



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PEMBUATAN LABEL INDIKATOR KESEGARAN BUAH MELON POTONG DENGAN BAHAN DASAR KUBIS MERAH

(Brassica oleracea L.)



JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PEMBUATAN LABEL INDIKATOR KESEGARAN BUAH MELON POTONG DENGAN BAHAN DASAR KUBIS MERAH

(Brassica oleracea L.)



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK DAN KEMASAN

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN

PEMBUATAN LABEL INDIKATOR KESEGRAN BUAH
MELON POTONG DENGAN BAHAN DASAR KUBIS MERAH

(Brassica oleracea L.)

Disetujui

Depok, 29 Agustus 2021

Pembimbing Materi

Rina Ningtyas, S. Si., M. Si.

NIP. 198902242020122011

Pembimbing Teknis

Saeful Imam, S. T., M. T.

NIP. 198607202010121004

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Ketua Program Studi,

Muryeti, S. Si., M. Si.

NIP. 197308111999032001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

PEMBUATAN LABEL INDIKATOR KESEGERAN BUAH MELON POTONG DENGAN BAHAN DASAR KUBIS MERAH (*Brassica oleracea L.*)

Disahkan:

Depok, 29 Agustus 2021

Penguji I

Deli Silvia, M. Sc.

NIP. 198408192019032012

Penguji II

Dra. Wiwi Prastiwinarti, S. Si., M. M.

NIP. 196407191997022001

Ketua Program Studi,

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Muryeti, S. Si., M. Si.

NIP. 197308111999032001

Ketua Jurusan



Dra. Wiwi Prastiwinarti, S. Si., M. M.

NIP. 196407191997022001

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam skripsi saya ini dengan judul

PEMBUATAN LABEL INDIKATOR KESEGERAN BUAH MELON POTONG DENGAN BAHAN DASAR KUBIS MERAH (*Brassica oleracea* L.)

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan dan tugas karya akhir saya sendiri, di bawah bimbingan Dosen Pembimbing yang telah ditetapkan oleh pihak Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta. Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat kelulusan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil analisa maupun pengolahan yang digunakan, telah dinyatakan sumbernya dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Depok, 29 Agustus 2021



Lamhatus Saadah

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRAK

Buah melon (*Cucumis melo L.*) memiliki rata-rata kadar air yang tinggi sekitar 95,19% sehingga mudah mengalami kerusakan. Buah melon banyak dipasarkan dalam bentuk buah potong, sehingga semakin lama masa simpan akan menurunkan kualitas kesegarannya. Konsumen sulit mengetahui kesegaran buah melon potong yang dikemas, oleh karena itu dibutuhkan kemasan pintar berupa label indikator. Tujuan penelitian untuk mengetahui pH indikator yang baik untuk digunakan, karakteristik mutu buah (derajat keasaman, susut bobot, total padatan terlarut, vitamin C, dan organo), dan hubungan warna label dengan karakteristik mutu melon potong. Label indikator menggunakan kertas saring *whatmann* dengan penambahan zat warna alami dari kubis merah (*Brassica oleracea L.*). Kubis merah mengandung antosianin yang cukup tinggi dan dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami label. Ekstrak divariasikan dalam empat kondisi pH yaitu pH 5, 7, 9, dan 12. Buah melon potong dikemas dalam wadah *styrofoam* dan dibungkus *wrap*. Hasil penelitian menunjukkan label indikator berbahan dasar kubis merah dapat digunakan, karena label mengalami perubahan warna pada pH 7 dan pH 9. Seluruh karakteristik mutu suhu *chiller* lebih baik dibandingkan suhu ruang. Nilai organoleptik suhu ruang terus menurun dibandingkan suhu *chiller* panelis masih menyukai parameter mutu hingga hari ke-4. Adanya hubungan warna label indikator 7 dan 9 dengan total padatan terlarut suhu ruang. Pada suhu *chiller* adanya hubungan warna label indikator 7 dan 9 dengan derajat keasaman buah.

Kata Kunci: buah melon potong, kemasan pintar, kubis merah, label indikator

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SUMMARY

Melon (Cucumis melo L.) has a high average water content of about 95.19% so it is easily damaged. Melon fruit is widely marketed in the form of cut fruit, so the longer the shelf life, the lower the quality of its freshness. Consumers find it difficult to know the freshness of packaged cut melons, therefore smart packaging is needed in the form of indicator labels. The purpose of the study was to determine which pH indicator is good to use, the characteristics of fruit quality (acidity, weight loss, total dissolved solids, vitamin C, and organo), and the relationship between label color and quality characteristics of cut melon. The indicator label used whatmann filter paper with the addition of natural dye from red cabbage (Brassica oleracea L.). Red cabbage contains high anthocyanin and can be used as a natural dye for labels. The extracts were varied in four pH conditions, namely pH 5, 7, 9, and 12. Cut melon fruit was packed in a styrofoam container and wrapped in a wrap. The results showed that indicator labels made from red cabbage could be used, because the labels changed color at pH 7 and pH 9. All of the quality characteristics of the refrigerator temperature were better than room temperature. The organoleptic value of room temperature continued to decrease compared to the temperature of the refrigerator, the panelists still liked the quality parameters until the 4th day. There is a relationship between the color of the indicator labels 7 and 9 with the total dissolved solids at room temperature. At the refrigerator temperature, there is a relationship between the color of the indicator labels 7 and 9 with the degree of acidity of the fruit.

Keywords: *cut melon fruit, smart packaging, red cabbage, indicator label*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur dipanjatkan kepada Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Dengan rahmat dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan judul “Pembuatan Label Indikator Kesegaran Buah Melon Potong dengan Bahan Dasar Kubis Merah (*Brassica Oleracea L.*)”. Selawat dan salam kepada Rasulullah Muhammad SAW. yang telah membawa cahaya petunjuk bagi umat manusia.

Tujuan Laporan Skripsi ini adalah untuk memenuhi SKS perkuliahan dan persyaratan kelulusan dalam menyelesaikan perkuliahan pendidikan Diploma-IV di Politeknik Negeri Jakarta. Selama proses penulisan dan penyelesaian Laporan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis selama ini, terutama kepada orang tua penulis, Ayah, Machmudin dan Ibu, Siti Khodijah yang telah memberikan penulis semangat dan dukungan tanpa henti kepada penulis selama menjalani perkuliahan hingga saat ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sc. Zainal Nur Arifin, Dipl. Ing. HTL., M. T., selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta
2. Wiwi Prastiwinarti, S. Si, M. M., selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.
3. Muryeri, S. Si, M. Si., selaku Ketua Program Studi Teknologi Industri Cetak dan Kemasan, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4. Rina Ningtyas, S. Si., M.Si., selaku dosen TICK dan pembimbing materi yang telah memberikan saran dan masukan mengenai materi skripsi.
5. Saeful Imam, S. T., M. T. selaku dosen TICK dan pembimbing teknis yang telah memberikan saran dan masukan mengenai materi skripsi.
6. Teman-teman program studi Teknologi Industri Cetak dan Kemasan 2017 yang membantu dan memberikan semangat selama proses penulisan laporan skripsi ini hingga selesai dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan untuk menyempurnakan laporan skripsi ini. Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, aamiin.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 29 Agustus 2021

Penulis

Lamhatus Saadah



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
RINGKASAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah dan Pembatasan Masalah	4
1.3 Tujuan Penulisan	5
1.4 Teknik Pengumpulan Data	5
1.5 Sistematika Bab.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Buah Melon	9
2.2 Kemasan Pintar.....	11
2.3 Kubis Merah	13
2.4 Antosianin	13



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB III METODOLOGI	15
3.1 Rancangan Penelitian	15
3.2 Bahan dan Alat.....	16
3.3 Diagram Alur Penelitian.....	16
3.4 Prosedur Penelitian.....	17
3.4.1 Pembuatan Ekstrak Kubis Merah	17
3.4.2 Imobilisasi pada Kertas <i>Whatman</i>	18
3.4.3 Aplikasi Label Indikator pada Buah Melon Potong	18
3.5 Pengujian Mutu Buah Melon	19
3.5.1 Derajat Keasaman (pH)	19
3.5.2 Susut Bobot.....	19
3.5.3 Total Padatan Terlarut (TPT).....	20
3.5.4 Vitamin C.....	20
3.5.5 Uji Organoleptik.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Pembuatan Ekstrak Kubis Merah.....	23
4.2 Imobilisasi ke Kertas <i>Whatmann</i>	24
4.3 Aplikasi Label Indikator pada Buah Melon Potong.....	25
4.4 Karakteristik Mutu Buah Melon Potong	25
4.4.1 Derajat Keasaman (pH) pada Melon Potong	25
4.4.2 Susut Bobot pada Melon Potong	27
4.4.3 Total Padatan Terlarut pada Melon Potong	29



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.4.4 Vitamin C pada Melon Potong.....	31
4.4.5 Organoleptik	32
4.5 Perubahan Label Indikator secara Visual	37
4.6 Hubungan Label Indikator dan Buah Melon Potong.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN	48



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Buah Melon	9
Gambar 2.2 Contoh Kemasan Pintar	12
Gambar 2.3 Kubis Merah	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	17
Gambar 3.2 Hand Refractometer	20
Gambar 4.1 Ekstrak kubis merah yang telah divariasi pH.....	23
Gambar 4.2 Label Indikator	24
Gambar 4.3 Aplikasi Label Indikatot pada Melon Potong	25
Gambar 4.4 Grafik pH Suhu Ruang.....	26
Gambar 4.5 Grafik pH Suhu <i>Chiller</i>	26
Gambar 4.6 Grafik Susut Bobot Suhu Ruang	28
Gambar 4.7 Grafik Susut Bobot Suhu <i>Chiller</i>	28
Gambar 4.8 Grafik TPT Suhu Ruang	29
Gambar 4.9 Grafik TPT Suhu <i>Chiller</i>	30
Gambar 4.10 Grafik Vitamin C Suhu Ruang	31
Gambar 4.11 Grafik Vitamin C Suhu <i>Chiller</i>	32
Gambar 4.12 Uji Organoleptik Aroma pada Suhu Ruang	33
Gambar 4.13 Uji Organoleptik Aroma pada Suhu <i>Chiller</i>	34
Gambar 4.14 Uji Organoleptik Tekstur pada Suhu Ruang	35
Gambar 4.15 Uji Organoleptik Tekstur pada Suhu <i>Chiller</i>	35
Gambar 4.16 Uji Organoleptik Warna pada Suhu Ruang.....	36
Gambar 4.17 Uji Organoleptik Warna pada Suhu <i>Chiller</i>	37



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Gizi Buah Melon setiap 100 gr.....	10
Tabel 2.2 Kode Ukuran Berdasarkan Bobot	11
Tabel 4.1 Perubahan Warna Label pada Suhu Ruang.....	38
Tabel 4.2 Perubahan Warna Label pada Suhu <i>Chiller</i>	39





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan Ekstrak Kubis Merah.....	48
Lampiran 2. Aplikasi Label Indikator pada Melon Potong.....	49
Lampiran 3. Data Hasil Uji pH pada Suhu Ruang.....	49
Lampiran 4. Data Hasil Uji pH pada Suhu <i>Chiller</i>	50
Lampiran 5. Data Hasil Uji Susut Bobot pada Suhu Ruang.....	50
Lampiran 6. Data Hasil Uji Susut Bobot pada Suhu <i>Chiller</i>	51
Lampiran 7. Data Hasil Uji TPT pada Suhu Ruang.....	51
Lampiran 8. Data Hasil Uji TPT pada Suhu <i>Chiller</i>	52
Lampiran 9. Data Hasil Uji Vitamin C pada Suhu Ruang.....	52
Lampiran 10. Data Hasil Uji Vitamin C pada Suhu <i>Chiller</i>	53
Lampiran 11. Data Uji Organoleptik Aroma pada Suhu Ruang.....	53
Lampiran 12. Data Uji Organoleptik Aroma pada Suhu <i>Chiller</i>	54
Lampiran 13. Data Uji Organoleptik Tekstur pada Suhu Ruang.....	54
Lampiran 14. Data Uji Organoleptik Tekstur pada Suhu <i>Chiller</i>	55
Lampiran 15. Data Uji Organoleptik Warna pada Suhu Ruang.....	55
Lampiran 16. Data Uji Organoleptik Warna pada Suhu <i>Chiller</i>	56
Lampiran 17. Analisis ANOVA Uji pH Buah Melon Suhu Ruang.....	57
Lampiran 18. Analisis ANOVA Uji pH Buah Melon Suhu <i>Chiller</i>	57
Lampiran 19. Analisis ANOVA Uji Susut Bobot Buah Melon Suhu Ruang....	58
Lampiran 20. Analisis ANOVA Uji Susut Bobot Buah Melon Suhu <i>Chiller</i>	58
Lampiran 21. Analisis ANOVA Uji TPT Buah Melon Suhu Ruang.....	59
Lampiran 22. Analisis ANOVA Uji TPT Buah Melon Suhu <i>Chiller</i>	59
Lampiran 23. Analisis ANOVA Uji Vitamin C Buah Melon Suhu Ruang.....	60
Lampiran 24. Analisis ANOVA Uji Vitamin C Buah Melon Suhu <i>Chiller</i>	60
Lampiran 25. Riwayat Hidup Penulis.....	61



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang kaya akan keanekaragaman hayati. Kekayaan hayati ini memberikan manfaat bagi kehidupan manusia dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Untuk memenuhi kebutuhan akan vitamin, tidak sedikit orang yang memilih untuk mengonsumsi buah. Buah mengandung banyak zat gizi, serat, dan vitamin yang diperlukan oleh tubuh sebagai asupan harian (Komarayanti, 2017). Buah melon mengandung beberapa zat gizi, seperti vitamin, air, protein, karbohidrat, serat, dan zat besi yang bermanfaat bagi kesehatan. Buah melon memiliki kandungan air yang tinggi sehingga dapat mencegah dehidrasi pada tubuh (Septiyani *et al*, 2016). Menurut Badan Pusat Statistik, produksi melon pada tahun 2020 di Indonesia mencapai 138.177 ton. Provinsi Jawa Timur sebagai daerah penghasil melon tertinggi dengan produksi 57.825 ton, lalu Jawa Tengah dengan produksi 31.566 ton, dan Yogyakarta dengan produksi 22.230 ton (Badan Pusat Statistik, 2021).

Buah melon dipasarkan oleh pedagang keliling, toko buah maupun pasar swalayan. Biasanya buah melon dipasarkan dalam bentuk utuh atau melon potong. Buah melon potong biasanya dikemas menggunakan plastik *polypropylen*, *styrofoam* atau kemasan *wrapping*. Buah melon potong yang terlalu lama berada dalam kemasan akan menyebabkan kualitas buah menurun, salah satunya faktor



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

kesegaran. Karena, buah melon memiliki nilai rata-rata kadar air sebesar 95,19% (Setiawati & Badfal, 2020). Pengemasan buah melon yang tertutup rapat mengakibatkan konsumen tidak bisa mengetahui apakah buah melon potong masih harum atau tidak. Konsumen tidak bisa sesuka hati memegang melon potong di pasar swalayan, hal tersebut akan merusak fisik buah melon. Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkan kemasan pintar yang di dalamnya terdapat label indikator untuk mengontrol kesegaran buah melon potong sebagai informasi bagi konsumen.

Label indikator adalah salah satu inovasi dalam pengemasan yang dapat memberikan informasi secara aktual mengenai kondisi produk dalam kemasan. Label indikator dalam bentuk tipis yang diletakkan pada permukaan kemasan dan akan memperlihatkan keterangan produk berupa warna yang berubah sesuai kondisi produk. Penerapan label indikator pada kemasan pangan segar dapat dijadikan sebagai solusi untuk mengatasi masalah mutu produk (Yusuf *et al*, 2018). Label indikator dari bahan alami bisa menjadi alternatif pilihan, karena lebih aman dibandingkan label indikator dari bahan kimia.

Beberapa jenis bahan pewarna alami, antara lain kubis ungu/merah (*Brassica oleracea var.*), daun bayam merah (*Celosia argentea*), biji beras hitam (*Oryza sativa L.*), umbi bit merah (*Beta vulgaris*), mawar merah (*Rosa L.*), dan bunga saputangan (*Maniltoa grandiflora*) (Santoso & Mulyono, 2015). Kubis merah mengandung pigmen yang berwarna merah ke unguan berasal dari senyawa flavonoid jenis antosianin. Selain itu, sensitivitas kubis merah terhadap perubahan pH ditunjukkan melalui perubahan warna dari asam ke basa (Yusuf *et al*, 2018).

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Antosianin adalah jenis senyawa yang menghasilkan warna yang berbeda-beda karena panjang gelombangnya juga bervariasi (Santoso & Mulyono, 2015). Oleh karena itu, kubis merah dapat dijadikan bahan pewarna alami label indikator.

Hasil warna indikator pada belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) yang diekstrak dengan penambahan alkohol lebih mencolok dibandingkan air. Hasil ekstraksi dengan penambahan air menghasilkan warna yang pucat (Lestari, 2016). Penambahan larutan alkohol lebih efektif untuk memberikan warna pada label indikator. Metode maserasi mampu menghasilkan filtrat kubis ungu, kemudian hasil filtrat disaring dan dipanaskan menggunakan *stirer* (Susanti *et al*, 2019).

Penelitian ini berbahan dasar label indikator menggunakan ekstrak kubis merah dengan penambahan alkohol. Metodenya yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 variabel suhu ruang dan suhu *chiller* dengan pengulangan sampel 2 kali. Ekstrak divariasikan menjadi pH 5, 7, 9, dan 12 yang cenderung basa agar dapat berinteraksi dengan buah melon. Kemasan menggunakan *styrofoam* sebagai wadah dan plastik *wrap* sebagai penutupnya. Masa simpan buah melon potong pada suhu ruang yaitu 5 hari dan suhu dingin 10 hari. Parameter variabel mutu yang diukur adalah pH, susut bobot, total padatan terlarut (TPT), kandungan vitamin C, dan organoleptik (aroma, tekstur, dan warna). Penelitian ini bertujuan untuk membuat label indikator berbahan dasar ekstrak kubis merah agar dapat diaplikasikan pada kemasan buah melon potong dan sebagai informasi kesegaran buah melon potong bagi konsumen.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2 Rumusan Masalah dan Batasan Masalah

Buah melon potong yang terlalu lama berada dalam kemasan akan menyebabkan kualitas buah menurun, salah satunya faktor kesegaran. Perlakuan konsumen dapat merusak fisik buah. Dibutuhkan label indikator untuk menginformasikan kesegaran buah melon potong sebagai informasi dan mengurangi peluang terjadinya kerusakan buah akibat perlakuan konsumen. Sehingga rumusan masalah untuk penelitian ini adalah bagaimana pH label dan parameter mutu yang baik bagi buah melon potong pada suhu simpan ruang dan *chiller*?

Batasan masalah diharapkan agar pembahasan menjadi lebih terarah dan tidak terjadi penyimpangan serta sesuai dengan tujuan penulisan. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis melon yang digunakan adalah melon madu hijau yang dibeli di Toko Buah Mekar Jaya, Cilodong, Depok.
2. Buah melon dengan kematangan 3 hari setelah panen dengan berat ± 1 kg, buah dalam bentuk utuh, tidak cacat, tampilan segar, tidak keriput, layak konsumsi, dan bersih dari kotoran.
3. Buah melon yang digunakan adalah buah melon potong.
4. Zat pewarna alami menggunakan pewarna alami dari kubis merah.
5. Kubis merah yang digunakan adalah bagian daun tanpa tulang daunnya.
6. Menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 variabel, yaitu suhu ruang dan suhu *chiller*.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

7. Menggunakan etanol 96%.
8. Menggunakan variasi pH 5, 7, 9, dan 12.
9. Masa simpan pada suhu ruang adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 hari dengan suhu $\pm 25^{\circ}\text{C}$.
Masa simpan pada suhu *chiller* adalah 2, 4, 6, 8 dan 10 hari dengan suhu $\pm 9^{\circ}\text{C}$.
10. Label indikator menggunakan kertas saring *whatmann*.
11. Pengujian meliputi uji pH, susut bobot, total padatan terlarut (TPT), vitamin C, uji organoleptik, dan pengujian warna pada label indikator warna.
12. Menggunakan *styrofoam* sebagai wadah kemasan dan plastik *wrap* sebagai penutupnya.

1.3 Tujuan Penulisan

Adapaun tujuan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Menganalisis pH label indikator secara visual pada kemasan pintar buah melon potong selama penyimpanan.
2. Menjelaskan karakteristik buah melon potong selama penyimpanan, di dalamnya termasuk perubahan pH, susut bobot, total padatan terlarut (TPT), vitamin C, dan organoleptik.
3. Menganalisis hubungan warna label indikator terhadap buah melon potong selama waktu penyimpanan.

1.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi dan eksperimen. Teknik observasi dari variabel bebas dan variabel terikat, di mana



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

variabel bebas berupa perbedaan suhu penyimpanan dan masa simpan, sedangkan variabel terikat berupa nilai hasil pengujian yang dilakukan. Teknik observasi dilakukan secara langsung dengan mengamati kondisi buah melon potong.

Metode eksperimen dilakukan secara langsung dengan cara mengaplikasikan label pintar di dalam kemasan buah melon potong dan melakukan pengujian pada parameter yang diuji. Teknik pengumpulan data observasi dan eksperimen dilakukan pada bulan Maret – Juni 2021.

1.5 Sistematika Bab

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis (jika ada), ruang lingkup dan batasan masalah, dan sistematika pelaporan.

1.1 Latar Belakang

Bagian ini mengemukakan fakta dan data yang diperoleh melalui temuan-temuan dalam suatu kejadian di bidang industri cetak dan kemasan. Fakta dan data ini hendaklah diuraikan secara sistematis dan teratur (kronologis dan atau tematis) sehingga dapat menunjukkan masalah yang sesungguhnya terjadi di bidang kemasan.

1.2 Ruang lingkup dan Batasan Masalah

Mengemukakan ruang lingkup dan batasan masalah.

1.3 Tujuan Penulisan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Merumuskan tujuan yang akan dicapai secara spesifik, jelas dan dapat diukur serta merupakan kondisi baru yang diharapkan terwujud setelah skripsi diselesaikan.

1.4 Teknik Pengumpulan Data

Bagian ini mengemukakan teknik pengumpulan data yang dilakukan, apakah dengan observasi, studi pustaka, dan atau wawancara.

1.5 Sistematika Penulisan

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan uraian secara jelas kajian pustaka yang melandasi timbulnya gagasan dan permasalahan yang akan diteliti dengan menguraikan teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari acuan untuk dijadikan landasan dalam pelaksanaan penulisan skripsi.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini terdapat uraian rinci tentang langkah-langkah dan metodologi penelitian dalam penyelesaian masalah, bahan atau materi Skripsi, alat yang dipergunakan, metoda pengambilan data atau metoda analisis hasil, proses pengerjaan dan masalah yang dihadapi disertai dengan cara penyelesaiannya guna menjawab masalah yang ditimbulkan pada BAB I dan didukung oleh tinjauan pustaka BAB II. Metoda penyelesaian berupa uraian lengkap dan rinci mengenai langkah-langkah yang telah diambil dalam menyelesaikan masalah dan dibuat dalam bentuk diagram alir (*flow chart*).

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Bab ini berisikan hasil dan pembahasannya. Hasil Skripsi hendaknya dalam bentuk tabel, grafik, foto/gambar atau bentuk lain dan ditempatkan sedekat mungkin dengan pembahasan agar pembaca dapat lebih mudah mengikuti uraian pembahasan. Pembahasan tentang hasil yang diperoleh dibuat berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif atau statistik. Hasil hendaknya juga dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu yang sejenis atau berdasarkan kriteria/proses yang telah dijelaskan pada Bab 2.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil yang telah dicapai untuk menjawab tujuan dari Skripsi. Saran dibuat berdasarkan pengalaman penulis ditujukan kepada para mahasiswa/peneliti dalam bidang sejenis yang ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian yang sudah dilaksanakan.



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Kemasan Pintar Berbahan Dasar Kubis Merah (*Brassica Oleracea L.*) Sebagai Indikator Kesegaran Buah Melon Potong dapat disimpulkan bahwa:

1. Setelah diidentifikasi perubahan warna label indikator secara visual, pH label yang paling baik untuk mendeteksi kesegaran buah melon potong pada suhu simpan ruang maupun *chiller* adalah pH 7 dan pH 9, karena label berinteraksi baik dengan gas volatil buah dan menyebabkan warna label indikator berubah.
2. Karakteristik buah melon potong selama masa simpan suhu ruang antara lain pH yang terus menurun seiring semakin asam kandungannya, susut bobot yang mengalami kenaikan drastis seiring menyusutnya buah melon potong, TPT yang naik pada hari ke-2 menandakan kandungan gula yang naik dan setelahnya menjadi rusak, vitamin C yang cenderung normal, dan penerimaan organoleptik turun sejak hari ke-1. Pada suhu simpan *chiller* karakteristik mutu antara lain, pH menurun pada hari ke-10, susut bobot naik tetapi tidak drastis, TPT di hari ke-10 yang rusak, vitamin C cenderung normal, dan penerimaan organoleptik turun mulai hari ke-6.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Adanya hubungan antar warna label indikator terhadap karakteristik mutu yaitu perubahan warna label pH 7 dan 9 indikator di hari pertama masa simpan suhu ruang terjadi karena mutu total padatan terlarut dan perubahan warna label indikator di hari ke-2 dan hari ke-8 masa simpan suhu *chiller* terjadi karena mutu derajat keasaman yang stabil.

5.2 Saran

Saran yang diberikan oleh penulis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Perlu melakukan penelitian lanjutan terhadap analisis label indikator pH 5 dan pH 12 kubis merah pada buah melon potong mengapa tidak terjadi perubahan warna.
2. Menyamakan masa simpan buah pada suhu ruang dan suhu *chiller* agar lebih mudah saat melakukan perbandingan.
3. Melakukan analisis perubahan warna label menggunakan alat ukur agar hasil pengujian data menjadi lebih akurat.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Aksun, E. T. 2016. Using Smart Packaging in Fish and Fish Based Product. *Turkish Journal of Maritime and Marine Sciences*. Vol. 2. No. 1, pp. 8-18.
- Alappat, B., & Alappat, J. 2020. Anthocyanin Pigments: Beyond Aesthetics. *Molecules*. Vol. 25. No. 23.
- Alves, R. N., Lima, T. L. S., Chaves, K. S., & Meireles, B. R. L. A. 2020. Biodegradable Films With Brassica Oleracea Capitata Extract As A Quality Indicator In Sheep Meat. *Food Process Preserv*. 2021;45:e14997.
- Anggraini, R. & Permatasari, N. D. 2017. Pengaruh Lubang Perforasi dan Jenis Plastik Kemasan Terhadap Kualitas Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*). *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*. Vol. 14. No. 3, pp. 154-162.
- Armanzah, R. S., & Hendrawati, T. Y. 2016. Pengaruh Waktu Maserasi Zat Antosianin Sebagai Pewarna Alami Dari Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L. Poir*). *Jurnal Nasional Sains dan Teknologi*. e-ISSN : 2460 – 8416.
- Azzumar, R., Mahendra, M. S., & Sugiarta, A. A. G. 2018. Pengaruh Perlakuan Konsentrasi Kalsium Klorida ($CaCl_2$) dan Suhu Penyimpanan terhadap Fisikokimia Buah Salak Bali (*Salacca zalacca*). *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. Vol. 7. No. 4, pp. 542-555.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Produksi Tanaman Buah-Buahan 2020. Jakarta [ID]: BPS.
- Badan Standar Nasional Indonesia. Melon SNI: 7783:2013. Jakarta [ID]: SNI.
- Bayu, M. K., Rizqiati, H., & Nurwantoro, N. 2017. Analisis Total Padatan Terlarut, Keasaman, Kadar Lemak, dan Tingkat Viskositas Pada Kefir Optima Dengan Lama Fermentasi Yang Berbeda. *Jurnal Teknologi Pangan*. Vol. 1. No. 2, pp. 33-38.
- Berlian, Z., Pane, E. R., & Mardiana. 2015. Pengaruh Lama Penyimpanan Dan Konsentrasi Natrium Benzoat Pada Suhu Berbeda Terhadap Kadar Vitamin C Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) Dan Sumbangsihnya Pada Materi Zat-Zat Makanan Di Kelas XI MA/SMA. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*. Vol. 1. No. 1, pp. 8-14.
- Darmajana, D. A., Afifah, N., Solihah, E., & Indriyanti, N. 2017. Pengaruh pelapis dapat dimakan dari karagenan terhadap mutu melon potong dalam penyimpanan dingin. *Agritech*. Vol. 37. No. 3, pp. 280-287.
- Daryono, B. S., & Fitriyah, F. 2016. Pewarisan Ketahanan Melon (*Cucumis melo L.*) Kultivar Melodi Gama 3 terhadap Kyuri green mottle mosaic virus. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. Vol. 20. No. 2, pp. 59-64.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Daryono, B. S., Maryanto, S. D., Nissa, S., & Aristya, G. R. 2016. Analisis Kandungan Vitamin Pada Melon (*Cucumis Melo L.*) Kultivar Melodi Gama 1 dan Melon Komersial. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*. Vol. 4. No. 1, pp. 1-9.
- Fajri, F., Rahmatu, R., & Alam, N. 2018. Kadar Klorofil dan Vitamin C Daun Kelor (*Moringa oleifera Lam*) dari Berbagai Ketinggian Tempat Tumbuh. *AGROTEKBIS: E-JURNAL ILMU PERTANIAN*. Vol 6. No. 2, pp. 152-158.
- Hurriyah, R. A. R. Z., Kuswandi, B., & Pratoko, D. K. 2017. Pengembangan Bromfenol Biru dan Bromtimol Biru pada Label Pintar Sensor Kematangan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Pustaka Kesehatan*. Vol 5. No. 3, pp. 406-412.
- Ifmalinda, I., Chatib, O. C., & Soparani, D. M. 2019. Aplikasi Edible Coating Pati Singkong Pada Buah Pepaya (*Carica Papaya L.*) Terolah Minimal Selama Penyimpanan. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*. Vol. 23. No. 1, pp. 19-29.
- Ishak, M. A., & Daryono, B. S. 2018. Kestabilan Karakter Fenotip Melon (*Cucumis Melo L.* 'Sun Lady') Hasil Budidaya di Dusun Jamusan, Prambanan, DI Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Sainstek Ke-3*, pp. 118-125.
- Iswahyudi, Winarti, D. D. T., Sari, H. N., Imamah, N., & Yulni, T. 2015. Perubahan Fisiologis Pascapanen Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*). *AGROSAINS*. Vol. 2. No. 2, pp, 153-158.
- Khairi, A. N., Falah, A. F., & Pamungkas, A. P. 2017. Analisis Mutu Pascapanen Melon (*Cucumis melo L.*) Kultivar Glamour Sakata Selama Penyimpanan. *CHEMICA: Jurnal Teknik Kimia*. Vol. 4. No. 2, pp. 47-52.
- Komarayanti, S. 2017. Ensiklopedia Buah-Buahan Lokal Berbasis Potensi Alam Jember. *Bioma: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*. Vol. 2. No. 1, pp. 61-75.
- Lestari, P. 2016. Kertas Indikator Bunga Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) Untuk Uji Larutan Asam-Basa. *Jurnal Pendidikan Madrasah*. Vol. 1. No. 1, pp. 69-84.
- Masita, A., Hasanah, R., & Istiqomah, F. 2018, May 20. USAHA BUDIDAYA TANAMAN BUAH MELON UNTUK PEMBENIHAN. *INA-Rxiv*.
- Neelufar, S., Alekhya, T., & Sudhakar, K. 2012. Pharmacognostical and phytochemical formulation evaluation of Brassica Oleracea Linn Var. Capitata f. Rubra (The Red Cabbage). *Journal of Pharmaceutical Biology*. Vol.2, pp. 43-46.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Nurhayati, A. A., Rahayuni, A., & Ambarwati, R. 2019. Pengaruh Proses Ozonisasi Terhadap Total Bakteri, Stabilitas Vitamin C, dan Tekstur pada Buah Melon Potong. *Jurnal Riset Gizi*. Vol. 7. No. 2, pp. 79-82.
- Nurhayati, Hanum, T., Rangga, A., & Husniati. 2014. Optimasi Pelapisan Kitosan Untuk Meningkatkan Masa Simpan Produk Buah-Buahan Segar Potong. *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian*. Vol. 19. No. 2, pp. 161-178.
- Patras, A. 2019. Stability and colour evaluation of red cabbage waste hydroethanolic extract in presence of different food additives or ingredients. *Food chemistry*. Vol. 275, pp. 539-548.
- Pereira Jr, V. A., de Arruda, I. N. Q., & Stefani, R. 2015. Active chitosan/PVA films with anthocyanins from Brassica oleraceae (Red Cabbage) as Time-Temperature Indicators for application in intelligent food packaging. *Food Hydrocolloids*. Vol. 43. No. 1, pp. 180-188.
- Putri, A. S., & Haryati, S. 2018. Kandungan Antioksidan Pada Kubis Merah (Brassica Oleracea L.) dan Aplikasinya Pada Pembuatan Kerupuk. *METANA*. Vol. 14. No.1, 1-6.
- Salem, H. S., El Sheshtawy, F., Kassem, H., & El Amrousy, M. 2018. The Impact of Red Cell Distribution Width Level on Myocardial Reperfusion After Percutaneous Coronary Intervention in Patients with Coronary Heart Disease. *Journal of the American College of Cardiology*. Vol. 71. No. 16, pp. 48-S49.
- Santoso, B., & Mulyono, E. W. S. 2015. Penapisan Zat Warna Alam Golongan Anthocyanin dari Tanaman Sekitar Sebagai Indikator Asam Basa. *FLUIDA*. Vol. 11. No. 2, pp. 1-8.
- Septiyani, T., Daningsih, E., & Titin. 2016. Kelayakan Poster Kandungan Gizi Melon pada Sub Materi Zat Makanan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. Vol. 5. No. 11, pp. 1-10.
- Setianah, H., Nugraheni, I. A., & Hilal, A. F. A. 2020. Deteksi Serologi Squash Mosaic Virus (SqMV) pada Tanaman Melon (Cucumis melo L.) dengan Metode ELISA. *Proceeding of The URECOL*, pp 201-206.
- Setiawati, R., & Bafdal, N. 2020. Dampak Kualitas Air Tanah Terhadap Kualitas Melon (Cucumis Melo L.). *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*. Vol. 4. No. 2, pp. 83-93.
- Sulasmu, N. W., Utama, I. M. S., & Arthawan, I. G. K. A. 2021. Pengaruh Pelapisan Gel Lidah Buaya dengan Campuran Asam Askorbat dan Kalium Sorbat terhadap Susut Bobot, pH dan Organoleptik Buah Melon Potong Segar. *Jurnal BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian)*. Vol. 9. No. 2.
- Susanti, R. E. E., Nurjanah, A., Safitri, R. E., & A'yun, Q. 2019. Pemanfaatan Ekstrak Kubis Ungu (Brassica Oleraceae) Sebagai Indikator Warna Pada Analisis Hidrokuinon. *Akta Kimia Indonesia*. Vol. 4. No. 2, pp. 95-106.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Syahrin, N. A., Kuswandi, B., & Wulandari, L. 2020. Pengembangan Sensor untuk Mendeteksi Kesegaran Buah Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Kupas Berbasis Indikator Alami Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.). *Pustaka Kesehatan*. Vol. 8. No. 2, pp. 72-78.
- Tensiska, Debby, M., Sumanti, & Pratamawati, A. 2010. Stabilitas Pigmen Antosianin Kubis Merah (*Brassica Oleraceae* Var *Capitata* L.F. *Rubra* (L.) Thell) Terenkapsulasi Pada Minuman Ringan Yang Dipasteurisasi. *Jurnal Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik*. Vol. 12. No. 1, pp, 41-49.
- Warsiki, E., Rahayuningsih, M., Haditjaroko, L., & Pratama, M. 2015. Kemasan Berindikator Sebagai Pe-Mantau Kualitas Pempek. *Prosiding Seminar Hasil-Hasil PPM IPB*. Vol. 1, pp. 192-200.
- Young, E., Miroso, M., & Bremer, P. 2020. A Systematic Review Of Consumer Perceptions Of Smart Packaging Technologies For Food. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. Vol. 4. No. 63.
- Yusuf, M., Indriati, S., & Attahmid, N. F. U. 2018. Karakterisasi Antosianin Kubis Merah sebagai Indikator pada Kemasan Cerdas. *Jurnal Galung Tropika* Vol. 7. No. 1, pp. 46-55.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan Ekstrak Kubis Merah



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2. Aplikasi Label Indikator pada Melon Potong



Awal penelitian menggunakan styrofoam datar, tetapi diganti menjadi bentuk mangkuk.

Lampiran 3. Data Hasil Uji pH pada Suhu Ruang

Hari	Ulangan	Berat (Ho)	Berat hari ke-n	% Susut Bobot	Rata-rata
0	1	100	99	1,0	1,0
	2	99	98	1,0	
1	1	105	102	2,9	2,4
	2	108	106	1,9	
2	1	101	92	8,9	6,4
	2	101	97	4,0	
3	1	100	80	20,0	20,1
	2	99	79	20,2	
4	1	99	69	30,3	30,1
	2	97	68	29,9	
5	1	101	59	41,6	44,1
	2	101	54	46,5	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 4. Data Hasil Uji pH pada Suhu Chiller

Hari	Ulangan	Berat (Ho)	Berat hari ke-n	% Susut Bobot	Rata-rata
0	1	100	99	1,0	1,0
	2	99	98	1,0	
2	1	101	98	3,0	3,0
	2	100	97	3,0	
4	1	97	93	4,1	5,1
	2	100	94	6,0	
6	1	99	92	7,1	6,6
	2	97	91	6,2	
8	1	98	92	6,1	7,4
	2	93	85	8,6	
10	1	99	89	10,1	10,6
	2	99	88	11,1	

Lampiran 5. Data Hasil Uji Susut Bobot pada Suhu Ruang

Hari	Ulangan	Berat (Ho)	Berat hari ke-n	% Susut Bobot	Rata-rata
0	1	100	99	1,0	1,0
	2	99	98	1,0	
1	1	105	102	2,9	2,4
	2	108	106	1,9	
2	1	101	92	8,9	6,4
	2	101	97	4,0	
3	1	100	80	20,0	20,1
	2	99	79	20,2	
4	1	99	69	30,3	30,1
	2	97	68	29,9	
5	1	101	59	41,6	44,1
	2	101	54	46,5	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 6. Data Hasil Uji Susut Bobot pada Suhu Chiller

Hari	Ulangan	Berat (Ho)	Berat hari ke-n	% Susut Bobot	Rata-rata
0	1	100	99	1,0	1,0
	2	99	98	1,0	
2	1	101	98	3,0	3,0
	2	100	97	3,0	
4	1	97	93	4,1	5,1
	2	100	94	6,0	
6	1	99	92	7,1	6,6
	2	97	91	6,2	
8	1	98	92	6,1	7,4
	2	93	85	8,6	
10	1	99	89	10,1	10,6
	2	99	88	11,1	

Lampiran 7. Data Hasil Uji TPT pada Suhu Ruang

Hari ke-	Ulangan	TPT (°Brix)	Rata-rata (°Brix)
0	1	4	4,10
	2	4,2	
1	1	4	4,10
	2	4,2	
2	1	4,5	4,65
	2	4,8	
3	1	3,8	3,70
	2	3,6	
4	1	3	2,90
	2	2,8	
5	1	2,2	2,10
	2	2	



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 8. Data Hasil Uji TPT pada Suhu *Chiller*

Hari ke-	Ulangan	TPT (°Brix)	Rata-rata (°Brix)
0	1	4	4,10
	2	4,2	
2	1	5	4,90
	2	4,8	
4	1	5	4,70
	2	4,4	
6	1	4,6	4,80
	2	5	
8	1	4,4	4,60
	2	4,8	
10	1	5,8	6,00
	2	6,2	

Lampiran 9. Data Hasil Uji Vitamin C pada Suhu Ruang

Hari ke-	Ulangan	Hasil Uji	Vit C	Rata-Rata Vit C
0	1	2,1	18,48	19,36
	2	2,3	20,24	
1	1	2,2	19,36	21,12
	2	2,6	22,88	
2	1	2,8	24,64	23,76
	2	2,6	22,88	
3	1	2,9	25,52	24,64
	2	2,7	23,76	
4	1	2,5	22,00	22,00
	2	2,5	22,00	
5	1	2,3	20,24	19,80
	2	2,2	19,36	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 10. Data Hasil Uji Vitamin C pada Suhu Chiller

Hari ke-	Ulangan	Hasil Uji	Vit C	Rata-rata
0	1	2,1	18,48	19,36
	2	2,3	20,24	
2	1	2,4	21,12	22,88
	2	2,8	24,64	
4	1	2,5	22,00	24,20
	2	3,0	26,40	
6	1	2,6	22,88	23,76
	2	2,8	24,64	
8	1	3,0	26,40	26,40
	2	3,0	26,40	
10	1	3,4	29,92	29,92
	2	3,4	29,92	

Lampiran 11. Data Uji Organoleptik Aroma pada Suhu Ruang

Hari ke-	0		1		2		3		4		5	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	5	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2	5	4	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1
3	5	5	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1
4	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	5	5	5	5	3	3	1	1	1	1	2	2
6	5	5	4	5	2	1	1	1	1	1	1	1
7	5	5	5	5	3	3	2	3	2	2	2	2
8	5	4	4	3	3	1	2	1	2	1	2	1
9	5	5	3	3	2	1	2	2	2	1	2	1
10	5	5	3	4	2	1	1	2	2	1	2	1
11	4	5	3	4	3	2	1	2	1	1	1	1
12	5	5	3	3	2	3	2	2	2	1	1	1
13	5	5	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1
14	5	5	3	4	2	2	1	1	1	1	1	1
15	5	5	3	4	2	2	2	1	2	1	2	1
Rerata	4,87	4,80	3,40	3,67	2,13	1,73	1,40	1,40	1,40	1,07	1,40	1,13
Rerata/hari	4,83		3,53		1,93		1,40		1,23		1,27	
Rerata Total	2,37											

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 12. Data Uji Organoleptik Aroma pada Suhu Chiller

Hari ke- Panelis	0		2		4		6		8		10	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	5	5	5	5	5	5	2	2	4	4	4	2
2	5	4	4	3	5	5	2	3	3	3	2	2
3	5	5	4	4	3	4	3	3	3	3	4	5
4	4	4	4	5	4	5	3	3	4	4	4	4
5	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4	3	3
6	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	3
7	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	2	2
8	5	4	5	5	5	5	4	3	4	4	3	4
9	5	5	4	4	3	3	4	4	2	2	3	2
10	5	5	5	4	5	5	4	3	3	4	3	3
11	4	5	4	4	4	3	2	2	2	3	4	4
12	5	5	4	4	4	5	4	4	4	3	2	3
13	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	3	3
14	5	5	4	4	2	3	3	4	4	2	2	3
15	5	5	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4
Rerata	4,87	4,80	4,47	4,33	3,87	4,20	3,40	3,47	3,47	3,40	3,00	3,13
Rerata/hari	4,83		4,40		4,03		3,43		3,43		3,07	
Rerata Total	3,87											

Lampiran 13. Data Uji Organoleptik Tekstur pada Suhu Ruang

Hari ke- Panelis	0		1		2		3		4		5	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	4	4	5	4	3	2	1	1	1	1	1	3
2	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1
3	5	5	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1
4	4	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1
5	5	5	5	4	3	3	1	1	2	2	1	1
6	5	5	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1
7	5	5	5	5	3	3	3	4	2	1	2	1
8	5	5	4	3	2	1	2	3	3	3	2	1
9	5	5	5	5	3	2	3	3	2	2	1	1
10	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1
11	5	5	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1
12	5	4	3	3	2	3	1	2	1	2	1	1
13	5	5	3	4	4	3	2	1	1	1	1	1
14	4	5	3	4	4	3	2	2	1	1	1	1
15	5	5	3	4	3	3	1	2	2	1	1	1
Rerata	4,73	4,73	3,93	4,00	2,60	2,13	1,47	1,67	1,40	1,33	1,13	1,13
Rerata/hari	4,73		3,97		2,37		1,57		1,37		1,13	
Rerata Total	2,52											



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 14. Data Uji Organoleptik Tekstur pada Suhu *Chiller*

Hari ke- Panelis	0		2		4		6		8		10	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	4	4	5	5	5	4	2	3	5	5	5	3
2	4	4	4	4	5	3	2	2	2	2	2	1
3	5	5	5	5	4	2	4	4	2	1	4	4
4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3
5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2
6	5	5	3	4	5	5	4	4	3	4	2	2
7	5	5	5	4	4	3	3	4	3	3	3	2
8	5	5	5	5	5	4	3	3	4	3	2	3
9	5	5	5	5	4	4	3	3	2	2	2	1
10	5	5	4	5	3	3	4	3	3	4	3	2
11	5	5	4	4	4	3	3	4	2	2	3	3
12	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2
13	5	5	4	4	3	4	3	3	2	2	2	1
14	4	5	4	4	2	2	2	3	4	2	1	1
15	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2
Rerata	4,73	4,73	4,20	4,33	4,00	3,53	3,20	3,27	3,13	2,73	2,67	2,13
Rerata/hari	4,73		4,27		3,77		3,23		2,93		2,40	
Rerata Total	3,56											

Lampiran 15. Data Uji Organoleptik Warna pada Suhu Ruang

Hari ke- Panelis	0		1		2		3		4		5	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	5	5	4	4	3	3	1	1	1	1	1	1
2	5	5	5	5	3	1	1	1	1	1	1	1
3	5	5	4	5	3	2	1	1	1	1	1	1
4	4	4	4	4	2	2	1	1	1	1	1	1
5	5	5	5	5	3	3	1	1	1	1	1	1
6	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1
7	5	4	5	5	4	3	2	3	2	1	1	1
8	4	5	5	3	3	2	2	2	2	2	2	1
9	5	5	5	5	2	2	3	2	2	2	1	1
10	5	5	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1
11	4	5	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1
12	5	5	4	3	2	2	2	1	2	1	1	1
13	5	4	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1
14	5	5	4	4	3	3	2	3	1	2	1	1
15	5	5	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1
Rerata	4,80	4,80	4,27	4,13	2,60	2,07	1,47	1,53	1,33	1,20	1,07	1,00
Rerata/hari	4,80		4,20		2,33		1,50		1,27		1,03	
Rerata Total	2,52											

Lampiran 16. Data Uji Organoleptik Warna pada Suhu *Chiller*

Hari ke- Panelis	0		2		4		6		8		10	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	3	3
2	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	2	2
3	5	5	4	5	3	3	4	4	2	2	4	5
4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3	4	5
5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
6	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	3	3
7	5	4	5	5	4	4	3	3	2	3	3	3
8	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	3	4
9	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	1
10	5	5	5	4	4	4	3	2	2	3	3	2
11	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4
12	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3
13	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1
14	5	5	4	4	2	3	2	3	3	2	2	2
15	5	5	4	4	3	4	3	3	3	3	2	2
Rerata	4,80	4,80	4,27	4,27	3,93	3,93	3,40	3,33	3,20	3,07	2,93	2,87
Rerata/hari	4,80		4,27		3,93		3,37		3,13		2,90	
Rerata Total	3,73											

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 17. Analisis ANOVA Uji pH Buah Melon Suhu Ruang

Uji One-Way ANOVA Menggunakan SPSS

ANOVA

pH

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,463	5	,693	35,453	,000
Within Groups	,117	6	,020		
Total	3,580	11			

Pelakuan sig = 0,000 < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan pada pH buah melon potong terhadap penyimpanan suhu ruang.

Lampiran 18. Analisis ANOVA Uji pH Buah Melon Suhu *Chiller*

Uji One-Way ANOVA Menggunakan SPSS

ANOVA

pH

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,229	5	,046	12,303	,004
Within Groups	,022	6	,004		
Total	,251	11			

Pelakuan sig = 0,004 < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan pada pH buah melon potong terhadap penyimpanan suhu kulkas.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 19. Analisis ANOVA Uji Susut Bobot Buah Melon Suhu Ruang

Uji One-Way ANOVA Menggunakan SPSS

ANOVA

Susut Bobot Melon

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2985,300	5	597,060	145,565	,000
Within Groups	24,610	6	4,102		
Total	3009,910	11			

Pelakuan sig = 0,000 < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan pada susut bobot buah melon potong terhadap penyimpanan suhu ruang.

Lampiran 20. Analisis ANOVA Uji Susut Bobot Buah Melon Suhu *Chiller*

Uji One-Way ANOVA Menggunakan SPSS

ANOVA

Susut Bobot

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	114,774	5	22,955	23,604	,001
Within Groups	5,835	6	,973		
Total	120,609	11			

Pelakuan sig = 0,001 < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan pada susut bobot buah melon potong terhadap penyimpanan suhu kulkas.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 21. Analisis ANOVA Uji TPT Buah Melon Suhu Ruang

Uji One-Way ANOVA Menggunakan SPSS

ANOVA

Total Padatan Terlarut

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8,704	5	1,741	72,034	,000
Within Groups	,145	6	,024		
Total	8,849	11			

Pelakuan sig = 0,000 < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan pada total padatan terlarut buah melon potong terhadap penyimpanan suhu ruang.

Lampiran 22. Analisis ANOVA Uji TPT Buah Melon Suhu Chiller

Uji One-Way ANOVA Menggunakan SPSS

ANOVA

Total Padatan Terlarut

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,950	5	,790	10,304	,007
Within Groups	,460	6	,077		
Total	4,410	11			

Pelakuan sig = 0,007 < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan pada total padatan terlarut buah melon potong terhadap penyimpanan suhu kulkas.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 23. Analisis ANOVA Uji Vitamin C Buah Melon Suhu Ruang

Uji One-Way ANOVA Menggunakan SPSS

ANOVA

Vitamin C

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	44,722	5	8,944	4,779	,042
Within Groups	11,229	6	1,871		
Total	55,950	11			

Pelakuan sig = 0,042 < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan pada vitamin C buah melon potong terhadap penyimpanan suhu ruang.

Lampiran 24. Analisis ANOVA Uji Vitamin C Buah Melon Suhu *Chiller*

Uji One-Way ANOVA Menggunakan SPSS

ANOVA

Vitamin C

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	125,259	5	25,052	7,922	,013
Within Groups	18,973	6	3,162		
Total	144,232	11			

Pelakuan sig = 0,013 < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan pada vitamin C buah melon potong terhadap penyimpanan suhu kulkas.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 25. Riwayat Hidup Penulis

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Lamhatus Sa'adah adalah anak tunggal dari pasangan Bapak Machmudin dan Ibu Siti Khodijah. Penulis lahir di Depok, 02 Januari 1999. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN Bedahan 02. Setelah itu melanjutkan pendidikan di SMPN 02 Cibinong dan lulus pada tahun 2014 dan melanjutkan pendidikan di SMAN 03 Cibinong.

Pada tahun 2017 penulis diterima di Politeknik Negeri Jakarta, Prodi Teknologi Industri Cetak dan Kemasan melalui jalur PMDK-PN.

Selama menjadi mahasiswa di Politeknik Negeri Jakarta, penulis mengikuti beberapa kepanitiaan. Penulis menjadi panitia Divisi Dana Big Bakti Sosial Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan pada tahun 2017. Penulis juga menjadi panitia Divisi Acara Pemira Teknik Grafika dan Penerbitan pada tahun 2018. Pada tahun 2021, penulis melaksanakan penelitian untuk skripsi di Laboratorium Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta dengan judul “Pembuatan Label Indikator Kesegaran Buah Melon Potong dengan Bahan Dasar Kubis Merah (*Brassica Oleracea L.*)”.