

# KEARIFAN LOKAL DALAM PEMANFAATAN TUMBUHAN OBAT OLEH MASYARAKAT DI SEKITAR TAMAN NASIONAL AKETAJAWE LOLOBATA, PROVINSI MALUKU UTARA (*Local Wisdom in the Utilization of Medicine Plants by Community Around Aketajawe Lolobata National Park, North Maluku Province*)

Lis Nurrani, Supratman Tabba & Hendra S. Mokodompit  
Balai Penelitian Kehutanan Manado, Jl. Raya Adipura Kelurahan Kima Atas,  
Kecamatan Mapanget Kota Manado, Indonesia  
e-mail :lisnurrani@gmail.com

Diterima 2 Juli 2015, direvisi 22 September 2015, disetujui 29 September 2015

## ABSTRACT

*Utilization of forest plants in traditional medicine by community around the Aketajawe Lolobata National Park (ALNP) is one of local wisdom that must be maintained. The aim of this research is to enrich the bioecology data so it can be used as a reference in forest management based on community welfare and environmental sustainability. This research was conducted to assess the utilization of medicinal plants by the community in the traditional zones of ALNP. The method used were in-depth interview (questionnaire), field surveys, and phytochemical analysis. Results showed that as many as 78 species plants identified mostly are Fabaceae family. Habitus majority of the plants are in the form of trees (42%) and part of the plant most widely used are leaves as much as 40%. Plants used for treatment of allergies and minor injuries (29 species); increase stamina (17 species); and internal and chronic diseases (32 species). Phytochemical analysis showed that extracts of *Alstonia scholaris* bark, *Homalium grandiflorum* stem, *Crotalaria retusa* leaves, *Arangelsia flava* stem, and togutil rope stem contain triterpenoid compound (malaria repellent). Extract of toyom bark (*Sterculia obongifolia*) contains tannin which has the function to stop bleeding and healing of burns infections.*

*Keywords: medicinal plants, community, local wisdom, Aketajawe Lolobata National Park*

## ABSTRAK

Pemanfaatan tumbuhan hutan dalam pengobatan tradisional oleh masyarakat disekitar kawasan Taman Nasional Aketajawe Lolobata (TNAL) merupakan salah satu bentuk kearifan lokal yang harus dipertahankan. Informasi ini guna memperkaya data bioekologi sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengelolaan kawasan hutan berbasis kesejahteraan masyarakat dan kelestarian lingkungan. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pemanfaatan tumbuhan obat yang dilakukan oleh masyarakat pada zona tradisional TNAL. Metode yang digunakan adalah wawancara secara mendalam, survei lapangan, dan teknik kuesioner. Analisis fitokimia dilakukan untuk mengidentifikasi kandungan senyawa aktif tumbuhan. Teridentifikasi sebanyak 78 jenis tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat dalam pengobatan tradisional dimana sebagian besar merupakan famili Fabaceae. Habitus tumbuhan mayoritas berupa pohon (42%) dan bagian tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan yaitu daun sebanyak 40%. Umumnya tumbuhan digunakan untuk pengobatan luar seperti alergi dan luka ringan (29 jenis); peningkat stamina tubuh (17 jenis); serta penyakit dalam dan kronis (32 jenis). Analisis fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak kulit *Alstonia scholaris*, batang *Homalium grandiflorum*, daun *Crotalaria retusa*, batang *Arangelsia flava*, dan batang tali togutil mengandung senyawa triterpenoid (anti malaria). Ekstrak kulit Toyom (*Sterculia obongifolia*) mengandung tanin, yang berfungsi menghentikan pendarahan dan menyembuhkan infeksi luka bakar.

Kata kunci: tumbuhan obat, masyarakat, kearifan lokal, Taman Nasional Aketajawe Lolobata.

## I. PENDAHULUAN

Kawasan hutan Indonesia merupakan sumber penghasil berbagai jenis plasma nutfah berkualitas dunia dikarenakan banyaknya jenis-jenis endemik, langka dan unik yang ditemukan di wilayah ini. Potensi tersebut telah dimanfaatkan oleh masyarakat

yang bermukim di sekitar hutan pada berbagai bidang seperti pertanian, ketahanan pangan, kehutanan dan kedokteran. Plasma nutfah sangat potensial untuk dikembangkan bagi kesejahteraan masyarakat, salah satunya sebagai bahan herbal. Diperkirakan hutan Indonesia menyimpan potensi tumbuhan obat sebanyak 30.000 jenis dari total

40.000 jenis tumbuhan dunia. Sebanyak 940 jenis diantaranya telah dinyatakan berkhasiat sebagai obat, atau sekitar 90% dari seluruh tumbuhan obat yang ada di Benua Asia. Dari sekian banyak jenis tumbuhan obat, baru 20-22% yang dibudidayakan, sedangkan sekitar 78% diperoleh melalui pengambilan langsung dari hutan (Nugroho, 2010).

Pemanfaatan tumbuhan obat telah dipraktekkan sejak lama oleh para leluhur yang kemudian berkembang dan menghasilkan sebuah kearifan lokal. Kearifan tersebut muncul dalam bentuk budaya pemanfaatan nilai dan khasiat dari tumbuhan obat, dimana tradisi ini dapat dijumpai di beberapa negara antara lain Cina dan Korea. Masyarakat Cina dan Korea sangat gemar mengkonsumsi bahan herbal seperti ginseng sebagai obat dan minuman tradisional. Di Indonesia kebiasaan mengkonsumsi obat tradisional telah lama dikembangkan dalam bentuk jamu-jamuan, tradisi ini dipopulerkan oleh masyarakat Jawa. Kondisi yang sama juga ditemukan di ujung timur Indonesia, dimana masyarakat Papua terbiasa mengkonsumsi buah merah yang terbukti sebagai obat yang sangat mujarab. Pemanfaatan dan pengelolaan plasma nutfah oleh masyarakat tradisional pada umumnya didasarkan pada akumulasi pengetahuan lokal dan kebijakan yang telah dipatuhi sebagai tradisi dan hukum adat yang diwariskan secara turun temurun (Sutrisno & Silitonga 2004).

Taman Nasional Aketajawe Lolobata (TNAL) merupakan salah satu kawasan konservasi dari total 11% hutan konservasi yang dimiliki Provinsi Maluku Utara, dimana luas kawasan secara keseluruhan  $\pm$  2.519.623,91 ha (Dishut Maluku, 2012). Kawasan TNAL memiliki kondisi alam cukup baik dengan berbagai rangkaian habitat dan spesies asli dari biogeografi kelompok Halmahera. Kawasan ini diyakini menyimpan potensi tumbuhan obat yang sangat tinggi. Hal ini didasarkan pada tradisi masyarakat lokal yang masih memanfaatkan tumbuhan sebagai obat. Kawasan TNAL khususnya wilayah Lolobata merupakan tempat Suku Togutil menggantungkan hidupnya pada berbagai sumber plasma nutfah. Terdapat 149 jenis yang terdiri dari 100 sumber plasma nutfah pertanian (71 spesies) yang dimanfaatkan sebagai sumber pangan dan 49 jenis tumbuhan obat (45 spesies) dimanfaatkan sebagai bahan obat (Karim *et al*, 2006).

Mengingat tekanan dan ancaman pada kawasan konservasi dan masih minimnya informasi ilmiah mengenai potensi tumbuhan obat, maka diperlukan penelitian yang bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan tumbuhan alam berkhasiat obat. Informasi tersebut dapat digunakan untuk memperkuat sistem *data base* bioekologi dan menjadi acuan bagi pengelolaan kawasan berbasis kesejahteraan masyarakat dan kelestarian kehidupan. Tulisan ini merupakan uraian mengenai kebiasaan masyarakat Maluku Utara dalam memanfaatkan tumbuhan alam sebagai bahan obat tradisional. Berdasarkan kajian tersebut kemudian beberapa jenis yang potensial dilakukan pembuktian ilmiah dengan identifikasi kandungan bahan/senyawa aktif (uji fitokimia). Hasil ini diharapkan menjadi *data base* untuk lebih mengkaji potensi kemudian menjadi dasar pertimbangan dalam pengembangannya untuk dibudidayakan di sekitar kawasan TNAL sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada zona tradisional TNAL yang keseluruhan arealnya merupakan wilayah blok Aketajawe di Provinsi Maluku Utara. Pengamatan dan pengambilan data dilakukan di Desa Akejawi Kecamatan Wasile Selatan Kabupaten Halmahera Timur yang merupakan wilayah Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) III Subaim. Dua sampel lainnya yaitu Desa Gosale di Kecamatan Oba Utara dan Dusun Tayawi di Desa Koli Kecamatan Oba Kota Tidore Kepulauan yang merupakan wilayah SPTN I Weda. Penelitian ini dilaksanakan selama lima bulan dimulai dengan kegiatan survei pada bulan April, pelaksanaan pada Bulan Juni dan Oktober, identifikasi jenis serta analisis laboratorium hingga bulan Desember 2013.

### B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta kawasan TNAL, alkohol, aquadest, sampel bagian tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat. Alat yang digunakan antara lain parang, pisau, gunting stek, rol meter, GPS, *tally*

sheet, kamera, kuesioner, papan data, tali rafia, karung, koran, plastik clip ukuran 10 x 10 cm, plastik clip ukuran 100 cm x 58 cm, baterai A2, baterai A3, spidol permanen, alat tulis menulis, dan perlengkapan kemah.

### C. Rancangan Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu kombinasi teknik survei lapangan (*observasi*), teknik wawancara secara mendalam (*in depth interview*), dan teknik kuesioner. Responden merupakan tokoh kunci dan pemanfaat tumbuhan obat sebanyak 28 orang yang berasal dari 3 desa di sekitar TNAL. Data yang dikumpulkan antara lain :

1. Data potensi meliputi : jenis, khasiat dan cara meramu.
2. Data sosial budaya meliputi kearifan lokal.

Uji fitokimia dilakukan terhadap beberapa sampel tumbuhan untuk mengetahui kandungan senyawa kimia aktif, seperti : kandungan alkaloid, steroid, flavonoid, tanin, saponin, triterpenoid dan hidroquinon.

Studi literatur digunakan untuk mendapatkan data sekunder yang mendukung dan memperkuat data primer dari sumber-sumber yang valid dan ilmiah. Dokumentasi data dilakukan dengan menggunakan *tally sheet* dan kamera untuk mengarahkan proses kerja di lapangan serta memudahkan pengendalian data.

### D. Analisis Data

Identifikasi herbarium untuk jenis-jenis yang belum diketahui di Laboratorium Botani Pusat Litbang Konservasi dan Rehabilitasi Bogor. Ekstraksi sampel tumbuhan di Laboratorium Flora

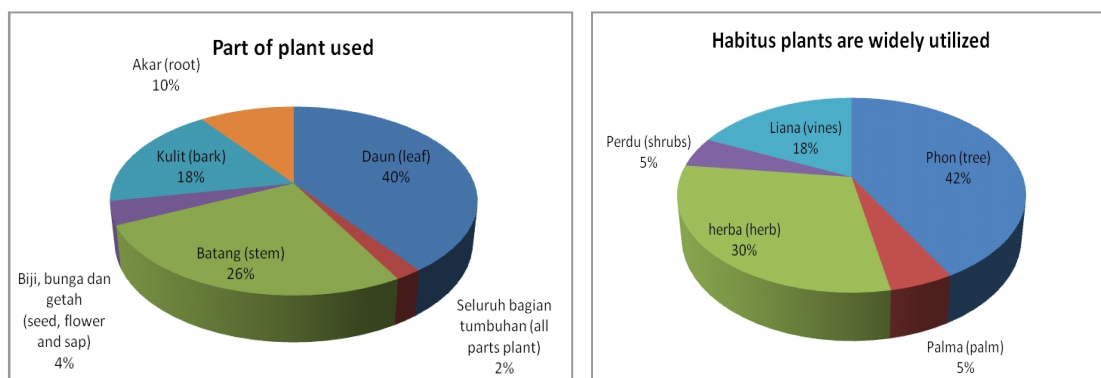
dan Fauna Balai Penelitian Kehutanan Manado. Dan analisis fitokimia di Laboratorium Pusat Studi Biofarmaka Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Institut Pertanian Bogor. Data potensi, jenis, manfaat tumbuhan obat berikut hasil analisis laboratorium ditabulasi dan interaksi masyarakat dianalisis secara deskriptif.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Potensi Tumbuhan Obat dan Kearifan Lokal Masyarakat

Masyarakat yang bermukim di sekitar TNAL pada umumnya telah mengetahui dan memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan untuk kebutuhan dalam kehidupan keseharian mereka. Salah satu pemanfaatan yang hingga kini masih dapat ditemukan dan terus lestari khususnya pada wilayah pedesaan yaitu penggunaan tumbuhan sebagai ramuan obat tradisional. Jenis penyakit yang diobati cukup bervariasi dari alergi dan luka ringan, penyakit dalam kronis hingga penyakit akibat kekuatan mistik. Karakteristik tumbuhan obat dan cara pemanfaatannya pun khas pada masing-masing lokasi penelitian, sesuai pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki serta kearifan lokal setempat.

Berdasarkan hasil penelitian teridentifikasi sebanyak 78 jenis tumbuhan hutan berkhasiat obat yang digunakan oleh masyarakat dalam pengobatan tradisional pada Desa Gosale, Desa Akejawi dan Dusun Tayawi. Umumnya masyarakat memanfaatkan jenis pohon dan menggunakan daun sebagai bahan ramuan dalam pengobatan penyakit (Gambar 1).



Sumber : Analisis data primer (*Primary data analysis*) 2013

Gambar 1. Habitus dan bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bahan ramuan obat  
Figure 1. Habitus and plant parts used as ingredients medicinal herb

Pohon merupakan habitus tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan sebesar 41,98%, diikuti oleh herba 29,63% dan liana 18,52%. Bagian tumbuhan yang banyak dimanfaatkan sebagai ramuan adalah daun yaitu 39,76%, batang 26,51% dan kulit 18,07%. Hanya sebagian kecil yang menggunakan seluruh bagian tumbuhan (2,41%), umumnya kategori ini merupakan jenis-jenis herba. Famili Fabaceae merupakan kelompok spesies yang terbanyak digunakan yaitu sebesar 11,11% dari total spesies tumbuhan obat. Pernyataan ini didukung oleh Zuhud dan Hikmat (2009) bahwa Fabaceae merupakan kelompok famili dengan spesies terbanyak yang dimanfaatkan sebagai obat (110 spesies). Famili terbanyak lainnya adalah Anacardiaceae, Apocynaceae, Arecaceae, Piperaceae, dan Myrtaceae dengan persentase masing-masing sebesar 3,70%.

Kearifan masyarakat dalam memanfaatkan tumbuhan obat terdiri atas tiga kategori yaitu (i) cara mengambil bahan ramuan, (ii) cara meramu, dan (iii) waktu mengkonsumsi ramuan. Salah satu kearifan lokal dalam cara mengambil ramuan yaitu dari bagian tertentu tumbuhan (daun, batang, akar, kulit), dan pengambilan bahan memiliki ukuran/ketentuan tertentu misalnya jumlah helai daun harus ganjil, daun yang mengarah ke atas, ukuran bahan yang diseduh/rebus 1 genggam/ 1 ikat dan warna kulit batang (terang/gelap), dan pengambilan bahan sebaiknya di pagi hari sehingga masih segar. Kearifan lokal cara meramu yang sering diterapkan diantaranya adalah ramuan direbus hingga air rebusannya menjadi setengah gelas atau campuran ramuan harus menggunakan minyak kelapa murni, ada juga yang mengkombinasikan beberapa jenis bagian tumbuhan serta perlakuan sebelum diramu.

Masyarakat juga meyakini bahwa kesembuhan dipengaruhi oleh waktu meminum ramuan yang tepat misalnya diminum setiap saat ataupun tiap pagi dan sore saja namun pada penyakit tertentu hanya diminum pagi saja atau sore saja. Kearifan lokal merupakan pengetahuan eksplisit yang muncul dari periode panjang yang berevolusi dan tumbuh menjadi identitas penentu dalam pembangunan peradaban komunitas masyarakat. Kearifan lokal tidak sekadar sebagai acuan tingkah laku tetapi juga mengandung unsur kecerdasan, kreativitas dan pengetahuan lokal. Disamping itu,

kearifan lokal juga menjadi norma yang berlaku serta diyakini kebenarannya oleh masyarakat (Ridwan, 2007).

Pemanfaatan tumbuhan obat pada Desa Akejawi dan Desa Gosale hanya dilakukan oleh individu-individu tertentu (dukun kampung/*basou*) yang telah memanfaatkannya sejak dulu. Identifikasi terhadap garis keturunan sangat penting untuk mengetahui dan menggali potensi tumbuhan obat yang dimanfaatkan pada wilayah ini. Masyarakat yang tahu dan masih mempertahankan kebiasaan menggunakan obat tradisional adalah mereka yang telah merasakan khasiat dari tumbuhan tersebut.

Dusun Tayawi merupakan tempat masyarakat Togutil hidup yang dengan sepenuhnya bergantung pada hasil hutan dengan cara berburu dan bercocok tanam secara subsisten. Tumbuhan yang berada di hutan merupakan sumber penghidupan mereka dalam memenuhi pangan, sandang dan papan termasuk juga ramuan obat dalam penyembuhan penyakit. Togutil merupakan sebutan untuk sekelompok masyarakat yang mendiami hutan Halmahera. Togutil sendiri berasal dari bahasa Tobelo kuno yang berarti "**Orang Yang Hidup Dalam Hutan**" sehingga orang-orang Togutil sering kali disebut sebagai suku Tobelo dalam. Rumah tradisional suku Togutil hanya terdiri dari ranting kayu beratapkan daun Woka (*Livistona rotundifolia*). Keprimitifan mereka juga tergambar dari pernikahan sedarah yang mereka jalani selama ini, yaitu ayah menikahi anak perempuannya dan anak laki-laki bisa menikahi ibunya ataupun menikah dengan sesama saudara (Nurrani & Tabba, 2011). Sistem kepercayaan atau keyakinan asli orang Togutil terpusat pada ruh-ruh leluhur yang menempati seluruh alam lingkungan. Orang Togutil percaya akan adanya kekuatan dan kekuasaan tertinggi yaitu *Jou Ma Dutu*, pemilik alam semesta atau biasanya disebut juga *ogik iri-moi* yaitu jiwa atau nyawa (Martodirdjo, 1991). Masyarakat berpandangan bahwa setiap tumbuhan memiliki jiwa, karena itu dalam pemanfaatannya harus diperlakukan dengan baik dan dengan bimbingan dari tetua kampung yang didahului dengan ritual pengucapan niat dan permintaan kesembuhan kepada leluhur. Suku Togutil meyakini bahwa jika tumbuhan diperlakukan tidak baik, maka akan menyulitkan sumber kehidupan dan keturunan mereka.

## B. Tumbuhan Obat Untuk Pengobatan Luar

Pengobatan luar yang dimaksud adalah pengobatan pada penyakit yang dapat diobati secara langsung dengan cara dioles, ditempel, digosok, ditetes atau air ramuannya digunakan untuk berkumur. Pengobatan pada jenis penyakit ini tidak membutuhkan banyak campuran tapi cukup

menggunakan bagian tertentu dari satu jenis tumbuhan saja. Beberapa penyakit tersebut diantaranya adalah sariawan, sakit gigi, bisul, badan pegal-pegal, sakit kepala, alergi gatal, bau badan dan obat mengatasi iritasi ringan pada mata. Jenis-jenis tumbuhan yang digunakan untuk pengobatan luar berikut kegunaan dan cara meramu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tumbuhan Untuk Pengobatan Alergi dan Luka Ringan  
Table 1. Plants Species for Treatment of Allergies and Lightly Wound

No	Nama Ilmiah/Famili (Scientific name/ Family)	Nama Lokal (Local name)	Habitus (Habitus)	Kegunaan dan Cara Meramu (Utility and way of mix)
1.	<i>Alpinia</i> sp./Zingiberaceae	Galoba	Herba (Herb)	Obat luka : kerat batang lunak lalu tempelkan pada luka (wound drug the soft stems are sliced and then put it on the wound)
2.	<i>Homalium grandiflorum</i> Bent./Flacourtiaceae	Tali sogili	Liana (Liana)	Obat luka : bakar batang dan campuran dengan minyak kelapa asli kemudian oleskan pada luka hingga sembuh (wound drug the stems are burned and mixed with original coconut oil then apply on the wound until healed).
3.	<i>Cerbera floribunda</i> K Schum./Apocynaceae	Ridingi	Pohon (Tree)	Obat luka : kerat permukaan batang dan tempelkan pada luka (wound drug : the surface stems are sliced and put on the wound)
4.	<i>Merrania peltata</i> (L.) Merr./Convolvulaceae	Meremia	Liana (Liana)	Obat luka : kerat batang dan tempelkan langsung pada luka (wound drug: the stems are sliced and put on the wound).
5.	<i>Artocarpus communis</i> Forst. /Moraceae	Amo hutan	Pohon (Tree)	Obat luka : Oleskan getah pada luka 2 x sehari. (wound drug : the saps are applied on the wound 2 times a day)
6.	<i>Bassella rubra</i> Linn./ Basellaceae	Binahong	Herba (Herb)	Obat luka : Remas daun dan tempelkan pada luka. (wound drug : the leaves are squeezed and put on the wound)
7.	<i>Erythrina variegata</i> L./ Leguminosae	Galala	Pohon (Tree)	Obat luka : Kunyah pucuk daun sampai halus lalu tempelkan pada luka. (wound drug : the young leaves are chewed until smooth then put on the wound)
8.	*	Gine-ginene	Liana (Liana)	Obat luka : Bakar batang hingga gosong lalu tempelkan pada luka. (wound drug : the stems are burned until scorched then put on the wound)
9.	<i>Phrynium pubinerve</i> Blume /Maranthaceae	Loleba	Herba (Herb)	Obat luka : Kerat bagian dalam batang lalu tempelkan pada luka. (wound drug : the inside of stems are sliced and put on wound).
10.	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv. /Poaceae	Alang-alang	Herba (Herb)	Obat luka : remas batang alang-alang dengan air lalu tempelkan pada luka. (wound drug : the stems are squeezed with water and put on the wounds)
11.	<i>Stachytarpheta dichotoma</i> Wall. / Verbenaceae	Rumput ternate	Herba (Herb)	Obat luka : campur daun dengan kapur sirih, remas dan oleskan pada luka (wound drug : the leaves are mixed with whitening, and then squeeze and applied on the wound)
12.	<i>Heliconia</i> sp/ Heliconiaceae	Pisang raja	Herba (Herb)	Obat luka : tempelkan hati batang pisang yang membusuk pada luka 2 x sehari (wound drug : the liver stem of banana which has decomposed is placed on wound 2 times a day)
13.	<i>Blumea chinensis</i> Dc./ Asteraceae	Ngoku	Liana (Liana)	Obat luka : Campur daun dengan kapur sirih, panasi dan remas hingga keluar cairan lalu oleskan pada bagian yang luka /melepuh 3 x sehari (wound drug : the leaves are mixed with whitening, water heated and squeezed until fluid out then applied on the wound 3 times a day).
14.	<i>Eratania spaeocarfa</i> Hassk/ Apocynaceae	Bereberete	Liana (Liana)	Obat luka bengkak : bakar batang hingga gosong haluskan dan oleskan pada luka pagi dan sore hari. (swollen wound drug : the stem are burned until scorched, mashed and applied on the wound every morning and afternoon).
15.	<i>Milletia</i> sp /Leguminosae	Dangota	Pohon (Tree)	Obat luka bengkak : Tumbuk akar hingga halus dan tempelkan pada luka (swollen wound drug : the roots are mashed and put on the wound).
16.	<i>Phanera furaysoniana</i> Benth./Fabaceae	Gomoanga	Liana (Liana)	Obat luka : bakar batang sampai gosong, haluskan dan oleskan pada luka pagi dan sore hari (Wound drug : the stems are burned until scorched, mashed and applied on the wound every morning and afternoon)
17.	<i>Sterculia obongifolia</i> R.Br /Sterculiaceae	Toyom	Pohon (tree)	Obat luka infeksi : bakar kulit hingga gosong, haluskan dengan minyak kelapa murni dan gosok pada luka. (wound infeksi drug : the stems are burned until scorched mixed with original coconut oil then applied on wound)
18.	<i>Freyinetia</i> sp/Pandanaceae	Dingodingoto	Palma (Palm)	Obat sakit kepala : tumbuk pucuk daun muda dan tempelkan pada kepala pagi dan sore hari (Headaches drug: young leaves are mashed and put on the head every morning and afternoon)
19.	<i>Begonia holoserica</i> Teijsm. & Binn./ Begoniaceae	Ngauku	Herba (Herb)	Obat sakit kepala : tumbuk daun sampai halus, tempelkan pada kepala selama 1 jam. gunakan 3 x sehari. (headache drug : the leaves are mashed, put on head for 1 hour. Used 3 times a day)
20.	<i>Calamus</i> sp/ Arecaceae	Rotan	Palma (Palm)	Obat sakit gigi : tumbuk akar, rebus kemudian gunakan berkumur pagi dan sore hari. (toothache drug : the roots are mashed, boiled and then used to gargle every morning and afternoon).
21.	<i>Pometia pinnata</i> Forster./Sapindaceae	Matoa	Pohon (Tree)	Obat sakit gigi : Rebus kulit dan gunakan buat kumur-kumur tiap pagi (toothache drug: the barks are boiled and used for mouthwash every morning)
22.	<i>Villebrunea rubescens</i> BL. /Urticaceae	Sasoro	Herba (Herb)	Badan pegal-pegal : gosokkan bawah daun pada badan dan gunakan untuk sekali saja. (body aches : the underside of leaves are rubbed on body and used for once).

Tabel 1. Lanjutan  
Table 1. Continued

No	Nama Ilmiah/Famili (Scientific name/ Family)	Nama Lokal (Local name)	Habitus (Habitus)	Kegunaan dan Cara Meramu (Utility and way of mix)
23.	*	Rereisu	Herba (Herb)	Obat mata : Remas daun lalu teteskan airnya pada mata ( <i>eyes drug: the leaves are squeezed and the water dripped on the eyes</i> )
24.	<i>Urena lobata</i> L./ Malvaceae	Tapalao	Herba (Herb)	Obat bisul : Potong bunga hingga halus lalu tempelkan pada bisul ( <i>boils drug: the flowers are sliced until smooth then put on the boils</i> ).
25.	<i>Semecarpus arborescens</i> Kurz / Anacardiaceae	Sesen	Pohon (Tree)	Obat gatal : bakar daun kering lalu campur dengan minyak kelapa dalam tempurung kelapa. Oleskan hingga sembuh namun tidak boleh terkena air ( <i>itching drug: the dry leaves are burned and then mixed with coconut oil in a coconut shell. Applied on the wound until healed but should not be exposed to water</i> )
26.	*	Sayeu	Herba (Herb)	Obat bau badan : Remas daun dan gosokkan pada badan terutama ketiak ( <i>deodorant: the leaves are squeezed and scrub on body, especially the armpits</i> )
27.	<i>Syzigium samarengense</i> (Blume) Merrill & Perry / Myrtaceae	Jambu air	Pohon (tree)	Obat herpes : kunyah daun hingga halus, semburkan pada herpes lakukan terus setiap hari hingga sembuh ( <i>herpes drug: leaves are chewed, sprayed on herpes, do continue everyday until healed</i> )
27.	<i>Syzigium samarengense</i> (Blume) Merrill & Perry / Myrtaceae	Jambu air	Pohon (tree)	Obat herpes : kunyah daun hingga halus, semburkan pada herpes lakukan terus setiap hari hingga sembuh ( <i>herpes drug: leaves are chewed, sprayed on herpes, do continue everyday until healed</i> )
28.	<i>Punica granatum</i> L./ Lythraceae	Delima	Perdu (shrubs)	Obat herpes : kunyah daun muda hingga halus dan oleskan pada herpes ( <i>herpes drug: young leaves are chewed and applied on herpes</i> )
29.	<i>Crotalaria retusa</i> L./ Leguminosae	Rumput bonci	Herba (herba)	Obat beri-beri : campur daun dan beras lalu tumbuk hingga halus, oleskan dan ulangi hingga sembuh ( <i>beriberi drug: leaves mixed with rice then mashed until smooth, applied and repeated until healed</i> )

Keterangan (Remarks): \* = belum teridentifikasi (*unidentified*)

Sumber (Source) : Analisis data primer (*Primary data analysis*) 2013

Pada pengobatan alergi gatal selain menggunakan tempurung kelapa sebagai media mencampur ramuan, juga harus menggunakan minyak kelapa murni dan tidak boleh terkena air. Cara pengolahan ramuan sederhana merupakan ciri khusus Masyarakat Suku Togutil, umumnya tumbuhan digunakan secara langsung. Ciri khas lain dari masyarakat suku ini adalah penggunaan jenis-jenis herba dan liana sebagai obat yang dominan digunakan (*tali togutil* dan *tali sogili*).

Toyom (*Sterculia obongifolia*) merupakan tumbuhan obat yang memiliki efek sangat baik untuk infeksi luka bakar, jenis ini digunakan masyarakat Desa Akejawi untuk pengobatan luka infeksi berat. Berdasarkan informasi masyarakat diketahui bahwa toyom digunakan untuk mengobati luka infeksi berat akibat terkena tembakan yang telah divonis amputasi oleh dokter. Kulit kayu toyom dibakar hingga menjadi arang kemudian dipadukan dengan minyak kelapa murni (*Coos nucifera*), dioleskan pada luka infeksi. Setelah pengobatan secara kontinyu selama dua minggu, berangsur-angsur membaik. Bahkan dalam kurun waktu tersebut pasien dapat berjalan dengan normal setelah sebelumnya untuk menggerakkan kaki saja sangat kesulitan.

Masyarakat Akejawi memanfaatkan daun *E rithrina variegata* sebagai obat luka. Berdasarkan uji yang dilakukan oleh Herlina *et al.* (2006) ekstrak metanol dari daun *E. variegata* menunjukkan

aktivitas antimalaria dengan  $IC_{50}$  0,243  $\mu\text{g}/\text{ml}$  terhadap pertumbuhan *P. Falciparum* dan anti-fertilitas terhadap spermatozoa *R. norvegicus* secara invitro pada dosis  $0,25 \times 10^{-3}$   $\mu\text{g}/\mu\text{l}$ .

### C. Peningkat Stamina Tubuh

Kondisi lelah setelah bekerja, pemulihan tubuh pasca sakit maupun pemulihan kondisi tubuh bagi para wanita setelah persalinan memerlukan perawatan khusus agar tubuh kembali sehat beraktivitas. Masyarakat sekitar TNAL memiliki kearifan lokal untuk meningkatkan stamina tubuhnya agar tetap fit dan sehat dalam bekerja dan menjalani aktivitas sehari-hari. Ramuan untuk penyakit gangguan pada kewanitaan, perawatan pasca persalinan dan peningkatan kesuburan pada wanita merupakan ramuan yang umum ditemukan di Desa Gosale. Tumbuhan yang digunakan untuk meningkatkan stamina tubuh berikut kegunaan dan cara meramunya dapat dilihat pada Tabel 2.

Paul Heinike pada abad 20 mengungkapkan bahwa senyawa metabolit sekunder yang dibutuhkan untuk meningkatkan daya tahan tubuh/stamina diantaranya adalah enzim proxeronase dan alkaloid proxeronase (Dinkes Kab. Bandung, 2007). Kedua zat ini akan membentuk zat aktif bernama xeronine di dalam tubuh yang akan terbawa aliran darah menuju sel-sel tubuh sehingga menghasilkan sel-sel yang lebih aktif, dan sehat.

Tabel 2. Tumbuhan untuk peningkatan stamina tubuh (*plants for increasing body stamina*)Table 2. *Plants for increasing body stamina*

No	Nama Ilmiah /Famili ( <i>Scientific name / family</i> )	Nama Lokal ( <i>local name</i> )	Habitus ( <i>habitus</i> )	Kegunaan dan Cara Meramu ( <i>utility and way of mix</i> )
1.	<i>Syzygium subglauca</i> K.et.V /Myrtaceae	Ko kareba	Pohon ( <i>tree</i> )	Meningkatkan stamina : ambil akar dan batang 1 jengkal dari tanah lalu campur dengan batang rotan, akar pinang, air 2 gelas. rebus dalam bambu dan minum setiap sore. ( <i>increase stamina: the roots and stems were taken from limit 1 handspans of ground and mixed with rattan stems, arecaroots, 2 glasses water. Boiled in bamboo and drunk every afternoon</i> )
2.	<i>Calamus sp</i> /Arecaceae	Rotan	Palma ( <i>palm</i> )	Meningkatkan stamina : ambil batang 1 jengkal dari tanah, campur dengan akar dan pangkal batang kokareba, akar pinang dan 2 gelas air. rebus dalam bambu dan minum setiap sore. ( <i>increase stamina: the stems were taken from limit 1 handspans of ground, mixed with roots and stems of kokareba, are caroots and 2 water glasses. Boiled in bamboo and drunk every afternoon.</i> )
3.	<i>Areca catechu</i> L. /Arecaceae	Pinang hutan	Palma ( <i>palm</i> )	Meningkatkan stamina : campur akar pinang, akar dan pangkal batang kokareba, batang rotan dan 2 gelas air. rebus dalam bambu dan minum setiap sore. ( <i>increase stamina: the areca roots, roots and stems of kokareba, rattan stems and 2 water glasses are mixed. boiled in bamboo and drunk every afternoon.</i> )
4.	<i>Epiperum pinnatum</i> Engl. /Araceae	Makatana	Liana ( <i>liana</i> )	Meningkatkan stamina : tumbuk dan campur bagian batang lunak dengan batang sogili. rebus dan minum pagi dan sore hari. ( <i>increase stamina: the soft stems are mashed and mixed with sogili stems, boiled and drink at morning and afternoon</i> )
5.	*	Tali togutil	Liana ( <i>liana</i> )	Meningkatkan stamina dan vitalitas : iris batang sepanjang 5-6 cm, rebus dan minum 3 x sehari. ( <i>increases stamina and vitality: stem are sliced with sized 5-6 cm, were boiled and drink 3 times a day.</i> )
6.	<i>Dracontomelon dao</i> (Blanco) Merr./ Anacardiaceae	Buah rao	Pohon ( <i>tree</i> )	Meningkatkan nafsu makan : rebus kulit sampai mendidih, minum 3 x sehari ( <i>increased appetite: barks are boiled, drink 3 times a day.</i> )
7.	<i>Cinnamomum balmaberae</i> Kostern/ Lauraceae	Kayu lawang	Pohon ( <i>tree</i> )	Meningkatkan nafsu makan : kerat kulit dan akar kayu, rebus dan minum. ( <i>increased appetite: barks and roots are sliced, boiled and drunk.</i> )
8.	*	Gotuhoru	Herba ( <i>herb</i> )	Suplemen anak: masukkan 2-3 helai daun pada air dan gunakan mandi 2-3 kali sehari ( <i>supplement children: put 2-3 leaves in water and use bath 2-3 times a day.</i> )
9.	<i>Lea indica</i> (Burm.f.) Merr. /Lcaceae	Maceda	Pohon ( <i>tree</i> )	Badan pegal-pegal : Daun dan batang dipotong-potong kecil lalu rebus dan minum. ( <i>body aches : the leaves and stems are sliced then boiled and drinking the boiled water.</i> )
10.	<i>Crotalaria striata</i> DC./ Leguminosae	Gastrol	Herba ( <i>herb</i> )	Obat pegal linu : tumbuk daun dan peraslalu minum. ( <i>muscle pains drug: the leaves are musbed and squeezed then drunk</i> )
11.	<i>Inocarpus fagiferus</i> (Park.) Fosb. /Fabaceae	Gurama	Pohon ( <i>tree</i> )	Obat pegal linu : rebus kulit sampai mendidih, minum 3 x sehari ( <i>muscle pains drug: barks are boiled, drink 3 times a day</i> )
12.	<i>Cinnamomum balmaberae</i> Kostern. /Lauraceae	Kayu lawang	Pohon ( <i>tree</i> )	Meningkatkan kesuburan : campur kulit kayu dengan daun kupu kupu, sarang semut dan akar mongarepe, rebus lalu minum setiap hari. ( <i>increase fertility: the bark are mixed with kupu-kupu leaves, ant nest, mongarepe roots, they boiled then drink every day</i> )
13.	<i>Baubinia elongata</i> Korth /Leguminosae	Daun kupu-kupu	Herba ( <i>herb</i> )	Meningkatkan kesuburan: campur dan rebus daun kupu-kupu dengan sarang semut, kulit kayu lawang dan akar mongarepe, minum tiap hari ( <i>increase fertility: the leaves are mixed with ant nest, kayu lawang bark, and mongarepe root, they boiled and drink every day</i> )
14.	<i>Synedrella nudiflora</i> Gaertn. /Compositae	Bobobulang	Herba ( <i>herb</i> )	Obat kewanitaan : remas daun dengan air lalu minum teratur pagi dan sore ( <i>womanhood drug: the leaves are squeezed with water and drink regularly morning and afternoon</i> )
15.	<i>Vitis trifolia</i> Linn./ Vaticaceae	Wolakakit	Liana ( <i>liana</i> )	Obat kewanitaan : ambil puncak daun muda yang mengarah keatas, remas dengan air lalu minum ( <i>woman hood drug: young leaves pointing upwards are taken, were squeezed with water then drinking</i> )
16.	<i>Ervatamia spaerocarpa</i> Hassk./ Apocynaceae	Bereberete	Liana ( <i>liana</i> )	Perawatan pasca persalinan : oles daun dengan minyak kelapa, panaskan dan tempelkan pada perut pagi dan sore ( <i>postnatalcare: leave scrub bed with coconutoil, beated and put onstomachon morning and afternoon</i> )
17.	<i>Piper sp</i> / Piperaceae	Tali sirih	Liana ( <i>liana</i> )	Perawatan pasca persalinan : rebus dan campur 10-15 daun sirih, minum selagi hangat. ( <i>postnatalcare: 10-15 sirih leaves are boiled, while still being warm should be drunk.</i> )

Keterangan (*Remark*): \*) = belum teridentifikasi (*unidentified*)

Sumber : Analisis data primer (*Primary data analysis*) 2013

Sel-sel tersebut akan memperbaiki struktur dan fungsinya dalam tubuh sehingga kondisi tubuh lebih fit dan sehat.

Tumbuhan lain yang telah banyak dimanfaatkan masyarakat Indonesia karena khasiatnya yang luar biasa adalah meniran (*Phyllanthus niruri*). Secara klinis, ekstrak meniran telah terbukti bersifat immunostimulan atau mampu merangsang daya tahan tubuh seseorang, sehingga kebal terhadap serangan penyakit. Meniran mengandung beberapa kandungan kimia diantaranya flavonoid yang

mampu merangsang sistem imun (kekebalan) tubuh manusia agar bekerja lebih baik (Kardinan dan Kusuma, 2004).

#### D. Ramuan Penyakit Dalam dan Penyakit Kronis

Pengertian penyakit dalam dan penyakit kronis pada penelitian ini adalah penyakit dari dalam atau infeksi organ dalam tubuh. Jika tidak segera ditangani secara serius akan mengakibatkan sakit

berkepanjangan bahkan dapat berimplikasi kematian dan pengobatannya harus dilakukan didalam tubuh. Pembuatan ramuan untuk penyakit ini menggunakan kearifan lokal berupa teknik meramu obat, cara pengambilan bahan ramuan dan tata cara meminumnya. Masyarakat meyakini kebiasaan tersebut sangat berpengaruh terhadap penyembuhan pasien. Masyarakat umumnya

menggunakan beberapa bagian tertentu tumbuhan dari jenis yang berbeda untuk membuat ramuan yang kemudian dibutuhkan proses lebih lanjut (dengan direbus hingga mendidih).Tumbuhan untuk pengobatan penyakit dalam dan kronis berikut kegunaan dan cara meramunya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel2. Tumbuhan untuk peningkatan stamina tubuh  
Table 2. Plants for increasing body stamina

No	Nama Ilmiah/Famili (Scientificname/ family)	Nama Lokal (local name)	Habitus (habitus)	Kegunaan dan Cara Meramu (utility andway ofmix)
1.	<i>Anthocephalus macrophylla</i> Seeds/ Rubiaceae	Samama	Pohon (tree)	Obat liver: kerat kulit dan rebus hingga mendidih, minum ramuan 3x sehari. (liverdrug: barks are sliced and boiled, drunk potions 3 times a day).
2.	<i>Pimeleadenron amboinicum</i> Hasck/ Euphorbiaceae	Pokopokoro	Pohon (tree)	Obat liver : rebus kulit hingga mendidih, dinginkan dan minum. (liverdrug: the barks are boiled, cooled and drink).
3.	<i>Vitex cofassus</i> / Verbenaceae	Gofasa	Pohon (tree)	Obat liver : campur kulit batang dengan kulit linggua, gayang, pala hutan dan kayu besi. jemur lalu rebus dan minum 3x sehari (Liverdrug: barks mixed with linggua, gayang, nutmeg and kayu besi barks. dried in the sun then boiled and drink 3 times a day)
4.	<i>Spondias sp</i> / Spondiaceae	Kedondong hutan	Pohon (tree)	Obat hepatitis : ambil daun dan kulit lalu campur dengan kayu soki dan daun pilopilopo. rebus hingga mendidih lalu diminum. (hepatitis drug: leaves and barks are taken then mixed with soki wood and pilopilopo leaves. Boiled then drunk.)
5.	<i>Canarium sylvestre</i> Gaertn /Bursaceae	Pilopilopo	Pohon (tree)	Obat hepatitis: campur daun dengan daun dan kulit kedondong hutan serta kayu soki, rebus lalu diminum. (hepatitis drug: leaves mixed with kedondong leaves and barks, soki wood, boiled then drink).
6.	*	Lilian	Herba (herb)	Obat hepatitis dan kencing batu : remas daun dengan air lalu saring kemudian minum (hepatitis drug and urinary stone: leaves are squeezed with water, filtered and then drink)
7.	*	Toro	Pohon (tree)	Obat TBC : rebus kulit dan minum 3x sehari, jika belum sembuh teruskan hingga 9x. (tuberculosis drugs : barks are boiled and drink 3 times a day, if has not healed continue until 9 times).
8.	<i>Weinmannia sp</i> / Cunnoniaceae	Kaki seribu	Pohon (tree)	Segala jenis penyakit dalam : rebus daun dan minum 3x sehari (all kinds of internal diseases : leaves are boiled and drink 3 times a day).
4.	<i>Pometia pinnata</i> Forster. /Sapindaceae	Matoa	Pohon (tree)	Obat segala jenis penyakit dalam : rebus kulit hingga mendidih, minum 3x sehari (all type sinternal diseases drug: the barks are boiled, and then be drunk 3 times a day)
5.	<i>Instia bijuga</i> (Colerb.) O.K. /Fabaceae	Kayu besi	Pohon (tree)	Obat segala jenis penyakit dalam : campur kulit kayu dengan kulit gofasa, kayu kehati dan kulit linggua. Jemur dan rebus, minum 1/2 gelas pagi dan sore (all type sinternal diseases drug: the bark are mixed with gofasa bark, kehati wood and linggua bark. Dried and boiled, be drunk 1/2 glass every morning and afternoon)
6.	<i>Pterocarpus indica</i> Willd. /Fabaceae	Linggua	Pohon (tree)	Obat segala jenis penyakit dalam : campur kulit dengan kulit gofasa, kayu kehati, kulit kayu besi. Jemur lalu rebus, minum 1/2 gelas pagi dan sore. (all type sinternal diseases drug: the barks are mixed with gofasa bark, kehati wood, kayu besi bark. Dried and then boiled, be drunk 1/2 glass morning and afternoon)
9.	<i>Alstonia scholaris</i> L. (R).Br /Apocynaceae	Kayu telur	Pohon (tree)	Obat malaria dan paru-paru: ambil bagian dalam kulit siram dengan air panas lalu peras dan ambil airnya 1/2 gelas campur dengan kuning telur ayam kampung lalu diminum. (malaria and lungs drug: the inner barks are watered with hot water then squeezed the a half glasses water mixed with chicken egg yolk then drink).
10.	<i>Arcangelsia flava</i> (L) Merr /Menispermaceae	Akar kuning	Liana (liana)	Obat malaria : iris batang sepanjang 5-6 cm, rebus hingga berwarna kuning. minum 3x sehari (malaria drug: stems are sliced along 5-6cm, boiled until yellow. Drink 3 times a day).
11.	<i>Myrmecodia sp</i> / <i>Hypnophytum sp</i> (Rubiaceae)	Sarang semut	Epifit (epiphyte)	Obat ginjal, paru-paru dan pengumpulan darah : rebus seluruh bagian sarang semut, minum secara teratur pagi dan sore hari. (kidney drug, lung and blood clotting: all parts of ant nest are boiled, drink regularly morning and evening).
12.	*	Tali rapat	Liana (liana)	Obat ginjal : iris batang lalu rebus dan minum ramuannya. (kidney drug: stems are sliced and boiled and drunk the potion).
13.	<i>Piper sp</i> /Piperaceae	Sirih	Liana (liana)	Sakit pinggang : rebus daun sirih secukupnya sampai mendidih lalu minum (lumbago: leaves are boiled then drunk)
14.	<i>Diospyros ulu</i> Merr./ Ebenaceae	Guram	Pohon (tree)	Infeksi saluran kencing : rebus akar dengan 2 gelas air hingga menjadi 1 gelas, minum pagi dan sore hari. (urinary infection: the roots are boiled in water with the amount approximately equal to 2 glasses of water, drink morning and afternoon)



Tabel2. Lanjutan  
Table 2. Continued

No	Nama Ilmiah/Famili ( <i>Scientificname/ family</i> )	Nama Lokal ( <i>local name</i> )	Habitus ( <i>habitus</i> )	Kegunaan dan Cara Meramu ( <i>utility andway ofmix</i> )
15.	<i>Agathis dammara</i> (Lambert) L.C.Rich /Araucariaceae	Damar	Pohon ( <i>tree</i> )	Obat muntaber : ambil getah sadapan, rendam air hangat selama 15 menit, minum pagi atau sore hari. ( <i>muntaber drug: sapleads are taken, soakedin warm water for 15minutes, drinking in the morning or late afternoon</i> )
16.	<i>Heritiera javanensis</i> Kosterm/Sterculiaceae	Mongarepe	Pohon ( <i>tree</i> )	Obat diare: campur dan rebus akar mongarepe dengan daun kupu-kupu, sarang semut dan kulit kayu lawang. minum tiap hari ( <i>diarrhea drug: mongarepe roots mixed kupu-kupu leaves, ant nest and kayu lawang barks are boiled and then drink every day</i> )
17.	*	Kolot kambing	Pohon ( <i>tree</i> )	Obat diare : rebus biji lalu minum hingga sembuh ( <i>diarrhea drug: seeds are boiled and drinking until bealed</i> )
18.	<i>Psidium guajava</i> L./ Myrtaceae	Jambu biji	Pohon ( <i>tree</i> )	Obat diare : tumbuk daun dengan kunyit, peras lalu minum secara teratur hingga sembuh. ( <i>drug diarrhea: leaves withturmeric are masbed, squeezed and drink regularly until bealed.</i> )
19.	<i>Koordersiodendron pinnatum</i> Merr. / Anacardiaceae	Kuruahu	Pohon ( <i>tree</i> )	Obat sakit perut : iris batang sepanjang 5-6 cm, rebus hingga mendidih dan minum 3 x sehari ( <i>stomachache drug: stems are sliced along 5-6cm, boiled and drunk3times a day</i> )
20.	<i>Stachysarpbeta dichotoma</i> Wall./ Verbenaceae	Rumput ternate	Herba ( <i>herba</i> )	Obat sembelit : remas daun dengan air, saring lalu minum ( <i>constipation drug: leaves are squeezed with water, filtered and drunk</i> )
21.	*	Sayecu	Herba ( <i>herba</i> )	Obat cacing : campur batang sayecu dengan batang baulis. remas dan minum 1/2 gelas pagi dan sore. ( <i>worm drug: stems mixed with baulis stems were squeezed and drink1/2 glass on morning and afternoon.</i> )
22.	*	Tali rapat	Liana ( <i>liana</i> )	Obat maag : campur dan rebus daun kupu-kupu dengan sarang semut, kulit kayu lawang dan akar mongarepe, minum tiap hari. ( <i>ulcer drug: the stems mixed with kupu-kupu leaves, ant nest, kayu lawang bark and mongarepe roots, they are boiled and drink every day</i> )
23.	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. /Malvaceae	Kembang sepatu	Perdu ( <i>shrubs</i> )	Obat demam : remas daun dan minum airnya setengah gelas.( <i>fever drug: leaves are squeezed and drink half a glass water</i> )
24.	*	Dawaga gayasi	Herba ( <i>herba</i> )	Obat demam : rebus tumbuhan dengan air, minum dan berdoa ( <i>fever drug: plantsare squeezed withwater, drinking and praying.</i> )
25.	<i>Solanum lycopersicum</i> L. /Solanaceae	Tomat	Herba ( <i>herba</i> )	Obat demam: remas dan teteskan air daun pada mata( <i>fever drug: leaves are squeezed and dropped waterin the eye</i> )
26.	<i>Ficus septica</i> Burm. F./ Moraceae	Tagalolo	Pohon ( <i>tree</i> )	Obat asma dan anti racun: iris dan tumbuk daun, rebus dengan santan dan minum 2x sehari ( <i>asthma drug and anti-toxins: leaves are sliced and masbed, boiled with coconut milk. and drink 2 times a day</i> )
27.	<i>Jatropha curcas</i> L./ Euphorbiaceae	Jarak pagar	Perdu ( <i>shrubs</i> )	Obat batuk : campur alang-alang, batang galala dan batang jarak, remas lalu minum 1/2 gelas pagi dan sore ( <i>cough drug: stems mixed withreeds, galala stems and jatropba stems, were squeezed and drink 1/2 glass at morning and afternoon</i> )
28.	<i>Imperata cylindrica</i> L./ Poaceae	Alang-alang	Herba ( <i>herba</i> )	Obat batuk : campur batang alang-alang dengan batang galala dan batang jarak pagar,remas dan minum 1/2 gelas pagi dan sore ( <i>cough drug: the stems mixed with galala stems and jatropba stems, were squeezed and drink1/2 glass at morning and afternoon</i> )
29.	<i>Piper decumanum</i> L.Piperaceae	Sirih hutan	Liana ( <i>liana</i> )	Obat batuk : iris batang sepanjang 5-6 cm, rebus hingga berwarna merah dan minum 3x sehari. ( <i>cough drug: stems are sliced along 5-6cm, boiledtored and drink 3 times a day.</i> )
30.	*	Guroko	Liana ( <i>liana</i> )	Obat batuk sesak : rebus batang lalu minum ( <i>hormess ofcough drug: stems boiled then drunk</i> )
31.	<i>Dillenia sp.</i> /Dilleniaceae	Maliliara	Liana ( <i>liana</i> )	Obat batuk: rebus batang hingga mendidih lalu minum ( <i>cough drug: stems are boiled and then drunk</i> )
32.	*	Bunga lakka	Herba ( <i>herba</i> )	Obat cacar: remas daun dengan air dan minum 2x sehari ( <i>small pox drug: eaves are squeezed with water and drink 2 times a day</i> )

Keterangan (*Remark*) : \* = belum teridentifikasi/*unidentified*

Sumber (*Source*) : Analisis data primer (*Primary data analysis*) 2013

*A. dammara* merupakan jenis pohon dominan pada hutan Bukit Durian dan hutan Tayawi. Selain sebagai obat, pohon ini menjadi sumber mata pencaharian Masyarakat Desa Gosale untuk hutan Bukit Durian dan Suku Togutil untuk hutan Tayawi. Masyarakat pada kedua wilayah tersebut rutin menyadap getah damar dimana pendapatannya berkontribusi sebesar 58%-86% dari total pendapatan Masyarakat Gosale dan 12%-30% pada Masyarakat Tayawi (Tabba dan Nurrani, 2014).

Sarang semut adalah plasma nutfah potensial yang umum dijumpai di wilayah hutan Bukit Durian.Terdapat dua jenis sarang semut yaitu berbentuk bulat dan berbentuk lonjong. Sarang berbentuk bulat adalah sarang milik semut berukuran besar dan berwarna hitam sedangkan yang berbentuk lonjong milik semut kecil berwarna merah. Dari kedua jenis tersebut masyarakat cenderung menggunakan sarang berbentuk lonjong untuk pengobatan penyakit ginjal, paru-

paru dan penggumpalan darah karena kemampuan menyembuhkannya lebih baik. Hal ini dimungkinkan oleh kandungan senyawa aktif pada sarang semut lonjong lebih banyak. Ekstrak etanol sarang semut memiliki efek sitotoksik dengan kategori cukup aktif terhadap sel kanker serviks HeLa (Fatmawati *et al.*, 2011).

## F. Kandungan Fitokimia

Kandungan bahan aktif kimia pada tumbuhan merupakan senyawa metabolik sekunder yang bermanfaat sebagai obat dan secara luas telah digunakan dalam bidang ilmu pengobatan dan kedokteran. Kandungan bahan aktif 17 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional dapat dilihat pada Tabel 4.

Pakar farmakologi dan ilmu kedokteran mengemukakan bahwa alkaloid merupakan senyawa penting tumbuhan yang berperan sebagai obat, sehingga senyawa ini secara luas digunakan dalam bidang pengobatan. Manfaat alkaloid antara lain memacu sistem saraf, menaikkan atau menurunkan tekanan darah dan melawan infeksi

mikrobia (Carey, 2006). Dari 17 jenis tumbuhan yang diuji, ekstrak yang positif terhadap alkaloid dan telah digunakan sebagai anti mikroba yaitu *A. scholaris* dan *A. flava* sebagai obat malaria. Sedangkan *F. Septica* dan *M. peltata* untuk pengobatan terhadap penderita batuk dan mencegah infeksi pada luka. Menurut Simbala (2009) selain saponin senyawa alkaloid juga berfungsi sebagai anti pendarahan.

Steroid secara kualitatif dengan konsentrasi tinggi berpotensi sebagai bahan pengobatan untuk menghilangkan keletihan kronis (Kissinger *et al.*, 2013). Fungsi tanin adalah menghentikan pendarahan dan mengobati infeksi luka bakar, mampu membuat lapisan pelindung luka dan ginjal. Tanin juga digunakan sejak lama sebagai pengobatan cepat pada penderita disentri, diare dan mereduksi ukuran tumor (Saifudin *et al.*, 2011). Steroid dan tanin memiliki persamaan fungsi sebagai penyembuhan luka bakar yang mengakibatkan keletihan kronis, fungsi tersebut ditemukan pada *S.obongifolia*, dimana jenis ini telah dimanfaatkan untuk pengobatan pada infeksi luka

Tabel 4. Kandungan bahan aktif ekstrak herbal dari bagian tertentu beberapa jenis Tumbuhan  
Table 4. A ctive ingredient of herbal extract from particular portion of several plant species

No.	Jenis( <i>species</i> )	Kandungan Bahan Aktif( <i>ActiveIngredients</i> )						
		Alkaloid	Steroid	Flavonoid	Tanin	Saponin	Triterpenoid	Hidroquinon
1.	<i>Crinum asiaticum</i> L	+	-	+	-	+	-	-
2.	<i>Alstonia scholaris</i> L. (R).Br	+	-	-	-	-	+	-
3.	<i>Areca catechu</i> L	+	+	-	+	+	-	-
4.	<i>Blumea chinensis</i> De	-	+	+	-	+	-	-
5.	<i>Merremia peltata</i> (L.) Merr.	+	+	+	+	-	-	-
6.	<i>Homalium grandiflorum</i> Benth	-	+	+	+	+	+	+
7.	<i>Crotalaria striata</i> DC	-	+	-	-	-	-	-
8.	<i>Crotalaria retusa</i> Linn	-	-	-	-	-	+	-
9.	<i>Eribrina variegata</i> L	-	+	+	+	+	-	-
10.	<i>Milletia sp</i>	-	+	+	+	+	-	-
11.	<i>Urena Lobata</i> L	-	+	+	-	+	-	-
12.	<i>Arcangelsia flava</i> (L) Merr	+	-	-	-	-	+	-
13.	<i>Ficus septica</i> Burm.F.	+	-	+	+	+	-	-
14.	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv.	-	-	-	+	-	-	-
15.	<i>Sterculia obongifolia</i> R.Br.	-	+	+	+	+	-	-
16.	Tali togutil	-	-	+	+	+	+	+
17.	Guroko	-	+	+	+	+	-	+

Sumber (*source*): analisis data primer (*Primary data analysis*) 2013

bakar akibat tertembak. Ekstrak tumbuhan lainnya yang mengandung steroid dan tanin serta digunakan sebagai obat luka yaitu *M. peltata*, *H. grandiflorum*, *E. variegata* dan *Mellitia sp.* Jenis lain dengan fungsi sama yaitu *A. catechu* dan *Guroko* masing-masing dimanfaatkan sebagai obat batuk dan suplemen peningkatan stamina tubuh.

Flavonoid memiliki efek *antihipertensi* dan mencegah pendarahan pada kulit (Robinson 1995). Ekstrak tumbuhan yang positif flavonoid sebanyak sebelas jenis dimana tujuh diantaranya digunakan sebagai obat luka dan bisul yaitu *B. chinensis*, *M. peltata*, *H. grandiflorum*, *E. variegata*, *Milletia sp.*, *U. lobata* dan *S. obongifolia*. Dua jenis lainnya digunakan sebagai obat batuk dan peningkat stamina tubuh yaitu *F. septica* dan *Tali togutil* sedangkan *Guroko* dan *C. Asiaticum* dimanfaatkan untuk pengobatan racun galafea. Galafea merupakan istilah yang digunakan penduduk lokal tobelo sebagai penyakit yang disebabkan pengaruh mistis (guna-guna/santet). Kandungan flavonoid pada daun binahong (*Anredera cordifolia*) memiliki kapasitas sebagai antioksidan atau penghambat radikal bebas yang merupakan suatu senyawa asing yang masuk ke dalam tubuh dan merusak sistem imunitas tubuh (Selawa *et al.*, 2013). Selain sebagai anti luka, jika flavonoid ditemukan bersama-sama dengan saponin dalam tumbuhan, kombinasi keduanya bermanfaat sebagai antihiperqlikemia atau penurun kadar gula darah (Studiawan & Santosa, 2005).

Menurut Koswara (2012) saponin dapat digunakan sebagai antiseptik dan antibiotik alami dimana kandungan saponin dalam tanaman lidah buaya mempunyai kemampuan membunuh kuman, menghilangkan rasa sakit dan antibiotik, zat ini juga mampu merangsang terbentuknya sel baru pada kulit. Secara umum ekstrak tumbuhan mengandung senyawa saponin dan hanya beberapa yang negatif yaitu *A. scholaris*, *M. peltata*, *C. striata*, *C. retusa*, *A. flava*, dan *I. Cylindrica* dimana jenis tersebut untuk obat luka dalam.

Tumbuhan yang telah dimanfaatkan masyarakat dalam pengobatan penyakit malaria adalah kulit *A. scholaris* dan batang *A. flava* yang positif terhadap senyawa triterpenoid. Triterpenoid merupakan senyawa yang memiliki efek pengobatan terhadap penyakit malaria (Sangi *et al.*, 2008). Ekstrak tumbuhan lain yang positif terhadap triterpenoid adalah *H. grandiflorum* yang digunakan sebagai obat luka, *Crotalaria retusa* sebagai obat beri-beri dan *Tali*

*Togutil* untuk peningkat stamina tubuh. Senyawa golongan triterpenoid menunjukkan aktivitas farmakologi yang signifikan, seperti antiviral, antibakteri, antiinflamasi, sebagai inhibisi terhadap sintesis kolesterol dan antikanker (Nassar *et al.*, 2010).

Hidroquinon termasuk golongan senyawa kimia yang memiliki sifat antibakterial dengan konsentrasi daya hambat minimum dan bersifat immunostimulan (Arifuddin *et al.*, 2004). Ekstrak tumbuhan yang mengandung senyawa hidroquinon adalah *H. grandiflorum*, tali togutil dan guroko. *Homalium grandiflorum* dimanfaatkan sebagai obat luka dan perut bengkak, tali togutil digunakan sebagai suplemen penambah darah dan meningkatkan stamina/vitalitas sedangkan guroko digunakan sebagai obat batuk, sesak napas dan sakit pinggang. Secara klinis hidroquinon telah diaplikasikan kedalam sediaan topikal untuk pengobatan hipermelanosis (Wester *et al.*, 1999).

Hasil analisis fitokimia dari ekstrak tumbuhan obat menunjukkan bahwa ekstrak *H. grandiflorum* satu-satunya jenis yang mengandung enam dari tujuh senyawa kimia aktif yaitu steroid, flavonoid, triterpenoid, saponin, tannin dan hidroquinon (Tabel 4). Senyawa tersebut merupakan indikasi awal bahwa ekstrak tumbuhan berpotensi sebagai bahan baku biofarmaka yang potensial untuk dikembangkan.

#### IV. KE SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Masyarakat Maluku Utara telah memanfaatkan jenis-jenis tumbuhan dalam mengobati berbagai macam penyakit mulai dari pengobatan luar hingga penyakit dalam dan kronis. Namun pemanfaatannya masih terbatas untuk konsumsi pribadi dan keluarga serta bahan baku herbalnya masih tergantung pada ketersediannya di alam. Berdasarkan kandungan fitokimia yang dimiliki, beberapa tumbuhan potensial untuk dibudidayakan dan dikembangkan hingga menjadi produk bahan obat oleh masyarakat sekitar kawasan. Kegiatan ini dapat diwujudkan melalui kolaborasi bersama dengan Balai TNAL melalui pemberdayaan masyarakat di zona penyangga kawasan, dengan harapan sumberdaya alam tetap lestari masyarakat-pun sejahtera.

## B. Saran

Tumbuhan yang memiliki kandungan fitokimia potensial sebagai obat perlu dilakukan uji lanjut untuk mengetahui ketoksikan dan keamanannya sebagai bahan obat. Perlu dilakukan sosialisasi dan pelatihan budidaya beberapa jenis tumbuhan yang potensial sebagai obat terhadap masyarakat sekitar kawasan oleh Balai TNAL bersama pemerintah daerah setempat. Materi pelatihan harus mencakup hulu sampai hilir (pengolahan pasca panen dan pemasaran) sehingga masyarakat dapat merasakan secara langsung manfaat peningkatan pendapatan dari tumbuhan berkhasiat obat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Polisi Kehutanan Balai Taman Nasional Aketajawe Lolobata (Atiti Kotango dan Ahmad David Kurnia Putra, A.Md) yang rela meluangkan waktunya mendampingi tim peneliti pada pengambilan data dilapangan. Penghargaan juga kami sampaikan kepada Agustinus Baba, Yoram dan Suku Togutil Tayawi selaku masyarakat pengguna HHBK, yang setia membantu dalam memudahkan pekerjaan ketika pengambilan data. Salam hormat dan penghargaan turut kami sampaikan kepada Yermias Kafiar, Syamsir Shabri dan Rinna Mamonto yang ikut membantu pelaksanaan (Arifuddin, 2004) penelitian HHBK ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Anonimous. (2012). *Profil kehutanan Provinsi Maluku Utara*. Sofifi: Dinas Kehutanan Provinsi Maluku Utara.

Anonimous. (2007). *Aneka ramuan pencegah SARS*. Bandung: Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung.

Arifuddin., Sukenda & Dana, D. (2004). Manfaat bahan aktif hidrokuinon dari buah *Sonneratia caseolaris* untuk mengendalikan infeksi buatan *Vibrio harvey* pada udang windu, *Penaeus monodon* fab. *Jurnal Ak uak ultur Indonesia*, 3(1), 29-35.

Carey, F.A. (2006). *Organic Chemistry* (6th ed). New York: Mc GrawHill.

Fatmawati, D., Puspitasari, P.K. & Yusuf, I. (2011). Efek sitotoksik ekstrak etanol sarang semut (*Myrmecodia pendens*) pada sel line kanker serviks hela uji eksperimental secara *in vitro*. *Jurnal Sains Medika*, 3(2), 112-120.

Herlina, T., Julaeha, E., Muis A., Supratman, U., Subarnas, A., Sutradjo, S., & Hayashi, H. (2006). Senyawa antimalaria dan antifertilitas dari daun *Erithrina variegata* (Leguminosae). *Jurnal Kimia Indonesia*, 1(2), 67-70.

Kardinan, A & Kusuma, F.R. (2004). *Meniran penambah daya tahan tubuh alami*. Jakarta: Agromedia.

Karim, K.A., Thohari, M. & Sumardjo. (2006). Pemanfaatan keanekaragaman genetik tumbuhan oleh masyarakat Togutil di sekitar Taman Nasional Aketajawe Lolobata. *Media Konservasi*, XI(3), 1-12.

Kissinger., Zuhud, E.A.M., Darusman, L.K. & Iskandar. (2013). Penapisan senyawa fitokimia dan pengujian antioksidan ekstrak daun pohon merapat dari hutan kerangas. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 31(1), 9-18.

Koswara, S. (2012). *Khasiat apotek hidup lidah buaya*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Martodirdjo, H.S. (1991). *Orang Togutil di Halmahera*. (Disertasi Pascasarjana). Universitas Padjadjaran Bandung Bandung.

Nassar, Z., Abdalrahim, & Amin, M.S. (2010). The pharmacological properties of terpenoid from *Sandoricum koetjape*. *Journal Medcentral*, 2010(1), 1-11.

Nugroho, I.A. (2010). Lokakarya Nasional Tumbuhan Obat Indonesia. Asian Pacific Forest Genetic Resources Programme Kerjasama Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan. *APFORGEN News Letter*, 2(2), 1-2.

- Nurrani, L. &Tabba, S.(2011). Kearifan suku Togutil dalam konservasi Taman Nasional Aketajawe di wilayah hutan Tayawi Provinsi Maluku Utara. *Prosiding Ekspose Hasil-Hasil Penelitian Balai Penelitian Kehutanan Manado* (pp.227-244).Manado: Balai Penelitian Kehutanan Manado.
- Ridwan, N.A. (2007). Landasan keilmuan kearifan lokal. *Jurnal Studi Islam dan Budaya*, 5(1), 27-38.
- Robinson, T. (1995). *Kandungan organik tumbuhan tinggi*. Terjemahan Prof. Dr. Kosasih Padmawinata. Bandung : Institut Teknologi Bandung Press.
- Saifudin, A., Rahayu, V.&Teruna, H.Y. (2011). *Standarisasi bahan obat alam*. (E disisi Pertama). Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sangi, M., Runtuwene, M.R.J., Simbala, H.E.I., &Makang, V.M.A. (2008). Analisis fitokimia tumbuhan obat di Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Chem. Prog*, 1(1), 47-53.
- Selawa, W., Runtuwene, M.R.J. &Citraningtyas, G. (2013). Kandungan flavonoid dan kapasitas antioksidan total ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis.). *Jurnal Ilmiah Farmasi Universitas Sam Ratulangi (PHARMA CON)*, 2(1), 18-22.
- Simbala, H.E.I. (2009). Analisis senyawa alkaloid beberapa jenis tumbuhan obat sebagai bahan aktif fitofarmaka. *Pacific Journal*, 1(4), 17-27.
- Studiawan, H &Santosa, M.H. (2005). Uji aktivitas penurunan kadar glukosa darah ekstrak daun *Eugenia polyantha* pada mencit yang diinduksi aloksan. *Media Kedokteran Hewan*, 21(2), 62-65.
- Sutrisno &Silitonga, T.S. (2004). *Pengelolaan plasma nabati dan jasa renik (tumbuhan dan tanaman) sebagai aset dalam pemenuhan kebutuhan manusia*. Papua: Badan Perencanaan dan Pengendalian Daerah.
- Tabba, S&Nurrani, L. (2014). Daya dukung pemanfaatan getah *Agathis dammara* (Lambert) l. Rich bagi masyarakat dan kelestarian kawasan Taman Nasional Aketajawe Lolobata(pp.317-326). *Prosiding Seminar Nasional Komunitas Manajemen Hutan Indonesia (KOMHINDO)*. Makassar: Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin.
- Wester, RC., Hui, X., Landry, T. &Maibach, H.I. (1999). In vivo skin decontamination of methylene bisphenil isocyanate (MD): Soap and water ineffective compared to polypropylene glycol, polyglycol-based cleanser and corn oli. *Toxicological Sciences*, 48(1), 1-4.
- Zuhud, E.A.M dan A. Hikmat. (2009). Hutan tropika indonesia sebagai gudang obat bahan alam bagi kesehatan mandiri bangsa. *Bunga Rampai Biofarmaka Kehutanan Indonesia*(pp.17-27). Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman.