



Research Article



## Indeks Pemanfaatan Tanaman Pangan di Kota Singkawang

Sethyo Vieni Sari<sup>1</sup>, Marselus Hendro<sup>2</sup>, Vika Yudistina<sup>3</sup>, Yulius Beni<sup>4</sup>

D3 Pengelolaan Hasil Perkebunan Program Studi Diluar Kampus Utama (PSDKU)

Politeknik Negeri Pontianak di Kabupaten Sanggau

[phieyhenne@gmail.com](mailto:phieyhenne@gmail.com), [marselushendro@gmail.com](mailto:marselushendro@gmail.com)

Penerbit	ABSTRACT
Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri	<p><i>Food crops are a sub-sector of agriculture that produce products for consumption either consumed directly or processed first into food products. The utilization of food crops as food products also helps to increase food diversification, providing a variety of nutritious foods. Efforts to utilize these food crops contribute to the provision of raw materials for consumption. The objective of this research is to determine the utilization index of food crops in Singkawang City, as carried out by Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) based on processed food crops, as well as to design a contextual and multidimensional index. The benefit of this research is to provide an overview of the advantages of food crops utilized by MSMEs for marketed products, thereby increasing the production of types of food crops that are in demand by the community. Data collection was conducted through interviews with informants, namely MSMEs engaged in processed food crops in Singkawang City, using an exploratory survey method with a Participatory Rural Appraisal (PRA) approach. Data analysis was carried out using the Index of Cultural Significance (ICS). The utilization index of food crops in Singkawang City can be seen from the ICS values, which reflect the level of importance of a food crop in the community. The ICS values range from 4 to 7, with the four lowest food crops being papaya (<i>Carica papaya</i>), coconut (<i>Cocos nucifera</i>), sago (<i>Metroxylon sagu</i>), and cacao (<i>Theobroma cacao</i>), while the three highest are cassava (<i>Manihot esculenta</i>), pineapple (<i>Ananas comosus</i>), and kapok banana (<i>Musa paradisiaca</i>).</i></p> <p><b>Key words:</b> ICS, Food Crops, Singkawang</p>
	<p><b>ABSTRAK</b></p> <p>Tanaman pangan merupakan tanaman sub sektor pertanian yang menghasilkan produk untuk dikonsumsi baik yang dikonsumsi secara langsung maupun yang diolah terlebih dahulu hingga menjadi produk makanan. Pemanfaatan tanaman pangan menjadi produk makanan juga akan membantu meningkatkan diversifikasi pangan, dimana menyediakan berbagai jenis makanan yang beragam dan bergizi. Usaha dalam memanfaatkan pangan ini akan memberikan andil dalam penyediaan sumber bahan yang akan dikonsumsi. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui indeks pemanfaatan tanaman pangan di Kota Singkawang yang dilakukan oleh UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) berbasis olahan tanaman pangan, serta merancang indeks yang kontekstual dan multidimensi. Manfaat penelitian memberikan gambaran akan manfaat tanaman pangan yang digunakan oleh UMKM untuk produk yang dipasarkan, sehingga dapat meningkatkan produksi jenis tanaman pangan yang diminati oleh masyarakat. Pengumpulan data melalui wawancara dengan narasumber yaitu UMKM olahan tanaman pangan di Kota Singkawang menggunakan metode <i>survey</i> eksploratif melalui pendekatan <i>Participatory</i></p>

*Rural Appraisal (PRA)*. Analisis data dilakukan dengan indeks kepentingan budaya (*Index of Cultural Significance/ICS*). Indeks pemanfaatan tanaman pangan di Kota Singkawang dapat dilihat dari nilai ICS yang mencerminkan tingkat kepentingan suatu tanaman pangan di masyarakat. Nilai ICS berkisar antara 4 hingga 7, dengan 4 jenis tanaman pangan terendah yaitu papaya (*Carica papaya*), kelapa (*Cocos nucifera*), sagu (*Metroxylon sagu*), dan kakao (*Theobroma cacao*), sedangkan tertinggi 3 jenis yaitu ubi kayu (*Manihot esculenta*), nanas (*Ananas comosus*), dan pisang kapok (*Musa paradisiaca*).

**Kata kunci:** ICS, Tanaman Pangan, Singkawang

## PENDAHULUAN

Tanaman pangan merupakan tanaman sub sektor pertanian yang menghasilkan produk untuk dikonsumsi baik yang dikonsumsi secara langsung maupun yang diolah terlebih dahulu hingga menjadi produk makanan. Tanaman pangan memiliki sumber utama yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Beberapa contoh tanaman pangan yaitu padi, jagung, kacang-kacangan, kacang tanah, dan umbi-umbian. Tanaman pangan jika dikelola dengan baik maka akan berpotensi pada perkembangan daerah yang mana tanaman pangan ini berperan sebagai kebutuhan primer masyarakat setempat. Peningkatan tanaman pangan dipengaruhi oleh luas lahan suatu daerah, di Kota Singkawang peningkatan produksi tanaman pangan akan sejalan dengan bertambahnya luas panen. Kondisi ini dipengaruhi kemampuan para petani dalam mengelola usaha tanaman pangannya. Kemampuan petani dalam mengelola usaha pertanian maupun perkebunannya akan berdampak pada ketahanan pangan.

Ketahanan pangan menjadi salah satu pilar utama dalam pembangunan berkelanjutan khususnya di daerah. Kota Singkawang secara astronomis terletak antara 0°44'55,85" sampai dengan 01°01'21,51" Lintang Utara dan 108°51'47,6" sampai dengan 109°10'19" Bujur Timur. Luas Kota Singkawang adalah 50,40 km<sup>2</sup> atau sekitar 0,34% dari luas wilayah Propinsi Kalimantan Barat. Kota Singkawang masih tetap menghadapi tantangan dalam menjaga dan meningkatkan ketahanan pangan ditengah dinamika ekonomi, sosial, dan lingkungan. Ketahanan pangan ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Pemerintah Kota bersama masyarakat memiliki tanggungjawab besar dalam mewujudkan ketahanan pangan termasuk aspek pemanfaatan pangan yang optimal di tingkat lokal. Hasil analisis FSVA (*Food Security and Vulnerability Atlas*) tahun 2021 menunjukkan 50% Kelurahan di Kota Singkawang masih tergolong rentan pangan (FSVA, 2021). Ketahanan pangan di suatu daerah dapat ditingkatkan dengan cara pemanfaatan tanaman pangan ataupun diversifikasi pangan. Pemanfaatan tanaman pangan menjadi produk makanan juga akan membantu meningkatkan diversifikasi pangan, dimana menyediakan berbagai jenis makanan yang beragam dan bergizi. Usaha dalam memanfaatkan pangan ini akan memberikan andil dalam penyediaan sumber bahan yang akan dikonsumsi. Hal ini juga akan berdampak positif dalam pelestarian sumber alam dan lingkungan. Upaya Pemerintah Daerah melalui program Gerakan Konsumsi Pangan Lokal dan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan menjadi krusial untuk meningkatkan indeks pemanfaatan tanaman pangan di Kota Singkawang.

Penelitian terkait pemanfaatan tanaman pangan yang dilakukan oleh Yusro et al., (2023) oleh masyarakat Desa Sungai Muntik Kabupaten Sanggau menyatakan bahwa ada tujuh kategori makanan yang dimanfaatkan diantaranya sayuran, buah-buahan, umbi/sereal, penyedap rasa, minuman, pewarna makanan, dan tumbuhan pangan berkhasiat obat. Penelitian Nurjannah et al., (2023) yang juga meneliti akan pemanfaatan tumbuhan pangan dan obat oleh masyarakat di Dukuh Tawang, Desa

Sriti, Kecamatan Sawoo, Kabupaten Ponorogo, menyatakan bahwa jenis tumbuhan pangan yang paling banyak dibudidaya di pekarangan yaitu koro (*Canavalia ensiformis*), sedangkan untuk tumbuhan obat yang paling banyak budidaya di pekarangan yaitu jahe (*Zingiber officinale*), laos (*Alpinia galanga*), dan kencur (*Kaempferia galanga*). Wijana et al., (2021) juga menyatakan bahwa terdapat 3 *spesies* tumbuhan yang bijinya dimanfaatkan sebagai bahan pangan, 15 *spesies* tumbuhan yang dimanfaatkan bagian buahnya, 2 *spesies* dimanfaatkan bagian daunnya, dan *spesies* tumbuhan yang dimanfaatkan bagian bunganya ada sebanyak 2 *spesies* dari tumbuhan pangan di hutan Tamangumi Banten Desa Wanagiri Buleleng Bali.

Konsep pemanfaatan tanaman pangan cenderung bersifat generik yang mana dipengaruhi oleh faktor budaya ataupun tradisi pertanian/perkebunan setempat. Pemanfaatan tanaman pangan di Kota Singkawang belum dievaluasi secara komprehensif, sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang sangat relevan terhadap kebijakan dan strategi dalam ketahanan pangan yang berbasis data dan kebutuhan *riil* masyarakat. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui indeks pemanfaatan tanaman pangan di Kota Singkawang yang dilakukan oleh UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) berbasis olahan tanaman pangan, serta merancang indeks yang kontekstual dan multidimensi. Manfaat penelitian memberikan gambaran akan manfaat tanaman pangan yang digunakan oleh UMKM untuk produk yang dipasarkan, sehingga dapat meningkatkan produksi jenis tanaman pangan yang diminati oleh masyarakat.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian dilakukan dengan metode inventarisasi keanekaragaman pemanfaatan tanaman pangan oleh masyarakat Kota Singkawang. Penelitian menggunakan metode pendekatan partisipatif dengan teknik penilaian *integrative*/teknik penilaian *ethnobotani* partisipatif. Jenis penelitian ini termasuk penelitian survei, dimana secara komprehensif kepada suatu objek tertentu, untuk mendapatkan data yang valid. Analisis data yang diambil berupa analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif disajikan melalui konsep atau kata-kata dengan memahami alur peristiwa secara kronologis, memperoleh penjelasan yang banyak dan bermanfaat, sedangkan analisis kuantitatif disajikan dalam bentuk angka. Penelitian ini dilakukan dengan cara menentukan nilai guna suatu jenis sumber daya meliputi: (1) merancang kepentingan atau manfaat suatu sumber daya sebagai manfaat tambahan; (2) membagi sumber daya ke dalam kategori pemanfaatan yang dikenal oleh masyarakat tempat dimana penelitian dilakukan.

Pengumpulan data melalui wawancara dengan narasumber yaitu UMKM olahan tanaman pangan di Kota Singkawang menggunakan metode *survey* eksploratif melalui pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Narasumber yang dipilih dalam penelitian ini ada dua yaitu Informan Kunci (IK) yaitu ketua UMKM dan Lurah setempat dan Responden (R) pekerja UMKM olahan tanaman pangan dan konsumen. Teknik wawancara terhadap IK dan R dilakukan dengan cara memodifikasi model kuisioner dari Sheil dkk., (2004). Pemilihan R yang diwawancara dilakukan secara *Purposive sampling*. Analisis pemanfaatan tanaman pangan di Kota Singkawang dilakukan dengan valuasi nilai kepentingan hasil tanaman pangan bagi masyarakat. Perhitungan dilakukan dengan indeks kepentingan budaya (*Index of Cultural Significance/ICS*) melalui rumus (Turner, 1988 dalam Hayesti et al., 2024):

$$ICS = \sum_{i=1}^n (q \times i \times e) \times n_i$$

Keterangan:

- ICS = *Index of Cultural Significance*, yaitu persamaan jumlah nilai guna suatu jenis tanaman dari kegunaan 1 hingga ke  $n$ , dimana  $n$  menunjukkan kegunaan terakhir dari suatu jenis tanaman.
- $q$  = Nilai kualitas (*quality value*)
- $i$  = Nilai intensitas (*intensity value*)
- $e$  = Nilai eksklusivitas (*exclusivity value*)

ICS digunakan untuk mengetahui nilai kepentingan bagi pemanfaatan jenis tanaman pangan meliputi deskripsi kegunaan. Menurut (Walujo, 2008) untuk menentukan nilai guna suatu jenis tanaman dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu: 1). Merancang kepentingan atau manfaat suatu tanaman sebagai manfaat utama dan manfaat tambahan, 2). Membagi tanaman ke dalam kategori manfaat yang dikenal oleh masyarakat tempat dimana penelitian dilakukan. Nilai kepentingan tanaman bagi masyarakat dihitung berdasarkan ICS dengan kategori seperti di bawah ini (Tabel 1; Tabel 2; dan Tabel 3) :

Tabel 1. Kategori nilai kualitas (*quality value*) jenis tanaman pangan

No	Deskripsi Kegunaan	Nilai
1	Tanaman utama yang tidak tergantikan	3
2	Tanaman utama namun dapat tergantikan	2
3	Tanaman utama yang hanya digunakan sebagai bahan pengganti	1

Tabel 2. Kategori nilai intensitas penggunaan (*intensity of use*) jenis olahan tanaman pangan

No	Kategori	Nilai
1	Jika > 50% dari total IK/R menyatakan jenis olahan tanaman pangan sangat sering digunakan	3
2	Jika 10-50% dari total IK/R menyatakan jenis olahan tanaman pangan yang sering digunakan	2
3	Jika < 10% dari total IK/R menyatakan jenis olahan tanaman pangan yang jarang digunakan	1

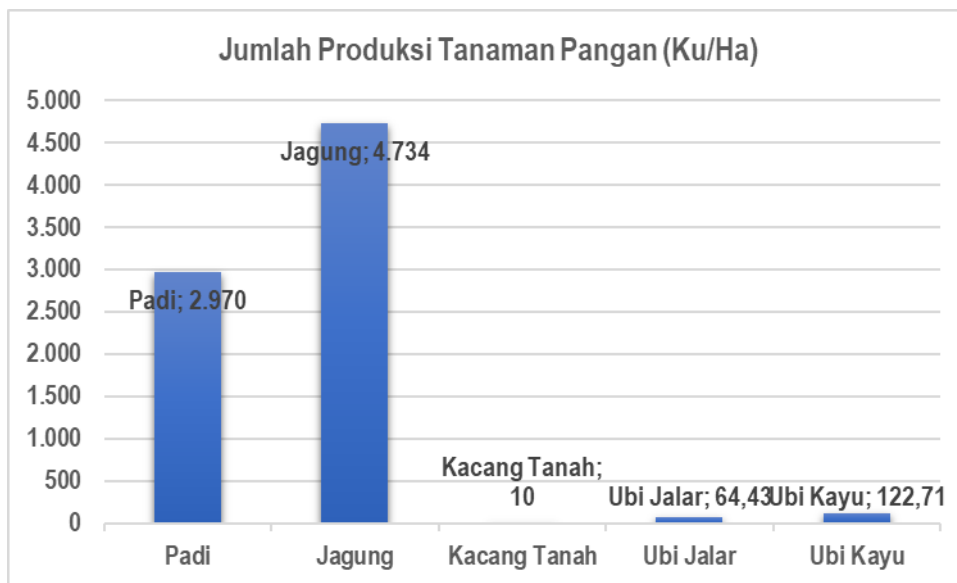
Tabel 3. Kategori nilai eksklusivitas (*exclusivity value*) jenis olahan tanaman pangan

No	Kategori	Nilai
1	Olahan tanaman pangan yang sangat disukai oleh masyarakat	3
2	Olahan tanaman pangan yang disukai oleh masyarakat	2
3	Olahan tanaman pangan yang kurang disukai oleh masyarakat	1

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tanaman pangan di Kota Singkawang dengan lahan seluas 2.704 Ku/Ha didominasi tanaman padi (*Oryza sativa*), dengan jumlah produksi 2.970Ku/Ha (Gambar 1). Tanaman padi merupakan tanaman yang memiliki ciri tanaman berbatang bulat dan berongga, daun memanjang dengan ruas searah batang daun, memiliki perakaran serabut, dan biasanya disebut dengan tanaman semusim (Monareh & Tommy, 2020). Untuk jenis tanaman pangan dari buah-buahan yang unggul di Kota Singkawang yaitu Lengkek (*Dimocarpus longan*) dan Cempedak King. Lengkek (*Dimocarpus longan*) mempunyai keunggulan dan nilai ekonomi tinggi. Salah satu keunggulannya yaitu cita rasa yang manis, aroma yang khas, kaya kan vitamin dan serat sehingga banyak digemari oleh semua kalangan masyarakat (Direktorat Buah dan Florikultura, 2021). Cempedak King memiliki karakteristik tebal daging buah 13-16mm, warna daging buah *yellow* 13 C, rasa daging buah manis, aroma harum, tekstur daging buah agak berserat halus (SK Menteri Pertanian, 2010).

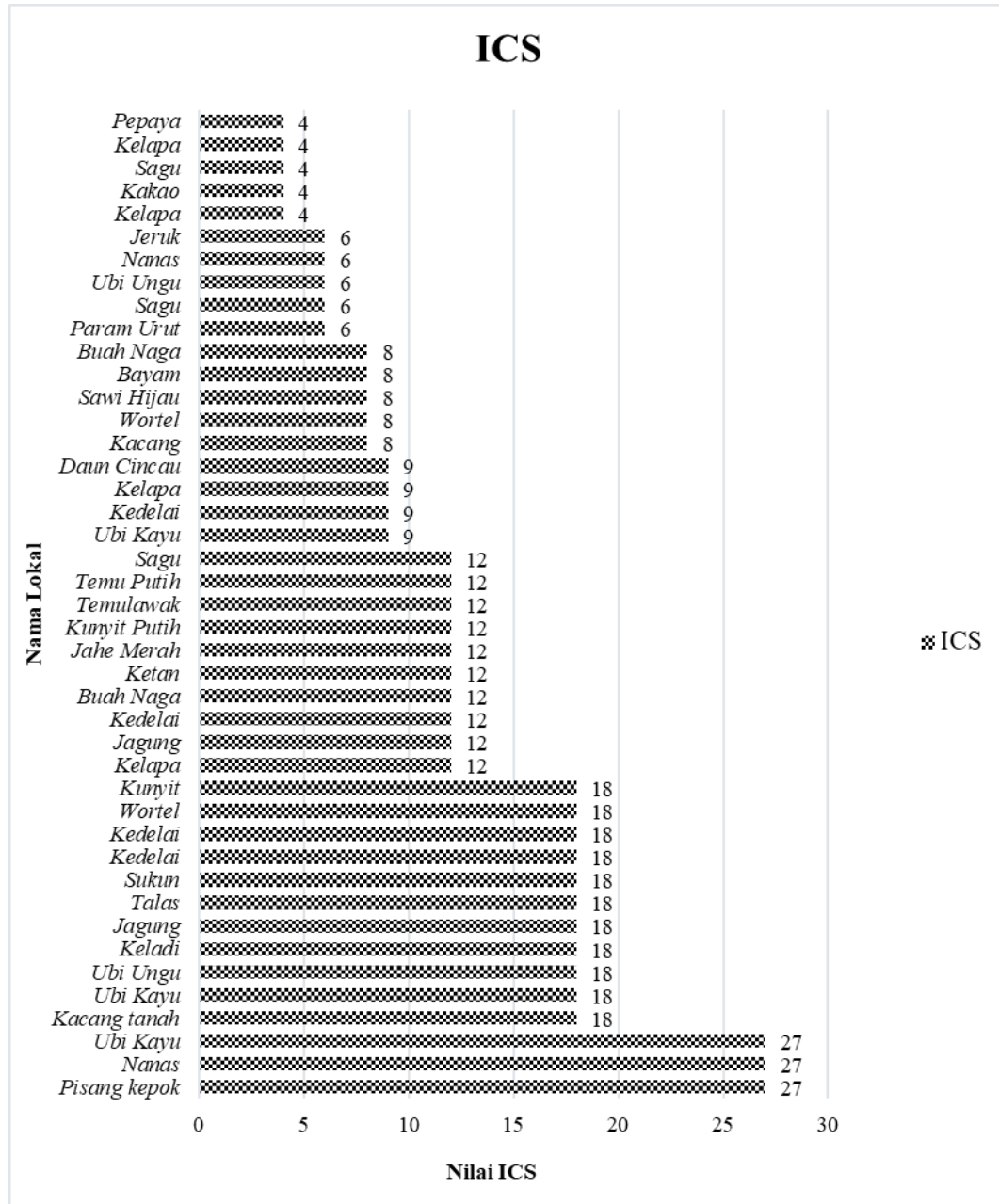
Tanaman pangan yang banyak diolah yaitu tanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta*). Tanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta*) dimanfaatkan untuk berbagai macam produk olahan makanan seperti keripik, tapai, dan tepung. Tanaman pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan tanaman yang juga dijadikan olahan, namun kebanyakan diolah menjadi produk makanan keripik. Tanaman jagung (*Zea mays*) merupakan tanaman pangan yang termasuk ekspor dan impor dari Kota Singkawang, dan memiliki jumlah produk tanaman pangan yang sangat unggul mencapai 4.734Ku/Ha (Gambar 1). Pemanfaatan tanaman jagung jagung (*Zea mays*) sangat unggul dikarenakan seringnya dikonsumsi sebagai lauk-pauk sehari-hari (sayuran).



Gambar 1. Jumlah Produksi Tanaman Pangan (Ku/Ha) Kota Singkawang

Indeks yang digunakan untuk mengukur tingkat kepentingan suatu jenis tanaman bagi kehidupan masyarakat dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari dapat dianalisis dengan memperhatikan kualitas kegunaan, intensitas pemanfaatan, eksklusivitas, dan jumlah kategori pemanfaatannya. Menurut Turner (1998) dalam Albayudi et al., (2024) bahwa skor ICS dikategorikan menjadi sangat tinggi (>100), tinggi (50-99), moderat (20-49), rendah (5-19), dan sangat rendah (1-4). Nilai tersebut dihitung berdasarkan beberapa faktor yaitu kegunaan, kesukaan, dan frekuensi penggunaan tanaman

oleh masyarakat setempat. Nilai ICS tinggi menunjukkan tanaman tersebut merupakan tanaman utama yang tidak tergantikan dan yang paling sering digunakan untuk bahan olahan makanan serta sangat diminati oleh masyarakat setempat.



Gambar 2. Nilai ICS Tanaman Pangan

Nilai ICS tanaman pangan di Kota Singkawang yang dimanfaatkan oleh UMKM untuk menjadi suatu produk yang dimanfaatkan oleh masyarakat berkisar 4 hingga 27 (Gambar 2). Adapun faktor yang mempengaruhi nilai ICS yaitu banyaknya kategori kegunaan tanaman pangan, tingkat konsumsi yang dibutuhkan oleh masyarakat, keunikan tanaman pangan, ketersediaan dan kemudahan dalam mendapatkan tanaman pangan (Albayudi et al., 2024). Tanaman pangan yang memiliki nilai ICS tertinggi (27) sebanyak 3 jenis yaitu ubi kayu (*Manihot esculenta*), nanas (*Ananas comosus*), dan pisang kepok (*Musa paradisiaca*). Semakin banyak penggunaan tanaman pangan maka semakin tinggi kepentingan dari tanaman tersebut. Pemanfaatan tanaman pangan pisang dan ubi kayu sering diolah



menjadi keripik ubi dan keripik pisang. Sedangkan nanas biasanya dimanfaatkan dalam pengolahan produk kue (selai nanas) ataupun dibuat rujak. Tanaman pangan yang memiliki nilai ICS terendah (4) sebanyak 5 jenis yaitu papaya (*Carica papaya*), kelapa (*Cocos nucifera*), sagu (*Metroxylon sagu*), dan kakao (*Theobroma cacao*). Kecilnya nilai pemanfaatan pada 4 jenis tanaman tersebut dikarenakan tanaman tersebut jarang diolah menjadi produk jadi melainkan dikonsumsi secara langsung ataupun diolah oleh industri besar bukan skala UMKM. Rendahnya nilai ICS pada menunjukkan bahwa tanaman tersebut dapat tergantikan dan jarang digunakan, namun tidak menutup kemungkinan bahwa olahan dari tanaman pangan jenis tersebut sangat disukai masyarakat.

## SIMPULAN

Indeks pemanfaatan tanaman pangan di Kota Singkawang dapat dilihat dari nilai ICS yang mencerminkan tingkat kepentingan suatu tanaman pangan di masyarakat. Nilai ICS berkisar antara 4 hingga 7, dengan 4 jenis tanaman pangan terendah yaitu papaya (*Carica papaya*), kelapa (*Cocos nucifera*), sagu (*Metroxylon sagu*), dan kakao (*Theobroma cacao*), sedangkan tertinggi 3 jenis yaitu ubi kayu (*Manihot esculenta*), nanas (*Ananas comosus*), dan pisang kepok (*Musa paradisiaca*).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada tim peneliti yang telah membantu baik materil maupun non materil, UMKM Kota Singkawang, Dinas Pertanian, dan semua pihak yang terkait sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.

## RUJUKAN

- Albayudi, Ade A., Tri B., Yasri S A., Hanifah N., B. M. (2024). *Nilai Kepentingan Budaya Keanekaragaman Tumbuhan Obat Masyarakat Desa Teluk Rendah Ilir Kabupaten Tebo*. 8(2), 162–174.
- Direktorat Buah dan Florikultura, D. J. H. (2021). *Buku Lapang Budidaya Lengkeng*. Direktorat Buah Dan Florikultura, Direktorat Jenderal Hortikultura, 1–60. <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/12473>
- FSVA (Food Security and Vulnerability Atlas). (2021). *e t a e t a h a n a n d n A 2*.
- Hayesti, F. H., Sada, M., & Leto, K. T. (2024). Kajian Etnobotani Famili Arecaceae oleh Masyarakat Lokal Desa Kopong Kecamatan Kewapante Kabupaten Sikka. *Seminar Nasional Teknologi, Kearifan Lokal Dan Pendidikan Transformatif (SNTEKAD)*, 1(2), 308–318. <https://doi.org/10.12928/sntekad.v1i2.15804>
- Monareh, & Tommy B. (2020). Pengendalian Penyakit Menggunakan Biopestisida pada Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L). *Jurnal Agroteknologi Terapan*, 1(1), 11–13. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php>
- Nurjannah, S., Reyna A., Nurhikmah, Andy K., & Laswi I., S. B. (2023). Pemanfaatan Tumbuhan Pangan dan Obat Oleh Masyarakat di Dukuh Tawang, Desa Sriti, Kecamatan Sawoo, Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Nasional UNS*, 7(1), 1175–1184.
- Sheil, D., R.K. Puri, I. Basuki, M. Van Heist, M. Wan, N. Liswanti, Rukmiyati, M.A. Sardjono, I. Samsoedin, K. Sudiyasa, Chrisandini, E. Permana, E.M. Angi, F. Gatzweiler, B. Johnson & A. Wijaya. 2004. *Mengeksplorasi keanekaragaman hayati lingkungan dan pandangan masyarakat lokal mengenai berbagai lanskap hutan*. CIFOR, Bogor. Indonesia. 101 hlm.
- SK Menteri Pertanian. (2010). *Deskripsi Cempedak Varietas King*. <https://varitas.net/dbvarietas/deskripsi/2637.pdf>
- Walujo, E. . (2008). REVIEW: Research Ethnobotany in Indonesia and the Future Perspectives. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 9(1), 59–63. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d090114>

- Wijana, N., Mulyadiharja, S., & Bestari, I. A. P. (2021). Tumbuhan pangan dan pemetaannya di hutan Taman Gumi Banten Desa Wanagiri Buleleng Bali. *Prosiding Semnas Bio Universitas Negeri Padang*, 1, 481–299. <https://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/article/view/62>
- Yusro, F., Oramahi, H. A., Mariani, Y., & Windra, E. A. (2023). Pemanfaatan Tanaman Pangan Oleh Masyarakat Desa Sungai Muntik Kabupaten Sanggau. *Jurnal Hutan Lestari*, 11(2), 451. <https://doi.org/10.26418/jhl.v11i2.63852>