

## **Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan Terhadap Karakteristik Sensoris Teh Herbal Daun Berenuk (*Crescentia cujete* L.)**

### ***Effect of Dried Temperature Variation to Sensory Characteristics Berenuk Leaf Herbal Tea (*Crescentia cujete* L.)***

**Cantika Duta Priyanka<sup>1</sup>, Aulia Brilliantina<sup>1</sup>, Anes Febri Novia Pramesti Yusfita Ningrum<sup>1</sup>, Syaiful Bachri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Teknologi Industri Pangan, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

Email : aulia\_b@polije.ac.id

**Received : 13 November 2023 | Accepted : 23 November 2023 | Published : 12 Februari 2024**

| <b>Kata Kunci</b>                          | <b>ABSTRAK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Daun Berenuk, Teh Herbal, Suhu Pengeringan | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi suhu pengeringan terhadap karakteristik sensoris teh herbal daun berenuk ( <i>Crescentia cujete</i> L.). Pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu factorial yaitu variasi suhu pengeringan teh herbal daun berenuk yang terdiri dari 4 perlakuan dengan 2 kali pengulangan. Paramater pengamatan yang dilakukan yaitu uji mutu hedonik dan uji hedonik. Berdasarkan pengujian-pengujian yang dilakukan pada penelitian teh herbal daun berenuk, maka dilakukan analisis sidik ragam atau analysis of variant (ANOVA) dengan menggunakan SPSS pada taraf signifikan 5% dan dilanjutkan dengan uji pembeda menggunakan uji DMRT (Duncan's Multiple Range Test). Hasil penelitian teh herbal daun berenuk menunjukkan bahwa Suhu pengeringan teh herbal daun berenuk terhadap karakteristik sensoris yang meliputi uji mutu hedonik parameter warna, aroma, serta rasa memberikan pengaruh yang signifikan, Suhu pengeringan teh herbal daun berenuk terhadap karakteristik sensoris yang meliputi uji hedonik parameter warna dan aroma memberikan pengaruh yang signifikan, sedangkan pada uji hedonik parameter rasa tidak memberikan pengaruh yang signifikan. |

| <b>Keywords</b>                                    | <b>ABSTRACT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Berenuk leaf, Herbal tea, Dried temperature</i> | <i>This study aims to determine the effect of variations in drying temperature on the sensory characteristics of berenuk leaf herbal tea (<i>Crescentia cujete</i> L.). This research was conducted using a completely randomized design (CRD) with one factor, namely variations in drying temperature of berenuk leaf herbal tea which consisted of 4 treatments with 2 replications. Parameters of observations carried out are hedonic quality tests and hedonic tests. Based on the tests conducted on herbal tea leaves, analysis of variance (ANOVA) using SPSS at a significant level of 5% was carried out and followed by a differentiation test using the DMRT (Duncan's Multiple Range Test) test. The results of this research showed that the drying temperature of berenuk leaf herbal tea had a significant effect on sensory characteristics including hedonic quality parameters of color, aroma, and taste. significant, while in the hedonic test the taste parameters did not give a significant effect.</i> |

## 1. PENDAHULUAN

Tanaman berenuk merupakan anggota dari familia Bignoniceae yang tersebar luas di daerah tropis. Meskipun banyak ditemukan di Indonesia, tanaman berenuk atau yang juga dikenal sebagai mojo pahit jarang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat. Umumnya, tanaman ini dianggap tidak memiliki manfaat karena buah berenuknya berwarna hitam, lengket, dan memiliki bau yang tidak enak.

Secara tradisional, tanaman berenuk memiliki berbagai kegunaan sebagai obat diare, anti inflamasi, dan obat luka. Senyawa utama yang terkandung dalam tanaman ini meliputi asam tartarat, asam sitrat, tanin,  $\beta$ -sitosterol, estigmastrol,  $\alpha$  dan  $\beta$  amirina, asam stearat, triakontanol, asam palmitat, quersetin, apigenin, dan minyak esensial golongan diterpena (Hasanah et al., 2017). Sebuah penelitian oleh Arel et al. (2018) menunjukkan bahwa ekstrak daun berenuk mengandung flavonoid, fenolik, steroid, dan alkaloid.

Meskipun demikian, eksplorasi dan diversifikasi terhadap tanaman berenuk masih terbatas di Indonesia. Pengolahan tanaman ini saat ini hanya mencakup pembuatan obat herbal, tanaman hias, serta digunakan sebagai tanaman pagar, gayung, mangkok, dan alat rumah tangga lainnya. Oleh karena itu, diversifikasi pengolahan tanaman berenuk dapat ditingkatkan dengan mengembangkan produk seperti teh herbal dari tanaman ini. Teh herbal, atau yang lebih dikenal sebagai tisanes, merupakan campuran berbagai bahan, seperti daun kering, biji-bijian, rumput, kacang-kacangan, kulit kayu, buah-buahan, bunga, atau elemen botani lainnya. Campuran ini tidak hanya memberikan rasa unik tetapi juga memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh. Teh herbal terbuat dari tanaman herbal, yang merupakan sumber antioksidan alami. Antioksidan ini berperan penting dalam

mencegah penyakit akibat radikal bebas dan dapat melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan (Ravikumar, 2014).

Proses pembuatan teh herbal dari daun berenuk melibatkan tahap pengeringan yang penting. Menurut Yamin et al. (2017), pengeringan merupakan suatu proses untuk menghilangkan sebagian besar air yang terkandung dalam suatu bahan. Hal ini bertujuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur, serta mengurangi aktivitas enzim yang dapat merusak bahan, sehingga memperpanjang daya simpan produk. Dalam konteks ini, suhu dan lama pengeringan menjadi faktor kritis. Studi oleh Sari et al. (2020) menunjukkan bahwa suhu dan lama pengeringan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sifat fisik dan sensoris produk yang dikeringkan. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi pengaruh variasi suhu pengeringan terhadap karakteristik sensoris teh herbal daun berenuk.

## 2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Pangan dan Laboratorium Biosain Politeknik Negeri Jember pada bulan Januari – Mei 2023. Alat yang digunakan pada pembuatan teh herbal daun berenuk adalah baskom, timbangan analitik, loyang, cabinet dryer, dan chopper. Alat yang digunakan untuk melakukan analisis adalah alat tulis, termometer, kompor, panci, gelas, botol minum, cup plastik, kertas label. Bahan yang digunakan pada pembuatan teh herbal daun berenuk adalah daun berenuk muda atau daun berenuk pada tangkai ke-2 sampai dengan tangkai ke-5 dari ujung tanaman daun berenuk dan air. Bahan yang digunakan untuk melakukan analisis adalah air.

Pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu factorial yaitu variasi suhu pengeringan teh herbal daun berenuk yang terdiri dari 4 perlakuan dengan 2 kali pengulangan. Perlakuan yang dilakukan yaitu sebagai berikut: P1 (40°C), P2 (45°C), P3 (50°C), P4 (55°C).

Prosedur kerja pada penelitian ini mengacu pada jurnal Adri dan Hersoelistyorini, (2013), yaitu sebagai berikut:

1. Daun berenuk yang digunakan pada penelitian ini merupakan daun berenuk muda atau daun berenuk pada tangkai ke-2 sampai dengan tangkai ke-5 dari ujung tanaman daun berenuk dengan menggunakan tangan.
2. Daun yang telah disortir kemudian dicuci bersih dengan air mengalir dan kemudian ditiriskan.
3. Proses pelayuan daun dengan cara meletakkan daun pada loyang dan kemudian di masukkan ke dalam alat kabinet dryer pada suhu 70°C selama 4 menit.
4. Pengeringan daun dengan kabinet dryer. Setelah itu dilakukan proses pengeringan dengan menggunakan alat cabinet dryer pada variasi suhu pengeringan 40°C, 45°C, 50°C, dan 55°C dengan lama pengeringan 2 jam.
5. Pengecilan ukuran daun Pengecilan ukuran daun dapat dilakukan dengan cara daun berenuk diremah hingga berukuran lebih kecil dengan menggunakan bantuan chopper.

Pengujian sensoris dari teh hebal daun berenuk dilakukan dengan melakukan pengujian uji mutu hedonik dengan menggunakan jenis panelis yang tidak terlatih sebanyak 25 orang dengan kisaran umur 18 – 25 tahun yang terdiri dari panelis perempuan dan laki-laki. Pembuatan sampel teh herbal daun berenuk untuk uji sensoris dilakukan dengan cara menimbang sampel sebanyak 7 gram kemudian dimasukkan kedalam gelas kaca dan diseduh dengan air bersuhu 100°C sebanyak 700 ml selama 5 menit (Dewata et al., 2017). Kemudian masukkan kedalam botol minum dan diberi kode. Dilakukan pengujian uji mutu hedonik dan uji hedonik yang meliputi parameter warna, aroma, dan rasa dari teh herbal daun berenuk. Ketika pengujian sampel dari botol dituangkan kedalam cup plastik dan diberi kode. Panelis menguji teh herbal daun berenuk sesuai dengan form pengujian yang telah disiapkan oleh penguji.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian sensoris adalah pengujian yang berasal dari hasil reaksi psikologis dari suatu kelompok orang yang bertugas untuk menilai sifat atau kualitas dari suatu produk berdasarkan kesan subyektif (Yamin dkk., 2017). Pengujian sensoris dari teh hebal daun berenuk dilakukan dengan melakukan pengujian uji mutu hedonik dan uji hedonik dari beberapa perlakuan yaitu variasi suhu pengeringan 40°C, 45°C, 50°C, 55°C. Parameter mutu yang diuji pada penelitian ini adalah parameter warna, rasa, dan aroma.

Tabel 3. Nilai rata-rata uji sensoris uji mutu hedonik dan uji hedonik yang meliputi parameter warna, aroma, dan rasa dari teh herbal daun berenuk

| Perlakuan | Warna                      |                            | Aroma                      |                            | Rasa                       |                           |
|-----------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
|           | Rata-Rata Uji Mutu Hedonik | Rata-Rata Uji Hedonik      | Rata-Rata Uji Mutu Hedonik | Rata-Rata Uji Hedonik      | Rata-Rata Uji Mutu Hedonik | Rata-Rata Uji Hedonik     |
| P1        | 3,52 ± 0,510 <sup>a</sup>  | 2,52 ± 0,872 <sup>a</sup>  | 2,24 ± 0,436 <sup>b</sup>  | 3,00 ± 0,764 <sup>a</sup>  | 3,00 ± 0,000 <sup>c</sup>  | 2,76 ± 0,831 <sup>a</sup> |
| P2        | 3,80 ± 0,408 <sup>b</sup>  | 2,64 ± 0,860 <sup>a</sup>  | 2,12 ± 0,332 <sup>b</sup>  | 2,40 ± 0,866 <sup>ab</sup> | 2,24 ± 0,597 <sup>b</sup>  | 3,00 ± 0,764 <sup>a</sup> |
| P3        | 4,46 ± 0,509 <sup>c</sup>  | 2,79 ± 0,884 <sup>ab</sup> | 1,79 ± 0,415 <sup>a</sup>  | 2,71 ± 0,624 <sup>ab</sup> | 2,04 ± 0,624 <sup>ab</sup> | 3,21 ± 0,779 <sup>a</sup> |
| P4        | 4,62 ± 0,496 <sup>c</sup>  | 3,27 ± 0,874 <sup>b</sup>  | 1,81 ± 0,402 <sup>a</sup>  | 2,81 ± 0,694 <sup>b</sup>  | 1,81 ± 0,491 <sup>a</sup>  | 3,23 ± 0,863 <sup>a</sup> |

Keterangan: Hasil analisis diperoleh dari nilai rata-rata 2 kali ulangan ± nilai standart deviasi dan diikuti dengan huruf kecil yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji lanjut Duncan taraf 5%.

#### 3.1 Warna

Hasil uji mutu hedonik dan uji hedonik parameter warna menunjukkan bahwa pada uji analisis sidik ragam (ANOVA), nilai probabilitas sig < 0,05. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan atau beda nyata dalam variasi suhu pengeringan teh herbal daun berenuk terhadap uji mutu hedonik dan uji hedonik dengan parameter warna pada setiap perlakuan. Dengan adanya perbedaan nyata ini, dilakukan uji pembeda menggunakan uji DMRT (Duncan's Multiple Range Test) berdasarkan Tabel 3. Hasil uji

lanjut Duncan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara perlakuan dengan variasi suhu pengeringan teh daun berenuk terhadap uji mutu hedonik dan uji hedonik pada parameter warna. Hasil ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya pada teh herbal daun ketepeng cina oleh Patin et al. (2018), yang menunjukkan bahwa variasi suhu pengeringan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap uji mutu hedonik dan uji hedonik parameter warna teh daun sambiloto. Pada uji mutu hedonik parameter warna teh herbal daun berenuk, terlihat bahwa semakin tinggi suhu yang digunakan, warna teh herbal daun berenuk cenderung semakin meningkat atau berwarna coklat.

Uji hedonik parameter warna dari teh herbal daun berenuk menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu yang digunakan, skala kesukaan meningkat, menunjukkan nilai kesukaan panelis yang tinggi. Teori dari Sofia (2006) dalam Rusnayanti (2018) menjelaskan bahwa suhu pengeringan yang tinggi akan menyebabkan degradasi klorofil dengan cepat, membentuk feofitin berwarna hijau kecoklatan. Penerusan pengeringan akan menurunkan jumlah feofitin dan membentuk feofibrid berwarna kecoklatan. Sesuai dengan SNI 3836:2013, hasil penelitian teh herbal daun berenuk memenuhi syarat mutu teh kering dalam kemasan dengan warna seduhan teh yang sesuai, yakni sedikit coklat sampai coklat.

### 3.2 Aroma

Pada evaluasi mutu hedonik dan uji hedonik pada parameter aroma, analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan nilai probabilitas  $\text{sig} < 0,05$ , mengindikasikan adanya perbedaan signifikan atau beda nyata dalam variasi suhu pengeringan teh herbal daun berenuk terhadap uji mutu hedonik dan uji hedonik dengan parameter aroma pada setiap perlakuan. Dengan adanya perbedaan nyata ini, dilakukan uji pembeda menggunakan uji DMRT (Duncan's Multiple Range Test) berdasarkan Tabel 3. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa antara perlakuan dengan variasi suhu pengeringan teh daun berenuk terhadap uji mutu hedonik dan uji hedonik parameter aroma menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya pada teh daun sambiloto oleh Patin et al. (2018), yang menunjukkan bahwa variasi suhu pengeringan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap aroma teh herbal daun sambiloto. Hasil ini memberikan pemahaman lebih lanjut mengenai pengaruh suhu pengeringan terhadap karakteristik aroma pada teh herbal daun berenuk. Hasil uji mutu hedonik dan uji hedonik parameter aroma pada teh herbal daun berenuk menunjukkan bahwa perbedaan suhu pengeringan secara signifikan mempengaruhi aroma teh, hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya pada teh daun sambiloto.

Pada uji mutu hedonik parameter aroma dari teh herbal daun berenuk menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu yang digunakan maka aroma yang ada pada teh herbal daun berenuk akan semakin menurun. Pada uji hedonik parameter warna dari teh herbal daun berenuk menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu yang digunakan maka skala kesukaan akan semakin menurun yang berarti menunjukkan nilai kesukaan panelis rendah. Menurut

Lagawa dkk. (2020), menurunnya aroma ini dapat disebabkan dari aktivitas enzim pada proses pelayuan sehingga akan menyebabkan terlepasnya berbagai senyawa volatile pada bahan yang dapat menghasilkan aroma khas teh herbal yang menyengat. Namun pada proses pembuatan teh yang menggunakan suhu pengeringan yang tinggi akan menyebabkan aroma dari teh herbal akan semakin menurun yang disebabkan karena pada proses pengeringan dapat merusak senyawa-senyawa volatile pada bahan (Hermanuadi dkk, 2022). Menurut SNI 3836:2013, syarat mutu teh kering dalam kemasan harus beraroma khas produk teh. Pada penelitian teh herbal daun berenuk, keempat perlakuan yang dilakukan menghasilkan aroma seduhan teh yang sesuai dengan SNI 3836:2013 yaitu tidak tercium aroma teh.

### 3.3 Rasa

Pada uji mutu hedonik parameter rasa menghasilkan nilai probabilitas pada uji analisis sidik ragam atau analysis of variant (ANOVA) adalah  $\text{sig} < 0,05$  sehingga menunjukkan bahwa variasi suhu pengeringan teh herbal daun berenuk terhadap rasa pada setiap perlakuan terdapat perbedaan yang signifikan atau beda nyata. Adanya perbedaan nyata ini sehingga dilanjutkan dengan uji pembeda menggunakan uji DMRT (Duncan's Multiple Range Test). Berdasarkan Tabel 3 pada uji lanjut Duncan ini menunjukkan bahwa antara perlakuan dengan variasi suhu pengeringan teh daun berenuk terhadap uji mutu hedonik parameter rasa memiliki perbedaan yang signifikan. Pada uji hedonik parameter rasa menghasilkan nilai probabilitas pada uji analisis sidik ragam atau analysis of variant (ANOVA) adalah  $\text{sig} > 0,05$  sehingga menunjukkan bahwa variasi suhu pengeringan teh herbal daun berenuk terhadap rasa pada setiap perlakuan tidak terdapat perbedaan yang signifikan atau beda nyata. Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa antara perlakuan dengan variasi suhu pengeringan teh daun berenuk terhadap uji hedonik parameter rasa tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian teh daun sambiloto oleh (Patin., 2018) yaitu perlakuan variasi suhu pengeringan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap uji mutu hedonik parameter rasa teh herbal daun sambiloto. Selain itu, hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian teh daun kumis kucing oleh (Jayanti, 2019) yaitu perlakuan variasi suhu pengeringan tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap uji hedonik parameter rasa teh herbal daun kumis kucing.

Pada uji mutu hedonik parameter rasa dari teh herbal daun berenuk menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu yang digunakan maka rasa yang ada pada teh herbal daun berenuk akan semakin menurun. Pada uji hedonik parameter rasa dari teh herbal daun berenuk menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu yang digunakan maka skala kesukaan akan semakin meningkat yang berarti menunjukkan nilai kesukaan panelis tinggi. Pada penelitian teh herbal daun keji dari Fitriana dkk. (2017), menurunnya rasa sepat dari teh herbal daun keji ini disebabkan karena kadar polifenol terutama katekin yang semakin berkurang. Katekin merupakan senyawa polifenol alami yang berasa pahit, tidak

berwarna, tidak tahan terhadap proses pemanasan dan pengeringan, dan dalam keadaan murni tidak larut dalam air dingin sangat larut dalam air panas. Pada penelitian teh herbal daun katuk menghasilkan teh herbal daun katuk yang memiliki rasa sepat dan apabila menggunakan suhu pengeringan yang tinggi maka akan menyebabkan rasa sepat yang dihasilkan akan semakin berkurang. Hal ini disebabkan karena adanya senyawa flavonoid yang terkandung pada bahan dan senyawa flavonoid ini tidak tahan terhadap suhu tinggi sehingga akan menyebabkan senyawa flavonoid menjadi rusak (Dewi dkk., 2017).

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa suhu pengeringan teh herbal daun berenuk terhadap karakteristik sensoris yang meliputi uji mutu hedonik parameter warna, aroma, serta rasa memberikan pengaruh yang signifikan. Suhu pengeringan teh herbal daun berenuk terhadap karakteristik sensoris yang meliputi uji hedonik parameter warna dan aroma memberikan pengaruh yang signifikan, sedangkan pada uji hedonik parameter rasa tidak memberikan pengaruh yang signifikan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adri, D. dan W. Hoersoelistyorini. 2013. Aktivitas Antioksidan dan Sifat Organoleptik Teh Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn.) Berdasarkan Variasi Lama Pengeringan. *Jurnal Pangan dan Gizi*. Vol. 4 (7).
- Arel, A, E. S. Wardi, dan Y. Oktaviani. 2018. Profil Metabolit Sekunder Ekstrak Daun Berenuk (*Crescentia Cujete* L.) Dan Uji Sitotoksik Dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test. *Jurnal Katalisator*. Vol. 3 (2)
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2013. SNI 3836:2013 Teh Kering dalam Kemasan. Jakarta
- Dewata, I P., P. A. S. Wipradnyadewi, dan I. W. R. Widarta. 2017. Pengaruh Suhu dan Lama Penyeduhan Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Sifat Sensoris Teh Herbal Daun Alpukat (*Persea Americana* Mill.). *Jurnal ITEPA*. Vol. 6 (2):30-39
- Dewi, W. K., N. Harun, dan Y. Zalfiatri. 2017. Pemanfaatan Daun Katuk (*Sauropus adrogynus*) Dalam Pembuatan Teh Herbal dengan Variasi Suhu Pengeringan. *Jom Faperta*. Vol. 4 (2)
- Fitriana, A., N. Harun, dan Yusmarini. 2017. Mutu Teh Herbal Daun Keji Beling Dengan Perlakuan Lama Pengeringan. *Sagu*. Vol. 16 (2)
- Hasanah, U., D Rosdiana, dan Syaefudin. 2017. Antibacterial Activity of Ethanol Extract



- from Stem Bark and Leaves of Berenuk (*Crescentia cujete* L.). *Current Biochemistery*. Vol. 4 (1):1-14
- Hermanuadi, D., Brilliantina, A., & Sari, E. K. N. (2022, February). Design of Flash Dryer Cum-UV for Improving the Quality of Drying Cassava Chip. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 980, No. 1, p. 012003). IOP Publishing.
- Jayanti, A. S. A. 2019. Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan Terhadap Aktivitas Antioksidan Teh Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon spicatus* B.B.S.). Skripsi. Universitas Sanata Dharma
- Lagawa, I. N. C., P. K. D. Kencana, dan I. G. N. A. Aviantara. 2020. Pengaruh Waktu Pelayuan dan Suhu Pengeringan terhadap Karakteristik Teh Herbal Daun Bambu Tabah (*Gigantochloa nigrociliata* BUSE-KURZ). *Jurnal Beta (Biosistem dan Teknik Pertanian)*. Vol. 8 (2)
- Patin, E. W., M. A. Zaini, dan Y. Sulastrri. 2018. Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan Terhadap Sifat Fisiko Kimia Teh Sambiloto (*Anrographis paniculata*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. Vol 4 (1)
- Ravikumar, C. 2014. Review on Herbal Teas. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. Vol. 6 (5):236- 238
- Rusnayanti, Y. 2018. Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Mutu Teh Hijau Daun Kakao (*Theobroma cacao* L.). Artikel Ilmiah. Universitas Mataram
- Sari, D. K., D. R. Affandi, dan S. Prabawa. 2020. Pengaruh Waktu Suhu Pengeringan Terhadap Karakteristik Teh Daun Tin (*Ficus Carica* L.). *Junal Teknologi Hasil Pertanian*. Vol. 12 (2)
- Yamin, M., D. F. Ayu, dan F. Hamzah. 2017. Lama Pengeringan Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Mutu Teh Herbal Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.). *Jom FAPERTA*. Vol. 4 (2)