

**INVENTARISASI DAN KOLEKSI EKSIU SUMBER DAYA GENETIK
TANAMAN SPESIFIK ACEH DI KEBUN BALAI PENGKAJIAN
TEKNOLOGI PERTANIAN BANDA ACEH**

Didi Darmadi¹⁾ dan Iskandar Mirza²⁾
^{1,2)}Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh
 Email: didi_darma@yahoo.com

ABSTRAK

Kesadaran dunia pentingnya sumberdaya genetik dan pemanfaatannya telah disepakati dalam protokol Nagoya tahun 2010 disepakati oleh negara-negara yang bergabung dalam CBD (*Convention Biological Diversity*). Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki *megabiodiversity* dan Provinsi Aceh merupakan salah satu provinsi penyumbang keragaman genetik tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengumpulkan keragaman sumberdaya genetik tanaman spesifik Aceh di kebun BPTP Aceh dan sebagai sarana jendela informasi kepada masyarakat tentang keberadaan sumberdaya genetik tanaman spesifik Aceh. Metodologi penelitian antara lain inventarisasi, observasi ke lapangan dan koleksi eksitu di kebun koleksi BPTP Aceh. Hasil inventarisasi yang didapat pada tahun 2014-2015 berupa data koleksi sumberdaya genetik tanaman, kemudian berdasarkan data tersebut dilakukan observasi ke lokasi sumberdaya genetik tanaman tersebut berada. Hasil koleksi eksitu yang telah di tanam di kebun koleksi sumberdaya genetik BPTP Aceh yaitu i) komoditas tanaman pangan 9 jenis tanaman (padi lokal Sigupai, padi Tangse Putih, padi Rom Kuring, padi Rom Putih, padi Rias Kuning, padi Rias Bangkok, padi Ramos Peunaron, kacang tanah Kuala Batee, kedelai Kipas Merah, Janeng; ii) komoditas perkebunan 9 jenis tanaman (kopi arabika Gayo 1, kopi Gayo 2, kopi Moka, kopi SLN 09, kopi AB-3, kopi Ateng Super, pala, pala hutan, lada, cengkeh Simeulue); iii) komoditas hortikultura 9 jenis tanaman (cabe Odeng aksesori 1, cabe Odeng aksesori 2, markisa Rayeuk, tomat lokal keriting, melinjo/mulieng Gajah, mulieng Padee, jeruk purut manis, sawo Puteh, asam Ke'eng); iv) komoditas tanaman obat 5 jenis tanaman (porang, tuba janu, jahe, cimpala patah, sambung nyawa); v) komoditas tanaman kehutanan 1 jenis tanaman (tanaman gaharu).

Kata Kunci: Inventarisasi, Koleksi Insitu Sumberdaya Genetik, Sumberdaya Genetik Tanaman, Provinsi Aceh.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang termasuk memiliki keanekaragaman yang sangat tinggi (*megabiodiversity*). Keanekaragaman plasma nutfah yang besar tersebut jika tidak dikelola dengan baik, tidak akan ada artinya apabila tidak memberikan manfaat secara optimal bagi kemakmuran masyarakat (Kusumo *et al.* 2002). Kesadaran dunia pentingnya sumberdaya genetik dan pemanfaatannya telah disepakati dalam protokol Nagoya tahun 2010 disepakati oleh negara-negara yang bergabung dalam CBD (*Convention Biological Diversity*). Kekayaan keanekaragaman yang dimiliki Indonesia, termasuk ke dalamnya adalah Provinsi Aceh yang menjadi salah satu provinsi penyumbang keragaman genetik tersebut.

Kekayaan sumberdaya genetik atau plasma nutfah khususnya tanaman harus dikelola baik secara in situ maupun ex situ. Pelestarian keanekaragaman hayati secara *ek situ* merupakan hal penting dalam strategi konservasi keanekaragaman hayati yang dicanangkan dalam Agenda 21 Indonesia (Kementerian Lingkungan Hidup 1997). Tanaman yang dikoleksi serta didokumentasi deskripsi dan pengetahuan pemanfaatan di masyarakat sehingga kelestarian spesies tanaman akan lestari. Jenis tanaman obat misalnya adalah spesies tanaman yang telah digunakan masyarakat secara tradisional sebagai ramuan untuk mengobati dan menjaga kesehatan tubuh. Tumbuhan obat menurut Jackson dan Sutherland (2000) termasuk spesies

yang bernilai penting bagi sosial ekonomi masyarakat lokal, yang bersama-sama spesies pangan termasuk dalam prioritas program Internasional *Agenda for Botanic garden in conservation (IABGC)*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengumpulkan keragaman sumberdaya genetik tanaman spesifik Aceh di kebun BPTP Aceh dan sebagai sarana jendela informasi kepada masyarakat tentang keberadaan sumberdaya genetik tanaman spesifik Aceh.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kebun koleksi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Lampineung Banda Aceh. Tahapan penelitian yaitu i) inventarisasi data, ii) observasi ke lapangan menuju lokasi sumberdaya genetik, yang terakhir iii) mengkoleksi sumberdaya genetik yang didapat dari berbagai lokasi di kebun koleksi BPTP Aceh. Penelitian dilakukan mulai Agustus 2014 sampai Desember 2015.

Metode Penelitian

Metodologi penelitian antara lain inventarisasi data tentang keberadaan lokasi sumberdaya genetik yang telah dilakukan sejak Tahun 2014 hingga Desember 2015. Kegiatan observasi ke lapangan yaitu pengambilan materi genetik dalam rangka konservasi sumberdaya genetik yang bertujuan menyelamatkan dan melestarikan sumberdaya genetik. Selanjutnya mengkoleksi secara *ek situ* sumberdaya genetik yang didapat dari berbagai lokasi sumberdaya genetik di kebun koleksi BPTP Aceh.

Pengolahan Data

Setiap tanaman diberi data sebagai papan informasi tentang bahasa daerah tanaman, bahasa latin tanaman, asal lokasi tanaman dikonservasi, keunggulan atau sifat unik yang dimiliki tanaman secara morfologi, rasa, warna dan lainnya (Tabel 1). Data deskripsi tanaman pengamatan *in situ* dikoleksi dan dikirimkan ke Balai Besar Sumberdaya Genetik, Bogor.

Pengamatan juga dilakukan pada saat tanaman di kebun koleksi *ek situ*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil inventarisasi yang didapat pada tahun 2014-2015 berupa data koleksi sumberdaya genetik tanaman dapat dilihat pada Lampiran 1. Jenis tanaman pangan yang berhasil dikoleksi di dapat di Kabupaten Aceh Barat Daya (Sigupai, Kacang Tanah dan Janeng), Kabupaten Pidie (Tangse Putih atau Cantik Putih), Kabupaten Aceh Tengah (Rom Kuring dan Rom Putih), Kabupaten Aceh Timur (Rias Putih, Rias Kuning, Rias Bengkok dan Ramos), dan Kabupaten Bireun (kedelai kipas merah). Padi lokal yang telah hilang karena tidak lagi diusahakan petani adalah padi tangse lembayung atau nama lokal lainnya cantik lembayung. Keberadaan padi lokal ini tergeser oleh varietas unggul nasional seperti Ciherang, Inpari disebabkan umur panen yang lama pada padi-padi lokal berkisar 5 sampai 5,6 bulan. Hasil wawancara yang didapat dari petani pelestari padi lokal Tangse yaitu padi Tangse Putih dan padi Tangse Lembayung memiliki keunggulan lebih tahan kekeringan dan lebih tahan terhadap hama penyakit dibanding padi unggul nasional seperti IR 64 dan Ciherang. Saidah *et al.* (2015) menyatakan sumberdaya genetik merupakan sumber gen yang berguna bagi perbaikan tanaman seperti gen untuk ketahanan terhadap penyakit, serangga, gulma, dan juga gen untuk ketahanan terhadap cekaman lingkungan abiotik yang kurang menguntungkan seperti kekeringan. Usaha penelusuran untuk mendapatkan kembali padi lokal Tangse Lembayung telah dilakukan berkerjasama dengan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) Kabupaten Pidie, Dinas Pertanian Tanaman Pangan, dan Badan Penyuluhan Pertanian Kabupaten Pidie beserta petani pelestari. Berikut ini koleksi sumberdaya genetik beberapa tanaman pangan yang berhasil dikoleksi dan ditanam di kebun koleksi sumberdaya genetik BPTP Aceh (Tabel 1). Tanaman pangan yang sempat menjadi primadona di Provinsi Aceh adalah kedelai

lokal Kipas Merah berasal dari Kabupaten Bireun. Varietas lokal kipas merah ini hampir punah karena varietas kipas merah saat ini jarang dibudidayakan oleh petani disebabkan kedelai lokal ini memiliki kelemahan yaitu polong yang segera terbuka bila telah matang fisiologis. Hal ini yang menyebabkan petani cukup repot ketika menjelang panen. Kedelai kipas merah tergeser keberadaannya dengan kedelai unggul nasional seperti varietas Anjasmoro, Grobogan, Agromulyo dan lainnya. Varietas unggul nasional memiliki keunggulan polong tidak mudah pecah walau telah matang fisiologis, ukuran biji besar dan kualitas rasa juga baik. Usaha pelestarian kedelai kipas merah adalah dengan memunculkan kelebihan lain dari varietas lokal kipas merah yaitu adaptif terhadap kondisi lingkungan yang ekstrem seperti kekeringan juga adaptif terhadap berbagai kondisi lahan. Usaha pelestarian juga seharusnya didukung oleh Pemerintah Daerah setempat agar masyarakat mau mensosialisaikan dan mengajak masyarakat khususnya petani di Kabupaten Bireun dan sekitarnya untuk menanam kembali varietas lokal dengan keunggulan-keunggulan yang dimiliki kedelai Kipas Merah varietas lokal tersebut. Tanaman pangan lain yang juga hampir punah adalah tanaman janeng (*Dioscorea hispida* Dennst) dalam bahasa lainnya iles-iles. Janeng dahulunya dimanfaatkan sebagai pangan

pelengkap seperti tanaman ubi jalar dan ubi kayu. Bagian tanaman yang dimanfaatkan adalah umbinya. Umbi janeng harus diolah secara khusus yaitu direndam dalam larutan garam selama 1 (satu) malam untuk menghilangkan efek gatal yang ditimbulkannya bila diolah langsung tanpa perlakuan perendaman dengan air garam. Tanaman janeng atau iles-iles memiliki banyak manfaat karena di dalam umbi janeng terdapat senyawa glukomannan. Umbi janeng yang telah siap dipanen diolah menjadi tepung. Penambahan janeng pada pembuatan tahu meningkatkan kadar protein dan kekenyalan (Utami *et al.* 2012). Rendemen tepung glukomannan terhadap keripik dipengaruhi oleh umur tanaman dan perlakuan pendahuluan. Selanjutnya Sumarwoto (2007), melaporkan pada janeng atau iles-iles, senyawa glukomannan terdapat dalam jumlah cukup besar, dapat didegradasi menjadi glukosa dan mannososa yang energinya dapat digunakan pada saat memasuki proses perkecambahan dan pertunasan. Tinggi rendahnya kadar glukomannan pada tanaman iles-iles dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain: jenis tanaman (Ohtsuki 1968) umur tanaman, dan cara memprosesnya (Sumarwoto 2005).

Berikut ini koleksi beberapa tanaman pangan yang dikoleksi di kebun koleksi BPTP Aceh (Tabel 1) dan Gambar 1.

Tabel 1. Koleksi *Ek situ* Sumberdaya Genetik Tanaman Pangan di Kebun Koleksi BPTP Aceh, Tahun 2016.

No	Jenis tanaman	Bahasa daerah	Bahasa latin	Keunggulan
I	Tanaman pangan			
1	Padi lokal Sigupai	Sigupai	<i>Oryza sativa</i> L.	aromatik, rasa nasi pulen
2	Padi Tangse Putih	Tangse Putih	<i>Oryza sativa</i> L.	rasa nasi pulen
3	Padi Rom Kuring	Rom Kuring	<i>Oryza sativa</i> L.	rasa nasi pulen
4	Padi Rom Putih	Rom Putih	<i>Oryza sativa</i> L.	rasa nasi pulen
5	Padi Rias Kuning	Rias Kuning	<i>Oryza sativa</i> L.	rasa nasi pulen
6	Padi Rias Bengkok	Rias Bengkok	<i>Oryza sativa</i> L.	rasa nasi pulen
7	Padi Ramos Peunaron	Ramos Peunaron	<i>Oryza sativa</i> L.	rasa nasi pulen
8	Kacang tanah Kuala Batee	Kacang Kuala Batee	<i>Arachis hypogaea</i> L.	biji besar dan padat
9	Kedelai Kipas Merah	Kipas Merah	<i>Glycine max</i>	kualitas biji baik
10	Janeng	Janeng	<i>Dioscorea hispida</i> Dennst	Umbi digunakan sebagai makanan



Gambar 1. Tanaman Janeng (a), Penanaman Padi Lokal Sigupai (b), Penanaman Padi-Padi Lokal Spesifik Aceh di Kebun Koleksi BPTP Aceh.

Beberapa jenis tanaman perkebunan yang didapat di Kabupaten Bener Meriah yaitu kopi arabika Gayo 1, kopi Gayo 2, kopi Moka, kopi SLN 09, kopi AB-3, kopi Ateng Super. Selain itu tanaman pala dan pala hutan didapat di Kabupaten Aceh Selatan. Tanaman lada di Kabupaten Aceh Utara dan cengkeh didapat di Kabupaten Simeulue. Tanaman kopi arabika di Kabupaten Bener Meriah, Aceh Tengah sampai ke Gayo telah mendapat pengakuan terhadap Indikasi Geografis (IG) dengan sebutan kopi arabika Gayo. Dengan diperolehnya paten IG kopi arabika Gayo maka Belanda ataupun pihak lain tidak lagi dapat menggunakan nama “Gayo” pada produk mereka di pasaran, sebab kopi spesial ini hanya dihasilkan oleh petani Dataran Tinggi Gayo (Badan Litbang Pertanian

2010). Hak IG ini diajukan oleh Masyarakat Perlindungan Kopi Gayo (MPKG). Dengan didaftarkan IG untuk kopi arabika gayo, hal ini menjadi pembeda utama antara kopi gayo dengan kopi arabika lainnya seperti kopi arabika Kintamani. IG adalah suatu tanda yang menunjukkan tempat, wilayah tertentu atau daerah asal suatu barang, yang karena faktor lingkungan geografisnya termasuk faktor alam, faktor manusia atau kombinasi dari kedua faktor tersebut yang memberikan ciri, karakteristik, reputasi atau kualitas tertentu pada barang yang dihasilkan (Dirjen HaKI 2007).

Berikut ini jenis tanaman perkebunan yang dikoleksi *ek situ* di kebun koleksi BPTP Aceh (Tabel 2) dan Gambar 2.

Tabel 2. Koleksi *Ek situ* Sumberdaya Genetik Tanaman Perkebunan di Kebun Koleksi BPTP Aceh, Tahun 2016.

II. Tanaman Perkebunan				
1	Kopi arabika Gayo 1	Arabika Gayo 1	<i>Coffea arabica</i>	<i>rasa kopi sangat baik</i>
2	Kopi arabika Gayo 2	Arabika Gayo 2	<i>Coffea arabica</i>	<i>rasa kopi sangat baik</i>
3	Kopi arabika Moka	Arabika Moka	<i>Coffea arabica</i>	<i>rasa kopi sangat baik</i>
4	Kopi arabika SLN 09	Arabika SLN 09	<i>Coffea arabica</i>	<i>rasa kopi baik</i>
5	Kopi arabika AB-3	Arabika AB-3	<i>Coffea arabica</i>	<i>rasa kopi baik</i>
6	Kopi arabika Ateng Super	Arabika Ateng Super	<i>Coffea arabica</i>	<i>rasa kopi baik</i>
7	Pala	Pala Aceh Selatan	<i>Myristica fragrans</i> Houtt	<i>kualitas rendemen sangat baik</i>
8	Pala hutan	Pala Uten	<i>Myristica fragrans</i> Houtt	<i>tahan terhadap pengerek batang</i>
9	Lada	Lada	<i>Piper nigrum</i>	<i>kualitas biji baik</i>
10	Cengkeh Simeulue	Cengkeh Simeulue	<i>Syzygium aromaticum</i>	<i>kualitas biji baik</i>



Gambar 2. Pembibitan Tanaman Kopi Arabika (a), Penanaman Kopi di Kebun Koleksi (b).

Kendala pada komoditas lokal perkebunan yaitu pada tanaman pala di Kabupaten Aceh Selatan. Tanaman khas kabupaten ini mengalami penurunan hasil yang drastis disebabkan serangan hama pengerek batang dan penyakit yang disebabkan jamur *fusarium spp.* Berbagai penelitian kerjasama telah diupayakan oleh pemerintah setempat untuk menangani masalah hama dan penyakit pada tanaman pala tetapi hasilnya belum menunjukkan perubahan yang nyata.

Dari hasil eksplorasi dan pengamatan bersama dengan kelompok tani pala di Kabupaten Aceh Selatan didapat klon tanaman pala hutan yang memiliki ketahanan terhadap hama pengerek batang dan jamur *fusarium spp* dengan tampilan morfologi kulit batang yang sangat tebal, keras, perakaran yang kuat dan

menjulung ke bawah, selain itu ukuran buah yang besar berwarna coklat berbeda dengan pala biasa yang memiliki ukuran kecil sampai sedang dan berwarna kuning. Akan tetapi kelemahan dari jenis klon pala ini adalah hasil rendemen biji pala sangat rendah dan tidak beraroma. Kemudian keunggulan yang dimiliki oleh klon pala hutan ini dimanfaatkan sebagai batang bawah dientres dengan pala biasa. Berdasarkan percobaan tanam oleh petani pelestari pala selama 3 tahun ini (2013-2016) didapat tanaman pala yang berbuah dengan baik dan hasil rendemen minyak yang sangat baik. Berikut dibawah ini Gambar 3. bibit tanaman pala hutan yang dijadikan sebagai batang bawah dan bibit pala biasa (pala Aceh Selatan) yang dijadikan sebagai batang atas.



Gambar 3. Proses penyambungan pala hutan dan pala bias (a), hasil sambungan entres pala hutan sebagai batang bawah dan pala biasa sebagai batang atas (b).

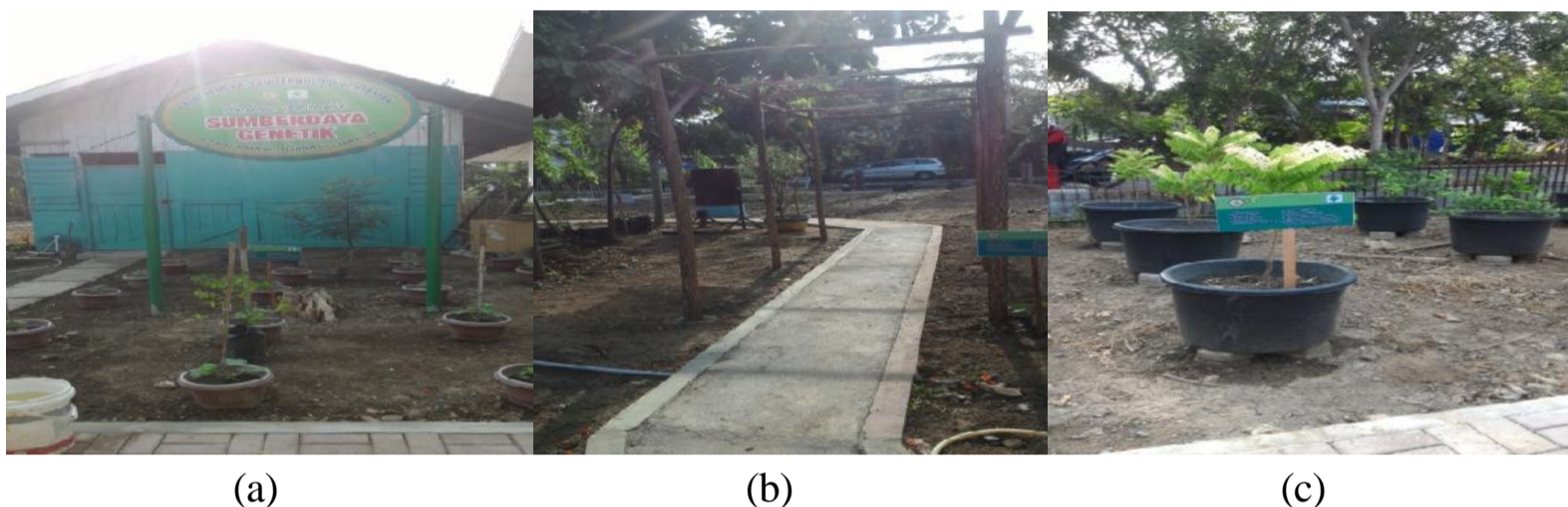
Koleksi selanjutnya adalah jenis-jenis tanaman hortikultura yang diobservasi di Kabupaten Bener Meriah (Cabe Odeng aksesori 1 dan aksesori 2), Kabupaten Aceh Utara (markisa rayeuk, sawo putih, jeruk purut manis, tomat

keriting), Kabupaten Pidie (Mulieng Gajah, Mulieng Padee) dan Kabupaten Aceh Besar (Asam ke'eng). Materi genetik yang didapat sebelumnya telah dipesan 1 (satu) tahun yang lalu kepada petani pelestari, pada saat eksplorasi

pertama kali ke lokasi dimana sumberdaya genetik berada. Sebelum tanam bibit didomestifikasi atau diadaptasi dibawah naungan secara bertahap, selanjutnya bibit ditanam dalam pot besar. Berikut di bawah ini berbagai jenis tanaman hortikultura yang ditanam dikebun koleksi (Tabel 3 dan Gambar 4).

Tabel 3. Berbagai jenis tanaman hortikultura yang di tanam di kebun koleksi BPTP Aceh.

III. Tanaman Hortikultura				
1	Cabe Odeng aksesori 1	Odeng	<i>Capsicum annuum</i> L.	ukuran buah panjang dan tahan lama
2	Cabe Odeng aksesori 2	Odeng	<i>Capsicum annuum</i> L.	ukuran buah lebih rendah dan tahan lama
3	Markisa Rayeuk	Markisa rayeuk	<i>Passiflora edulis</i>	ukuran buah besar
4	Tomat lokal keriting	Tomat keriting	<i>Solanum lycopersicum</i>	bentuk buah keriting dan lebih masam
5	Melinjo/mulieng Gajah	Mulieng gajah	<i>Gnetum gnemon</i>	ukuran biji lebih besar
6	Mulieng Padee	Mulieng padee	<i>Gnetum gnemon</i>	ukuran biji lebih kecil, rasa lebih gurih
7	Jeruk purut manis	Jeruk purut mameh	<i>Citrus hystrix</i>	rasa buah manis
8	Sawo Puteh	Sawo puteh	<i>Manilkara zapota</i>	daging buah berwarna putih
9	Asam Ke'eng	Asam ke'eng	<i>Averrhoa bilimbi</i>	kualitas rasa baik



Gambar 4. Penanaman tomat keriting di pot (a), penanaman markisa rayeuk di tiang lanjaran (b), penanaman asam ke'eng di pot.

Koleksi *ek situ* tanaman obat juga dilakukan secara tambulampot. Jenis tanah dan tingkat naungan diusahakan mendekati kondisi habitat aslinya. Penanaman didalam tambulampot bertujuan untuk memudahkan dalam pengaturan

tata letak di dalam kebun koleksi. Berikut di bawah ini berbagai jenis tanaman obat yang dikoleksi di kebun koleksi BPTP Aceh (Tabel 4 dan Gambar 5).

Tabel 4. Koleksi *ek situ* sumberdaya genetik tanaman obat di kebun koleksi BPTP Aceh, tahun 2016.

IV Tanaman Obat				
1	Porang	Porang	<i>Amorphophallus muelleri</i>	tanaman obat
2	Tuba jenu	Tuba jenu	<i>Derris elliptica</i>	peracun ikan
3	Jahe	Jahe	<i>Zingiber officinale</i>	kesegaran tubuh
4	Cimpala patah	Cimpala patah	-	untuk keseleo dan persendian
5	Sambung nyawa	Sambung nyawa	<i>Gynura procumbens</i>	anti kolesterol dan darah tinggi
6	Tunjuk langit	Tunjuk langit	<i>Helminthostachys zeylanica</i>	anti diare, untuk kebugaran tubuh
7	Mahkota dewa	Mahkota dewa	<i>Phaleria macrocarpa</i>	anti kolestrol, anti diabetes dll.



Tanaman obat adalah jenis tanaman yang memiliki digunakan untuk mengobati suatu penyakit. Pengetahuan tentang tanaman obat merupakan pengetahuan yang harus dilestarikan dari masyarakat. Pemanfaatan obat tradisional untuk pengobatan sendiri (*self care*) cenderung meningkat. Pada tahun 1999 baru mencapai 20,5 persen, sementara itu menurut hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) di tahun 2001 angkanya menjadi 31,7 persen dan 9,8 % memilih cara pengobatan tradisional lainnya. Secara internasional obat-obat tradisional yang menggunakan bahan-bahan dari tumbuhan (herbal medicine) lebih maju (Kandowanko 2011). Menurut Rifai (1998), kelompok etnik tradisional di Indonesia mempunyai ciri-ciri dan jati diri budaya yang sudah jelas terdefinisi, sehingga diduga kemungkinan besar persepsi dan konsepsi masyarakat terhadap sumberdaya nabati di lingkungannya berbeda, termasuk dalam pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil koleksi *ek situ* yang telah di tanam di kebun koleksi sumberdaya genetik BPTP Aceh yaitu i) komoditas tanaman pangan 9 jenis tanaman; ii) komoditas perkebunan 9 jenis tanaman; iii) komoditas hortikultura 10 jenis tanaman; iv) komoditas tanaman obat 6 jenis tanaman; v) komoditas tanaman kehutanan 1 jenis tanaman. Kebun koleksi *ek situ* di BPTP Aceh adalah sarana berbagi informasi tentang

keberadaan dan penyebaran sumberdaya genetik spesifik Aceh dan jendela informasi tentang tampilan atau keragaan sumberdaya genetik spesifik Aceh.

Saran

1. Perlu dukungan dari pemerintah setempat untuk melestarikan dan melindungi sumberdaya genetik spesifik lokal melalui sosialisasi dan kerjasama penelitian untuk mempertahankan sifat yang utama dan memperbaiki kelemahan sifat yang dimiliki sumberdaya genetik, sehingga sumberdaya genetik lokal dapat kembali berkembang dan memberi manfaat bagi kesejahteraan masyarakat.
2. Perlu keseriusan pemerintah setempat untuk melindungi status keberadaan sumberdaya genetik lokal melalui pendaftaran varietas tanaman dan mengembangkan varietas lokal sehingga dapat di lepas sebagai varietas unggul lokal secara nasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badan Litbang Pertanian), Jakarta, yang telah memberikan dana untuk melakukan kegiatan penelitian Pengelolaan Sumber Daya Genetik Spesifik Aceh. Tulisan ini merupakan bagian dari kegiatan tersebut pada tahun 2013-2016 melalui DIPA Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Litbang Pertanian. 2010. <http://www.litbang.pertanian.go.id/berita/one/790>.

Direktorat Jenderal Hak dan Kekayaan Intelektual (HaKI). 2007. www.dgip.go.id/indikasi-geografis/prosedur-pendaftaran-indikasi-geogr...[30 April 2016].

- Jackson PSW and Sutherland LA. 2000. *International Agenda for Botanic Gardens Conservation International*. UK:BGCI.
- Kandowanko NY, Solang M, Ahmad J. 2011. Kajian Etnobotani Tanaman Obat Oleh Masyarakat Kabupaten Bonebolango Provinsi Gorontalo. Laporan Penelitian Etnobotani Tanaman Obat/ Jurusan Biologi FMIPA UNG 2011. 60 hal.
- Kementerian Lingkungan Hidup. 1997. Ringkasan Agenda 21 Indonesia (Strategi Nasional Untuk Pembangunan Berkelanjutan). Jakarta:KLH.
- Kusumo S, Hasanah M, Moeljopawiro S, Thohari M, Subandriyo, Hardjamulia A, Nurhadi, Kasim H. 2002. Pedoman Pembentukan Komisi Daerah dan Pengelolaan Plasma Nutfah. Departemen Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Komisi Nasional Plasma Nutfah. ISBN: 979-8393-01-5. 3 hal.
- Ohtsuki T. 1968. *Studies on reserve carbohydrate on flour *Amorphophallus* sp. With special reference to mannan*. Botanical Magazine.
- Saidah, Suwitra IK, Samudin S, Syafrudin. 2015. Sifat morfologi padi lokal kamba di Sulawesi Tengah. Vol. 1:3. Juni 2015. Hal. 548-553. ISSN: 2407-8050
- Sumarwoto. 2005. Iles-iles (*Amorphophallus muelleri* Blume.) Deskripsi dan sifat-sifat lainnya. Yogyakarta: Fakultas Pertanian Jurusan Agronomi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta.
- Sumarwoto. 2007. Kandungan Mannan pada Tanaman Iles-iles (*Amorphophallus muelleri* Blume.) Jurnal *Bioteknologi* 4 (1): 28-32, Mei 2007, ISSN: 0216-6887.
- Utami CP, Fitrianingrum SA, Haryani K. 2012. Pemanfaatan iles-iles (*Amorphophallus oncophyllus*) sebagai bahan pengental pada pembuatan tahu. Jurnal Teknologi Kimia dan Industri. Vol. 1:1. Hal. 79-85.