

Pengaruh Lama Waktu Pengeringan Pembuatan Teh Herbal Daun Gaharu Jenis *Aquilaria malaccensis*

Devi^{1*)}, Roni Ismoyojati¹, Dwi Astutik², Yulio Kristian Tinduh¹

¹Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan Politeknik Lamandau

²Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar

Jl. Trans Kalimantan, Kujan, Kec. Bulik, Kab. Lamandau, Kalimantan Tengah, 74612

*)Correspondence email: devidede550@gmail.com

ABSTRAK

*Research aims to find out the potential use of agarwood leaves as a beverage product of agarwood leaf tea. Agarwood leaves have not been processed and utilized by the community to the maximum because of the lack of knowledge and technical guidance on processing agarwood leaves. This research is carried out by preparing tools and materials, then conducting a selection of agarwood leaves, agarwood leaves that have been selected and selected are washed with running water, and then twisted until the wind dry. After twisting, drying is carried out with a temperature variation of 30 °C for 6 days, 40 °C for 4 days and 50 °C 2 days. After drying with the treatment of variations in the temperature of agarwood leaves, it is done to reduce the size using a blender and then sifting is carried out so as to produce tea powder. The tea powder that was applied was carried out water content analysis, organoleptic tests, phytochemical tests and Tannins. The results of the observations made are the lowest water content of agarwood leaf tea is best at 50°C treatment for 2 Days and panelists' favorability level for agarwood tea (*Aquilaria malaccensis*) is on a scale of 3-4 which is quite likeable to like, where panelists prefer tea from agarwood leaves with a temperature treatment of 50 °C for 2 days.*

Keywords: Agarwood Leaves; Tea; Drying Process

PENDAHULUAN

Teh merupakan minuman yang banyak dikonsumsi diberbagai negara dan sangat disukai oleh masyarakat. Pada penelitian Tanuwijaya (2009) teh adalah minum yang paling banyak dikonsumsi orang yang dewasa dan diminati oleh seluruh dunia. Minuman Teh yang selama kita kenal biasa nya berasal dari daun Teh (*Camellia sinensis*) yang paling banyak dijual dipasaran. Di Indoensia sendiri minuman teh telah lama dikenal oleh masyarakat luas karena sangat bermanfaat bagi kesehatan, selain itu juga minuman teh sangat mudah didapatkan dan menyegarkan jika dikonsumsi dengan sesuai aturan (Daroini, 2006). Pada saat ini banyak sekali produk teh yang berkembang dipasaran, salah satu nya adalah teh herbal untuk minuman kesehatan. Minuman teh herbal bisa dibuat dan didapatkan dari berbagai jenis tanaman salah satu nya adalah tanaman gaharu, pada proses pembuatan

teh herbal gaharu yang digunakan bagian daun gaharu dimana pada penelitian Khalil dkk. (2013) ekstrak metanol daun gaharu (*Aquilaria malaccensis*) terdapat senyawa kimia seperti alkaloid, triterpenoid, flavonoid, saponin dan tanin, data tersebut didukung oleh penelitian Wang dkk. (2000) mengatakan bahwa teh memiliki kandungan antioksidan yang tinggi sehingga mampu mencegah radikal bebas yang terdapat didalam Tubuh manusia. Akrena tinggi kandungan antioksidan yang ada di dalam daun teh gaharu maka perlunya pengolahan yang tepat dan lama waktu pengeringan harus sesuai sehingga tidak merusak kandungan yang ada didalam Teh gaharu.

Pengeringan yang sesuai akan menghasilkan mutu teh herbal yang berkualitas baik sesuai dengan pernyataan Rusli & Rahmawan (1988) mengatakan bahwa pengeringan suatu bahan yang terlalu lama dan suhu yang tinggi dapat menurunkan mutu bahan, karena semakin tinggi suhu dan waktu yang terlalu lama dapat merusak kandungan kimia yang terdapat didalam teh tersebut.

Lama Pengeringan biasanya dapat menurunkan kadar air, karena semakin rendah kadar air semakin lama daya simpan bahan. Lama Pengeringan dapat menyebabkan terjadinya perubahan warna, tekstur, dan aroma (Huriawati dkk., 2016).

Pada umumnya pengolahan teh terbagi menjadi tiga tahapan proses yaitu teh tanpa fermentasi, teh fermentasi dan teh semi fermentasi. Pada penentuan mutu teh dapat dilakukan dengan uji organoleptik yaitu rasa, warna dan aroma (Rohdiana, 2015). Untuk menghasilkan teh herbal yang berkualitas baik, maka perlu adanya pengolahan produk yang baik, dari proses pembuatan dan lama waktu pengeringan yang sesuai. Pada penelitian Harahap (2020) mengatakan bahwa penggunaan daun gaharu (*Aquilaria malaccensis*) sebagai minuman teh herbal, karena memiliki kandungan antioksidan yang sangat kuat dengan kadar air yg sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Pada penelitian Sebelumnya, Harahap (2020) mengatakan bahwa suhu dan lama pengeringan pada daun gaharu (*Aquilaria malaccensis*) dengan proses pengeringan bisa menggunakan oven vakum, pada perlakuan kombinasi suhu 50°C dan tekanan 40 kPa serta lama waktu pengeringan 4 jam, dengan hasil yaitu kadar air 8,31 %, rendemen 4,58 %, antioksidan 57,47 ppm, warna 2,95, aroma 2,83. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka waktu dan lama pengeringan sangat berpengaruh pada proses pembuatan Teh. Sehingga Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh proses pengeringan terhadap pembuatan teh dari daun gaharu jenis (*Aquilaria malaccensis*).

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan baku yang digunakan pada penelitian ini adalah daun gaharu (*Aquilaria malaccensis*) yang diambil dari kebun Dinas Lingkungan Hidup (DLHK) Kabupaten Lamandau, *aquadest* dan lain-lain.

Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah timbangan digital, kompor gas, sendok pengaduk kayu, baskom, blender, *erlenmeyer*, oven, gelas ukur, *stop watch*, pisau, *cutter*, penyaringan dan panci.

Metode Penelitian

Pada penelitian penelitian ini menggunakan daun gaharu sebagai bahan baku penelitian yang utama. Tahapan yang harus disiapkan yaitu pengambilan sampel Daun gaharu yang sedang atau pada nomor 3 dari bagian bawah daun, di kebun percobaan lingkungan Hidup Kabupaten Lamandau, daun gaharu tidak menggunakan pucuk

dikarenakan daun pucuk akan lembek dan mudah kering selain itu daun gaharu tidak memungkinkan untuk dipotong, sehingga daun gaharu yang baik digunakan adalah daun yang memiliki tekstur agak keras dan berwarna mulai dari hijau muda dan hijau tua. Pengambilan daun gaharu dari pohon gaharu dengan cara memotong ranting dengan menggunakan pisau, ranting yang dipotong hanya ranting dari percabangan dan pertunasan baru. Daun gaharu yang telah diambil, dipilih daun yang baik lalu dicuci untuk dibersihkan dari kotoran-kotoran yang menempel. Setelah daun dicuci bersih dilakukan penirisan, kemudian daun dipotong dilakukan pengeringan dengan perlakuan suhu variasi suhu dan waktu 30°C selama 6 Hari ,40°C selama 4 hari, dan 50°C selama 2 hari. Setelah pengeringan dilakukan pengecilan ukuran menggunakan blender, setelah itu dilakukan pengayakan dan dihasilkan serbuk teh. Membuat teh dari daun gaharu bisa dengan cara menambahkan diseduh atau pun langsung rebus, lalu ditambahkan gula sesuai selera, teh daun gaharu siap dinikmati.

Rancangan Penelitian

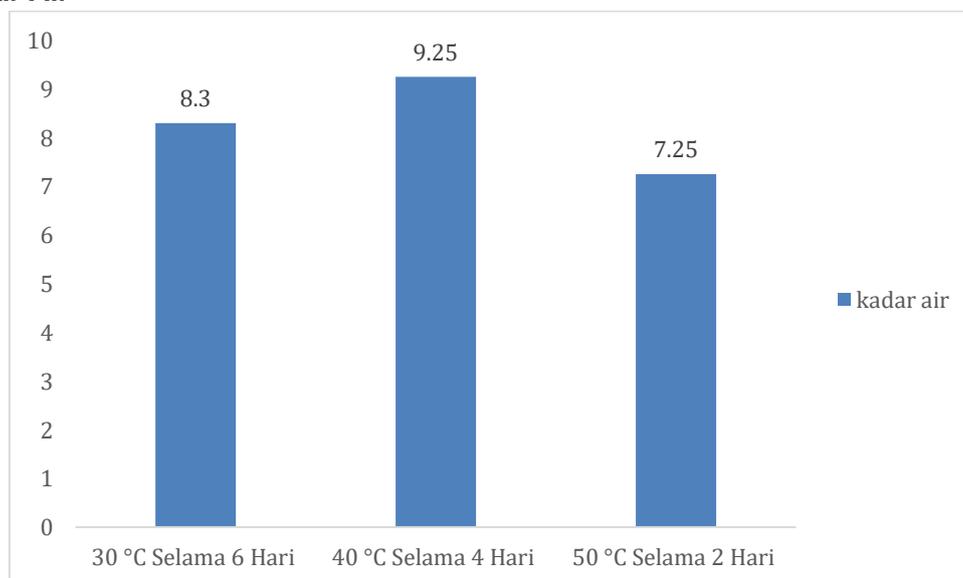
Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari satu faktor perlakuan (Gomez dan Gomez, 1984) yaitu: perlakuan A1 menggunakan suhu 30°C selama 6 Hari, perlakuan, A2 menggunakan suhu 40°C selama 4 Hari dan perlakuan, A3 menggunakan suhu 50°C selama 2 Hari. Masing-masing perlakuan ini diulangi 3 kali sebagai blok/ulangan sehingga didapat $3 \times 3 = 9$ satuan ekspresimentasi.

Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dianalisa menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA). Jika terdapat perbedaan antar sampel maka akan dilanjutkan dengan uji beda nyata menggunakan analisis Tukey's pada taraf signifikansi 1% dan 5%. Pengujian terdiri dari pengujian kadar air dan uji organoleptik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kadar Air



Gambar 1. Kadar Air

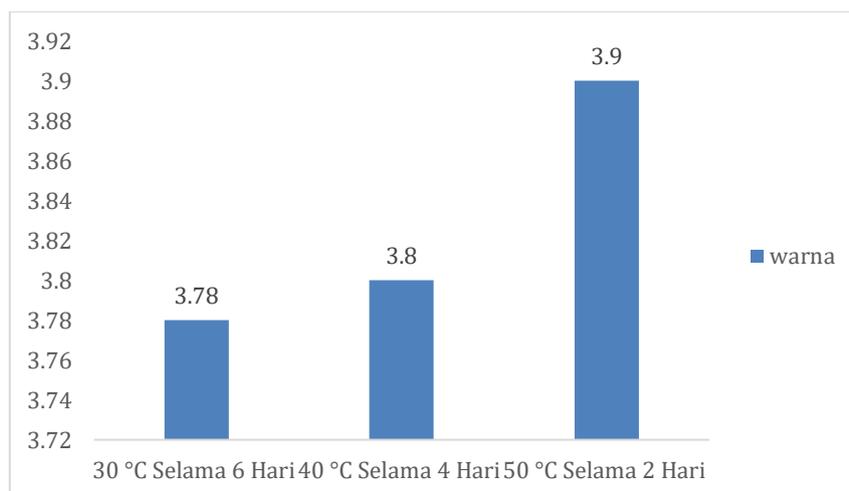
Berdasarkan hasil kadar air pada Grafik diatas dapat dilihat bahwa lama waktu pengeringan selama 6 hari dengan suhu 30°C sebesar 8,30%, 40°C Selama 4 Hari sebesar 9,25% dan 50°C selama 2 Hari sebesar 7,25%. Pada Grafik rerata Kadar air Terendah sebesar 7,25%, hal ini disebabkan jika suhu yang digunakan sesuai maka semakin tinggi

kadar air yang dilepaskan, pelepasan uap air yang terjadi disebut penguapan. Penguapan yang terjadi apa bila air yang terdapat didalam bahan terlepas karena panas yang masuk kedalam bahan sehingga bahan menyusut dan mengering. Menurut (Rosdaneli, 2005) pengeringan dapat memecah ikatan molekul-molekul air yang terdapat didalam bahan, molekul air terdiri dari unsur oksigen dan hidrogen, jika kedua unsur tersebut dipecahkan karena panas maka molekul tersebut akan keluar dari bahan, sehingga bahan tersebut akan kehilangan kadar air. Jadi pada lama waktu pengeringan dengan suhu suhu 50°C selama 2 Hari menggunakan oven dapat menghantarkan panas dengan baik sehingga kadar air dalam bahan berkurang dan sangat baik digunakan dalam proses pembuatan teh herbal daun gaharu.

2. Uji Organoleptik

Pada penelitian ini menggunakan uji Hedonic yaitu pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan suatu produk. Pengujian organoleptik ini dilakukan oleh panelis yang berpendidikan minimal SLTA sebanyak 30 orang untuk memberikan penilaian dengan sekala hedonik yang digunakan dengan skala hedonik terhadap tingkat penerimaan dan kesukaan dalam segi rasa, aroma dan warna. Tingkat skala hedonik yang digunakan dari sekala 5 (sangat suka), 4 (suka), 3 (cukup suka), 2 (tidak suka), 1 (sangat tidak suka). Untuk pengambilan sampel menggunakan teknik Nonprobability sampling. Teknik nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi yang terpilih menjadi sampel. Jenis teknik nonprobability sampling yang digunakan responden dari mahasiswa politeknik lamandau, sampel yang diambil 30, laki-laki 13 orang perempuan 17 orang dari usia 18-24 tahun, untuk memberi penilaian terhadap tingkat penerimaan dan kesukaan dalam segi aroma, rasa dan warna. Tingkat skala hedonik yang digunakan dari sekala 5 (sangat suka), 4 (suka), 3 (cukup suka), 2 (tidak suka), 1 (sangat tidak suka) yang digunakan 18 sampel dengan 6 perlakuan, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Hasil analisis tingkat kesukaan dilihat pada gambar 2.1, 2.2.,2.3.

2.1. Warna

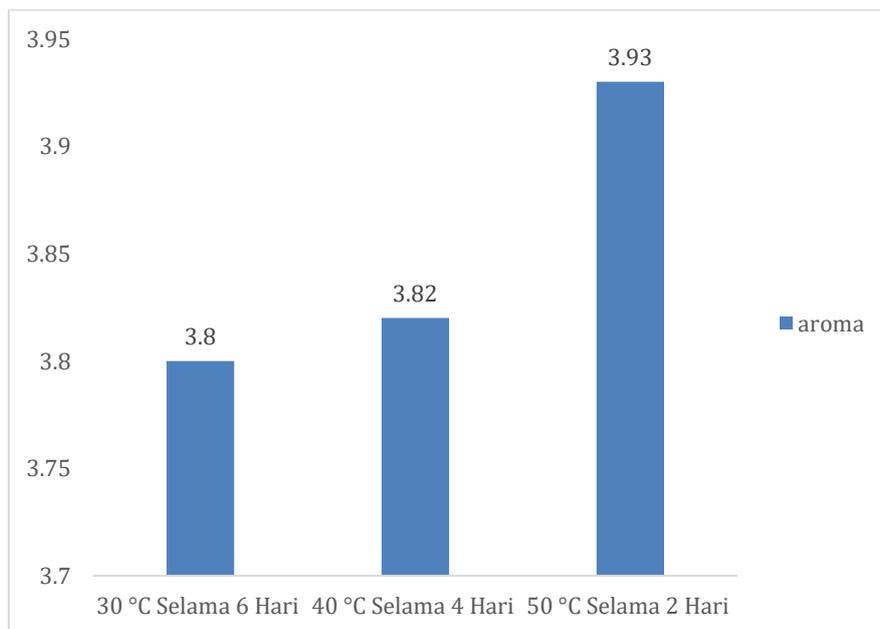


Gambar 2 Warna

Warna merupakan salah satu factor yang penting pada untuk menarik minat konsumen. Rata-rata penerimaan panelis terhadap rasa berada pada nilai sebesar 3,78-3,9% (suka). Warna teh daun gaharu yang paling disukai panelis terdapat pada perlakuan 50°C selama 2 Hari dengan nilai sebesar 3,9 %, pada perlakuan 30°C selama 6 Hari sebesar

3,78%, 40°C selama 4 hari sebesar 3,8 %. Hal ini dikarenakan teh gaharu memiliki warna yang khas seperti teh aslinya, Menurut suwito, (2013) mengatakan bahwa warna merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk menilai suatu produk, dimana pengujian warna menggunakan uji organoleptik. Menurut Fitrayana (2014) menyatakan bahwa lama waktu penengrangan menyebabkan terjadi nya perubahan warna teh alami teh herbal daun pare dari hijau menjadi warna hijau bening hal ini di karenakan pengeringan yang terlalu lama merusak zat warna hijau pada daun. Sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Buckle dkk. (1987), menyatakan bahwa waktu pengeringan yang terlalu lama dapat menyebabkan pigmen-pigmen pada bahan mengalami kerusakan sehingga memucat nya pigmen.

2.2. Aroma

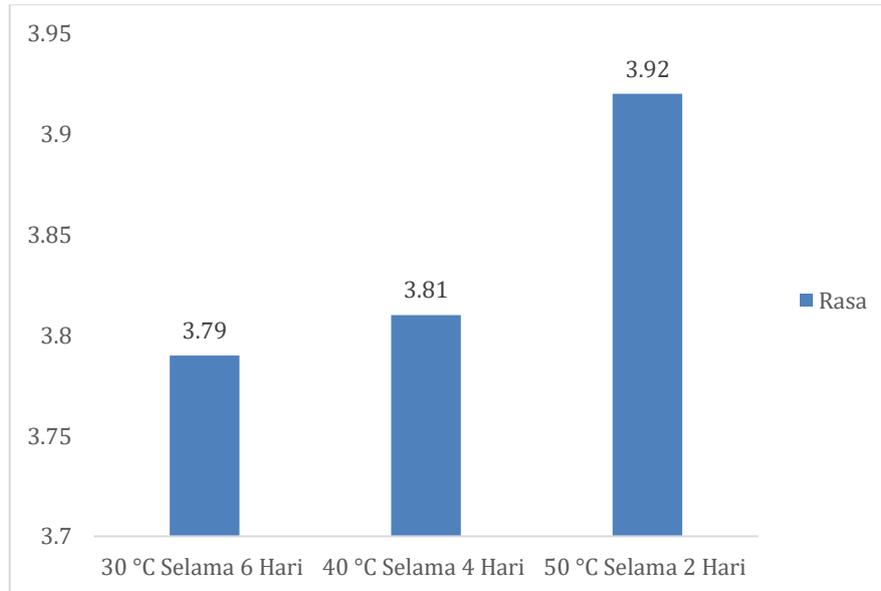


Gambar 2.2 Aroma

Aroma merupakan salah satu faktor penting untuk sebuah minuman yaitu teh herbal untuk menarik minat konsumen. Rata-rata penerimaan panelis terhadap aroma pada teh herbal daun gaharu berada pada nilai sebesar 3,8-3,93% (suka). Berdasarkan SNI 3836 (2013), aroma seduhan teh yang baik adalah khas produk teh. Hasil penilaian rata-rata panelis terhadap aroma seduhan teh daun gaharu yang tertinggi pada perlakuan 50°C selama 2 Hari dengan nilai sebesar 3,9 %,pada perlakuan 30°C selama 6 Hari sebesar 3,8%, 40°C selama 4 hari sebesar 3,82 %. Menurut Adri A, W. Hersoelistyorini, dan Suyanto A. 2013 pada senyawa pembentuk aroma teh terutama terdiri dari minyak atsiri yang bersifat mudah menguap dan bersifat mudah direduksi sehingga dapat menghasilkan aroma harum pada teh. Menurut Buckle dkk. (1987) dalam Sudarmadji dkk. (1989) menyatakan bahwa pengeringan mempunyai beberapa kelemahan biasanya terjadi perubahan warna, rasa dan aroma. Rohdiana (2015) menagtakan bahwa aroma merupakan aspek kritis dalam kualitas bahan yang dapat diterima atau tidaknya teh ters

ebut oleh konsumen, sehingga Aroma adalah salah satu parameter yang menentukan tingkat penerimaan konsumen. Dalam industri pangan, pengujian aroma dianggap sangat penting karena dengan cepat dapat memberikan penilaian terhadap suatu produk, sehingga produk layak dan dapat disukai atau tidak disukai oleh konsumen (Soekarno, 1990).

2.3. Rasa



Gambar 2.3 Rasa

Rasa merupakan salah satu faktor penting pada untuk menarik minat konsumen. Rata-rata penerimaan panelis terhadap rasa berada pada nilai sebesar 3,79-3,92% (suka). Rasa teh daun gaharu yang paling disukai panelis terdapat pada perlakuan 50°C selama 2 Hari dengan nilai sebesar 3,92%, pada perlakuan 30°C selama 6 Hari sebesar 3,8%, 40°C selama 4 hari sebesar 3,82 %. Semakin lama waktu pengeringan maka semakin banyak komponen suatu produk yang berubah terutama pada rasa. Hal ini disebabkan karena adanya lama waktu pada penengrigan yang digunakan mengakibatkan kadar polifenol terutama katekin yang semakin berkurang atau hilang. Semakin menurun nya kadar polifenol maka kadar katekin semakin menurun sehingga rasa sepat yang dihasilkan oleh kadar katekin juga semakin berkurang. Menurut Anjarsari (2016) katekin merupakan metabolit sekunder yang termasuk kedalam golongan polifenol memiliki sifat tidak berwarna.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian pengaruh lama waktu pengeringan pembuatan teh herbal daun gaharu jenis *Aquilaria malaccensis* dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kadar air terendah teh daun gaharu yang memenuhi Standar nasional Indonesia pada perlakuan 50°C selama 2 Hari yaitu sebesar 7,25%.
2. Tingkat kesukaan Panelis terhadap teh gaharu (*Aquilaria malaccensis*) berada pada skala 3-4 yaitu cukup suka hingga suka, dimana Panelis lebih menyukai teh dari daun gaharu dengan perlakuan suhu 50°C selama 2 Hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjarsari, I. R. D. (2016). Katekin teh Indonesia: Prospek dan manfaatnya. *Kultivasi*, 15(2), Article 2. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v15i2.11871>
- Buckle, K. A., R.A., E., & G.H., F. (1987). *Ilmu pangan*. UI Press.
- Daroini, O. S. (2006). *Kajian Proses Pembuatan Teh Herbal Dari Campuran Teh Hijau (Camellia sinensis), Rimpang Bangle (Zingiber cassumunea Roxb.) dan Daun ceremai (Phyllanthus acidus (L) Skeels.)* [Skripsi]. ITB Bogor.
- Fitrayana, C. (2014). *Pengaruh lama dan suhu pengeringan terhadap karakteristik teh herbal pare (Momordica charantia L)* [Skripsi]. Universitas Pasundan.

- Harahap, S. B. (2020). *Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Sukrosa dengan Sirup Glukosa dan Lama Pemasakan Terhadap Mutu Kembang Gula Kelapa* [Skripsi]. Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Huriawati, F., Yuhanna, W. L., & Mayasari, T. (2016). PENGARUH METODE PENGERINGAN TERHADAP KUALITAS SERBUK SERESAH *Enhalus acoroides* DARI PANTAI TAWANG PACITAN. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v2i1.1579>
- Rusli, S., & Rahmawan, D. (1988). Pengaruh Cara Pengirisan dan Tipe Pengeringan Terhadap Mutu Jahe Kering. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, 3(2), 80–83.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., & Suhardi. (1989). *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty.
- Tanuwijaya, Y. (2009). *Upacara Minum Teh Sebagai Bagian Kebudayaan Masyarakat Cina* [Skripsi]. Universitas Indonesia.
- Wang, H., Provan, G. J., & Helliwell, K. (2000). Tea flavonoids: Their functions, utilisation and analysis. *Trends in Food Science & Technology*, 11(4–5), 152–160. [https://doi.org/10.1016/S0924-2244\(00\)00061-3](https://doi.org/10.1016/S0924-2244(00)00061-3)