

## POTENSI DAUN MANGROVE (*Sonneratia Ovata*) SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN TEH HERBAL MANGROVE

Arman Dandi<sup>1</sup>, Sumartini<sup>2</sup>, Tri Oktaviandi<sup>3</sup>, Trista Nova Indah Sembiring<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Prodi Pengolahan Hasil Laut, Politeknik Kelautan dan Perikanan

Dumai, Jl Wan Amir no 1, Dumai Barat, Provinsi Riau

Email : <sup>1</sup>armandandi050999@gmail.com, <sup>2</sup>tinny.sumardi@gmail.com

### ABSTRAK

Daun mangrove merupakan tanaman yang berpotensi di kembangkan menjadi minuman herbal dengan manfaat yang beragam. Teh sendiri sudah cukup dikenal lama di masyarakat karena rasanya yang khas. Teh herbal mangrove merupakan olahan minuman yang terbuat dari daun mangrove yang yang di seduh dengan air panas yang telah mengalami beberapa tahap proses pembuatan sehingga didapat daun mangrove yang siap di jadikan teh. Tujuan penelitian ini adalah meneliti mengenai teh herbal mangrove yang belum pernah diteliti sebelumnya dan untuk mengetahui daya terima panelis terhadap teh herbal mangrove. Untuk metode nya sendiri yang digunakan adalah RAL yakni menggunakan 4 perlakuan penambahan jenis jenis bahan herbal yakni Teh komersial (TK), Teh Mangrove(TM), Teh Mangrove Melati (TMM), dan Teh Mangrove Jahe (TMJ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bahan herbal mempengaruhi daya terima panelis terhadap hasil pengujian deskripsi dan hedonik. Berdasarkan daya terima panelis penambahan jenis herbal dapat meningkatkan daya terima konsumen. Berdasarkan daya terima panelis teh yang paling disukai panelis adalah teh dengan penambahan herbal bunga melati (TMM).

Kata Kunci: Teh, Daun Mangrove, Jahe, Melati

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Daun mangrove ialah jenis tanaman yang berpotensi di kembangkan menjadi minuman herbal dengan manfaat yang beragam, hal ini berdasarkan beberapa artikel dan jurnal yang memuat mengenai beberapa manfaat yang terkandung didalam ekstrak daun mangrove. Potensi daun mangrove sebagai bahan baku teh herbal pun terbilang cukup menjanjikan karena disamping mudah diperoleh tanaman ini mengandung antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh, selain itu proses pembuatan yang juga tergolong sangat mudah di praktekan. Namun cukup disayangkan banyak masyarakat yang belum melek potensi yang cukup menjanjikan dari mangrove ini mengingat masih kurangnya edukasi terkait pemanfaatan tanaman mangrove. Beberapa penelitian yang melakukan identifikasi terhadap kandungan dalam daun mangrove seperti kandungan dari daun mangrove *Sonneratia alba* (Binuni *et al.*,2020), Antioksidan dari ekstrak daun mangrove *Rhizophora mucronata* (Ridlo *et al.*,2017), dan kandungan daun the sebagai bahan baku pembuatan the (Sumartini *et al.*,2022).

Teh ialah salah satu minuman alami yang mengandung kafein, teofilin dan juga antioksidan dengan kadar lemak, karbohidrat dan juga proteinya hampir mencapai nol persen. Teh sendiri sudah cukup dikenal lama di masyarakat karena rasanya yang khas. Teh sendiri awalnya berasal dari negeri Tiongkok provinsi Yunnan yang awalnya digunakan sebagai bahan obat-obatan pada waktu abad ke-8 SM. Teh herbal merupakan minuman yang bahan dasar dari rempah-rempah atau tanaman yang dibuat dengan cara direbus dengan air panas daun, pucuk daun yang telah dikeringkan. Menurut Dewata (2017), Selain untuk dikonsumsi teh herbal juga biasa dijadikan sebagai minuman yang memiliki khasiat bagi kesehatan. Khasiatnya pun beragam, tergantung bahan bakunya yang dapat mengobati jenis penyakit tertentu. Penelitian mengenai the herbal telah banyak dilakukan seperti yang

Gorontalo, 08 Desember 2022

dilakukan oleh Amanto *et al.*,(2020) yang meneliti teh herbal daun Tin dan Saragih *et al.*,(2021) yang meneliti aktivitas terkait dengan antioksidan serta sifat sensoris teh herbal celup kulit Anggur (*Vitis vinifera* L.) pada suhu dan waktu pengeringan.

Uji Hedonik adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap suatu sampel/produk dengan skala hedonic suka, tidak suka, kurang suka, sangat tidak suka dan lainnya dan dilakukan dengan beberapa indikator seperti rasa, aroma, warna, tekstur dari suatu sampel. Uji ini cocok digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap teh ini, salah satu jenis teh yang banyak digemari adalah jenis teh herbal karena dinilai memiliki manfaat lebih banyak dan memiliki citarasa yang berbeda. Sedangkan uji deskripsi digunakan untuk mengidentifikasi/membedakan suatu sampel berdasarkan karakteristik sensori dan memberikan informasi terkait karakteristik dari sebuah sampel. Menurut Gusnadi *et al.*,(2021), dan indera yang digunakan meliputi pengelihatian, penciuman, peraba, pengecap dan peraba. Kemampuan inilah yang nantinya akan menjadi penilaian terhadap produk yang diuji sesuai dengan sensor atau rangsangan yang diterima oleh indera.

Teh herbal mangrove merupakan olahan minuman yang terbuat dari daun mangrove yang yang di seduh dengan air panas yang telah mengalami beberapa tahap proses pembuatan sehingga didapat daun mangrove yang siap di jadikan teh. Pemanfaatan daun teh dari tanaman mangrove ini dinilai cukup berpotensi karena selain memiliki banyak manfaat juga mudah dijumpai di daerah pesisir pantai. Pengolahan daun teh herbal mangrove ini juga dapat membangkitkan perekonomian warga yang tinggal di daerah pesisir karena dapat diolah menjadi berbagai produk yang bernilai jual. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas, memang telah banyak penelitian yang meneliti mengenai teh herbal, namun belum banyak yang memanfaatkan daun mangrove sebagai bahan baku pembuatan teh herbal.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana daya terima penggunaan bahan alami daun mangrove dalam pembuatan teh herbal?
- b. Bagaimana daya terima penggunaan bahan alami herbal berdasarkan tingkat kesukaan dan daya terima konsumen?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui daya terima teh mangrove sebagai alternatif minuman pengganti teh komersial
- b. Untuk mengetahui daya terima teh mangrove sebagai alternative minuman pengganti teh komersial

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1 Alat dan Bahan**

Alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini diantaranya timbangan, pisau, mangkok, talenan, nampan, blender. Adapun bahan-bahan yang dibutuhkan adalah daun mangrove , jahe, melati kering dan teh komersial.

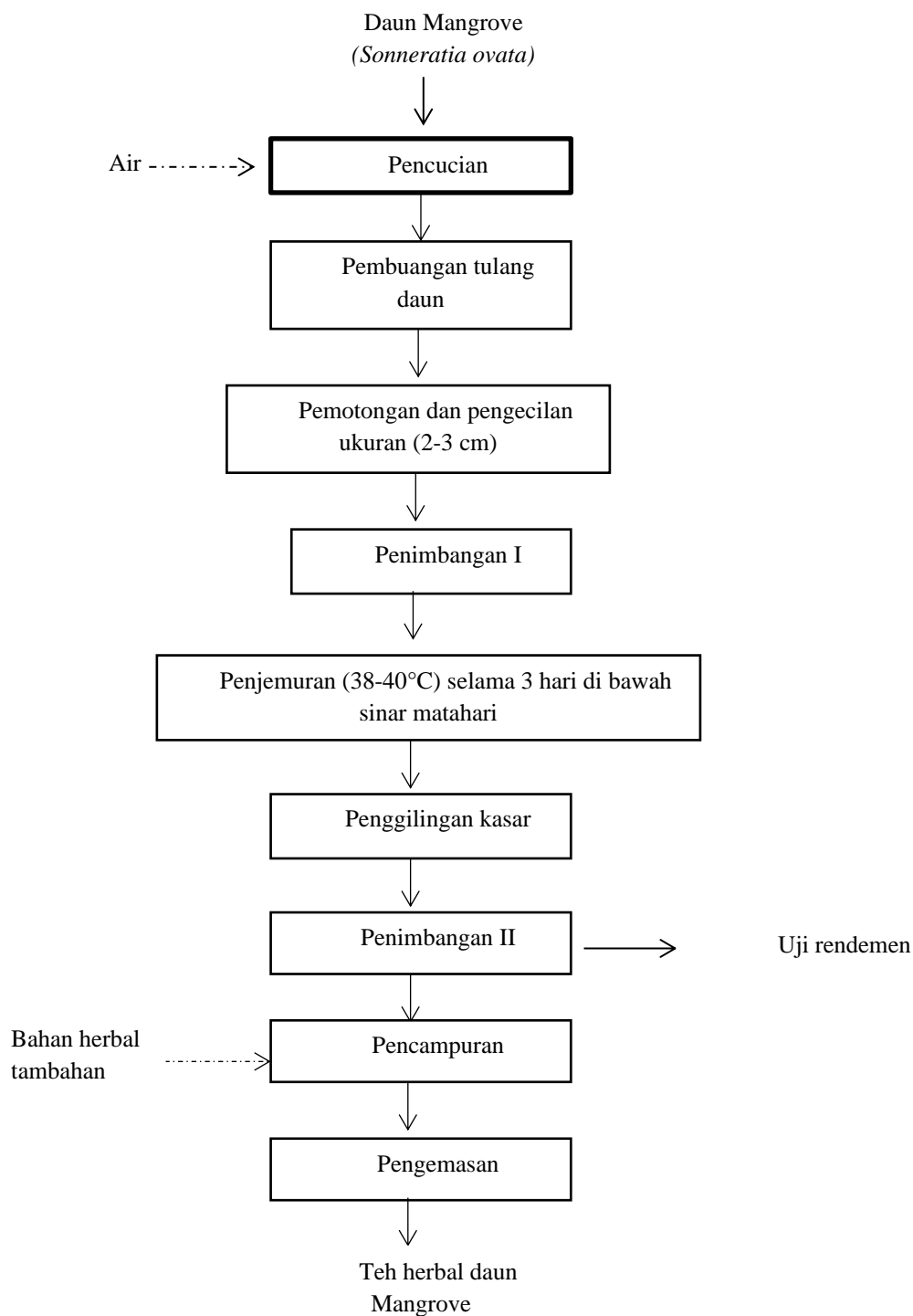
### **2.2. Proses pembuatan teh herbal daun mangrove**

Daun mangrove dapat ditemukan di pesisir pantai di dekat pelabuhan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di kelurahan Pangkalan Sesai, Kecamatan Dumai Barat, Kota Dumai. Pemilihan daun mangrove berdasarkan ukuran daun yang telah berukuran besar.



Gambar 1. Bahan baku daun Mangrove (*Sonneratia ovata*)

Pengolahan teh merujuk pada metode Rohdiana (2015), Daun dibersihkan dengan air mengalir, kemudian dianginkan untuk menghilangkan air pada daun. Daun diletakkan diatas tray untuk dilakukan pelayuan pada kondisi ruang dengan suhu  $\pm 27^{\circ}\text{C}$  dengan lama waktu 24 jam. Daun mangrove yang sudah layu dipotong dan diperkecil ukurannya menggunakan gunting / pisau *food grade* ukuran sekitar 0.5 x 2 cm secara seragam. Kemudian dikeringkan menggunakan pengeringan sinar matahari suhu sekitar  $35^{\circ}\text{C}$  8 jam. Daun mangrove kering disimpan dalam wadah tertutup untuk dipersiapkan ke tahap selanjutnya. Pembuatan bahan herbal jahe dan melati, dibuat dengan tahapan yang cukup sederhana yakni dengan mencuci terlebih dahulu bahan herbal yang hendak digunakan menggunakan air bersih kemudian iris dan potong kecil-kecil/tipis, selanjutnya dijemur dengan sinar matahari serta di haluskan menggunakan blender dengan tingkat penggilingan adalah giling kasar, setelah itu campur jahe/melati dengan daun mangrove berbentuk serbuk kasar kemudian dikemas dalam kemasan sesuai keinginan dan teh herbal mangrove di sajikan dalam beberapa sajian rasa seperti Teh Mangrove Original (TMO), Teh Komersial (TK), Teh Mangrove Melati (TMM) dan Teh Mangrove Jahe (TMJ).



Gambar 2. Alur proses pembuatan teh herbal mangrove

## 2.3 Metode pengujian

### 2.3.1. Uji Deskripsi

Metode uji deskripsi yakni mengacu pada SNI (2006) yang digunakan untuk mengidentifikasi spesifikasi organoleptik/sensori terhadap suatu produk dalam bentuk uraian yang ada pada lembar penilaian. Penilaian yang

diuji dideskripsikan dalam sebuah lembar penilaian, yang meliputi spesifikasi kenampakan, bau, rasa, tekstur, dan kategori lain yang erat hubungannya dengan kondisi sampel.

### 2.3.2. Uji Hedonik

Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui penilaian konsumen terhadap produk yang dihasilkan, jenis penilaian yang dilakukan adalah metode uji tingkat kesukaan seseorang terhadap indikator seperti warna, aroma, rasa dan tekstur yang terdapat pada masing - masing perlakuan (Hasniarti, 2012). Pengujian ini memiliki kaitan yang tinggi terhadap mutu sebuah produk karena terikat langsung dengan selera konsumen (Ayustaningwarno, 2014).

### 2.2.3. Uji Rendemen

Rendemen adalah perbandingan antara berat kering ekstrak daun mangrove dengan berat jumlah bahan baku.

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{bobot ekstra kental (gram)}}{\text{bobot simplisia awal (gram)}} \times 100\% \text{ (Depkes RI , 2000)}$$

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 3. Proses pengeringan daun mangrove dan produk yang telah dikemas

Gambar 3 adalah proses pengeringan daun mangrove, daun mangrove dikeringkan menggunakan para-para di bawah terik sinar matahari dalam waktu 3 hari. Tujuan dari pengeringan ini adalah untuk menurunkan kadar air daun mangrove. Proses pengeringan daun mangrove ini melalui mekanisme penguapan air yang terkandung di dalam daun mangrove akibat pemansan. Daun mangrove dikeringkan sampai wujudnya kering dan mudah untuk dipatahkan. Menurut Syamsul *et al.*, (2020), aroma dan rasa yang spesifik dan khas pada teh dapat dibentuk melalui pengeringan yang sesuai. Pengeringan mampu menurunkan kadar air serta meningkatkan konsentrasi komponen fenolik pembentuk warna, rasa, dan aroma pada teh. Pengeringan daun teh yang sering digunakan yaitu pengeringan kabinet, sangrai, dan penjemuran sinar matahari.

### 3.1 Pengujian Rendemen Teh

Nilai rendemen yang dihasilkan dari 100 gram berat daun mangrove basah, setelah dikeringkan menjadi 33,58 gram. Berdasarkan data tersebut dapat dijelaskan menurut rumus rendemen di bawah ini :

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{bobot ekstra kental (gram)}}{\text{bobot simplisia awal (gram)}} \times 100\%$$

Gorontalo, 08 Desember 2022

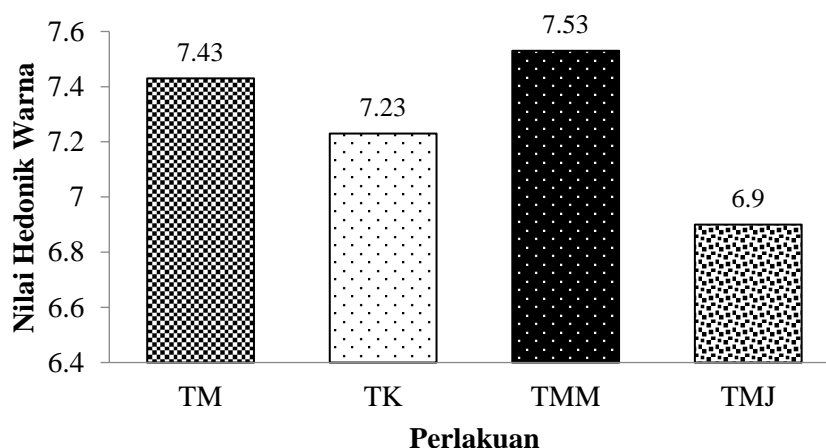
$$\% \text{ Rendemen} = \frac{13,58 \text{ (gram)}}{100 \text{ (gram)}} \times 100\%$$

% Rendemen = 13,58%.

Nilai rendemen pada the daun mangrove adalah sebesar 13,58%, hal ini menunjukkan bahwa proses pengeringan dapat mereduksi sebagian besar air yang ada dalam daun mangrove basah. Menurut Nurjanah et al.,(2012), rendemen dari kadar air dan ukuran bahan cukup berpengaruh, selain itu menurut Ulandari et al.,(2019), Rendemen ekstrak mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya suhu pengeringan, namun mengalami penurunan pada suhu pengeringan 100°C. Hal ini terjadi akibat panas yang digunakan selama proses pengeringan dapat menyebabkan kerusakan protein, karbohidrat dan komponen-komponen penyusun dinding sel (Chu dan Juneja, 1997). Kerusakan komponen-komponen tersebut dapat menyebabkan membukanya sistem membrane sel secara optimal, sehingga proses ekstraksi dapat terjadi lebih sempurna, namun pengeringan dengan suhu yang terlalu tinggi yaitu 100oC dapat menyebabkan penurunan rendemen pada ekstrak akibat membran sel membuka sangat maksimal yang akhirnya menyebabkan kerusakan terhadap komponenkomponen penyusun membran sel (Chu dan Juneja, 1997).

### 3.2. Pengujian Hedonik Teh

#### 3.2.1. Warna

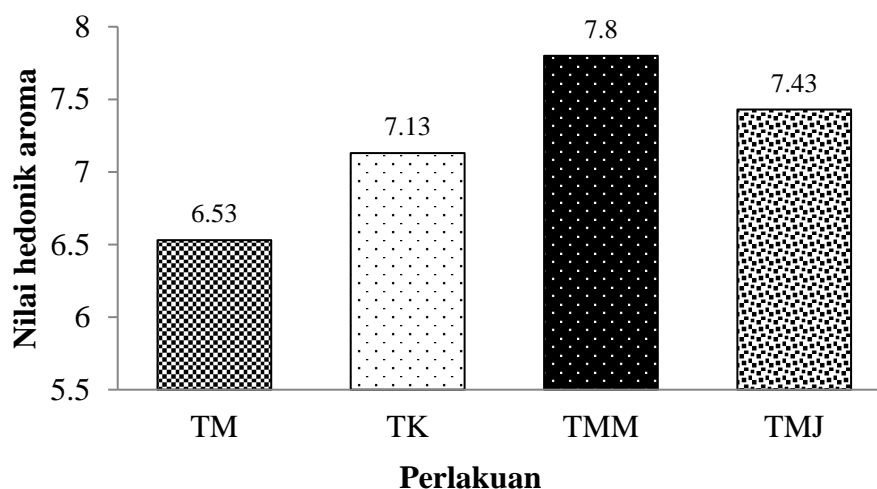


Gambar 3. Diagram batang nilai hedonik warna

Hasil uji hedonik dari parameter warna produk *Teh Herbal Mangrove* dapat di jelaskan sebagai berikut ; hasil uji hedonic warna dari Teh pada Gambar 3 menunjukkan daya terima warna terbaik diperoleh dari The mangrove melati diikuti the mangrove original, sedangkan nilai warna terendah diperoleh pada perlakuan teh mangrove jahe. Warna dihasilkan dari pigmen dan komposisi kimia dari teh dan bahan herbal alami. Teh pada dasarnya memiliki pigmen dan warna kuning kecoklatan. Zat pembentuk warna kuning pada teh mangrove adalah tannin, flavonoid dan saponin. Tanin cenderung memiliki warna alami coklat, maka semakin pekat warna teh dapat dimungkinkan memiliki kandungan tannin yang tinggi. Sedangkan pada the herbal , warna yang dihasilkan sangat tergantung dari komposisi kimia bahan alaminya. Seperti halnya jahe yang berwarna kuning kecoklatan tua yang memiliki pigmen khas berbentuk warna kuning kecoklatan sehingga ketika dipadukan dengan teh mangrove original warnanya cenderung lebih gelap. Menurut Firdausni *et al.*,(2011), Cassiavera (*Cinnamomum burmannii*) mengandung pigmen coklat kemerahan / coklat tua dan digunakan sebagai bahan tambahan pada minuman jahe instan. Jahe juga sering digunakan sebagai minuman penyegar dan penghangat tubuh. Minuman jahe bermanfaat untuk memperlancar sirkulasi darah dan menurunkan kadar kolesterol. Menurut Khan (1987), tampilan dari makanan yang kita sajikan sangat mempengaruhi indera penglihatan. Indera penglihatan sangat peka terhadap warna yang

Gorontalo, 08 Desember 2022

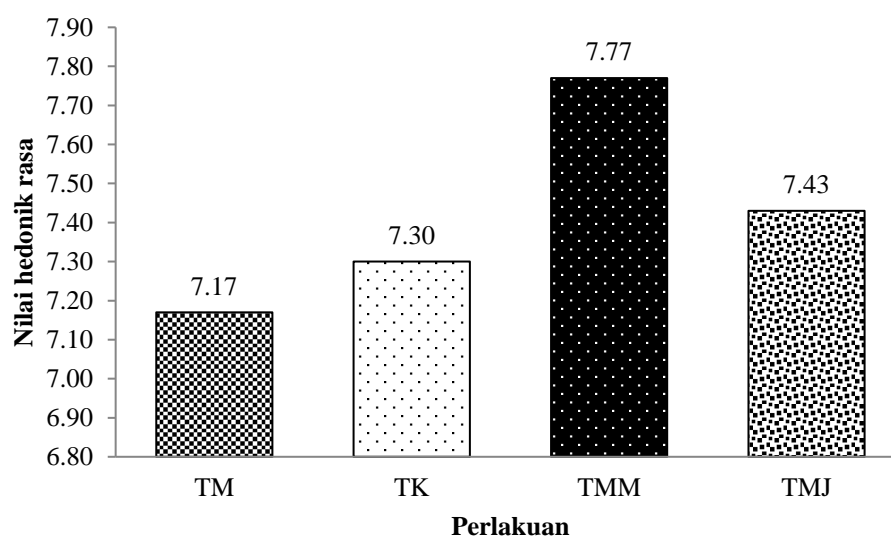
ada pada makanan, dan juga bentuk makanan. Kombinasi warna, bentuk yang menarik, gabungan antara tekstur makanan, dan juga konsistensi dari makanan mampu membuat konsumen menikmati makanan yang dihidangkan.



Gambar 4. Diagram batang nilai hedonik aroma

Gambar 4 adalah diagram batang nilai hedonik aroma berbagai sampel teh herbal. Berdasarkan pengujian dengan 30 panelis menunjukkan bahwa tingkat penerimaan tertinggi terhadap nilai aroma didapat pada sampel the herbal mangrove melati (TMM) sedangkan nilai terendah ditunjukkan pada nilai aroma the mangrove original (TM). Hal ini disebabkan pada the mangrove original tidak terdapat tambahan bahan herbal yang dapat menambah nilai aroma melalui komponen senyawa volatile yang dihasilkan oleh bahan herbal, dimana masing-masing sumber bahan herbal memiliki komponen volatile penyusun komponen aroma yang berbeda-beda. Berdasarkan data diagram menunjukkan the dengan tambahan bahan herbal dapat meningkatkan persepsi aroma dan tingkat kesukaan konsumen terhadap nilai aroma dibandingkan dengan teh tanpa adanya tambahan bahan herbal. Menurut Savitri et al.,(2019) berbagai variasi teh mulai diproduksi dengan berbagai bahan seperti buah, bunga maupun rempah-rempah. Produk yang dihasilkan akan menghasilkan aroma dan rasa yang khas pada teh contohnya teh melati, teh bunga mawar, teh apel, teh mangga dan bahan lainnya. Sedangkan menurut Gelgel et al.,(2020) Aroma tak jauh kaitannya dengan komponen volatil yang ada pada sebuah sampel sehingga aromanya menjadi lebih tajam. Masing-masing jenis jahe mengandung fenol yang dapat membentuk rasa pedas khas jahe. Sedangkan menurut Prabawati et al.,(2002), Minyak atsiri yang berasal dari melati sering digunakan untuk perusahaan kosmetik dan juga parfum kualitas tinggi. Produk pertama sebagai bahan baku parfum disebut concrete, dan untuk hasil dari ekstraksi bunga digunakan pelarut.

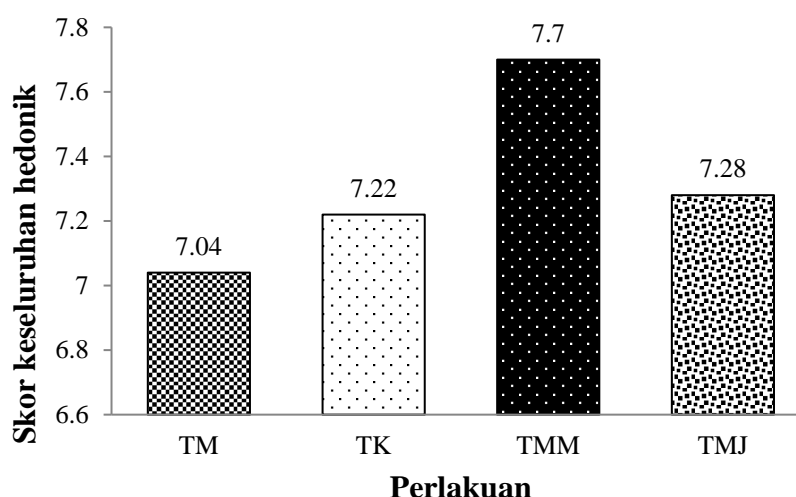
Gorontalo, 08 Desember 2022



Gambar 5. Diagram batang nilai hedonik rasa

Gambar 5. adalah diagram batang nilai hedonik sampel teh herbal. Berdasarkan pengujian dengan 30 panelis menunjukkan bahwa penerimaan tertinggi terkait nilai rasa yang didapat pada sampel teh herbal mangrove melati (TMM) sedangkan nilai terendah ditunjukkan pada nilai rasa teh mangrove original (TM). Berdasarkan data diagram menunjukkan teh mangrove dengan tambahan bahan herbal dapat meningkatkan rasa karena dinilai memberikan sensasi baru dan kenikmatan baru dalam mengkonsumsi teh dan variasi nya lumayan banyak serta dapat dikombinasikan untuk menambah daya tarik jika dibandingkan dengan tingkat kesukaan konsumen terhadap nilai rasa oleh teh tanpa adanya tambahan bahan herbal. Pada dasarnya rasa merupakan kombinasi antara flavour dan aroma, dimana keduanya saling berhubungan. Melati memiliki kandungan kimia wewangian yang disukai panelis, sehingga pada rasanya juga memberikan sensasi yang disukai. Menurut Arifan *et al.*,(2018), bunga melati yang di tambahkan pada sebuah teh adalah keputusan yang tepat karena dapat menambah aroma wangi khas bunga melati selain itu juga baik untuk kesehatan. Berdasarkan penelitian oleh Kunhachan *et al.*,(2012) didalam bunga melati terdapat flavonoid, fenol, saponin, minyak atsiri, dan yang lainnya. Bunga melati juga terdapat senyawa yang seperti z-jasmone, indol, neurolidol, linalool, dan benzil benzoat (Ray *et al.*,2016). Sedangkan menurut Menurut Isabella *et al.*,(2021), yang melakukan penelitian teh celup daun putri malu dengan penambahan bunga melati, penambahan jumlah bunga melati yang ada pada suatu bahan bias menambah daya terima panelis terhadap seduhan teh celup. Sesuai yang dikatakan oleh Arief dan Anggoro (2008), Senyawa kimia yang ada di bunga dan daun melati akan menghasilkan rasa agak manis dan juga sejuk. Sebagai pembandingan, teh komersial juga cukup disukai panelis, karena dikarenakan memiliki aroma yang lebih enak untuk dihirup dibandingkan teh mangrove. Senyawa yang terbentuk dari minyak atsiri sifatnya mudah menguap dan mudah direduksi jadi mudah dihasilkan aroma harum dari daun teh, selain itu teh juga terdapat senyawa asam galat. Ketika terjadi proses pengeringan pada teh, asam galat selanjutnya teroksidasi menjadi senyawa thearubigin (TR). Senyawa thearubigin bertanggungjawab pada aroma harum pada seduhan teh (Kim *et al.*, 2011).





Gambar 6. Diagram batang nilai hedonik keseluruhan

Gambar 6 adalah diagram batang nilai hedonik keseluruhan dari berbagai sampel teh herbal. Berdasarkan pengujian menunjukkan bahwa tingkat penerimaan tertinggi terhadap nilai keseluruhan sampel didapat pada sampel teh herbal mangrove melati (TMM) dan nilai terendah ada pada nilai keseluruhan Teh Mangrove Original (TM). Hal ini disebabkan pada teh mangrove original tidak terdapat penambahan bahan herbal yang dapat menambah daya tarik lewat keunggulan nilai seperti rasa, aroma dan warna melalui komponen yang dihasilkan oleh bahan herbal, dimana masing-masing sumber bahan herbal memiliki keunikan dan cita rasa tersendiri yang dapat memberikan rasa, aroma dan warna yang berbeda dalam hal ini yang paling diminati adalah teh herbal mangrove melati(TMM). Berdasarkan data diagram menunjukkan nilai keseluruhan teh dengan tambahan bahan herbal dapat meningkatkan minat dan kesukaan konsumen terhadap jenis dan tipe produk teh mangrove dibandingkan dengan teh tanpa adanya tambahan bahan herbal. Jadi dari hasil uji hedonik 4 jenis sampel tadi kita dapat mengambil kesimpulan bahwa jenis perlakuan dengan skor keseluruhan hedonik tertinggi adalah Teh herbal Mangrove Melati(TMM). dengan skor rata-rata tertinggi dari parameter warna adalah 7,53, skor rata-rata tertinggi keseluruhan dari parameter aroma adalah 7,8 dan skor rata-rata tertinggi keseluruhan dari parameter rasa adalah 7,77. Gambar 6 menunjukkan bahwa penambahan bahan herbal terhadap teh mangrove dapat meningkatkan daya terima panelis. Hal ini sesuai dengan penelitian Prabawati et al.,(2021),

### 3.3 Analisis Deskriptif Teh

Tabel 1. Hasil pengujian deskripsi berbagai sampel Teh

Parameter uji	Teh Komersial (TK)	Teh Mangrove Original(TMO)	Teh Mangrove Melati (TMM)	Teh Mangrove Jahe (TMJ)
Warna	Spesifik teh, kecoklatan	Spesifik teh, kuning kecoklatan (Lebih cerah dibanding teh komersil)	Spesifik teh, kuning muda-kuning tua (Lebih cerah dibanding sampel teh lainnya)	Spesifik jahe, kuning muda-kuning tua (Lebih cerah dibanding sampel teh lainnya)

Aroma	Pucuk teh, spesifik	Agak pahit, spesifik aroma daun mentah	Harum bunga melati	Harum aroma jahe dan rempah
Rasa	Khas rasa teh , agak pahit	Pahit	Spesifik teh, flavor bunga yang harum	Spesifik jahe, harum

Hasil uji deskriptif dapat diketahui bahwa sampel pertama yakni Teh Komersial (TK) dari segi warna kecoklatan dan aromanya spesifik pucuk teh serta rasa khas daun teh yakni agak pahit, kemudian sampel kedua yakni Teh Mangrove Original (TMO) memiliki warna kecoklatan seperti warna teh komersial hanya sedikit lebih cerah dan aromanya agak pahit dan spesifik daun mentah serta memiliki rasa yang pahit, selanjutnya sampel yang ketiga Teh mangrove Melati(TMM) dari segi warna mirip teh pada umumnya namun lebih cerah dibandingkan the lainnya dan aromanya khas bunga melati serta rasa layaknya teh yang bercampur flavor bunga melati yang harum, kemudian untuk sampel yang terakhir yakni Teh Mangrove Jahe (TMJ) memiliki warna pigmen kuning layaknya jahe dan lebih cerah dibandingkan sampel teh lainnya kecuali teh melati dan aromanya harum aroma jahe dan rempah serta memiliki rasa spesifik seperti jahe dan juga harum. Jadi dari hasil uji deskriptif dapat disimpulkan bahwa dari ke – 4 sampel tersebut masing-masing terdapat perubahan yang yakni mengenai warna terdapat pengaruh perubahan warna dengan adanya penambahan jenis bahan herbal contohnya seperti jahe, penambahan jahe karena pigmen warna jahe kuning kecoklatan makan derajat merah dan kuningnya menjadi lebih tinggi dibandingkan teh original.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di saat pembuatan teh mangrove dengan penambahan variasi bahan herbal adalah sebagai:

1. Berdasarkan daya terima panelis teh yang paling disukai panelis adalah teh dengan penambahan herbal bunga melati (TMM).
2. Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa daun mangrove berpotensi sebagai alternative bahan baku teh dengan melakukan tambahan bahan herbal untuk meningkatkan daya terima dan tingkat kesukaan panelis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amanto,B.S.,Aprilia,T.N.,& Nursiwi,A.(2020). Pengaruh lama *blanching* dan rumus petikan daun terhadap karakteristik fisik, kimia, serta sensoris teh daun tin (*Ficus carica*). Jurnal Teknologi Hasil Pertanian, 12(1):1-11
- Arifan, F., S. Winarni, G. Handoyo, A. Nurdiana, A.N. Rahmaand, S. Risdiyanti. (2018). An analysis of antioxidants, organoleptics and hedonics with variations of boiling time in Jasmine tea and Jasmine root tea a study on Kaliprau, Pemalang. The 7thInternational Seminar on New Paradigm and Innovation on Natural science and Its Application,
- Ayustaningwarno, F. (2014). Teknologi Pangan: Teori Praktis dan. Aplikasi. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Badan Standarisasi Nasional, (2000). Standar Makanan. <http://www.pom.go.id>. Diakses pada tanggal 30

Gorontalo, 08 Desember 2022

November 2022

- Badan Standarisasi Nasional. (2006). Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau. Sensori (SNI 01-2346-2006). Jakarta.
- Badan Standar Nasional. (1992). SNI 01-2891-1992. Cara Uji Makanan dan Minuman. Badan Standarisasi Nasional.
- Binuni,R.,Maarisit,W.,Hariyadi.,& Saroinsong,Y.(2020). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Mangrove *Sonneratia alba* Dari Kecamatan Tagulandang, Sulawesi Utara Menggunakan Metode DPPH. Jurnal Biofarmasetikal Tropis., 3(1), 79-85
- Chu, D.C dan L.R. Juneja. (1997). General Chemical Composition of Green Tea and Its Infusion Chemistry and Applications of Green Tea. CRC Press LLC., USA, p.13- 21.
- Firdausni.,Fallisnur, & Diza,Y.H.(2011) Potensi pigmen *Cassia vera* pada minuman jahe instan sebagai minuman fungsional. Jurnal Litbang Industri, Vol. 1(1) : 15-21
- Hasniarti.(2012). Studi Pembuatan Permen Buah Dengan (*Dillenia serrata* Thumb.). [Skripsi]. Jurusan Teknologi Pertanian, Universitas Hasanuddin. Makassar. 81 Hlm.
- Gelgel,K.D.,Yusa,N.M.,& Permana,D.G.M.(2020). Kajian pengaruh jenis jahe (*Zingiber officinale* rosc.) dan waktu pengeringan daun terhadap kapasitas antioksidan serta sensoris wedang uwuh.Universitas Udayana
- Gusnadi,D.,Taufiq,R.,& Baharta,E.(2021). Uji oranoleptik dan daya terima pada produk mousse berbasis tapai singkong sebagai komoditi UMKM di kabupaten Bandung.Jurnal Inovasi Penelitian,1(12):2883-2888
- Kim, Y., K.L. Goodner., J. Park., J. Choi dan S.T. Talcott. (2011). Changes in antioxidant phytochemical and volatile composition of *Camellia sinensis* by oxidation during tea fermentation. Food Chem. 129:1331-1342.
- Kunhachan, P., C. Banchonglikitkul, T. Kajsongkram, A. Khayungarnawee and W. Leelamanit. (2012). Chemical composition, toxicity, and vasodilatation effect of the flowers extract of *Jasminum sambac*(L.) Ait. "G. Duke of Tuscany". Journal of Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2012(4):1-7
- Nurjanah,S., Zain,S.,Saukat, M., & Respati, GA.(2012). Kajian pengaruh kadar air dan ukuran bahan terhadap rendemen dan kualitas minyak akar wangi (*Vetiveria zizanoides* L.). Jurnal Industri Teknologi Pertanian, 6(1)
- Prabawati, S.,Endang, D.A., & Dondy, A.S.B.(2002). Perbaikan Cara Ekstraksi untuk Meningkatkan Rendemen dan Mutu Minyak Melati. J. Hort.12(4):270-275
- Ray, H., N. Bhattacharyya, A. Ghosh, B. Tudu, R. Bandyopadhyay, A. Ghosh, S. Parua, and S. Majumdar. (2016). Identification of optimum blossoming stage of *Jasminum sambac* flowers for concrete extraction using electronic nose.National Academy of Agriculture Science.33(2):579-589
- Ridlo,A.,Pramesti,R.,Koesoemadji.,Supriyantini,E.,& Soenardjo,N.(2017). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Mangrove *Rhizophora mucronata*. Buletin Oseanografi Marina Oktober 6(2) :110–116
- Rohdiana,D.(2015). Proses, Karakteristik & Komponen Fungsionalnya, Foodreview Indonesia , 10(8):34-37
- Saragih,F.J.,Suter,I.K.,& Yusasrini,N.L.A.(2021). Aktivitas Antioksidan Dan Sifat Sensoris Teh Herbal Celup Kulit Anggur (*Vitis vinifera* L.). Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan,10(3) : 424-435
- Savitri,K.A.M.,Widarta,E.W.R.,& Jambe,A.A.G.N.A.(2019). Pengaruh perbandingan teh hitam (*Camellia sinensis*) dan jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) terhadap karakteristik teh celup. Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan,8(4):419-429

Gorontalo, 08 Desember 2022

- Syamsul, E. S., Anugerah, O., & Supriningrum, R. (2020). penetapan rendemen ekstrak daun jambu mawar (*Syzygium jambos* L. Alston) berdasarkan variasi konsentrasi etanol dengan metode maserasi. *jurnal riset kefarmasian indonesia*, 2(3):148-157
- Sumartini, S., Harahap, K. S., & Luthfiyana, N. (2022). The Efektivitas Penambahan Serbuk Daun Mangrove (*Sonneratia caseolaris*) terhadap Kualitas dan Umur Simpan Roti Tawar. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 25(2).
- Wicaksono, L. A., Djajati, S., & Laksmi, A. N. E. (2020). Karakteristik Teh Herbal Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dengan Pengkayaan Kolagen Ikan. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, 4(2), 163-180.
- Ulandari, D. A. T., Nocianitri, K. A., & Arihantana, N. M. I. H. (2019). Pengaruh suhu pengeringan terhadap kandungan komponen bioaktif dan karakteristik sensoris teh white peony. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 8(1), 36-47.
- Triastuti, S., Rahmawati, A. Y., & Mintarsih, S. N. (2017). Pengaruh variasi penyajian makanan terhadap persepsi penampilan dan daya terima makanan pada pasien anak di rsud banyumas. *Jurnal Riset Gizi*, 5(2), 62-71.
- Setiawan, F. E., Muljosumarto, C., & Wijayanti, A. (2021). Perancangan Visual Branding Teh Artisan Folk Tea. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(18), 10.
- Vicamilia, N. (2020). *Etnobotani tumbuhan obat oleh masyarakat Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Bangkalan Madura* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Fadila, M. R. (2022). *Pengaruh temperatur dan lama pengeringan pada pembuatan minuman herbal instan dari batang bajakah tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk) menggunakan metode vakum* (Doctoral Dissertation).