

## ABSTRAK

**NURIN ISYATI RAHIMAH.** Pengaruh Penggunaan Konsentrasi Gula Berbeda Terhadap Manisan Tomat (*Solanum lycopersicum*) (dibawah bimbingan Bapak Adnan Putra Pratama.).

Pengolahan tomat menjadi suatu produk selain mampu mempertahankan daya simpannya juga mampu meningkatkan nilai jual dari tomat. Hal ini menjadi pemicu untuk membuat olahan tomat yang bermanfaat agar produksi tomat menjadi maksimal. Produk yang diolah dari pemanfaatan buah tomat ialah manisan tomat. Tomat merupakan jenis buah sayur yang rasanya kurang manis dan dagingnya cukup kenyal sehingga sangat cocok jika dibuat manisan. Manisan tomat sering dijumpai dalam keadaan kering dan berwarna coklat mirip buah kurma.

Penelitian ini dilakukan dengan 3 perlakuan berupa perbedaan penggunaan konsentrasi gula, diantaranya adalah P1 = gula (20%), P2 = gula (25%), P3 = gula (30%) dimana penambahan ini dihitung dari berat bahan pembuatan tomat. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi gula yang berbeda dalam pembuatan manisan tomat didapatkan hasil kadar air tertinggi pada P3 yaitu 24,38% dan terendah P1 yaitu 19,81%. Vitamin C tertinggi P3 yaitu 0,350 mg/100 g dan terendah P1 yaitu 0,346 mg/100g, Total padatan terlarut tertinggi yaitu 8,5 % °Brix dan terendah P3 yaitu 7,6% °Brix. Uji organoleptik pada segi rasa, tekstur, aroma dan warna mendapatkan hasil rata-rata 3,50-4,49 (suka). Hasil uji ANOVA didapatkan bahwa konsentrasi gula berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air manisan tomat. Namun, tidak berpengaruh nyata terhadap vitamin C, total padatan terlarut dan organoleptik.

**KATA KUNCI : Tomat, Gula dan Manisan Tomat**

## DAFTAR ISI

|  | Halaman    |
|--|------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                     | <b>i</b>   |
| <b>HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....</b> | <b>iii</b> |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                | <b>iv</b>  |
| <b>ABSTRAK.....</b>                            | <b>v</b>   |
| <b>RIWAYAT HIDUP .....</b>                     | <b>vi</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                    | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                        | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                      | <b>xi</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                     | <b>xii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                   | <b>xiv</b> |
| <b>I. PENDAHULUAN .....</b>                    | <b>1</b>   |
| A. Latar Belakang .....                        | 1          |
| B. Rumusan Masalah .....                       | 2          |
| C. Tujuan Penelitian.....                      | 3          |
| D. Batasan Masalah.....                        | 3          |
| E. Manfaat Penelitian.....                     | 3          |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>              | <b>4</b>   |
| A. Penelitian Terdahulu .....                  | 4          |
| B. Tomat.....                                  | 5          |
| C. Manisan .....                               | 7          |
| D. Kadar Air .....                             | 8          |
| E. Vitamin C .....                             | 9          |
| F. Total Padatan Terlarut .....                | 9          |
| G. Uji Organoleptik .....                      | 10         |
| H. <i>Analysis of Variance (ANOVA)</i> .....   | 10         |
| <b>III. METODE PENELITIAN .....</b>            | <b>12</b>  |
| A. Waktu dan Tempat Penelitian .....           | 12         |
| B. Alat dan Bahan .....                        | 12         |
| C. Prosedur Penelitian .....                   | 12         |
| D. Diagram Alir Pembuatan Manisan Tomat.....   | 14         |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| E. Rancangan Penelitian .....         | 15        |
| F. Parameter yang Diuji.....          | 15        |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>18</b> |
| A. Kadar Air.....                     | 18        |
| B. Vitamin C .....                    | 19        |
| C. Total Padatan Terlarut .....       | 21        |
| D. Uji Organoleptik.....              | 24        |
| <b>V. PENUTUP .....</b>               | <b>26</b> |
| A. Kesimpulan .....                   | 26        |
| B. Saran .....                        | 26        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>            | <b>27</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                 | <b>29</b> |

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.) telah lama dibudidayakan oleh petani Indonesia, baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Tomat dapat tumbuh hampir di seluruh wilayah di Indonesia. Menurut laporan dari Badan Pusat Statistika, sentra pertanaman tomat di Indonesia terpusat di Pulau Jawa. Produksi tomat di Indonesia mencapai 1,114.399 juta ton pada tahun 2021. Jumlah tersebut meningkat 2,72% dibandingkan tahun sebelumnya (Badan Pusat Statistik, 2021).

Tomat saat ini tidak hanya berfungsi sebagai sayuran buah namun sering juga dijadikan sebagai pelengkap bumbu masakan, pewarna makanan dan minuman, tidak jarang juga tomat digunakan untuk produk industri kecantikan dan obat-obatan. Banyak sekali masyarakat yang memanfaatkannya karena kandungan gizi yang dimilikinya.

Manisan tomat merupakan salah satu olahan tomat yang menjadi solusi permasalahan dari tingginya produktivitas tomat disertai dengan sifat tomat yang mudah rusak. Dengan pengolahan tomat maka akan meningkatkan nilai jual buah tomat serta memperpanjang masa simpan tomat dibandingkan pada saat masih dalam keadaan segar (Laga dkk., 2018).

Bahan utama pembuatan manisan tomat adalah tomat itu sendiri dan gula pasir. Salah satu fungsi sukrosa adalah memberikan rasa manis pada produk, sehingga pada saat ditambahkan pada produk dengan penambahan yang tinggi, dapat memberikan tingkat kemanisan yang tinggi pada produk tersebut. Tingginya kadar sukrosa yang terdapat pada manisan menyebabkan produk manisan lebih lama disimpan. Tujuan pemberian gula pada manisan selain

memberikan rasa manis, gula juga bersifat sebagai pengawet karena mampu mengikat air bebas yang ada sehingga tidak dapat digunakan oleh mikroba pembusuk (Kartika dan Nisa, 2015).

Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk memperpanjang masa simpan buah tomat, menganekaragamkan produk olahan tomat serta sebagai upaya pengolahan tomat dari tingginya produktivitas buah tomat. Berdasarkan hal tersebut tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan konsentrasi gula berbeda terhadap manisan tomat.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh penggunaan konsentrasi gula berbeda pada pembuatan manisan tomat berdasarkan uji kadar air, vitamin C, uji total padatan terlarut.
2. Bagaimana pengaruh penggunaan konsentrasi gula berbeda pada pembuatan manisan tomat berdasarkan uji organoleptik.

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan konsentrasi gula berbeda pada pembuatan manisan tomat berdasarkan uji kadar air, vitamin C, uji total padatan terlarut.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan konsentrasi gula berbeda pada pembuatan manisan tomat berdasarkan uji organoleptik.

## **D. Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada konsentrasi gula berbeda terhadap manisan tomat. Adapun parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu analisis kadar air, vitamin C, uji total padatan terlarut, uji organoleptik.

## **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti:

1. Dapat memberikan informasi tentang cara mengawetkan buah tomat dan meningkatkan usaha dalam penganekaragaman produk.
2. Untuk memberikan suatu variasi dalam pengolahan produk tomat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aimanah, U., Munira, dan Haeruddin. (2024). *Karakteristik Fisikokimia dan kandungan Antosianin Fruit Leather Markisa dengan Metode Cabinet Dryer*. 7 No 01,20.
- Aprilia, A., Maherawati, M., dan Dewi, Y. S. K. (2023). *Effect of Formulations and Sweetener Type to Characteristic of Coconut-Pineapple Isotonic Drink*. *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 12(1), 40–49.
- Arziyah, D., Yusmita, L., dan Wijayanti, R. (2022). *Analisis Mutu Organoleptik Sirup Kayu Manis Dengan Modifikasi Perbandingan Konsentrasi Gula Aren Dan Gula Pasir*. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 1(2), 105–109. <https://doi.org/10.47233/jppie.v1i2.602>
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Luas Panen dan Produksi Tanaman Sayuran dan Buah–Buahan Semusim di Indonesia*.
- Bayu, M. K., Rizqiyati, H., dan Nurwantoro, N. (2017). *Analisis Total Padatan Terlarut, Keasaman, Kadar Lemak, dan Tingkat Viskositas pada Kefir Optima dengan Lama Fermentasi yang Berbeda*. *Jurnal Teknologi Pangan*, 1(2), 33–38. <https://doi.org/10.14710/jtp.2017.17468>
- Buntaran, W., Astirin, O. P., dan Mahajoeno, E. (2009). *Pengaruh Konsentrasi Larutan Gula Terhadap Karakteristik Manisan Tomat*. 55–61.
- Chriswahyudi, C. (2019). *Analisa Pengaruh Perbedaan Dosis Gula Terhadap Tekstur Dengan Metode Anova Satu Arah Serta Penentuan Dosis Terbaik Dengan Metode Ahp Dan Analisa Kualitas Dengan Metode Quality Function Deployment Pada Produk Manisan Tomat*. *Jurnal Teknik*, 8(1), 35–41. <https://doi.org/10.31000/jt.v8i1.1591>
- Danil, M. (2022). *Pengaruh Konsentrasi Gula dan Lama Perendaman Terhadap Mutu Kurma Tomat Effect of Sugar Concentration and Soaking Time on Tomato Dates Quality*. *AGRILAND Jurnal Ilmu Pertanian*, 10(1), 52–56. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/agriland>
- Fa'idah, S. N. (2018). *Aplikasi Membran Nilon untuk Filtrasi Jus Jeruk: Uji Permeabilitas, Total Padatan Terlarut Sukrosa dan Struktur Morfologi*.
- Fatah, M. A., & Bachtiar, Y. (2004). *Membuat aneka Manisan Buah*. Agromedia Pustaka
- Ghozali, I. (2009). *Analisis multivariate lanjutan dengan program SPSS*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2009.
- Kartika, P. N., dan Nisa, F. C. (2015). *Studi Pembuatan Osmodehidrat Buah Nanas ( Ananas comosus L . Perendaman Pineapple ( Ananas comosus L . Merr ) Osmodehydrate : Study on Sugar Concentration in Osmotic Solution and Soaking Time*. *Pangan Dan Agroindustri*, 3(4), 1345–1355.
- Laga, A., Langkong, J., Muhipdah, Fitri, dan Wakiah, N. (2018). *Pengembangan Olahan Tomat Enrekang Dalam Bentuk Kurma Tomat (Karakteristik Kurma Tomat)*. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 4, 72–78.
- Nurfadillah, Z. (2021). *Penetapan Kadar Vitamin C Pada Tablet Effervescent Dengan Perbedaan Suhu Pelarut Secara Titrasi Iodimetri.*, 21(1), 1–9.

- Palijama, S., Talahatu, J., dan Picauly, P. (2016). *Pengaruh Tingkat Konsentrasi Gula Pada Proses Pengolahan Manisan Salak Terhadap Vitamin C Dan Tingkat Kesukaan Konsumen*. *AGRITEKNO, Jurnal Teknologi Pertanian*, 5(2), 37. <https://doi.org/10.30598/jagritekno.2016.5.2.37>
- Safaryani, N., Haryanti, S., dan Hastuti, E. D. (2007). *Pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap penurunan kadar vitamin C pada buah*. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, XV(2), 39–45.
- Sari, A. N. (2017). *STUDI EKSPERIMEN PEMBUATAN MANISAN KERING BUAH PARIA (Momordica charantia L.) DENGAN MENGGUNAKAN TINGKAT KEMATANGAN BUAH YANG BERBEDA*.
- Sari, L. D. A., Kurniawati, E., Ningrum, R. S., dan Ramadani, A. H. (2021). *Kadar Vitamin C Buah Tomat (Lycopersicum esculentum Mill) Tiap Fase Kematangan Berdasar Hari Setelah Tanam*. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 8(1), 74. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v8i12021.74-82>
- Sibagariang, E. E. (2010). *Buku Saku Metodologi Penelitian untuk Mahasiswa Diploma Kesehatan*. Trans info Media.
- Sustrani, L., Hadibroto, I., dan Alam, S. (2004). *Hipertensi* (T. R. VitaHealth (ed.); Cetak 1). Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2004.
- Tendean, F., Lالujan, L. E., dan Djarkasi, G. S. S. (2016). *KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI MANISAN TOMAT (Lycopersicum esculentum)*. *Cocos*, 7(7), 4–6.
- Trihaditia, R., dan Trisni Khoerunnisa Puspitasari, D. (2020). *Uji Organoleptik Formulasi Fortifikasi Bekatul Dalam Pembuatan Bubur Instan Beras Pandanwangi Riza Trihaditia De Trisni Khoerunnisa Puspitasari Uji Organoleptik Formulasi Fortifikasi Bekatul Dalam Pembuatan Bubur Instan Beras Pandanwangi*. *Jurnal Pro-STek*, 1(1), 29–50.
- Wastawati, W., dan Marwati, M. (2019). *Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap sifat kimia dan sensoris manisan kering buah tomat (Lycopersicum commune L.)*. *Journal of Tropical AgriFood*, 1(1), 41.