

ETNOBOTANI MASYARAKAT SAMAWA PULAU SUMBAWA

MULYATI RAHAYU, HIMMAH RUSTIAMI

Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi LIPI, Cibinong Science Center, Cibinong Bogor

ABSTRACT

We have conducted ethnobotany research in Batudulang Village of Batulanteh Subdistrict, Sumbawa Island, West Nusa Tenggara. This study was a direct observation method and data were collected by interview. This study aimed to determine the interaction of local community and its environment and to determine the local knowledge of useful plants. We recorded the people of Samawa utilized 147 plants, 39 were edible plants, 74 were medicinal including cosmetics plants, 12 were sources for building materials and handicrafts, and the rest of 22 were honeybee feed plants, firewood, and ritual plants. This study also revealed that the Samawa community has local wisdom in the importance of sustainable used of the forest as a habitat for wild honeybees.

KEY WORDS: Batudulang, ethnobotany, Samawa, useful plants

Penulis korespondensi: HIMMAH RUSTIAMI | email: hrustiemi@gmail.com

Dikirim: 22-09-2017 | Diterima: 23-10-2017

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan tingkat keragaman yang tinggi; baik keragaman hayati, maupun keragaman tradisi. Dari keragaman tersebut memunculkan pengetahuan lokal dalam interaksinya dengan lingkungan serta pemanfaatan tumbuhan untuk kebutuhan sehari-hari. Pengetahuan lokal ini antara satu daerah dengan daerah lainnya berbeda, tergantung pada tradisi dan keragaman hayati yang ada di daerah tersebut.

Masyarakat Samawa merupakan salah satu etnis asli yang mendiami pulau Sumbawa, Propinsi Nusa Tenggara Barat. Masyarakat Samawa sangat menghargai lingkungan dan kekayaan jenis tumbuhan yang ada disekitarnya serta menempatkannya dalam kedudukan yang penting terkait dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan pustaka yang ditelusuri, belum banyak penelitian pengungkapan pengetahuan lokal dan pemahaman masyarakat Samawa terhadap lingkungan dan pemanfaatan tumbuhan yang ada disekitarnya sebagai suatu upaya untuk mempertahankan hidup dan mengembangkan keturunan.

Peneliti dari Pusat Penelitian Biologi pada tahun 2016 melakukan perjalanan eksplorasi ke pulau Sumbawa sebagai salah satu kegiatan penelitian DIPA Keanekaragaman tumbuhan dan potensinya di kawasan Kepulauan Sunda Kecil. Rench (1930) dan Kostermans (1963) adalah dua rujukan yang paling sering digunakan untuk keragaman hayati tumbuhan Pulau Sumbawa, demikian pula informasi kajian etnobotaninya. Kegiatan eksplorasi difokuskan dikawasan hutan Batulanteh, Kabupaten Sumbawa dengan mengumpulkan spesimen herbarium tumbuhan serta menggali informasi potensi tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat lokal di lokasi penelitian. Potensi yang digali antara lain adalah pemanfaatan tumbuhan untuk obat-obatan, bahan pangan dan bahan bangunan. Spesimen herbarium yang dikoleksi disimpan di Herbarium Bogoriense, Pusat Penelitian Biologi (LIPI). Tujuan kegiatan etnobotani ini terutama untuk

mengungkapkan lebih jauh tentang pemahaman masyarakat Samawa terhadap lingkungan dan pengetahuan tradisional pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat lokal.

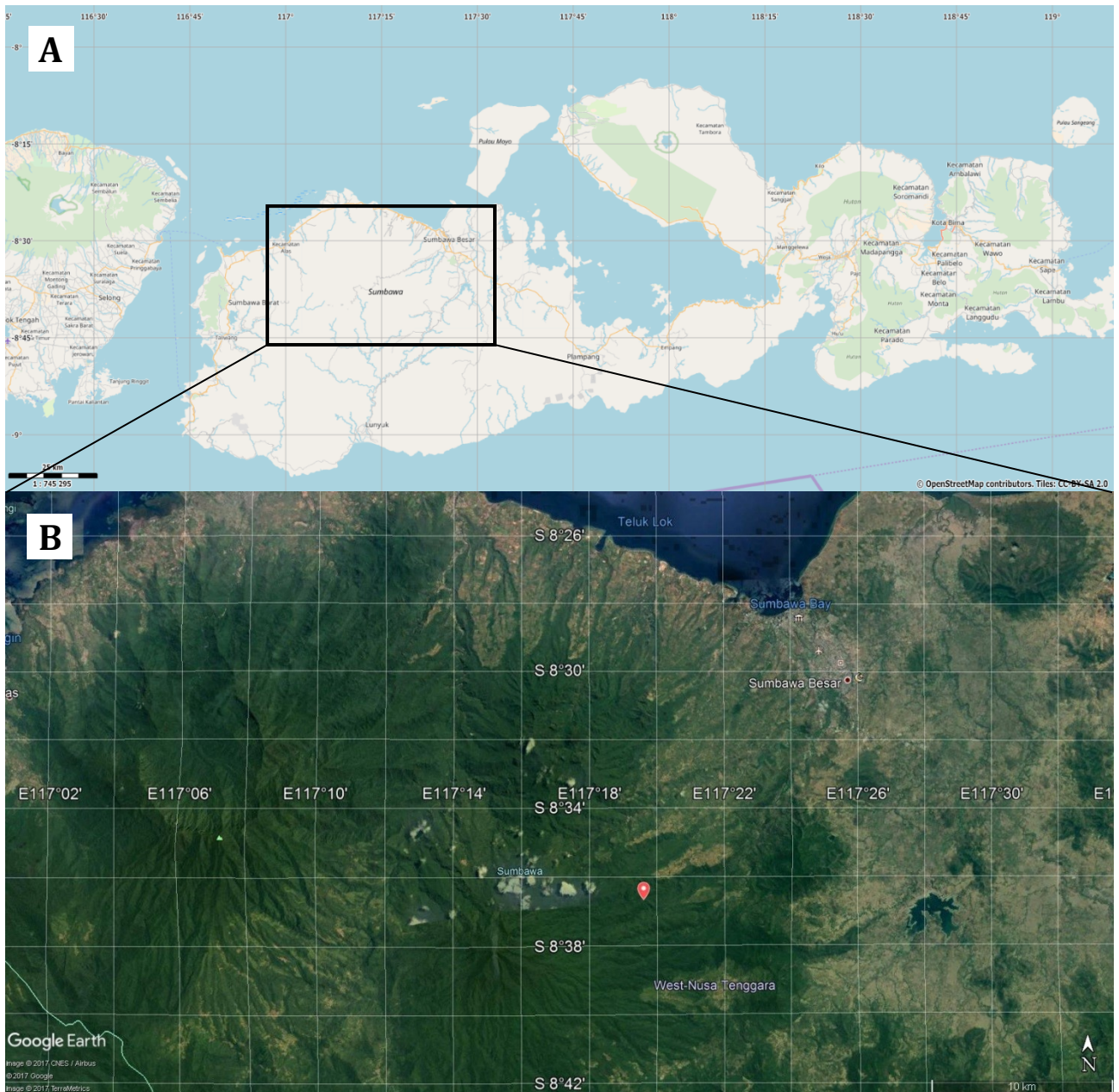
METODE

Penelitian dilakukan di Desa Batudulang, Kecamatan Batulanteh-Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat. Desa ini terletak di kawasan hutan pegunungan Batulanteh (Gambar 1), pada titik koordinat S 08° 36' 25,5", E 117° 16' 20,5". Kawasan ini merupakan salah satu kawasan konservasi di Kabupaten Sumbawa Besar, yang dikelola oleh Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) yang berperan penting sebagai hulu Daerah Aliran Sungai (DAS) Sumbawa sebagai penyangga dan penyuplai air kota Sumbawa. Kawasan ini juga merupakan habitat lebah madu penghasil utama madu hutan.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode *Walk in the Wood* (Cunningham, 2001; Hoang *et al.*, 2008; Rahayu *et al.*, 2016) yaitu wawancara dan pengamatan langsung di lapangan. Responden terpilih (*key person*) yang digunakan sebanyak 30 orang adalah anggota masyarakat yang mampu memberikan informasi akurat, memiliki pengetahuan yang baik tentang lingkungan dan keragaman jenis tumbuhan berguna. Kriteria pemilihan informan antara lain penduduk asli dan telah bertempat tinggal di desa Batudulang minimal 20 tahun, berumur lebih dari 35 tahun dan mengenal atau memanfaatkan jenis-jenis tumbuhan berguna. Alasan pemilihan informan dengan kriteria tersebut di atas dimaksudkan agar data yang diperoleh akurat karena informan tersebut mengetahui perubahan yang terjadi di kawasan hutan Batulanteh, khususnya Batudulang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di masa lalu masyarakat Samawa membentuk perkampungan atau pemukiman penduduk di daerah pegunungan dan rumah berpencar-pencar. Namun saat ini pemukiman penduduk terkonsentrasi di dekat sumber mata air dan aksesnya mudah. Bentuk satuan lingkungan yang dikenal oleh masyarakat Samawa Batudulang ada 4, masing-masing dengan sebutan nama lokal yaitu; pemukiman penduduk *kapung*, hutan *olat kapung* atau *dasa, rawu/ladang*, dan *keban/kebung*.



Gambar 1. Peta Pulau Sumbawa (A) dengan inset lokasi penelitian di Desa Batudulang (tanda pin merah), Kecamatan Batulanteh, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat (B).

Bentuk bangunan asli sebagai tempat tinggal masyarakat Samawa berupa rumah panggung kayu yang disebut *bale panggung*, ber dinding anyaman bambu dan beratapkan *santek*, yang terbuat dari seruas bambu *treng* atau *ae* yang dibelah dua kemudian dibelah lagi bagian tengahnya dan disusun seperti atap *sirap* (Gambar 2). Bentuk bangunan rumah panggung merupakan tipe asli rumah bangsa besar Austronesia (Fox, 1993; Telle, 2007). Bentuk bangunan rumah asli sudah tidak dijumpai lagi di desa Batudulang, dan digantikan dengan bentuk rumah panggung dari batu dan semen. Namun, atap *santek* masih digunakan untuk atap *alang* atau lumbung padi. Fenomena ini dapat ditafsirkan bahwa *pade/padi* (*Oryza sativa*) memiliki nilai penting bagi masyarakat

Samawa. Jika atap *santek* terus ditempatkan dalam kedudukan yang penting, maka atap *santek* tetap akan terjaga kelestariannya.

Pemahaman masyarakat Samawa terhadap satuan lingkungan *olat kapung* atau *dasa* adalah kawasan hutan yang belum pernah terganggu atau ditebang untuk diusahakan sebagai kebun atau ladang (Gambar 3). Kawasan hutan ini ditumbuhi oleh berbagai tumbuhan berkayu berukuran besar dan tinggi antara lain rimas (*Duabanga moluccana*), binong (*Tetrameles nudiflora*), putat (*Barringtonia racemosa*), suran (*Toona sureni*), udu (*Litsea accedentoides*), doat (*Syzygium polyanthum*), kesambi (*Schleichera oleosa*) dan kukini (*Actinophora fragrans*).



Gambar 2. *Santeak* atau atap bambu dengan inset detail pemasangan (kiri) dan *alang* atau lumbang padi (kanan) sebagai bangunan asli masyarakat Samawa



Gambar 3. Hutan *Dasa* atau kawasan hutan yang belum pernah terganggu atau ditebang untuk diusahakan sebagai kebun atau ladang

Hutan bagi masyarakat Samawa Batudulang memiliki peranan penting, khususnya sebagai habitat lebah madu liar (*Apis dorsata*). Pengambilan madu alam telah dilakukan sejak lama oleh masyarakat

Samawa Batulanteh terutama masyarakat Batudulang dan Pusu. Rench (1930) melaporkan bahwa kawasan Batulanteh, Batudulang dan Pusu sebagai pusat industri tradisional madu alam Sumbawa.

Ladang merupakan tempat aktifitas utama masyarakat Samawa Batudulang. Umumnya letak ladang di atas bukit dan berjarak cukup jauh dengan pemukiman (5–10 km). Penanaman padi ladang umumnya 1x setahun dan dilakukan hanya dalam 3 tahun. Ini menunjukkan bahwa pembukaan lahan baru terus berlangsung untuk memenuhi kebutuhan lahan padi. Varietas *pade/padi* yang umum ditanam antara lain bali mayang, jereneng kuning, baso, mirah, enggal. Sedangkan *lege/ketan/pulut* lokal yang umum ditanam pisak, mirah, pandang dan jaran.

Setelah 3 tahun lahan penanaman padi ditinggalkan atau ditanami dengan tanaman palawija atau sayuran. Jenis tanaman palawija yang umum ditanam antara lain *baso/jagung (Zea mays)*, *lambui/kedelai hitam (Glycine max)*, *rapo/kacang tanah (Arachis hypogea)*, *kitabang kayu/ ubi kayu (Manihot esculenta)*, *kitabang lonto/ubi jalar (Ipomoea batatas)* dan *komak (Lablab purpureus)*; sedangkan tanaman sayuran yang umum ditanam antara lain bayam (*Amaranthus hybridus*), buncis (*Phaseolus vulgaris*), *lanang/kacang panjang (Vigna unguiculata)*, ketimun (*Cucumis sativus*), *raras/kangkung (Ipomoea aquatica)*, terung (*para, sepat, bontal, cangi*) (*Solanum melongena*), dan cabai (*Capsicum annum*). Tanaman buah-buahan yang umum dibudidayakan antara lain aneka varietas *punti/ pisang lokal* (kayu, sabah, sang, jadi, lilin, bledang, mirah), *pelam/manga (Mangifera indica)*, *lene/semangka (Citrullus lanatus)*, *tuban/sirsak (Annona muricata)*, *paya/pepaya (Carica papaya)*, durian (*Durio zibethinus*), avokat (*Persea Americana*) dan rambutan (*Nephelium lappaceum*).

Menurut Ruthenberg (1980) dan Dove (1988) strategi penanaman jenis-jenis tersebut di atas dijumpai hampir di seluruh masyarakat lokal di Asia Tenggara. Hal ini dikarenakan penanaman jenis-jenis tersebut pada sistem perladangan tidak memerlukan perawatan intensif dan teknologi yang berat (Brookfield & Padoch, 1994). Pemahaman masyarakat Samawa Batudulang terhadap satuan lingkungan kebun yaitu adanya lahan yang ditanami tanaman komoditi perdagangan seperti *miri/kemiri (Aleurites moluccana)* dan *kawa/kopi robusta (Coffea canephora)*. Letak kebun tersebut di sekitar tepi kampung. Penanaman pohon kemiri dilakukan pada tahun 1980-an, sedangkan pohon kopi pada tahun 1990-an. Rata-rata per kepala keluarga (KK) memiliki 200–400 pohon kemiri dan 100–200 pohon kopi. Tahapan proses pengelolaan kemiri disajikan pada Gambar 4.

Mayoritas penduduk di desa Batudulang berasal dari etnis Samawa dan beragama Islam. Mata pencaharian utama mereka adalah bertani kopi robusta, kemiri dan berburu madu hutan dari lebah madu (*Apis dorsata*). Banyak juga diantara mereka yang berprofesi ganda. Pada mulanya mereka melakukan aktifitas harian menurut tradisi dan keyakinannya. Namun dengan masuknya agama Islam, telah mengalami perubahan. Tradisi atau kebudayaan adalah sesuatu yang dinamis, bergerak dan bukan

sesuatu yang statis. Pengetahuan lokal masyarakat Samawa di Batudulang tentang konsep lingkungan dan keragaman tumbuhan berguna tergolong cukup baik. Mereka menjaga keberadaan hutan sebagai bagian kehidupan mereka, terutama dalam kaitannya dengan industri madu lebah liar. Hasil penelitian mencatat 147 jenis tumbuhan dari 63 famili yang dimanfaatkan oleh masyarakat Samawa, yaitu tumbuhan pangan (39 jenis), tumbuhan obat termasuk kosmetik (74 jenis), tumbuhan untuk bahan bangunan dan kerajinan (12 jenis), tumbuhan pakan lebah, sarang lebah, pagar, kayu bakar, bahan ritual sebanyak 22 jenis. Kemiri, kopi robusta dan madu hutan berperan penting dalam perekonomian masyarakat Samawa di Batudulang.

Dari hasil penelitian diketahui pemanenan kemiri lokal untuk pertama kali dapat dilakukan jika tanaman telah berumur 5–7 tahun dan menghasilkan 5–10 kg, sedangkan panen maksimal pada umur 20–30 tahun dengan hasil 5–100 kg. Panen kemiri umumnya pada bulan Mei s.d. Oktober setiap tahunnya. Pemanenan diambil dari buah yang telah jatuh dari pohonnya, buah yang telah tua, sehingga tidak terjadi kerusakan pada pohon karena pemanenan atau penebangan. Harga jual kemiri lokal Rp3.000,00–Rp5.000,00/kg, sedangkan setelah diproses lebih lanjut (dioven, dibersihkan/dicuci, dipecahkan kulit bijinya, dijemur) dijual dengan harga Rp20.000,00–Rp25.000,00/kg.

Pemanenan kopi dapat dilakukan setelah tanaman kopi berumur 2 tahun, dengan hasil berkisar 2–5 kg/pohon. Produksi buah kopi maksimal pada umur 5–8 tahun dan menghasilkan 50–70 kg. Pemanenan dilakukan pada bulan Juni s.d. Agustus setiap tahunnya. Harga jual per kg kopi basah Rp3.000,00 buah kopi yang sudah kering Rp20.000,00 sedangkan kopi bubuk setelah melalui beberapa proses antara lain pengeringan di bawah sinar matahari selama 7 hari, dan jika dioven selama 3 hari, kemudian dibersihkan dan ditumbuk halus; dijual dengan harga Rp50.000,00–Rp70.000,00/kg.

Pengetahuan masyarakat Samawa terhadap keragaman tumbuhan berguna untuk kebutuhan sehari-hari antara lain sebagai bahan pangan (karbohidrat, sayuran dan buah-buahan), obat tradisional, bangunan, kayu bakar, pakan lebah madu liar dan lain-lain masih tergolong cukup baik. Tercatat tidak kurang dari 147 jenis tumbuhan berguna yang dimanfaatkan oleh masyarakat Samawa Batudulang (Tabel 1, 2, 3, dan 4). Beberapa tumbuhan yang dimanfaatkan dapat dilihat pada Gambar 5.

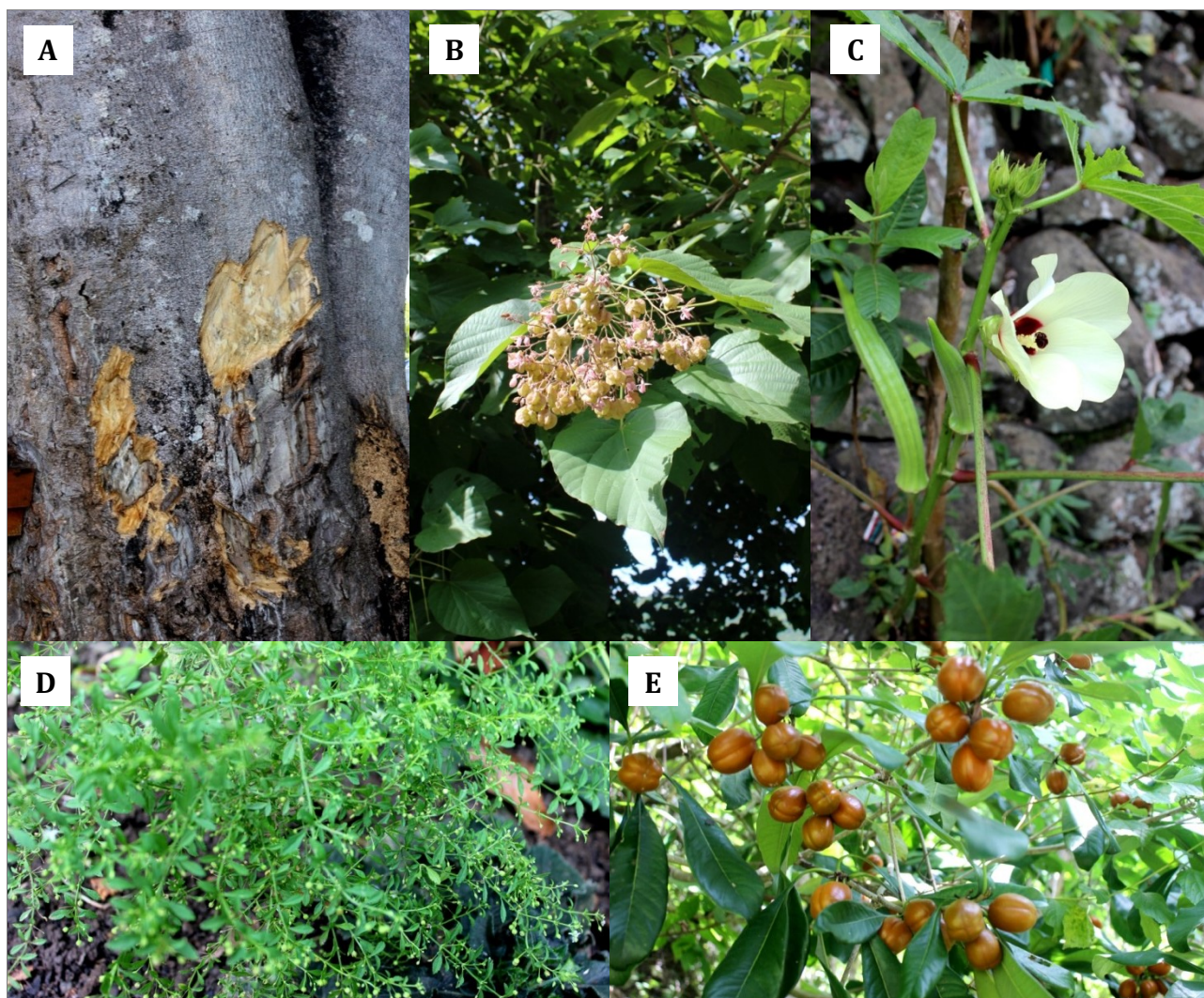
Meskipun saat ini di desa Batudulang telah tersedia sarana kesehatan berupa Poliklinik Pedesaan yang ditangani oleh 2 petugas kesehatan, namun peranan sanro/pengobat tradisional dan tawang/dukun beranak masih penting. Dalam prakteknya sanro menangani pengobatan salah urat dengan menggunakan minyak urut yang dibuat pada bulan sura (awal tahun baru umat muslim).



Gambar 4. Tahapan proses pengelolaan kemiri (A) pemanenan, (B) pemanggangan/oven, (C) pembersihan/pencucian, (D1) pengupasan/pemecahan kulit biji, (D2) alat pengupas/pemecah kulit biji, (D3) biji kemiri sebelum dikupas, (E) penjemuran

Minyak urut tersebut berupa santan kelapa yang dimasak dengan ramuan 5 jenis kulit kayu yaitu kanekal (*Derris trifoliata*), kesaming (*Schleichera oleosa*), kasokal (*Erioglossum rubiginosum*), kasene (*Capparis sepiaria* var. *fischeri*) dan kasela. Persyaratan kulit kayu yang digunakan dalam ramuan minyak urut harus diambil dari satu naungan pohon dan pemasakannya dikerjakan oleh kaum laki-laki. Sedangkan pembuatannya hanya dilakukan di bulan *Sura*, karena bulan tersebut dianggap bulan baik sehingga minyak urut yang dihasilkan dapat menyembuhkan penyakit. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui lebih dalam tentang khasiat kelima jenis kulit kayu yang digunakan berasal dari pohon yang nama lokalnya berawalan dengan huruf “K” dan harus berasal dari satu naungan pohon.

Peranan dukun beranak di desa Batudulang terutama dalam menangani perawatan paska persalinan. Sementara suku Sasak di Pulau Lombok memiliki pengetahuan perawatan paska persalinan dengan menggunakan 40 jenis simplisia herbal yang dikenal dengan nama “isi kantong” (Rahayu *et al.*, 2002; 2016; Permatasari, 2013). Masyarakat Samawa dengan tujuan yang sama juga mengenal jenis-jenis tumbuhan untuk paska perawatan persalinan. Ramuan perawatan paska persalinan ini bertujuan untuk memperlancar keluarnya darah kotor, mengembalikan kondisi rahim dan vagina, memberi rasa hangat pada tubuh, memperlancar peredaran darah dan memperbanyak keluarnya Air Susu Ibu (ASI) serta mempercepat pemulihan kebugaran tubuh.



Gambar 5. Beberapa tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat Samawa (A) *Alstonia scholaris*, (B) *Kleinhovia hospita*, (C) *Abelmoschus esculentus*, (D) *Glinus oppositifolius*, (E) *Pittosporum moluccanum*

Masyarakat Samawa mengenal dengan baik jenis-jenis kayu berkualitas tinggi untuk bahan bangunan dan kayu bakar, namun demikian mereka tidak melakukan penebangan liar untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Mereka lebih mengutamakan kelestarian jenis-jenis pohon sebagai habitat lebah madu liar. Saat ini untuk memenuhi kebutuhan bahan bangunan, umumnya diambil dari tanaman budidaya di kebun seperti *Cocos nucifera*, *Aleurites moluccana*, *Toona sureni*, bambu *ae*, bambu *treng*, dan bambu *doh*, sedangkan untuk memenuhi kebutuhan kayu bakar mereka mengambilnya dari patahan-patahan dahan, ranting, atau batang dari tanaman budidaya seperti kelapa, kemiri, mangga atau kopi.

Daun muda ketimisi (*Protium javanicum*), aru (*Caesalpinia* sp.), dan buah ganista (*Limonia acidissima*), merupakan sayuran dan buah lokal yang masih dapat dijumpai di pasar-pasar tradisional. Sepanjang pengamatan saat penelitian jenis-jenis tersebut diambil dari hidupan liar dan belum ada usaha pembudidayaan. Darnaedi dan Rodani (1995) melaporkan bahwa kayu ketimisi dan aru juga digunakan dalam ramuan perawatan pasca persalinan di beberapa desa di kawasan barat daya Sumbawa.

Sedangkan duri dan kulit kayu ganista dilaporkan sebagai bahan ramuan obat tradisional di daratan Asia Tenggara (Jones, 1997).

Hasil wawancara dengan masyarakat setempat diketahui salah satu jenis terong yang dikenal dengan nama lokal *terong para* digunakan sebagai obat perawatan pasca persalinan. Namun, hasil identifikasi diketahui jenis ini memiliki nama ilmiah yang sama dengan 2 terong lainnya yang dikenal dengan nama lokal *talekir*, *terong sepat* dan *terong cangi*, digunakan sebagai sayuran. Perlu penelitian lebih lanjut antara lain taksonomi dan fitokimia untuk lebih memperjelas status taksonomi dan kandungan senyawa kimianya.

Meskipun di kawasan Batulanteh tidak banyak dijumpai pohon lontar (*Borassus flabelliferi*), atau jontal, namun masih dijumpai pengrajin anyaman daun lontar antara lain dijadikan untuk *tabola*/tudung saji makanan, *serune*/alat musik tiup tradisional, *songko*/topi, *buka bura*/wadah simplisia obat pasca persalinan, *roko jontal*/pembungkus tembakau pisak dan remagan/cetakan majareal/kue tradisional etnis Samawa (Gambar 6). Sedangkan *ketak* (*Lygodium circinnatum*) telah dilakukan usaha budidayanya, namun belum dapat dipanen.



Gambar 6. Beberapa kerajinan anyaman daun lontar (A, E) *tabola*/tudung saji makanan, (B) *serune*/alat musik tiup tradisional, (C, D, G) *roko jontal*/pembungkus tembakau pisak, (F) *remagan*/cetakan majareal kue tradisional etnis Samawa

Tabel 1. Tumbuhan sebagai sumber pangan di di Desa Batudulang, Sumbawa, NTB

| No | Nama Ilmiah | Nama Lokal | Suku | Bagian yang digunakan | Kegunaan |
|----|---------------------------------------------------|------------|---------------|-----------------------|----------------------------------|
| 1 | <i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench | jamia | Malvaceae | buah | pangan (sayur) |
| 2 | <i>Amomum gracile</i> Blume | saram | Zingiberaceae | buah | pangan (buah-buahan) |
| 3 | <i>Amomum maximum</i> Roxb. | gangsa | Zingiberaceae | buah | pangan (buah-buahan) |
| 4 | <i>Asystasia nemorum</i> Nees | katepu | Acanthaceae | daun muda | pangan (sayur) |
| 5 | <i>Celosia argentea</i> L. | lompa | Amaranthaceae | herba | pangan (sayur) |
| 6 | <i>Champereia manillana</i> (Blume) Merr. | semelu | Ophiaceae | daun muda | pangan (sayur) |
| 7 | <i>Caesalpinia</i> sp. | aru | Fabaceae | daun muda | campuran sayur atau <i>sepat</i> |
| 8 | <i>Cinnamomum burmanni</i> (Nees & T. Nees) Blume | kayu manis | Lauraceae | kulit kayu | penyedap masakam |

| No Nama Ilmiah | Nama Lokal | Suku | Bagian yang digunakan | Kegunaan |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------------------|
| 9 <i>Claoxylon longifolium</i> (Blume) Endl. ex Hassk. | merutis | Euphorbiaceae | pucuk daun | pangan (sayur) |
| 10 <i>Coriandrum sativum</i> L. | ketumbar | Apiaceae | biji | penyedap masakan |
| 11 <i>Curcuma longa</i> L. | kunyit | Zingiberaceae | rimpang | penyedap masakan |
| 12 <i>Dendrocalamus asper</i> (Schoult.) Backer | bambu petung | Poaceae | rebung | pangan (sayur) |
| 13 <i>Dioscorea hispida</i> Dennst. | gadung nyir | Dioscoreaceae | umbi | pangan (sumber karbohidrat) |
| 14 <i>Diospyros lanceifolia</i> Roxb. | ayan | Ebenaceae | buah | pangan (buah-buahan) |
| 15 <i>Elatostema macrophyllum</i> Brongn. | telat | Urticaceae | batang bagian dalam, daun | pangan (sayur) |
| 16 <i>Elettaria cardamomum</i> (L.) Maton | kapulaga | Zingiberaceae | buah | bumbu |
| 17 <i>Erechtites valerianifolia</i> (Link ex Wolf) Less. ex DC. | ketangkong | Asteraceae | daun muda | pangan (sayur) |
| 18 <i>Ficus</i> sp. | poso | Moraceae | pucuk daun | pangan (sayur) |
| 19 <i>Ficus callosa</i> Willd. | semanpil | Moraceae | buah | pangan (buah-buahan) |
| 20 <i>Ficus racemosa</i> L. | ara | Moraceae | buah daun muda | pangan (buah-buahan) pangan (sayur) |
| 21 <i>Glycine max</i> (L.) Merr. | lambui | Fabaceae | biji | pangan (sayur) |
| 22 <i>Gymnema</i> sp. | sesat | Apocynaceae | daun | pangan (sayur) |
| 23 <i>Hibiscus surattensis</i> L. | kapoteng | Malvaceae | | pengganti asam |
| 24 <i>Lablab purpureus</i> (L.) Sweet | komak | Fabaceae | biji | pangan (sayur) |
| 25 <i>Lantana camara</i> L. | sang mamung | Asteraceae | buah | pangan (buah-buahan) |
| 26 <i>Limonia acidissima</i> Groff. | ganista | Rutaceae | buah | pangan (minuman) |
| 27 <i>Maesa perlaria</i> (Lour.) Merr. | greng romong | Myrsinaceae | buah | pangan (buah-buahan) |
| 28 <i>Mangifera indica</i> L. | pelam | Anacardiaceae | buah | pangan (buah-buahan) |
| 29 <i>Melastoma malabathricum</i> L. | biso | Melastomataceae | buah | pangan (buah-buahan) |
| 30 <i>Momordica cf. charantia</i> L. | paria beti | Cucurbitaceae | buah | pangan (sayur) |
| 31 <i>Palaquium obtusifolium</i> Burck | semelu kayu | Sapotaceae | buah | pangan (buah-buahan) |
| 32 <i>Phyllanthus emblica</i> L. | malaka | Phyllanthaceae | buah | pangan (buah-buahan) |
| 33 <i>Pisonia</i> sp. | tulang | Nyctaginaceae | daun | pangan (sayur) |
| 34 <i>Portulaca oleracea</i> L. | ngalir | Portulacaceae | daun | pangan (sayur) |
| 35 <i>Protium javanicum</i> Burm.f. | ketimis | Burseraceae | daun muda | pangan (sayur) |
| 36 <i>Rubus rosifolius</i> Sm. | kasisik | Rosaceae | buah | pangan (buah-buahan) |
| 37 <i>Solanum melongena</i> L. | talekir | Solanaceae | buah | pangan (sayur) |
| 38 <i>Solanum melongena</i> L. | terong sepat, terong cangi | Solanaceae | buah | pangan (sayur) |
| 39 <i>Solanum torvum</i> Sw. | terong renge, terong bontal | Solanaceae | buah | pangan (sayur) |
| 40 <i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M. Perry | cengkeh | Myrtaceae | biji | komoditi perdagangan, pengharum masakan |
| 41 <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels | juwet | Myrtaceae | buah | pangan (buah-buahan) |

Tabel 2. Tumbuhan sebagai sumber obat dan kosmetik di di Desa Batudulang, Sumbawa, NTB

| No Nama Ilmiah | Nama Lokal | Suku | Bagian yang digunakan | Kegunaan |
|---------------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------------|------------------------------------------------------|
| 1 <i>Aganosma wallichii</i> G.Don | jeliti | Apocynaceae | daun | obat demam |
| 2 <i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd. | miri | Euphorbiaceae | daun yang telah kuning | kosmetika (pemutih wajah), |
| 3 <i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f. | sekir baya | Xanthorrhoeaceae | daun | perangsang ASI, pengganti sampo |
| 4 <i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br. | lita | Apocynaceae | kulit kayu | obat panas, obat malaria, perawatan pasca persalinan |
| 5 <i>Alyxia pilosa</i> Miq. | kayu batu | Apocynaceae | kulit kayu | perawatan pasca persalinan |
| 6 <i>Annona muricata</i> L. | tuban | Annonaceae | daun | perawatan pasca persalinan |
| 7 <i>Areca catechu</i> L. | pinang | Arecaceae | buah akar | sirih pinang obat kuat laki-laki |
| 8 <i>Averrhoa bilimbi</i> L. | binang | Oxalidaceae | daun | ramuan pasca persalinan |
| 9 <i>Bischofia javanica</i> Blume | lintung | Euphorbiaceae | kulit kayu | ramuan pasca persalinan |
| 10 <i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC. | kasemung | Asteraceae | daun | perawatan pasca persalinan |
| 11 <i>Caesalpinia bonduc</i> (L.) Roxb. | marugi | Fabaceae | biji | obat (pasca persalinan, diabetes) |
| 12 <i>Caesalpinia sappan</i> L. | sepang | Fabaceae | kulit kayu | penambah darah |
| 13 <i>Calotropis gigantea</i> (L.) Dryand. | mariga | Apocynaceae | getah | obat (sakit gigi) |
| 14 <i>Canna hybrida</i> Hort. | bunga kuku | Cannaceae | bunga | kosmetika (pewarna kuku) |
| 15 <i>Capparis sepiaria</i> var. <i>fischeri</i> (Pax) DeWolf | kasane | Capparidaceae | kulit batang | ramuan untuk minyak urut |
| 16 <i>Centella asiatica</i> (L.) Urb. | bebele | Apiaceae | herba | memperlancar air seni |
| 17 <i>Cheilocostus speciosus</i> (J.Koenig) C.D.Specht | | Costaceae | daun | obat <i>kemabas</i> atau stroke ringan |
| 18 <i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & H.Rob. | sentalu | Asteraceae | daun | obat mag |
| 19 <i>Cinnamomum burmanni</i> (Nees & T. Nees) Blume | kayu manis | Lauraceae | biji | ramuan pasca persalinan |
| 20 <i>Cinnamomum iners</i> Reinw. ex Reinw. | kayu lawang | Lauraceae | kulit kayu | obat sakit kepala |
| 21 <i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle | limo lawas | Rutaceae | akar | obat pegal linu |
| 22 <i>Citrus hystrix</i> DC. | lawar | Rutaceae | buah air buah | penghilang bau amis ikan agar mata terang |

| No Nama Ilmiah | Nama Lokal | Suku | Bagian yang digunakan | Kegunaan |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 23 <i>Citrus</i> sp. | jeruk sumba | Rutaceae | buah | pengganti sampo (anti ketombe) |
| 24 <i>Cocos nucifera</i> L. | nyir | Arecaceae | akar | obat kuat laki-laki |
| 25 <i>Cordia myxa</i> L. | nunang | Boraginaceae | buah/getah akar | pengganti lem obat sakit kuning |
| 26 <i>Coriandrum sativum</i> L. | ketumbar | Apiaceae | biji | ramuan pasca persalinan |
| 27 <i>Curcuma longa</i> L. | kunyit | Zingiberaceae | rimpang | obat balita agar sehat |
| 28 <i>Derris trifoliata</i> Lour. | kanekal | Fabaceae | kulit batang | ramuan untuk minyak urut |
| 29 <i>Elettaria cardamomum</i> (L.) Maton | kapulaga | Zingiberaceae | buah | ramuan pasca persalinan |
| 30 <i>Erioglossum rubiginosum</i> (Roxb.) Blume | kasoka | Sapindaceae | kulit batang | ramuan untuk minyak urut |
| 31 <i>Euphorbia hirta</i> L. | sarat kuku | Euphorbiaceae | getah | kosmetika (agar kuku kuat) |
| 32 <i>Euphorbia thymifolia</i> L. | mata bisa | Euphorbiaceae | herba | antimial untuk wanita hamil |
| 33 <i>Ficus fistulosa</i> Reinw. ex Blume | suwir | Moraceae | kulit kayu | obat disentri |
| 34 <i>Ficuss agittata</i> Vahl | ara munung | Moraceae | batang | obat sakit pinggang |
| 35 <i>Glinus oppositifolius</i> (L.) Aug.DC. | jempait | Molluginaceae | daun | obat (malaria) |
| 36 <i>Glochidion</i> sp | kayu ceremai | Euphorbiaceae | kulit kayu | ramuan pasca persalinan |
| 37 <i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Griff. | sate ati | Acanthaceae | daun | obat memperlancar urine, penurun panas obat penambah nafsu makan |
| 38 <i>Grewia multiflora</i> Juss. | kayu modeng | Tiliaceae | kulit kayu | obat disentri |
| 39 <i>Gymnema lactiferum</i> (L.) R.Br. ex Schult. | katemung | Apocynaceae | akar | penambah nafsu makan, obat pegal |
| 40 <i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam. | bebele | Apiaceae | daun | obat sakit kepala, keputihan, bau mulut, pegal-pegal |
| 41 <i>Jatropha curcas</i> L. | jarak | Euphorbiaceae | daun | pemutih wajah |
| 42 <i>Lawsonia inermis</i> L. | pancar | Lythraceae | daun | kosmetika (pewarna kuku) |
| 43 <i>Litsea tomentosa</i> Blume | kayu ela | Lauraceae | kulit kayu | ramuan pasca persalinan |
| 44 <i>Maclura cochinchinensis</i> (Lour.) Corner | galiaga | Moraceae | kulit kayu | pewarna kuning |
| 45 <i>Mangifera indica</i> L. | pelam | Anacardiaceae | kulit kayu ranting, batang | lulur wajah kayu bakar |
| 46 <i>Marsilea crenata</i> C.Presl | semanggi | Marsileaceae | herba | pengganti sampo (anti ketombe) |
| 47 <i>Melastoma malabathricum</i> L. | biso | Melastomataceae | rangkaian bunga | obat campak |
| 48 <i>Melia azedarach</i> L. | mindil | Meliaceae | daun | obat diabetes |
| 49 <i>Momordica</i> cf. <i>charantia</i> L. | paria beti | Cucurbitaceae | daun | obat malaria |
| 50 <i>Moringa oleifera</i> Lam. | ketujur | Moringaceae | daun dan bunga | sayur untuk perawatan pasca persalinan |
| 51 <i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz | bakam bote | Bignoniaceae | kulit kayu dan daun | penurun panas |
| 52 <i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb. | pandan wangi | Pandanaceae | daun | pewangi makanan, campuran air memandikan jenazah |
| 53 <i>Pandanus faviger</i> Backer | pandan layun | Pandanaceae | akar gantung | obat kuat laki-laki |
| 54 <i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth | kedesan | Piperaceae | daun | obat mag, obat pegal, penyubur kandungan |
| 55 <i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels | ceremai | Phyllanthaceae | daun | ramuan pasca persalinan |
| 56 <i>Phyllanthus emblica</i> L. | malaka | Phyllanthaceae | buah | obat sakit mata |
| 57 <i>Phyllanthus urinaria</i> L. | sirkajang | Phyllanthaceae | herba | obat gatal-gatal, hipertensi |
| 58 <i>Piper betle</i> L. | eta | Piperaceae | daun | ramuan pasca persalinan, obat tetes mata |
| 59 <i>Piper nigrum</i> L. | sang | Piperaceae | biji | ramuan pasca persalinan |
| 60 <i>Piper retrofractum</i> Vahl | cabe ulet | Piperaceae | buah | ramuan pasca persalinan |
| 61 <i>Piper sarmentosum</i> Roxb. | kaduk | Piperaceae | daun | obat sesak nafas, penurun demam |
| 62 <i>Piper umbellatum</i> L. | oma | Piperaceae | buah | obat cacing |
| 63 <i>Pisonia umbellifera</i> (J.R. Forst. & G. Forst.) Seem. | kayu kalong | Nyctaginaceae | kulit kayu | memperlancar peredaran darah balita |
| 64 <i>Pittosporum moluccanum</i> Miq. | malam foto | Pittosporaceae | buah | racun |
| 65 <i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng. | poko | Lamiaceae | daun | mencegah payudara bengkak |
| 66 <i>Portulaca oleracea</i> L. | ngalir | Portulacaceae | daun | untuk mempercepat proses persalinan |
| 67 <i>Rhaphidophora korthalsii</i> Schott | melung | Araceae | batang pucuk daun | obat luka |
| 68 <i>Sapindus rarak</i> DC. | suat | Sapindaceae | buah | pengganti sampo pengganti sabun pencuci pakaian |
| 69 <i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Merr. | kasani | Sapindaceae | kulit batang | ramuan untuk minyak urut |
| 70 <i>Sesamum indicum</i> L. | lengga pisak, l. jaran | Pedaliaceae | biji | rempah untuk masakan daging, rempah sayuran |
| 71 <i>Sida acuta</i> Burm.f. | salaguri | Malvaceae | akar | obat rematik. |
| 72 <i>Sida rhombifolia</i> L. | selagori | Malvaceae | akar | obat asam urat |
| 73 <i>Solanum melongena</i> L. | terong para | Solanaceae | buah | perawatan pasca persalinan |
| 74 <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl | gegaret hejo | Verbenaceae | akar | penurun panas |
| 75 <i>Stephania japonica</i> (Thunb.) Miers | sekopal ae | Menispermaceae | daun | obat luka bakar |
| 76 <i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M. Perry | cengkeh | Myrtaceae | biji | ramuan pasca persalinan |

| No Nama Ilmiah | Nama Lokal | Suku | Bagian yang digunakan | Kegunaan |
|---------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 77 <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn. | ginseng | Talinaceae | akar daun | obat rematik, penyubur rambut sayur untuk mempercepat persalinan |
| 78 <i>Tetrameles nudiflora</i> R. Br. | binong | Tetramelaceae | kulit kayu | pewarna alami (hitam) |
| 79 <i>Toddalia</i> sp. | kayu berabuk | Rutaceae | daun | obat pegal linu |
| 80 <i>Trichosanthes</i> sp. | temuruk gamang | Cucurbitaceae | biji | obat demam |
| 81 <i>Virola surinamensis</i> (Roi. ex Rottb.) Warb. | pala olat | Myristicaceae | kulit kayu | penurun panas, menjaga kebugaran |
| 82 <i>Zingiber montanum</i> (J.Koenig) Link ex A. Didr. | bangle | Zingiberaceae | rimpang | obat balita |
| 83 <i>Zingiber officinale</i> Roscoe | je | Zingiberaceae | rimpang | ramuan pasca persalinan |

Tabel 3. Tumbuhan untuk bahan bangunan dan kerajinan di Desa Batudulang, Sumbawa, NTB

| No Nama Ilmiah | Nama Lokal | Suku | Bagian yang digunakan | Kegunaan |
|-----------------------------------------------------|--------------------|------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1 <i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd. | miri | Euphorbiaceae | batang | bahan bangunan |
| 2 <i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. | bambu tutul | Poaceae | batang | bahan kerajinan anyaman |
| 3 <i>Borassus flabellifer</i> L. | jontal | Arecaceae | daun "ae jontal" nira pohon | bahan kerajinan anyaman bahan baku gula tanaman hias |
| 4 <i>Clematis</i> sp. | lonto kasupit | Ranunculaceae | batang | pengganti tali |
| 5 <i>Cocos nucifera</i> L. | nyir | Arecaceae | batang | bahan bangunan |
| 6 <i>Cyathia contaminans</i> (Wall. ex Hook.) Copel | pakis treng | Cyatheaceae | batang | bahan kerajinan |
| 7 <i>Dipterocarpus retusus</i> Blume | prek mayung | Dipterocarpaceae | batang | bahan bangunan |
| 8 <i>Duabanga moluccana</i> Blume | kayu rimas | Lytraceae | kayu | bahan bangunan |
| 9 <i>Gossypium arboreum</i> L. | kapas mayung | Malvaceae | batang | bahan bangunan |
| 10 <i>Kleinhovia hospita</i> L. | blora | Malvaceae | kulit kayu | tali temali |
| 11 <i>Moringa oleifera</i> Lam. | ketujur | Moringaceae | getah | lem kayu |
| 12 <i>Palaquium obtusifolium</i> Burck | semelu kayu | Sapotaceae | kayu | peralatan rumah tangga |
| 13 <i>Pandanus tectorius</i> Parkinson ex Du Roi | pandang | Pandanaceae | daun | bahan anyaman |
| 14 <i>Tetrastigma papillosum</i> Planch. | ulir | Vitaceae | batang | bahan pengikat |
| 15 <i>Toona sureni</i> (Blume) Merr. | suran | Meliaceae | kayu | bahan bangunan |
| | bambu ae | Poaceae | batang | bahan atap rumah/ <i>santek</i> |
| | bambu treng | Poaceae | batang | bahan atap rumah/ <i>santek</i> |
| | bambu buluh | Poaceae | batang | bahan alat musik <i>serune</i> , pancing |
| | bambu doh | Poaceae | batang | dinding rumah |
| | bambu beta | Poaceae | batang | <i>deneng</i> atau alu |
| 16 <i>Sida rhombifolia</i> L. | selagori nampok | Malvaceae | batang | bahan sapu |

Tabel 4. Tumbuhan untuk tumbuhan pakan lebah, sarang lebah, pagar, kayu bakar, bahan ritual dan komoditi perdagangan di Desa Batudulang, Sumbawa, NTB

| No Nama Ilmiah | Nama Lokal | Suku | Bagian yang digunakan | Kegunaan |
|------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|
| 1 <i>Agave sisalana</i> Pierre | panan ring | Agavaceae | daun | penangkal setan |
| 2 <i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd. | miri | Euphorbiaceae | biji | komoditi perdagangan |
| 3 <i>Artemisia scoparia</i> Waldst. & Kitam. | bunga angin | Asteraceae | pucuk daun | sebagai sarang burung |
| 4 <i>Austroepatorium inulaefolium</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob | santolo | Asteraceae | bunga | pakan lebah |
| 5 <i>Bambusa blumeana</i> Schult.f. | bambu duri | Poaceae | batang | pagar |
| 6 <i>Cocos nucifera</i> L. | nyir | Arecaceae | bunga tangkai daun | pakan lebah kayu bakar |
| 7 <i>Coffea canephora</i> Pierre ex A. Froehner | kopi | Rubiaceae | buah bunga | komoditi perdagangan pakan lebah |
| 8 <i>Crescentia cujete</i> L. | maja | Bignoniaceae | pohon bunga pohon | tanaman pagar pakan lebah sarang/habitat lebah |
| 9 <i>Dipterocarpus retusus</i> Blume | prek mayung | Dipterocarpaceae | pohon | sarang/habitat lebah |
| 10 <i>Dolichandrone</i> sp | bunga kuta | Bignoniaceae | | tanaman hias |
| 11 <i>Dysoxylum</i> sp. | kayu tahi | Meliaceae | buah kayu | pakan monyet kayu bakar |
| 12 <i>Duabanga moluccana</i> Blume | kayu rimas | Lytraceae | bunga pohon | pakan lebah sarang/habitat lebah |
| 13 <i>Erythrina subumbrans</i> (Hassk.) Merr. | rupe | Fabaceae | pohon bunga | tanaman pagar, pelindung kopi pakan lebah |
| 14 <i>Gossypium arboreum</i> L. | kapas mayung | Malvaceae | batang serat kulit buah | bahan bangunan, kayu bakar kapas |
| 15 <i>Etilingera heyneana</i> (Valeton) R.M. Smith | goal | Zingiberaceae | Bunga buah | pakan lebah memandikan jenasah |
| 16 <i>Exocarpos longifolius</i> (L.) Endl. | kayu sulaiman | Santalaceae | akar dan batang | magik (penyubur padi) |

| No Nama Ilmiah | Nama Lokal | Suku | Bagian yang digunakan | Kegunaan |
|--------------------------------------------------|--------------|---------------|-----------------------|-------------------------------------|
| 17 <i>Flemingia strobilifera</i> (L.) W.T. Aiton | sarenggang | Fabaceae | bunga | pengganti kapuk |
| 18 <i>Gossypium arboreum</i> L. | kapas mayung | Malvaceae | pohon | tanaman pagar |
| 19 <i>Leea indica</i> L. | kayu rante | Vitaceae | daun dan buah | magik (penyubur padi) |
| 20 <i>Limonia acidissima</i> Groff. | ganista | Rutaceae | batang | kayu bakar |
| 21 <i>Litsea accedentoides</i> Koord. & Valetton | udu | Lauraceae | bunga | pakan lebah |
| 22 <i>Melochia umbellata</i> (Houtt.) Stapf | lentunu | Malvaceae | pohon batang | sarang/habitat lebah kayu bakar |
| 23 <i>Melocope</i> sp. | mpang | Rutaceae | bunga | pakan lebah |
| 24 <i>Mimosa pudica</i> L. | sarat | Fabaceae | bunga | pakan lebah |
| 25 <i>Nicotiana tabacum</i> L. | mako | Solanaceae | daun | rokok |
| 26 <i>Planchonia valida</i> (Blume) Blume | belinat | Lecythidaceae | bunga pohon | pakan lebah sarang/habitat lebah |
| 27 <i>Schoutenia ovata</i> Korth. | kukim | Malvaceae | bunga pohon | pakan lebah sarang/habitat lebah |
| 28 <i>Spondias</i> sp. | kuhinu | Anacardiaceae | bunga pohon | pakan lebah sarang/habitat lebah |
| 29 <i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp | doat | Myrtaceae | bunga pohon | pakan lebah sarang/habitat lebah |
| 30 <i>Tetrameles nudiflora</i> R. Br. | binong | Tetramelaceae | pohon | sarang/habitat lebah |

KESIMPULAN

Pengetahuan lokal masyarakat Samawa di Batudulang tentang konsep lingkungan dan keragaman tumbuhan berguna tergolong cukup baik. Mereka menjaga keberadaan hutan sebagai bagian kehidupan mereka, terutama dalam kaitannya dengan industri madu lebah liar. Hasil penelitian mencatat 147 jenis tumbuhan dari 63 famili yang dimanfaatkan oleh masyarakat Samawa, yaitu tumbuhan pangan (39 jenis), tumbuhan obat termasuk kosmetik (74 jenis), tumbuhan untuk bahan bangunan dan kerajinan (12 jenis), tumbuhan pakan lebah, sarang lebah, pagar, kayu bakar, bahan ritual sebanyak 22 jenis. Kemiri, kopi robusta dan madu hutan berperan penting dalam perekonomian masyarakat Samawa di Batudulang.

DAFTAR REFERENSI

- Brookfield HD, Padoch C. 1994. Appreciating agrodiversity: A look at the dynamism and diversity of Indegineous Farming Practise. *Environment*. 36 (5):6-11.
- Cunningham AB. 2001. *Applied ethnobotany: people, wild plant use & conservation*. London: Earthscan Publication.
- Darnaedi SY, Rodani. 1995. Kearifan budaya dalam tradisi pengobatan orang Sumbawa Barat Daya, Nusa Tenggara Barat. *Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Etnobotani II*. Buku I. Puslitbang Biologi-LIPI, Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada dan Ikatan Pustakawan Indonesia. p. 29-38.
- Dove MR. 1988. *Sistem perladangan di Indonesia: suatu studi dari Kalimantan Barat*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Fox JJ. 1993. Comparative perspective on Austronesia houses: An introductory essay. In: Fox JJ (ed.) *Inside Austronesia houses: perspective on domestic design for living*. Canberra: Australian National University. p. 1-10
- Hoang SV, Baas P, Keblor JA. 2008. Use and conservation of plant species in National Park: A case study of Ben In, Vietnam. *Economic Botany*. 62(4): 574-593.
- Jones DT. 1997. *Limonia acidissima* L. In: Verheij EWM & RE Coronel (Eds.). *Buah-buahan yang dapat dimakan*. PROSEA Sumber Daya Nabati Asia Tenggara 2. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kostermans AJGH. 1963. Notes on the vegetation of West Sumbawa (Indonesia). *Symposium on the Ecology of Reserved Humid Tropical Vegetation*; Kuching.
- Permatasari I. 2013. *Etnobotani tumbuhan bahan dasar minyak Sumbawa di Kabupaten Sumbawa Besar Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB)* [thesis]. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Rahayu M, Rugayah, Praptiwi, Hamzah. 2002. Keragaman pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat suku Sasak Di Taman Nasional Gunung Rinjani, Lombok-NTB. *Prosiding Simposium Nasional II Tumbuhan Obat dan Aromatik*. KEHATI, LIPI, APINMAP, UNESCO dan JICA. Bogor, 8-9 Agustus 2001. Hal: 116 - 123.
- Rahayu M, Rustiami H, Rugayah. 2016. Ethnobotanical study of Sasak Ethnic, East Lombok, West Nusa Tenggara. *Journal of Tropical Biology and Conservation*. 13: 85-99.
- Rench B. 1930. *Eine biologische reise nach den Kleinen Sunda-Insel*. Berlin: Gebruder Borntraeger.
- Ruthenberg H. 1980. *Farming system in the tropics*. Oxford: Clarendon Press.
- Telle K. 2007. Entangled biographies: rebuilding a Sasak house. *Journal of Anthropology*. 72 (2): 195-218.