



## Perbandingan Bubuk Daun Kelor *Moringa oleifera* Dengan Bubuk Madu *Apis mellifera* Linneus Terhadap Teh

*Study of Moringa Leaf Tea Moringa oleifera Preparation with Honey Powder Apis mellifera Linneus Comparison*

**Naziratul Mutmainah, Abdul Halik, Fatmawati\***

Pogram Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa

\*email: fatmawati@universitasbosowa.ac.id

Diterima: 10 Februari 2023 / Disetujui : 30 Juli 2023

**Abstract:** Tea is a type of beverage that is favoured by people from all walks of life. So far, tea comes from the youngest tea leaves of the tea plant (*Camelia sinensis* L. Kuntz) which undergo a heating process to deactivate the enzymes contained in the tea leaves, then rolled and dried. Currently, not only tea leaves can be made into beverages in the form of brewing but tea innovations such as moringa tea are starting to develop. Moringa has a weakness, namely, it has a languorous taste. Therefore, there needs to be an alternative so that moringa tea can be accepted in the community and has more benefits. One of them is by adding honey powder as a sugar substitute. This study aims to determine the comparison between moringa leaves and honey powder affects the quality of moringa leaf tea and to find out is the best treatment for making moringa leaf tea with honey powder. The research treatments were moringa leaves with concentrations (100%, 75%, 70%, 65%) and honey powder with concentrations (0%, 25%, 30%, 35%). Data analysis used the Complete Randomized Design (CRD) method, with four levels of treatment and three replications. The best results of moringa leaf tea with the addition of honey powder are the treatment of moringa leaf ratio 65%: 35% honey powder in terms of moisture content 3.49%, ash content 6.43%, aroma 3.76% (like), colour 3.52% (like), and taste 3.68% (like). The moisture content and ash content of moringa tea in this study meet the Indonesian National Standard 01-3545-2013.

**Keywords:** Tea, Honey Powder, Moringa Leaf

**Abstrak:** Teh merupakan jenis minuman yang digemari masyarakat disemua kalangan. Selama ini teh berasal dari pucuk daun teh termuda tanaman teh (*Camelia sinensis* L. Kuntz) yang mengalami proses pemanasan untuk menonaktifkan enzim-enzim yang terdapat dalam daun teh, kemudian digulung dan dikeringkan. Saat ini, tidak hanya daun teh yang dapat dibuat minuman dalam bentuk seduhan namun mulai berkembang inovasi teh seperti teh daun kelor. Kelor mempunyai kelemahan yaitu, memiliki rasa langu. Olehnya itu, perlu adanya alternatif agar teh daun kelor bisa diterima di masyarakat dan mempunyai manfaat yang lebih. Salah satunya yaitu, dengan menambahkan bubuk madu sebagai salah satu pengganti gula. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan antara daun kelor dengan bubuk madu terhadap mutu teh daun kelor dan mengetahui perlakuan yang terbaik pada pembuatan teh daun kelor dengan perbandingan bubuk madu. Perlakuan penelitian yaitu daun kelor dengan konsentrasi (100%, 75%, 70%, 65%) dan bubuk madu dengan konsentrasi (0%, 25%, 30%, 35%). Analisis data menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan empat taraf perlakuan dan tiga kali ulangan. Hasil terbaik dari teh daun kelor dengan penambahan bubuk madu yaitu perlakuan perbandingan daun kelor 65%: bubuk madu 35% ditinjau dari kadar air 3.49%, kadar abu 6.43%, aroma 3.76% (suka), warna 3.52% (suka), dan citarasa 3.68% (suka). Kandungan kadar air dan kadar abu teh daun kelor dalam penelitian ini memenuhi Standar Nasional Indonesia 01-3545-2013.

**Kata Kunci:** Teh, Bubuk Madu, Daun Kelor



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

### A. PENDAHULUAN

Teh merupakan jenis minuman yang digemari masyarakat disemua kalangan. Selama ini teh berasal dari pucuk daun teh termuda tanaman teh (*Camelia sinensis* L. Kuntz) yang mengalami proses pemanasan untuk menonaktifkan enzim-enzim yang terdapat dalam daun

teh, kemudian digulung dan dikeringkan. Masyarakat pada umumnya menerima dan mengkonsumsi minuman teh dari berbagai proses pengolahan diantaranya yaitu teh hijau (diproses tanpa fermentasi) dan teh hitam (diproses dengan fermentasi penuh). Sebagai salah satu jenis minuman yang digemari, teh memiliki kelebihan yaitu memberikan banyak manfaat bagi kesehatan. Saat ini tidak hanya daun teh (*Camelia sinensis* L. Kuntz) yang dapat dibuat minuman dalam bentuk seduhan namun mulai berkembang inovasi teh daun sirsak, teh daun alpukat, teh daun kelor, teh daun salam dan lain sebagainya.

Menurut Krisnadi (2013), bahwa *Moringa oleifera* yang dikenal dengan nama kelor adalah salah satu tanaman yang bergizi, sejak dahulu dikenal oleh masyarakat sebagai tanaman yang berkhasiat. Menurut Offor et al., (2014), bahwa diperkirakan terdapat paling tidak 300 penyakit yang dapat disembuhkan dengan mengonsumsi atau menggunakan suplemen dengan bahan dasar tanaman kelor, selain itu daun tanaman kelor kaya akan protein, vitamin A, vitamin B, C, dan mineral. Bagian dari tanaman kelor yang sering diolah adalah daun dan buah. Olahan daun kelor yang sudah dilakukan adalah teh, biskuit, dan kerupuk disamping digunakan sebagai sayur. Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2014) menunjukkan bahwa tiga gram daun kelor kering yang diseduh dalam 200 ml air memiliki kadar EGCG sebesar 114.37 mg. Dapat dikatakan bahwa seduhan daun kelor memiliki potensi menjadi alternatif minuman teh karena kadar EGCGnya yang pada penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa jumlahnya memiliki pengaruh nyata terhadap gula darah. Konsumsi teh yang tinggi juga menjadi alasan mengapa pengolahan menjadi teh dipilih.

Kelemahan dari teh daun kelor adalah memiliki rasa langu (Becker, 2003 dalam Kholis & Hadi (2010). Olehnya itu, perlu adanya alternatif agar teh daun kelor bisa diterima di masyarakat dan mempunyai manfaat yang lebih, seperti mengobati berbagai penyakit pada saraf pusat, kardiovaskular, pernapasan, pencernaan, genitourinari, integumen, musculoskeletal, dan sistem kekebalan tubuh (Berawi dkk, 2019). Untuk menutupi rasa langu pada teh daun kelor adalah dengan menambahkan madu sebagai pemanis. Madu merupakan salah satu alternatif yang paling umum sebagai pengganti gula. Gula dalam bentuk mentah dan alami merupakan yang paling sehat karena tidak mengalami proses pasteurisasi dan memiliki indeks glikemik yang rendah. Madu juga memiliki kandungan enzim, antioksidan, zat besi, serta zinc yang sehat. Tanaman kelor dapat tumbuh dengan cepat, sangat bertoleransi dengan iklim yang ekstrim serta buah dan daunnya dapat disimpan sebagai bahan pangan bergizi pada odd-season ketika makanan yang tersedia sangat terbatas (Small, 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan antara daun kelor dengan bubuk madu terhadap mutu teh daun kelor dan mengetahui perlakuan yang terbaik pada pembuatan teh daun kelor dengan perbandingan bubuk madu.

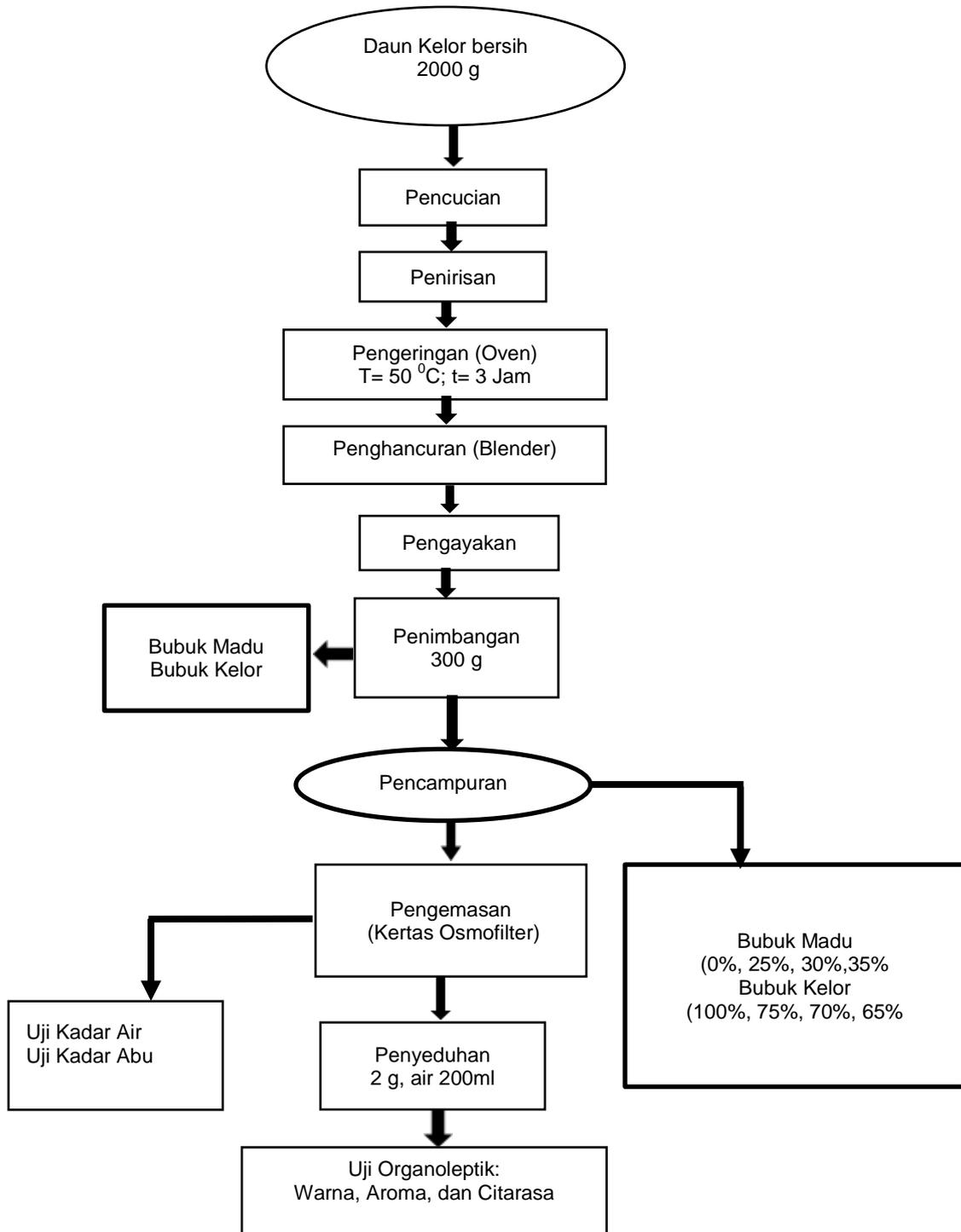
## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Mei-Juni Tahun 2023 di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar (BBLK).

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah baskom, pisau stainless steel, talenan, blender, timbangan analitik, oven, gelas, saringan, aluminium foil, sendok, sarung tangan, kertas osmofiller, dan alat uji organoleptik. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun kelor, bubuk madu, dan air.

Pencucian daun kelor hingga bersih dengan air untuk menghindari adanya kotoran. Penirisan daun Kelor untuk mengurangi air yang terdapat pada daun kelor. Kemudian dilakukan pengeringan daun kelor menggunakan oven pada suhu 500°C selama 3 jam. Lalu penghancuran daun kelor yang telah dikeringkan menggunakan blender. Pengayakan bubuk daun kelor dengan menggunakan ayakan 60 mesh, dilanjutkan dengan penimbangan bubuk daun kelor. Kemudian pencampuran bubuk madu sesuai perlakuan hingga homogen. Lalu penimbangan teh berisi berat bersih 2 g. Pengemasan teh dengan kertas osmofilter. Kemudian dilakukan analisis kadar air dan kadar abu pada teh daun kelor. Penyeduhan teh

daun kelor. Lalu, dilakukan juga analisis organoleptik terhadap warna seduhan, aroma, dan cita rasa pada teh. Diagram alir penelitian seperti disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Diagram Alir Pembuatan Teh Daun Kelor (Verawati, 2022 dimodifikasi)

### 1. Analisis Kadar Air

Metode analisa kadar air yang dilakukan menggunakan suatu metode oven. Cawan yang akan digunakan terlebih dahulu dikeringkan dalam oven pada suhu 100 – 105°C

selama 30 menit atau sampai didapatnya berat tetap. Setelah itu didinginkan dalam alat desikator selama 30 menit lalu ditimbang sebanyak 5 g (W1) dalam cawan tersebut lalu dikeringkan dalam oven pada suhu 100-105 derajat celcius sampai tercapai berat tetap (8–12 jam) sampel didinginkan dalam alat desikator selama (30 menit) lalu ditimbang (W2) (Abriana, 2018). Perhitungan kadar air dilakukan sebagai berikut:

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{(W1-W2)}{W} \times 100\%$$

Keterangan:

W = berat sampel

W1 = berat sampel + cawan sebelum dikeringkan

W2 = berat sampel + cawan setelah dikeringkan

## 2. Analisis Kadar Abu

Penentuan kadar abu dilakukan dengan metode thermogravimetry dengan prosedur cawan yang telah bersih dipanaskan ke dalam tanur pada suhu 100°C selama 2 jam lalu timbang sebagai bobot kosong, sampel di masukkan kedalam cawan dan ditimbang dengan teliti yang dinyatakan sebagai bobot awal lalu dimasukan kedalam tanur suhu 600°C selama 5 jam. Setelah pemanasan cawan, masukkan ke dalam desikator, lalu setelah dingin timbang dan panaskan beberapa kali sampai diperoleh bobot tetap sebagai bobot akhir (Sudarmadji, dkk 2007). Kadar abu dihitung dengan rumus:

$$\text{Kadar Abu (\%)} = \frac{W1 - W2}{W} \times 100$$

Keterangan:

W = Berat cawan kosong (g)

W1 = Berat cawan + sampel sebelum pengabuan (g)

W2 = Berat cawan + sampel setelah pengabuan (g)

## 3. Uji Organoleptik

Analisis sensoris merupakan pengujian yang dilakukan untuk memberikan penilaian terhadap mutu produk, dengan mengandalkan panca indera. Panelis adalah orang atau sekelompok orang yang memberikan penilaian terhadap suatu produk. Analisis sensoris dapat dilakukan dengan atribut yang dipresepsi oleh organ-organ kelima panca indera yakni peraba, perasa, penglihatan, penciuman dan pendengaran, seperti warna, aroma, bau, rasa, tekstur, sentuhan, dan kebisingan (Setyaningsih dkk, 2010).

## 4. Analisis Data

Pembuatan teh daun kelor dilakukan secara eskperimen laboratorium. Analisis data dilkauan dengan menggunakan ANOVA (Analysis of varians) untuk menguji pengaruh setiap faktor dan dilanjutkan dengan uji lanjut BNT (Beda nyata terkecil) dengan empat taraf perlakuan, yaitu bubuk madu 0%, 25%, 30%, 35% dengan tiga kali ulangan.

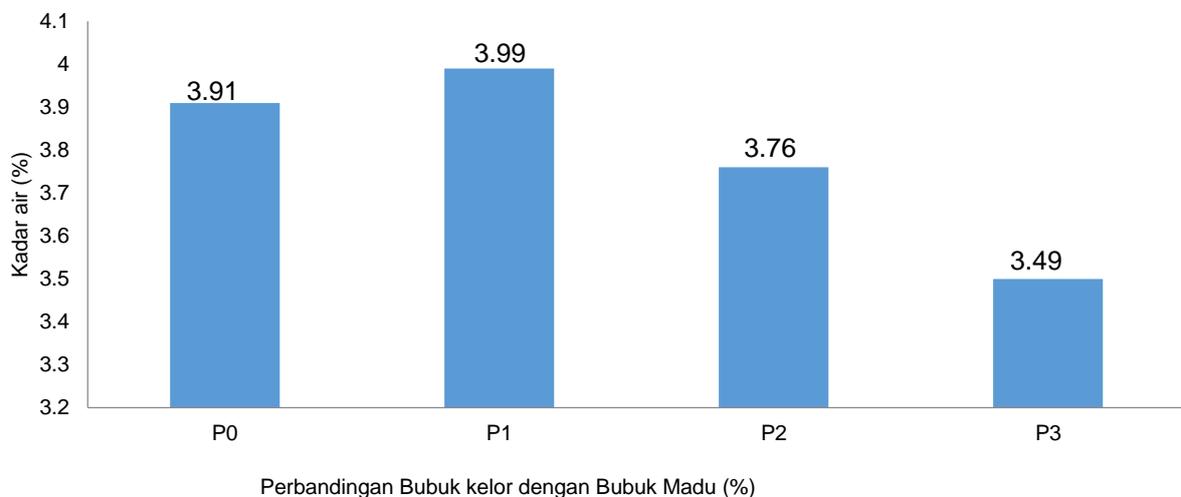
## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk penelitian teh daun kelor dengan perbandingan bubuk madu. Selanjutnya akan dilakukan analisis kadar air dan abu dengan tujuan untuk mengetahui kadar air dan abu teh daun kelor, sedangkan uji organoleptik bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap aroma, cita rasa, dan warna pada teh daun kelor dengan penambahan bubuk madu.



**Gambar 2.** Teh Daun Kelor: (a) Teh dalam kemasan; (b) Teh seduhan**1. Kadar Air**

Kadar air teh daun kelor dengan perbandingan bubuk madu rata-rata berkisar antara 3.49% - 3.99%. Kadar air terendah diperoleh pada perakuan perbandingan daun kelor 65%: bubuk madu 35% diperoleh 3.49%, sedangkan kadar air tertinggi diperoleh pada perlakuan perbandingan daun kelor 75%: bubuk madu 25% diperoleh 3.99%. Hasil pengukuran kadar air dari berbagai perlakuan pada teh daun kelor dengan penambahan bubuk madu yang dihasilkan disajikan pada Gambar 3.

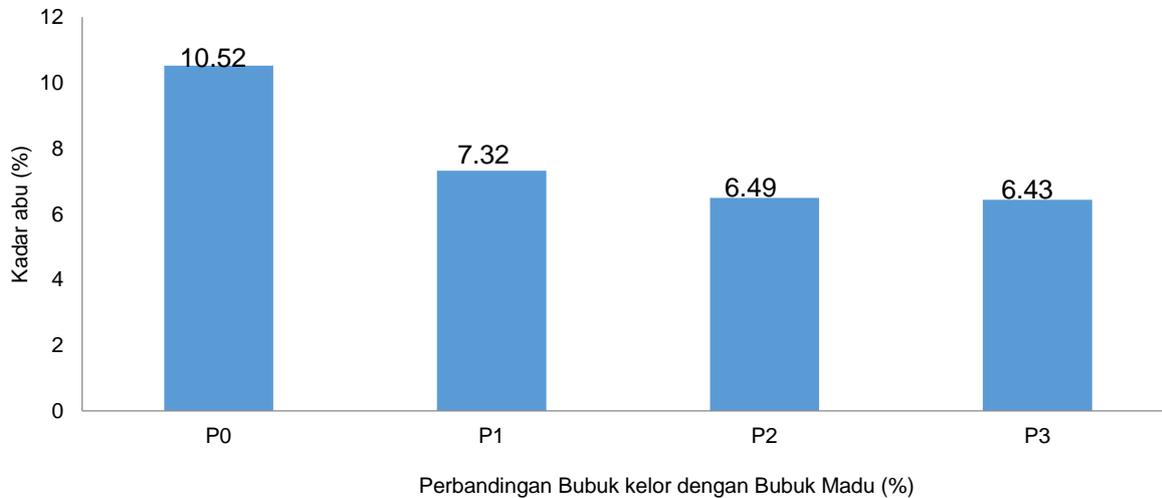
**Gambar 3.** Kadar Air Teh Daun Kelor

Dapat dilihat bahwa kadar air pada pembuatan teh daun kelor mengalami kenaikan dan penurunan. Penurunan kadar air dipengaruhi oleh semakin tingginya konsentrasi bubuk madu terhadap daun kelor hal ini sejalan dengan pendapat Primadiati (2002), bahwa madu bersifat volatile dan mudah menguap. Sehingga pada saat pengeringan maupun pada proses kadar air berlangsung akan terjadi penguapan ekstrak bubuk madu. Serbuk minuman instan dengan konsentrasi ekstrak bubuk madu tinggi akan mengandung senyawa volatile yang tinggi pula ketika terjadi proses homogenisasi. Kadar air pada serbuk minuman instan teh daun kelor akan berbanding terbalik dengan kelarutannya, sehingga jika kadar air rendah maka akan mengakibatkan kelarutan serbuk menjadi tinggi dan begitupun sebaliknya.

Hasil sidik ragam kadar air teh menunjukkan bahwa perbandingan daun kelor dengan bubuk madu pada pembuatan teh tidak berpengaruh nyata. Hasil Analisa menunjukkan bahwa rata-rata kadar air yang diperoleh pada setiap perlakuan memenuhi syarat mutu teh kering dalam kemasan menurut Badan Standardisasi Nasional 01-3545-2013 yaitu maksimal 8.0%.

**2. Kadar Abu**

Kadar abu teh daun kelor dengan penambahan bubuk madu rata-rata berkisar antara 6.43% - 10.52%. Kadar abu terendah diperoleh pada perlakuan perbandingan daun kelor 65%: bubuk madu 35% diperoleh 6.43%, sedangkan kadar abu tertinggi diperoleh pada perlakuan perbandingan daun kelor 100%: bubuk madu 0% diperoleh 10.52%. Hasil pengukuran kadar abu dari berbagai perlakuan pada teh daun kelor dengan penambahan bubuk madu yang dihasilkan disajikan pada Gambar 4.



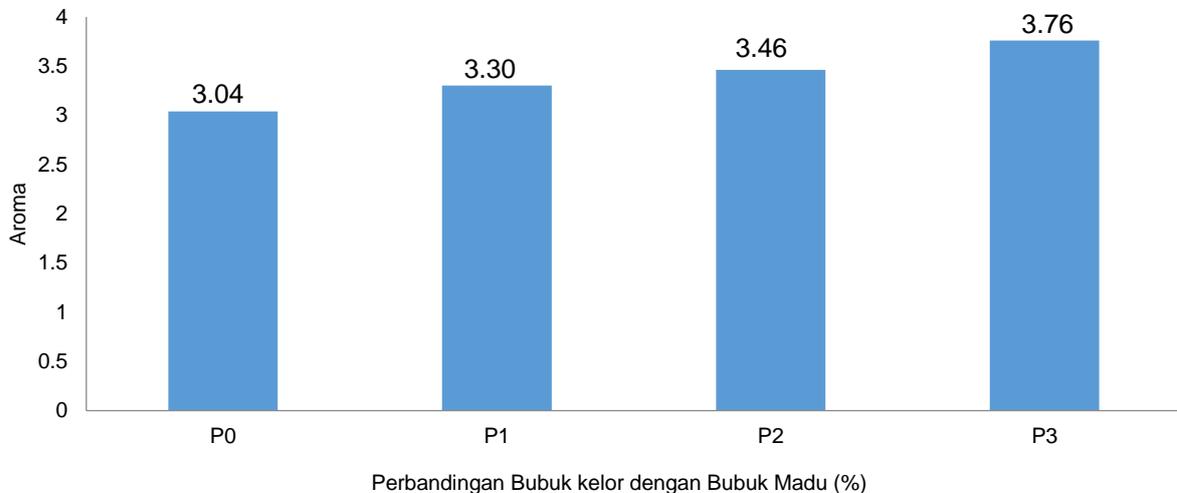
**Gambar 4.** Kadar Abu Teh Daun Kelor

Hasil sidik ragam kadar abu teh menunjukkan bahwa perbandingan daun kelor dengan bubuk madu pada pembuatan teh berpengaruh nyata. Pada Gambar 4 dapat dilihat bahwa kadar abu teh daun kelor mengalami penurunan, hal ini kemungkinan disebabkan oleh protein yang terdapat dalam daun kelor terhidrolisis selama proses pengeringan. Protein gabungan dari bahan pangan pada hidrolisis dapat menghasilkan logam, karbohidrat, fosfat, dan lipida sehingga lebih banyak protein yang terhidrolisis, maka lebih banyak logam yang terbentuk. Semakin tinggi suhu dan lama pengeringan, maka makin banyak kandungan dalam daun kelor yang akan terdenaturasi, misalnya protein dan mineral. Kandungan mineral juga dipengaruhi oleh jenis tanah yang digunakan sebagai media tumbuh, bila tanah tersebut mengandung mineral yang cukup tinggi, maka kandungan mineral akan semakin meningkat. Abu merupakan residu yang diperoleh setelah merusak organik dari bahan makanan dengan memanaskan pada suhu yang tinggi dan abu merupakan zat organik sisa hasil pembakaran suatu bahan organik. Kandungan abu dan komposisinya tergantung pada macam bahan dan cara pengabuannya. Abu diperoleh dari pemijaran bahan makanan sampai bebas karbon. Nilai abu merupakan ukuran umum kualitas dan merupakan kriteria yang berguna bagi identifikasi makanan dan jika nilai abu lebih besar dari yang sebenarnya, berarti ada pengotor asing yang terdapat dalam bahan makanan tersebut (Sudarmadji, 2010).

Berdasarkan hasil uji BNT kadar abu teh daun kelor dengan penambahan bubuk madu pada perlakuan (100%: 0%) berbeda nyata terhadap perlakuan (75%: 25%), (70%: 65%), dan (65%: 35%). Pada perlakuan (75%: 25%) berbeda nyata terhadap perlakuan (100%: 0%) tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan (70%: 30%) dan perlakuan (65%: 35%). Adapun perlakuan (70%: 30%) dan perlakuan (65%: 35%) berbeda nyata terhadap perlakuan (100%: 0%). Hasil Analisa menunjukkan bahwa rata-rata kadar abu yang diperoleh pada setiap perlakuan memenuhi syarat mutu teh kering dalam kemasan menurut Badan Standardisasi Nasional 01-3545-2013 yaitu maksimal 8.0%.

### 3. Aroma

Aroma teh daun kelor dengan perbandingan bubuk madu rata-rata berkisar 3.04% - 3.76%. Skor aroma terendah diperoleh pada perlakuan (100%: 0%) sedangkan skor aroma tertinggi diperoleh pada perlakuan (65%: 35%). Hasil pengukuran aroma dari berbagai perlakuan pada teh daun kelor dengan penambahan bubuk madu yang dihasilkan disajikan pada Gambar 5.



**Gambar 5.** Aroma Teh Daun Kelor

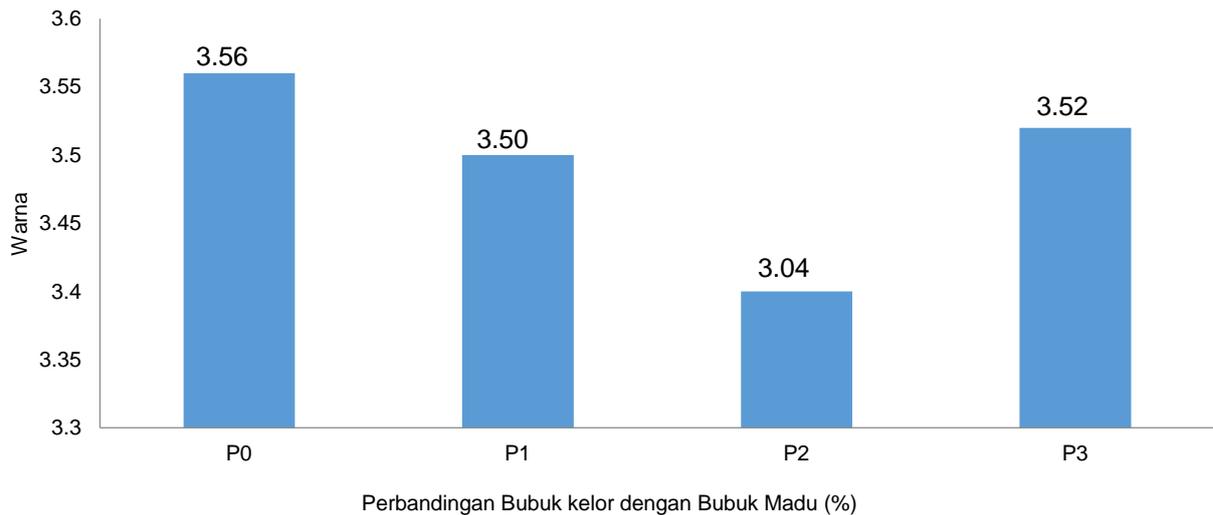
Berdasarkan hasil uji organoleptik aroma menunjukkan bahwa hasil tingkat kesukaan panelis terbaik terdapat pada perlakuan 65% Daun Kelor: 35% Bubuk Madu yaitu dengan nilai 3.76% dengan memberikan hasil penilaian (suka) sebanyak 25 panelis, sedangkan hasil terendah tingkat kesukaan panelis terdapat pada perlakuan 100% daun kelor: 0% bubuk madu yaitu dengan nilai 3.04% dengan memberikan hasil penilaian (suka). Hal ini diduga bahwa perpaduan bahan baku dan bahan tambahan memiliki aroma yang khas bubuk daun kelor dengan bubuk madu. Aroma madu yang khas disebabkan oleh kandungan zat organiknya yang mudah menguap (volatil). Komposisi zat aromatik dalam madu bisa bervariasi sehingga wangi madu pun menjadi unik dan spesifik (Suranto, 2007).

Hasil analisis sidik ragam perlakuan perbandingan berpengaruh terhadap aroma. Aroma menunjukkan bahwa perbandingan daun kelor dengan bubuk madu pada teh daun kelor, berpengaruh nyata terhadap aroma.

Berdasarkan hasil analisis uji lanjut beda nyata terkecil (BNT) dengan bubuk kelor dengan bubuk madu terhadap aroma teh daun kelor dengan perbandingan bubuk madu menunjukkan bahwa antara perlakuan (100%: 0%) terhadap (75%: 25%), (70%: 30%), (65%: 35%) berbeda nyata. Perlakuan (75%: 25%) terhadap perlakuan (100%: 0%) dan perlakuan (65%: 35%) berbeda nyata sedangkan pada perlakuan (70%: 30%) tidak berbeda nyata. Sementara itu perlakuan (70%: 30%) terhadap perlakuan (100%: 0%) dan perlakuan (65%: 35%) berbeda nyata. Namun pada perlakuan (75%: 25%) tidak berbeda nyata. Perlakuan (65%: 30%) terhadap perlakuan (100%: 0%), (75%: 25%) dan perlakuan (70%: 30%) berbeda nyata.

#### 4. Warna

Warna teh daun kelor dengan perbandingan bubuk madu rata-rata berkisar 3.04% - 3.56%. Skor aroma terendah diperoleh pada perlakuan (75%: 25%) sedangkan skor aroma tertinggi diperoleh pada perlakuan (100%: 0%). Hasil pengukuran warna dari berbagai perlakuan pada teh daun kelor dengan penambahan bubuk madu yang dihasilkan disajikan pada Gambar 6.

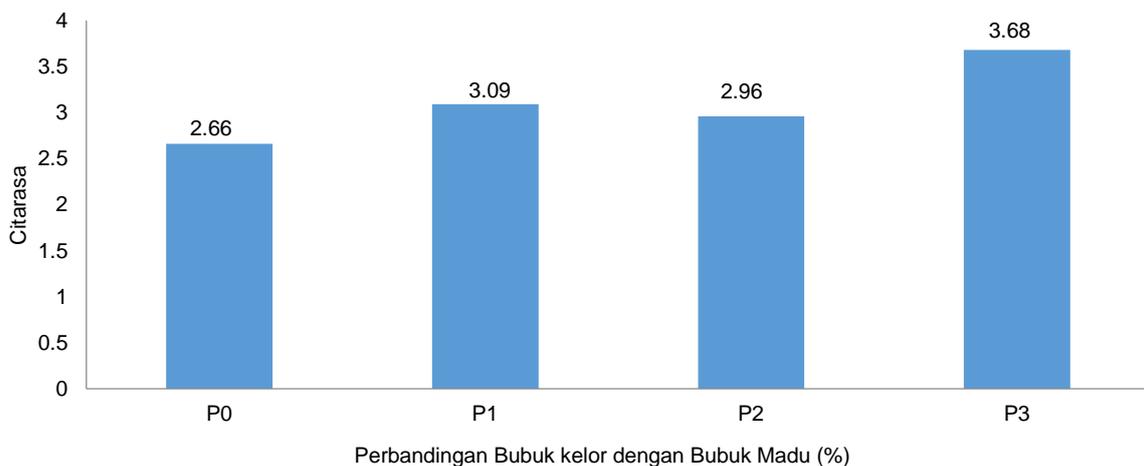


**Gambar 6.** Warna Teh Daun Kelor

Hasil pengujian warna pada teh daun kelor menunjukkan bahwa tingkat kesukaan warna paling tinggi yaitu pada perbandingan daun kelor 100%: bubuk madu 0% dibandingkan yang lain dari panelis. Menurut Anjarsari (2016), warna seduhan pada teh akan sangat dipengaruhi komponen penyusunnya. Beberapa komponen warna dapat terbentuk akibat hasil oksidasi polifenol seperti theaflavin dan thearubigin. Warna teh daun kelor juga sangat dipengaruhi oleh degradasi klorofil yang terjadi selama pemanasan dan penyeduhan. Klorofil yang terdegradasi akan menghasilkan feofitin sebagai senyawa derivat dari klorofil yang berwarna kuning kecoklatan (Schwartz et al., 2017). Warna teh yang semakin coklat gelap lebih disukai dibandingkan teh dengan warna cerah oleh panelis yaitu pada perlakuan P0. Pada perlakuan P1 dan P2 warna teh berwarna kuning cerah dibandingkan pada perlakuan P3 dan P0 yang berwarna coklat gelap. Hasil sidik ragam warna teh daun kelor menunjukkan bahwa perbandingan daun kelor dengan bubuk madu pada pembuatan teh tidak berpengaruh nyata.

## 5. Citarasa

Citarasa teh daun kelor dengan perbandingan bubuk madu rata-rata berkisar 2.66% - 3.68%. Skor aroma terendah diperoleh pada perlakuan (100%: 0%) sedangkan skor aoma tertinggi diperoleh pada perlakuan (65%: 35%). Hasil pengukuran citarasa dari berbagai perlakuan pada teh daun kelor dengan penambahan bubuk madu yang dihasilkan disajikan pada Gambar 7.



**Gambar 7.** Citarasa Teh Daun kelor

Berdasarkan hasil uji organoleptik citarasa terbaik perbandingan teh daun kelor dengan penambahan bubuk madu yaitu pada perlakuan daun kelor 65%: bubuk madu 35%). Hal ini dikarenakan tingginya konsentrasi bubuk madu pada teh daun kelor. Selain manfaat madu, masyarakat menyukai madu dikarenakan rasa manis yang ada. Rasa manis ini dipengaruhi oleh kandungan gula preduksi yang terkandung dalam madu (Suranto, 2004). Berdasarkan hasil analisis uji lanjut beda nyata terkecil (BNT) pada perbandingan bubuk kelor dengan bubuk madu terhadap citarasa teh daun kelor dengan perbandingan bubuk madu menunjukkan bahwa antara perlakuan (100%: 0%) terhadap (75%: 25%) dan perlakuan (65%: 35%) berbeda nyata, sedangkan pada perlakuan (70%: 30%) tidak berbeda nyata. Perlakuan (75%: 25%) terhadap perlakuan (100%: 0%) dan perlakuan (65%: 35%) berbeda nyata sedangkan pada perlakuan (70%: 30%) tidak berbeda nyata. Sementara itu perlakuan (70%: 30%) terhadap perlakuan (100%: 0%) dan perlakuan (65%: 35%) berbeda nyata. Namun pada perlakuan (75%: 25%) tidak berbeda nyata. Perlakuan (65%: 30%) terhadap perlakuan (100%: 0%), (75%: 25%) dan perlakuan (70%: 30%) berbeda nyata.

#### D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa perlakuan perbandingan daun kelor dengan bubuk madu pada teh daun kelor berpengaruh nyata terhadap kadar abu, aroma, dan citarasa. Sedangkan tidak berpengaruh nyata pada kadar air dan warna. Hasil terbaik dari teh daun kelor dengan penambahan bubuk madu yaitu perlakuan perbandingan daun kelor 65%: bubuk madu 35% ditinjau dari kadar air 3.49%, kadar abu 6.43%, aroma 3.76% (suka), warna 3.52% (suka), dan citarasa 3.68% (suka). Kandungan kadar air dan kadar abu teh daun kelor dalam penelitian ini memenuhi Standar Nasional Indonesia 01-3545-2013.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abriana, A. (2018). Analisis Pangan Teori Dan Metode. CV Sah Media. Makassar.
- Adji, S. (2004). Khasiat dan Manfaat madu Herbal. Agromedia Pustaka Jakarta.
- Adji, S. (2007). Terapi Madu. Jakarta: Penebar Swadaya. Hal 26-40.
- Anjarsari. (2016). Katekin Teh Indonesia: Prospek dan Manfaatnya. Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran. Bandung. Jurnal Kultivasi,15(2): 99-106.
- Berawi, K. N., Wahyudo, R., & Pratama, A. P. (2019). Potensi Terapi *Moringa olifera* (Kelor) pada Penyakit Degeneratif. Jurnal Kedokteran Unila. 3(1). ISSN: 2527-3612. E-ISSN: 2614-6991
- Kholis, N., & Hadi, F. (2010). Pengujian Bioassay Biskuit Balita yang Disuplementasi Konsentrat Protein Daun Kelor pada Model Tikus Malnutrisi. Jurnal Teknologi Pertanian Vol. 11:3. Universitas Malang.
- Krisnadi, A. D. (2013). Kelor Suner Nutrisi. Blora: Kelorina.
- Offor, I.F., Ehiri, R.C., Njoku, C.N. (2014). Proximate Analysis and Heavy Metal Composition of Dried *Moringa oleifera* leaves from Oshiri Onicha L.G.A. Ebonyi State, Nigeria. IOSR Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology. 8:57-62.
- Primadiati R. (2002). Aromaterapi Perawatan Alami untuk Sehat dan Cantik. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Putri N. (2014). Pengaruh Pemberian Teh Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Setelah Dan Sebelum Terhadap Glukosa Darah Post-Pandrial Dewasa Sehat. IPB. Bogor.
- Schwartz, S. J., Cooperstone, J. L., Cichon, M. J., Joachim, H. V., & Monica, G. (2017). Colorants Fennema's Food Chemistry ed Damodaran S, Parkin L K. Boca Raton: CRC Press, 10.
- Small, E. (2012). Top 100 Exotic Food Plants. CRC Press. New York.
- Setyaningsih, D., A. Apriyantono., & Sari, M.P. (2010). Uji Organoleptik. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Sudarmadji, S., Bambang, H., & Suhardi. (2007). Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty: Yogyakarta.
- Sudarmadji, S., Bambang., & Suhardi. (2010). Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Verawati, B. (2022). Pembuatan Teh Celup Herbal Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dengan Daun Stevia (Stevia Rebahdiana). Ilmu Gizi. Riau.