



# Pengaruh Penambahan Ekstrak Kunyit pada Minuman Herbal Jahe dan Asam

Nur Aimma<sup>1</sup>, H. Husain Syam<sup>2</sup>, Andi Sukainah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Makassar

Email: [nuraimma01@gmail.com](mailto:nuraimma01@gmail.com)

## Article Info

### Article history:

Received May 25, 2024

Revised May 29, 2024

Accepted June 12, 2024

### Keywords:

Jahe, Asam, Kunyit, Aktivitas Antioksidan, Polifenol, Uji Organoleptik

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan polifenol dan aktivitas antioksidan minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit serta mengevaluasi pengaruh penambahan ekstrak kunyit pada minuman herbal jahe dan asam terhadap penerimaan konsumen. Penambahan ekstrak kunyit tersebut dimaksudkan untuk menambah sifat antioksidan dan polifenol dalam minuman herbal jahe dan asam serta memperbaiki sifat organoleptiknya melihat banyaknya tuntutan minuman sehat saat ini melalui minuman herbal. Jenis penelitian ini bersifat eksperimen menggunakan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan terdiri dari tiga formulasi yang berbeda yaitu dengan penambahan ekstrak kunyit sebanyak 5%, 25%, dan 45% pada minuman herbal jahe dan asam. Variabel pengamatan terdiri dari analisis kadar polifenol, aktivitas antioksidan dan uji organoleptik (warna, aroma, dan rasa). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kunyit yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar polifenol, aktivitas antioksidan dan penerimaan konsumen pada minuman herbal jahe dan asam. Konsentrasi penambahan ekstrak kunyit terbaik yaitu pada penambahan ekstrak kunyit 25%. Disarankan kepada penelitian selanjutnya agar mengembangkan produk olahan herbal ini dengan menambahkan bahan untuk menciptakan warna dan rasa yang lebih menarik pada minuman herbal jahe dan asam.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## Article Info

### Article history:

Received May 25, 2024

Revised May 29, 2024

Accepted June 12, 2024

## ABSTRACT

*The study aims to analyze polyphenol content and activity antioxidant ginger and tamarind herbal drink with the addition of turmeric extract and evaluating the effect of adding turmeric extract to herbal drinks ginger and tamarind on consumer acceptance. Add the turmeric extract intended to add*

**Keywords:**

Ginger, Tamarind, Turmeric,  
Antioxidant Activity,  
Polyphenol, Organoleptic Text

*antioxidant properties and polyphenols to drinks ginger and tamarind herbs and improve their organoleptic properties considering the amount the current demand for healthy drinks is through herbal drinks. This type of research experimental in nature using a Randomized Group Design (RGD) pattern. The treatment consist of three different formulation, namely by addition turmeric extract as much as 5%, 25%, and 45% in ginger and tamarind herbal drinks. Observation variabels consist of analysis of polyphenol levels, antioxidant activity and organoleptic tests (color, aroma and taste). The research results show that the addition of different turmeric extract had a significant effect on polyphenol levels, antioxidant activity, and consumer acceptance of ginger and tamarind herbal drink. The best concentratiom of adding turmeric extract namely the addition of 25% turmeric extract. Research is recommended nexr, develop this herbal processed product by adding ingredients to create more attractive colors and flavors in herbal drinks ginger and tamarind*

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

**Corresponding Author:**

Nama penulis: Nur Aimma  
Universitas Negeri Makassar  
Email: [nuraimma01@gmail.com](mailto:nuraimma01@gmail.com)

**Pendahuluan**

Minuman herbal merupakan salah satu olahan minuman yang berasal dari bahan alami yang memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Minuman herbal biasanya dibuat dari rempah-rempah atau bagian tanaman, seperti akar, batang, daun, bunga, atau umbi (Stailova *et al*, 2017). Minuman herbal yang sering dijumpai di tengah masyarakat yaitu minuman herbal yang terbuat dari tanaman jahe dan asam. Rimpang jahe memiliki beberapa kegunaan pengobatan tradisional karena jahe mengandung antioksidan yaitu oleoresin yang dikenal sebagai gingerol (Hayati, 2013)

Tuntutan akan makanan dan minuman sehat saat ini semakin tinggi seiring dengan makin bertambahnya tingkat pendidikan dan kesadaran masyarakat untuk hidup sehat. Sudah saatnya minuman seperti the, kopi tubruk, jamu-jamu tradisional dan jus buah kaya antioksidan diadopsi dari yang hanya sebatas hasil riset di atas kertas menjadi kebiasaan hidup sehari-hari.

Salah satu inovasi bahan alami yang dapat dibuat minuman herbal adalah olahan dari jahe dan asam. Minuman herbal jahe dan asam sudah menjadi salah satu produk olahan dari tim PPK Ormawa, Himpunan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Petanian, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar yang telah memiliki Surat Pencatatan Ciptaan pada tanggal 21 Oktober 2022 yang diumumkan pertama kalinya di wilayah Indonesia atau diluar wilayah Indonesia.



Minuman herbal jahe dan asam pada penelitian ini dibuat dengan penambahan ekstrak kunyit. Penambahan ekstrak kunyit ini dimaksudkan untuk menambah sifat antioksidan dan polifenol dalam minuman herbal jahe dan asam yang dihasilkan sehingga dapat memperbaiki sifat organoleptik dan dapat memperpanjang masa simpan produk.

Tuntutan akan minuman sehat dengan mengonsumsi minuman herbal yang memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh dan belum adanya kajian tentang formulasi minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit menjadi latar belakang penelitian ini dengan mengkaji dan mengetahui formulasi dan kandungan kimia hingga tingkat kesukaan panelis terhadap minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit.

## **Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian ini menggunakan 3 perlakuan penambahan ekstrak kunyit. Metode penelitian penelitian eksperimen pada umumnya lebih menekankan pada pemenuhan validitas internal, yaitu dengan cara mengontrol, mengendalikan dan meminimalisir faktor-faktor pengaruh di luar.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari hingga Juni 2023. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pendidikan Teknologi Pertanian, Program Studi Pendidikan Teknologi Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar. Variable perlakuan dalam penelitian ini yaitu pemanfaatan minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit dengan konsentrasi 5%, 25% dan 45%. Variable pengamatan dalam penelitian ini adalah analisis kandungan polifenol, aktivitas antioksidan, dan organoleptik (warna, aroma, dan rasa).

Prosedur penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu persiapan alat dan bahan, pembuatan ekstrak kunyit, dan pembuatan minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pengujian kadar polifenol, aktivitas antioksidan, dan uji organoleptik (warna, rasa, dan aroma).

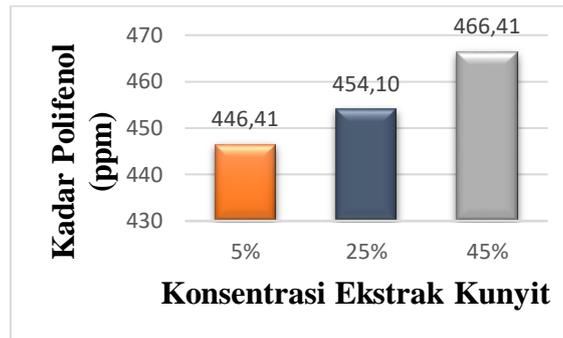
Pengolahan data setelah data dikumpulkan yaitu perhitungan total, rata-rata dan standar deviasi pada Excel sebelum dilakukan uji validitas data pada SPSS. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis sidik ragam (ANOVA). Apabila ada perbedaan yang signifikan antar perlakuan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , maka dilanjutkan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT). Pengolahan analisis data dilakukan dengan menggunakan SPSS 25.0.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **A. Hasil Penelitian**

#### **1. Kadar Polifenol**

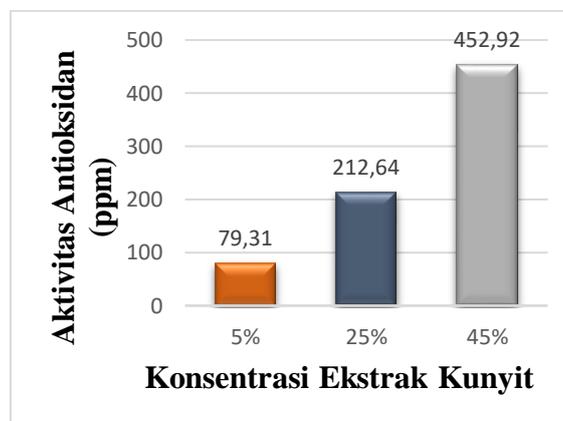
Total polifenol adalah senyawa fenolik yang berperan dalam mencegah terjadinya peristiwa oksidasi. Pengukuran total polifenol bahan pangan dapat dilakukan dengan mengukur kadar polifenol menggunakan reagen Follin-Ciocalteu sebagai standar penentuan total fenolik yang terdapat pada bahan (Kahkonen *et al*, 2001).



**Gambar 1 Perbandingan Kadar Polifenol**

Hasil uji kadar polifenol minuman herbal jahe dan asam yang dihasilkan menunjukkan bahwa ketiga formulasi yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata. Kadar polifenol tertinggi diperoleh dari minuman yang ditambahkan ekstrak kunyit 45% yaitu 466,41 ppm, sedangkan kadar polifenol terendah diperoleh dari minuman yang ditambahkan ekstrak kunyit 5% yaitu 446,41%. Tingginya kadar polifenol pada minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit disebabkan karena jahe dan kunyit mengandung polifenol yang tinggi, sehingga semakin banyak ekstrak kunyit yang ditambahkan, maka kadar polifenolnya juga akan semakin tinggi.

## 2. Aktivitas Antioksidan

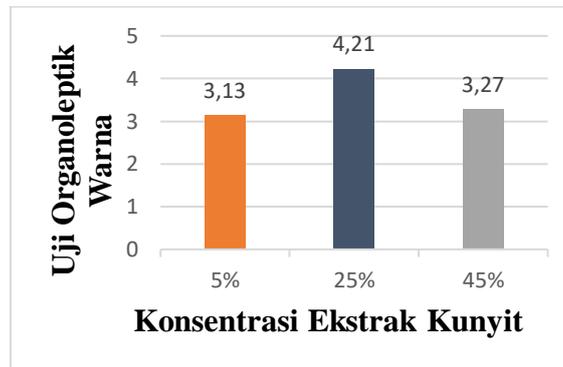


**Gambar 2. Perbandingan Aktivitas Antioksidan**

Hasil uji aktivitas antioksidan minuman herbal jahe dan asam menunjukkan perbedaan pada masing-masing penambahan ekstrak kunyit. Aktivitas antioksidan tertinggi pada minuman herbal jahe dan asam diperoleh dari perlakuan penambahan ekstrak kunyit 45% yaitu 452,92 ppm dan aktivitas antioksidan terendah yaitu pada penambahan ekstrak kunyit 5% yaitu 79,31 ppm. Tingginya aktivitas antioksidan minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit disebabkan karena kunyit mengandung kurkumin yang berfungsi sebagai sumber antioksidan.

### 3. Uji Organoleptik

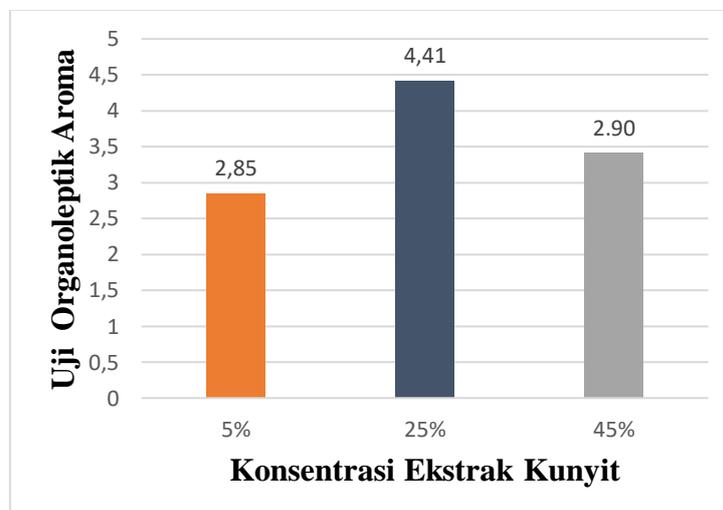
#### a. Warna



**Gambar 3 Perbandingan Warna Minuman Herbal Jahe dan Asam**

Hasil uji organoleptik terhadap warna minuman herbal jahe dan asam diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata. Pengujian terhadap minuman herbal jahe dan asam menunjukkan nilai rata-rata panelis diperoleh dari minuman dengan perlakuan penambahan ekstrak kunyit 25% yaitu 4,21 berada pada taraf kategori suka, sedangkan penambahan ekstrak kunyit 5% dan 45% berada pada kisaran 3,13 dan 3,27, kisaran ini masih dikategorikan agak suka.

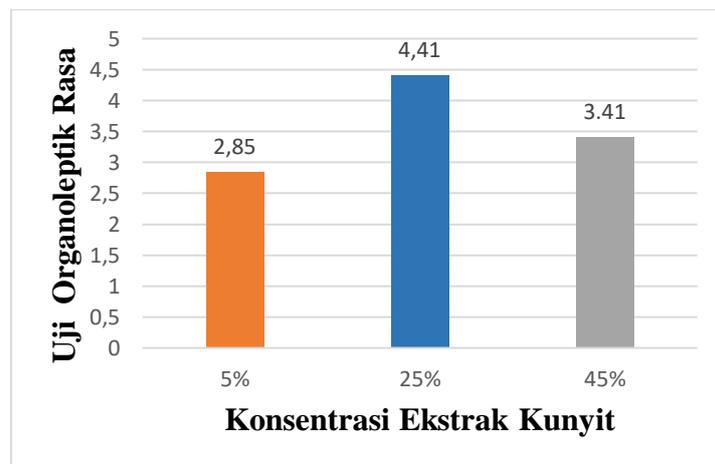
#### b. Aroma



**Gambar 4 Perbandingan Aroma Minuman Herbal Jahe dan Asam**

Hasil analisis terhadap parameter aroma dengan 3 formulasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nilai tingkat kesukaan panelis terhadap aroma minuman. Tingkat kesukaan panelis terhadap aroma minuman herbal jahe dan asam menunjukkan nilai rata-rata tertinggi diperoleh pada penambahan ekstrak kunyit 25% yaitu 4,41 berada pada kategori suka. Aroma minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit 45% menunjukkan nilai rata-rata terendah yaitu 2,85 berada pada kategori agak suka

### c. Rasa



**Gambar 5 Perbandingan Rasa Minuman Herbal Jahe dan Asam**

Hasil analisis terhadap parameter rasa dengan 3 formulasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nilai tingkat kesukaan panelis terhadap rasa minuman. Tingkat kesukaan panelis terhadap rasa minuman jahe dan asam menunjukkan nilai rata-rata tertinggi diperoleh pada penambahan ekstrak kunyit 25% yaitu 4,41 berada pada kategori suka, dan nilai rata-rata terendah diperoleh pada penambahan ekstrak kunyit 5%, namun penambahan ekstrak kunyit 5% dan 45% masih berada pada kategori yang sama yaitu agak suka.

### B. Pembahasan

Kadar polifenol minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit menunjukkan hasil analisis uji Duncan yaitu seluruh minuman herbal jahe dan asam yang ditambahkan konsentrasi ekstrak kunyit yang berbeda memiliki kadar polifenol yang berbeda pula. Perbedaan kadar polifenol minuman herbal jahe dan asam yang dihasilkan telah berbeda sejak minuman herbal tersebut ditambahkan konsentrasi ekstrak kunyit 25%. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak kunyit yang ditambahkan pada minuman herbal jahe dan asam (maksimal 45%), maka kadar polifenol akan semakin bertambah. Ketiga formulasi minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit, semua memenuhi kebutuhan polifenol yang dibutuhkan oleh tubuh per harinya, karena kebutuhan polifenol hanya berada pada kisaran 183-4854 g/hari sehingga ketiga minuman herbal tersebut masih layak untuk dikembangkan sebagai minuman herbal yang mengandung polifenol yang tinggi (Hamizah, 2012).

Aktivitas antioksidan minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit menunjukkan hasil uji Duncan yaitu mampu meningkatkan aktivitas antioksidan pada minuman herbal jahe dan asam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan formulasi ekstrak kunyit yang berbeda-beda pada tiap perlakuan menghasilkan nilai antioksidan yang berbeda pula. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak kunyit yang ditambahkan dalam minuman herbal jahe dan asam (maksimal 45%), maka antioksidan juga akan lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena kandungan yang dimiliki oleh kunyit yaitu kurkumin sangat potensial sebagai antioksidan. Hasil aktivitas antioksidan minuman herbal jahe dan asam yang ditambahkan ekstrak kunyit berkorelasi positif dengan kadar polifenol, dimana semakin tinggi kadar polifenol yang diperoleh maka aktivitas antioksidan juga semakin tinggi.



Warna pada minuman herbal jahe dan asam menunjukkan hasil uji lanjut Duncan yaitu perlakuan penambahan konsentrasi ekstrak kunyit baik konsentrasi 5%, 25% maupun 45% memberikan pengaruh terhadap minuman herbal jahe dan asam yang dihasilkan. Warna pada produk minuman herbal jahe dan asam yang dihasilkan oleh penambahan 5% ekstrak kunyit yaitu cokelat, penambahan 25% ekstrak kunyit yaitu cokelat kekuningan, dan penambahan 45% ekstrak kunyit yaitu kuning. Perbedaan warna yang terjadi dipengaruhi oleh warna yang berasal dari jahe merah, kunyit, dan asam yang digunakan. Semakin banyak konsentrasi kunyit yang ditambahkan, maka akan menjadikan minuman berwarna kuning.

Aroma pada minuman herbal jahe dan asam menunjukkan hasil uji Duncan yaitu nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma dari tiga formulasi minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit tertinggi pada penambahan 25% ekstrak kunyit yaitu 4,18 berada pada taraf suka yang beraroma minuman herbal yang khas dan seimbang antara pencampuran jahe merah, kunyit, dan asamnya. Minuman herbal tersebut tidak memberikan aroma yang khas dari kunyit karena takaran penggunaan ekstrak kunyit yang tidak berlebihan, sehingga penambahan ekstrak kunyit pada minuman herbal jahe dan asam tidak mengganggu tingkat penerimaan panelis. Menurut Dwihandita (2009), aroma pada minuman tidak hanya ditentukan oleh satu komponen tetapi oleh beberapa komponen tertentu yang menimbulkan bau yang khas dan dipengaruhi oleh perbandingan dari berbagai bahan yang digunakan. Kunyit pada dasarnya memiliki aroma yang khas yaitu berbau langu, tetapi ketika dimanfaatkan dalam minuman herbal jahe dan asam bau langu tersebut dapat tersamarkan. Hal tersebut dikarenakan reaksi antara jahe, asam, dan gula pasir pada saat proses pembuatan minuman herbal.

Rasa pada minuman herbal jahe dan asam menunjukkan hasil uji Duncan yaitu minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit 25% lebih disukai oleh panelis dibandingkan dengan minuman herbal jahe dan asam dengan penambahan ekstrak kunyit 5% dan 45%. Hal tersebut dikarenakan rasa yang khas pada kunyit dan jahe merah seimbang (tidak terlalu pedas dan tidak terlalu pahit), sedangkan rasa yang dihasilkan oleh penambahan 5% ekstrak kunyit terasa pedas khas jahe merah dan penambahan 45% ekstrak kunyit terasa pahit dan pekat khas kunyit, namun tingkat penerimaan panelis terhadap penambahan ekstrak kunyit 5% dan 45% berada pada kategori yang sama yaitu agak suka. Melihat komposisi dari minuman herbal jahe, kunyit dan asam ini, maka dianjurkan untuk mengonsumsinya hanya 1 kali dalam sehari.

## **Simpulan**

Penambahan ekstrak kunyit yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar polifenol dan aktivitas antioksidan produk minuman herbal jahe dan asam. Semakin banyak ekstrak kunyit yang ditambahkan pada minuman herbal, maka kadar polifenol dan aktivitas antioksidan juga semakin tinggi. Konsentrasi penambahan ekstrak kunyit terbaik yaitu penambahan ekstrak kunyit sebesar 25%, disebabkan karena uji organoleptik memiliki rata-rata tertinggi dari semua aspek pengujian serta dapat memenuhi kebutuhan polifenol (183-4854 mg/hari) dan aktivitas antioksidan (300-500 g/hari) yang dibutuhkan oleh tubuh manusia setiap harinya.



## **Daftar Pustaka**

- Dwihandita, N. 2009. Perubahan Kandungan Antioksidan Anggur Laut (*Caulerpa racemose*) Akibat Pengolahan. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Hamizah, 2012. Pengujian Organoleptik (Evaluasi Sensori) dalam Industri Pangan, Ebook Pangan, Hal 2-7
- Hayati, 2013. Teori dan Praktek Farmasi Industri Jilid I Edisi II. Penerjemah Siti Suyatmi. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia
- Kahkonen, Agus, Gunawan., 2001. Khasiat dan Manfaat Kunyit. Jakarta: Agromedia Pustaka
- Stailova dan Sudiby., 2017. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Belimbing Wuluh (*Avverhoa bilimbi, L.*) terhadap 1,1 *diphenyl-2-pycrylhidrazil* (DPPH). Makalah Seminar Nasional Teknologi. Yogyakarta