

## IDENTIFIKASI PANGAN FUNGSIONAL DAN OBAT TRADISIONAL YANG DIGUNAKAN MASYARAKAT DAERAH PESISIR KABUPATEN SITARO

Yulianty Sanggelorang\*, Asep Rahman\*, Chreisy K. F. Mandagi\*

\*Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

### ABSTRAK

Setiap komunitas masyarakat tentunya memiliki pola konsumsi pangan yang sesuai dengan ketersediaan bahan pangan di tempat tinggalnya. Indonesia merupakan negara kepulauan dimana mayoritas penduduknya bermukim di pesisir pantai, sehingga pola konsumsi pangannya sangat tergantung dengan hasil alam di daerah pesisir. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji pemanfaatan tumbuhan alam yang dimanfaatkan sebagai pangan fungsional untuk memenuhi kebutuhan harian dan bermanfaat bagi kesehatan, serta tumbuhan alam yang digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat di Desa Dame Kecamatan Siau Timur Kabupaten Sitaro. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan melakukan diskusi kelompok terpinpin kepada tokoh masyarakat dan pemerintah yang ada di lokasi penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada bahan pangan lokal spesifik yang dijadikan pangan fungsional khas masyarakat sekitar. Tumbuhan alam yang digunakan sebagai obat tradisional sejumlah 23 jenis, baik yang penggunaannya tunggal atau dikombinasikan dengan tumbuhan lokal lainnya.

**Kata kunci:** pangan fungsional, obat tradisional, daerah pesisir

### ABSTRACT

Each community must have a food consumption pattern that was following by the availability of food in their homes. Indonesia was an archipelagic country where the majority of the population live on the coastal area. So that the pattern of food consumption was highly dependent on natural products in the coastal areas. The purpose of this study was to examine the use of natural plants that were used as functional food to meet daily needs and benefit health, as well as those used as traditional medicine by the community in Dame Village, East Siau District, Sitaro Regency. The research method used was qualitative research by conducting a focus group discussion with the community leaders and the government at the research location. The results showed that there was no specific local food that used as functional foods, and for the use of traditional medicines 23 species were found that used single or combined with other local plants.

**Keyword:** functional food, traditional medicine, coastal area

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang penduduknya mayoritas bermukim di pesisir pantai. Kondisi ini menyebabkan masyarakat sangat bergantung pada hasil alam di daerah pesisir untuk konsumsi pangan. Sehingga, ketersediaan pangan lokal dapat mendorong kemampuan ekonomi masyarakat dan menjamin asupan gizi yang adekuat. Menurut Undang-Undang Nomor 8 tahun 2012 tentang pangan, pangan lokal merupakan makanan yang dikonsumsi

oleh masyarakat setempat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal.

Wilayah Kabupaten Sitaro sebagian besar merupakan wilayah kepulauan. Hingga saat ini, akses yang tersedia ke daerah ini hanyalah melalui jalur laut dengan alat transportasi berupa kapal laut. Hal ini tentunya sangat bergantung pada kondisi cuaca, sehingga menyebabkan Kabupaten Sitaro menjadi daerah yang rawan pangan (Hapsari and Rudiarto, 2017). Data terakhir dari *Food Security and Vulnerability Atlas*

(FSVA) menyebutkan bahwa Kabupaten Sitaro merupakan daerah prioritas 2 (rentan pangan tingkat sedang) yang dinilai dari kerentanan berdasarkan indeks ketahanan pangan komposit (BKP Kementan, 2018). Berdasarkan data ini, maka diversifikasi pangan dan pemanfaatan pekarangan perlu untuk dilakukan guna mengurangi ketergantungan terhadap daerah lain dalam hal ketersediaan bahan pangan. Melalui dua kegiatan ini, diharapkan ketahanan pangan dari daerah ini dapat terjamin.

Ketahanan pangan di suatu daerah menjadi penting untuk mendukung *Sustainable Development Goals* (SDGs) dimana salah satu isunya yaitu “*zero hunger*” demi meningkatkan status kesehatan masyarakat (United Nation, 2017). Hasil penelitian yang dilakukan pada anak usia 6-23 bulan menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ketahanan pangan dengan kejadian stunting pada anak. Anak dari keluarga dengan kategori rawan pangan berisiko 2,7 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan dengan anak dari keluarga yang termasuk dalam kategori tahan pangan (Masrin *et al.*, 2014; Ngo and Serra-Majem, 2019)

Ketahanan pangan mencakup ketersediaan, akses dan pemanfaatan pangan (Pemerintah Indonesia, 2012). Ketersediaan sumberdaya lokal ini bukan hanya sebagai konsumsi namun juga beberapa dimanfaatkan sebagai bahan untuk pengobatan tradisional. Selain sebagai

sumber gizi, bahan pangan yang dikonsumsi juga memberikan manfaat lain untuk kesehatan guna meningkatkan kualitas hidup, bahan pangan ini digolongkan sebagai pangan fungsional (Astawan, 2011; Jones and Jew, 2007). Berdasarkan cara pengolahannya, pangan fungsional ada yang dikenal sebagai pangan fungsional tradisional. Pangan fungsional jenis ini merupakan pangan fungsional yang cara pengolahannya diturunkan dari generasi ke generasi, contohnya *dadih* dan *dali* dari Sumatera Utara (Astawan, 2011). Selain sebagai pangan fungsional, tumbuhan yang ada di alam juga dimanfaatkan masyarakat sebagai obat tradisional.

Laporan Badan Penelitian dan Pengembangan Sulawesi Utara tahun 2011 menyebutkan bahwa bahan pangan lokal daerah Sulawesi Utara dan sekitarnya banyak yang digunakan sebagai pangan fungsional dan obat tradisional antara lain ubi kayu, ubi jalar, talas, sagu, umbi daluga, akar kuning, kumis kucing, luhu, tapal kuda (Litbang Sulut, 2011; Nurrani, 2013). Sehingga keberadaan pangan lokal ini penting peranannya dalam usaha meningkatkan kesehatan masyarakat. Berdasarkan fakta inilah, maka diperlukan upaya pendokumentasian tumbuhan lokal yang digunakan oleh masyarakat sebagai pangan fungsional dan obat tradisional.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan melalui teknik *Focus Group Discussion* (FGD) terhadap kelompok masyarakat yang mampu mengidentifikasi bahan pangan lokal berdasarkan manfaatnya sebagai pangan fungsional dan obat tradisional.

Penelitian dilaksanakan di Desa Dame Kecamatan Siau Timur Kabupaten Sitaro pada bulan April sampai September 2019. Informan dalam penelitian ini dipilih secara purposif, subjek dianggap sesuai kebutuhan. Subjek dalam penelitian ini adalah tokoh masyarakat dan pemerintah yang ada di lokasi penelitian.

Instrumen dalam penelitian ini yaitu kuesioner karakteristik umum, panduan diskusi kelompok terpimpin, kamera, *voice recorder* dan alat tulis menulis. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data karakteristik umum responden, data pangan fungsional dan data obat tradisional.

Data karakteristik umum responden yaitu jenis kelamin, umur, pendidikan, dan sumber pengetahuan tumbuhan yang bermanfaat sebagai pangan fungsional dan obat tradisional. Data pangan fungsional dan obat tradisional yang digunakan yaitu nama spesies (nama lokal dan nama ilmiah), bagian yang dimanfaatkan, khasiat, cara pengolahan dan cara penggunaan.

Teknik analisis data menggunakan *content analysis* yang ditulis dalam bentuk teks secara deskriptif, serta melalui interpretasi dan penarikan kesimpulan dari data yang terkumpul dan telah dilakukan pengkodean. Pendekatan yang digunakan adalah *emic dimension* yaitu peneliti menguraikan apa yang telah didengar secara nyata tanpa mempengaruhi opini responden.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden penelitian ini berjumlah 27 orang yang terdiri dari 15 orang perangkat Desa dan 12 orang tokoh masyarakat. Tabel berikut menunjukkan data responden.

Tabel 1. Karakteristik Umum Responden

Kategori		n	%
Jenis kelamin	Laki-laki	7	25,9
	Perempuan	20	74,1
Umur (tahun)	20 – 35	4	14,8
	36 – 50	9	33,3
	>50	14	51,9
Pendidikan	Tidak Tamat SD	4	14,8
	Tamat SD atau sederajat	5	18,5
	Tamat SMP atau sederajat	18	66,7
	Tamat SMA atau sederajat	4	14,8
	Tamat Perguruan Tinggi (D1, D2, D3, D4, S1, S2, S3)	0	0

Berdasarkan tabel di atas, sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (74,1%) dan berusia >50 tahun (51,9%). Berdasarkan tingkat pendidikan, distribusi terbesar adalah responden yang berpendidikan tamat SMP atau sederajat (66,7%). Hasil FGD yang dilakukan menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai penggunaan tumbuhan sebagai pangan fungsional dan obat tradisional merupakan pengetahuan yang turun-temurun dari generasi ke generasi, seperti ditunjukkan dalam kutipan seorang responden berikut ini.

“...saya tahu itu (pengetahuan mengenai tumbuhan sebagai pangan fungsional dan obat tradisional) dari nenek saya, kami selalu menggunakannya...”

Pengetahuan mengenai obat tradisional dan pangan fungsional yang ada merupakan warisan dari generasi ke generasi yang perlu untuk dipertahankan, olehnya pendokumentasian mengenai informasi ini dibutuhkan. Tujuannya agar informasi yang penting ini dapat diketahui lebih banyak orang.

### **Penggunaan Pangan Fungsional pada Masyarakat Pesisir**

Hasil FGD menunjukkan bahwa tidak ada pangan fungsional yang secara spesifik (berbasis bahan pangan lokal) yang dikonsumsi oleh masyarakat. Pangan fungsional spesifik daerah maksudnya seperti *dadih* dan *dali* dari Sumatera Utara

(Astawan, 2011). Pangan fungsional yang dikonsumsi masyarakat merupakan pangan fungsional yang umum diketahui dan digunakan oleh masyarakat Indonesia secara umum, yaitu pangan fungsional alami (bawang putih/ *Allium sativum*, jahe/ *Zingiber officinale*, mentimun/ *Cucumis sativus*, pepaya/ *Carica papaya*, pare/ *Momordica charantia*, air kelapa muda, kunyit/ *Curcumin*, madu, daun sirih/ *Piper betle*) dan pangan fungsional tradisional yang digunakan masyarakat seperti air jahe, *saraba* (air hasil rebusan jahe dan gula aren ditambahkan susu kental manis), dan madu ditambahkan telur ayam kampung.

Potensi sumber daya alam pada masyarakat daerah pesisir sangatlah banyak dan beragam, terutama yang ada di wilayah laut. Sebagai contoh adalah bulu babi (*sea urchin gonads*) seperti yang dikonsumsi oleh masyarakat di Desa Bokori dan Mekar Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara (etnis Bajo). Etnis Bajo di daerah ini menggunakan gonad (telur) bulu babi sebagai konsumsi hariannya, bahan pangan ini kaya akan gizi untuk memperbaiki kekurangan gizi anak dengan memperbaiki sistem kekebalan tubuhnya dan juga bermanfaat sebagai obat tradisional (Wiralis *et al.*, 2017). Namun, hasil FGD menunjukkan bahwa masyarakat Desa Dame belum mengetahui bahwa bulu babi dapat diolah dan kaya akan gizi.

## Penggunaan Obat Tradisional pada Masyarakat Pesisir

Hasil FGD yang dilakukan menunjukkan bahwa masyarakat di Desa Dame banyak memanfaatkan tumbuhan yang ada untuk tujuan pengobatan berbagai jenis penyakit

(obat tradisional). Pengetahuan mengenai khasiat dari tumbuhan ini mereka dapatkan secara turun temurun dari orangtua mereka. Tumbuhan yang teridentifikasi digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Jenis dan Khasiat Tumbuhan yang Digunakan Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat Daerah Pesisir Desa Dame

No.	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Manfaat*
1	Balakama	<i>Ocimum citriodorum</i>	Menurunkan kadar kolesterol
2	Balunto	<i>Hemigraphis repanda</i> Hall.f.	Mengobati sarampa ( <i>Exanthema Subitum</i> )
3	Bawang Utang Dakalung Buase	<i>Eleutherine bulbosa</i> <i>Ficus septica</i> Burm.f.	Mengobati kanker payudara Penawar racun (akar dan getah)
4			Mengobati batuk kronis (kulit batang) Mengobati penyakit kulit (daun yang berwarna kuning)
5	Duku Lowo	<i>Peperomia pellucida</i>	Menurunkan kadar asam urat (digabung dengan 14, 21)
6	Ganda	<i>Allium schoenoprasum</i>	Menurunkan demam
7	Jambu Hutan	<i>Syzygium malaccense</i>	Peluruh seni (melancarkan buang air kecil)
8	Kaki Kuda	<i>Centella Asiatica</i>	Menyembuhkan batuk pada anak kecil
9	Kapas	<i>Gossypium hirsutum</i>	Menyembuhkan masalah tenggorokan (gatal tenggorokan)
10	Kumis Kucing	<i>Orthosiphon spp</i>	Mengendalikan diabetes
11	Labu kuning	<i>Cucurbita moschata</i>	Menurunkan demam, digabungkan dengan 20
12	Laka	<i>Impatiens balsamina</i> Linn	Menurunkan kadar kolesterol
13	Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	Mengendalikan gula darah, digabungkan dengan 17 (daun) Mengobati kecacingan (buah)
14	Lupa	<i>Physalis peruviana</i>	Mengatasi masalah sulit buang air kecil
15	Manawangi	<i>Graptophyllum pictum</i>	Menyembuhkan keseleo/terkilir/salah urat
16	Mayana/ Tetate	<i>Coleus atropurpureus</i> (L) Benth	Menurunkan demam
17	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Mengendalikan kadar gula darah (kulit batang dan daun) Meningkatkan nafsu makan (daun)
18	Papare lao	<i>Tinospora crispa</i> (L) Miers	Menyembuhkan keseleo/terkilir/salah urat
19	Pare	<i>Momordica charantia</i>	Menyembuhkan batuk
20	Poki	<i>Solanum melongena</i>	Menurunkan demam, digabungkan dengan 11
21	Sesewanua	<i>Clerodendrum sp.</i>	Menurunkan kadar asam urat (digabung dengan 5, 14)
22	Tabale	<i>Plectranthus amboinicus</i>	Menyembuhkan sariawan
23	Tebang	<i>Drynaria sparsisora</i> Moore	Menyembuhkan asma

Keterangan:

\* Manfaat menurut keyakinan masyarakat setempat Berdasarkan informasi yang diperoleh, tumbuhan yang digunakan sebagai obat

tradisional oleh masyarakat merupakan tumbuhan yang mudah didapatkan. Tumbuhan yang dimaksud tersebut ada yang tumbuh liar ataupun sengaja ditanam oleh

masyarakat karena mengetahui kegunaannya. Menurut peserta FGD, informasi mengenai obat tradisional ini hanya diketahui oleh sebagian kecil masyarakat, terutama mereka yang memiliki hubungan dekat dengan responden dalam penelitian ini.

Masyarakat Desa Dame berasal dari etnis Sangir, sehingga hasil penelitian ini terdapat beberapa tumbuhan obat yang sama

dengan hasil penelitian yang dilakukan di Hutan Pantai Cagar Alam Tangkoko (Kota Bitung) dimana masyarakat sekitar didominasi oleh masyarakat dari etnis Sangir (Arini dan Kinho, 2015). Hasil penelitian di Kota Bitung tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai tanaman obat pada masyarakat juga merupakan warisan turun temurun.

Tabel 3. Bagian yang Dimanfaatkan, Cara Pengolahan dan Penggunaan Tumbuhan yang Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat Daerah Pesisir Desa Dame

No.	Nama Lokal	Bagian yang Dimanfaatkan	Cara Penggunaan
1	<i>Balakama</i>	Daun	Dimakan mentah (lalap) bersama bahan makanan lainnya
2	<i>Balunto</i>	Daun	Direndam dalam air panas kemudian setelah layu diperas dalam air minum
3	<i>Bawang Utang</i>	Umbi	Diminum air campurannya
		Akar	Direbus
		Kulit batang	Diminum air rebusan
4	<i>Dakalung Buase</i>	Daun yang berwarna kuning	Direbus/ Diminum air rebusan
		Getah	Dikeruk kemudian bungkus dengan tangkai bunga kelapa yang masih muda, selanjutnya direbus/ Diminum air rebusannya
5	<i>Duku Lowo</i>	Daun	Bakar kemudian abunya dioles ke bagian tubuh yang bermasalah
6	<i>Ganda</i>	Daun	Getah dimasukan ke dalam air minum kemudian diminum
7	Jambu Hutan	Daun dan batangnya	Direbus (digabungkan dengan daun <i>Lupa</i> dan <i>Sesewanua</i> )
8	Kaki Kuda	Daun	Diminum air rebusannya
9	Kapas	Daun	Dihaluskan dan campurkan dengan minyak kelapa
10	Kumis Kucing	Utuh (kecuali akar)	Dioles ke tubuh
11	Labu kuning	Daun	Direbus
12	<i>Lamtoro</i>	Daun	Diminum air rebusannya
	<i>Lamtoro</i>	Buah	Direbus bersama daun mengkudu, kemudian air hasil rebusan diminum
13	<i>Laka</i>	Daun	Dimakan mentah
14	<i>Lupa</i>	Daun	Direndam dalam air panas kemudian setelah layu diperas dalam air minum
			Diminum air campurannya
15	<i>Manawangi</i>	Daun	Direbus (digabungkan dengan daun <i>sesewanua</i> dan <i>duku lowo</i> )
			Diminum sehari dua kali (pagi dan malam)
			Ditempelkan ke bagian yang terkilir/keseleo

No.	Nama Lokal	Bagian yang Dimanfaatkan	Cara Penggunaan
16	<i>Mayana/ Tetate</i>	Daun Daun	Dikucek setelah itu hasil perahannya langsung diminum Direbus bersama daun <i>lamtoro</i> , kemudian air rebusannya diminum (mengendilakan gula darah)
17	Mengkudu	Batang	Direbus kemudian minum air rebusannya (meningkatkan nafsu makan) Dikeruk kulit luarnya kemudian dikeringkan. Selanjutnya direbus. Air hasil rebusan diminum.
18	<i>Papare lao</i>	Daun	Daunnya dihaluskan bersama dengan beras dan jahe kemudian ditempelkan ke bagian tubuh yang terkilir/keseleo
19	Pare	Daun	Direndam air panas, kemudian dikucek dan diremas. Airnya dicampurkan ke dalam air minum
20	<i>Poki</i>	Daun	Diminum air campuran Direbus bersama daun labu kuning
21	<i>Sesewanua</i>	Daun	Diminum air hasil rebusannya Direbus (digabungkan dengan daun <i>lupa</i> dan <i>duku lowo</i> )
22	<i>Tabale</i>	Daun	Diminum sehari dua kali (pagi dan malam) Direndam dalam air panas kemudian setelah layu diperas dalam air minum
23	<i>Tebang</i>	Pangkal batang	Diminum air campurannya Direbus bersama dengan jahe dan gula merah Diminum air rebusannya

Penggunaan tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional ada yang dipakai tunggal atau dikombinasikan dengan satu atau lebih bahan yang lain. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan di Kecamatan Bunaken tahun 2015, tanaman obat yang berhasil diidentifikasi juga pada penggunaannya ada yang digunakan tunggal juga dikombinasikan dengan tumbuhan lainnya (Lingkubi *et al.*, 2015). Berdasarkan hasil FGD, masyarakat Desa Dame sudah sering menggunakan obat tradisional dan bermanfaat baik dalam penyembuhan penyakit. Sehingga informasi ini mereka bagikan kepada orang lain yang membutuhkan.

Hasil FGD menunjukkan bahwa informan penelitian ini lebih memilih obat tradisional untuk penyembuhan penyakit dikarenakan pengetahuan mereka bahwa obat tradisional lebih aman (lebih sedikit

efek sampingnya) dibandingkan dengan obat konvensional, seperti tergambar dari pernyataan berikut.

*"...Terserah diminum sampai berapa kali (obatnya), obat tradisional tidak sama dengan obat toko (obat konvensional)..."*

Sejalan dengan hasil penelitian ini, di negara Iran, Palestina, Oman, Qatar, dan Mesir menurut hasil penelitian yang telah dilakukan oleh John dan Shantakumari (2015) juga menunjukkan bahwa penggunaan obat tradisional pada masyarakat yang ada di 5 negara tersebut telah berlangsung turun-temurun, bahkan orangtua menyarankan penggunaan obat tradisional ini kepada anak mereka saat sakit bahkan ketika anaknya dalam masa kehamilan. Mereka menganggap bahwa obat tradisional lebih sedikit efek sampingnya dibandingkan dengan obat konvensional. Selain itu, obat tradisional dianggap lebih



efektif dan tidak membutuhkan resep dokter juga menjadi alasan wanita hamil di 5 negara ini lebih memilih obat tradisional dibandingkan obat konvensional.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

- a. Tidak ada bahan pangan lokal yang dijadikan pangan fungsional spesifik yang khas oleh masyarakat di Desa Dame Kecamatan Siau Timur Kabupaten Sitaro.
- b. Teridentifikasi 23 jenis tumbuhan yang dijadikan obat tradisional oleh masyarakat di Desa Dame Kecamatan Siau Timur Kabupaten Sitaro.

### SARAN

- a. Perlu upaya untuk melestarikan pengetahuan tentang pangan fungsional dan tanaman obat ini pada generasi muda sebagai budaya leluhur, serta sebagai upaya kemandirian masyarakat dalam pengembangan usaha preventif dan kuratif dalam menjaga kesehatan.
- b. Perlu peningkatan upaya budidaya tanaman yang berpotensi sebagai pangan fungsional dan obat tradisional.
- c. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut mengenai komposisi kandungan kimia dari berbagai spesies pangan fungsional dan tanaman obat yang digunakan oleh masyarakat.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sam Ratulangi (LPPM Unsrat) yang telah mendanai kegiatan Riset Dasar Terapan Pemula Unsrat tahun pendanaan 2019. Terima kasih juga kepada Kepala Desa Dame Kecamatan Siau Timur Kabupaten Sitaro yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arini, D.I.D., Kinho, J., 2015. Keragaman Tumbuhan Berkhasiat Obat di Hutan Pantai Cagar Alam Tangkoko. *J. Wasian* 2, 1–8. <https://doi.org/10.20886/jwas.v2i1.863>
- Astawan, M., 2011. Pangan Fungsional untuk Kesehatan yang Optimal. Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- BKP Kementan, 2018. Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia). Jakarta.
- Hapsari, N.I., Rudiarto, I., 2017. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kerawanan dan Ketahanan Pangan dan Implikasi Kebijakannya di Kabupaten Rembang. *J. Wil. dan Lingkung.* 5, 125. <https://doi.org/10.14710/jwl.5.2.125-140>
- John, L.J., Shantakumari, N., 2015. Herbal Medicines Use During Pregnancy: A Review from the Middle East 30, 229–236. <https://doi.org/10.5001/omj.2015.48>
- Jones, P.J., Jew, S., 2007. Functional food development: concept to reality. *Trends Food Sci. Technol.* 18, 387–390.



- <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2007.03.008>
- Lingkubi, J.R., Sumakud, M.Y.M.A., Nurmawan, W., Pangemanan, E.F.S., 2015. Pemanfaatan Tumbuhan Obat Di Kecamatan Bunaken, Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara. *Cocos* 6, 1–9.
- Litbang Sulut, 2011. Laporan Pangan Lokal Provinsi Sulawesi Utara.
- Masrin, Paratmanitya, Y., Aprilia, V., 2014. Household food security correlated with stunting in children 6-23 months. *J. Gizi dan Diet. Indones. (Indonesian J. Nutr. Diet.* 2, 103–115. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2014.2\(3\).103-115](https://doi.org/10.21927/ijnd.2014.2(3).103-115)
- Ngo, J., Serra-Majem, L., 2019. Hunger and Malnutrition, 2nd ed, *Encyclopedia of Food Security and Sustainability*. Elsevier. <https://doi.org/10.1017/cbo9781139600484.008>
- Nurrani, L., 2013. Pemanfaatan tradisional tumbuhan alam berkhasiat obat oleh masyarakat di sekitar cagar alam tangale. *Info BPK Manad.* 3, 1–22.
- Pemerintah Indonesia, 2012. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan. Indonesia.
- United Nation, 2017. The Sustainable Development Goals Report 2017, The Sustainable Development Goals Report 2017. New York. <https://doi.org/10.18356/4d038e1e-en>
- Wiralis, Fathurrahman, T., Hariani, Nugraheni, W.P., 2017. Edukasi Gizi Untuk Peningkatan Kualitas Menu Anak Balita Dengan Konsumsi Gonad Bulu Babi Sebagai Sumber Protein Alternatif Pada Keluarga Etnis Bajo Soropia. *Gizi Indones.* 40, 69–78.