

instiper 15

jurnal_21567

 Dec 2nd 2024

 Cek Plagiat

 INSTIPER

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3100355513

Submission Date

Dec 3, 2024, 2:07 PM GMT+7

Download Date

Dec 3, 2024, 2:10 PM GMT+7

File Name

uatan_Kopi_Wine_Excelsa,_Irvandy_Noer_Fadhila,_21567,_STIPP.docx

File Size

1.2 MB

8 Pages

3,379 Words

19,908 Characters




17% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

- 16%  Internet sources
- 7%  Publications
- 3%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 16% Internet sources
- 7% Publications
- 3% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet		
		es.scribd.com	2%
2	Internet		
		pemas.unisla.ac.id	2%
3	Internet		
		www.scribd.com	1%
4	Internet		
		ojs.unida.ac.id	1%
5	Internet		
		jim.unsyiah.ac.id	1%
6	Internet		
		jurnal.instiperjogja.ac.id	1%
7	Internet		
		jurnal.fp.unila.ac.id	1%
8	Internet		
		karyailmiah.unisba.ac.id	1%
9	Publication		
		Mohammad Prasanto Bimantio, Haris Marturia Sembiring, Reni Astuti Widyowan...	1%
10	Internet		
		ejournal.kemenperin.go.id	1%
11	Internet		
		kinetika.hmtk.undip.ac.id	1%

12	Internet	ojs3.unpatti.ac.id	1%
13	Student papers	Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia II	1%
14	Internet	jurnal.umpwr.ac.id	1%
15	Internet	www.researchgate.net	0%
16	Internet	repository.trisakti.ac.id	0%
17	Internet	unida.ac.id	0%
18	Internet	eprints.instiperjogja.ac.id	0%
19	Internet	123dok.com	0%
20	Publication	Sukrisno Widoyotomo, Yusianto Yusi. "Optimizing of Arabica Coffee Bean Ferment..."	0%
21	Internet	etheses.uin-malang.ac.id	0%
22	Internet	pangan.unisri.ac.id	0%
23	Internet	proceeding.unnes.ac.id	0%
24	Internet	www.scitepress.org	0%
25	Internet	bbkk.kemenperin.go.id	0%

26	Internet	
ejurnal.litbang.pertanian.go.id		0%
27	Internet	
unars.ac.id		0%
28	Internet	
www.bawanghitammatinco.com		0%
29	Internet	
www.slideshare.net		0%
30	Publication	
Theodora E. A. A. Matrutty, Eirene Grace Fransina, Paulus Rubyo Rumlus Idi, Hizki...		0%

Pembuatan Kopi Excelsa (*Coffea liberica var. dewerei.*) Wine Dengan Variasi Tingkat Roasting Dan Lama Fermentasi

Making A Excelsa (*Coffea Liberica Var. Dewerei.*) Wine Coffee With Variation Of Roasting Levels And Fermentation Duration

Irvandy Noer Fadhila¹, Mohammad Prasanto Bimantio^{1*}, Yhone Arialistya²

¹Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian STIPER, Yogyakarta, Jl. Nangka II, Krodan, Maguwoharjo, Kec. Depok, Kab. Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia

²Balai Pengujian Standar Instrumen Tanaman Industri dan Penyegar, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jl. Raya Pakuwon Km. 2, Parungkuda, Sukabumi, Jawa Barat 43357, Indonesia

*Penulis korespondensi: Mohammad Prasanto Bimantio, e-mail: bimantiomp@instiperjogja.ac.id

ABSTRACT

Wine coffee is produced from a long fermentation process, the stronger the flavor and aroma of the wine produced. The type of coffee used is excelsa, tends to be sour, and has a strong aroma with a combination of sour, sweet, and astringent flavors that create its own uniqueness. The purpose of this study was to determine the treatment of fermentation duration and roasting level of excelsa wine coffee affecting the alcohol content obtained and to determine the organoleptic test results of excelsa wine coffee with variations in fermentation duration and roasting level. This research uses Randomized Complete Block Design (RCBD) with factor (X) which is the fermentation duration factor and factor (Y) which is the roasting level factor. The analysis used in this research is water content, ash content, caffeine content, alcohol content and organoleptic test which includes preference for color, aroma and taste of excelsa wine coffee brew. From the results of this study, it was found that the water content, ash content and caffeine content of excelsa wine coffee were in accordance with the specified quality requirements. The sample that has the best gain is 30 days fermentation with medium roasting level, getting a balanced taste, not too sour and not dominant bitter.

Keywords: Coffee Wine; Excels; Fermentation; Roasting levels

© The Authors. Publisher STIPER Agricultural Institute. Open access under CC-BY-SA license.

ABSTRAK

Kopi wine dihasilkan dari proses fermentasi yang lama, semakin kuat rasa dan aroma wine yang dihasilkan. Jenis kopi yang digunakan yaitu excelsa, asam, dan aroma yang kuat dengan perpaduan rasa asam, manis, dan sepat yang menciptakan keunikan tersendiri. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui perlakuan dari lama fermentasi dan tingkat roasting kopi excelsa wine mempengaruhi kadar alkohol yang didapatkan dan mengetahui hasil uji organoleptik dari kopi excelsa wine dengan variasi lama fermentasi dan tingkat roasting. Penelitian ini menggunakan Rancangan Blok Lengkap (RBL) dengan faktor X yaitu faktor lama fermentasi dan faktor Y yaitu faktor tingkat roasting. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kadar air, kadar abu, kadar kafein, kadar alkohol dan uji organoleptik yang meliputi kesukaan terhadap warna, aroma dan rasa dari seduhan kopi excelsa wine. Hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa kadar air, kadar abu dan kadar kafein pada kopi excelsa wine sudah sesuai dengan syarat mutu yang telah ditentukan. Sampel yang mempunyai perolehan terbaik adalah fermentasi 30 hari dengan tingkat roasting medium, mendapatkan rasa yang seimbang, tidak terlalu asam dan pahit yang tidak dominan.

Kata kunci: Excelsa; Fermentasi; Kopi Wine; Tingkat Roasting

© Penulis. Penerbit Institut Pertanian STIPER. Akses terbuka dengan lisensi CC-BY-SA.

PENDAHULUAN

29 Tanaman kopi dapat tumbuh baik di dataran tinggi maupun rendah, namun kualitas kopi yang dihasilkan biasanya lebih baik pada ketinggian yang lebih tinggi, tergantung pada jenis kopi. Meningkatnya produksi kopi dapat mendorong variasi dalam produk olahan kopi, karena konsumen dan penggemar kopi mencari produk yang lebih berkualitas. Kopi menjadi salah satu bahan baku ekspor yang potensial dalam perdagangan dunia. 11 Indonesia merupakan negara pengekspor kopi terbesar keempat di dunia setelah Brazil, Vietnam, dan Kolombia (Muzaifa *et al.*, 2023). Kopi menjadi minuman yang sangat disukai oleh masyarakat di Indonesia dikarenakan mengandung kafein yang sangat tinggi (Natan *et al.*, 2023).

2 Variasi kopi sangat beragam, mencakup proses penanaman, pengeringan, pemanggangan, hingga penyeduhan. Namun, yang paling penting adalah bahwa proses pasca panen kopi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap cita rasa yang akan didapatkan (Sulaiman *et al.*, 2021). Pengolahan kopi dapat dilakukan dengan metode basah atau kering, sesuai dengan jenis kopi yang diinginkan. Perbedaan utama antara kedua metode ini terletak pada penggunaan air untuk mengupas dan mencuci buah kopi. Kopi *excelsa* adalah salah satu varietas kopi yang ditanam di Indonesia, tetapi tidak banyak diperdagangkan, lebih dari 90% kopi di dunia terdiri dari spesies Arabika dan Robusta. Di Indonesia, penanaman kopi *excelsa* dilakukan secara terbatas karena tanaman ini tumbuh baik di tanah gambut yang memiliki tingkat keasaman yang tinggi (Rosadi *et al.*, 2021). Kopi *excelsa* telah dikenal oleh banyak orang, terutama para penggemar kopi yang tertarik dengan jenis ini.

8 Ragam minuman kopi yang ditawarkan semakin beragam dan bervariasi, sehingga mempermudah masyarakat dalam menentukan pilihan mereka (Putri *et al.*, 2019). Tradisi minum kopi telah berkembang menjadi kebiasaan atau gaya hidup bagi banyak orang. Dengan banyaknya pilihan minuman kopi yang tersedia, masyarakat kini lebih mudah dalam memilih jenis kopi yang ingin mereka konsumsi. Salah satu jenis kopi yang kini sedang populer adalah produk kopi fermentasi, salah satunya adalah kopi *wine*. Kopi *wine* adalah jenis kopi yang mengalami proses fermentasi dalam waktu yang cukup lama dan memiliki karakteristik rasa seperti *wine* (Ramadhan *et al.*, 2022).

17 Penelitian terdahulu tentang kopi *wine* secara umum menggunakan kopi Arabika, pada pembuatan kopi *excelsa wine* dengan faktor perbedaan proses fermentasi dan tingkat *roasting* menggunakan jenis kopi *excelsa*. Proses pasca panen yang diterapkan adalah fermentasi natural, di mana buah kopi difermentasi dengan kedap udara lalu dijemur hingga mengering secara alami (Andriana *et al.*, 2022). *Roasting* pada kopi dilakukan agar kopi lebih mengeluarkan aroma dan cita rasa yang kompleks, dengan perlakuan tersebut diharapkan akan menemukan formulasi yang cocok sehingga panelis menyukainya. Tingkat *roasting* mempunyai dampak penting pada profil kimia dan rasa kopi. Penurunan asam klorogenik meningkat dengan intensitas *roasting*, sementara pembentukan asam organik dan fenol meningkat pada tingkat *roasting* yang lebih tinggi (Diviš *et al.*, 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan (Rancangan Blok Lengkap) dengan faktor pertama (X) yaitu lama fermentasi kopi *excelsa wine* dan faktor kedua (Y) yaitu tingkat *roasting* dari kopi *excelsa wine*.

Faktor I adalah Lama Fermentasi dengan tiga 3 taraf, yaitu:

X1 = 25 Hari

X2 = 30 Hari

X3 = 35 Hari

Faktor II adalah Tingkat *Roasting* dengan 3 taraf, yaitu:

Y1 = *Light Roasting*

Y2 = *Medium Roasting*

Y3 = *Dark Roasting*

6 Penelitian ini dilakukan dengan 2 kali pengulangan sehingga diperoleh $3 \times 3 \times 2 = 18$ satuan eksperimental. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan software SPSS dengan metode ANOVA (*Analysis of Variance*). Jika terdapat perbedaan maka akan dilanjutkan dengan uji beda nyata menggunakan DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) dengan jenjang nyata 5%. 1

7

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah, kopi *excelsa* dari Sukabumi, kloroform, kalsium karbonat, standar kafein, akuades, potasium dikromat, asam sulfat, dan etanol.

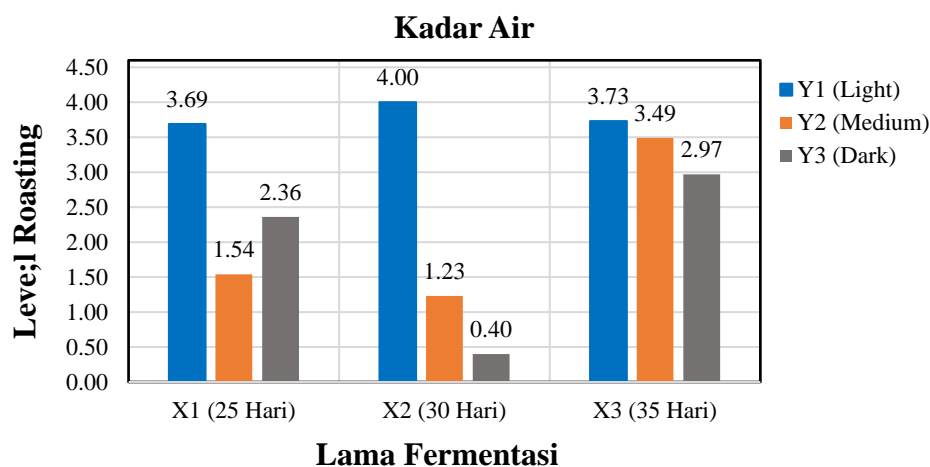
Alat yang digunakan pada pembuatan kopi *excelsa wine* ini adalah, ember, ruang pengering, mesin *roasting PROBAT BR22 Double Barrel*, tampah, mesin *grinder*, baskom *stainless steel*, timbangan analitik. Alat yang digunakan pada uji analisis adalah *oven*, cawan petri, desikator, tanur, cawan, gelas piala, kertas saring, *hot plate*, labu erlenmeyer, corong pisah, *rotary evaporator buchi SMARTD*, labu bulat, corong, gelas ukur, labu takar, *spektrofotometer Uv-vis*, kuvet, pipet volumetrik, pipet mohr, pipet tetes.

Prosedur Penelitian

Proses Pembuatan kopi *excelsa wine* diawali dengan melakukan panen kopi *excelsa* yang berwarna merah atau kuning, setelah dipanen kopi *excelsa* dilakukan fermentasi anaerobik dengan perbandingan lama fermentasi yang telah disesuaikan yaitu (X1 = 25 hari fermentasi. X2 = 30 hari fermentasi dan X3 = 35 hari fermentasi). Ketika semua kopi sudah mencapai lama fermentasi yang sudah ditentukan maka dilakukan penjemuran dengan lama \pm selama 14 hari, lalu kopi dilakukan proses *hulling* dengan mesin *huller* dan dilakukan *resting* selama 1 hari. Setelah melalui proses *hulling* maka akan dilakukan sortasi untuk memisahkan biji kopi yang jelek dan rusak dengan biji yang bagus dan dilakukan *roasting* dengan kapasitas tabung *roasting* 100 gram menggunakan suhu 195-200°C masing-masing tingkat *roasting* yaitu (Y1 = *Light* (4 menit), Y2 = *Medium* (6 menit) dan Y3 = *Dark* (8 menit)).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air



Gambar 1. Diagram Kadar Air Kopi *Excelsa Wine*

Tingkat *roasting light* menunjukkan hasil yang lebih tinggi kadar air dari perlakuan fermentasi 25 hari, 30 hari, dan 35 hari, dikarenakan pada *roasting light* masih mempertahankan kelembapan yang tersisa dalam biji kopi dan waktu yang digunakan selama proses *roasting* lebih sebentar dari pada *roasting medium* dan *dark*. Menurut kadar air biji kopi yang melewati proses *roasting* dengan suhu yang tinggi dan waktu proses *roasting* yang lebih lama akan cenderung menurun. Tingkat *roasting* yang lebih gelap cenderung mengurangi kadar air, dikarenakan *roasting dark* memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan *roasting light*. Semakin lama waktu *roasting* maka air yang diuapkan akan semakin tinggi. Hasil yang diperoleh *roasting light* masih mempertahankan kadar air yang cukup tinggi, hal itu akan mempengaruhi hasil dari bubuk kopi yang didapatkan karena akan meningkatkan resiko oksidasi, dan akan membuat kualitas menurun dari cita rasa dan aroma dari bubuk kopi yang dihasilkan. Kadar air yang semakin rendah maka kualitas rasa dan aroma dari bubuk kopi yang dihasilkan akan terjaga dengan baik dan mengurangi resiko kerusakan pada bubuk kopi yang dihasilkan. Kopi *excelsa wine* pada *roasting medium* memiliki kadar air yang seimbang tidak lebih tinggi pada

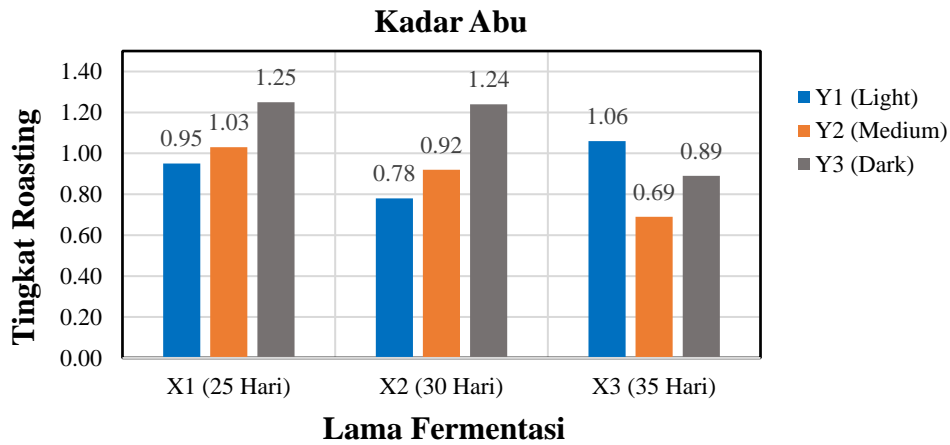
20

4

3

roasting light dan tidak lebih rendah pada roasting dark.

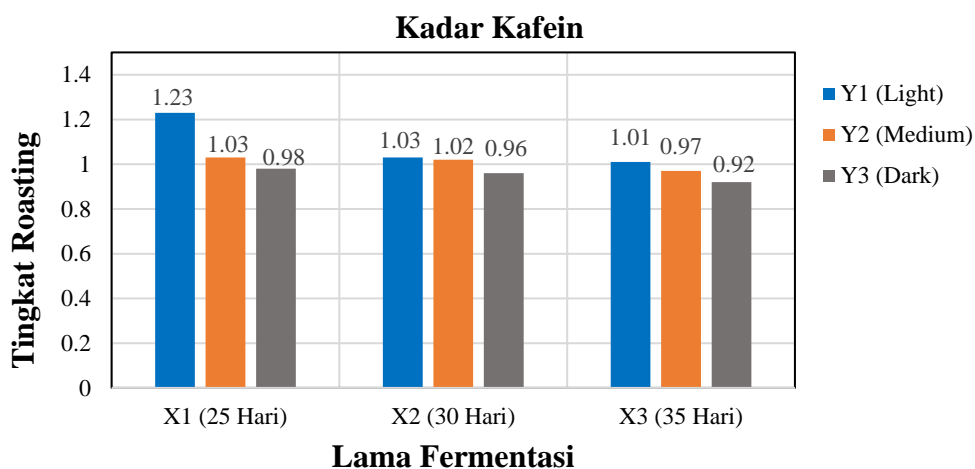
Kadar Abu



Gambar 2. Diagram Kadar Abu Kopi *Excelsa Wine*

Kadar abu merupakan proses pembakaran unsur organik yang berupa mineral dari biji kopi (Mardjan *et al.*, 2022). Tingkat *roasting dark* menunjukkan kadar abu yang lebih tinggi pada perlakuan fermentasi 25 hari dan 30 hari, dikarenakan pada *roasting dark* menghasilkan jumlah abu yang lebih banyak. Kadar abu yang tinggi menandakan bahwa terdapat kandungan mineral yang tinggi dan juga terdapat sisa dari kulit ari yang masih terdapat pada sampel bisa mempengaruhi kadar abu yang dihasilkan (Furqon *et al.*, 2023). Mutu bubuk kopi yang baik akan lebih bersih dan kandungan mineral pada bubuk kopi cukup tinggi sehingga kadar abu yang dihasilkan akan semakin tinggi (Winarno *et al.*, 2021). Hasil yang diperoleh kadar abu pada bubuk kopi *excelsa wine* fermentasi 25 hari dan 30 hari dengan *roasting dark* cukup tinggi dikarenakan masih terdapat sisa-sisa kulit ari yang masih tertinggal sehingga didapatkan kadar abu yang cukup tinggi. Sehingga cita rasa yang dihasilkan akan terasa lebih pahit pada saat diseduh.

Kadar Kafein



Gambar 3. Diagram Kadar Kafein Kopi *Excelsa Wine*

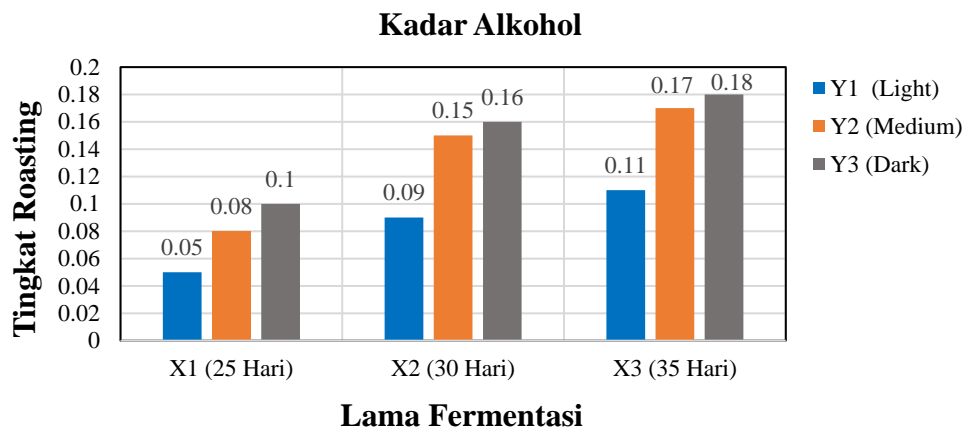
Kafein merupakan salah satu senyawa alkaloid yang secara alami terdapat dalam biji kopi. Senyawa ini berfungsi sebagai stimulan yang menyegarkan, berbentuk kristal, memiliki rasa pahit, dan mudah larut dalam air (Rendy *et al.*, 2022). Kadar kafein pada kopi *excelsa wine* pada tingkat *roasting light* memiliki kadar kafein yang lebih tinggi dan yang terendah pada tingkat *roasting dark*. Proses fermentasi berperan penting dalam menurunkan kadar kafein dalam biji kopi dikarenakan aktivitas mikroorganisme yang menciptakan enzim

25
27

untuk memecah kafein. Selama fermentasi, biji kopi mengalami perubahan kimia dan fisik yang dapat menurunkan kadar kafein. Waktu dan suhu fermentasi dapat mempengaruhi seberapa baik proses tersebut bekerja. Fermentasi yang lebih lama atau suhu yang lebih tinggi dapat menyebabkan lebih banyak kafein terurai. Fermentasi mengubah rasa dan aroma kopi (Kiefer *et al.*, 2023).

Tingkat *roasting light* mendapatkan kadar kafein yang tinggi, karena biji kopi di roasting lebih singkat, sehingga kadar kafein tetap lebih tinggi (Awwad *et al.*, 2021). Tingkat *roasting dark* mempengaruhi penurunan kadar kafein yang terdapat pada biji kopi, sehingga pada roasting dark kandungan kafeinnya lebih rendah daripada *roasting light*. Biji kopi mengalami proses *roasting* yang lebih lama sehingga dapat mengurangi kadar kafein lebih banyak dibandingkan dengan *light* dan *medium*. Suhu dan waktu selama proses *roasting* yang semakin tinggi akan memungkinkan kafein berubah menjadi kafeol dikarenakan menyublim (Wardhana & Irwan, 2020). Berdasarkan hasil kadar kafein seduhan kopi *excelsa wine* didapatkan pada tingkat *roasting medium* kadar kafein masih baik, tetapi ada sedikit penurunan dibandingkan tingkat roasting light, rasa dan aroma mulai lebih kompleks, kafein sedikit berkurang.. Kadar kafein yang diperoleh pada seduhan kopi *excelsa wine* tergolong sangat rendah sehingga sangat cocok untuk diminum harian dan mempunyai rasa yang lebih halus dan kompleks. Kafein tidak memiliki pengaruh terhadap cita rasa yang diciptakan, tetapi dapat mempengaruhi kekentalan seduhan kopi .

Kadar Alkohol



Gambar 4. Diagram Kadar Alkohol Kopi *Excelsa Wine*

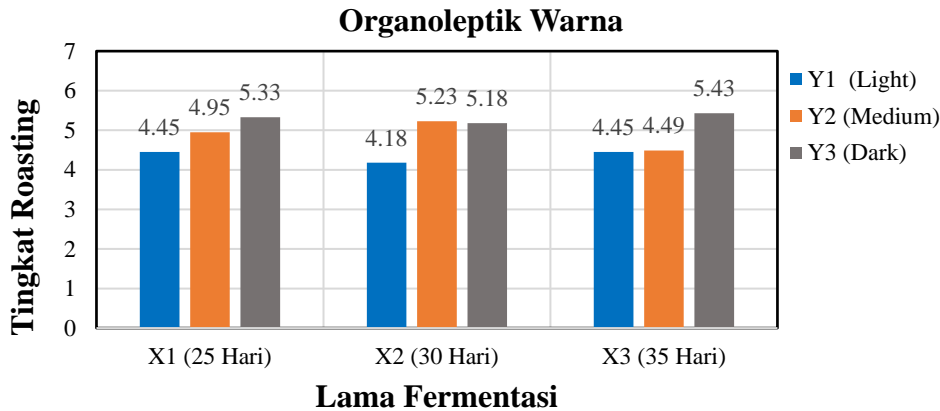
15
26

Alkohol merupakan benda cair yang tidak berwarna, tidak memiliki bau, mudah sekali menguap dan dapat larut dengan air dan kloroform, yang diperoleh dari proses fermentasi karbohidrat dengan ragi sebagai katalis disebut juga etil alkohol (Harmawan *et al.*, 2019). Aktivitas mikroorganisme yang terdapat pada fermentasi terjadi dikarenakan terdapatnya kandungan gula yang terkandung pada kulit kopi dan menghasilkan alkohol. Kopi *excelsa wine* yang difermentasi selama 35 hari kemungkinan akan memiliki kadar alkohol yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang difermentasi selama 25 atau 30 hari. kadar alkohol akan mengalami kenaikan seiring dengan lama fermentasi yang dilakukan, yang disebabkan terjadinya penguraian kandungan gula pada kopi menjadi etanol yang sudah maksimal (Hariyadi *et al.*, 2024).

1

Kenaikan kadar alkohol yang disebabkan karena faktor lama fermentasi dari perlakuan yang dilaksanakan, hasil yang tertinggi di waktu fermentasi selama 35 hari dan yang terendah ada pada waktu fermentasi 25 hari. Semakin lama waktu fermentasi maka semakin banyak gula juga yang akan diubah menjadi alkohol. Kadar alkohol yang terdapat pada seduhan kopi *excelsa wine* ini sudah tergolong rendah, akan tidak cocok oleh orang yang intoleran akan alkohol maka kopi *excelsa wine* ini tidak dianjurkan.

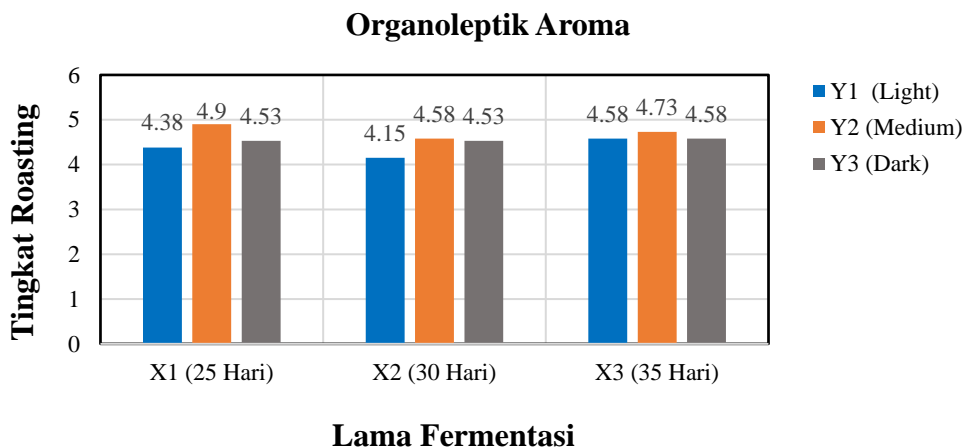
Uji Organoleptik Warna



Gambar 5. Diagram Uji Organoleptik Warna Kopi *Excelsa Wine*

Roasting light memiliki warna yang lebih terang, untuk roasting medium mempunyai warna kecoklatan dan roasting dark memiliki warna coklat kegelapan (Natan *et al.*, 2023). Roasting kopi dengan suhu 200°C akan terjadi perubahan warna yang disebabkan oleh reaksi *maillard* mengakibatkan munculnya senyawa bergugus amini dan bergugus karbonil pada biji kopi (Azmi *et al.*, 2022). Nilai kesukaan warna seduhan kopi *excelsa wine* diperoleh kesukaan warna tertinggi pada perlakuan roasting dark, dikarenakan warna dari kopi *excelsa wine* dengan roasting dark yaitu coklat sangat gelap cukup familiar dengan produk kopi yang biasanya panelis lihat pada kehidupan sehari-hari. Kopi dengan roasting medium cukup disukai dengan warna yang dihasilkan dari roasting medium yaitu coklat sedikit gelap. Sampel dengan nilai kesukaan warna terendah pada roasting light dikarenakan kopi dengan roasting light memiliki warna coklat muda cerah dan belum banyak terlihat pada produk kopi di kehidupan sehari-hari.

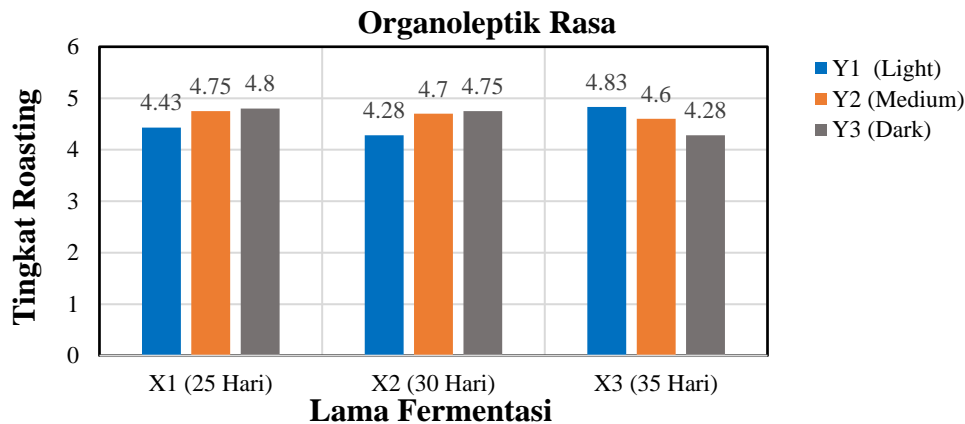
Uji Organoleptik Aroma



Gambar 6. Diagram Uji Organoleptik Aroma Kopi *Excelsa Wine*

Proses roasting membantu membentuk aroma kopi, aroma yang dihasilkan dari proses non enzimatis *browning* dan karamelisasi saat proses roasting ialah aroma *caramel*, coklat, dan *nut* (Budiyanto *et al.*, 2021). Aroma yang ditimbulkan pada kopi disebabkan adanya penguapan senyawa golongan fenol yang terdapat pada kopi sehingga mempengaruhi kesukaan panelis terhadap aroma pada kopi (Azmi *et al.*, 2022). Nilai kesukaan aroma dari panelis tidak terlatih mayoritas menyukai aroma seduhan kopi *excelsa wine* dengan roasting medium dengan aroma seduhan kopi yang lebih seimbang antara asam dan *fruity*. Roasting light memiliki aroma yang lebih keasaman dan kurang kental, membuatnya memiliki nilai terendah dari uji kesukaan warna dari penilaian panelis tidak terlatih.

Uji Organoleptik Rasa



Gambar 7. Diagram Uji Organoleptik Rasa Kopi *Excelsa Wine*

Roasting light mempunyai rasa lebih keasaman dan aroma roasting kurang kuat, *roasting* dengan tingkat medium memiliki rasa manis dan aroma asap sangat tajam, dan pada roasting dark rasa lebih pahit dan aroma seperti *smoky* (Rosadi *et al.*, 2021). Selama proses *roasting*, senyawa non-volatil terdegradasi dan membentuk senyawa baru yang berpotensi menimbulkan aroma dan atribut rasa yang menjadi faktor kuncinya kualitas rasa pada kopi (Laukalja *et al.*, 2022). Nilai kesukaan rasa dari panelis tidak terlatih mayoritas menyukai kopi *excelsa wine* dengan lama fermentasi 25 hari dan 30 hari tingkat *roasting dark*, dikarenakan lebih menonjolkan rasa *bitter* yang seimbang, agak *smoky* dan rasa asam dan *fruity*. Pada fermentasi 35 hari mayoritas panelis menyukai kopi *excelsa wine* dengan roasting light, karena rasa yang dikeluarkan cenderung asam, rasa *fruity* yang masih kuat dan masih mempertahankan rasa manis pada kopi karena tidak terlalu lama dalam proses *roasting*.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah faktor lama fermentasi dan tingkat *roasting* tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air dan kadar abu. Kafein pada kopi *excelsa wine* cenderung menurun di setiap perlakuannya dikarenakan fermentasi yang terlalu lama dan proses roasting yang lebih lama. Berdasarkan SNI mutu kopi instan sudah sesuai dengan yang ditetapkan untuk kadar air, kadar abu, dan kadar kafein. Berdasarkan hasil uji kesukaan yang dilakukan Sampel yang memiliki hasil terbaik dari keseluruhan analisa kopi *excelsa wine* sampel dengan tingkat *roasting medium* baik dikarenakan tingkat *roasting* ini memiliki komposisi yang seimbang sehingga dia tidak akan terlalu berpengaruh nyata dengan produk kopi yang biasa nya ditemukan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Balai Pengujian Standar Instrumen Tanaman Industri dan Penyegar (BPSI TRI) yang telah memberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian di tempat selama tiga bulan, dari proses panen hingga analisis dilakukan di Laboratorium BPSI TRI dan terima kasih kepada Bapak Yhone yang telah membantu dalam membimbing penulis selama melakukan penelitian hingga selesai. .

DAFTAR PUSTAKA

- Awwad, S., Issa, R., Alnsour, L., Albals, D., & Al-momani, I. (2021). Quantification of Caffeine and Chlorogenic Acid in Green and Roasted Coffee Samples Using HPLC-DAD and Evaluation of the Effect of Degree of Roasting on Their Levels. *Molecules*, 26(7502), 2–9.
- Azmi, N., Juanda, Satriana, Yusfa, & Abubakar. (2022). Tingkat Kesukaan Konsumen terhadap Kopi Wine Gayo pada Beberapa Derajat Penyangraian (Consumer preference on Gayo wine coffee prepared at different roasting degrees). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(2), 324–329.
- Budiyanto, B., Uker, D., & Izahar, T. (2021). Karakteristik Fisik Kualitas Biji Kopi Dan Kualitas Kopi Bubuk Sintaro 2 Dan Sintaro 3 Dengan Berbagai Tingkat Sangrai. *Jurnal Agroindustri*, 11(1), 54–71.
- Diviš, P., Pořízka, J., & Kříkala, J. (2019). The Effect Of Coffee Beans Roasting On Its Chemical Composition. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*, 13(1), 344–350.
- Furqon, M., Farikha Azizah, I., & Rahayuningtyas, A. (2023). Fluidization Type Roasting Machine Performance Test On the Quality Characteristics of Coffee Beans. *Prosiding seminar nasional UNIMUS*, 6, 1007–1018.
- Hariyadi, T., Rispadi, Abdulloh, S. harris, & Manfaati, R. (2024). Pengaruh Konsentrasi Mikroorganisme Lokal pada Fermentasi Biji Kopi Arabika Menggunakan Fermentor Skala Pilot Plant. *Jurnal Rekayasa Proses*, 18(1), 26–33.
- Harmawan, T., Azhari, M. F., & Yusak, Y. (2019). Penentuan Kadar Alkohol pada Air Nira Aren di Kecamatan Namorambe Kabupaten Deli Serdang Berdasarkan Lama Waktu Penyimpanan pada Suhu Ruang dengan Metode Gravimetri. *Quimica: Jurnal Kimia Sains dan Terapan*, 1(2), 12–14.
- Kiefer, C., Schwarz, S., Rohn, S., & Weller, P. (2023). *The Aromatic Fingerprint of Fermented Coffea liberica*. 89(4), 4.
- Laukalja, I., Kruma, Z., & Cinkmanis, I. (2022). Impact of the Roast Level on Chemical Composition of Coffee from Colombia. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences*, 76(1), 145–151.
- Mardjan, S. S., Heri Purwanto, E., & Yoga Pratama, G. (2022). Pengaruh Suhu Awal Dan Derajat Penyangraian Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Citarasa Kopi Arabika Solok. *Jurnal Keteknikaan Pertanian*, 10(2), 108–122.
- Muzaiifa, M., Abubakar, Y., Nilda, C., Andini, R., Olivia, B., & Putri, A. N. (2023). Physicochemical and Sensory Characteristics of Three Types of Wine Coffees From Bener Meriah Regency, Aceh Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1183, 1–8.
- Natan, N. A. T., Rollando, Afthoni, M. H., & Yuniati, Y. (2023). Peningkatan Kontrol Kualitas Kopi Robusta Coffea Canephora Fermentasi Desa Kucur Dengan Optimasi Level Roasting. *Sainsbertek Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi*, 3(2), 78–84.
- Putri, A., Darma, E. C. G., & Saadiyah, R. E. (2019). Pembuatan Serbuk Kopi Fermentasi dengan Penambahan Saccharomyces Cerevisiae dan Metode “Three-Piece-Water-Filled Cup Airlock System.” *Prosiding Farmasi*, 5(2), 518–526.
- Ramadhan, R. L., Prihatiningtyas, R., & Maligan, J. M. (2022). Karakteristik Sensoris Wine Coffee Dan Natural Coffee Arabika Ampelgading. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 10(4), 235–239.
- Rendy, R., Sihombing, R., Priyono, S., & Hartanti, L. (2022). The Effect Of Exselsa Coffee Roasting Temperature And Time On The Physicochemical And Sensory Properties Of Coffee Powder. *Foodtech*, 1(1), 1–12.
- Rosadi, M. I., Majid, A., Rizal, A., Ulum, B., Asror, K., Fu’ad, M., Prayogi, D., & Dhani, Y. A. (2021). Pengolahan Kopi Excelsa Pasca Panen Terhadap Roasting Kopi di Kelurahan Pecalukan Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Abdimas Berdaya*, 4(02), 152–158.
- Sulaiman, I., Irfan, & Dairoibbi, A. (2021). *Survey Proses Pengolahan Wine COffee Arabika di Gayo*. 1–9.
- Wardhana, M. G., & Irwan, M. S. (2020). Analisis Karakteristik Kandungan Kopi Bening (Clear Coffee) Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Agrotek Ummat*, 7(2), 65.
- Winarno, R. A., Perangin-Angin, M. I. B., & Sembiring, N. V. (2021). Karakteristik Sifat Kimia Biji Kopi Arabika Dengan Beberapa Metoda Pengolahan Di Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara. *Agriwet : Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian dan Peternakan*, 9(2), 237–243.