**Kode/Nama rumpun ilmu : 362/Bidang Kesehatan Umum Lain yang Belum Tercantum**

**Tema/Topik : Teknologi Kemandirian Bahan Baku Obat/Saintifikasi Jamu dan Herbal**

**LAPORAN**

**PENELITIAN PEMULA**



Aktivitas Antioksidan dan Kesan Sensoris Konsumen terhadap Berbagai Formulasi Teh Uru Lewu (*Eustachys paspaloides)*

**Tim Pengusul**

**Ketua**

Agnescia Clarissa Sera, S.Gz, MFoodScTech

NIP 19881023 201012 2 001

NIDN 4023108801

**Anggota**

Prisilia Oktaviyani, SKM, MKM

NIP 19801018 200501 2 009

NIDN 4018108001

**POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA**

**2022HALAMAN PENGESAHAN**

**Judul** : Aktivitas Antioksidan dan Kesan Sensoris Konsumen terhadap

Berbagai Formulasi Teh Uru Lewu (*Eustachys paspaloides)*

**Peneliti Utama**

Nama Lengkap : Agnescia Clarissa Sera, S.Gz, MFoodScTech

NIP : 19881023 201012 2 001

NIDN : 4023108801

Jabatan : Asisten Ahli

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Nomor HP : 0812 8136 4810

Alamat surel (email) : [agnescia@polkesraya.ac.id](mailto:agnescia@polkesraya.ac.id)

**Anggota**

Nama Lengkap : Prisilia Oktaviyani, SKM, MKM

NIP : 19801018 200501 2 009

NIDN : 4018028001

Program Studi : Diploma III Gizi

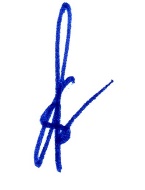
Nomor HP : 0821 5930 9112

Tahun pelaksanaan : 2022

Biaya penelitian : Rp 19.512.500

Palangka Raya, 21 Desember 2022

Mengetahui,

Ka. Pusat Penelitian & Pengabdian Masyarakat Ketua,

Ns. Christine Aden, S.Kep, M.Kep, Sp.Mat Agnescia C. Sera, MFoodScTech

NIP.19720414 199502 2 001 NIP. 198810232010122001

Mengesahkan,

Direktur

Poltekkes Kemenkes Palangkaraya

Mars Khendra Kusfriyadi, STP, MPH

NIP. 19750310 199703 1 004

# **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM**

Judul Penelitian : Aktivitas Antioksidan dan Kesan Sensoris Konsumen terhadap

Berbagai Formulasi Teh Uru Lewu (*Eustachys paspaloides)*

1. Tim Penelitian

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama** | **Jabatan** | **Bidang Keahlian** | **Instansi Asal** | **Alokasi Waktu (jam/minggu)** |
| 1. | Agnescia Clarissa Sera, MFoodScTech | Ketua | Teknologi Pangan | Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 2 jam/minggu |
| 2. | Prisilia Oktaviyani, MKM | Anggota | Epidemiologi | Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 2 jam/minggu |

1. Objek penelitian: herbal Dayak Kalimantan Tengah : Uru Lewu (*Eustachys paspaloides)*
2. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan : Maret tahun: 2022

Berakhir : bulan : Desember tahun: 2022

1. Usulan Biaya Penelitian

Tahun ke-1 : Rp. 19.512.500

Tahun ke-2 : -

Tahun ke-3 : -

1. Lokasi Penelitian : Kota Palangka Raya dan Kabupaten Murung Raya, Kalimantan Tengah
2. Instansi lain yang terlibat :

-

1. Temuan yang ditargetkan :

Produk pangan fungsional berbahan dasar uru lewu yang potensial untuk kesehatan wanita pasca melahirkan.

1. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu:

Hasil temuan dalam penelitian ini dapat diteliti lebih lanjut untuk dikembangkan menjadi variasi produk pangan fungsional asli Indonesia.

1. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran: Ethnobotany Research and Application (Jurnal internasional bereputasi, rencana terbit tahun 2023)
2. Rencana luaran: publikasi pada jurnal internasional bereputasi

# **DAFTAR ISI**

[**IDENTITAS DAN URAIAN UMUM** 3](#_Toc125584546)

[**DAFTAR ISI** 4](#_Toc125584547)

[**DAFTAR TABEL** 6](#_Toc125584548)

[**DAFTAR GAMBAR** 7](#_Toc125584549)

[**ABSTRAK** 8](#_Toc125584550)

[**BAB I PENDAHULUAN** 9](#_Toc125584551)

[**1.1** **Latar Belakang** 9](#_Toc125584552)

[**1.2** **Rumusan Masalah** 10](#_Toc125584553)

[**BAB II TINJAUAN PUSTAKA** 11](#_Toc125584554)

[**2.1** **Etnobotani Khas Kalimantan Tengah** 11](#_Toc125584555)

[**2.2** **Tanaman Obat yang Berkhasiat bagi Kesehatan Wanita dan Remaja Putri** 12](#_Toc125584556)

[**2.3** **Kandungan Fitokimia Uru Lewu** 22](#_Toc125584557)

[**2.4** **Teh Herbal** 24](#_Toc125584558)

[**2.5** **Kerangka Konsep** 25](#_Toc125584559)

[**2.6** **Definisi Operasional** 26](#_Toc125584560)

[**BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN** 27](#_Toc125584561)

[**3.1** **Tujuan Penelitian** 27](#_Toc125584562)

[**3.2** **Manfaat Penelitian** 27](#_Toc125584563)

[**BAB IV METODE PENELITIAN** 28](#_Toc125584564)

[**4.1** **Ruang Lingkup** 28](#_Toc125584565)

[**4.2** **Waktu dan Tempat Penelitian** 28](#_Toc125584566)

[**4.3** **Rancangan Penelitian** 28](#_Toc125584567)

[**4.4** **Pengolahan Data** 29](#_Toc125584568)

[**BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI** 30](#_Toc125584569)

[**5.1.** **Hasil dan Pembahasan** 30](#_Toc125584570)

[**BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA** 38](#_Toc125584571)

[**BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN** 39](#_Toc125584572)

[**7.1.** **Kesimpulan** 39](#_Toc125584573)

[**7.2.** **Saran** 39](#_Toc125584574)

[**DAFTAR PUSTAKA** 40](#_Toc125584575)

[**Lampiran 1 Justifikasi Anggaran Penelitian** 46](#_Toc125584576)

[**Lampiran 2 Biodata Peneliti** 47](#_Toc125584577)

# **DAFTAR TABEL**

[**Table 1 Rangkuman Pustaka Herbal Dayak Kalimantan Tengah** 11](#_Toc125584534)

[**Table 2 Tanaman Obat dan Tumbuhan Hutan Berkhasiat Obat untuk Kesehatan Wanita dan Remaja Puteri** 15](#_Toc125584535)

# **DAFTAR GAMBAR**

[**Gambar 1 Uru lewu (Eustachys paspaloides)** 21](file:///E:\Office\Penelitian\Penelitian%20Agnes%202022\Laporan%20Penelitian%202022%20(Agnescia%20Sera%20&%20Prisilia%20Oktaviyani).docx#_Toc125584526)

[**Gambar 2 Pengambilan Sampel di Kabupaten Murung Raya** 30](file:///E:\Office\Penelitian\Penelitian%20Agnes%202022\Laporan%20Penelitian%202022%20(Agnescia%20Sera%20&%20Prisilia%20Oktaviyani).docx#_Toc125584527)

[**Gambar 3 Sampel Uru Lewu yang Terkumpul** 30](file:///E:\Office\Penelitian\Penelitian%20Agnes%202022\Laporan%20Penelitian%202022%20(Agnescia%20Sera%20&%20Prisilia%20Oktaviyani).docx#_Toc125584528)

[**Gambar 4 Tanaman Uru Lewu Segar yang Belum Dikeringkan** 31](file:///E:\Office\Penelitian\Penelitian%20Agnes%202022\Laporan%20Penelitian%202022%20(Agnescia%20Sera%20&%20Prisilia%20Oktaviyani).docx#_Toc125584529)

[**Gambar 5 Hasil Uji Hedonik Teh Uru Lewu** 34](file:///E:\Office\Penelitian\Penelitian%20Agnes%202022\Laporan%20Penelitian%202022%20(Agnescia%20Sera%20&%20Prisilia%20Oktaviyani).docx#_Toc125584530)

[**Gambar 6 Uji Hedonik terhadap Teh Uru Lewu** 35](file:///E:\Office\Penelitian\Penelitian%20Agnes%202022\Laporan%20Penelitian%202022%20(Agnescia%20Sera%20&%20Prisilia%20Oktaviyani).docx#_Toc125584531)

# **ABSTRAK**

Sejak lampau, masyarakat adat Dayak Kalimantan Tengah telah memanfaatkan tanaman lokal sebagai makanan maupun obat-obatan untuk menyembuhkan penyakit, meningkatkan stamina dan memperpanjang umur. Salah satunya tanaman uru lewu (*Eustachys paspaloides)* yang dipercaya dapat merapatkan kembali organ kewanitaan pasca melahirkan. Namun, hal ini belum dibuktikan secara empiris. Uji fitokimia menunjukan tanaman ini mengandung tiga senyawa yang berpotensi sebagai antikanker dan dua senyawa yang berpotensi sebagai antioksidan. Penelitian dilakukan untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada uru lewu. Karena kandungan senyawa bioaktifnya, uru lewu dapat diformulasikan menjadi minuman herbal, dalam bentuk teh. Tiga formulasi teh: F1 (100% uru lewu); F2 (80% uru lewu dan 20% teh hitam) serta F3 (60% uru lewu dan 40% teh hitam) dibuat dan diuji kepada 100 orang panelis konsumen untuk mengetahui kesan sensorisnya. Hasil uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH menunjukkan nilai IC50 pada uru lewu dan teh hitam berturut-turut 133.77 mg/kg dan 345.01 mg/kg. Hal ini berarti aktivitas antioksidan pada uru lewu hampir tiga kali lipat lebih tinggi dari teh hitam. Aktivitas antioksidan pada uru lewu tergolong sedang, sedangkan pada teh hitam tergolong lemah. Formulasi teh F3 dengan kombinasi 60% uru lewu dan 40% teh hitam merupakan formulasi yang paling disukai konsumen berdasarkan atribut warna, aroma dan rasa teh.

*Kata kunci: antioksidan, sensoris, teh, uru lewu*

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Kalimantan Tengah sebagai provinsi terbesar ketiga di Indonesia memiliki hutan hujan tropis yang kaya akan keanekaragaman hayati termasuk tanaman herbal (Aryadi, Fithria, Susilawati, & Fatria, 2014). Sejak turun temurun, masyarakat asli suku Dayak Kalimantan Tengah mengenal dan memanfaatkan tanaman-tanaman lokal sebagai makanan maupun obat-obatan untuk menyembuhkan penyakit, meningkatkan stamina dan memperpanjang umur (Setyawan, 2010). Bahkan, bagi kaum wanitanya, tanaman-tanaman herbal ini juga difungsikan sebagai kosmetik sehingga sering kali kecantikan gadis Dayak dikaitkan dengan khasiat tanaman herbal lokal Kalimantan.

Pengetahuan tentang khasiat botani khas Kalimantan Tengah ini pada akhirnya menjadi suatu kearifan lokal yang diwariskan secara lisan dari generasi ke generasi (Julung, Supiandi, Ege, Mahanal, & Zubaidah, 2013). Sayangnya, tidak banyak literatur mencatat dan mendalami kekayaan manfaat yang didapat dari tanaman herbal ini (Setyowati, 2012). Padahal, dapat dipastikan setidaknya hutan Kalimantan menyimpan ratusan jenis spesies tanaman herbal yang memiliki khasiat tidak kalah bila dibandingkan dengan obat modern (Gunadi, Oramahi, & Tavita, 2017). Oleh karena itu, kekayaan pengetahuan terapi konvensional menggunakan ramuan herbal ini selayaknya dilestarikan dan dikembangkan melalui penelitian empiris lebih lanjut.

Pada tahun 2020, peneliti telah berhasil mengidentifikasi 17 jenis tanaman obat dan tumbuhan hutan berkhasiat obat. Salah satu herbal yang kemudian direkomendasikan untuk diteliti lebih lanjut adalah uru lewu (*Eustachys paspaloides)*. *Uru lewu* dipercaya memiliki khasiat untuk merapatkan organ kewanitaan ibu pasca melahirkan. Namun hal ini masih sebatas warisan budaya turun temurun yang belum dibuktikan secara empiris. Tanaman uru lewu ini sering dianggap sebagai tanaman pengganggu (gulma), padahal tanaman ini mungkin memiliki potensi besar sebagai biomedisin. Selain manfaatnya, *uru lewu* dipilih atas dasar tiga kriteria, yaitu (1) mudah diperoleh dan dibudidaya, (2) belum terlalu banyak penelitian tentang tanaman tersebut, dan (3) memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi beberapa jenis produk pangan fungsional turunan.

Pada tahun 2021, peneliti mencoba mengkaji kandungan fitokimia uru lewu dan potensinya bagi kesehatan. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk menelaah lebih lanjut aktivitas antioksidan uru lewu yang diramu menjadi teh herbal. Selain itu, peneliti juga ingin mengetahui kesan sensoris konsumen terhadap minuman fungsional ini. Apabila salah satu formulasi menunjukkan hasil yang positif, temuan ini akan diteruskan dengan mengkaji efektivitasnya dalam penyembuhan luka pasca persalinan.

## **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas antioksidan teh uru lewu (*Eustachys paspaloides)*?
2. Bagaimana kesan sensoris konsumen terhadap berbagai formulasi teh uru lewu (*Eustachys paspaloides)*?

# **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

## **Etnobotani Khas Kalimantan Tengah**

Berdasarkan penelusuran pustaka terkait etnobotani khas Kalimantan Tengah, beberapa artikel mencatat puluhan hingga ratusan jenis tumbuhan yang dikenali memiliki manfaat bagi kesehatan tubuh (Tabel 1). Tumbuhan ini diperoleh baik dari pekarangan masyarakat, tumbuh liar di kebun ataupun di hutan (Amir & Soendjoto, 2018). Pada umumnya, selain diolah menjadi ramuan tradisional, tumbuhan ini juga merupakan tanaman hias dan rempah-rempah atau bumbu dapur.

Hampir semua bagian tumbuhan herbal yang dipercaya memiliki khasiat bagi kesehatan ini dapat digunakan, baik bagian daun, akar, batang, umbi, buah, kulit, bunga, pucuk, rimpang, dan sejenisnya. Cara pengolahan yang umum dilakukan adalah dengan merebus bagian tanaman yang dipercaya memiliki khasiat tersebut dan meminumkannya pada orang yang akan diobati. Selain itu, cara pengolahan lainnya adalah dengan menghaluskan bagian tanaman tersebut dan menempelkannya pada bagian tubuh yang sakit (sebagai obat luar) (Aryadi et al., 2014).

**Table 1 Rangkuman Pustaka Herbal Dayak Kalimantan Tengah**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Jumlah Spesies Tumbuhan** | **Sumber Data Primer** | **Lokasi Penelitian** | **Waktu Penelitian** | **Referensi** |
| 1. | 40 | Suku Dayak Bakumpai | Desa Muara Platau, Kecamatan Muara Karau, Kabupaten Barito Timur | Mei - Juni 2017 | (Amir & Soendjoto, 2018) |
| 2. | 11 | Suku Dayak Ngaju | Desa Tumbang Rungan, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya | Tidak diketahui | (Qamariah, Handayani, & Novaryatiin, 2018) |
| 3. | 64 | Suku Dayak Ot-Danum | Desa Tumbang Payang dan Desa Tumbang Kania Kecamatan Bukit Santuai, Kabupaten Kotawaringin Timur | Tidak diketahui | (Herianto, Kusuma, Nihayati, & Prayogo, 2018) |
| 4. | 53 | Suku Dayak Seruyan | Kecamatan Seruyan Raya (Desa Bangkal dan Desa Danau Sembuluh), Kecamatan Batu Ampar (Desa Sandul dan Desa Sebabi), Kecamatan Hanau (Desa Pembuang Hulu 1 dan Desa Pembuang Hulu 2), Kabupaten Seruyan | Januari – Februari 2014 | (Yantoko & Yosika, 2014) |
| 5. | 100 | Suku Dayak Bakumpai dan Suku Dayak Dusun Tengah | Kecamatan Teweh Tengah, Kabupaten Barito Utara | Tidak diketahui | (Aryadi et al., 2014) |

Dari seluruh pustaka terkait tanaman herbal khas Dayak, belum ada referensi yang menyebutkan karakteristik penerima manfaat dari botani ini, misalnya tanaman tersebut cocok untuk mengobati golongan umur ataupun gender tertentu. Padahal, apabila informasi yang diberikan dapat lebih dispesifikan, tentu akan menghemat biaya untuk penelitian di laboratorium.

## **Tanaman Obat yang Berkhasiat bagi Kesehatan Wanita dan Remaja Putri**

Pada tahun 2020, peneliti telah melakukan studi etnobotani secara kualitatif dengan mewawancarai tiga informan yang telah melakukan praktik pengobatan tradisional selama puluhan tahun. Wawancara mendalam dilakukan untuk mengupas ramuan herbal yang umumnya digunakan untuk mengatasi masalah kesehatan serta menjaga vitalitas kaum hawa. Dari hasil penelitian ini diperoleh sebanyak 17 jenis jenis tanaman obat dan tumbuhan hutan berkhasiat obat yang lazim digunakan secara tradisional Dayak untuk menjaga kesehatan wanita dan remaja putri. Tanaman obat ini telah diidentifikasi nama family dan spesiesnya (Tabel 2).

Secara umum, bagian tanaman yang dimanfaatkan antara lain bagian akar, daun, batang, kulit batang, biji, buah dan bunga. Akar dan daun merupakan bagian terbanyak yang sering digunakan dalam pengobatan tradisional Dayak Kalimantan Tengah. Bagian tanaman ini diambil dan diolah dengan cara yang sederhana, seperti dihaluskan (ditumbuk) dan direbus. Cara penggunaan dapat langsung dimakan, diminum air rebusannya, dibentuk seperti pil dan ditelan, dijadikan bedak untuk diolehkan pada kulit wajah, bagian perut dan seluruh kulit (lulur), dijadikan ratus, ataupun sebagai rempah untuk mandi (*steam bath*).

Cara-cara tradisional ini dipilih karena tergolong cara yang sederhana, lebih murah, bahan tersedia di alam dan mudah diakses oleh masyarakat lokal. Untuk mendapatkan hasil yang diinginkan, ramuan tradisional dari tumbuh-tumbuhan ini seringkali dicampurkan (setidaknya terdapat 3-4 jenis tanaman dalam satu ramuan), sehingga sangat jarang dijumpai ramuan yang hanya berasal dari 1 jenis tanaman obat.

Manfaat utama yang diperoleh dari tanaman obat ini antara lain bagi wanita dan remaja putri sebagai penghalus dan pencerah kulit. Umumnya ramuan diberikan ketika seorang perempuan menginjak usia remaja. Selain untuk kesehatan kulit, beberapa tanaman obat juga digunakan bila seorang gadis mengalami gangguan menstruasi, misalnya haid berlebihan, haid tidak teratur, nyeri akibat haid. Demikian pula bila sang gadis mengalami masalah keputihan dan bau badan. Selain itu, ramuan tradisional menggunakan tanaman obat ini juga diberikan secara topikal maupun per oral 40 hari menjelang hari pernikahan. Hal ini bertujuan untuk merawat fisik wanita sehingga di hari pernikahan, sang wanita terlihat menarik.

Demikian pula di masa pasca melahirkan, ramuan tradisional dengan memanfaatkan tanaman obat ini biasanya diramu oleh ibu atau neneknya selama 40 hari masa nifas. Tujuannya antara lain untuk meredakan nyeri pasca melahirkan, mengeluarkan darah kotor, merapatkan kembali vagina (mengingat di zaman dulu belum ada dokter untuk menjahit luka robek pasca melahirkan) dan mengeringkan luka di bagian dalam organ reproduksi wanita setelah melahirkan. Ramuan tradisional ini biasanya dicampurkan ke dalam air mandi yang digunakan oleh ibu dan bayi. Selain itu juga dibuat dalam bentuk bedak yang dioleskan ke perut ibu di masa nifas dengan tujuan untuk mengencangkan kembali kulit yang kendor dan mencegah selulit. Ramuan ini juga dibuat dalam bentuk pil (*untal*) dan dikonsumsi oleh ibu nifas. Bagian tanaman obat yang diramu juga diekstrak dengan cara direbus dan air rebusan diminum hingga masa nifas selesai.

Sayangnya, dalam proses wawancara mendalam, peneliti mendapati bahwa tidak ada dosis atau resep standar yang dibuat oleh informan. Ramuan ini dibuat dengan campuran yang berbeda-beda sesuai dengan pengalaman dan pengetahuan yang diberikan oleh nenek moyang mereka. Dengan demikian, penelitian ilmiah tentu nantinya akan sangat membantu dalam menetapkan standar resep untuk menghasilkan dosis untuk manfaat kesehatan yang diharapkan.

**Table 2 Tanaman Obat dan Tumbuhan Hutan Berkhasiat Obat untuk Kesehatan Wanita dan Remaja Puteri**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama family | Nama ilmiah | Nama lokal / nama umum tanaman | Morfologi / bagian yang dimanfaatkan | Khasiat yang dipercaya | Penerima Manfaat | Cara pengolahan | Habitat | Tanaman Dapat Dibudidaya |
| 1. | *Annonaceae* | *Cananga odorata (Lam.) Hook.f. & Thomson* | Kenanga hutan | Kulit pohon, akar | Untuk mendetoksifikasi racun dalam tubuh | Wanita dan remaja | Dicampurkan dalam rempah mandi | Hutan, dataran rendah, daerah lembab | Ya |
| 2. | *Apocynaceae* | *Parameria laevigata* (Juss.) | Kayu parapat / manggarsih | Akar | Untuk merapatkan vagina pasca melahirkan, menguatkan otot rahim dan otot vagina | Wanita pasca melahirkan | Direbus, air rebusan diminum.  Dicampurkan dalam air mandi ibu nifas | Tumbuh liar di hutan, di tanah liat / kuning | Ya |
| 3. | [*Araliaceae*](https://www.google.co.id/search?safe=strict&sxsrf=ALeKk03AkRyIUYa-7xBrgoP5tAxH_dM0NA:1609067885861&q=Araliaceae&stick=H4sIAAAAAAAAAONgVuLUz9U3MLQ0KShbxMrlWJSYk5mYnJqYCgADgloRGgAAAA&sa=X&ved=2ahUKEwiA_IX-hO7tAhVGAXIKHSKFCSUQmxMoATAXegQIDxAD) | *Hydrocotyle sibthorpioides* | Jelukap / jalukap / semanggi gunung | Daun | Untuk menghaluskan, mencerahkan dan mengurangi noda hitam pada kulit wajah | Remaja puteri, wanita yang akan menikah (40 hari sebelum menikah) | Dihaluskan dan dicampur dengan tepung beras, bunga melati, bengkoang dan daun belimbing wuluh (dijadikan bedak pengantin) | Tumbuh liar di dataran rendah, tanah yang lembab dan teduh | Ya |
| 4. | *Asparagaceae* | *Cordyline fruticosa (L.) A.Chev* | Sampa hiring/sawang bahandang / andong merah | Akar | Menambah stamina ibu pasca melahirkan, dipercaya untuk mengeluarkan darah kotor, merapatkan perut dan organ dalam di masa nifas | Wanita pasca melahirkan | Akar dibersihkan, direbus, air rebusan diminum selama 10 hari pertama nifas | Tumbuh di iklim tropis dan tanah subur | Ya |
| 5. | *Asparagaceae* | *Cordyline fruticosa glauca* | Sampa hiring / sawang baputi | Akar | Menambah stamina ibu pasca melahirkan, dipercaya untuk mengeluarkan darah kotor, merapatkan perut dan organ dalam di masa nifas | Wanita pasca melahirkan | Setelah 10 hari pertama nifas, akar sampa hiring merah dicampur dengan akar sampa hiring baputi, direbus dan air rebusan diminum hingga hari ke-20 pasca melahirkan | Tumbuh di iklim tropis dan tanah subur | Ya |
| 6. | *Asparagaceae* | *Dracaena angustifolia* | Sawang bahijau / daun suji | Daun | Menyegarkan dan mencerahkan kulit, mendetoksifikasi racun dalam tubuh | Wanita yang akan menikah | Dicampurkan dengan daun mengkudu, daun serai, daun pandan, daun jeruk dijadikan rempah untuk mandi | Pekarangan | Ya |
| 7. | *Athyriaceae* | *Diplazium esculentum* ***(Retz.) Sw. (Athyriaceae)*** | Bajey/pakis | Bagian daun dan batang | Meredakan bengkak pada payudara karena banyaknya ASI | Wanita pasca melahirkan | Air rebusan dikompreskan pada payudara ibu menyusui | Tumbuh liar di tanah gambut | Ya |
| 8. | *Gentianaceae* | *Fagraea racemosa*  *Jack* | Mengkudu hutan | Daun | Menambah stamina ibu pasca melahirkan, dipercaya untuk mengeluarkan darah kotor, merapatkan perut dan organ dalam di masa nifas | Wanita pasca melahirkan | Setelah hari ke-20 nifas, daun mengkudu dicampur bersama akar sawang bahandang dan sawang baputi, direbus. Air rebusan diminum | Tumbuh liar | Ya |
| Bunga | Menghaluskan kulit | Remaja puteri | Dihancurkan, campurkan dengan tepung beras, daun pandan untuk dijadikan bedak |
| 9. | *Iridaceae* | *Eleutherine bulbosa (Mill.) Urb.* | Bawang lemba / Bawang dayak | Umbi | Mengatasi penyakit kanker, keputihan | Wanita usia subur dan lansia | Diiris tipis, dikeringkan, diseduh seperti teh. Atau setelah kering, digiling menjadi serbuk dan dikapsulkan | Dapat tumbuh dengan baik di iklim tropis dan tanah subuh | Ya |
| 10. | *Lamiaceae* | *Callicarpa longifolia Lam.* | Mokorihoi / Kandarihau / Kanariho / Karehu / Kitat pusa / sangkarehu | Pucuk daun | Mengeluarkan darah kotor, mengeringkan luka dalam vagina pasca melahirkan | Wanita pasca melahirkan | Daun ditumbuk di dalam lesung dan dibungkus dengan daun pisang, dipanaskan di atas arang, diratus di vagina  Daun dapat pula direbus, air rebusan diminum | Tumbuh liar di tanah berpasir | Ya |
| Akar, daun, batang, buah | Mencegah haid tidak teratur ataupun haid berlebihan, membersihkan organ kewanitaan/mengatasi keputihan | Wanita dan remaja puteri | Ditumbuk/dihancurkan dengan ditambah bawang putih dan merica, dibulatkan kecil-kecil (diuntal), langsung dikonsumsi |
| 11. | [*Lauraceae*](https://en.wikipedia.org/wiki/Lauraceae) | *Eusideroxylon zwageri* | Ulin | Daun, akar | Untuk detoksifikasi racun dalam tubuh | Wanita usia lanjut | Dicampur dengan daun dan kulit kenanga hutan, dijadikan rempah untuk mandi | Tanah liat | Ya |
| 12. | [*Malvaceae*](https://en.wikipedia.org/wiki/Malvaceae) | *Durio zibethinus* Murray | Durian | Kulit batang | Merapatkan vagina pasca persalinan | Wanita pasca melahirkan, bayi yang baru lahir | Ditambahkan pada air mandi | Tumbuh dengan baik di daerah berbukit dan tanah liat | Ya |
| 13. | [*Phyllanthaceae*](https://en.wikipedia.org/wiki/Phyllanthaceae) | *Phyllanthus urinaria* | Uru handalai / uru tatah / meniran | Akar, batang, daun dan buah | Untuk mengatasi haid tidak teratur dan haid berlebihan | Wanita dan remaja putri | Direbus dan dihancurkan | Tumbuh liar di tanah berpasir | Ya |
| Buah | Merapatkan vagina pasca persalinan, mengeluarkan lendir pada vagina bayi yang baru lahir | Wanita pasca melahirkan, bayi yang baru lahir | Ditambahkan pada air mandi | Tumbuh liar di tanah berpasir | Ya |
| 14. | *Piperaceae* | *Piper longum L* | Cabi | Biji | Menambah stamina ibu pasca melahirkan, mengeringkan luka dalam, mengembalikan bentuk tubuh supaya tidak melar setelah melahirkan | Wanita pasca melahirkan | Dihaluskan, dicampur denganmata kunyit, mata jahe, mata serai, dan mata kencur, dibulatkan seperti pil, untuk dikonsumsi selama masa nifas | Tumbuh di hutan, pekarangan, merambat, menyukai daerah yang lembab | Ya |
| 15. | *Plantaginaceae* | *Plantago major L.* | Tasendok | Daun | Merapatkan organ kewanitaan pasca melahirkan | Ibu nifas | Direbus, air rebusan diminum | Tumbuh liar | Ya |
| 16. | [*Poaceae*](https://plants.usda.gov/java/ClassificationServlet?source=display&classid=Poaceae) | *Eustachys paspaloides* | Uru lewu | Seluruh bagian rumput hingga akarnya | Merapatkan vagina pasca persalinan | Wanita pasca melahirkan, bayi yang baru lahir | Ditambahkan pada air mandi | Tumbuh liar di tanah berpasir | Ya |
| 17. | *Rutaceae* | *Luvunga eleutherandra* Dalz. | Saluang belum | Akar | Meningkatkan stamina, mengencangkan kulit wajah | Wanita usia lanjut | Direbus. Dicampur dengan daun ulin, uwei wawei dan batang doho. Air rebusan diminum (dibuat seperti teh) | Tumbuh di hutan tropis yang lembab dan teduh (*shaddy*) | Ya |

Dari ketujuh belas jenis tanaman herbal yang berhasil diidentifikasi peneliti pada tahun 2020, dipilih satu jenis tanaman yang potensial untuk diteliti lebih mendalam. Tanaman ini dipilih dengan kriteria sebagai berikut:

* + - 1. Mudah diperoleh dan dibudidaya
      2. Belum terlalu banyak penelitian tentang tanaman tersebut
      3. Memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi beberapa jenis produk pangan fungsional turunan.

Dari kriteria di atas, dipilihlah tanaman *uru lewu (Eustachys paspaloides).* Uru dalam bahasa lokal Kalimantan Tengah, Dayak Ngaju, berarti rumput. Sama halnya dengan jenis rerumputan lainnya, *uru lewu* juga sering dianggap tanaman pengganggu (gulma), padahal tanaman ini mungkin memiliki potensi besar sebagai biomedisin. Uru lewu dapat tumbuh dengan subur terutama pada jenis tanah yang kering, berbatu dan berpasir.



**Gambar 1 Uru lewu (Eustachys paspaloides)**

Seluruh bagian rumput hingga akarnya dipercaya dapat merapatkan otot vagina wanita pasca melahirkan. Rumput yang telah dicuci bersih, kemudian direbus, dan air rebusan ini digunakan untuk mandi ibu pasca melahirkan. Dalam tradisi Dayak, air mandi yang digunakan oleh ibu juga digunakan oleh bayi yang baru lahir, sehingga manfaat kesehatan dari tanaman ini dapat dirasakan oleh keduanya. Belum terlalu banyak penelitian yang mengungkap manfaat dari uru lewu. Oleh karena itu, tanaman ini berpotensi sekali untuk diteliti lebih lanjut.

## **Kandungan Fitokimia Uru Lewu**

Hasil uji kandungan fitokimia pada sampel uru lewu yang diperoleh dari lahan di kabupaten Murung Raya menunjukkan terdapat lima senyawa utama, yaitu isoschaftoside, 11-O-p-Coumarylnepeticin, gentiatibetine, guanine dan 6,17-Epoxylathyrol-5,15-diacetate-3-phenylacetate. Berdasarkan hasil kajian pustaka, tiga dari lima senyawa fitokimia yang terdeteksi pada uru lewu yang diperoleh dari Kabupaten Murung Raya ini menunjukkan efek sebagai antikanker, sedangkan dua senyawa lainnya memiliki aktivitas antioksidan yang bermanfaat untuk kesehatan, namun tidak dicatat bagaimana aktivitas antioksidan tersebut.

* + - * 1. **Isoschaftoside**

Nama IUPAC dari senyawa ini adalah [5,7-dihydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-8-[(2S,3R,4R,5S,6R)-3,4,5-trihydroxy-6-(hydroxymethyl)oxan-2-yl]-6-[(2S,3R,4S,5S)-3,4,5-trihydroxyoxan-2-yl]chromen-4-one](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pcsubstance/?term=%225%2C7-dihydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-8-%5B(2S%2C3R%2C4R%2C5S%2C6R)-3%2C4%2C5-trihydroxy-6-(hydroxymethyl)oxan-2-yl%5D-6-%5B(2S%2C3R%2C4S%2C5S)-3%2C4%2C5-trihydroxyoxan-2-yl%5Dchromen-4-one%22%5bCompleteSynonym%5d%20AND%203084995%5bStandardizedCID%5d). Selain itu, senyawa ini dikenal juga dengan nama Apigenin-6-arabinoside-8-glucoside, apigenin 6-C-alpha-L-arabinopyranoside-8-C-beta-D-glucopyranoside dan 6-C-alpha-L-arabinopyranosyl-8-C-beta-D-glucosylapigenin.

Senyawa flavonoid ini secara khusus memiliki potensi antidiabetik dengan cara menghambat aktivitas α-glikosidase yang berperan dalam pemecahan pati dan disakarida menjadi glukosa (de Oliveira et al., 2018). Selain itu, studi lain juga menunjukkan potensi isoschaftoside sebagai inhibitor lipase alami, yang dapat membantu mengendalikan obesitas, salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskular (Fernando et al., 2019; Tao et al., 2015).

* 1. **11-O-p-Coumarylnepeticin**

Masih sangat terbatas jumlah literatur yang membahas manfaat 11-O-p-Coumarylnepeticin. Penelitian Harun et al. (2020) dan Liu et al. (2019) menunjukkan senyawa ini memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi. Namun tidak dijelaskan lebih lanjut sejauh mana aktivitas antioksidan dan antiinfamasi dari senyawa ini.

* 1. **Gentiatibetine**

Dengan nama IUPAC 8-methyl-3,4-dihydro-1*H*-pyrano[3,4-c]pyridin-1-ol, senyawa ini tergolong senyawa organik jenis piranopiridin. Gentiatibetin termasuk senyawa aromatik polisiklik dengan cincin piran yang menyatu dengan cincin piridin. Beberapa studi literatur menunjukan potensi senyawa gentiatibetine untuk digunakan sebagai biomarker untuk konsumsi makanan yang kaya akan rempah-rempah (Yannai, 2003). Selain itu, penelitian Firdaus et al., (2021) dan Bayliak et al. (2016) juga menunjukkan adanya potensi antikanker, antibakteri dan antioksidan dari senyawa ini. Walaupun demikian, Bayliak dan kawan-kawan mencatat bahwa kekuatan antioksidan pada senyawa ini masih tergolong lemah. Masih sedikit literatur membahas tentang senyawa ini, sehingga tidak didapat informasi lebih lanjut mengenai potensi senyawa gentiatibetine bagi kesehatan manusia.

* 1. **Guanine**

Guanine, dengan nama lain 2-amino-6-hydroxypurine merupakan salah satu dari nukleobasa yang ditemukan pada untaian DNA atau RNA. Sama seperti adenine, guanine tergolong sebagai senyawa purin. Pada untaian DNA, guanin (G) akan berpasangan dengan sitosin (C) melalui tiga ikatan hidrogen. Ikatan ini diperlukan dalam menjamin pembentukan DNA yang stabil, bahkan lebih stabil daripada ikatan adenin (A) dan timin (T) (Pelley, 2012). Pada industri kosmetik, guanin kristal digunakan untuk menambah efek berkilau seperti mutiara pada produk seperti shampo dan cat kuku (Gur et al., 2017). Guanin kristal juga digunakan dalam cat metalik dan mutiara tiruan (Gur et al., 2013; Levy-Lior et al., 2010). Berbagai penelitian klinis menunjukkan peran guanine dalam mengatur fungsi saraf, respons perilaku dan plastisitas neuron (Di Liberto et al., 2016; Giuliani et al., 2012; Hansel et al., 2015). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa guanine memiliki potensi neuroprotektif.

* 1. **6,17-Epoxylathyrol-5,15-diacetate-3-phenylacetate**

Masih sangat terbatas jumlah literatur yang membahas tentang 6,17-Epoxylathyrol-5,15-diacetate-3-phenylacetate. Senyawa ini tergolong sebagai diterpenoid. Hasil penelitian klinis Zhang et al. (2017) dan Yazdiniapour et al. (2015) mengungkapkan senyawa ini memiliki potensi antikanker melalui mekanisme apoptosis pada sel A549 yang merupakan sel kanker paru serta aktivitas sitotoksik melawan sel kanker kandung kemih Jurkat T-leukimia dan EJ-138.

## **Teh Herbal**

Teh herbal merupakan salah jenis minuman yang diramu dari tanaman herbal dan memiliki manfaat seperti obat (menyembuhkan, mengurangi gejala penyakit). Pada umumnya, teh herbal dibuat dari campuran akar, bunga, biji, akar, buah maupun daun yang telah dikeringkan. Herbal yang digunakan untuk membuat teh dapat terdiri dari satu atau lebih tanaman. Minuman ini sangat familiar di kalangan masyarakat karena budaya minum teh telah diwariskan turun temurun di Indonesia. Teh herbal dapat disebut minuman fungsional karena perannya bagi kesehatan.

Minuman ini disukai oleh konsumen terutama di usia dewasa. Pembuatan teh herbal sangat sederhana karena hanya menggunakan teknologi pengeringan. Dalam kondisi alami, teh herbal juga dapat dikombinasikan dengan teknologi fermentasi. Cara membuat minuman inipun tidak rumit, karena hanya memerlukan air panas untuk menyeduh dengan tujuan mengeluarkan senyawa aktif yang bermanfaat bagi kesehatan.

## **Kerangka Konsep**

*Uru lewu*

*(Eustachys paspaloides)*

Proses pengeringan

Aktivitas Antioksidan

Formulasi Teh

Uji Sensoris (Hedonik)

*Uru lewu (Eustachys paspaloides)* yang diperoleh dari Kabupaten Murng Raya dikumpulkan untuk proses pengeringan. Sampel yang telah kering kemudian diuji aktivitas antioksidannya. Sampel kering uru lewu juga dibuat menjadi teh dengan 3 formulasi yang kemudian diuji secara hedonik untuk mendapatkan kesan sensoris konsumen terhadap teh herbal tersebut.

## **Definisi Operasional**

Tanaman *Uru lewu (Eustachys paspaloides)* merupakan rumput liar yang diambil dari Kabupaten Barito Utara dan Kabupaten Murung Raya.

Uji aktivitas antioksidan merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas senyawa dalam mencegah radikal bebas. Uji ini dilakukan dengan menggunakan metode DPPH dimana senyawa 2,2- diphenyl-1-picrylhydrazyl digunakan sebagai indikator proses reduksi senyawa antioksidan.

Kesan sensoris adalah hasil uji hedonik yang menunjukan tingkat kesukaan panelis terhadap ketiga formulasi teh uru lewu yang disajikan

# **BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

## **Tujuan Penelitian**

1. **Tujuan Umum**

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi senyawa antioksidan pada U*ru lewu* (*Eustachys paspaloides)* serta tingkat kesukaan konsumen terhadap minuman fungsional yang dibuat dari tanaman tersebut

1. **Tujuan Khusus**
2. Menguji aktivitas antioksidan dari simplisia kering *uru lewu* (*Eustachys paspaloides).*
3. Mengetahui kesan sensoris konsumen terhadap tiga formulasi teh *uru lewu* (*Eustachys paspaloides).*

## **Manfaat Penelitian**

1. Mengungkap potensi herbal khas Kalimantan Tengah: *uru lewu* (*Eustachys paspaloides)* bagi kesehatan
2. Sebagai langkah awal dalam mengembangkan pangan fungsional berbasis kearifan lokal yang berbahan dasar *uru lewu*.
3. Memperkenalkan potensi herbal Kalimantan Tengah kepada kalangan akademisi dan kaum awam, baik secara nasional maupun internasional.

# **BAB IV METODE PENELITIAN**

## **Ruang Lingkup**

Penelitian ini berada dalam lingkup bidang farmasi dan teknologi pangan. Penelitian difokuskan untuk menganalisa aktivitas antioksidan dan kesan sensoris konsumen terhadap minuman fungsional yang diolah dari *uru lewu*.

## **Waktu dan Tempat Penelitian**

Sampel *uru lewu* diambil dari Kabupaten Murung Raya. Sampel ini kemudian dikeringkan di Laboratorium Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya. Uji aktivitas antioksidan dilakukan di Laboratorium Terakreditasi KAN PT Saraswanti Indo Genetech. Uji hedonik dilakukan di Laboratorium Organoleptik Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya. Penelitian dilakukan selama sepuluh bulan, pada bulan Maret hingga Desember 2022.

## **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium dengan menggunakan sampel tanaman *uru lewu.* Sampel uru lewu dicuci dan dibersihkan dari kotoran seperti tanah dan debu yang menempel pada bagian tanaman jenis rumput ini. Sampel kemudian dikeringkan dengan *food dehydrator* pada suhu 40ºC hingga kadar air kurang dari 10%. Setelah kering, sebanyak 300 gram sampel dikirim ke Laboratorium Terakreditasi KAN PT Saraswanti Indo Genetech untuk kemudian dilakukan uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH.

Selanjutnya, formulasi teh herbal uru lewu dibuat ke dalam tiga level, yaitu

F1: 100% uru lewu

F2: 80% uru lewu, 20% teh hitam

F3: 60% uru lewu, 40% teh hitam

Teh hitam digunakan sebagai campuran teh uru lewu karena teh hitam merupakan jenis teh yang umum dikonsumsi oleh masyarakat. Dengan demikian, nantinya dapat dilihat kesan sensoris konsumen terhadap teh herbal ini. Panelis yang digunakan dalam penelitian ini adalah panelis konsumen berjumlah 100 orang dan berjenis kelamin wanita pada usia 20 hingga 40 tahun. Hal ini ditujukan karena konsumen target minuman fungsional ini nantinya adalah wanita pasca melahirkan.

## **Pengolahan Data**

Data hasil uji aktivitas antioksidan disajikan secara deskriptif. Data uji hedonik diuji dengan cara tabulasi untuk mendapatkan nilai rerata dan disajikan dalam bentuk diagram laba-laba untuk menarik kesimpulan kesan sensoris konsumen terhadap teh uru lewu.

# **BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI**

# **Hasil dan Pembahasan**

Sampel tanaman *uru lewu* (*Eustachys paspaloides*) diambil dari Kabupaten Murung Raya pada tanggal 19-21 Juni 2022 (Gambar 2).



**Gambar 2 Pengambilan Sampel di Kabupaten Murung Raya**



**Gambar 3 Sampel Uru Lewu yang Terkumpul**

Sampel uru lewu kemudian dicuci, dibersihkan dari tanah dan akarnya. Selanjutnya, sampel dikeringkan menggunakan *food dehydrator* pada suhu 40°C. Proses pengeringan ini merupakan tahapan kritis karena pentingnya mempertahankan senyawa kimia pada tanaman tersebut. Metode pengeringan yang tidak tepat dapat merusak senyawa aktif pada *uru lewu*.



**Gambar 4 Tanaman Uru Lewu Segar yang Belum Dikeringkan**

Proses pengeringan dilakukan selama 26 jam untuk mendapatkan sampel dengan kadar air kurang dari 10%. Dengan kadar air serendah mungkin, hal ini dapat mencegah munculnya kapang dan jamur pada sampel. Sebanyak masing-masing 300 gram sampel yang telah dikering kemudian dikemas menggunakan plastik vakum dan dikirim ke Laboratorium Terakreditas KAN PT Saraswanti Indo Genetech untuk dilakukan uji aktivitas antioksidan.

1. **Aktivitas Antioksidan**

Antioksidan merupakan senyawa yang berperan dalam mencegah terjadinya radikal bebas yang berbentuk *reactive oxygen species (ROS).* Pada tubuh manusia, ROS akan merusak sel yang berujung pada keadaan patologis dan stres oksidatif. ROS dapat dinetralisir oleh antioksidan melalui proses antioksidan *network.* Terdapat dua jenis antioksidan, yaitu yang diproduksi di dalam tubuh manusia (endogen) dan yang berasal dari luar tubuh manusia (eksogen). Antioksidan endogen, contohnya superoksida dismutase (SOD), glutation peroksidase (GSH Px), Coenzyme Q10 (CoQ10), dan katalase (Andarina & Djauhari, 2017). Jumlah antioksidan endogen pada umumnya tidak akan mampu menangkal banyaknya sumber pemicu ROS dalam tubuh. Dengan demikian, tubuh membutuhkan antioksidan eksogen yang berasal dari asupan makanan. Antioksidan eksogen umumnya diperoleh dari sayur dan buah-buahan yang kaya akan vitamin A, C, E, mineral Selenium serta senyawa fitokimia seperti flavonoid, antosianin, likopen, dan polifenol.

Salah satu metode untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada suatu bahan adalah dengan metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) menggunakan spektrofotometer UV-Vis (Lung & Destiani, 2017). DPPH merupakan senyawa radikal yang menjadi indikator proses reduksi senyawa antioksidan, ditunjukkan dengan perubahan warna dari ungu menjadi kuning. Metode ini sering digunakan oleh peneliti karena dianggap prosedurnya sederhana, mudah, cepat, hasil presisi dan dapat digunakan dalam pelarut polar maupun nonpolar (Julizan, 2019).

Dalam uji aktivitas antioksidan, vitamin C paling sering digunakan sebagai sampel pembanding (kontrol) untuk menentukan nilai IC50, yaitu konsentrasi suatu sampel yang dapat menghambat 50% proses oksidasi radikal bebas. Semakin rendah nilai IC50, semakin tinggi aktivitas antioksidan. Berdasarkan kategorinya, aktivitas antioksidan tergolong sangat kuat bila nilai IC50 <50 ppm, kuat bila IC50 50-100 ppm, sedang bila IC50 100-150 ppm, lemah bila IC50 150-200 ppm dan sangat lemah bila IC50 >200 ppm (Jamiáh et al., 2018).

Pada sampel uru lewu dan teh hitam, uji aktivitas antioksidan menunjukkan hasil berturut-turut 133.77 mg/kg dan 345.01 mg/kg. Hal ini berarti aktivitas antioksidan pada uru lewu hampir tiga kali lipat lebih tinggi dari teh hitam. Aktivitas antioksidan pada uru lewu tergolong sedang, sedangkan pada teh hitam tergolong lemah. Berdasarkan karakterisasi senyawa fitokimia yang dilakukan oleh peneliti pada tahun sebelumnya, uru lewu yang berasal dari Kabupaten Murung Raya, Kalimantan Tengah mengandung isochaftoside dan gentiatibetine yang tergolong flavonoid serta 11-O-p-Coumarylnepeticin yang tergolong triterpenoid. Ketiganya memiliki aktivitas antioksidan yang berpotensi menjadi agen antikanker (Bayliak et al., 2016; Bourgou et al, 2017; Firdaus et al., 2021). Pada teh hitam, kandungan antioksidannya berasal dari katekin, yaitu turunan polifenol.

* 1. **Kesan Sensoris Teh Uru Lewu**

Teh merupakan salah satu minuman yang umum dinikmati terutama oleh masyarakat di benua Asia. Teh umumnya berasal dari seduhan daun *Camelia sinensis*. Namun, dalam perkembangannya, tanaman lain juga dikeringkan dan diseduh untuk dijadikan teh, misalnya daun jati belanda, daun jati cina, daun kersen, daun sirsak, daun kelor, daun ketapang cina, kulit buah naga, dan lain-lain.

Di Indonesia, umumnya terdapat empat jenis teh, yaitu teh hitam, teh hijau, teh oolong dan teh putih. Teh hitam merupakan teh yang berasal dari proses fermentasi yang lebih lama dari jenis teh lainnya, sehingga menghasilkan warna hitam dan aroma yang lebih kuat. Teh hijau diproses tanpa fermentasi. Pucuk teh yang dipanen segera dipanaskan dengan cara dioven, disangrai atau dikeringkan dengan uap panas. Hal inilah yang menyebabkan teh ini tetap memiliki warna hijau (Lelita et al., 2013).

Teh oolong dikategorikan sebagai teh semi fermentasi dimana prosesnya diawali dengan pengeringan selama satu hari, dilanjutkan dengan penggulungan daun dan penyimpanan hingga daun berwarna kehitaman. Selanjutnya proses fermentasi dihentikan dengan cara dipanaskan sebelum dilakukan proses pengeringan. Teh putih dihasilkan dari pucuk-pucuk daun the muda yang masih ditutupi bulu-bulu halus. Segera setelah dipetik, pucuk daun muda ini dikeringkan. Hasil pengeringan menyebabkan teh berwarna putih keperakan, sehingga teh putih juga sering disebut *silver tea*.

Dalam penelitian ini, jenis teh yang digunakan sebagai bahan campuran adalah teh hitam. Tiga bentuk formulasi minuman yang diujikan kepada panelis, yaitu 100% uru lewu (F1), kombinasi 80% uru lewu dan 20% teh hitam (F2), kombinasi 60% uru lewu dan 40% teh hitam (F3). Hasil uji organoleptik yang dilakukan terhadap 100 orang panelis konsumen diperoleh hasil sebagai berikut

**Gambar 5 Hasil Uji Hedonik Teh Uru Lewu**

Skala likert dengan rentang 1-5 digunakan untuk mendeskripsikan kesan sensoris panelis terhadap produk, dimana semakin besar angka menunjukkan konsumen semakin menyukai atribuk organoleptik dari sampel yang dicicipi. Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa formulasi ketiga, yaitu kombinasi 60% uru lewu dan 40% teh hitam merupakan formulasi minuman yang paling disukai oleh panelis dengan rata-rata warna 4,09 (suka), aroma 4,37 (suka) dan rasa 4,11 (suka). F1 merupakan formulasi minuman yang paling kurang disukai oleh panelis, dengan rerata nilai pada atribut warna, aroma dan rasa masing-masing 3,24 (agak suka); 2,99 (agak suka); 3,11 (agak suka).

**Gambar 6 Uji Hedonik terhadap Teh Uru Lewu**



Secara fisik, teh uru lewu F1 memiliki warna seperti air putih, bening agak kekuningan sedangkan teh uru lewu F2 berwarna kuning pucat dan teh uru lewu F3 berwarna coklat kemerahan khas teh. Dari atribut aroma, teh F1 yang berasal dari 100% uru lewu memiliki aroma seperti rumput, namun sampel F2 dan F3 memiliki aroma khas wangi teh yang berasal dari campuran teh hitam. Nampaknya hal inilah yang menyebabkan panelis lebih menyukai formulasi F3. Teh F3 memiliki aroma khas teh yang lebih kuat karena 60% bagiannya adalah teh hitam.

Teh F1 memiliki rasa asli khas rumput uru lewu, sedangkan teh F2 dan F3 agak terasa sepat. Rasa sepat ini diyakini berasal dari senyawa katekin yang terkandung di dalam formulasi teh, dimana rasa teh F3 lebih sepat dibanding the F2. Katekin dalam teh merupakan senyawa kompleks yang tersusun atas epikatekin (EC), epikatekin galat (ECG), epigalokatekin galat (EGCG), dan galokatekin (GC) (Anjarsari, 2016). Senyawa galat umumnya menghasilkan rasa pahit dan sepat. Selain itu, senyawa tanin pada teh juga menyumbang rasa pahit (Wardani & Fernanda, 2016).

Selain rasa, warna dan aroma pada teh juga kerap dikaitkan dengan katekin (Anjarsari, 2016). Kadar katekin pada teh hitam sangat ditentukan oleh varietas, umur daun, ketinggian tempat tumbuh, dan jenis petikan. Pucuk pertama daun teh memiliki kandungan katekin yang lebih tinggi dibandingkan daun berikutnya (Anjarsari, 2016). Namun demikian, proses pengolahan, misalnya proses penyeduhan menggunakan air panas, dapat menurunkan kandungan katekin pada teh hitam hingga 58% (Karori et al., 2007).

Menurut Adawiyah et al. (2019), atribut aroma merupakan salah satu atribut penting pada minuman teh. Semakin wangi aroma secangkir teh, semakin tinggi nilai hedonik teh tersebut. Pada penelitian ini, teh F1 memiliki aroma tipis seperti rumput, sedangkan teh F2 dan F3 memiliki aroma khas teh hitam yang wangi. Aroma teh merupakan aroma spesifik volatil yang terbentuk selama proses pembuatan teh, misalnya selama proses fermentasi dan pengeringan (Arisudin et al., 2021). Dengan demikian, untuk menghasilkan teh herbal yang terbuat dari tanaman uru lewu tetap diperlukan campuran teh hitam, agar konsumen tetap dapat menikmati minuman tersebut layaknya minuman teh yang menyegarkan, beraroma wangi dan berwarna coklat kemerahan khas teh.

1. **Luaran Penelitian**

Hasil temuan dalam penelitian ini akan disusun manuskripnya untuk dipublikasikan pada *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* (<https://ethnobiomed.biomedcentral.com/>).

# **BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

Berdasarkan hasil temuan di atas, tim peneliti berencana untuk menguji aktivitas antioksidan pada formulasi terbaik, yaitu F3 untuk mengetahui apakah terjadi interaksi kimia antara senyawa antioksidan yang terdapat pada uru lewu dan teh hitam.

# **BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN**

## **Kesimpulan**

* + - 1. Aktivitas antioksidan pada uru lewu hampir tiga kali lipat lebih tinggi dari teh hitam. Aktivitas antioksidan pada uru lewu tergolong sedang, sedangkan pada teh hitam tergolong lemah
      2. Formulasi teh dengan kombinasi 60% uru lewu dan 40% teh hitam merupakan formulasi yang paling disukai konsumen.

## **Saran**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui apakah terjadi interaksi kimia antara senyawa antioksidan yang terdapat pada uru lewu dan teh hitam.

# **DAFTAR PUSTAKA**

Adawiyah, D. R., Azis, M. A., Ramadhani, A. S., & Chueamchaitrakun, P. (2019). Perbandingan profil sensori teh hijau menggunakan metode analisis deskripsi kuantitatif dan CATA (Check-All-That-Apply). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, *30*(2), 161-172.

Amir, & Soendjoto, M. A. (2018). Tumbuhan yang Dimanfaatkan sebagai Obat oleh Masyarakat Dayak Bakumpai yang Tinggal di Tepian Sungai Karau, Desa Muara Plantau, Kabupaten Barito Timur, Kalimantan Tengah, Indonesia (The Plants Utilized as Medicine by Dayak Bakumpai Community Living at the. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, *3*(April), 127–132.

Andarina, R., & Djauhari, T. (2017). Antioksidan dalam dermatologi. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, *4*(1), 39-48.

Anjarsari, I. R. D. (2016). Katekin teh Indonesia: prospek dan manfaatnya. *Kultivasi*, *15*(2).

Arisudin, A., Yahya, M., & Erwanto, D. (2021). Klasifikasi Aroma Teh Dengan Menggunakan Sensor Gas Berbasis Arduino Uno. *JASEE Journal of Application and Science on Electrical Engineering*, *2*(02), 115-127.

Aryadi, M., Fithria, A., Susilawati, S., & Fatria, F. (2014). Kearifan Lokal Masyarakat Dayak Terhadap Tumbuhan Berkhasiat Obat di Lahan Agroforest Kabupaten Barito Utara. *Jurnal Hutan Tropis*, *2*(3), 233–238. https://doi.org/10.20527/JHT.V2I3.2250

Bayliak, M. M., Burdyliuk, N. I., & Lushchak, V. I. (2016). Effects of pH on antioxidant and prooxidant properties of common medicinal herbs. *Open Life Sciences*, *11*(1), 298–307. https://doi.org/10.1515/biol-2016-0040

Bourgou, S., Bettaieb Rebey, I., Mkadmini, K., Isoda, H., Ksouri, R., & Ksouri, W. M. (2017). LC-ESI-TOF-MS and GC-MS profiling of Artemisia herba-alba and evaluation of its bioactive properties. *Food Research International*, *99*, 702–712. https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.06.009

de Oliveira, A. P., Coppede, J. S., Bertoni, B. W., Crotti, A. E., França, S. C., Pereira, A. M. S., & Taleb‐Contini, S. H. (2018). Costus spiralis (Jacq.) Roscoe: A Novel Source of Flavones with α‐Glycosidase Inhibitory Activity. *Chemistry & Biodiversity*, *15*(1), e1700421.

Di Liberto, V., Mudò, G., Garozzo, R., Frinchi, M., Fernandez-Dueñas, V., Di Iorio, P., Ciccarelli, R., Caciagli, F., Condorelli, D. F., Ciruela, F., & Belluardo, N. (2016). The Guanine-Based Purinergic System: The Tale of An Orphan Neuromodulation. *Frontiers in Pharmacology*, *7*. https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fphar.2016.00158

Fernando, W. I. T., Attanayake, A. M. K. C., Perera, H. K. I., Sivakanesan, R., Jayasinghe, L., Araya, H., & Fujimoto, Y. (2019). Isolation, identification and characterization of pancreatic lipase inhibitors from Trigonella foenum-graecum seeds. *South African Journal of Botany*, *121*, 418–421. https://doi.org/10.1016/j.sajb.2018.10.023

Firdaus, M., Artanti, N., Hanafi, M., & Hanafi, M. (2021). Phytochemical Constituents and In vitro Antidiabetic and Antioxidant Properties of Various Extracts of Kenikir (Cosmos caudatus) Leaves. *Pharmacognosy Journal*, *13*(4), 890–895. https://doi.org/10.5530/pj.2021.13.114

Geraci, A., Calvani, R., Ferri, E., Marzetti, E., Arosio, B., & Cesari, M. (2021). Sarcopenia and Menopause: The Role of Estradiol. *Frontiers in Endocrinology*, *12*. https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fendo.2021.682012

Giuliani, P., Buccella, S., Ballerini, P., Ciccarelli, R., D’Alimonte, I., Cicchitti, S., Petragnani, N., Natale, S., Iacovella, G., Caciagli, F., & Di Iorio, P. (2012). Guanine-based purines modulate the effect of L-NAME on learning and memory in rats. *Panminerva Medica*, *54*(1 Suppl 4), 53–58.

Gunadi, D., Oramahi, H. A., & Tavita, G. E. (2017). Studi tumbuhan obat pada etnis dayak di desa gerantung kecamatan monterado kabupaten bengkayang. *Jurnal Hutan Lestari*, *5*(2), 425–436.

Gur, D., Palmer, B. A., Weiner, S., & Addadi, L. (2017). Light Manipulation by Guanine Crystals in Organisms: Biogenic Scatterers, Mirrors, Multilayer Reflectors and Photonic Crystals. *Advanced Functional Materials*, *27*(6), 1603514. https://doi.org/10.1002/adfm.201603514

Gur, D., Politi, Y., Sivan, B., Fratzl, P., Weiner, S., & Addadi, L. (2013). Guanine-Based Photonic Crystals in Fish Scales Form from an Amorphous Precursor. *Angewandte Chemie International Edition*, *52*(1), 388–391. https://doi.org/10.1002/anie.201205336

Hansel, G., Tonon, A. C., Guella, F. L., Pettenuzzo, L. F., Duarte, T., Duarte, M. M. M. F., Oses, J. P., Achaval, M., & Souza, D. O. (2015). Guanosine Protects Against Cortical Focal Ischemia. Involvement of Inflammatory Response. *Molecular Neurobiology*, *52*(3), 1791–1803. https://doi.org/10.1007/s12035-014-8978-0

Harun, A., Abdul Aziz, N., Mohd Azenan, N. S., Muhammad Kamarazzaman, N. F., & Mat So’ad, S. Z. (2020). Antimicrobial efficacy, antioxidant profile and nine alternative active constituents from petroleum ether and ethyl acetate extract of Entada spiralis. *Malaysian Journal of Analytical Sciences*, *24*(5), 707–718.

Herianto, H., Kusuma, Z., Nihayati, E., & Prayogo, C. (2018). The Plant Wisdom of Dayak Ot Danum, Central Kalimantan. *Journal of Tropical Life Science*, *8*(2), 130–143. https://doi.org/10.11594/jtls.08.02.06

Jami’ah, S. R., Ifaya, M., Pusmarani, J., & Nurhikma, E. (2018). Uji aktivitas antioksidan ekstrak metanol kulit pisang raja (Musa paradisiaca sapientum) dengan metode DPPH (2, 2-difenil-1-pikrilhidrazil). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, *4*(1), 33-38.

Julizan, N. (2019). Validasi penentuan aktifitas antioksidan dengan metode DPPH. *Kandaga–Media Publikasi Ilmiah Jabatan Fungsional Tenaga Kependidikan*, *1*(1).

Julung, H., Supiandi, M. I., Ege, B., Mahanal, S., & Zubaidah, S. (2013). Analisis Sumber Pengetahuan Tradisional Tanaman Obat yang Digunakan oleh Masyarakat Suku Dayak Desa. *Proceeding of Biology Education*, *2*(1), 67–74.

Karori, S. M., Wachira, F. N., Wanyoko, J. K., & Ngure, R. M. (2007). Antioxidant capacity of different types of tea products. *African journal of Biotechnology*, *6*(19).

Lelita, D. I., Rohadi, R., & Putri, A. S. (2013). Sifat Antioksidatif Ekstrak Teh (Camellia Sinensis Linn.) Jenis Teh Hijau, Teh Hitam, Teh Oolong dan Teh Putih dengan Pengeringan Beku (Freeze Drying). *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, *13*(1), 15-30.

Levy-Lior, A., Shimoni, E., Schwartz, O., Gavish-Regev, E., Oron, D., Oxford, G., Weiner, S., & Addadi, L. (2010). Guanine-Based Biogenic Photonic-Crystal Arrays in Fish and Spiders. *Advanced Functional Materials*, *20*(2), 320–329. https://doi.org/10.1002/adfm.200901437

Li, L., Du, W., & Wan, W. (2018). Evaluation of the Antioxidative and Anti-inflammatory Effects of the Extract of Ribes mandshuricum (Maxim.) Kom. Leaves. *Records of Natural Products*, *13*(2), 141–155. https://doi.org/10.25135/rnp.84.18.03.249

Li, S., Zhang, Z., Cain, A., Wang, B., Long, M., & Taylor, J. (2005). Antifungal Activity of Camptothecin, Trifolin, and Hyperoside Isolated from Camptotheca acuminata. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *53*(1), 32–37. https://doi.org/10.1021/jf0484780

Liu, J. H., Bernick, B., & Mirkin, S. (2020). Estradiol softgel inserts for the treatment of VVA symptoms: An expert opinion. *Expert Opinion on Drug Delivery*, *17*(11), 1573–1581. https://doi.org/10.1080/17425247.2020.1810662

Liu, L., Yan, Y., Zheng, L., Jia, H., & Han, G. (2019). Synthesis and structure anti-inflammatory activity relationships studies of andrographolide derivatives. *Natural Product Research*, *34*, 1–8. https://doi.org/10.1080/14786419.2018.1501689

Lung, J. K. S., & Destiani, D. P. (2017). Uji aktivitas antioksidan vitamin A, C, E dengan metode DPPH. *Farmaka*, *15*(1), 53-62.

Pelley, J. W. (2012). 15—Organization, Synthesis, and Repair of DNA. In J. W. Pelley (Ed.), *Elsevier’s Integrated Review Biochemistry (Second Edition)* (pp. 125–135). W.B. Saunders. https://doi.org/10.1016/B978-0-323-07446-9.00015-5

Qamariah, N., Handayani, R., & Novaryatiin, S. (2018). Kajian Empiris dan Etnofarmakologi Tumbuhan Hutan Berkhasiat Obat asal Desa Tumbang Rungan Kelurahan Pahandut Kota Palangkaraya Kalimantan Tengah. *Anterior Jurnal*, *18*(1), 98–106. https://doi.org/10.33084/anterior.v18i1.424

Setyawan, A. D. W. I. (2010). Biodiversity conservation strategy in a native perspective; case study of shifting cultivation at the Dayaks of Kalimantan. *Nusantara Bioscience*, *2*(2), 97–108. https://doi.org/10.13057/nusbiosci/n020208

Setyowati, F. M. (2012). Etnofarmakologi Dan Pemakaian Tanaman Obat Suku Dayak Tunjung Di Kalimantan Timur. *Media Litbang Kesehatan*, *20*(3), 104–112. https://doi.org/10.22435/mpk.v20i3Sept.789.

Tao, Y., Cai, H., Li, W., & Cai, B. (2015). Ultrafiltration coupled with high-performance liquid chromatography and quadrupole-time-of-flight mass spectrometry for screening lipase binders from different extracts of Dendrobium officinale. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, *407*(20), 6081–6093. https://doi.org/10.1007/s00216-015-8781-4

Wardani, R. K., & Fernanda, M. H. F. (2016). Analisis kadar kafein dari serbuk teh hitam, teh hijau dan teh putih (camellia sinensis l.). *Journal Pharmasci (Journal of Pharmacy and Science)*, *1*(1), 15-17.

Yannai, S. (Ed.). (2003). *Dictionary of Food Compounds with CD-ROM: Additives, Flavors, and Ingredients*. Chapman and Hall/CRC. https://doi.org/10.1201/9781420068450

Yantoko, & Yosika, M. (2014). Etnobotani Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Suku Dayak Seruyan Kabupaten Seruyan Provinsi Kalimantan Tengah. In *Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim* (Vol. 39, Issue 1). https://doi.org/10.4324/9781315853178

Yazdiniapour, Z., Ghanadian, M., Zolfaghari, B., & Lanzotti, V. (2015). 6(17)-Epoxylathyrane diterpenes from Euphorbia sogdiana Popov with cytotoxic activity. *Fitoterapia*. https://doi.org/10.1016/j.fitote.2015.11.008

Zhang, J., Huang, W., Sun, H., Liu, Y., Zhao, X., Tang, S., Sun, M., Wang, S., Li, J., Zhang, L., Zhou, J., Pan, Q., & Chen, H. (2017). Structure Identification and In Vitro Anticancer Activity of Lathyrol-3-phenylacetate-5,15-diacetate. *Molecules*, *22*(9), 1412. https://doi.org/10.3390/molecules22091412

# **Lampiran 1 Justifikasi Anggaran Penelitian**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Material** | **Volume** | **Satuan** | **Harga satuan (Rp)** | **Jumlah** |
| **1. Honorarium** | | | | |
| Pembantu peneliti | 1 | orang | 1.500.000 | 1.500.000 |
| Pembantu lapangan | 3 | orang | 150.000 | 450.000 |
| **SUB TOTAL (Rp)** | | | | **1.950.000** |
| **2. Biaya Perjalanan** | | | | |
| Transport lokal panelis | 100 | orang | 50.000 | 5.000.000 |
| **SUB TOTAL (Rp)** | | | | **5.000.000** |
| **Belanja barang non operasional** | | | | |
| ATK (kertas) | 2 | rim | 47.500 | 95.000 |
| Fotokopi | 200 | lembar | 200 | 40.000 |
| Penjilidan proposal | 5 | eksemplar | 15.000 | 75.000 |
| Penjilidan laporan | 5 | eksemplar | 35.000 | 175.000 |
| Konsumsi uji organoleptik | 15 | OH | 50.000 | 750.000 |
| Konsumsi saat pengambilan sampel | 27 | OH | 40.000 | 1.080.000 |
| Akomodasi di Murung Raya | 3 | OH | 475.000 | 1.425.000 |
| Bahan habis pakai | 1 | paket | 422.500 | 422.500 |
| **SUB TOTAL (Rp)** | | | | **4.062.500** |
| **4. Belanja output kegiatan** | | | | |
| Uji Aktivitas Antioksidan | 3 | paket | 1.000.000 | 3.000.000 |
| **SUB TOTAL (Rp)** | | | | **3.000.000** |
| **5. Belanja sewa** | | | | |
| Sewa kendaraan mobil | 3 | hari | 700.000 | 2.100.000 |
| **SUB TOTAL (Rp)** | | | | **2.100.000** |
| **6. Belanja lain-lain** | | | | |
| Uji sampel penelitian | 1 | paket | 3.400.000 | 3.400.000 |
| **SUB TOTAL (Rp)** | | | | **3.400.000** |
| **TOTAL ANGGARAN (Rp)** | | | | **19.512.500** |

# **Lampiran 2 Biodata Peneliti**

1. **Identitas Diri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nama Lengkap (dengan gelar) | Agnescia Clarissa Sera, S.Gz, MFoodScTech |
|  | Jenis Kelamin | ~~L~~/P |
| 3. | Jabatan Fungsional | Asisten Ahli |
| 4. | NIP | 19881023 201012 2 001 |
| 5. | NIDN | 4023108801 |
| 6. | Tempat dan Tanggal Lahir | Palangka Raya, 23 Oktober 1988 |
| 7. | E-mail | agnescia@polkersraya.ac.id |
| 8. | Nomor telepon/HP | 0812 8136 4810 |
| 9. | Website Personan | - |
| 10. | Institusi | Poltekkes Kemenkes Palangka Raya |
| 11. | Program Studi | Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika |
| 12. | Jenjang Pendidikan Terakhir | S2 |
| 13. | Alamat | Jl. Menteng XXV No.19 Palangka Raya |

1. **SINTA (Terakhir tanggal 21 Desember 2022)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Sinta ID | 6673657 |
| 2. | Sinta Skor | 38 |
| 3. | Rank in National |  |
| 4. | Rank in Affiliation | 21 |
| 5. | Scopus ID | 57914696600 |
| 6. | H-index | 0 |
| 7. | Articles | 1 |
| 8. | Citation | 0 |
| 9. | Google Scholar ID | Y-6pXtQAAAAJ&hl |
| 10. | h-index | 2 |
| 11. | Articles | 14 |

1. **Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir**

(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tahun** | **Judul Penelitian** | **Pendanaan** | |
| **Sumber** | **Jumlah (Rp)** |
| 1. | 2017 | Konsentrat Buah Naga *Super Red* (*Hylocereus costaricensis*) sebagai Bahan Substitusi Pewarna dalam Pembuatan Permen Karet | DIPA Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 10.000.000 |
| 2. | 2018 | Mikroenkapsulasi Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) sebagai Minuman Serbuk Instan | DIPA Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 13.000.000 |
| 3. | 2019 | Pengembangan Formula Permen Karet Sehat dan Aman | DIPA Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 12.000.000 |
| 4. | 2020 | Eksplorasi Herbal Kalimantan Tengah yang Berkhasiat bagi Kesehatan Wanita dan Remaja Putri (Studi di Kota Palangka Raya) | DIPA Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 15.000.000 |
| 5. | 2021 | Identifikasi Potensi Herbal Dayak Kalimantan Tengah yang Berkhasiat bagi Kesehatan Wanita: Uru Lewu *(Eustachys paspaloides)* | DIPA Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 20.000.000 |
| 6. | 2022 | Aktivitas Antioksidan dan Kesan Sensoris Konsumen terhadap Berbagai Formulasi Teh Uru Lewu *(Eustachys paspaloides)* | DIPA Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 19.512.500 |

1. **Publikasi Artikel Ilmiah dalam 5 Tahun Terakhir**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Judul Artikel Ilmiah** | **Nama Jurnal** | **Vol/Nomor/Tahun** | **URL** |
| 1. | [Konsentrat Buah Naga Super Red (*Hylocereus costaricencis*) sebagai Pewarna Alami dalam Pembuatan Permen Karet Sehat](javascript:void(0)) | Jurnal Kesehatan | Volume 2/ Nomor 9/ Tahun 2018 | <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/901> |
| 2. | [Kadar Serat, Sifat Organoleptik dan Daya Terima Permen Jelly Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricencis*)](javascript:void(0)) | Jurnal Forum Kesehatan | Volume 8 / Nomor 2 / Tahun 2018 / halaman 36-42 | <https://e-journal.poltekkes-palangkaraya.ac.id/jfk/article/view/56> |
| 3. | [Potensi Pengembangan Buah Lokal Kalimantan Tengah: Selai Buah Cemot (*Passiflora foetida L.*)](javascript:void(0)) | Jurnal Forum Kesehatan | Volume 9 / Nomor 1 / Tahun 2019 / halaman 24-29 | <https://e-journal.poltekkes-palangkaraya.ac.id/jfk/article/view/35> |
| 4. | [*Microencapsulation of Karamunting Leaf Extract (Rhodomyrthus tomentosa) as An Instant Drink Powder*](javascript:void(0)) | Proceedings of the 4th International Conference on Applied Science and Health (ICASH) 4 | Volume 4 / Nomor 1 / Tahun 2019 | <https://publications.inschool.id/index.php/icash/article/view/411> |
| 5. | [*Morphological, Rheological and Tribological Properties of Lactobacillus rhamnosus GG (LGG) Encapsulated Protein-Alginate Composite Microgels*](javascript:void(0)) | Annals of Nutrition & Metabolism Journal | Volume 75 / Nomor 1 / Tahun 2019 / halaman 406 | <https://www.karger.com/Article/Pdf/501751> |
| 6. | [*Critics on Policy of Soy-Based Infant Formula in Indonesia: Compared to Australian and New Zealand Food Standards*](javascript:void(0)) | Global Health Management Journal | Volume 3 / Nomor 3 / Tahun 2019 / halaman 152-158 | <https://publications.inschool.id/index.php/ghmj/article/view/459> |
| 7. | Pengaruh Sumber Tanin terhadap Kadar Protein dan Daya Simpan Telur Pindang | Jurnal Riset Gizi | Volume 7 / Nomor 2 / Tahun 2019/ halaman 97-102 | <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrg/article/view/4695> |
| 8. | Pengaruh Substitusi Tepung Selpis (Seluang dan Pisang) terhadap Kadar Protein, Kalsium, Daya Terima dan Mutu Organoleptik Cookies | Jurnal Riset Gizi | Volume 8 / Nomor 1 / Tahun 2020/ halaman 26-32 | <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrg/article/view/5668> |
| 9. | Makanan untuk Kesehatan Otak | PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat | Volume 6 / Nomor 6 / Tahun 2021 / halaman 590-597 | <https://journal.umpr.ac.id/index.php/pengabdianmu/article/view/2168> |
| 10. | [Peatland Coffee: Potential Export Commodity from Dayak’s Land](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=Y-6pXtQAAAAJ&citation_for_view=Y-6pXtQAAAAJ:ufrVoPGSRksC) | Global Health Management Journal | Volume 5 / Nomor 1 / Tahun 2022 / halaman 1-5 | <https://publications.inschool.id/index.php/ghmj/article/view/590> |
| 11. | [Chalek Juice: An alternative diet therapy of diabetes mellitus](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=Y-6pXtQAAAAJ&citation_for_view=Y-6pXtQAAAAJ:KlAtU1dfN6UC) | Global Health Management Journal | Volume 5 / Nomor 2 / Tahun 2022 / halaman 128-131 | <https://publications.inschool.id/index.php/ghmj/art>  icle/view/939 |
| 12. | [Health education to the families of drug users: Establishing safe family conversations](https://publications.inschool.id/index.php/ghmj/article/view/941) | Global Health Management Journal | Volume 5 / Nomor 2 / Tahun 2022 / halaman 138-142 | <https://publications.inschool.id/index.php/ghmj/article/view/941> |
| 13. | [Food security and sociodemographic factors during COVID-19 pandemic in Indonesia](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=Y-6pXtQAAAAJ&citation_for_view=Y-6pXtQAAAAJ:MXK_kJrjxJIC) | International Journal of Public Health Sciences (IJPHS) | Volume 11 / Nomor 4 / Tahun 2022 / halaman 1399-1404 | <https://ijphs.iaescore.com/index.php/IJPHS/article/view/21803> |
| 14. | [Edukasi Gizi terhadap Sikap Gemar Makan Sayur Kepada Anak Usia Sekolah](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=Y-6pXtQAAAAJ&citation_for_view=Y-6pXtQAAAAJ:3fE2CSJIrl8C) | Jurnal Forum Kesehatan: Media Publikasi Kesehatan Ilmiah | Volume 12 / Nomor 1 / Tahun 2022 / halaman 13-17 | https://e-journal.poltekkes-palangkaraya.ac.id/jfk/article/view/239 |
| 15. | [The First International Seminar Poltekkes Kemenkes Palangka Raya: A Journey Full of Meaning](https://publications.inschool.id/index.php/ghmj/article/view/945) | Global Health Management Journal | Volume 5 / Nomor 2 / Tahun 2022 / halaman 165-170 | https://publications.inschool.id/index.php/ghmj/article/view/945/827 |

1. **Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar** | **Judul Artikel** | **Waktu dan Tempat** |
| 1. | The 4th International Conference on Applied Science and Health (ICASH) 4 | [*Critics on Policy of Soy-Based Infant Formula in Indonesia: Compared to Australian and New Zealand Food Standards*](javascript:void(0)) | 23 Juli 2019, Thailand |
| 2. | Asian Congress of Nutrition | [*Morphological, Rheological and Tribological Properties of Lactobacillus rhamnosus GG (LGG) Encapsulated Protein-Alginate Composite Microgels*](javascript:void(0)) | 4 Agustus 2019, Bali |

1. **Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Judul Buku** | **Tahun** | **Jumlah halaman** | **Penerbit** |
| 1. | Antologi Selamat Tinggal Masa Lalu | 2021 | 187 | Huwara Publishing |
| 2. | Antologi Christmas Wonders: 35 Kisah Kasih | 2021 | 261 | CV Elda Mediatama |
| 3. | [Puspawarna cerita : kumpulan tulisan tentang pandemi dan kisah-kisah inspirasi](https://isbn.perpusnas.go.id/Account/SearchBuku?searchTxt=Puspawarna%20cerita%20:%20kumpulan%20tulisan%20tentang%20pandemi%20dan%20kisah-kisah%20inspirasi&searchCat=Judul) | 2022 | 267 | Wonderful Publisher |
| 4. | [Kekuatan di Balik Kelembutan](https://isbn.perpusnas.go.id/Account/SearchBuku?searchTxt=Kekuatan%20di%20balik%20kelembutan&searchCat=Judul) | 2022 | 180 | CV Elda Mediatama |
| 5. | [Sebuah Janji](https://isbn.perpusnas.go.id/Account/SearchBuku?searchTxt=Sebuah%20janji&searchCat=Judul) | 2022 | 185 | Huwara Publishing |
| 6. | [I Woof You](https://isbn.perpusnas.go.id/Account/SearchBuku?searchTxt=I%20woof%20you&searchCat=Judul) | 2022 | 153 | CV Elda Mediatama |
| 7. | Anakku Tersayang | 2022 | 202 | CV Elda Mediatama |

1. **Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir**

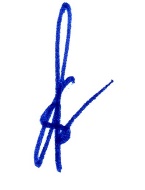
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Judul / Tema HKI** | **Tahun** | **Jenis** | **Nomor P/ID** |
| 1. | Mikroenkapsulasi Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) sebagai Minuman Serbuk Instant | 2018 | Laporan Penelitian | EC00201938210 /  16 April 2019 |
| 2. | Agen Peretensi Warna dalam Pengembangan Formula Permen Karet Sehat dan Aman | 2019 | Laporan Penelitian | EC00201988944/  12 Desember 2019 |
| 3. | Sayur: Karakteristik, Mutu dan Olahannya | 2021 | e-Modul | EC00202113683/  2 Maret 2021 |
| 4. | Jenis-jenis Keju | 2021 | Film Cerita | EC00202113686/  2 Maret 2021 |
| 5. | Christmas Wonders 35 Kisah Kasih | 2022 | Buku | EC00202200129/  3 Januari 2022 |
| 6. | E.V.E.: The Promising AI Approach in Dealing with Covid-19 Patients | 2022 | Poster | EC00202239561/  25 Juni 2022 |
| 7. | Panduan Pembuatan Produk Seri I | 2022 | Buku Panduan | EC002022101131/  7 Desember 2022 |
| 8. | Katalog Kewirausahaan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 2022 | Booklet | EC002022106382/  15 Desember 2022 |
| 9. | Katalog Produk Berbasis Pangan Lokal Kalimantan Tengah | 2022 | Booklet | EC002022107730/  16 Desember 2022 |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam penelitian dosen pemula.

Palangka Raya, 21 Desember 2022

Ketua Pengabdian Masyarakat



Agnescia Clarissa Sera, MFoodScTech

**Anggota**

1. **Identitas Diri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nama Lengkap (dengan gelar) | Prisilia Oktaviyani, SKM, MKM |
|  | Jenis Kelamin | ~~L~~/P |
| 3. | Jabatan Fungsional | - |
| 4. | NIP | 19801018 200501 2 009 |
| 5. | NIDN | 4018028001 |
| 6. | Tempat dan Tanggal Lahir | Jakarta, 18 Oktober 1980 |
| 7. | E-mail | [Liasera1980@gmail.com](mailto:Liasera1980@gmail.com) |
| 8. | Nomor telepon/HP | 0821 5930 9112 |
| 9. | Website Personan | - |
| 10. | Institusi | Poltekkes Kemenkes Palangka Raya |
| 11. | Program Studi | Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika |
| 12. | Jenjang Pendidikan Terakhir | S2 |
| 13. | Alamat | Jl. Bajau Ranju No.02 Palangka Raya |

1. **SINTA (Terakhir tanggal 21 Desember 2022)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Sinta ID | [6788364](https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6788364#!) |
| 2. | Sinta Skor | 4 |
| 3. | Rank in National |  |
| 4. | Rank in Affiliation |  |
| 5. | Scopus ID | - |
| 6. | H-index |  |
| 7. | Articles |  |
| 8. | Citation |  |
| 9. | Google Scholar ID |  |
| 10. | h-index | 1 |
| 11. | Articles | 3 |

1. **Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir**

(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tahun** | **Judul Penelitian** | **Pendanaan** | |
| **Sumber** | **Jumlah (Rp)** |
| 1. | 2019 | Pengembangan Formula Permen Karet Sehat dan Aman | DIPA Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 12.000.000 |
| 2. | 2020 | Eksplorasi Herbal Kalimantan Tengah yang Berkhasiat bagi Kesehatan Wanita dan Remaja Putri (Studi di Kota Palangka Raya) | DIPA Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 15.000.000 |
| 3. | 2021 | Identifikasi Potensi Herbal Dayak Kalimantan Tengah yang Berkhasiat bagi Kesehatan Wanita: Uru Lewu *(Eustachys paspaloides)* | DIPA Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 20.000.000 |
| 4. | 2022 | Aktivitas Antioksidan dan Kesan Sensoris Konsumen terhadap Berbagai Formulasi Teh Uru Lewu *(Eustachys paspaloides)* | DIPA Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | 19.512.500 |

1. **Publikasi Artikel Ilmiah dalam 5 Tahun Terakhir**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Judul Artikel Ilmiah** | **Nama Jurnal** | **Vol/Nomor/Tahun** | **URL** |
| 1. | Trend of Malaria Cases in Maluku Province 2012-2016 | Indian Journal of Public Health Research and Development | Vol.11/1/2020 | <http://www.medicopublication.com/index.php/ijphrd/article/view/998> |
| 2. | Makanan untuk Kesehatan Otak | PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat | Volume 6 / Nomor 6 / Tahun 2021 / halaman 590-597 | <https://journal.umpr.ac.id/index.php/pengabdianmu/article/view/2168> |
| 3. | [*Peatland Coffee: Potential Export Commodity from Dayak’s Land*](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=Y-6pXtQAAAAJ&citation_for_view=Y-6pXtQAAAAJ:ufrVoPGSRksC) | Global Health Management Journal | Volume 5 / Nomor 1 / Tahun 2022 / halaman 1-5 | <https://publications.inschool.id/index.php/ghmj/article/view/590> |

1. **Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar** | **Judul Artikel** | **Waktu dan Tempat** |
| 1. | The International Meting of Public Health (IMOPH) | Trend Kejadian Malaria di Propinsi Maluku 2012-2017 | 22-23 Oktober 2018, FKM Universitas Indonesia |

1. **Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

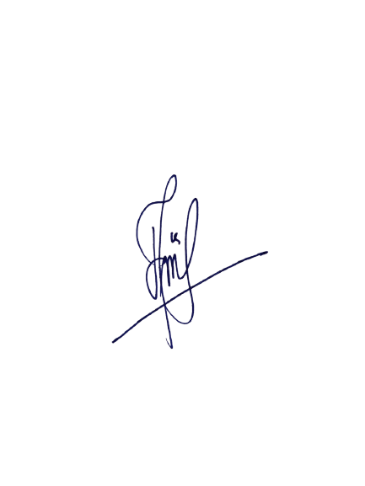
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Judul Buku** | **Tahun** | **Jumlah halaman** | **Penerbit** |
| 1. | - |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |

1. **Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Judul / Tema HKI** | **Tahun** | **Jenis** | **Nomor P/ID** |
| 1. | Agen Peretensi Warna dalam Pengembangan Formula Permen Karet Sehat dan Aman | 2019 | Laporan Penelitian | EC00201988944/  12 Desember 2019 |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam penelitian dosen pemula.



Palangka Raya, 21 Desember 2022

Anggota Peneliti

Prisilia Oktaviyani, MKM

**Lampiran 3 Log Book**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tanggal** | **Kegiatan** | **Dokumentasi** |
| 1. | 24/01/2022 | Menyusun RAB untuk verifikator |  |
| 2. | 27/01/2022 | Revisi RAB untuk verifikator keuangan |
| 3. | 31/01/2022 | Membuat SPTJM penelitian |
| 4. | 03/02/2022 | Membuat instrumen penelitian |  |
| 5. | 16/02/2022 | Membuat protokol etik penelitian |
| 6. | 21/02/2022 | Menyelesaikan protokol etik penelitian |
| 7. | 03/03/2022 | Menyusun inform consent penelitian |  |
| 8. | 10/03/2022 | Menyelesaikan inform consent penelitian |
| 9. | 15/03/2022 | Membuat riwayat hidup peneliti |
| 10. | 31/03/2022 | Membuat permohonan persetujuan etik |
| 11. | 01/04/2022 | Mengusulkan berkas persetujuan etik |  |
| 12. | 11/04/2022 | Proses izin penelitian ke Bappeda |
| 13. | 27/04/2022 | Follow up izin penelitian ke Bappeda |
| 14. | 18/09/2022 | Persiapan pengambilan sampel |  |
| 15. | 19/09/2022 | Perjalanan ke Kabupaten Murung Raya | E:\Office\Penelitian\Penelitian Agnes 2022\Dokumentasi\WhatsApp Image 2022-11-11 at 15.50.30.jpegE:\Office\Penelitian\Penelitian Agnes 2022\Dokumentasi\WhatsApp Image 2022-11-11 at 15.49.45 (10).jpeg |
| 16. | 20/09/2022 | Pengambilan sampel di Desa Saripoi |
| 17. | 21/09/2022 | Perjalanan kembali ke Palangka Raya |
| 18. | 22/09/2022 | Pengeringan sampel | E:\Office\Penelitian\Penelitian Agnes 2022\Dokumentasi\WhatsApp Image 2022-11-11 at 15.49.45.jpeg |
| 19. | 23/09/2022 | Pengeringan sampel |
| 20. | 24/09/2022 | Pengiriman sampel ke lab Saraswanti |
| 21. | 25/09/2022 | Pengemasan sampel vakum untuk uji hedonik |
| 22. | 03/10/2022 | Follow up hasil uji lab |  |
| 23. | 21/10/2022 | Follow up hasil uji lab |  |
| 24. | 08/11/2022 | Persiapan uji hedonik |  |
| 25. | 09/11/2022 | Rekrutmen panelis | E:\Office\Penelitian\Penelitian Agnes 2022\Dokumentasi\WhatsApp Image 2022-11-11 at 15.50.46.jpegE:\Office\Penelitian\Penelitian Agnes 2022\Dokumentasi\WhatsApp Image 2022-11-11 at 15.50.48.jpeg |
| 25. | 10/11/2022 | Rekrutmen panelis |
| 26. | 11/11/2022 | Uji hedonik |
| 27. | 12/11/2022 | Uji hedonik |
| 28. | 13/11/2022 | Uji hedonik |
| 29. | 20/11/2022 | Tabulasi dan interpretasi data |  |
| 30. | 01/12/2022 | Pembuatan laporan penelitian |  |
| 31. | 10/12/2022 | Pembuatan laporan penelitian |  |
| 32. | 12/12/2022 | Pembuatan laporan penelitian |  |
| 33. | 21/12/2022 | Pembuatan laporan penelitian |  |
| 34. | 22/12/2022 | Pembuatan draft manuskrip penelitian |  |