

DIVERSIFIKASI DAN PREFERENSI OLAHAN PANGAN DARI PEWARNA ALAMI KEMBANG TELANG (*Clitoria ternatea*) DI KOTA TERNATE

Rima Melati^{1*} dan Nur Syafira Rahmadani¹

¹ Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Khairun

Email : rima_tafure@yahoo.com

Abstract

The use of telang flower in Indonesia as a food coloring has long been known and applied to several food preparations. The people of Ternate City prefer to use flower telang as medicinal plants and cosmetic ingredients, rather than as food coloring. This study aims to determine the public's perception of the color impression of processed food originating from the telang flower. This study used an experimental method of telang flower extract as a food coloring consisting of telang tea, lemon telang syrup and telang blue pudding. Organoleptic test on the level of interest in color, liking and aroma. The panelists used were 30 people aged 18 - 55 years. The assessment criteria used a score between 1 to 5. The experimental results showed that the color of telang tea was dark blue, the color of lemon telang syrup was purple and the pudding was light blue. The panelists' perception of food processing using telang dyes is that the color of food products is attractive, very fond of and tasteless. Processed products that use telang have multiple uses, namely to attract consumer interest and as an anthocyanin product suitable for consumption during the Covid-19 and New Normal pandemic conditions.

Keywords: Perception, natural dyes, telang, antioxidants

Abstrak

Pemanfaatan kembang telang di Indonesia sebagai pewarna pangan telah lama diketahui dan diaplikasikan pada beberapa olahan pangan. Masyarakat Kota Ternate lebih memanfaatkan kembang telang sebagai tanaman obat dan bahan kosmetik, dibandingkan sebagai pewarna pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap kesan warna olahan pangan yang berasal dari kembang telang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen ekstrak kembang telang sebagai pewarna pangan yang terdiri dari teh telang, sirup telang lemon dan puding biru telang. Uji organoleptic terhadap tingkat ketertarikan warna, kesukaan dan aroma. Panelis yang digunakan sebanyak 30 orang yang berumur 18 – 55 tahun. Kriteria penilaian menggunakan nilai skor antara 1 sampai 5. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa warna teh telang adalah biru tua, warna sirup telang lemon adalah warna ungu dan puding berwarna biru muda. Persepsi panelis terhadap olahan pangan menggunakan pewarna telang adalah warna produk pangan menarik, sangat suka dan tidak beraroma. Produk olahan yang menggunakan telang memiliki kegunaan ganda yakni menarik minat konsumen dan sebagai produk berantosiyanin yang cocok dikonsumsi saat kondisi pandemic covid-19 dan new normal.

Kata Kunci : Telang, Pewarna Alami, Pangan, Preferensi

1. PENDAHULUAN

Telang adalah tanaman berpolong dari family Fabaceae. Tumbuhan ini termasuk tumbuhan liar yang berasal dari Asia Tenggara dan tumbuh dengan baik di daerah tropis (Al-Snafi, 2016); (Irsyam & Priyanti, 2016). Beberapa negara di Asia sejak lama menggunakan bunga telang sebagai pewarna alami seperti India, China, Thailand, Malaysia dan bahkan sampai di Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Indonesiapun sudah lama menggunakan warna dari ekstrak bunga telang untuk makanan dan minum, namun pewarna alami tersebut tidak banyak yang

memanfaatkan, apalagi di Ternate. Akhir-akhir ini kembang telang marak diburu karena diduga memiliki kandungan antosiyanin. Warna biru itulah yang berkhasiat sebagai obat dan senyawa yang dapat menjaga imun tubuh di tengah pandemic covid 19. Peluang kembang telang ini sebagai pewarna makanan dan minuman, yang belum dimanfaatkan oleh masyarakat Maluku Utara.

Produk olahan pangan di Maluku Utara dengan menggunakan pewarna biru dan ungu, sama sekali jarang ditemukan, selain itu pengembangan ekstraksi pewarna telang untuk diversifikasi olahan pangan juga belum ada.

Untuk itu kembang telang memiliki peluang yang sangat tinggi untuk dijadikan bahan dasar maupun pewarna alami dalam produk olahan pangan. Hal tersebut dapat menjadi target bagi para pengusaha di bidang boga, khususnya di wilayah Ternate dalam mengembangkan kembang telang sebagai pewarna alami yang dapat diolah untuk berbagai jenis olahan pangan. Pada umumnya contoh olahan dari kembang telang dapat dibuat seperti sirup, teh, maupun agar-agar. Untuk menarik perhatian dan sebagai ajang promosi kepada masyarakat perlu adanya uji organoleptik untuk mendapatkan daya minat panelis, sehingga masyarakat dapat termotivasi dalam mengembangkan berbagai produk olahan dari kembang telang selain sirup, teh, maupun agar-agar.

Pewarna alami dari kembang telang ini dinilai lebih aman dan lebih sehat ketimbang pewarna sintesis. Kandungan seperti antosianin yang tinggi karena membawa banyak manfaat, apalagi di era pandemi Covid-19. Banyak masyarakat mengincar bahan pangan maupun produk olahan pangan yang mengandung antioksidan, seperti yang diketahui makanan atau minuman yang tinggi akan antioksidan sangat dianjurkan untuk dikonsumsi karena berfungsi sebagai peningkat imunitas tubuh. Tujuan penelitian untuk mengetahui daya tarik masyarakat terhadap produk olahan pangan yang menggunakan ekstrak telang sebagai pewarna alami dan sebagai informasi bagi pengusaha boga dalam memanfaatkan pewarna alami di Kota Ternate.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS

Kembang telang termasuk tanaman merambat dan berpolong (Muhammad Ezzudin & Rabeta, 2018). Berdasarkan hirarki takson termasuk family Fabaceae yang berkhasiat sebagai tanaman obat yang populasinya banyak ditemukan di daerah tropis (Purba, 2020). Kembang telang atau biasa disebut bunga biru termasuk salah satu dari enam puluh genus *Clitoria* yang ada di dunia (Kk et al., 2015)

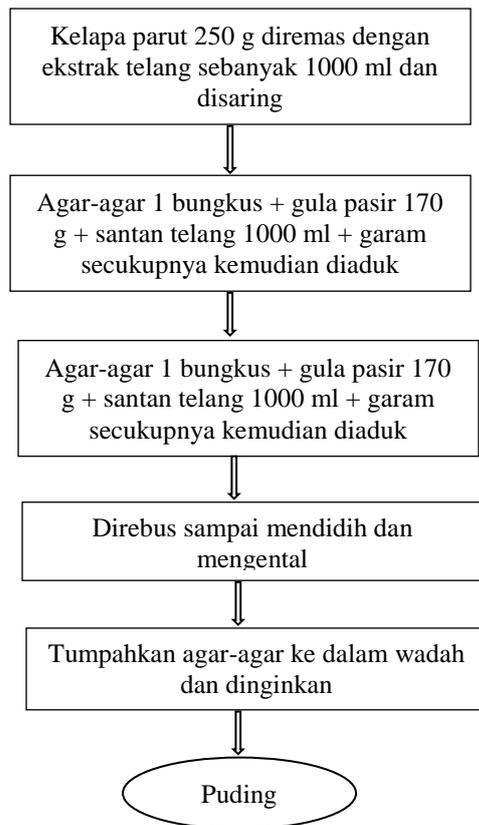
Khasiat tanaman diakui di dalam pengobatan di Asia dan Amerika dan Afrika (Amaral et al., 2013). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kembang telang berkhasian obat karena kandungan fenol dan

antosianin yang terkandung dalam bunganya (Laksmi et al., 2014). Mahkota bunga yang berwarna biru hingga ungu karena kandungan antosianin alami yang terkandung. Menurut (Al-Snafi, 2016) bahwa bunga telang dapat menghambat perkembangan bakteri, diantaranya *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*, *Aeromonas formicans* Sifat menghambat mikroorganisme itulah yang menjadikan tanaman telang diekslore dan diteliti terutama dalam bidang kedokteran, industri pangan sebagai pewarna.

Kandungan senyawa fitokimia antosianin pada bunga telang memiliki kestabilan yang baik sehingga dapat digunakan sebagai pewarna alami lokal pada industri pangan. Selain itu, kebutuhan antioksidan alami sangat diminati karena antioksidan sintetik memiliki efek samping misalnya alergi, asma, peradangan, sakit kepala, penurunan kesadaran, gangguan pada mata dan perut (Sharmila et al., 2016). Peluang kembang telang dalam industry pangan cukup menjanjikan sebagai pewarna alami. Oleh karena itu kajian penelitian ini lebih focus pada penggunaan warna telang pada beberapa olahan pangan dan bagaimana preferensi masyarakat terhadap tampilan produk olahan di Kota Ternate. Hasil penelitian ini dijadikan sebagai dokumentasi dan rekomendasi bagi para usaha kecil menengah untuk menambah referensi olahan pangan dengan berbagai variasi warna yang menarik dan berantioksidan di tengah kondisi new normal saat ini.

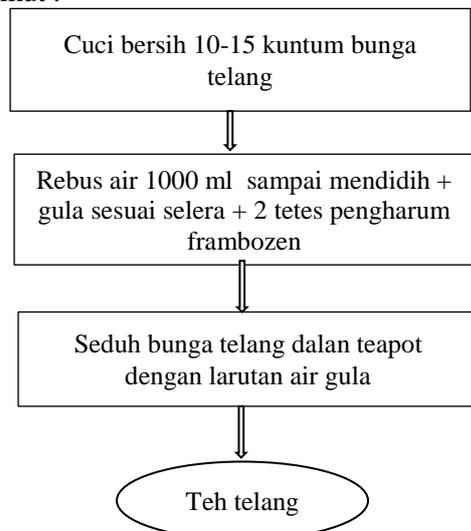
3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dan uji organoleptik. Ekperimen dilakukan pada produk teh telang, sirup lemon telang dan pudding telang. Ketiga sampel produk olahan tersebut menggunakan ekstrak warna telang. Ekstrak telang diperoleh dengan merebus 2 genggam bunga telang segar dengan air sebanyak 2 liter sampai mendidih, yang sebelumnya bunga telang sudah dibersihkan. Setelah itu didiamkan sampai hangat kukuh, kemudian disaring. Pembuatan pudding, sirup lemon telang dan teh telang menggunakan resep standar. Cara pembuatan ketiga sampel disajikan pada gambar 1, 2 dan 3 berikut ini :



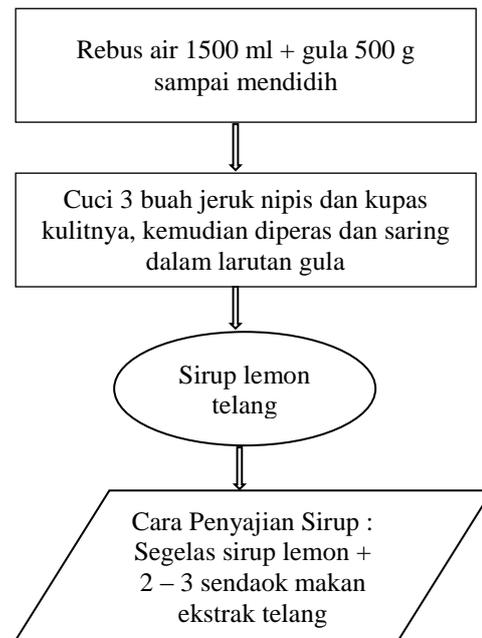
Gambar 1. Tahapan pembuatan Puding

Tahapan pembuatan teh telang sebagai berikut :



Gambar 2. Tahapan pembuatan Teh Telang

Tahapan pembuatan sirup lemon telang sebagai berikut :



Gambar 3. Tahapan pembuatan Teh Sirup Lemon Telang

Penentuan kualitas produk dilakukan dengan uji organoleptic menggunakan panelis yang terdiri dari mahasiswa, dosen pertanian Fakultas Pertanian dan ibu-ibu kelompok tani kelurahan Tobololo yang terdiri dari 30 orang. Setiap panelis diberikan 3 sampel yakni, puding, teh telang dan sirup dilanjutkan dengan wawancara untuk menentukan tingkat kesukaan warna dan sensasi aroma. Parameter yang dinilai oleh panelis berdasarkan tingkat kesukaan dengan nilai 5 (Sangat suka), 4 (suka), 3 (Agak suka), 2 (Tidak suka), 1 (Sangat tidak suka) yaitu tingkat kesukaan terhadap tampilan warna dan aroma. Panelis diminta melihat tampilan warna dan menghirup aroma, setelah itu memberikan tanggapan pada kuesioner sesuai tingkat kesukaan terhadap sampel pudding, teh dan sirup lemon telang. Hasil penelitian dianalisis dengan pendekatan matematis dan deskriptif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil ekperiment terhadap olahan pangan minuman dan pudding yang menggunakan pewarna telang menunjukkan bahwa tampilan produk olahan memiliki warna yang berbeda. Warna produk tidak stabil sehingga ini memberikan gambaran bahwa warna telang sangat tergantung pada media yang akan

diwarnai. Hal ini terlihat pada warna minuman, dimana teh hasil seduhan menunjukkan warna biru tua, sedangkan sirup lemon telang berwarna ungu. Olahan pudding santan menunjukkan warna biru muda (Gambar 4).



Gambar 4. Minuman dan Puding menggunakan Pewarna dari Kembang Telang; Teh dan sirup lemon telang (kiri) dan Puding santa biru (kanan)

Warna produk olahan yang berasal dari telang memiliki karakter yang tidak stabil karena antosianin memiliki sifat yang berubah pada pH media. Perubahan warna pada olahan pangan minuman maupun pudding yang diwarnai dengan telang sama dengan pola warna antosianin ubi jalar ungu yang cenderung berubah seiring dengan kenaikan pH 1-14. Perubahan warna yang terjadi akibat perubahan struktur dari warna merah, merah pudar, biru, ungu, hijau hingga kuning (Mahmudatussa'adah et al., 2014).

Uji kesukaan pada produk sampel dimaksudkan untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap produk baru (Tarwendah et al., 2017). Uji kualitas produk olahan pangan yang ditinjau dari aspek kualitas warna dan aroma menunjukkan bahwa daya terima panelis terhadap indikator tersebut pada pudding, teh, dan sirup lemon, masing-masing memperoleh nilai skor rata-rata yaitu 4,4, 4,6 dan 4,8. dari skor tersebut dapat dikategorikan menarik hingga sangat menarik (Tabel 1).

Tabel 1. Daya Tarik Warna Olahan Pangan

| Olahan Pangan | Rerata Nilai Skor | Daya Tarik Warna |
|--------------------|-------------------|------------------|
| Puding Telang | 4.8 | Sangat menarik |
| Teh Telang | 4.6 | Sangat menarik |
| Sirup Lemon Telang | 4.4 | Menarik |

Hasil uji terhadap panelis tersebut menunjukkan bahwa warna olahan pangan yang berasal dari kembang telang memiliki potensi untuk digunakan sebagai pewarna minuman maupun pudding. Teh warna biru dan sirup lemon telang yang berwarna ungu memiliki warna khas yang jarang tidak ditemukan di pasar, kedai maupun di restoran kota Ternate. Oleh karena itu warna telang dapat direkomendasikan sebagai pewarna minuman, sebagaimana dijelaskan oleh penelitian sebelumnya bahwa warna produk sangat berpengaruh pada minat konsumen dalam memilih produk olahan, terutama warna yang menyolok (Simanungkalit et al., 2018).

Tingkat kesukaan panelis terhadap aroma pada olahan sirup, teh, dan pudding dari kembang telang masing-masing memperoleh nilai skor rata-rata yaitu 4,1 ; 4,4 ; 4,4 dari skor tersebut dapat dikategorikan suka. Berdasarkan nilai skor rata-rata dari ketiga produk olahan tersebut, nilai aroma yang paling tinggi adalah teh dan agar-agar dengan skor yang sama. Ekstrak bunga telang tidak beraroma, sehingga aroma olahan pangan tergantung dari bahan yang ditambahkan. Teh telang yang diberi aroma frambozen cenderung diminati panelis dibandingkan dengan sirup lemon telang yang tidak diberi tambahan aroma, namun rasa lemon dapat menggugah selera panelis. Puding santan telangpun memiliki aroma yang didominasi oleh santan, sehingga panelis juga menyukai aroma kelapa (Tabel 2).

Tabel 2. Daya Tarik Aroma Olahan Pangan

| Olahan Pangan | Rerata Nilai Skor | Daya Tarik Warna |
|--------------------|-------------------|------------------|
| Puding Telang | 4.4 | Suka |
| Teh Telang | 4.4 | Suka |
| Sirup Lemon Telang | 4.1 | Suka |

Aroma termasuk salah satu indikator dalam menentukan kualitas produk olahan minuman maupun pudding. Ekstrak telang tidak beraroma sehingga untuk menambah selera bias diberikan tambahan variasi aroma pangan. Penambahan aroma pada beberapa penelitian menunjukkan tingkat kesukaan dari agak suka menjadi suka seperti pada penambahan aroma kedelai pada iwel latan untuk makanan ibu hamil (Handayani et al., 2019). Bau harum teh telang dan sirup dapat direkomendasikan

untuk menambah tingkat kesukaan panelis. Sebagaimana penelitian olahan yoghurt yang diberikan aroma jagung ditambah buah naga dapat menambah tingkat kesukaan (Yasin et al., 2019). Sedangkan aroma coklat sangat atraktif dan menimbulkan bau khas sehingga memberikan pengaruh terhadap pemilihan produk agar dau salam yang diberi coklat (Yulinar et al., 2020).

5. KESIMPULAN

Pewarna alami untuk minuman dan puding yang berasal dari kembang telang berpotensi sebagai pewarna pangan yang memiliki kualitas ganda. Warna biru tua pada teh telang, sirup lemon yang berwarna ungu, dan puding santan yang berwarna biru muda termasuk variasi warna olahan pangan yang disukai oleh para panelis. Warna biru pada pangan bersumber dari warna pangan kimia yang direkomendasikan, namun pewarna dari kembang telang lebih aman dijadikan sebagai warna minuman dan puding karena berkhasiat sebagai antioksidan karena antosianin yang terkandung dalam kembang telang.

6. REFERENSI

- Al-Snafi, A. E. (2016). Pharmacological importance of *Clitoria ternatea*—A review. *IOSR Journal of Pharmacy*, 6(3), 68–83.
- Amaral, G., Bushee, J., Cordani, U. G., KAWASHITA, K., Reynolds, J. H., ALMEIDA, F. F. M. D. E., de Almeida, F. F. M., Hasui, Y., de Brito Neves, B. B., Fuck, R. A., Oldenzaal, Z., Guida, A., Tchalenko, J. S., Peacock, D. C. P., Sanderson, D. J., Rotevatn, A., Nixon, C. W., Rotevatn, A., Sanderson, D. J., ... Junho, M. do C. B. (2013). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. In *Journal of Petrology* (Vol. 369, Issue 1).
- Handayani, Z., Darawati, M., & Widiada, I. G. N. (2019). Sifat Organoleptik, Kandungan Zat Gizi, Dan Daya Terima Iwel Latan Untuk Makanan Tambahan Ibu Hamil. *Jurnal Gizi Prima (Prime Nutrition Journal)*, 4(1), 59–69.
- Irsyam, A. S. D., & Priyanti, P. (2016). Suku Fabaceae Di Kampus Universitas Islam Negeri (Uin) Syarif Hidayatullah, Jakarta, Bagian 1: Tumbuhan Polong Berperawakan Pohon. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 9(1), 44–56.
- Kk, C., Babitha, S., Durg, S., & Bs, T. (2015). Antiepileptic and Antipsychotic Effects of Review on Ethnomedicinal uses of Memory in Boosting Butterfly Pea , *Clitoria ternatea*. *Journal of Natural Remedies Journal of Natural Remedies*, 15(2), 71.
- Lakshmi, C. H. N. D., Raju, B. P., Madhavi, T., & Sushma, N. J. (2014). Identification of bioactive compounds by FTIR analysis and in vitro antioxidant activity of *Clitoria ternatea* leaf and flower extracts. *Indo American Journal of Pharmacy and Research*, 4(9), 3894–3903.
- Mahmudatussa'adah, A., Fardiaz, D., Andarwulan, N., & Kusnandar, F. (2014). KARAKTERISTIK WARNA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN ANTOSIANIN UBI JALAR UNGU [Color Characteristics and Antioxidant Activity of Anthocyanin Extract from Purple Sweet Potato]. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 25(2), 176.
- Muhammad Ezzudin, R., & Rabeta, M. S. (2018). A potential of telang tree (*Clitoria ternatea*) in human health. *Food Research*, 2(5), 415–420.
- Mukherjee, P. K., Kumar, V., Kumar, N. S., & Heinrich, M. (2008). The Ayurvedic medicine *Clitoria ternatea*—from traditional use to scientific assessment. *Journal of ethnopharmacology*, 120(3), 291–301.
- Purba, E. C. (2020). Kembang telang (*Clitoria ternatea* L.): pemanfaatan dan bioaktivitas. *EduMatSains*, 4(2), 111–124.
- Sharmila, G., Nikitha, V. S., Ilaiyarasi, S., Dhivya, K., Rajasekar, V., Kumar, N. M., Muthukumaran, K., & Muthukumaran, C. (2016). Ultrasound assisted extraction of total phenolics from *Cassia auriculata* leaves and evaluation of its antioxidant activities. *Industrial Crops and Products*, 84, 13–21.
- Simanungkalit, L. P., Subekti, S., & Nurani, A. S. (2018). Uji Penerimaan Produk Cookies Berbahan Dasar Tepung Ketan Hitam. *Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner*, 7(2), 31–43.
- Tarwendah, I. P., Teknologi, J., Pertanian, H., Universitas, F., Malang, B., Veteran, J., & Korespondensi, P. (2017). *Comparative Study of Sensory Attributes and Brand Awareness in Food Product : A Review*. 5(2), 66–73.
- Yasin, Y. K., Liputo, S. A., & Dukalang, N. H. (2019). Uji Tingkat Kesukaan Yoghurt Jagung Manis dengan Penambahan Buah Naga.
- Yulinar, A. D., Sanubari, T. P. E., & Nugroho, K. P. A. (2020). Kajian awal formulasi puding modifikasi daun salam untuk lansia berdasarkan kandungan flavonoid dan uji sensori (tekstur, warna, dan aroma). *Ilmu Gizi Indonesia*, 3(2), 163.