

PEMANFAATAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria Ternatea*) TERHADAP KULITAS PUTU AYU

(Utilization Of Butterfly Pea Flower Extract On The Characteristics Of Putu Ayu)

Wilda Dwi Nopendra¹, Cici Andriani*², Lucy Fridayanti³, Dikki Zilfikar⁴, Nurhasanah⁵
^{1,2,3,4,5}Universitas Negeri Padang

*Corresponding author, e-mail: ciciandriani@fpp.unp.ac.id

ABSTRACT

This research is motivated by the increasing use of synthetic dyes in society, industry and the market. To reduce dependence on synthetic dyes, natural dyes such as butterfly pea flowers can be used as a substitute for synthetic dyes. Butterfly pea flowers have many health benefits. The benefits of butterfly pea flower extract as a natural dye in making putu ayu can reduce the use of synthetic dyes and can introduce the public that butterfly pea flowers have many benefits. This research aims to analyze the use of telang flower extract as much as 25%, 50% and 75% on the quality of putu ayu which includes shape, color, aroma. This type of research is an experiment with a completely randomized design method with one factor. The type of data is primary data sourced from 3 expert panelists with an organoleptic test filling format. The data obtained were tabulated in table form and analysis of variance (ANOVA) was carried out, if different, continued with the Duncan test. The use of butterfly pea flower extract as a natural dye affects the color quality (blue bottom) and texture (soft).

Keyword: Butterfly Pea Flower Extract, Putu ayu

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan semakin meningkatnya penggunaan pewarna sintesis dimasyarakat, industri dan pasaran. Untuk mengurangi ketergantungan terhadap pewarna sintesis, bahan pewarna alami seperti bunga telang dapat dimanfaatkan sebagai pengganti pewarna sintesis. Bunga telang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Manfaat dari ekstrak bunga telang sebagai pewarna alami dalam pembuatan putu ayu dapat mengurangi penggunaan pewarna sintesis dan dapat memperkenalkan kepada masyarakat bahwa bunga telang memiliki banyak manfaat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan ekstrak bunga telang sebanyak 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas putu ayu yang meliputi bentuk, warna, aroma. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan metode rancangan acak lengkap satu faktor. Jenis data yaitu data primer yang bersumber dari 3 panelis ahli dengan format pengisian uji organoleptic. Data yang diperoleh ditabulasikan dalam bentuk tabel dan dilakukan analisis varian (ANAVA), jika berbeda dilanjutkan dengan uji Duncan. Pemanfaatan ekstrak bunga telang sebagai pewarna alami berpengaruh terhadap kualitas warna (biru bagian bawah) dan tekstur (lembut).

Kata kunci: Ekstrak Bunga Telang, Putu Ayu

How to Cite: Wilda Dwi Nopendra¹, Cici Andriani*², Lucy Fridayanti³, Dikki Zilfikar⁴, Nurhasanah⁵. 2024. Pemanfaatan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Terhadap Kualitas Putu Ayu. Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, Vol 5 (2): pp. 197-203, DOI: 10.24036/jptbt.v5i2.12940



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author

PENDAHULUAN

Putu ayu merupakan kue berbahan dasar tepung terigu, gula pasir, dan telur dengan proses pembuatannya dengan cara dikocok, dicampur, dicetak, lalu dikukus. Putu ayu ini bewarna hijau muda dan di atasnya diberi parutan kelapa. Tekstur putu ayu adalah lembut, bolunya memiliki rasa manis dan rasa gurih dari kelapa parut (T.R Nisa, et al. 2018). Kue putu ayu yang kita temukan ppada umumnya di pasar adalah bewarna hijau muda karena zaman dahulu pewarna masih sulit didapatkan dan keterbatasan pengetahuan pada saat itu, maka digunakan daun pandan atau daun suji sebagai pewarna alami untuk pembuatan produk pangan (Herryani, & Santi, 2019).

Saat ini jajanan seperti kue putu ayu pada proses pembuatannya kebanyakan menggunakan pewarna sintetis agar warna pada makanan terlihat cantik dan menarik, sehingga dapat menarik perhatian konsumen. Pewarna sintetis adalah zat warna yang mengandung bahan kimia yang biasanya digunakan dalam makanan untuk mewarnai makanan, pewarna makanan jika dikonsumsi terus-menerus tidak baik bagi kesehatan maka pewarna buatan harus dibatasi, hal ini dikarenakan pada saat proses pembuatannya menggunakan bahan kimia asam sulfat atau asam sitrat yang sering terkontaminasi arsen atau logam berat lainnya sehingga membahayakan kesehatan (Fadhilla, *et al.* 2018). Bahan aditif bisa menimbulkan penyakit apabila dikonsumsi tidak sesuai dosis, terutama pada bahan aditif sintetis, penyakit yang biasa timbul dalam jangka waktu lama setelah menggunakan pewarna sintetis adalah kanker, kerusakan ginjal dan lain-lain, maka dari itu pemerintah mengatur penggunaan pewarna sintetis secara ketat dan melarang penggunaan pewarna sintetis terutama pada makanan (Praja, 2015). Kebanyakan masyarakat memilih menggunakan pewarna instan padahal masih banyak sumberdaya alam yang dapat dijadikan sebagai pengganti pewarna buatan seperti bunga telang.

Indonesia yang kaya akan hasil pertanian dan memiliki keanekaragaman tanaman dengan banyak manfaat. Salah satu tanaman yang memiliki banyak manfaat dan kegunaan adalah bunga telang. Akan tetapi kebanyakan masyarakat tidak mengetahui manfaat bunga telang sebagai pewarna alami, kebanyakan masyarakat mengira bunga ini hanya sebagai hiasan untuk mempercantik halaman rumah, sebagai minuman herbal atau sebatas bunga tanaman liar saja (Purba, 2020). Tanpa mengetahui bunga ini juga dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami pada makanan. Bunga telang dijadikan pewarna alami pada makanan yang dapat memberikan warna biru karena, bunga telang mengandung pigmen antosianin sebesar 22,74 mmg/100g (Palimbong dan Pariama, 2020). Pigmen warna alami pada bunga telang memiliki kandungan senyawa antosianin golongan definidin serta kandungan alkaloid, fenol, flavonoid, terpenoid, tanin, dan saponin dapat digunakan sebagai sumber pengobatan (Ngete, 2020). Pemanfaatan bunga telang sebagai pewarna alami pada kue putu ayu merupakan proses pembaharuan yang tidak hanya menarik tetapi juga bermanfaat bagi kesehatan. Nutrisi yang terkandung dalam bunga telang seperti air, abu, lemak, protein, serat kasar, karbohidrat dan kalsium (Handito, *et al.*, 2022).

Berdasarkan penjelasan tersebut peneliti ingin mengembangkan suatu produk makanan yaitu putu ayu dengan pemanfaatan ekstrak bunga telang sebagai pewarna alami. Dengan harapan berkurangnya pemakaian pewarna sintetis dimasyarakat maupun industri. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kualitas putu ayu dengan pemanfaatan pewarna alami ekstrak bunga telang dengan persentase 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas warna, aroma, tekstur, bentuk dan rasa.

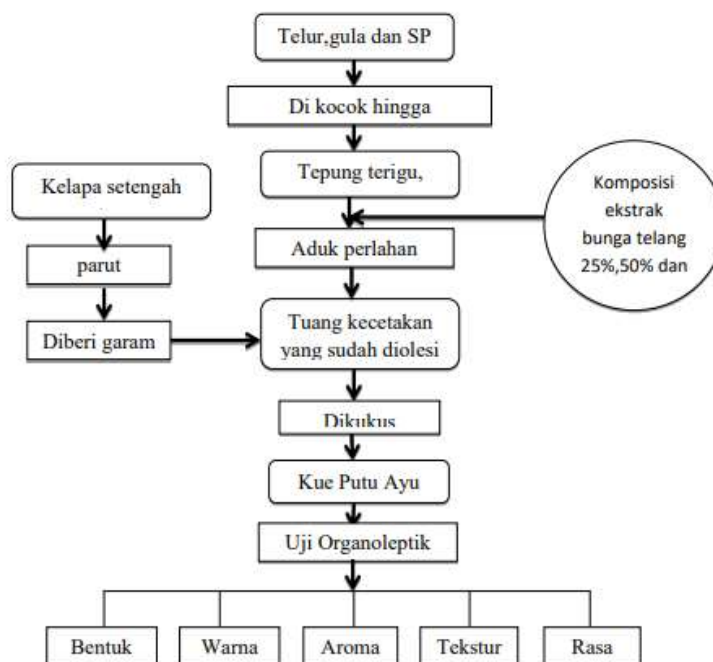
BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen yang melakukan percobaan langsung tentang pemanfaatan ekstrak bunga telang sebagai pewarna alami terhadap kualitas putu ayu. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : tepung terigu, telur ayam, gula pasir, SP, santan kentan, kelapa parut, ekstrak daun pandan dan daun suji, garam serta minyak goreng. Resep diambil dari buku Perdana (2019). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Bahan Pembuatan Putu Ayu

| No. | Nama Bahan | X0 | Komposisi Bahan Penelitian | | |
|-----|-----------------------------|---------|----------------------------|---------|---------|
| | | | X1 | X2 | X3 |
| 1. | Tepung terigu | 150 gr | 150 gr | 150 gr | 150 gr |
| 2. | Ekstrak bunga telang | - | 10 ml | 20 ml | 30 ml |
| 3. | Telur ayam | 2 butir | 2 butir | 2 butir | 2 butir |
| 4. | Gula Pasir | 125 gr | 125 gr | 125 gr | 125 gr |
| 5. | Sp | ½ sdt | ½ sdt | ½ sdt | ½ sdt |
| 6. | Santan kental | 100 cc | 100 cc | 100 cc | 100 cc |
| 7. | Kelapa parut | 200 gr | 200 gr | 200 gr | 200 gr |
| 8. | Ekstrak daun padan dan suji | 40 ml | - | - | - |
| 9. | Garam | ½ sdt | ½ sdt | ½ sdt | ½ sdt |
| 10. | Minyak goreng | 1 sdm | 1 sdm | 1 sdm | 1 sdm |

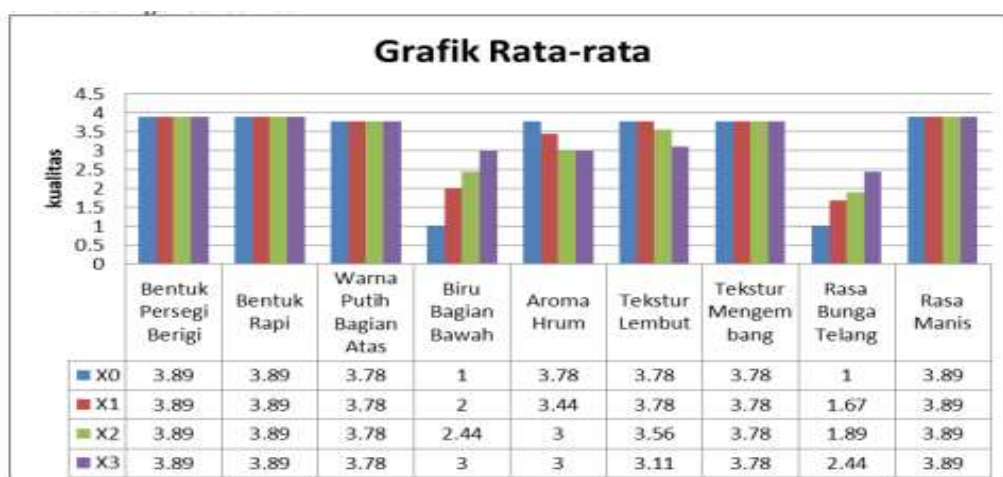
Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga kali pengulangan . pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik yang melibatkan 3 orang panelis ahli terhadap kualitas putu ayu pemanfaatan ekstrak bunga telang meliputi bentuk (persegi berigi dan seragam), warna (putih bagian atas dan biru bagian bawah), aroma (harum), tekstur (lembut dan mengembang) , rasa (manis dan rasa bunga telang). Setelah melakukan uji organoleptik dan memperoleh data kemudian data ditabulasikan dalam bentuk tabel dan analisis dengan masing-masing data. Data yang ditabulasikan kemudian dilakukan analisis varian (ANOVA) , jika data yang diperoleh Fhitung lebih besae dari Ftabel maka dilakukan uji Duncan. Prosedur pembuatan putu ayu ekstrak bunga telang dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Putu Ayu Ekstrak Bunga Telang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari pemanfaatan ekstrak bunga telang terhadap kualitas putu ayu dapat dilihat dalam gambar berikut.



Gambar 2. Hasil Organoleptik Kualitas Putu Ayu Ekstrak Bunga Telang

Kualitas bentuk persegi berigi putu ayu ekstrak bunga telang memiliki nilai rata-rata yang diperoleh pada setiap perlakuan adalah sama, yaitu X0, X1, X2 dan X3 memiliki nilai rata-rata 3,89 dengan kategori bentuk persegi berigi. Kualitas bentuk rapi putu ayu ekstrak bunga telang memiliki nilai rata-rata yang diperoleh pada setiap perlakuan adalah sama, yaitu X0, X1, X2 dan X3 memiliki nilai rata-

rata 3,89 dengan kategori rapi. Kualitas warna putih bagian atas puyu ayu ekstrak bunga telang memiliki nilai rata-rata rata yang diperoleh pada setiap perlakuan adalah sama, yaitu X0, X1, X2 dan X3 memiliki nilai rata-rata 3,78. Kualitas warna biru bagian bawah putu ayu ekstrak bunga telang memiliki nilai rata-rata X0 yaitu 1,00 dengan kategori tidak biru, X1 yaitu 2,00 dengan kategori cukup biru, X3 yaitu 2,44 dengan kategori cukup biru dan X3 yaitu 3,00 dengan kategori cukup biru. Kualitas aroma putu ayu ekstrak bunga telang memiliki nilai rata-rata X0 yaitu 13,78 dengan kategori harum, X1 yaitu 3,44 dengan kategori cukup harum, X3 yaitu 3,00 dengan kategori cukup harum dan X3 yaitu 3,00 dengan kategori cukup harum.

Kualitas tekstur lembut putu ayu ekstrak bunga telang memiliki nilai rata-rata X0 yaitu 3,78 dengan kategori lembut, X1 yaitu 3,78 dengan kategori cukup biru, X3 yaitu 3,56 dengan kategori cukup lembut dan X3 yaitu 3,11 dengan kategori cukup lembut. Kualitas menembang putu ayu ekstrak bunga telang memiliki nilai rata-rata yang diperoleh pada setiap perlakuan adalah sama, yaitu X0, X1, X2 dan X3 memiliki nilai rata-rata 3,78 dengan kategori tekstur mengembang. Kualitas rasa bunga telang putu ayu ekstrak bunga telang memiliki nilai rata-rata X0 yaitu 1,00 dengan kategori berasa bunga telang, X1 yaitu 1,67 dengan kategori tidak berasa bunga telang, X2 yaitu 1,89 dengan kategori tidak berasa bunga telang dan X3 yaitu 2,44 dengan kategori tidak berasa bunga telang. Kualitas bentuk persegi berigi putu ayu ekstrak bunga telang memiliki nilai rata-rata yang diperoleh pada setiap perlakuan adalah sama, yaitu X0, X1, X2 dan X3 memiliki nilai rata-rata 3,89 dengan kategori rasa manis.

Tabel 2. Hasil Uji Duncan Kualitas Putu Ayu Ekstrak Bunga Telang

| No | Komponen | Komponen bahan penelitian | | | |
|----|-------------------------|---------------------------|----------|----------|----------|
| | | X0 (0%) | X1 (25%) | X2 (50%) | X3 (75%) |
| 1 | Warna biru bagian bawah | 1.00a | 2.00bc | 2.44c | 3.00d |
| 2 | Tekstur lembut | 3.78a | 3.78bc | 3.56bc | 3.11c |

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat diketahui hasil uji Duncan untuk kualitas warna biru bagian atas adalah X3 dengan X0 berbeda nyata, X3 dengan X1 berbeda nyata, X3 dengan X2 berbeda nyata, X2 dengan X0 berbeda nyata, X2 dengan X1 tidak berbeda nyata, X1 dengan X0 berbeda nyata. diketahui hasil uji Duncan untuk kualitas tekstur lembut adalah X3 dengan X0 berbeda nyata, X3 dengan X1 berbeda nyata, X3 dengan X2 tidak berbeda nyata, X2 dengan X0 berbeda nyata, X2 dengan X1 berbeda.

Setelah melakukan penelitian 3 kali pengulangan dengan 4 perlakuan, maka terlihat kualitas putu ayu ekstrak bunga telang meliputi bentuk (persegi berigi dan seragam), warna (putih bagian atas dan biru bagian bawah), aroma (harum), tekstur (lembut dan mengembang), rasa (manis dan rasa bunga telang). Berikut pembahasan tentang kualitas putu ayu dengan pemanfaatan ekstrak bunga telang dengan perlakuan X0 (0%), X1 (25%), X3 (50%) dan X3 (75%). Berikut pembahasan kualitas putu ayu ekstrak bunga telang.

1. Deskripsi Data Kualitas Bentuk Putu Ayu dengan Pemanfaatan Pewarn Alami Ekstrak Bunga Telang Sebanyak (0%,25%,50%,75%)

a. Bentuk Persegi Bergerigi

Nilai rata-rata kualitas putu ayu pada setiap perlakuan adalah sama, yaitu X0, X1, X2, X3 memiliki rata-rata 3,89 dengan kategori bentuk persegi berigi. Berdasarkan hasil analisis (ANOVA) dapat disimpulkan nilai pada sub indikator bentuk persegi menyatakan Ho diterima dan Ha ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan ekstrak bunga telang terhadap kualitas bentuk (persegi berigi) kue putu ayu. Kualitas bentuk persegi berigi kue putu ayu ekstrak bunga telang terbaik terdapat pada perlakuan X0, X1, X2, X3 dengan rata-rata 3,89. Bentuk merupakan penampilan pertama yang dilihat dari suatu makanan, M., Wahyuni (2017) bentuk umum kue putu ayu adalah “bulat berigi tergantung bentuk cetakan yang digunakan”. Bentuk yang diharapkan dalam pembuatan kue putu ayu ini adalah persegi berigi berlubang ditengah. Kualitas bentuk persegi berigi ini diperoleh dari penggunaan cetakan pada saat pengukusan adonan.

b. Bentuk Rapi

Bentuk Nilai rata-rata kualitas putu ayu pada setiap perlakuan dapat diuraikan bahwa pada pemanfaatan ekstrak bunga telang yang diperoleh disetiap perlakuan adalah sama, yaitu X0, X1, X2, X3 memiliki rata-rata 3,89 dengan kategori bentuk rapi. Berdasarkan hasil analisis (ANOVA) pada sub bentuk rapi menyatakan Ho diterima dan Ha ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan bunga telang terhadap kualitas bentuk rapi putu ayu. Kualitas bentuk rapi kue putu ayu ekstrak bunga telang terbaik terdapat pada perlakuan

X0, X1, X2, X3 dengan rata-rata 3,89. Bentuk rapi ini juga diperoleh dari penggunaan cetakan dan penggunaan takaran yang sama saat menuangkan adonan kedalam cetakan. Fungsi cetakan sebagai alat pencetak adonan putu ayu saat dikukus, sebelum digunakan cetakan olesi dengan minyak agar kue putu ayu tidak lengket.

2. Deskripsi Data Kualitas Warna Putu Ayu dengan Pemanfaatan Pewarn Alami Ekstrak Bunga Telang Sebanyak (0%,25%,50%,75%)

a. Warna Putih Bagian Atas

Nilai rata-rata kualitas putu ayu pada setiap perlakuan dapat diuraikan bahwa pada pemanfaatan ekstrak bunga telang yang diperoleh disetiap perlakuan adalah sama, yaitu X0, X1, X2, X3 memiliki rata-rata 3,78 dengan kategori warna putih. Berdasarkan hasil analisis (ANOVA) pada sub warna putih bagian atas menyatakan H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan bunga telang terhadap kualitas warna putih bagian atas putu ayu. Kualitas warna putih bagian atas kue putu ayu ekstrak bunga telang terbaik terdapat pada perlakuan X0, X1, X2, X3 dengan rata-rata 3,78. Warna putih pada bagian atas kue putu ayu dipengaruhi oleh kelapa parut yang digunakan dan penggunaan kelapa yang sama pada setiap perlakuan proses pembuatan kue putu ayu ekstrak bunga telang. Sejalan dengan pendapat Siti Hadijah dan Dewi Andriani (2019) kelapa parut biasanya digunakan sebagai bahan taburan, isian maupun campuran dalam adonan kue Indonesia. Kelapa yang digunakan dalam pengolahan dalam pengolahan kue putu ayu yaitu kelapa setengah tua kulitnya bewarna kuning serta dagingnya tidak terlalu keras.

b. Warna Biru Bagian Bawah

Nilai hasil rata-rata kualitas warna biru bagian bawah putu ayu pada setiap perlakuan dapat diuraikan bahwa perlakuan X0 memiliki nilai rata-rata 1,00 dengan kategori tidak biru, X1 memiliki nilai rata-rata 2,00 dengan kategori kurang biru, X2 memiliki nilai rata-rata 2,44 dengan kategori kurang biru, X3 memiliki nilai rata-rata 3,00 dengan kategori cukup biru. Berdasarkan hasil analisis (ANOVA) menyatakan H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan bunga telang terhadap kualitas warna biru bagian bawah putu ayu. Hal ini dibuktikan dari Fhitung lebih besar dari pada Ftabel, uraian datang yang telah diuji menyatakan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($25,72 > 4,76$) yang artinya hipotesis diterima. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada X3 pemanfaatan ekstrak bunga telang yaitu sebesar 3,00. Oleh karena itu dilanjutkan dengan uji Duncan yang dapat dilihat pada tabel 11. Hal ini dikarenakan pemanfaatan ekstrak bunga telang yang digunakan untuk pewarna dalam pembuatan kue putu ayu. Semakin banyak ekstrak bunga telang yang digunakan semakin bewarna kebiruan putu ayu, ini sesuai dengan pendapat Angriani (2019) kandungan senyawa fitokimia antosianin pada bunga telang mempunyai kestabilan yang baik sehingga dapat digunakan sebagai pewarna alami lokal pada industri pangan, pada bunga telang terdapat juga kandungan fitokimia lain seperti flavonoid yang meningkatkan mutu terhadap warna.

3. Deskripsi Data Kualitas Harum Putu Ayu dengan Pemanfaatan Pewarn Alami Ekstrak Bunga Telang Sebanyak (0%,25%,50%,75%)

Nilai rata-rata yang diperoleh pada setiap perlakuan yaitu X0 memiliki nilai rata-rata 3,78 dengan kategori harum, X1 memiliki nilai rata-rata 3,44 dengan kategori cukup harum, X2 memiliki nilai rata-rata 3,00 dengan kategori cukup harum, dan X3 memiliki nilai rata-rata 3,00 dengan kategori cukup harum. Berdasarkan hasil analisis (ANOVA) pada sub kualitas aroma menyatakan H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan bunga telang terhadap kualitas aroma putu ayu. Faktor yang mempengaruhi aroma putu ayu adalah dari penggunaan santan, gula dan kelapa parut. Dikarenakan bunga telang tidak memiliki aroma khas maka dari itu semakin banyak menggunakan ekstrak bunga telang semakin berkurang aroma harum.

4. Pengaruh Deskripsi Data Kualitas Tekstur Putu Ayu dengan Pemanfaatan Pewarn Alami Ekstrak Bunga Telang Sebanyak (0%,25%,50%,75%)

a. Tekstur Lembut

Nilai rata-rata yang diperoleh pada setiap perlakuan yaitu X0 memiliki nilai rata-rata 3,78 dengan kategori cukup lembut, X1 memiliki nilai rata-rata 3,78 dengan kategori cukup lembut, X2 memiliki nilai rata-rata 3,56 dengan kategori cukup lembut, dan X3 memiliki nilai rata-rata 3,11 dengan kategori cukup lembut. Hasil ANOVA pada kualitas tekstur lembut putu ayu menunjukkan hasil yang signifikan. Berdasarkan hasil analisis (ANOVA) pada sub kualitas tekstur lembut menyatakan H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan bunga telang terhadap kualitas tekstur lembut putu ayu. Hal ini dibuktikan dari Fhitung $>$ Ftabel ($10,47 > 4,76$) yang artinya hipotesis diterima. Oleh karena itu, dilakukan dengan uji Duncan. Pada tekstur lembut putu ayu pemanfaatan ekstrak bunga telang setelah

melakukan penelitian dan pengolahan data maka didapatkan hasil rata-rata tertinggi diperoleh oleh X1 dan X2 memiliki nilai 3,78 dengan kategori cukup lembut. Kualitas tekstur lembut pada putu ayu dipengaruhi oleh penggunaan sp sebagai pelembut. Hal ini sesuai dengan Heryani (2019) Sp berfungsi sebagai memperbaiki tekstur kue menjadi lembut.

b. Tekstur Mengembang

Nilai rata-rata yang diperoleh pada setiap perlakuan adalah sama, yaitu X0, X1, X2 dan X3 memiliki nilai rata-rata 3,78 dengan kategori bentuk cukup mengembang. Berdasarkan hasil analisis (ANOVA) pada sub kualitas tekstur mengembang menyatakan H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan bunga telang terhadap kualitas tekstur mengembang putu ayu. Kualitas tekstur mengembang pada putu ayu dipengaruhi oleh bahan yang digunakan salah satunya telur. Sejalan dengan Ruada (2013) fungsi telur dalam adonan yaitu menstabilkan adonan kue, mempengaruhi warna, mengembangkan adonan, mempertinggi nilai gizi dan mempengaruhi sarang daging kue. Penggunaan bahan pengembang seperti sp juga akan mempengaruhi tekstur mengembang dalam pembuatan putu ayu. Hal ini sesuai dengan pendapat Heryani (2019) sp berperan sebagai bahan tambahan untuk mempertahankan konsistensi dan bentuk makanan serta sebagai pengembang.

5. Deskripsi Data Kualitas Rasa Putu Ayu dengan Pemanfaatan Pewarn Alami Ekstrak Bunga Telang Sebanyak (0%,25%,50%,75%)%

a. Rasa Bunga Telang

Nilai rata-rata yang diperoleh pada setiap perlakuan yaitu X0 memiliki nilai rata-rata 1,00 dengan kategori tidak berasa bunga telang, X1 memiliki nilai rata-rata 1,67 dengan kategori tidak berasa bunga telang, X2 memiliki nilai rata-rata 1,89 dengan kategori kurang berasa bunga telang, dan X3 memiliki nilai rata-rata 2,44 dengan kategori kurang berasa bunga telang. Berdasarkan hasil analisis (ANOVA) pada sub kualitas rasa bunga telang menyatakan H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan bunga telang terhadap kualitas rasa bunga telang pada putu ayu.

b. Rasa Manis

Nilai rata-rata yang diperoleh pada setiap perlakuan adalah sama, yaitu X0, X1, X2 dan X3 memiliki nilai rata-rata 3,89 dengan kategori bentuk cukup manis. Berdasarkan hasil analisis (ANOVA) pada sub indikator menyatakan H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan bunga telang terhadap kualitas rasa manis putu ayu. Faktor yang mempengaruhi rasa putu ayu pemanfaatan ekstrak bunga telang adalah dari campuran santan dan gula pasir. Sejalan dengan pendapat Nimpuno (2016) gula pasir salah satu sumber pemberi rasa manis alami, sumber kalori, dan sebagai bahan pengawet alami pada kue, berasal dari tanaman tebu yang melalui proses kimiawi sehingga diperoleh butiran kristal.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian tentang pemanfaatan ekstrak bunga telang sebagai pewarna alami terhadap kualitas pembuatan kue putu ayu yang telah dilakukan uji organoleptik dapat disimpulkan: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari pemanfaatan ekstrak bunga telang terhadap kualitas bentuk (persegi berigi dan rapi), warna (putih bagian atas), tekstur (mengembang), rasa (bunga telang dan manis). Terdapat perbedaan yang signifikan dari pemanfaatan ekstrak bunga telang terhadap kualitas warna (biru bagian bawah) dan tekstur (lembut). Pemanfaatan ekstrak bunga telang yang semakin banyak penggunaannya menghasilkan kue putu ayu yang semakin bewarna kebiruan dan tekstur kue semakin tidak lembut. Bunga telang dapat dijadikan pengganti pewarna sintetis dan memiliki banyak manfaat bagi kesehatan dibandingkan penggunaan pewarna sintetis pada makanan.

DAFTAR REFERENSI

- Angriani, L. (2019). Potensi Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) sebagai Pewarna Alami Lokal pada Berbagai Industri Pangan: (*The Potential of Extract Butterfly Pea Flower (Clitoria ternatea L.) as a Local Natural Dye for Various Food Industry*). *Canrea Journal: Food Technology, Nutritions, and Culinary Journal*, 32-37.
- Fadhilla, F., Faridah, A., & Gusnita, W. (2018). 1 Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pada Pengolahan Makanan Industri Rumah Tangga Di Kecamatan Payakumbuh Barat Kota Payakumbuh. *Journal of Home Economics and Tourism*, 14(1).
- Hadijah, S., & Adriani, D. (2020). Substitusi Tepung Talas Sebagai Pengganti Tepung Terigu Pada Kue Tradisional Baroncong. *Journal FAME: Journal Food and Beverage, Product and Services, Accomodation Industry, Entertainment Services*, 2(2).

-
- Handito, D., Basuki, E., Saloko, S., Dwikasari, L. G., & Triani, E. (2022). Analisis komposisi bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai antioksidan alami pada produk pangan. *Prosiding SAINTEK*, 4, 64-70
- Herryani, H., & Santi, F. D. (2019). Uji Kesukaan terhadap Kualitas Kue Putu Ayu dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Kuning. *Culinaria*, 1(1).
- Ngete, A. F. (2020). Penggunaan pewarna alami sebagai upaya meningkatkan kualitas kesehatan. *Jurnal Kesehatan Tujuh Belas*, 1(2).
- Nimpuno, Diah. 2016. *Nostalgia Kue Tenong*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Palimbong, S., & Pariama, A. S. (2020). Potensi Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea Linn*) sebagai Pewarna pada Produk Tape Ketan: *Potential of Telang Flower Extract (Clitoria ternatea Linn) as a Colorant on Sticky Rice Tapai Products*. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 2(3), 228-235.
- Purba, E. C. (2020). Kembang telang (*Clitoria ternatea L.*): pemanfaatan dan bioaktivitas. *Jurnal EduMatSains*, 4(2), 111-124.
- Praja, D. I. (2015). *Zat Aditif Makanan: Manfaat dan Bahayanya*. Garudhawaca.
- Wahyuni, M., Faridah, A., & Holinesti, R. (2021). Pengaruh Substitusi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah Terhadap Kualitas Putu Ayu. *Journal of Home Economics and Tourism*, 15(2)