

## Pemanfaatan Rambut Jagung (*Zea mays L.*) Sebagai Teh Celup Herbal

Marini<sup>1\*</sup>, Dita Desinta<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Muhammadiyah Kuningan, Kuningan, Indonesia

\*E-mail : [marinizakhra18@gmail.com](mailto:marinizakhra18@gmail.com)

### ABSTRAK

Rambut jagung mengandung berbagai senyawa kimia, salah satunya adalah beta-sitosterol yang berperan dalam menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Teh herbal merupakan minuman yang bermanfaat bagi kesehatan dan dibuat dari campuran berbagai bahan herbal seperti kayu, daun kering, buah, bunga, biji, atau bagian tanaman lain yang memiliki khasiat. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan teh herbal berbahan dasar rambut jagung. Metode yang digunakan adalah eksperimen laboratorium dengan membuat tiga formulasi teh herbal rambut jagung yang dikombinasikan dengan penambahan serbuk daun stevia sebagai pemanis dan serbuk daun peppermint sebagai pengaroma dan dilakukan evaluasi mutu sediaan. Hasil evaluasi menunjukkan berdasarkan parameter organoleptik ketiga formulasi menghasilkan warna dan bau yang sama yaitu merah kecoklatan dan beraroma peppermint, berbeda dari segi rasa (F1 sepet sensasi mint ; F2 & F3 agak manis sensasi mint). Berdasarkan parameter kadar air, ketiga formulasi memenuhi ketentuan dengan nilai 7-8%. Dari parameter kadar abu, ketiga formulasi memiliki nilai tinggi yaitu 8,35-9,53% yang melebihi batas ketentuan. Berdasarkan parameter cemaran logam, ketiga formulasi memiliki nilai diatas batas maksimal yaitu 3,1364-3,5809 mg/Kg, sedangkan untuk logam Sn ketiga formulasi memenuhi ketentuan karena memiliki nilai dibawah batas maksimal yaitu  $\leq 0,01$  mg/Kg – 1,5650 mg/Kg

**Kata Kunci:** Kolesterol, Rambut jagung, Teh herbal

### ABSTRACT

Corn silk contains chemical compounds, one of which is beta-sitosterol which can be used to lower cholesterol levels in the blood. Herbal tea is a nutritious drink to improve health made from a mixture of a number of herbal ingredients such as a combination of wood, dried leaves, fruit, flowers, seeds, or other plant parts that have benefits. This study aims to make herbal tea preparations from corn silk. The method used is a laboratory experiment by making three formulations of corn silk herbal tea combined with the addition of stevia leaf powder as a sweetener and peppermint leaf powder as a flavoring and evaluating the quality of the preparation. The results of the evaluation showed that based on organoleptic parameters, the three formulations produced the same color and odor, namely brownish red and peppermint-scented, differing in taste (F1 was like a mint sensation; F2 & F3 was slightly sweet with a mint sensation). Based on the water content parameters, the three formulations met the requirements with a value of 7-8%. From the ash content parameter, the three formulations have high values, namely 8.35-9.53% which exceeds the specified limit. Based on metal contamination parameters, the three formulations had values above the maximum limit of 3.1364-3.5809 mg/Kg, while for Sn metal the three formulations met the requirements because they had values below the maximum limit of  $\leq 0.01$  mg/Kg – 1.5650. mg/Kg.

**Keywords:** Cholesterol, corn silk, herbal tea

## PENDAHULUAN

Pada saat ini, berbagai produk teh herbal yang diklaim dapat membantu menurunkan kadar kolesterol telah beredar di pasaran, seperti teh jati belanda, teh daun salam, dan teh hijau. Namun, efektivitas beberapa produk tersebut masih bersifat umum dan belum seluruhnya didukung oleh bukti ilmiah yang kuat mengenai mekanisme spesifik dalam menurunkan kolesterol LDL maupun meningkatkan HDL (Widyaningsih et al., 2020). Beberapa produk juga mengandung senyawa bioaktif yang dapat menyebabkan efek samping ringan seperti diare, mual, atau gangguan pencernaan pada sebagian pengguna (Nugroho & Setiawan, 2019). Dalam hal ini, teh rambut jagung (*Zea mays* L.) menjadi alternatif alami yang menjanjikan. Rambut jagung mengandung senyawa flavonoid, saponin, tanin, serta serat larut yang berperan dalam menurunkan kadar kolesterol darah melalui peningkatan ekskresi asam empedu dan penghambatan penyerapan kolesterol di usus (Putri et al., 2021). Keunggulan teh rambut jagung dibandingkan dengan sediaan lain terletak pada sifatnya yang alami, aman, minim efek samping, serta memiliki efek tambahan sebagai antioksidan dan diuretik ringan (Rohman et al., 2018). Selain itu, rambut jagung merupakan limbah pertanian yang mudah diperoleh namun belum banyak dimanfaatkan secara optimal, sehingga penggunaannya dapat mendukung prinsip pengolahan limbah menjadi produk bernilai ekonomis tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan rambut jagung dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Efek ini dikaitkan dengan kandungan senyawa beta-sitosterol di dalam rambut jagung, yang diketahui memiliki aktivitas penurun kolesterol (Wijayanti & Ramadhian, 2016). Dikutip dari jurnal Yosmar et al 2014 bahwa pemberian dekok rambut jagung (*Zea mays* L.) dengan dosis 7.7 ml/hari pada tikus memberikan hasil terbaik dalam menurunkan kadar kolesterol total, kadar trigliserida dan kadar kolesterol LDLnya berturut-turut sebesar 16.2%, 77.9%, 13.22%. Selain itu, pemberian ekstrak etanol rambut jagung dengan dosis 125 mg/kgBB dapat menurunkan memberikan efek penurunan kadar kolesterol total yang baik dengan lama pemberian 14 hari (Yosmar et al., 2014).

Salah satu bentuk pemanfaatan rambut jagung adalah dengan mengolahnya menjadi minuman teh. Teh merupakan minuman yang digemari oleh berbagai kalangan usia, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Produk teh dalam bentuk kemasan juga memberikan kemudahan bagi konsumen dalam mengonsumsinya. Umumnya, teh dibuat dari pucuk daun tanaman teh (*Camelia sinensis*), namun selain itu, teh juga dapat dibuat dari berbagai bahan lain seperti daun kering, biji, kayu, buah, bunga, atau bagian tanaman lainnya yang dikenal sebagai teh herbal. Teh herbal bisa dikonsumsi sehari-hari sebagai minuman yang praktis dan mampu memelihara kesehatan tubuh (Astuti et al., 2020).

Bagi para penikmat teh, cita rasa teh murni tanpa tambahan pemanis (gula) dianggap lebih nikmat, namun sebagian besar konsumen tetap lebih menyukai teh dengan tambahan gula. Untuk meminimalkan dampak negatif dari konsumsi gula, serbuk daun stevia digunakan sebagai pemanis alami dalam pembuatan teh herbal. Rasa manis dari stevia berasal dari kandungan senyawa steviosida dan rebaudiosida dalam daunnya. Penambahan serbuk daun stevia juga memberikan pengaruh signifikan terhadap kadar abu, kadar air, kandungan steviosida, serta warna dan cita rasa teh yang dihasilkan. (Dewi et al., 2016). Penambahan serbuk daun peppermint (*Mentha piperita* L.) bertujuan untuk meningkatkan penerimaan konsumen terhadap teh herbal. Daun peppermint mengandung berbagai jenis ester, terutama mentil asetat, serta senyawa monoterpen yang memberikan aroma mint yang khas. Kombinasi senyawa ini menciptakan sensasi kesegaran dan rasa unik saat diseduh, sekaligus memperkaya kandungan antioksidan dalam minuman. (Akbari, 2019).

Teh celup adalah teh berbentuk bubuk yang dikemas dalam kantong berpori dari bahan seperti kertas, nilon, atau material lain yang sesuai standar, dilengkapi dengan tali untuk memudahkan proses penyeduhan. Kantong teh yang akan digunakan harus kuat, tidak mudah robek, dalam keadaan baik, bersih, dan memiliki standar *food grade* sehingga aman bagi kesehatan konsumen (Suciarti et al., 2021). Untuk mengukur kualitas dari produk yang dihasilkan diperlukan beberapa pengujian sediaan. Misalnya uji organoleptik yang mempunyai peranan penting dalam penerapan mutu, uji kadar air yang berperan penting terhadap daya simpan produk, uji kadar abu untuk menentukan baik tidaknya suatu bahan pangan, dan uji cemaran logam untuk menjamin keamanan bahan pangan yang digunakan.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pembuatan teh celup herbal dari rambut jagung (*Zea mays* L.).

## BAHAN DAN METODE

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rambut jagung), serbuk daun stevia, serbuk daun peppermint, kantung teh celup *food grade*, air suling, HNO<sub>3</sub>, HCl 6N, KCl.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah wadah, pisau, nampan, ayakan mesh 40, beaker glass (Pyrex), corong, timbangan analitik (Weston), gelas ukur (Pyrex), pipet tetes (Mico), cawan porselin (*shagufia laboratory*), erlenmeyer, oven (Mammert), tanur, spektrofotometer serapan atom.

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental laboratorium dengan membuat beberapa formulasi sediaan teh celup herbal rambut jagung yang dikombinasikan dengan penambahan serbuk daun stevia sebagai pemanis dan serbuk daun peppermint sebagai pengaroma. Kemudian dilakukan uji keadaan air seduhan (organoleptik), kadar air, kadar abu total, uji cemaran logam Pb dan Sn.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Sediaan Bahan Alam STIKes Muhammadiyah Kuningan dan Laboratorium Sentral Universitas Padjajaran pada bulan Juni-Juli 2022.

### Prosedur Penelitian

#### Determinasi tanaman

Determinasi tanaman dilakukan untuk memastikan keakuratan sampel yang digunakan dalam penelitian. Determinasi dilakukan di Laboratorium Biologi Farmasi STIKes Muhammadiyah Kuningan.

#### Pembuatan serbuk rambut jagung

Rambut jagung berumur 8 minggu diperoleh dari Desa Geresik Kecamatan Ciawigebang, Kabupaten Kuningan dalam keadaan segar. Rambut jagung yang sudah terkumpul dilakukan penyortiran dengan cara memisahkan kotoran yang masih menempel, lalu rambut jagung dicuci dengan air mengalir sampai bersih dan lakukan perajangan untuk mempercepat proses pengeringan. Setelah itu lakukan pengeringan menggunakan oven suhu 60°C selama 5 jam (Garnida 2018). Rambut jagung yang sudah kering dan bersih kemudian dihaluskan menggunakan blender untuk memperoleh simplisia serbuk. Kemudian dilakukan pengayakan menggunakan ayakan mesh 40 untuk menghasilkan serbuk rambut jagung yang halus (Kristanti *et al.*, 2019).

#### Pembuatan teh

**Tabel 1.** Formulasi Teh Herbal Rambut Jagung

Bahan	Formula (gram)			Keterangan
	F1	F2	F3	
Rambut Jagung	1	1	1	Zat aktif
Daun Stevia	0,1	0,2	0,3	Pemanis
Daun Peppermint	Ad 2	Ad 2	Ad 2	Pengaroma dan perasa

Rambut jagung yang telah diserbukkan ditimbang berdasarkan Tabel 1. kemudian dicampur dengan metode pencampuran kering (*dry mixing*) dan dimasukkan kedalam kantong teh celup, lalu diseduh dengan 150 mL air suhu 80°C sambil diaduk 2-3 menit (Nirwati & S, 2018).

### Evaluasi Mutu Teh

#### Uji Keadaan Air Seduhan

Parameter organoleptik yang diuji meliputi warna, masa dan aroma dari air seduhan. Masing-masing formula teh celup herbal dimasukkan kedalam cangkir kemudian tuangkan air suhu 90°C sebanyak 200 ml dan gerakkan kantung teh celup naik turun selama 5 menit. Lakukan pengamatan terhadap warna, bau dan rasa air seduhan (Arumsari *et al.*, 2019).

### Kadar Air

Analisis kadar air dilakukan dengan penguapan menggunakan oven. Panaskan cawan pada suhu 105°C selama 1 jam kemudian didinginkan dan timbang cawan. Timbang sampel teh herbal sebanyak 2 gram, dimasukkan ke dalam cawan kemudian panaskan dengan oven suhu 105°C selama 3 jam. Setelah 3 jam cawan tersebut diangin-anginkan hingga dingin lalu di timbang (Badan Standarisasi, 2013). Persentase kadar air dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$KA (\%) = \frac{W1-W2 (gram)}{W1-W0 (gram)} \times 100\%$$

Keterangan :

- KA = Kadar air (%)
- W0 = bobot cawan kosong
- W1 = bobot wadah dengan sampel sebelum pengeringan
- W2 = bobot wadah dengan sampel setelah pengeringan

### Uji Kadar Abu Total

Panaskan cawan dalam tanur pada suhu (525 ± 25)°C selama kurang lebih satu jam, dinginkan dalam desikator selama 30 menit kemudian timbang. Masukkan 5 gram sampel teh herbal kedalam cawan dan timbang. Tempatkan cawan yang berisi sampel teh herbal kedalam tanur suhu (525 ± 25)°C sampai terbentuk abu berwarna putih. Selanjutnya didinginkan dan ditimbang sampai diperoleh bobot yang tetap (Badan Standarisasi, 2013). Kadar abu dihitung dengan rumus sebagai berikut

$$\text{Kadar abu total} = \frac{W1-W2 (gram)}{W1-W0 (gram)} \times 100\%$$

Keterangan :

- W0 = bobot cawan kosong
- W1 = bobot wadah dengan sampel sebelum pengeringan
- W2 = bobot wadah dengan sampel setelah pengeringan

### Cemaran logam

#### Timbal (Pb)

Timbang 10 gram sampel teh herbal rambut jagung kedalam cawan porselen, masukkan kedalam tanur suhu (450 ± 5)°C sampai abu berwarna putih (bebas dari karbon). Larutkan abu berwarna putih dalam 5 mL HCL 6N, sambil dipanaskan diatas penangas listrik atau penangas air sampai kering, kemudian larutkan dengan HNO<sub>3</sub> 0,1N dan masukkan kedalam labu ukur 50 mL kemudian tepatkan hingga tanda garis dengan air suling (V). Siapkan larutan blanko dengan penambahan pereaksi dan perlakuan yang sama. Baca absorbansi larutan baku kerja dan larutan contoh terhadap blanko menggunakan SSA pada panjang gelombang maksimum 283 nm. Buat kurva kalibrasi antara konsentrasi logam (µg/mL) sebagai sumbu X dan absorbansi sebagai sumbu Y. Plot hasil pembacaan larutan contoh terhadap kurva kalibrasi (C) dan hitung kandungan logam dalam contoh (Badan Standarisasi, 2013).

$$\text{Perhitungan} = \frac{C}{m} \times V$$

Keterangan:

- C : kandungan logam dari kurva kalibrasi, dinyatakan dalam (µg/mL).
- V : volume larutan akhir, dinyatakan dalam milliliter (mL)
- m : bobot contoh, dinyatakan dalam gram (g)

#### Timah (Sn)

Timbang 10 gram sampel teh herbal kedalam Erlenmeyer 250 mL, tambahkan 30 mL HNO<sub>3</sub> pekat dan biarkan 15 selama menit. Panaskan perlahan dalam lemari asam selama 15 menit, hindari terjadinya percikan yang berlebihan. Lanjutkan pemanasan sehingga sisa volume 3 sampai 6 mL. Angkat Erlenmeyer dari penangas listrik kemudian tambahkan 25 mL HCl pekat dan panaskan selama 15 menit sampai letupan dari uap Cl<sub>2</sub> berhenti. Tingkatkan pemanasan dan didihkan sehingga sisa volume 10-15 mL. Tambahkan 40 mL air suling lalu aduk dan tuangkan kedalam labu ukur 100 mL, bilas Erlenmeyer tersebut dengan 10 mL air suling (V). tambahkan 1 mL KCl, dinginkan pada temperature ruang, tera dengan air suling dan saring. Siapkan larutan blanko dengan penambahan pereaksi dan perlakuan yang sama seperti contoh. Baca absorbansi larutan baku kerja dan larutan contoh terhadap blanko menggunakan SSA pada panjang gelombang maksimum 235,5 nm dengan nyala oksidasi N<sub>2</sub>O-C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>. Buat kurva kalibrasi antara konsentrasi logam (µg/mL) sebagai sumbu X dan absorbansi sebagai sumbu Y. Plot hasil pembacaan larutan contoh terhadap kurva kalibrasi (C), hitung kandungan Sn dalam contoh (Badan Standarisasi, 2013).

$$\text{Perhitungan} = \frac{C}{m} \times V$$

Keterangan:

C : konsentrasi timah (Sn) dari kurva kalibrasi, dinyatakan dalam ( $\mu\text{g/mL}$ ).

V : volume larutan akhir, dinyatakan dalam milliliter (mL)

m : bobot contoh, dinyatakan dalam gram (g)

fp : faktor pengenceran

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Determinasi Tanaman

Berdasarkan hasil determinasi (013/KET/Lab BF/V/2022) menyatakan bahwa tanaman yang digunakan merupakan tanaman rambut jagung (*Zea mays L.*), dari suku Poaceae.

### Pembuatan Simplisia

Hasil susut pengeringan rambut jagung dapat dilihat pada Tabel 2.

Berat awal (gr)	Berat akhir (gr)	Hasil (%)
670	61,47	9,17

Dalam Farmakope herbal edisi 2 susut pengeringan rambut jagung tidak lebih dari 10%, maka nilai susut pengeringan memenuhi persyaratan. Selanjutnya rambut jagung dihaluskan menggunakan blender dan diayak dengan pengayak mesh 40 untuk mendapatkan serbuk yang halus.

### Pembuatan Teh

Pada pembuatan sediaan teh celup herbal ini menggunakan rambut jagung sebagai zat aktif dengan penambahan serbuk daun stevia sebagai pemanis dan serbuk daun peppermint sebagai pengaroma. Sediaan teh dibuat sebanyak tiga formula dengan masing-masing formula dibuat menjadi 2 gram lalu dimasukkan kedalam kantung teh. Setiap formula dibuat menjadi 20 sediaan yang bertujuan untuk pengujian mutu teh.

### Evaluasi Sediaan Teh Celup Herbal Rambut jagung

#### Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik terlihat pada tabel 3 di bawah ini:

Formula	Uji Organoleptik		
	Warna	Bau	Rasa
	MC	AP	SSM
	MC	AP	AMSM
	MC	AP	AMSM

**Keterangan :** MC : Merah Kecoklatan, AP : Aroma Peppermint

**SSM :** Sepet Sensasi Mint, **AMSM :** Agak Manis Sensasi Mint.

Berdasarkan tabel 3. ketiga formulasi teh rambut jagung menghasilkan warna yang sama yakni merah kecoklatan. Namun, warna yang dihasilkan pada F3 lebih gelap dibanding F1 dan F2. Hal itu disebabkan oleh penambahan konsentrasi stevia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Desy *et al.*, 2020 semakin tinggi penambahan konsentrasi stevia warna teh herbal semakin gelap.

Bau yang dihasilkan dari F1, F2 dan F3 sama-sama beraroma peppermint yang khas dan segar. Pada F1 aroma yang dihasilkan lebih kuat dibanding F2 dan F3. Semakin banyak konsentrasi serbuk peppermint yang ditambahkan aroma peppermint yang khas dan segar. semakin kuat dan semakin disukai oleh masyarakat (Arumsari *et al.*, 2019).

Dari aspek rasa F1 memiliki rasa sepet sensasi *mint* sedangkan untuk F2 dan F3 rasa yang dihasilkan yaitu agak manis sensasi mint. Hal ini dikarenakan konsentrasi stevia yang ditambahkan

kedalam sediaan teh dimana pada F1 jumlah stevia yang ditambahkan lebih sedikit dibandingkan F2 dan F3.

#### Kadar air

Pengujian kadar air dilakukan pada ketiga formulasi, hasil pengujian kadar air terlihat pada tabel 4 di bawah ini:

**Tabel 4.** Hasil Uji Kadar Air

Formula	Hasil	Standar SNI
	8%	
	8%	Maks 8%
	7%	

Tujuan dari penetapan kadar air yaitu untuk mengetahui besarnya kandungan air dalam bahan. Kadar air memiliki peranan penting terhadap mutu karena akan mempengaruhi masa penyimpanan bahan pangan. Kandungan air yang berlebih pada bahan pangan akan menyebabkan teh menjadi lembab dan rusak karena mempercepat pertumbuhan mikroba (Savitri *et al.*, 2019). Dilihat dari tabel 4. kadar air teh herbal rambut jagung pada F1 8%, F2 8% dan F3 7%. Sehingga kadar air ketiga formulasi teh rambut jagung sesuai dengan persyaratan SNI 3836.2013 dimana nilai kadar air maksimal adalah 8%.

#### Kadar abu

Pengujian kadar abu dilakukan pada ketiga formulasi di Laboratorium Sentral Universitas Padjajaran pada tanggal 18-21 Juli 2022. Hasil pengujian kadar abu dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Kadar Abu

Formula	Hasil	Standar SNI
	9,40%	
	9,53%	Maks 8%
	8,35%	

Penetapan kadar abu dilakukan untuk mengetahui jumlah kandungan mineral dalam suatu bahan pangan. Abu merupakan residu anorganik yang tersisa setelah proses pembakaran bahan pangan. Umumnya, bahan pangan tersusun atas sekitar 96% komponen organik dan air, sementara sisanya berupa zat anorganik seperti mineral.

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa kadar abu teh herbal rambut jagung pada F1 9,40%, F2 9,53% dan F3 8,35%. Menurut SNI 3836.2013 syarat kadar abu yaitu tidak lebih dari 8%. Sehingga kadar abu teh herbal rambut jagung pada ketiga formulasi tidak sesuai dengan persyaratan yang ditentukan.

Kadar abu yang tinggi disebabkan oleh masih banyak kandungan bahan anorganik dalam bahan pangan. Semakin besar kadar abu, semakin tinggi pula jumlah komponen anorganik yang terkandung di dalamnya. Proses demineralisasi dapat digunakan untuk mengurangi kadar abu tersebut. (Nurhidayah *et al.*, 2019).

#### Cemaran logam

##### Logam Pb

Pengujian cemaran logam Pb dilakukan pada ketiga formulasi, hasil pengujian logam Pb terlihat pada tabel 6 di bawah ini:

**Tabel 6.** Hasil Uji Cemaran Logam Pb

Formula	Hasil	Standar SNI
	3,1364 mg/Kg	Maksimal
	3,1786 mg/Kg	2,0 mg/Kg
	3,5809 mg/Kg	

Dilihat dari tabel 6 hasil logam yang didapatkan berkisar antara 3,1364 mg/Kg – 3,5809 mg/Kg. Hal ini tidak sesuai dengan persyaratan SNI 3836.2013 dimana syarat logam Pb adalah maksimal 2,0 mg/Kg. Hal tersebut mungkin disebabkan saat proses pencucian rambut jagung kurang diperhatikan kebersihannya. Kualitas air yang digunakan dalam proses pencucian sangat penting, karena air berperan dalam menentukan tingkat cemaran logam selama proses tersebut. Pencucian yang tidak optimal dapat

menyebabkan mikroorganisme patogen tetap menempel pada tanaman. Selain itu, pencucian yang tidak dilakukan dengan teknik yang tepat juga dapat meninggalkan sejumlah mikroorganisme dan logam berat yang tidak berhasil dihilangkan. (Sinurat, 2018).

### Logam Sn

Pengujian cemaran logam Sn dilakukan pada ketiga formulasi, hasil pengujian logam Sn terlihat pada tabel 7 di bawah ini:

**Tabel 7. Hasil Uji Cemaran Logam Sn**

Formula	Hasil	Standar SNI
	1,5650 mg/Kg	aksimal 40,0 mg/Kg
	1,1458 mg/Kg	
	≤0,01 mg/Kg	

Berdasarkan Tabel 7. diperoleh hasil uji logam Sn yaitu F1 1,5650 mg/Kg, F2 1,1458 mg/Kg, dan F3 ≤0,01 mg/Kg . Batas maksimal logam Sn dalam SNI 3836.2013 adalah 40,0 mg/Kg. Hal ini menunjukkan bahwa hasil uji logam Sn yang diperoleh sudah sesuai dengan persyaratan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan uji parameter organoleptik ketiga formulasi teh herbal rambut jagung menghasilkan warna dan bau yang sama yaitu merah kecoklatan dan beraroma peppermint, sedangkan dari segi rasa memiliki perbedaan (F1 sepet sensasi mint; F2 & F3 agak manis sensasi mint). Berdasarkan parameter kadar air, ketiga formulasi memenuhi ketentuan dengan nilai 7-8%. Dari parameter kadar abu, ketiga formulasi memiliki nilai tinggi yaitu 8,35-9,53% yang melebihi batas ketentuan. Berdasarkan parameter cemaran logam, ketiga formulasi memiliki nilai diatas batas maksimal yaitu 3,1364-3,5809 mg/Kg, sedangkan untuk logam Sn ketiga formulasi memenuhi ketentuan karena memiliki nilai dibawah batas maksimal yaitu ≤0,01 mg/Kg – 1,5650 mg/Kg .

### REFERENSI

- Aina, q., ferdiana, s., & rahayu, f. (2020). Penggunaan daun stevia sebagai pemanis dalam pembuatan sirup empon-empon. *Journal of scientech research and development*, 2(1), 43–57. <https://idm.or.id/jscr/index.php/jscr/article/view/14>
- Ajisaka. (2012). *Teh dahsyat khasiatnya*. Stomata.
- Akbari, n. (2019). *Pengaruh penambahan bubuk daun mint kering ( mentha piperita l ) dan bubuk inulin terhadap rasa pahit dan sepat teh hijau ( camelia sinensis l ) celup additional effect of dry mint leaves powder ( mentha piperita l ) and inulin powder for the bitter and a*. 1–117.
- Arumsari, k., aminah, s., & nurrahman. (2019). Aktivitas antioksidan dan sifat sensoris teh celup campuran bunga kecombrang, daun mint dan daun stevia. Total phenol, antioxidant activity and sensory characteristic of kecombrang flower, mint leaves, and stevia leaves tea bags. *Jurnal pangan dan gizi*, 9(2), 128–140.
- Astari, n. M. S. N. (2017). Pengaruh pemberian teh hijau terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia awal (46-55) tahun. *Repository*.
- Astuti, s. D., keuangaii, l., beraktiir, y., relief, h., hall, j. K., weinberger, r., marco, s., steinitz, g., moula, s., accountants, r. P., report, a. A. S., accounting, f., keuangan, l. P., saldo, j., bersih, d., li, h., hikmah, l. L., almardhiyyah, n., muzakki, n. A., ... eddy, s. A. (2020). *Pengaruh penambahan bubuk kayu manis (cinnamomun burmanni) terhadap aktivitas antioksidan teh daun sirsak (annona muricata linn.)*. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101607> <https://doi.org/10.1016/j.ijisu.2020.02.034> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cjag.12228> <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104773> <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.011>
- Badan standarisasi. (2013). *Bsn-sni no. 3836. 2013. Syarat mutu teh kering dalam kemasan*.
- Depkes ri. (2013). *Riset kesehatan dasar*.
- Desy, i., siagian, n., & bintoro, v. P. (2020). Karakteristik fisik , kimia dan organoleptik teh celup daun tin dengan penambahan daun stevia ( stevia rbaudiana bertoni ) sebagai pemanis. *Jurnal teknologi pangan*, 4(1), 23–29.
- Dewata, i. P. (2017). Pengaruh suhu dan lama penyeduhan terhadap aktivitas antioksidan dan sifat sensoris teh herbal daun alpukat (persea americana mill.). *Itepa*, 6 no 2, 30–39.

- Dewi, j. K., purwijantiningsih, i. M. E., & pranata, f. S. (2016). Kualitas teh celup dengan kombinasi teh oolong dan daun stevia (stevia rebaudiana bertonii). *Jurnal ilmu dan teknologi pangan (itepa)*, 4–23.
- Djajadi. (2014). *Pengembangan tanaman pemanis stevia rebaudiana (bertoni) di indonesia*. 13 no 1(1412–8004), 25–33.
- Eileen. (2011). *Teh hijau bagi kesehatan*. Isbn.
- Garnida, y. (2018). Pengaruh suhu pengeringan dan jenis jagung terhadap karakteristik teh herbal rambut jagung (corn silk tea). *Pasundan food technology journal*, 5(1), 63. <https://doi.org/10.23969/pftj.v5i1.811>
- Harun, n., rossi, e., & adawiyah, m. (2011). Karakteristik teh herbal rambut jagung (zea mays) dengan perlakuan lama pelayuan dan lama pengeringan. In *sagu* (vol. 10, issue 2, pp. 16–21).
- Hasanudin, k., hashim, p., & mustafa, s. (2012). Corn silk (stigma maydis) in healthcare: a phytochemical and pharmacological review. *Molecules*, 17(8), 9697–9715. <https://doi.org/10.3390/molecules17089697>
- Hikmah, n., & dharmono. (2018). Species diversity of poaceae in tabanio coastal forest, takisung district, tanah laut regency. *Prosiding seminar nasional lingkungan lahan basah*, 3(1), 249–253.
- Ilham. (2012). *Bahaya kolesterol jahat*. Rineka cipta.
- Indrawati. (2014). *Terapi non farmakologis bagi penderita kolesterol*. <http://www.herbal.com>
- Kristanti, y., widarta, i. W. R., & permana, i. D. G. M. (2019). Pengaruh waktu ekstraksi dan konsentrasi etanol menggunakan metode microwave assisted extraction (mae) terhadap aktivitas antioksidan ekstrak rambut jagung (zea mays l.). *Jurnal ilmu dan teknologi pangan (itepa)*, 8(1), 94. <https://doi.org/10.24843/itepa.2019.v08.i01.p11>
- Kurniadi, helmanu, & nurrahmani, u. (2015). *Stop diabetes hipertensi kolesterol tinggi jantung koroner*. Istana merdeka.
- Kurniawan, c. (2017). Pengaruh pupuk cair urine sapi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (zea mays l.). *Biological sciences*, 2(2302–5697), 202–209.
- Laoli, k. F. T. (2019). *Pengaruh penambahan ekstrak daun peppermint (mentha piperita) terhadap tingkat kesukaan aroma dan rasa serta aktivitas antioksidan permen jelly buah mengkudu (morinda citrifolia)*. Universitas sanata dharma yogyakarta.
- Meirina. (2018). *Pengaruh berbagai jenis teh terhadap kualitas teh*. Skripsi universitas islam negeri raden intan.
- Nirwati, r., & s, i. H. (2018). Formulasi sediaan teh herbal celup dari daun salam (eugenia polyantha wight.) Kombinasi daun sirsak (annona muricata l.) Ebagai alternatif anti-hipertensi. *Jurnal farmasi dan ilmu pengobatan*, 3(1), 6–9. <http://www.jpms-stifa.com/index.php/jpms/article/view/62>
- Nugroho, A., & Setiawan, H. (2019). *Efek Samping Penggunaan Tanaman Obat Tradisional sebagai Penurun Lemak Darah*. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 5(2), 34–41
- Nurhidayah, soekendarsi, e., & erviani, a. E. (2019). Kandungan kolagen sisik ikan bandeng (chanos-chanos) dan sisik ikan nilla (oreochromis niloticus). *Biologi makassar*, 4(1), 39–47.
- Nuridayanti, e. F. T. (2011). *Uji toksisitas akut ekstrak air rambut jagung (zea mays l.) Ditinjau dari nilai ld50 dan pengaruhnya terhadap fungsi hati dan ginjal pada mencit*.
- Paeru, r., & dewi, t. (2017). *Panduan praktis budidaya jagung* (cetak 1). Penebar swadaya.
- Palupi, n. S. (2021). *Potensi rambut jagung sebagai minuman fungsional*. 137–146.
- Prasetya, m. H. E., dawam, m., & santoso, m. (2014). *Pengaruh macam dan kombinasi bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stevia (stevia rebaudiana b.)*. 2, 503–509.
- Putri, A. P., Handayani, A. N., & Widyawati, T. (2021). *Aktivitas Hipokolesterolemik Rambut Jagung (Zea mays L.) pada Hewan Coba*. *Majalah Obat Tradisional*, 26(3), 123–130
- Prihatmo. (2012). *Manfaat tanaman herbal*. Egc.
- Quntari, laily ieda. (2015). *Pengaruh pemberian kombinasi ekstrak etanol daun murbei (morus alba l.) Dengan simvastatin terhadap kolesterol total tikus putih hiperkolesterolemia*. 14.
- Rohman, A., Pramono, S., & Riyanto, S. (2018). *Potensi Antioksidan dan Diuretik Rambut Jagung sebagai Minuman Fungsional*. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 5(1), 17–25.
- Sarlito. (2014). *Pengaruh kolesterol dalam darah*. [http://www.info\\_sehat.com](http://www.info_sehat.com)
- Savitri, k. A. M., widarta, i. 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 (itepa)*, 8(4), 419. <https://doi.org/10.24843/itepa.2019.v08.i04.p08>
- Sinurat, j. L. (2018). Analisa kandungan timbal pb pada sayuran hijau yang dijual di pasar tradisional kampung langang medan. In *world development* (vol. 1, issue 1). <http://www.fao.org/3/i8739en/i8739en.pdf%0ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.01.003>

- <http://dx.doi.org/10.1016/j.chilgyouth.2011.10.007><https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23288604.2016.1224023><http://pdx.sagepub.com/lookup/doi/10>
- Suarni, firmansyah, i., & aqil, m. (2013). Keragaman mutu pati beberapa varietas jagung. *Penelitian pertanian tanaman pangan*, 1, 50–56.
- Subekti, a. N., syafuddin, r., efendi, & sunarti, s. (2012). *Morfologi tanaman dan fase pertumbuhan jagung*. Marros, 185–204.
- Sucianti, a., yusa, n. M., & sughita, i. M. (2021). Pengaruh suhu pengeringan terhadap aktivitas antioksidan dan karakteristik teh celup herbal daun mint (*mentha piperita* l.). *Jurnal ilmu dan teknologi pangan (itepa)*, 10(3). <https://doi.org/10.24843/itepa.2021.v10.i03.p06>
- Sunyoto, m. (2018). *Amazing tea*. Bitread publishing.
- Widyaningsih, S., Astuti, R. I., & Yulianto, M. E. (2020). *Efektivitas Teh Herbal dalam Menurunkan Kolesterol Darah*. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1), 55-62.
- Wijayanti, f., & ramadhian, m. R. (2016). Efek rambut jagung ( *zea mays* ) terhadap penurunan kadar kolesterol dalam darah hair effects of corn ( *zea mays* ) decline against cholesterol levels in blood. *Majority*, 5(3), 91–95.
- Wiyandani, a. M. (2016). Pengaruh ekstrak daun asam jawa (*tamarindus indica* l.) Terhadap kadar gula darah mencit (*mus musculus* l.) Jantan diabetes mellitus dan pemanfaatannya sebagai buku ilmiah populer. *Skripsi*, 1–85. [https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/78850/arnindya meinar wiyandani\\_erw.pdf?sequence=1](https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/78850/arnindya%20meinar%20wiyandani_erw.pdf?sequence=1)
- Yani, m. (2015). Mengendalikan kadar kolesterol pada hiperkolesterolemia. *Olahraga prestasi*, 11(2), 1–7.
- Yosmar, r., arifin, h., & mustika, r. (2014). Pengaruh ekstrak etanol rambut jagung (*zea mays* l.) Terhadap kadar kolesterol mencit putih jantan hiperkolesterol. *Perkembangan terkini sains farmasi dan klinik iv*.