

Inventory of Rare Fruit in Sibohé Forest of Singkawang City, West Kalimantan

Wolly Candramila¹, Asriah Nurdini Mardiyanningsih^{1*}, Yogi Dirgari¹, Robby Firmansyah¹, Muhammad Reza¹

¹Study Program of Biology Education, Faculty of Teachers Training and Education, University of Tanjungpura, Pontianak, Indonesia.

Article History

Received : January 20th, 2022

Revised : February 25th, 2022

Accepted : March 18th, 2022

*Corresponding Author:

Asriah Nurdini

Mardiyanningsih,

Study Program of Biology
Education, Faculty of Teachers
Training and Education,
University of Tanjungpura,
Pontianak, Indonesia;

Email:

asriah.nurdini.m@fkip.untan.ac.id

Abstract: The location close to urban areas and the rapid rate of decline in area can threaten the diversity of rare fruits in the Sibohé Forest. A re-survey in the Sibohé Forest, Singkawang, West Kalimantan was conducted to confirm reports of the existence of 15 rare fruit plant species collected in 2017-2018 by previous researchers. The inventory process started from collection of specimens carried out during June-July 2021, herbarium making, identification and descriptive data analysis. Based on the similarity of regional names, 13 out of 15 species were confirmed according to the previous reports, while 2 species were not found due to the possibility of out of fruiting season. However, 4 of the 13 confirmed species were identified with different scientific names. Additional survey to the people in Pontianak City aged 17-34 years revealed some different names for the same type of fruit among these four species. Four new plant species were also collected and described in this study including *amok* (*Alpinia* sp., Zingiberaceae), *nubik* (*Artocarpus* sp., Moraceae), *tehengan* (*Artocarpus* sp., Moraceae), and smallest *arok* (*Ficus* sp., Moraceae). Potentials and challenges in the inventory of rare fruit plants in the Sibohé Forest should be studied regularly as well as efforts to increase public knowledge and interest, especially for the younger generation. Moreover, recommendation should be made to support conservation activities based on the actual data collected in the field regularly.

Keywords: fruit; rare fruit; tropical fruit, plant conservation.

Pendahuluan

Bagi masyarakat Kalimantan Barat yang tidak berdomisili di perkotaan, kegiatan mengambil makanan termasuk buah-buahan baik dari suplai yang ada di alam maupun yang dibudidayakan dalam skala kecil di pekarangan atau hutan sekitar tempat tinggal memiliki nilai penting bagi pemenuhan kebutuhan serat dan nutrisi penting lainnya. Di antara jenis buah-buahan yang dikonsumsi, sebagian besar merupakan buah yang sudah umum ditemukan seperti pisang, jeruk, pepaya, jambu, dan nanas, akan tetapi tetap dihasilkan oleh petani lokal. Pada musim-musim tertentu, mereka juga mengkonsumsi buah-buahan lokal lainnya yang sudah lebih jarang ditemukan di pasar tradisional

seperti *maram* dan *rambai* yang umumnya diambil di hutan setempat (Candramila et al., 2018). Hal ini mengindikasikan bahwa keberadaan buah lokal yang harganya relatif lebih terjangkau atau mudah diperoleh bagi masyarakat Kalimantan Barat diluar wilayah perkotaan sangat berperan penting bagi ketersediaan sumber makanan untuk memenuhi perilaku makan sehat dan seimbang.

Di sisi lain, tumbuhan dikategorikan langka karena terancam pada umumnya akan mengalami penurunan jumlah populasi di alam akibat berbagai tekanan, seperti eksploitasi berlebihan, perusakan habitat, atau alih fungsi lahan (Rugayah et al., 2014). Tumbuhan buah langka juga umumnya tidak mendapatkan perhatian tinggi karena belum dieksploitasi

secara komersial dan kurangnya upaya untuk meningkatkan kualitas (Normah *et al.*, 2002). Selain itu, faktor-faktor seperti umur panen yang panjang, kesulitan dalam memanen buah (karena pohon yang tinggi), kesulitan mengupas buah dan tidak berbuah sepanjang tahun (tergantung musim) menjadi kendala lainnya (Susi, 2014). Sebagai akibatnya, keberadaan buah lokal yang semestinya bisa meningkatkan konsumsi buah masyarakat pedesaan menjadi semakin berkurang pula.

Pada tahun 2017-2018, lima belas jenis tumbuhan buah langka dari Hutan Sibohé, Singkawang Kalimantan Barat berhasil diidentifikasi (Daningsih, Syamswisna & Titin, 2021) dan dikaji kandungan nutrisinya (Daningsih *et al.*, 2019). Lokasi yang dekat dengan daerah perkotaan dan cepatnya laju penurunan luas wilayah dapat mengancam keanekaragaman buah langka di Hutan Sibohé. Meskipun sebagian besar bisa dikonsumsi, akan tetapi kurangnya kegiatan budidaya menjadi ancaman bagi keberadaan jenis-jenis tumbuhan ini. Selain budidaya, berbagai upaya konservasi tumbuhan buah langka dapat ditunjang dengan terus melakukan survei untuk memastikan kelestariannya di alam dari waktu ke waktu (Akhmadi & Sumarmiyati, 2015). Kegiatan survei reguler termasuk penilaian ulang status konservasinya juga diperlukan untuk mengantisipasi penyebaran spesies yang hanya ditemukan di lokasi-lokasi terbatas (endemik).

Penelitian ini melaporkan kembali hasil survei ulang kelima belas jenis buah langka yang dilaporkan Daningsih *et al.* (2019) di Hutan Sibohé, Kota Singkawang, Kalimantan Barat. Keterbatasan survei yang dilakukan dalam penelitian ini adalah bahwa inventarisasi hanya dilakukan pada bulan Juni-Juli 2021 mengingat pembatasan aktivitas selama pandemi Covid-19 termasuk di lokasi penelitian. Selain itu, identifikasi hanya dilakukan hingga tingkat genus karena proses identifikasi dilakukan oleh lembaga yang sama. Keterbatasan lainnya adalah karena beberapa tumbuhan sudah melewati musim berbuah sehingga untuk beberapa jenis tidak diperoleh dokumentasi untuk organ buah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjelaskan kondisi-kondisi lain yang perlu diantisipasi dalam upaya konservasi buah langka di

Kalimantan Barat, khususnya di Hutan Sibohé.

Bahan dan Metode

Waktu dan Lokasi Penelitian

Inventarisasi tumbuhan buah langka dilakukan pada bulan Juli-Juni 2021 di Hutan Sibohé, Kelurahan Pajintan, Kecamatan Singkawang Timur, Kota Singkawang Kalimantan Barat. Hutan Sibohé berbatasan dengan Kelurahan Sungai Bulan di sebelah utara, Kelurahan Nyarumkop di sebelah timur, Kelurahan Sanggau Kulor di sebelah selatan, dan Kelurahan Roban di sebelah barat.

Bentuk Penelitian

Penelitian ini berbentuk deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode survei dan teknik jelajah. Survei dipandu oleh penduduk setempat yang mengenal jalur jelajah yang biasa dilalui di hutan tersebut.

Identifikasi Tumbuhan Buah Langka

Bagian tumbuhan yang diambil untuk dibuat herbarium kering meliputi organ vegetatif (akar, batang, dan daun) dan organ generatif (buah dan bunga). Identifikasi hingga tingkat genus dilakukan di Herbarium Bogoriense, Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi-LIPI. Hasil identifikasi tingkat genus yang diperoleh dalam penelitian ini dibandingkan dengan hasil identifikasi yang dilaporkan dalam Daningsih *et al.* (2021). Untuk buah yang bernama daerah sama tetapi nama ilmiah berbeda ditelusuri lebih lanjut melalui angket. Penelusuran melalui angket dilakukan untuk mengantisipasi penamaan daerah yang sama tetapi pengenalan jenis berbeda. Pertanyaan dalam angket mencakup pengakuan pengenalan jenis buah kepada responden, nama yang biasa digunakan untuk merujuk buah tersebut di daerah asal responden, dan lokasi di mana buah tersebut pernah ditemukan. Angket dikemas dalam *google form* dan disebarkan kepada mahasiswa dan alumni dari 3 universitas di Kota Pontianak.

Analisis Data

Data hasil identifikasi genus disajikan secara deskriptif yang meliputi hasil identifikasi jenis tumbuhan buah langka dan perbandingannya dengan laporan Daningsih *et al.* (2019). Hasil identifikasi yang berbeda dikaji

dengan hasil angket untuk mendapatkan informasi tentang lokasi pernah ditemukannya buah tersebut dan nama lokal yang digunakan di berbagai daerah.

Hasil dan Pembahasan

Inventarisasi Tumbuhan Buah Langka

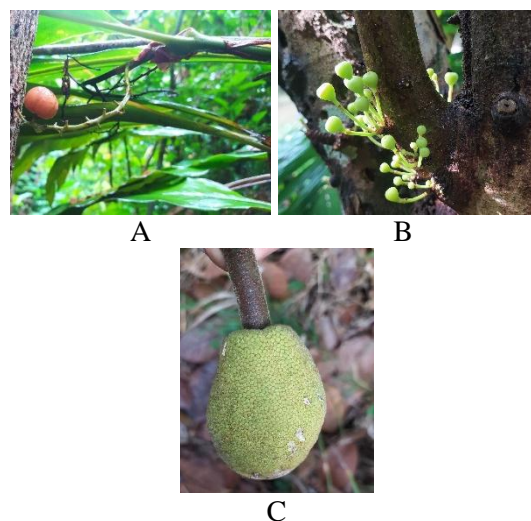
Jumlah tumbuhan yang berhasil dikoleksi sebanyak 17 jenis yang tergolong ke dalam 11 famili. Menurut persamaan nama daerahnya, tiga belas jenis yang berhasil dikoleksi sama dengan yang dilaporkan Daningsih et al. (2019) dan empat jenis lainnya baru dilaporkan dalam penelitian ini. Hasil identifikasi hingga tingkat genus untuk 13 jenis tumbuhan buah langka dan perbandingannya dengan yang dilaporkan dalam Daningsih et al. (2019) adalah sebagai berikut:

1. Salak hutan
Genus: *Salacca* (Famili: Arecaceae)
Laporan sebelumnya: *Salacca afinis* (Arecaceae)
2. Tingoh
Genus: *Calamus* (Famili: Arecaceae)
Laporan sebelumnya: *Daemonorops melanochaetes* (Arecaceae)
3. Keladi rawa
Genus: *Cyrtosperma* (Famili: Araceae)
Laporan sebelumnya: *Cyrtosperma merkusii* (Araceae)
4. Pisang karok
Genus: *Musa* (Famili: Musaceae)
Laporan sebelumnya: *Musa campestris* Becc. var. *Sarawakensis* (Musaceae)
5. Arok kecil
Genus: *Ficus* (Famili: Moraceae)
Laporan sebelumnya: *Ficus variegata* Blume (Moraceae)
6. Arok besar
Genus: *Ficus* (Famili: Moraceae)
Laporan sebelumnya: *Ficus variegata* Blume (Moraceae)
7. Ampipik
Genus: *Ficus* (Famili: Moraceae)
Laporan sebelumnya: *Ficus aurita* Reinw (Moraceae)
8. Amero
Genus: *Lepisanthes* (Famili: Sapindaceae)
Laporan sebelumnya: *Lepisanthes alata* Leenh (Sapindaceae)
9. Kandis
Genus: *Garcinia* (Famili: Clusiaceae)

Laporan sebelumnya: *Artocarpus dadah* Miq (Clusiaceae)

10. Kapang
Genus: *Gymnacranthera* (Famili: Myristicaceae)
Laporan sebelumnya: *Knema conferta* (Myristicaceae)
11. Angkoot
Genus: *Lithocarpus* (Famili: Fagaceae)
Laporan sebelumnya: *Ficus grossularioides* Burn (Moraceae)
12. Jambu marekan
Genus: *Bellucia* (Famili: Melastomataceae)
Laporan sebelumnya: *Bellucia pentamera* Naudin (Melastomataceae)
13. Melinjo hutan
Genus: *Gnetum* (Famili: Gnetaceae)
Laporan sebelumnya: *Gnetum luofuense* (Gnetaceae).

Empat jenis buah lainnya yang baru dikoleksi adalah amok, nubik (gambar buah tidak tersedia), tehengan, dan arok paling kecil (Gambar 1).



Gambar 1. Buah Amok (A), Arok Paling Kecil (B), dan Tehengan (C).

Hasil identifikasi genus dan ciri morfologi dari keempat buah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Amok
Genus: *Alpinia* (Famili: Zingiberaceae)
Ciri-ciri:
Berhabitus herba, membentuk rumpun, tinggi dapat mencapai 2m; hidup di tanah yang lembap dan di tepi aliran sungai; sistem perakaran serabut berbentuk benang

berwarna putih, rimpang tidak berbau dan tidak bergetah; memiliki batang semu yang terbungkus pelepah daun, batang bulat dengan permukaan licin dan berwarna hijau, batang tumbuh tegak lurus, tidak bercabang tapi memiliki tangkai daun yang panjang dan mendukung helai daun serta memiliki pelepah pada pangkal tangkai daun yang memeluk batang utama; daun tunggal dan lengkap, bentuk memanjang, ujung dan pangkal daun runcing, tepi rata dan permukaan licin, berwarna hijau dengan pertulangan menyirip; buah sejati tunggal berdaging, buah muncul dari pelepah daun paling ujung dan tersusun dalam tandan, bentuk bulat, muda berwarna hijau dan akan berubah kuning, merah atau oranye jika sudah matang, biji terkumpul dalam buah membentuk bola dan berjumlah 4-5 per buah, bentuk biji kotak, berwarna hitam dan diselimuti selaput putih tipis.

2. Nubik

Genus: *Artocarpus* (Famili: Moraceae)

Ciri-ciri:

Berhabitus pohon, tinggi dapat mencapai 10m atau lebih; hidup di tanah lembap dan mengandung pasir; sistem perakaran tunggang bercabang, berwarna hitam dan memiliki banir, kulit bagian dalam akar sedikit kemerahan dan bergetah putih; batang bulat berkayu, permukaan tidak rata dengan kulit kadang terlepas, batang berwarna abu-abu kehitaman dan sering ditumbuhi lumut hijau, arah tumbuh batang tegak lurus dengan percabangan monopodial dengan arah cenderung ke atas, bagian dalam batang sedikit kemerahan dan bergetah putih; daun tunggal, tidak lengkap, bentuk jorong, ujung dan pangkal meruncing, tepi rata, permukaan licin dan berwarna hijau, pertulangan menyirip dan cabang tulang daun menyatu dengan cabang tulang daun di atasnya, daun tersusun tersebar; buah sejati tunggal berdaging, buah muncul dari ketiak daun, bentuk lonjong dan sedikit pipih seperti buah manga namun ukuran lebih kecil, saat muda buah berwarna hijau dan menjadi kuning atau oranye bila sudah matang, buah bergetah, buah matang bisa dikonsumsi.

3. Tehengan

Genus: *Artocarpus* (Famili: Moraceae)

Ciri-ciri:

Berhabitus pohon dengan tinggi mencapai 10m atau lebih, hidup di tanah lembap dan berpasir; sistem perakaran tunggang bercabang berwarna coklat; batang berkayu bentuk bulat berwarna coklat keabu-abuan, permukaan tidak rata dan kulitnya terkadang kering dan banyak terlepas, arah tumbuh batang tegak lurus dengan percabangan monopodial dan tumbuh condong ke atas, bagian dalam batang berwarna coklat dan bergetah putih; daun tunggal, tidak lengkap, berbentuk jorong, ujung tumpul, pangkal runcing, tepi rata, permukaan kasap dan berwarna hijau muda, pertulangan menyirip dengan cabang tulang daun berwarna coklat hingga tepi daun, tepi daun kadang bertoreh atau bercangap menjari, susunan daun menyebar, tangkai daun coklat dan berbulu halus, pada tumbuhan muda bentuk daun kadang berbeda; buah semu majemuk muncul dari ketiak daun, bentuk bulat atau lonjong seperti nangka tetapi berukuran lebih kecil, saat muda berwarna hijau dan akan menjadi kuning atau oranye bila sudah matang, buah bergetah, dapat dimakan langsung jika sudah matang, biji di dalam buah tersusun di tengah-tengah menempel pada sulur, bentuk biji bulat pipih, biji coklat dan diselimuti selaput atau daging buah berwarna kuning.

4. Arok paling kecil

Genus: *Ficus* (Famili: Moraceae)

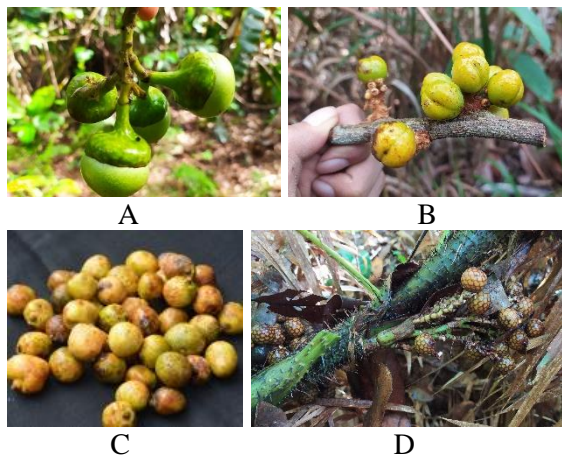
Ciri-ciri:

Berhabitus pohon dengan tinggi mencapai 15m atau lebih, tumbuh di tanah lembap berpasir atau di tepi sungai; sistem perakaran tunggang bercabang berwarna coklat, membentuk banir, bergetah putih; batang bulat berkayu, permukaan memiliki banyak lentisel, berwarna coklat, arah tumbuh batang tegak lurus dengan percabangan monopodial dan arah tumbuh condong ke atas, bagian dalam batang sedikit kemerahan dan bergetah putih; daun tunggal, tidak lengkap, bentuk jorong, ujung dan pangkal daun runcing, tepi daun rata, permukaan licin berwarna hijau tua, pertulangan daun menyirip, susunan daun menyebar; buah sejati, muncul dari batang

atau cabang ketiak daun, bentuk bulat atau lonjong dan bergerombol, buah berwarna hijau muda dengan tangkai cukup panjang, buah sedikit bergetah, dapat dikonsumsi langsung bila sudah matang.

Perbedaan Hasil Identifikasi pada Angkoot, Kapang, Kandis, dan Tingoh

Hasil identifikasi pada survei ulangan dalam penelitian ini untuk empat jenis buah langka, yaitu tingoh, kandis, kapang dan angkoot menunjukkan perbedaan dengan laporan Daningsih et al. (2019). Visualisasi dari masing-masing buah dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Buah Angkoot (A), Kapang (B), Kandis (C), dan Tingoh (D)

Perbedaan hasil identifikasi pada survei ulangan terutama dapat disebabkan oleh adanya persamaan nama lokal untuk berbagai varietas/jenis. Hasil pengenalan jenis oleh 255 responden (usia 17-34 tahun) memberikan beragam informasi tentang lokasi ditemukan dan nama daerah dari keempat buah tersebut seperti yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Buah Angkoot (*Lithocarpus* sp.) dikonfirmasi oleh 32,9% responden dapat ditemukan di Bengkayang (nama daerah tahak, tahang, angkae', kalak, angkalak), Kapuas Hulu (engkalak, ngkalak, tingkalak), Kayong Utara (malek), Ketapang (berembang, kempening, ngkalak, sangkalak, tengkalak, mali), Landak (angkae, angkala, engkale, engkalak), Melawi (engkalok, engkalak, kinyek, modak), Mempawah (angkala, jambu hutan), Sambas (malek, kemilek, engkala),

Sanggau (ngkalak, engkalok, kengkala), Sekadau (tengkalak, engkalak), dan Sintang (bodut)

2. Buah Kapang (*Gymnacranthera* sp.) dikonfirmasi oleh 6,3% responden dapat ditemukan di Melawi, Sanggau, Sambas, Sekadau, Ketapang, dan Bengkayang tetapi tidak diketahui nama daerahnya.
3. Buah Kandis (*Garcinia* sp.) dikonfirmasi oleh 3,1% responden dapat ditemukan di Singkawang, Ketapang, Melawi, Sambas, Bengkayang dan Sanggau dengan nama daerah yang sama (kandis) atau hampir mirip seperti konis, kanis, dan ganis
4. Buah Tingoh (*Calamus* sp.) dikonfirmasi oleh 21,2% responden dapat ditemukan di Bengkayang, Kapuas Hulu, Kayong Utara, Ketapang, Landak, Melawi, Mempawah, Sambas, Sanggau, Sekadau dan Sintang dengan nama daerah buah rotan, uwi/ uwe, wii to'on, durik, marau/ mapau/ maro, jelayan/ jeroyan/ jalayatn atau buah akar.

Potensi dan Tantangan Inventarisasi Buah Langka di Hutan Sibohé

Inventarisasi 15 jenis buah langka yang dilaporkan oleh Daningsih et al. (2019) dan dikonfirmasi kembali keberadaannya dalam penelitian ini, setidaknya untuk 13 jenis di antaranya mengindikasikan potensi keanekaragaman flora di Hutan Sibohé yang perlu terus dilestarikan. Bahkan, dengan ditemukannya pula 4 jenis buah langka lainnya meningkatkan nilai penting kegiatan inventarisasi di lokasi tersebut. Selain itu, perbedaan penamaan jenis antara laporan sebelumnya dengan hasil dalam penelitian ini juga menandakan pentingnya kegiatan survei reguler untuk menegakkan hasil identifikasi yang lebih tepat sekaligus mengantisipasi peluang adanya variasi interspesies yang selama ini diberikan penamaan daerah yang sama oleh masyarakat lokal. Seperti yang ditemukan pada masyarakat Mongolia di Gurun Ejina di mana 121 nama lokal hanya merujuk kepada 93 spesies (Khasbagan & Soyolt, 2008), penamaan daerah berbeda ditemukan untuk buah angkoot (disebut juga tahak, malek/ kemilek, angkae/ angkala/ ngkalak/ engkalak/ engkalok/ tengkalak, kinye, modak) dan tingoh (disebut juga buah marau/ mapau, durik/ uwi atau rotan, jelayant/ jalayan/ jeroyan/ jiroyat).

Kebutuhan akan hasil pengidentifikasian

jenis yang tepat menjadi sangat penting dalam banyak situasi. Misalnya, untuk relevansinya dengan aspek etnofarmakologis, ambiguitas dalam penentuan spesies yang terjadi karena lemahnya kegiatan taksonomi dapat mengganggu kemampuan terulangnya hasil yang sama dalam kegiatan riset atau produksi berikutnya (Bennett & Balick, 2014). Fobia terhadap penyebutan nama ilmiah yang lebih universal juga akan menyesatkan bahkan membahayakan misalnya jika berkaitan dengan tumbuhan beracun (DiTomaso, 1993). Kondisi yang sama ditemukan pada penamaan ilmiah untuk jenis buah langka yang ditemukan dalam penelitian ini. Pada kasus nama sinonim seperti untuk buah tingoh, beberapa spesies *Daemonorops* dilaporkan menunjukkan kemiripan antara 51-81% dengan *Calamus* (Rustiami, 2011). *Calamus melanochaetes* juga termasuk *ochlospecies* yang mana memperlihatkan pola variasi yang kompleks antaranggotanya tetapi tidak dipisahkan ke dalam kelompok subspecies berbeda (Henderson, 2020). Dalam aplikasi online, *Calamus melanochaetes* dinyatakan sinonim dengan *Daemonorops javanica* dan *D. melanochaetes* var. *depressiglobus* Teijsm. & Binn. Ex Becc., *D. melanochaetes* var. *macrocarpus* Becc., *D. melanochaetes* var. *macrocybus* Becc., *D. melanochaetes* var. *microcarpus* Teijsm. & Binn. ex Becc., serta *D. melanochaetes* var. *padangensis* Becc. (<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-55782>). Untuk mengantisipasi kesalahan pemberian nama ilmiah misalnya dalam kegiatan publikasi, menurut Rivera *et al.* (2014) pihak jurnal sebaiknya mengimplementasikan perangkat yang lebih baik untuk memastikan otentisitas yang tepat dari bahan yang ditulis.

Rendahnya pengenalan jenis buah langka di kalangan masyarakat khususnya generasi muda juga memberikan tantangan lainnya dalam upaya konservasi. Minimnya pengetahuan masyarakat tentang buah-buahan yang berasal dari hutan terutama karena informasi yang kurang (Daningsih *et al.*, 2019). Seperti yang ditemukan dalam penelitian ini, setinggi-tingginya hanya 32,9% responden yang berusia 17-34 tahun yang bisa mengenali buah langka dengan benar sekalipun dalam bahasa daerahnya sendiri. Upaya semua pihak diperlukan tidak hanya untuk melestarikan keberadaan tumbuhan buah langka ini tetapi juga untuk meningkatkan pengetahuan dan minat masyarakat tentang potensi buah langka sebagai alternatif sumber nutrisi selain buah-buahan

komersial.

Kesimpulan

Inventarisasi buah langka di Hutan Sibohé, Singkawang, Kalimantan Barat berhasil mengkonfirmasi keberadaan 13 jenis tumbuhan yang dilaporkan sebelumnya dan mengkolleksi 4 jenis tumbuhan buah langka lainnya. Kendala dalam inventarisasi buah langka di Hutan Sibohé disertai bervariasinya pengenalan jenis khususnya oleh generasi muda menandakan pentingnya upaya konservasi yang melibatkan semua pihak. Potensi dan tantangan dalam konservasi buah langka juga sekaligus dapat ditujukan untuk meningkatkan minat masyarakat agar mau mengkonsumsi buah langka sebagai alternatif sumber nutrisi. Upaya konservasi berikutnya juga tergantung pada data aktual yang diperoleh pada kondisi terkini.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini dibiayai dengan Sumber Dana PNPB FKIP Universitas Tanjungpura Tahun Anggaran 2021. Para penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada Pak Iwan sebagai pemandu kami saat menjelajahi Hutan Sibohé.

Referensi

- Akhmadi, N.R. & Sumarmiyati (2015). Eksplorasi dan karakterisasi buah kapul (*Baccaurea macrocarpa*) di Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur. *Pros. Sem. Nas. Masy. Biodiv. Indon.* 1(4): 923-929. doi: 10.13057/psnmbi/m010448.
- Bennett, B.C. & Balick, M.J. (2014). Does the name really matter? The importance of botanical nomenclature and plant taxonomy in biomedical research. *J Ethnopharmacol.*;152(3):387-92. doi: 10.1016/j.jep.2013.11.042. Epub 2013 Dec 7. PMID: 24321863.
- Candramila, W., Erasmawanti, D., Sihombing, D.R., Hosniah, Gola, L., Magdalena. (2018). Perilaku Makan Masyarakat Pedesaan di Kalimantan Barat. *AL-*

- KAUNIYAH: *Journal of Biology*. 11(2): 190-207.
- Daningsih, E. (editor). (2019). *Morfologi dan Kandungan Nutrisi Buah Langka di Kalimantan Barat*. Untan Press. Pontianak. ISBN: 978-623-7571-05-6.
- Daningsih, E., Syamswisna, Titin. (2021). *Buah Langka di Kalimantan Barat Jilid 2*. Untan Press. Pontianak. ISBN: 978-623-7571-33-9.
- DiTomaso, J.M. (1993). Problems associated with the use of common names in the identification of poisonous plants. *Vet Hum Toxicol.* 35(5):465-6. PMID: 8249273.
- Henderson, A. (2020). A revision of *Calamus* (Arecaceae, Calamoideae, Calameae, Calaminae). *Phytotaxa*. Vol. 445. No. 1. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.445.1.1>
- Khasbagan & Soyolt. (2008). Indigenous knowledge for plant species diversity: a case study of wild plants' folk names used by the Mongolians in Ejina desert area, Inner Mongolia, P. R. China. *J Ethnobiol Ethnomed.* 16; 4:2. doi: 10.1186/1746-4269-4-2. PMID: 18199323; PMCID: PMC2268917.
- Normah, M. N., Clyde, M. M., Cho, E. G., & Ramanatha Rao, V. (2002). Ex Situ Conservation of Tropical Rare Fruit Species. *Acta Horticulturae*, (575), 221–230. doi:10.17660/actahortic.2002.575.23
- Rivera, D., Allkin, R., Obon, C., Alcaraz, F., Verpoorte, R., & Heinrich, M. (2014). What is in a name? The need for accurate scientific nomenclature for plants. *J. Ethnopharm.* 152: 393-402. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2013.12.022>
- Rustiami, H. (2011). Revision of *Calamus* and *Daemonorops* (Arecaceae) in Sulawesi. Disertasi, IPB, Bogor, Indonesia.
- Susi. (2014). Potensi pemanfaatan nilai gizi buah eksotik khas Kalimantan Selatan. *Ziraa'ah*. 39(3): 144-150. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/ziraah/article/view/82>
- The Plant List: a working list of all plant species. <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-55782>. (Accessed on November 11, 2021)