

PEMBUATAN MINUMAN TEH DAUN KOPI ARABIKA (*Coffea arabica*) DENGAN PENAMBAHAN GULA PALEM SEBAGAI PEMANIS

Devi Novia¹, Tri Yanuarto², Hesta³
¹⁻³Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu
¹devinoviaakfar@gmail.com

ABSTRAK

Daun kopi arabika (*Coffea arabica*) mengandung antioksidan tinggi dan senyawa mangiferin yang bermanfaat dalam menurunkan risiko diabetes serta penyakit jantung. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan daun kopi arabika (*Coffea arabica*) sebagai minuman teh herbal fungsional dengan penambahan gula palem sebagai pemanis alami. Penelitian dilakukan dengan formula F0, F1, F2, F3 yang merupakan kombinasi daun kopi dan gula palem dalam berbagai perbandingan, F0 yaitu daun kopi sebanyak 50% dan gula palem 0%, F1 daun kopi sebanyak 70% gula palem 30%, F2 daun kopi sebanyak 60% dan gula palem 40%, F3 daun kopi sebanyak 50% dan gula palem 50%. Evaluasi mutu berupa uji organoleptik, uji fisik (kadar air dan kehalusan serbuk), uji kimia (pH), dan uji hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun kopi arabika dapat dibuat menjadi sediaan teh dengan penambahan gula palem. Variasi konsentrasi yang baik dari daun kopi arabika dan gula palem dalam sediaan teh adalah formula F0 paling disukai dari segi warna dan bentuk, F1 dari segi aroma, dan F3 dari segi rasa. Hasil evaluasi sediaan teh daun kopi arabika dengan variasi konsentrasi (F0, F1, F2, F3) terdapat perbedaan warna, aroma, rasa dan bentuk.

Kata Kunci : Daun Kopi Arabika, Teh Herbal, Antioksidan, Evaluasi Mutu

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki iklim tropis yang memungkinkan berbagai jenis tanaman hidup dan berkembang biak, indonesia memiliki tanah yang mengandung banyak kandungan zat hara sehingga cukup dan baik untuk berbagai tanaman. Salah satu tanaman yang mudah ditemukan di Indonesia adalah kopi. Secara khusus tanaman kopi dapat dimanfaatkan bukan hanya biji kopinya saja tetapi juga daun kopinya yang bisa diolah untuk dijadikan minuman alami yang berguna untuk kesehatan (Lazuardina dkk., 2022).

Teh sering dikenal masyarakat sebagai minuman dipagi hari atau minuman penghangat bahkan disandingi dengan makanan lain. Teh bahkan digunakan masyarakat sebagai obat diare karena rasanya yang pahit dan juga mengandung katekin (Beno dkk., 2022).

Penelitian (Haikal dkk., 2024) tentang tingkat kesukaan konsumen terhadap teh yang dibuat dari daun kopi arabika (*Coffea arabica* L) menyatakan bahwa teh merupakan salah satu minuman penyegar paling populer dikonsumsi yang diperoleh dari berbagai jenis daun, akar, maupun batang tumbuhan yang

memiliki kandungan senyawa kimia yang bermanfaat bagi tubuh. Keunikan dari teh daun kopi adalah dari segi cita rasanya memiliki rasa seperti teh *Camellia sinensis* dengan aroma sedikit khas kopi.

Gula palem memiliki warna coklat. Rasanya yang manis berasal dari kandungan sukrosa tinggi, diikuti glukosa, dan fruktosa. Gula palem cocok untuk diet dan bermanfaat untuk penderita diabetes.

Selain itu, penggantian gula palem pada produk makanan maupun minuman tidak hanya mengurangi tingkat kemanisan tetapi juga meningkatkan aroma serta memberikan warna yang menarik dan menutupi bau yang kurang sedap pada makanan maupun minuman (Pujiwanti dkk., 2024). Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas peneliti tertarik melakukan penelitian pembuatan minuman teh daun kopi arabika dengan penambahan gula palem sebagai pemanis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium Fitokimia dan Farmasetika Stikes Al-Fatah Bengkulu.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah baskom, pisau

stainless steel, talenan, nampan, blender, timbangan analitik (shimadzu), oven (mammert), kantong teh, pH meter (ohaus).

Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah daun kopi muda dan gula palem.

Prosedur Kerja

1.) Pengumpulan Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*) yang diperoleh dari Desa Ujan Mas Kabupaten Kepahiang sebanyak 1 kg. Pemilihan daun kopi pada pembuatan teh ini yaitu daun yang muda lebih disarankan untuk pembuatan minuman karena kandungan senyawa aktif yang lebih tinggi seperti antioksidan dan kafein. Daun kopi yang muda juga lebih mudah diproses dibandingkan daun tua yang lebih keras dan pahit (sari & setiawan). Daun kopi dilakukan penyortiran terlebih dahulu kemudian dilakukan pencucian dan perajangan setelah itu dikeringkan dalam oven pada suhu 60⁰C selama 2 jam. Kemudian dihaluskan dan diayak dengan no mes 20 (fajrina et al, 2016).

Tabel 1. Rancangan Formulasi Sediaan Teh Daun Kopi Arabika

Bahan	Formulasi (%)			
	F0%	F1%	F2%	F3%

Daun kopi Arabika	100%	70%	60%	50%
Gula palem	0%	30%	40%	50%

Prosedur Kerja Pembuatan Teh Daun Kopi Arabika

Daun kopi yang sudah kering kemudian dilakukan pembungkusan menggunakan kantong the sesuai dengan formula yang dibuat dan ditimbang. F0 daun kopi sebanyak 50% dan gula palem 0%, F1 daun kopi sebanyak 70% dan gula palem 30%, F2 daun kopi sebanyak 60% dan gula palem 40%, F3 daun kopi sebanyak 50% dan gula palem 50%. Setelah dilakukan penimbangan satu persatu, daun kopi dan gula palem disatukan dalam satu kantong teh dengan masing masing berat satu kantong teh sebanyak 2 gram kemudian dilakukan uji sifat fisik, uji kimia dan uji hedonik (Beno dkk., 2022).

2.) Parameter Pengamatan

Parameter yang akan diamati dalam penelitian ini yaitu uji sifat fisik yang terdiri dari uji derajat kehalusan, uji kadar air, uji organoleptis teh, dan uji organoleptis dengan penyeduhan. Selanjutnya melakukan uji kimia pada sediaan yaitu uji pH dengan menggunakan alat pH meter, dan yang terakhir adalah uji hedonik yang meliputi cita rasa, warna, dan aroma untuk menguji tingkat kesukaan penulis

terhadap teh daun kopi yang dihasilkan (Retnaningtyas dkk., 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Formulasi Sediaan Teh Daun Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) Dengan Penambahan Gula Palem Sebagai Pemanis

Uji Derajat Kehalusan Teh Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*)

Pada pengujian ini dilakukan uji derajat kehalusan sediaan serbuk daun kopi arabika (*Coffea arabica*) untuk melihat tingkat kehalusan sediaan. Pada uji ini dilakukan menggunakan ayakan. Serbuk simplisia diayak dengan menggunakan ayakan dengan no mesh 20. Sebanyak 582 gram serbuk teh daun kopi arabika sehingga mendapatkan hasil 203,1129 gram.

Tabel II. Uji Kadar Teh Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*)

Bobot	Hasil
W	2,0004
W1	26,0189
W2	24,7237
Kadar Air %	0,6474%

Uji kadar air dilakukan untuk mengetahui persentase air yang terkandung dalam suatu sediaan teh dimana metode ini memberikan hasil yang akurat dengan mengeringkan teh pada oven dengan suhu 70°C. Dari hasil yang telah didapat kadar air 0,6474%

dalam sampel teh daun kopi arabika (*Coffea arabica*) menunjukkan teh daun kopi tersebut sangat kering. ini dapat dikatakan jauh di bawah Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk teh kering maksimal 8,0% - 10%, yang berarti produk memiliki potensi daya simpan yang sangat baik, umur simpan panjang dan tidak mudah berjamur. Kadar air 0,64% tergolong ekstrim rendah, yang mungkin terjadi karena proses pengeringan yang cukup lama atau suhu yang tinggi. Secara umum teh daun kopi dengan kadar air 0,64 memenuhi standar mutu non spesifik karena tingkat kekeringan yang aman untuk penyimpanan jangka panjang.

Tabel III. Uji Organoleptis Teh Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*)

Pengujian	F0	F1	F2	F3
Warna	Hijau kehijauan	Hijau kehijauan	Hijau kehijauan	Hijau kehijauan
Aroma	Khas daun kopi arabika	Khas daun kopi arabika	Khas daun kopi arabika	Khas daun kopi arabika
Bentuk	Serbuk kasar	Serbuk kasar	Serbuk kasar	Serbuk kasar

Berdasarkan hasil data pengujian organoleptis teh pada serbuk daun kopi arabika (*Coffea arabica*) yang sudah dikeringkan untuk mengetahui warna, aroma, dan bentuk sediaan. Dari segi warna daun teh kopi arabika memiliki warna hijau kecoklatan, dari segi aroma bau khas daun kopi arabika, dan yang terakhir dari segi bentuk serbuk kering (Khalisa dkk., 2021).

Tabel IV. Uji Organoleptis Dengan Penyeduhan Teh Daun Kopi Arabika

Pengujian	F0	F1	F2	F3
Warna	Orange terang	Orange pudar	Orange pudar	Orange pudar
Aroma	Khas daun kopi arabika	Khas daun kopi arabika	Khas daun kopi arabika	Khas daun kopi arabika
Bentuk	Larutan	Larutan	Larutan	Larutan
Rasa	Agak pahit	Hambar	Sedikit manis	Manis

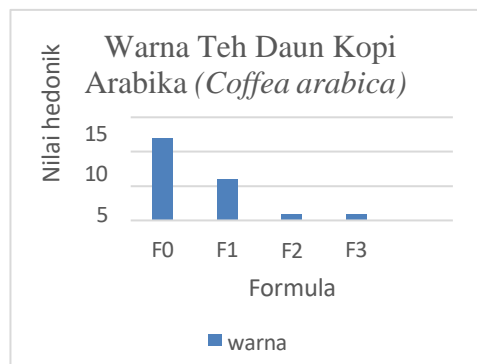
Uji organoleptis dengan penyeduhan dilakukan pada serbuk daun kopi arabika (*Coffea arabica*) yang telah dimasukan ke dalam kantong teh beserta dengan gula palem. Dilakukan uji organoleptis pada sediaan teh untuk melihat perbedaan dari beberapa formula yang terdiri dari F0, F1, F2, F3 yang diamati dari teh tersebut yaitu dari warna, aroma, rasa, bentuk (Khalisa dkk., 2021).

Tabel V. Uji pH teh daun kopi arabika

Pengujian	Replika si 1	Replika si2	Replika si 3
F0	5,6	5,8	6,01
F1	4,0	4,1	5,9
F2	5,1	5,5	5,9
F3	5,7	5,9	6,0
Rata-rata	5,35	5,325	5,925

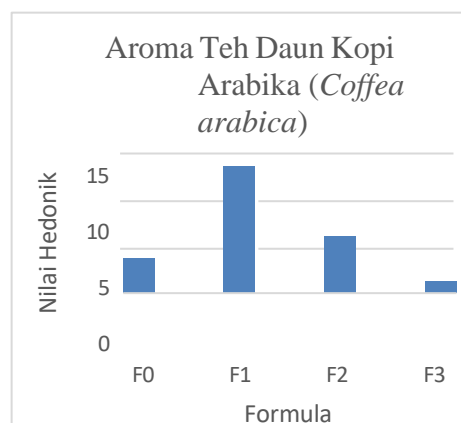
Berdasarkan dari hasil yang di dapatkan dari uji pH teh daun kopi arabika (*Coffea arabica*) sesuai dengan standar nasional Indonesia (SNI). Uji pH dilakukan dengan menggunakan alat pH meter dan larutan *buffer* standar yang terdiri dari pH 4, 7 dan 10. Dilakukannya kalibrasi ini sendiri yaitu agar memastikan akurasi pengukuran pH dan menjaga kualitas data yang dihasilkan lebih valid. Uji pH dilakukan berdasarkan

standar nasional indonesia (SNI) dimana pH teh berkisar 4,5 hingga 6,5 sesuai dengan sifat alami teh yang sedikit asam (Anggara dkk., 2020).



Gambar 1. Grafik Uji Hedonik Warna Teh Daun Kopi Arabika

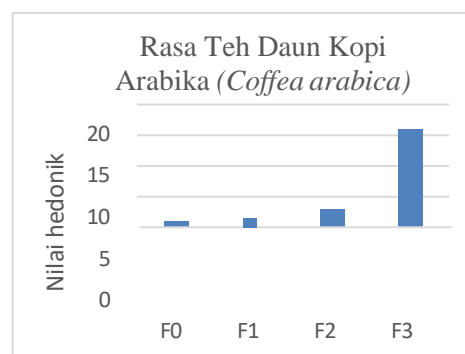
Berdasarkan grafik di atas preferensi panelis terhadap warna sampel teh daun kopi arabika (*Coffea arabica*) dan gula palem menunjukkan bahwa formula F0 memperoleh penilaian tertinggi yaitu sebanyak 12 dari 20 panelis (60%). Formula F1 memperoleh 6 suara (30%), sedangkan F2 dan F3 masing-masing hanya memperoleh 1 suara (5%). Penambahan gula palem dalam formula F1 hingga F3 justru terlihat menurunkan daya tarik warna secara signifikan, yang mungkin disebabkan oleh pengaruh karamelisasi atau perubahan warna akibat campuran gula saat proses pengeringan dan seduhan.



Gambar 2. Grafik Uji Hedonik Aroma Teh Daun Kopi Arabika

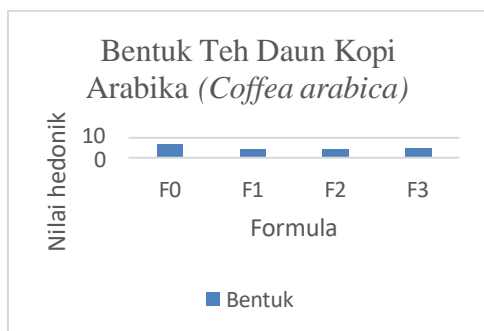
Berdasarkan grafik di atas tampak bahwa formula F1 mendapat penilaian tertinggi dari 11 panelis (55%). Formula F2 menempati urutan kedua dengan 5 suara (25%), diikuti oleh F0 sebanyak 3 suara (15%) dan F3 hanya 1 suara (5%).

Formula F1 yang mengandung 30% gula palem dan 70% daun kopi menunjukkan bahwa keseimbangan tersebut mampu menghasilkan aroma yang paling disukai. Gula palem kemungkinan memberikan efek aroma manis-karamel yang meningkatkan karakter teh daun kopi.



Gambar 3. Grafik Uji Hedonik Rasa Teh Daun Kopi Arabika

Berdasarkan hasil penilaian terhadap rasa menunjukkan bahwa formula F3 memperoleh suara terbanyak dari panelis, yaitu 16 dari 20 panelis (80%). Formula F2 mendapat 3 suara (15%), F0 mendapat 1 suara (5%), dan F1 tidak mendapatkan suara sama sekali (0%). Formula F3 merupakan kombinasi seimbang antara daun kopi (1 gram) dan gula palem (1 gram). Tingginya preferensi terhadap F3 menunjukkan bahwa perpaduan antara kedua bahan tersebut menghasilkan rasa yang paling sesuai dengan selera panelis.



Gambar 4. Grafik Uji Hedonik Bentuk Teh Daun Kopi Arabika

Berdasarkan hasil grafik di atas, Formula F0 mendapatkan penilaian tertinggi dari panelis untuk parameter bentuk dengan 7 dari 20 panelis (35%). Formula F3 menyusul dengan 5 suara (25%), sedangkan F1 dan F2 masing-masing memperoleh 4 suara (20%). Hasil ini menunjukkan bahwa formula F0, yang terdiri dari 100% daun kopi memiliki bentuk fisik yang paling disukai. Hal ini kemungkinan karena

tampilan daun kopi murni lebih utuh, tidak menggumpal, dan konsisten saat diseduh maupun dikemas.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan didapatkan kesimpulan bahwa :

- a. Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dapat diformulasikan menjadi sediaan teh dengan penambahan gula palem.
- b. Variasi konsentrasi yang baik dari Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dan gula palem dalam sediaan teh ini, warna yang paling banyak penyukanya adalah F0, aroma yang paling banyak penyukanya adalah F1, rasa yang paling banyak penyukanya adalah F3 dan yang terahir bentuk yang paling banyak disukai adalah F0.
- c. Hasil evaluasi sediaan teh daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dengan variasi konsentrasi (F0, F1, F2, F3) terdapat perbedaan dari warna, aroma, rasa, dan bentuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, D., Rahmi, A., and Priyanto, B. 2020, Pembuatan Teh Kawa Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*), Jurnal Teknologi dan industri hasil pertanian.
- Beno, J., Silen, A. ., dan Yanti, M. 2022,

- Study* Pembuatan Teh Daun Kopi (*Coffea* sp) Dengan Penambahan Jahe Merah, Jurusan Teknologi Pertanian, 33(1), 1–12.
- Fajrina, A., Jubahar, J., dan Sabirin, S. 2016, Penetapan Kadar Tanin pada Teh Celup yang Beredar Dipasaran Secara Spektrofotometri UV-VIS, *Jurnal Farmasi Higea*, 8(2), 133–142
- Haikal, M., Abubakar, Y., dan Hasni, D. 2024, Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Teh Yang Dibuat Dari Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica* L), *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, 9(1), 381–387.
- Khalisa, K., Lubis, Y. M., dan Agustina, R. 2021, Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L), *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 594–601.
- Lazuardina, B. A., Farah, D., Purba, W., Abdimesin, R., dan Defri, I. 2022, Pemanfaatan Limbah Daun Kopi Sebagai Minuman Kesehatan di Desa Sumberrejo, Jawa Timur, *Abdi- Mesin Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik Mesin*, 2(1), 72–80.
- Pujiwanti, W., Purwidiani, N., Pangesthi, L. T., Handajani, S., Boga, P. T., and Surabaya, U. N. 2024, Pengaruh Subtitusi Gula Palem Terhadap Sifat Organoleptik *Egg Roll* Tepung Kacang Koro Benguk, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(2), 40–55.
- Retnaningtyas, Y., Kristiningrum, N., Renggani, H. D., and Narindra, N. P. 2016, Karakteristik Simplisia Dan Teh Herbal Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*), *Farmasi Jember*, 1(1), 46–54.
- Sari, D. A., dan Setiawan, A. 2019, Pengaruh Umur Daun Kopi Terhadap Kandungan Senyawa Aktif Pada Teh Daun Kopi Arabika, *Jurnal Pertanian Indonesia*, 24(2), 134-141.
- Siagian, I. D. N., Bintoro, V. P., dan Nurwantoro. 2020, Karakteristik Fisik , Kimia Dan Organoleptik Teh Celup Daun Tin Dengan Penambahan Daun Stevia (*Stevia rbaudiana bertonii*) Sebagai Pemanis, *Jurnal Teknologi Pangan*, 4(1), 23–29