

PENGARUH MASA SIMPAN TERHADAP KUALITAS TEH BAJAKAH (*Uncaria acida Roxb*)

The Effect of Shelf Life on The Quality of Bajakah (Uncaria acida Roxb) Tea

Ihza Syahputra, Siti Hamidah, dan Kurdiansyah

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *Bajakah (Uncaria acida Roxb) has been widely circulated in the market both in whole and processed form such as Bajakah tea. Many studies have also been carried out on bajakah, but until now there has been no specific research on the effect of shelf life on the quality of tea, especially water content, total plate number, and organoleptic tests. The purpose of this study was to determine the effect of shelf life on the quality of Bajakah tea as determined by water content, total plate number, and organoleptic tests (color, smell, taste) based on SNI 3753 : 2014. This study used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 repetitions with the factor used was the shelf life which was carried out for 3 months. The results of the study during 4 months of storage had no significant effect on the water content, color and odor of the panelists on the tea produced, and had a significant effect on the total plate number and taste. When compared with SNI 3753:2014, the best results were obtained with a maximum shelf life of 2 months which complied with SNI 3753:2014 standards, especially in the parameters of total plate number and taste.*

Keywords: *Bajakah (Uncaria acida Roxb); Shelf life; Tea quality*

ABSTRAK. Banyak bajakah (*Uncaria acida Roxb*) yang saat ini beredar di pasaran, baik dalam bentuk mentah maupun olahan, termasuk teh bajakah. Penelitian tentang bajakah juga telah banyak dikembangkan, namun sampai kini masih belum terdapat penelitian khusus mengenai pengaruh masa simpan terhadap kualitas teh bajakah, khususnya kadar air, angka lempeng total (ALT), serta uji organoleptik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh masa simpan terhadap kualitas teh bajakah yang ditentukan oleh kadar air, angka lempeng total (ALT), dan uji organoleptik (warna, bau, rasa) berdasarkan sni 3753: 2014. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan dan 3 ulangan dengan faktor yang digunakan ialah masa simpan yang dilakukan selama 3 bulan. Hasil Penelitian selama 4 bulan penyimpanan tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air, warna, dan bau panelis terhadap teh yang dihasilkan, dan berpengaruh nyata terhadap angka lempeng total dan rasa. Jika dibandingkan dengan SNI 3753:2014, hasil terbaik didapatkan pada perlakuan masa simpan maksimal 2 bulan yang memenuhi standar SNI 3753:2014, khususnya pada parameter angka lempeng total dan rasa.

Kata kunci: Bajakah (*Uncaria acida Roxb*); Masa simpan; Kualitas teh

Penulis untuk korespondensi, surel: ihzasyahputra4@gmail.com

PENDAHULUAN

Kawasan dengan keanekaragaman hayati yang berpotensi untuk dimanfaatkan dalam industri kesehatan atau medis adalah hutan Kalimantan yang dikenal sebagai hutan hujan tropis terluas. Salah satu tumbuhan yang dimanfaatkan untuk terapi di sana adalah bajakah. (*Uncaria acida Roxb*) (Irawan 2021).

Semua bagian bajakah dapat dimanfaatkan, walaupun demikian bagian yang paling banyak dimanfaatkan adalah batang dan daunnya (Ulfa & Amaris 2022). Banyak bajakah yang saat ini beredar di pasaran, baik

dalam bentuk mentah maupun olahan, termasuk teh bajakah. Penelitian tentang bajakah juga telah banyak dikembangkan, namun sampai kini masih belum terdapat penelitian khusus mengenai pengaruh masa simpan terhadap kualitas teh bajakah, khususnya kadar air, angka lempeng total (ALT), serta uji organoleptik.

Kualitas teh dapat dinilai melalui uji laboratorium dan uji organoleptik. Penelitian ini mengambil pendekatan teh hitam celup 3753-2014 dikarenakan memiliki pendekatan paling mendekati. Uji organoleptik, uji kadar air, dan uji Angka Lempeng Total (ALT) ialah parameter yang sering dilakukan untuk

mengevaluasi mutu produk teh, ini karena banyak standar internasional untuk kualitas teh yang telah menetapkan dan menerima spesifikasi tersebut. Uji organoleptik merupakan pengujian yang sangat penting untuk mengetahui kualitas teh bajakah berdasarkan warna, bau, dan rasa yang didasarkan pada penilaian sensorik atau panca indra. Sementara itu angka lempeng total (ALT) dan kadar air merupakan parameter penentu keawetan produk pangan termasuk teh bajakah. Oleh karena itu ketiga parameter tersebut perlu diuji sehingga nantinya dapat diketahui masa simpan atau masa kadaluarsa dari produk teh bajakah tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Ruang Produksi Teh Herbal, Pusat Unggulan Iptek Perguruan Tinggi Inovasi, Teknologi, Komersialisasi, Manajemen: Hutan dan Lahan Basah, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru (PUI PHLB ULM) dan Balai Riset dan Standarisasi (Baristand). Penelitian ini dilaksanakan sekitar kurang lebih 5 bulan mulai Mei sampai September 2022 meliputi persiapan sampel, pengujian, pengumpulan data, pengolahan data dan penyajian data.

$$\text{Kadar Air} = \frac{\text{Berat basah (gr)} - \text{Berat kering tanur (gr)}}{\text{Berat kering tanur (gr)}} \times 100 \%$$

Pengujian Angka Lempeng Total (ALT)

Timbang sampel sebanyak 25 g kemudian tambahkan 225 ml *buffer phosphat* dan homogenkan. Masukkan sampel sebanyak 1 ml ke dalam tabung reaksi yang berisi *buffer phosphat* 9 ml. Encerkan sebanyak 5 kali dengan metode pengenceran bertingkat. Setelah dilakukan pengenceran bertingkat, ambil masing masing pengencer 1 ml ke *petridis* yang telah diberi kode, untuk control tambahkan 1 ml *buffer phosphat*. Semua petridis yang sudah diberi cairan pengencer dituangi dengan Plate count agar (PCA) secukupnya. Setelah beku, lalu diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam.

Persiapan Sampel

Persiapan sampel diawali dengan melakukan pemisahan batang bajakah dengan cara membuang kotoran yang masih menempel pada batang bajakah. Batang bajakah kemudian dicacah menggunakan pisau, lanjut cacahan tersebut dihancurkan lagi dimesin pencacah kayu, setelah itu serbuk bajakah disaring menggunakan ayakan. Setelah melalui proses pengeringan serbuk selanjutnya dimasukkan kedalam kantong teh celup dimana masing-masing kantong teh berisi 1 gram serbuk bajakah. Sampel selanjutnya dikemas dalam aluminium foil tertutup.

Pengujian Kadar Air

Pengujian kadar air ini menggunakan metode oven dengan prinsip penguapan air yang terdapat dalam sampel dengan suhu 105°C. Tahap awal pengerjaan yaitu dengan cara 1 gram sampel diletakkan didalam aluminium foil yang sudah dibentuk cawan. Sampel dioven pada suhu 103 (±2°C) selama 2 jam. Kemudian sampel didinginkan didalam desikator selama 15 menit pada kondisi stabil dan sampel ditimbang. Kemudian oven setiap 1 jam, dan lakukan pekerjaan berulang sehingga didapatkan hasil konstan. Perhitungan kadar air menggunakan rumus:

Uji Organoleptik

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan panelis, panelis bertugas menilai dan menganalisis sifat-sifat sensorik suatu komoditi. Panelis yang dibutuhkan yakni 15 panelis. Penilaian dilakukan dengan uji deskripsi, uji deskripsi digunakan untuk sifat dan intensitas perbedaan warna, bau, dan rasa (Pradipta & Fibrianto, 2017).

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan dan 3 ulangan. Faktor yang digunakan adalah

masa simpan teh bajakah, sehingga jumlah satuan percobaan yang digunakan sebanyak 1 factor x 4 perlakuan x 3 ulangan = 12 satuan percobaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang pengaruh masa simpan teh bajakah uji laboratoris dan uji organoleptik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Kadar Air, Angka Lempeng Total dan Uji Organoleptik Teh Bajakah Pada Masa Simpan Selama 3 Bulan yang dibuat Pengujian Teh Bajakah Masa Simpan Terhadap Kadar Air, Angka Lempeng Total dan Organoleptik

No	Parameter	0 bulan	1 bulan	2 bulan	3 bulan	Hasil Anova	SNI 3753:2014	Keterangan
1.	Kadar Air (%)	12,35	12,78	12,78	13,68	Tn	Maksimal 10%	Tidak ada yang Memenuhi SNI
2.	Angka Lempeng Total (koloni/g)	2,90	4,33	1,16	6,60	*	Maks 3x10 ³ Koloni/g	Hanya perlakuan 0 bulan dan 2 bulan yang memenuhi SNI
3.	Warna Penilaian panelis (dalam angka)	Merah 3,30	Merah 3,25	Merah 3,20	Merah 3,19	Tn	Merah-Kecoklatan	Semua memenuhi standar
4.	Bau Penilaian Penelis (dalam angka)	Khas bajakah 4,00	Agak khas bajakah 3,92	Agak khas bajakah 3,80	Agak khas bajakah 3,33	Tn	Khas teh	Hanya perlakuan 0 bulan yang memenuhi standar
5.	Rasa Penilaian Panelis (dalam angka)	Khas bajakah 4,20	Agak khas bajakah 3,79	Agak khas bajakah 3,72	Agak khas bajakah 3,52	Tn	Khas teh	Hanya perlakuan 0 bulan yang memenuhi standar

Keterangan:

Tn (Tidak berbeda nyata)

* (Berbeda nyata)

Warna :5= Coklat, 4= Sangat merah, 3= Merah, 2= Agak merah, 1= Bening

Bau :5= Sangat khas bajakah, 4= Khas bajakah, 3= Agak khas bajakah, 2= Tidak berbau, 1= Sangat tidak berbau

Rasa :5= Sangat khas bajakah, 4= Khas bajakah, 3= Agak khas bajakah, 2= Tidak berasa, 1= Sangat tidak berasa

Berdasarkan Tabel 1. Diketahui masa simpan berpengaruh nyata terhadap angka lempeng total (ALT) dan rasa, serta tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air, warna dan bau.

Kadar Air

Hasil menunjukkan bahwa kadar air produk teh Bajakah meningkat dengan waktu

penyimpanan. Serbuk batang bajakah termasuk salah satu bahan yang memiliki sifat higroskopis, sehingga mudah menyerap dan mengeluarkan air yang terkandung di dalamnya, seperti yang dikemukakan oleh Dumanauw (1982). Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil pengujian kadar air mengalami peningkatan dari 0 bulan dengan rata-rata kadar air 12,35% bertambah 0,43% pada satu bulan penyimpanan menjadi

12,78% dan bulan kedua kadar air tetap 12,78%, namun pada bulan ketiga mengalami peningkatan kadar air 0,85% menjadi 13,63%. Sehingga didapatkan rata-rata kadar air selama penyimpanan (4 bulan) yaitu sebesar 12,88%. Berdasarkan hasil didapatkan hasil F hitung (3,17) < F tabel 5% (4,07) sehingga dapat dikatakan perlakuan tidak berpengaruh nyata dan tidak dilanjutkan dengan uji beda. Hasil pengamatan didapatkan kadar air yang masih belum memenuhi SNI, karena kadar air tersebut masih >10%. Peningkatan kadar air bisa terjadi apabila sebelum dan setelah pengemasan serbuk tidak disimpan dalam wadah yang kedap udara dan membuat udara lembab disekitarnya dapat masuk ke dalamnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nur (2009) yang menyatakan bahwa kadar air dipengaruhi oleh lama penyimpanan. Berdasarkan pengamatan kadar air meningkat dikarenakan proses pengemasan yang belum maksimal. Berdasarkan hasil pengamatan didapatkan kadar air yang masih belum memenuhi SNI, karena kadar air tersebut masih >10%. Sehingga diperlukan perhatian, mengingat sebelum proses pengemasan serbuk telah dikeringkan dengan kadar air <10%. Adanya peningkatan kadar air setelah proses pengemasan bahan sebelum dan setelah pengemasan tidak segera disimpan dalam wadah kedap udara sehingga udara disekitar dapat masuk kedalamnya.

Angka Lempeng Total (ALT)

Hasil uji angka lempeng total didapatkan rata-rata yang beragam. Pada perlakuan 0 bulan didapatkan rata-rata $2,9 \times 10^2$ koloni/g kemudian pada bulan pertama angka lempeng total meningkat menjadi $4,33 \times 10^2$ koloni/g. Pada bulan kedua terjadi penurunan menjadi $1,16 \times 10^2$ koloni/g, dan pada 3 bulan penyimpanan mengalami peningkatan menjadi $6,6 \times 10^2$ koloni/g. Rata-rata angka lempeng total teh bajakah selama 4 bulan disimpan yaitu $3,75 \times 10^2$ koloni/g. Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa ALT dipengaruhi oleh lama penyimpanan, hal ini sejalan dengan penelitian Nur (2009) dimana ALT dipengaruhi oleh lama penyimpanan. Hal ini disebabkan oleh ketersediaan O_2 dan air didalam bahan pangan dan kemasan serta semakin lama penyimpanan.

Warna

Hasil penelitian dapat dilihat perlakuan antar bulan menghasilkan rata-rata antara 3,20-3,33 (Merah) dengan rata-rata warna 0 bulan 3,33 (merah), rata-rata warna pada masa simpan 1 bulan 3,27 (merah), rata-rata warna pada masa simpan 2 bulan 3,20 (merah) dan warna seduhan pada masa simpan 3 bulan menghasilkan rata-rata warna sebesar 3,20 (merah). Berdasarkan hasil anova didapatkan F hitung (1,70) < F tabel 5% (4,07) sehingga dapat dikatakan perlakuan tidak berpengaruh nyata dan tidak dilanjutkan dengan uji beda. Reaksi kimia antar bahan selama penyimpanan makanan suhu kamar mengakibatkan modifikasi sifat kimia dan fisik produk. (Kusumaningrum *et al.*, 2017). Ketika barang makanan melampaui apa yang bisa diterima oleh indra manusia sebagai hal yang normal, saat itulah mereka dikatakan rusak (Istanti, 2005).

Bau

Hasil penelitian dapat dilihat perlakuan antar bulan menghasilkan rata-rata bau antara 3,33-3,99 (tidak berbau) dengan rata-rata bau 0 bulan 3,99 (bau khas bajakah), rata-rata bau pada masa simpan 1 bulan 3,92 (agak khas bajakah), rata-rata bau pada masa simpan 2 bulan 3,80 (agak khas bajakah) dan bau seduhan pada masa simpan 3 bulan menghasilkan rata-rata bau sebesar 3,33 (agak khas bajakah). Berdasarkan anova didapatkan hasil F hitung (3,87) < F tabel 5% (4,07) sehingga dapat dikatakan perlakuan tidak berpengaruh nyata dan tidak dilanjutkan dengan uji beda. Hal ini karena tidak terdapat perbedaan diantara perlakuan masa simpan. Tidak terdapat perbedaan antar perlakuan baik perlakuan masa simpan 0 bulan, 1 bulan, 2 bulan, maupun 3 bulan. Hasil Penelitian sejalan dengan penelitian Nur (2009) dimana lama penyimpanan mempengaruhi bau. Penyimpangan bau yang terjadi disebabkan oleh adanya enzim dan mikroorganisme. Aroma atau bau merupakan sifat bahan pangan yang memberikan kesan pada sistem pernapasan dan dirasakan oleh indera penciuman. Bau atau aroma juga menjadi penentu kelezatan produk tersebut. Bau khas bajakah yang tercium terdapat pada perlakuan 0 bulan. Penyimpangan produk terjadi segera setelah diproduksi, dimana produk mulai bersentuhan dengan udara, oksigen, uap air, cahaya atau dengan adanya perubahan suhu.

Rasa

Hasil penelitian dapat dilihat perlakuan antar bulan menghasilkan rata-rata rasa antara 3,53-4,20 (agak khas bajakah-khas bajakah) dengan rata-rata rasa 0 bulan 4,20 (khas bajakah), rata-rata rasa pada masa simpan 1 bulan 3,80 (agak khas bajakah), rata-rata rasa pada masa simpan 2 bulan 3,73 (agak khas bajakah) dan rasa seduhan pada masa simpan 3 bulan menghasilkan rata-rata bau sebesar 3,53 (agak khas bajakah). Berdasarkan anova didapatkan hasil F hitung (4,97) > F tabel 5% (4,07) sehingga dapat dikatakan perlakuan berpengaruh nyata. Menurut Chabib *et al.* (2010) seduhan bajakah menunjukkan rasa kalat atau sepat khas bajakah sehingga hal ini sejalan dengan hasil penelitian. Borse *et al.* (2002) menyatakan bahwa rasa teh sangat dipengaruhi oleh komponen kimia yang terkandung di dalamnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Masa simpan teh bajakah (*Uncaria acida* Roxb) selama 4 bulan penyimpanan tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air, warna, dan bau panelis terhadap teh yang dihasilkan, dan berpengaruh nyata terhadap angka lempeng total dan rasa. Jika dibandingkan dengan SNI 3753:2014, hasil terbaik didapatkan pada perlakuan masa simpan maksimal 2 bulan yang memenuhi standar SNI 3753:2014, khususnya pada parameter angka lempeng total (ALT) dan rasa.

Saran

Pada penelitian ini meskipun kadar air serbuk telah dibuat < 10% namun hasil pengujian setelah dikemas dalam kantong teh celup menunjukkan bahwa kadar air melebihi >10 % (tidak memenuhi SNI). Oleh karena itu disarankan agar setelah serbuk dikeringkan dari oven, serbuk tersebut harus langsung ditaruh dalam wadah kedap udara, serta perlunya menjaga kesterilan bahan maupun proses pembuatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Borse, B. B., Rao, L. J. M., Nagalakshmi, S., & Krishnamurthy, N. 2002. Fingerprint Of Black Teas From India: Identification O The Regio-Specific Characteristic. *Food Chemistry*, 79(4),419-424.
- Chabib, Lutfi, Triastuti, A., & Irianti, R. D. 2010. Formulasi Tablet Hisap Ekstrak Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) Dengan Variasi Bahan Pengikat Gom Arab (*Gummi acaciae*). *Majalah Obat Tradisional* 15(2): 75-79.
- Dumanauw, J.F., 1982. Mengenal Kayu. Jakarta: PT. Gramedia
- Irawan, M. 2021. Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Bajakah Kait-Kait (*Uncaria acida* (Hunt.) Roxb.) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Menggunakan Metode Kirby Bauer. *Journal of Indonesian Medical Laboratory and Science*, 2(2): 128-138.
- Istanti, I. 2005. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Karakteristik Kerupuk Ikan Sapu-Sapu. Institut Pertanian Bogor.
- Kusumaningrum, A., Ariani, D., Khasanah, Y., & Wiyono, T. 2017. Pengaruh Waktu Penyimpanan Terhadap Karakteristik Makanan Tradisional "Jenang Saban.". *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 9(1), 23-36.
- Nur, M. 2009. Pengaruh Cara Pengemasan, Jenis Bahan Pengemas, Dan Lama Penyimpanan Terhadap Sifat Kimia, Mikrobiologi, Dan Organoleptik Sate Bandeng. *Jurnal Teknologi dan Industri Hasil Pertanian* Vol 14. No 1. 2009.
- Pradipta, K., & Fibrianto, K. 2017. Perbedaan Air Seduh Terhadap Persepsi Multisensoris Kopi: Review Jurnal. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5(1).
- Ulfa, S.R., & Amaris, B.S. 2022. Pengaruh Pemberian Rebusan Batang Bajakah (*Spathollobus littoralis* Hassk) Dengan Paparan Asap Rokok Terhadap Morfometri Ovarium Mencit (*Mus musculus*). *Nusantara Hasana Journal*, 1(9): 65-69.