis dan tekstur buah lembut. Secara umum pepaya eksotik belum terlalu dikenal konsumen sehingga konsumen memperoleh informasi dari toko buah yang dikunjunginya.⁴

³Azrimaidaliza. 2007. *Vitamin A, Imunitas dan Kaitannya dengan Penyakit Infeksi*. Jurnal Kesehatan Masyarakat.

⁴Setiaty, Ending Darma. 2011 *Produksi Buah Pepaya Varietas Callina (Carica papaya L) pada Kombinasi Pupuk Organik dan Anorganik Di Tanah Ultisol*. Palembang.

Vitamin A diperlukan oleh tubuh untuk menyokong pertumbuhan dan kesehatan, terutama diperlukan untuk penglihatan, sekresi mukus, pemeliharaan jaringan epitel dan reproduksi. Vitamin A dipergunakan untuk regenerasi pigmen retina mata dalam proses adaptasi gelap. Selain itu vitamin A juga berperan dalam sistim kekebalan tubuh. 7,8 Retinol (vitamin A) memegang peranan penting pada kesempurnaan fungsi dan struktur sel epitel, karena retinol berperan dalam diferensiasi sel dan proliferasi epitel. Dengan adanya retinol sel epitel basalis distimulasi untuk memproduksi mukus. Kelebihan retinol akan menyebabkan pembentukan mukus yang berlebihan dan menghambat keratinisasi. Bila tidak ada retinol, sel goblet mukosa hilang dan terjadi atrofi sel epitel yang diikuti oleh proliferasi sel basal yang berlebihan. Sel-sel baru yang terbentuk ini merupakan epitel berkeratin dan menggantikan epitel semula. Penekanan sekresi mukus menyebabkan mudah terjadi iritasi dan infeksi, hambatan dalam sekresi RBP (retinol binding protein) sedangkan pada defisiensi protein terdapat gangguan sintesis RBP.⁵

Buah pepaya sendiri ternyata memiliki beragam jenis dengan keunggulan masing-masing. Meskipun, jika dilihat sekilas pohon pepaya memiliki bentuk yang cenderung sama. Akan tetapi buah yang dihasilkan tentu memiliki perbedaan. Tidak hanya dari bentuk fisiknya saja, rasa dan tekstur dari setiap jenis pepaya pun juga berbeda. Berikut Beberapa jenis buah pepaya yang sering dikonsumsi antara lain sebagai berikut: pepaya California, pepaya Bangkok, pepaya *Red Lady*, pepaya Hawaii, pepaya

⁵Rizal Sanif, Raissa Nurwany. 2017. *Vitamin A dan Perannya dalam Siklus sel*. Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya/RSUP Dr. M. Hoesin Palembang, JKK, Volume 4, No 2, April 2017: 83-88

Cibinong, pepaya Gunung, pepaya Arum Bogor, pepaya Carisya, pepaya Jingga dan pepaya Gading.⁶

Vitamin A merupakan bahan aktif yang dibutuhkan oleh tubuh didalam menjaga kesehatan tubuh melalui mekanisme siklus sel dalam mengatur proliferasi dan difrensiasi sel. Berperan juga didalam mekanisme sistem imunitas sehingga proses pertahanan tubuh bila terjadi abonormalitas akan membantu proses tersebut. dari hal ini vitamin A dapat digunakan sebagai substansi untuk pencegahan dan pengobatan penyakit.⁷

Berdasarkan uraian tersebut di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Analisis Vitamin A pada Pepaya Bangkok (Carica Papaya) dan Pepaya California (Carica Pepaya L).*”

B. Rumusan Masalah

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

1. Berapakah kadar vitamin A yang terdapat dalam pepaya bangkok dan pepaya california?
2. Apakah ada perbedaan kadar vitamin A dalam pepaya bangkok dengan pepaya california?

⁶Rukmana, R. 2003. Pepaya, Budidaya & Pasca Panen. Kanisius, Yogyakarta

⁷Rizal Sanif, Raissa Nurwany. 2017. *Vitamin A dan Perannya dalam Siklus sel.* Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya/RSUP Dr. M. Hoesin Palembang, JKK, Volume 4, No 2, April 2017: 83-88

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kadar vitamin A pada pepaya bangkok dan pepaya california.
2. Mengetahui perbedaan kadar vitamin A pada pepaya bangkok dengan pepaya california.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan informasi tentang kadar vitamin A dalam buah pepaya Bangkok dan pepaya California yang diperoleh dari pasar tradisional dan supermarket yang ada di Kota Ambon.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan informasi kepada para pedagang pada khususnya dan masyarakat pada umumnya tentang kadar vitamin A dalam buah pepaya Bangkok dan pepaya California sehingga dapat bermanfaat bagi orang banyak.
- b. Sebagai pedoman praktek penelitian lebih lanjut mahasiswa biologi yang akan meneliti tentang kadar vitamin A dalam buah pepaya Bangkok dan pepaya California.
- c. Sebagai bahan bacaan dan juga sumbangan pemikiran dalam memperkaya literatur Program Studi Pendidikan Biologi.

E. Penjelasan Istilah

Penjelasan istilah diperlukan untuk menyamakan persepsi antara pembaca dan peneliti.

1. Vitamin A adalah sekelompok senyawa organik kompleks yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang relatif kecil tetapi sangat penting untuk pertumbuhan dan kesehatan.
2. Pepaya Bangkok ini memiliki karakteristik kulit luarnya kasar dan tidak rata, atau berbenjol-benjol, daging buah berwarna jingga bersemu merah dan keras, berat buah lebih kurang 3,5 kg dan varietas ini tahan dalam angkutan.
3. Pepaya California merupakan salah satu jenis pepaya yang digemari banyak orang karena rasanya manis dan bergizi. Tinggi pohon pepaya ini terbilang kudilahnya sekitar 1,5-2 m dengan batang beruas pendek dan berpelepah tanaman dapat berbuah lebat mencapai 25-30 buah.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan eksperimen laboratorium yang bertujuan untuk mengetahui kadar vitamin A dari buah pepaya Bangkok dan pepaya California.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 21 Juni-20 Juli 2022.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium MIPA Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon.

C. Bahan dan Alat Penelitian

Tabel 3.1 Bahan Penelitian dan Fungsinya

No	Bahan	Fungsinya
1	Buah Pepaya Bangkok	Sebagai bahan utama analisis kadar vitamin A
2	Buah Pepaya California	Sebagai bahan utama analisis kadar vitamin A
3	Etanol	pelarut polar yang banyak digunakan untuk mengekstrak komponen polar
4	Beta-Karoten murni sigma	Senyawa pembanding vitamin A

Tabel 3.2. Alat Penelitian dan Fungsinya

No	Alat	Fungsinya
1	Pisau	Untuk mengupas dan memotong buah papaya
2	Blender	Untuk menghaluskan buah papaya
3	Beaker glass	Wadah penampung yang digunakan untuk mengaduk, mencampur, dan memanaskan cairan

4	Batang pengaduk spatula kaca	Untuk mencampur bahan kimia dan cairan
5	Saringan halus	Untuk memisahkan sari makanan dengan cairan
6	Gelas ukur	Untuk mengukur volume larutan atau zat cair dengan tepat
7	Timbangan analitik	Untuk mengukur massa benda
8	Aluminium foil	Untuk digunakan sebagai pembungkus dalam industri produk
9	Labu takar	Untuk mengukur larutan secara spesifik dengan ketelitian pengukuran yang sangat tinggi
10	Kuvet	Untuk mengukur konsentrasi reagen yang dibaca pada spektrofotometer
11	Spektrofotometer UV-Vis	Untuk mengukur nilai transmitan atau absorban pada suatu sampel

D. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah vitamin A yang terdapat pada buah pepaya Bangkok dan pepaya California.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara purposif, yaitu tanpa membandingkan antara satu tempat dengan tempat yang lain, karena sampel di dianggap homogen.¹ Pelaksanaan sampling meliputi pengambilan/pembelian buah pepaya Bangkok di pasar mardika dan pepaya California dari supermarket yang ada di kota Ambon.

¹Sudjana. (2005). Metode Statistika. Bandung: Tarsito

2. Tahap Persiapan

Peneliti menyiapkan alat dan bahan yang akan dipakai seperti buah pepaya Bangkok dan pepaya California, buret, blender, gelas ukur, dan lain-lain.

3. Tahap Preparasi Sampel

Sampel berupa buah pepaya Bangkok dan pepaya California dipilih dari buah yang matang secara fisiologis (buah matang tanpa melalui karbid dengan ciri buah berwarna kuning emas). Buah dibersihkan dengan air mengalir dan dipotong dengan ketebalan $\pm 0,5$ cm dihaluskan dengan blender tanpa air, kemudian diambil sebanyak 5 gram dan dieskraksi dengan etanol dengan rasio perbandingan 2:1:1 sebanyak 200 mL. Fase atas diambil sedangkan fase air dieskraksi lagi sampai lapisan bawah tidak berwarna, kemudian fase atas diuapkan sehingga memperoleh larutan kenta.

4. Pembuatan Larutan Induk β -karoten 50 ppm

Ditimbang 50 mg β -karoten murni ditambahkan dengan etanol dalam labu takar 50 mL (100 ppm). Larutan induk 100 ppm dipipet 5 mL kemudian ditambahkan etanol dalam labu takar 100 mL (50 ppm).

5. Penentuan Panjang Gelombang Serapan Maksimum (λ_{max}) β -karoten

Larutan induk β -karoten 50 ppm dipipet 3 mL kemudian dimasukkan dalam labu ukur 10 mL (15 ppm) dan ditambahkan etanol hingga 10 mL. setelah itu serapan diukur dengan Spektrofotometri Visibel pada λ 365-385 nm.

6. Penetapan Kadar β -karoten pada Ekstrak Pepaya

Ditimbang 10 mg ekstrak pepaya lalu dilarutkan dan diencerkan dengan etanol pada labu takar 5 mL. kemudian dipipet 0,5 mL dan dicukupkan volumenya dengan etanol dalam labu takar 50 mL. kemudian serapan diukur dengan Spektrofotometri Visibel pada λ_{max} dengan etanol sebagai blangko. Kadar β -karoten pada sampel kemudian ditentukan berdasarkan persamaan regresi linier $Y=bX+a$.

F. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Data primer yaitu, data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti pada saat melakukan pengujian.
2. Data sekunder yaitu, data yang diperoleh dari berbagai literatur berupa buku-buku paket, hasil-hasil penelitian sebelumnya, instansi terkait dan sumber lain yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel, grafik dan histogram.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil dari penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pepaya Bangkok mengandung vitamin A, sebesar 0,06% dan kandungan vitamin A pada pepaya California sebesar 0,13%.

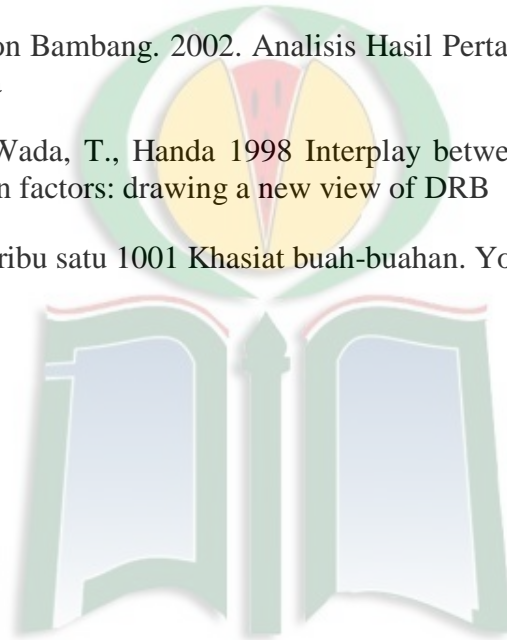
B. Saran

1. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan agar masyarakat tertarik untuk sering mengkonsumsi buah pepaya karena kadar vitamin A dan C serta kadar vitamin lainnya yang tinggi sehingga bermanfaat untuk kesehatan kulit, mata dan pencernaan.
2. Melakukan penelitian lanjutan terkait Analisis kadar vitamin A dalam buah pepaya Bangkok dan pepaya California dilakukan secara kuantitatif dengan uji reaksi warna sedangkan kuantitatif dilakukan dengan metode spektrofotometri UV-Vis.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, 2005. prinsip Dasar gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka utama.
- Ariolla M. C, Calszada JF, Menchu JF, Rolz C. Garcia 2002. papaya. p. 316-329. In Nagy S, Shaw PE (eds). Tropical and Subtropical Fruits Composition. Properties and Uses. AVI publs. Westport Connecticut.
- Ashari, S. 2004. Biologi Reproduksi Tanaman Buah-Buahan Komersial Bayu Media malang.
- Azrimaidaliza. 2007. *Vitamin A Imunitas dan Kaitannya Dengan Penyakit Infeksi* Jurnal Kesehatan Masyarakat.
- Bender, D. A. 2003. Nutritional biochemistry of the vitamins cambridge universty press.
- Brody, I. R. 1999. *Gender, emotion, and the family*. Harvard University press.
- Dewi Fatria Noflindawati 2004 *karakterisasi kualitas buah empat genotip pepaya (carica papaya l) Keleksi balai penelitian tanaman buah tropika*. Jurnal
- Floratek 9: 1-5 elrich, K. 1990 Method 988.05. Official Methods of Analysis, 15 Edition, The Association of Official Analytical Chemists Inc., Arlington.
- Kalien, M. B. 2004. Bertanam Pepaya (edisi revisi). Penebar Swadaya Jakarta.
- Lehninger, A L. 1992. Dasar-Dasar Biokimia. Jakarta: Erlangga.
- Murdiati, A. 2013. Pangan dan gizi untuk kehidupan. PAU Pangan dan Gizi UGM. Yogyakarta.
- Rismunandar. 2005. Tanaman Pepaya Sinar Baru Bandung.
- Rukmana, R. 2003. Pepaya, Budidaya & Pasca Panen Kanisius, Yogyakarta
- Surbakti, S. 2010. Asupan Bahan Makanan dan Gizi Bagi Atlit Renang. Jurnal Ilmu Keolahragaan Vol.8 (2): 108-122
- Setiaty, Ending Darma. 2011. produksi Buah Pepaya Varietas Callina (Calica papaya) pada Kombinasi pupuk Organik dan Anorganik DI Tanah Ultisol, Palembang.
- Skoog Douglas A, dkk, 1996 Principles of Analysis, 5th ed Saunders College Publishing
- Sunarni, T., pramono, S., Asmah R. 2007 Flavonoid antioksidan penangkap radikal dari daun kepel (*Stelechocarpus burahol* (BL.) Hook f & Th.),

- Rizal sanif Raissa Nurwany, 2017. *Vitamin A Dan perannya Dalam siklus sel.* Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya/ RSUP Dr.M. Hoesin Palembang, JKK ,Volume 4, No. 2,April 2017: 83-88
- Tjitrosoepomo, G 2004.Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta) Cet. Ke 8. UGM Press. Yogyakarta.
- Wijayakusuma, H. dan Dalimartha, S. 2000 Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Darah Tinggi. Cetakan IV. Penerba Swadaya. Jakarta
- Winarno, F. G 1995 Kimia pangan dan Gizi Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. Halaman 119.
- Wijanarko., Simon Bambang. 2002. Analisis Hasil Pertanian Malang: Universitas Brawijaya
- Yamaguchi, Y, Wada, T., Handa 1998 Interplay between positive and negative Elongation factors: drawing a new view of DRB
- Yuliarti 2011. Seribu satu 1001 Khasiat buah-buahan. Yogyakarta: Andi Offset.



Lampiran

DOKUMENTASI



Larutan Induk β -karoten 5ppm-1000ppm



Pepaya Bangkok



Pepaya California



Proses Pembersihan Pepaya Bangkok



Proses Pembersihan Pepaya California



Potongan Buah Pepaya Bangkok dan Pepaya California dengan Ketebalan \pm 0,5cm serta yang sudah dihaluskan



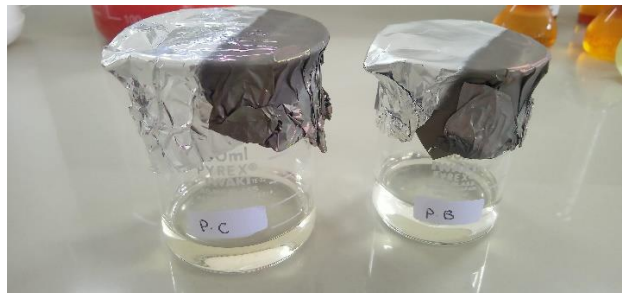
Pepaya Bangkok 5 gram



Pepaya California 5 gram



Pepaya Bangkok dan Pepaya California yang Sudah Diekstraksi dengan Menggunakan Heksa, Aseton dan Etanol



Sampel Lapisan Bawah yang Tidak Berwarna

