

## PEMANFAATAN DAUN SISIK NAGA (*Pyrrosia piloselloides*) SEBAGAI MINUMAN TEH HERBAL

### UTILIZATION OF DRAGON'S SCALE LEAVES (*Pyrrosia piloselloides*) AS A HERBAL TEA BEVERAGE

**Tegar Rinaldi**

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (Jl. Kapten Muchtar Basri No.3, Glugur Darat II, Kec. Medan Timur., Kota Medan, Sumatera Utara 20238),  
Email : [tegarrinaldi@gmail.com](mailto:tegarrinaldi@gmail.com)

---

---

#### ARTICLE INFO

*Article History*

*Received: 11-Mei-2026*

*Accepted: 30-Mei-2026*

*Published: 29- Juni-2026*

Kata kunci :

Pemanfaatan Daun Sisik Naga,  
Minuman Teh Herbal

*Keywords :*

*Utilization of Dragon's  
Scale Leaves, Herbal Tea  
Beverage*

---

---

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kandungan gizi daun sisik naga (*Pyrrosia piloselloides*), serta menganalisis dampak suhu dan lama waktu pengeringan terhadap kualitas teh herbal. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dua ulangan. Faktor I adalah suhu oven (P): 60°C, 70°C, 80°C, dan 90°C. Faktor II adalah lama waktu pengeringan (W): 2, 3, 4, dan 5 jam. Parameter yang dianalisis meliputi kadar air, rendemen, aktivitas antioksidan, serta organoleptik (warna, aroma, rasa). Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu oven berpengaruh sangat signifikan ( $p < 0,01$ ) terhadap kadar antioksidan dan aroma. Waktu pengeringan juga berpengaruh sangat signifikan ( $p < 0,01$ ) terhadap kadar air, aktivitas antioksidan, serta seluruh atribut organoleptik. Interaksi kedua faktor berpengaruh sangat signifikan ( $p < 0,01$ ) terhadap antioksidan dan aroma, namun tidak signifikan ( $p > 0,05$ ) terhadap kadar air, warna, dan rasa. Hasil optimal untuk kandungan antioksidan dicapai pada kombinasi suhu 70°C dan waktu pengeringan 5 jam. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan penggunaan ayakan 40 mesh guna meningkatkan konsistensi pengolahan dan kualitas produk.

---

---

#### ABSTRACT

*This study aims to identify the nutritional content of dragon's scale leaves (*Pyrrosia piloselloides*) and analyze the effects of drying temperature and time on the quality of the herbal tea. The research was conducted at the Food Technology Laboratory, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. The experimental design used was a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two replications. The first factor was oven temperature (P): 60°C, 70°C, 80°C, and 90°C. The second factor was drying duration (W): 2, 3, 4, and 5 hours. Parameters analyzed included moisture content, yield, antioxidant activity, and organoleptic properties (color, aroma, taste). The results showed that oven temperature had a highly significant effect ( $p < 0.01$ ) on antioxidant levels and aroma. Drying duration also had a highly significant effect ( $p < 0.01$ ) on moisture content, antioxidant activity, and all organoleptic attributes. The interaction between both factors significantly affected ( $p < 0.01$ ) antioxidants and aroma, but was not statistically significant ( $p > 0.05$ ) for moisture content, color, and taste. The optimal result for antioxidant content was achieved at a temperature of 70°C and a drying time of 5 hours. For future research, using a 40-mesh sieve is recommended to enhance processing consistency and product quality.*

## 1. PENDAHULUAN

Tumbuhan sisik naga (*Pyrrosia piloselloides*) tersebar luas di belahan Asia tropis dan tergolong epifit tanaman yang tumbuh pada tumbuhan lain, terutama pohon, tanpa mengambil nutrisi dari inangnya, karena tumbuhan tersebut mampu melakukan fotosintesis. Spesies ini merupakan salah satu dari beberapa varietas pakis epifit. Tumbuhan ini umumnya hidup pada tempat yang rendah dan tinggi, sering kali menempel pada batang pohon atau permukaan dinding bangunan yang tidak dirawat dengan baik. Secara lokal, sisik naga disebut dengan berbagai nama tergantung pada daerahnya, termasuk "picisan" dan "saktat ribbu-ribuu" di Sumatera, "paktis duwitano" di Jawa, "pahku duduwiytan" di daerah Sunda, dan "pispsisan" di Bali. Tidak seperti tumbuhan parasit, epifit sepenuhnya mandiri dan tidak bergantung pada tanah atau tumbuhan inangnya untuk mendapatkan nutrisi. Mereka menyerap air terutama dari presipitasi seperti hujan dan embun, serta dari kelembapan atmosfer. Nutrisi mineral esensial bersumber dari partikel debu di udara dan penguraian bahan organik, termasuk batang yang membusuk dan serasah daun yang terkumpul di sekitarnya. Meskipun epifit tidak secara langsung mengambil nutrisi dari tumbuhan yang mereka huni, mereka dapat bersaing ketat untuk mendapatkan sinar matahari, yang sangat penting untuk fotosintesis mereka. Lebih jauh lagi, akar beberapa epifit dapat menyebar dan menyusup ke kulit kayu dan jaringan pohon inang, yang berpotensi mengganggu fungsi fisiologis dan kesehatan pohon secara keseluruhan (Nyoman Kuspianto, 2021).

Tanaman sisik naga (*Pyrrosia piloselloides* (L.) M.G. Price) secara tradisional dipakai oleh warga setempat menjadi ramuan obat dalam mengobati berbagai penyakit, termasuk radang gusi, sariawan, pendarahan, rematik jaringan lunak, tuberkulosis paru dengan hemoptisis, dan kanker payudara (Hariana, 2006).

Tanaman sisik naga dipemberdaya sebagai obat dalam mengobati penyakit seperti gondongan (parotitis), penyakit kuning, perut tidak nyaman, sembelit, dan keputihan yang tidak normal. Untuk penggunaan luar, tanaman ini efektif dalam mengobati berbagai kondisi kulit yaitu kudis dan kurap (Dalimarta, 2002).

Komponen fitokimia yang terdapat dalam daun sisik naga meliputi minyak atsiri, flavonoid, steroid, polifenol, saponin, serta tanin (N. Pyrrosia. Et Al, 2018). Flavonoid bekerja sebagai antioksidan alami yang melindungi sel dari kerusakan, karena merupakan bagian dari metabolit sekunder tumbuhan (B. Arifin And S. Ibrahim, 2018). Pemanfaatan tanaman herbal sebagai minuman fungsional yang memiliki nilai kesehatan terus mengalami perkembangan (V. Anggraini Et Al, 2018).

Sangat sedikit penelitian tentang daun sisik naga tersebut menjadi suatu produk olahan yang bermanfaat, sebab itu riset ini bersemangat dalam meneliti "Pemanfaatan Daun Sisik Naga (*Pyrrosia piloselloides*) Sebagai Minuman Teh Herbal" dan merupakan inovasi dalam pengembangan teh herbal sebagai produk minuman fungsional.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama adalah kombinasi suhu pengeringan menggunakan oven yang terdiri atas empat taraf, yaitu 60°C, 70°C, 80°C, dan 90°C. Faktor kedua adalah lama waktu pengeringan yang terdiri atas empat taraf, yaitu 2 jam, 3 jam, 4 jam, dan 5 jam. Kombinasi kedua faktor menghasilkan 16 perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak dua kali sehingga diperoleh total 32 unit percobaan.

Setiap unit percobaan disusun secara acak untuk menjamin homogenitas kondisi penelitian dan meminimalkan pengaruh faktor luar terhadap hasil pengamatan. Penggunaan RAL dipilih karena kondisi lingkungan pengujian relatif seragam sehingga variasi yang terjadi lebih disebabkan oleh perlakuan yang diberikan.

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) untuk mengetahui pengaruh suhu pengeringan, lama waktu pengeringan, serta interaksi kedua faktor terhadap parameter yang diamati. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang nyata, maka dilakukan uji lanjut untuk membandingkan rata-rata perlakuan guna menentukan kombinasi terbaik yang menghasilkan karakteristik produk paling optimal.

### 3. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa suhu oven dan lama waktu pengeringan berperan sangat penting dalam menentukan mutu teh herbal daun sisik naga, baik dari segi fisik, kimia, maupun organoleptik. Variasi kedua faktor perlakuan memberikan respons yang berbeda terhadap setiap parameter yang diamati, yang menandakan bahwa proses pengeringan tidak hanya berfungsi mengurangi kadar air, tetapi juga memengaruhi stabilitas senyawa bioaktif serta karakter sensoris produk.

Pada parameter kadar air, hasil penelitian memperlihatkan kecenderungan penurunan seiring dengan meningkatnya suhu oven dan bertambahnya lama waktu pengeringan. Hal ini menunjukkan bahwa panas berperan mempercepat migrasi air dari dalam jaringan daun menuju permukaan bahan untuk kemudian menguap ke lingkungan. Lama pengeringan yang lebih panjang memungkinkan terjadinya proses difusi air secara lebih sempurna sehingga kadar air akhir menjadi lebih rendah. Kondisi ini sangat penting dalam produksi teh herbal karena kadar air yang rendah dapat memperpanjang daya simpan produk dan menghambat pertumbuhan mikroorganisme penyebab kerusakan.

Meskipun suhu oven tidak selalu menunjukkan perbedaan yang sangat nyata terhadap kadar air pada beberapa perlakuan, kombinasi dengan waktu pengeringan memberikan efek yang lebih konsisten terhadap proses pengeringan. Hal ini mengindikasikan bahwa durasi paparan panas memiliki kontribusi yang besar terhadap efektivitas penguapan air, sehingga pengaturan waktu pengeringan perlu diperhatikan secara cermat agar produk tidak terlalu lembap maupun terlalu kering.

Pada parameter rendemen, suhu oven terbukti berpengaruh nyata terhadap berat akhir teh herbal yang dihasilkan. Suhu sedang cenderung memberikan rendemen yang lebih tinggi karena mampu menghilangkan kadar air tanpa menyebabkan kerusakan struktur jaringan daun secara berlebihan. Sebaliknya, suhu yang terlalu tinggi menyebabkan penyusutan bahan yang lebih besar akibat degradasi jaringan sel dan hilangnya komponen volatil, sehingga berat produk menurun. Rendemen yang terlalu rendah dapat merugikan secara ekonomi karena mengurangi jumlah produk yang dihasilkan dari bahan baku yang sama.

Interaksi antara suhu oven dan lama waktu pengeringan terhadap rendemen menunjukkan bahwa proses pengeringan tidak dapat dioptimalkan hanya dengan meningkatkan salah satu faktor saja. Kombinasi perlakuan tertentu justru menghasilkan rendemen tertinggi, yang menandakan bahwa keseimbangan antara suhu dan waktu sangat diperlukan untuk memperoleh hasil maksimal tanpa menurunkan mutu produk.

Pada aspek aktivitas antioksidan, hasil penelitian memperlihatkan bahwa suhu oven memiliki pengaruh yang sangat signifikan. Peningkatan suhu hingga tingkat tertentu justru mampu meningkatkan kandungan antioksidan teh herbal. Fenomena ini diduga berkaitan dengan pelepasan senyawa fenolik yang sebelumnya terikat dalam jaringan sel tanaman, sehingga menjadi lebih mudah terdeteksi setelah proses pemanasan. Namun demikian, apabila suhu terlalu tinggi atau waktu pengeringan terlalu lama, senyawa antioksidan berpotensi mengalami degradasi akibat oksidasi dan kerusakan termal.

Lama waktu pengeringan menunjukkan kecenderungan menurunkan kandungan antioksidan apabila berlangsung terlalu lama. Hal ini sejalan dengan sifat senyawa bioaktif yang relatif sensitif terhadap panas dan paparan oksigen dalam waktu panjang. Oleh karena itu, meskipun pengeringan diperlukan untuk menurunkan

kadar air, proses tersebut harus dikontrol agar tidak mengorbankan kandungan fungsional yang menjadi keunggulan teh herbal.

Interaksi antara suhu oven dan lama waktu pengeringan terhadap kadar antioksidan menunjukkan bahwa kombinasi tertentu mampu menghasilkan aktivitas antioksidan tertinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa perlakuan pengeringan yang optimal dapat dimanfaatkan sebagai strategi peningkatan nilai fungsional produk teh herbal daun sisik naga, sehingga tidak hanya berfungsi sebagai minuman penyegar, tetapi juga sebagai pangan fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan.

Pada uji organoleptik warna, semakin tinggi suhu oven dan semakin lama waktu pengeringan menyebabkan warna teh cenderung menjadi lebih gelap. Perubahan warna ini kemungkinan besar disebabkan oleh reaksi pencoklatan non-enzimatik seperti reaksi Maillard serta degradasi pigmen alami daun selama proses pemanasan. Warna yang terlalu gelap umumnya kurang disukai panelis karena dianggap menandakan kualitas yang menurun atau proses pengolahan yang terlalu ekstrem. Sebaliknya, warna yang dihasilkan pada suhu dan waktu pengeringan sedang masih mempertahankan kesan alami dan lebih menarik secara visual.

Pada parameter aroma, peningkatan suhu oven dan lama pengeringan hingga batas tertentu mampu meningkatkan intensitas aroma khas teh herbal. Proses pemanasan membantu pembentukan dan pelepasan senyawa volatil yang berkontribusi terhadap aroma. Namun, suhu yang terlalu tinggi atau waktu pengeringan yang terlalu lama dapat menimbulkan aroma yang terlalu tajam atau bahkan tidak sedap akibat degradasi komponen aromatik alami. Hal ini menunjukkan bahwa aroma teh herbal sangat sensitif terhadap kondisi proses pengeringan.

Uji organoleptik rasa memperlihatkan bahwa suhu oven yang tinggi cenderung meningkatkan rasa pahit pada teh herbal daun sisik naga. Rasa pahit ini kemungkinan berasal dari peningkatan konsentrasi senyawa fenolik dan tanin yang semakin terakumulasi akibat berkurangnya kadar air. Lama waktu pengeringan yang lebih panjang juga memperkuat intensitas rasa, meskipun pada tingkat tertentu dapat menurunkan tingkat kesukaan panelis karena rasa menjadi terlalu kuat dan tidak seimbang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa suhu oven dan lama waktu pengeringan merupakan faktor kunci dalam proses pembuatan teh herbal daun sisik naga. Perlakuan yang terlalu ringan menghasilkan produk dengan kadar air tinggi dan aroma yang kurang berkembang, sedangkan perlakuan yang terlalu ekstrem berpotensi merusak warna, rasa, dan kandungan antioksidan. Oleh karena itu, diperlukan kombinasi perlakuan yang optimal untuk menghasilkan teh herbal dengan kualitas fisik yang baik, kandungan senyawa bioaktif yang tinggi, serta karakter organoleptik yang dapat diterima konsumen.

Temuan ini memiliki implikasi penting bagi pengembangan produk teh herbal berbasis tanaman lokal, khususnya daun sisik naga. Pengaturan suhu dan waktu pengeringan yang tepat tidak hanya meningkatkan mutu produk, tetapi juga dapat meningkatkan nilai ekonomi dan daya saing produk herbal di pasar. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan yang mengeksplorasi metode pengeringan alternatif guna mempertahankan kandungan bioaktif secara lebih optimal.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil riset dan pembahasan mengenai pemanfaatan daun sisik naga (*Pyrrhosia piloselloides*) sebagai minuman teh herbal, dapat disimpulkan bahwa variasi suhu oven memberikan pengaruh yang berbeda terhadap mutu produk yang dihasilkan. Konsentrasi suhu oven tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap kadar air, namun berpengaruh nyata terhadap rendemen serta karakteristik organoleptik meliputi warna, aroma, dan rasa, serta berpengaruh sangat nyata terhadap kandungan antioksidan. Lama waktu pengeringan terbukti memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap kadar air, aktivitas antioksidan, serta sifat organoleptik warna, aroma, dan rasa, meskipun tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap rendemen. Interaksi antara suhu oven dan lama waktu pengeringan menunjukkan

pengaruh yang sangat signifikan terhadap kadar antioksidan dan aroma teh herbal, namun tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kadar air, warna, dan rasa. Perlakuan terbaik dalam penelitian ini diperoleh pada kombinasi suhu oven 70 °C dengan lama pengeringan 5 jam, yang menghasilkan kandungan antioksidan tertinggi serta mutu organoleptik yang relatif baik, sehingga berpotensi dikembangkan sebagai metode pengolahan optimal dalam produksi teh herbal daun sisik naga.

## 5. REFERENSI

- Arifin And S. Ibrahim. 2018. struktur, bioaktivitas Dan Antioksidan Flavonoid, J. Zarah, Vol. 6, No. 1, Pp. 21-29.
- Dalimarta, S. 2002. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jilid II. Jakarta: Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara.
- Hariana, A. 2006. Tumbuhan Obat dan Khasiatnya. Jakarta: Penebar Swadaya.
- NyomanKuspianto.2021. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/98110/Manfaat-Tanaman--Sisik-Naga-pyrrosia-Piloselloides-Untuk-Kesehatan/> Diakses pada tanggal 24 mei 2023.
- Pyrrrosia Et Al. 2018. Uji efektivitas antipiretik ekstrak Daun Sisik Putih (*Rattus Norvegicus*) Jantan Galur wistar yang. Vol. 15, No. 1, Pp. 22-28
- Pandiangan, D; Esyanti, R; de Queljoe, E. 2011, AktivitasAntikanker Katarantin pada Sel MouseMammary Cancer MmT06054 Jurnal IlmiahSains. , 8 (1): 107-113.
- Ravikumar. 2014. Review on Herbal Teas. Jurnal of Pharmaceutical Sciences and Research. Vol. 6 (5) : 236 – 238.
- Winarsi, H.M.S. 2007. Antioksidan Alami dan Radikal Bebas. Kanisius. Yogyakarta.