

DIVERSITAS SUMBER DAYA GENETIK TANAMAN DI PROVINSI GORONTALO

Patta Sija dan Muh. Asaad

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo
Jl. Kopi No. 270 Kecamatan Tilong Kabila Kabupaten Bone Bolango Gorontalo
Telp./Faks. 0435-827627, E-mail: pattasija@ymail.com*

ABSTRAK

Program pengelolaan sumber daya genetik (SDG) pertanian yang mencakup pelestarian dan pemanfaatan memerlukan informasi status dan sebaran SDG tanaman. Inventarisasi SDG tanaman perlu dilakukan untuk mendapatkan informasi tingkat diversitas SDG tanaman di Provinsi Gorontalo. Penelitian dilakukan pada bulan Juni s/d September 2013 di Provinsi Gorontalo (Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo Utara Pohuwato). Penelitian menggunakan metode survei terhadap 30 petani sampel/responden yang dipilih secara stratifikasi berdasarkan jarak dari ibukota kabupaten dan jenis jalan. Inventarisasi dilakukan terhadap SDG tanaman milik petani/responden yang terpilih, baik yang berasal dari lahan pekarangan, di luar lahan pekarangan maupun kebun koleksi. Analisis data menggunakan Indeks Shanon (H), Indeks Equitabilitas (E) dan Indeks Sorensen (IS). Hasil penelitian diperoleh SDG tanaman sebanyak 183 tanaman dan 285 aksesori yang tersebar di Kabupaten Bone Bolango, Kabupaten Gorontalo Utara dan Kabupaten Pohuwato. Diversitas SDG tanaman di Kabupaten Pohuwato tergolong memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dengan nilai Indeks Shanon sebesar 3,8914, sedangkan di Kabupaten Gorontalo Utara dan Bone Bolango tergolong sedang dengan nilai Indeks Shanon masing-masing sebesar 2,4021 dan 2,1553. Sebaran jenis SDG tanaman di wilayah Kabupaten Pohuwato tergolong merata dengan nilai Indeks Equitabilitas sebesar 0,7586. Struktur jenis SDG tanaman di antara semua wilayah kabupaten relatif sama dengan nilai indeks Sorensen (IS) berkisar 57,55–63,16%.

Kata kunci: Diversitas, sumber daya genetik, tanaman, Gorontalo.

ABSTRACT

Agricultural genetic resources management program that includes the preservation and utilization requires the status and distribution information of plant genetic resources. Inventory of plant genetic resources needs to be done to get the information level of diversity of plant genetic resources in the province of Gorontalo. The study was conducted from June to September 2013 in the province of Gorontalo (Bolango Bone, North Gorontalo and Pohuwato districts). The research was done using a sample survey of 30 farmers respondents who selected using stratified sampling based on distance from the country site and e type of road. The inventory data was conducted on selected plant genetic resources belonging to farmers/ respondents, derived from the yard, outside yard and garden collection. Data analysis was done using the Shannon index (H), Equitability Index (E) and Sorensen index (IS). The result showed local plant genetic resources as much as 183 plants and 285 accessions was spread throughout Bolango Bone, Gorontalo and North Pohuwato districts. Diversity of plant genetic resources in Pohuwato was classified as high species diversity with Shannon index value of 3.8914, while in the District of North Gorontalo and Bone Bolango were classified as moderate with Shannon Index value of 2.4021 and 2.1553, respectively. Distribution of plant genetic resources types in Pohuwato areas was classified evenly with Equitability index value of 0.7586. Structure types of plant genetic

resources among all districts were relatively equal with the value of Sorensen index (IS) ranges from 57.55–63.16%.

Keywords: Diversity, genetic resources, plant, Gorontalo.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara di dunia yang sangat kaya dengan sumber daya genetik (SDG) bila dibandingkan dengan negara-negara lain di dunia karena memiliki lebih dari 17.000 pulau dan terletak di antara dua benua dan dua samudera membentuk keanekaragaman ekosistem sekurang-kurangnya 42 ekosistem daratan alami dan 5 ekosistem lautan. Hal itu memungkinkan Indonesia memiliki plasma nutfah yang sangat tinggi keanekaragamannya, sehingga menjadi pusat dan asal keragaman plasma nutfah berbagai jenis tanaman. Tanaman non asli pun telah membentuk keragaman genetik yang besar. Keanekaragaman hayati (*biodiversity*) dengan kandungan potensi SDG tersebar di seluruh wilayah Indonesia (Kusumo *et al.*, 2002; Sutoro, 2006; Situmeang, 2013).

Gorontalo adalah salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki agroekologi yang beragam dengan SDG yang tinggi. Setiap kabupaten memiliki jenis-jenis SDG khas yang berbeda dengan jenis di kabupaten lain. Jenis-jenis SDG tersebut perlu diketahui keberadaannya dan dikelola agar bermanfaat bagi masyarakat serta pembangunan daerah. Upaya pelestarian SDG juga perlu dilakukan untuk mempertahankan keberadaan dan keanekaragaman (diversitas) SDG dalam kondisi dan potensi yang memungkinkannya untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan (Mentan, 2011).

Pelestarian dapat dilakukan melalui kegiatan eksplorasi dan koleksi. Eksplorasi mencakup kegiatan pencarian dan pengumpulan (inventarisasi), identifikasi, karakterisasi, dokumentasi, dan evaluasi untuk mengamankan dari kepunahan dan memanfaatkannya sebagai sumber dalam perbaikan atau pembentukan varietas unggul baru dengan sifat-sifat yang diinginkan. Koleksi adalah kegiatan pengumpulan yang diikuti dengan penyimpanan dan pemeliharaan SDG hasil eksplorasi, baik dalam bentuk materi maupun informasi SDG (Rais, 2004; Mentan, 2011).

Program pengelolaan SDG pertanian yang mencakup pelestarian dan pemanfaatan memerlukan informasi status dan sebaran SDG tanaman. Namun informasi tentang status dan sebaran SDG tanaman di Indonesia belum ada atau masih sangat terbatas sampai saat ini. Kegiatan inventarisasi SDG tanaman perlu dilakukan untuk mendapatkan informasi tingkat diversitas SDG tanaman di Provinsi Gorontalo.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Provinsi Gorontalo (Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo Utara, dan Pohuwato) pada bulan Juni s/d September 2013. Penelitian menggunakan metode survei terhadap 30 sampel petani/responden dipilih dalam satu wilayah kabupaten menggunakan stratifikasi sampling berdasarkan jarak dari ibukota kabupaten dan jenis jalan. Inventarisasi dilakukan terhadap SDG tanaman milik petani/responden yang terpilih, baik yang berasal dari lahan pekarangan, di luar lahan pekarangan maupun kebun koleksi. Lahan pekarangan, yaitu lahan yang dimiliki oleh petani sampel dan lahan di luar pekarangan, yaitu lahan kebun, sawah, atau tegalan yang menjadi milik petani sampel atau bukan milik petani sampel tetapi berada di wilayah yang sama. Kebun koleksi mencakup kebun milik perorangan, Pemerintah

Daerah (PEMDA), swasta, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), serta sejenis kebun koleksi lain seperti Taman Kehati, diluar yang dikelola oleh Badan Litbang Pertanian (BPTP dan Balit Komoditas).

Data yang dikumpulkan meliputi lokasi (wilayah kecamatan), komoditas tanaman (pangan, sayuran, buah, perkebunan, rempah, obat, hias, pakan ternak non pangan) dan data tiap komoditas tanaman (nama tanaman/spesies atau nama lokal/jenis, jumlah aksesori dari setiap tanaman). Analisis data menggunakan Indeks Shanon (H) untuk mengetahui diversitas/keanekaragaman SDG, Indeks Equitabilitas (E) untuk mengetahui tingkat pemerataan (*equitable*) jenis dalam suatu wilayah serta indeks Sorenson (IS) untuk menduga tingkat kemiripan struktur jenis antar dua wilayah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebaran SDG Tanaman di Provinsi Gorontalo

Hasil inventarisasi sumber daya genetik (SDG) tanaman di Provinsi Gorontalo diperoleh sebanyak 183 tanaman dan 285 jenis tanaman/aksesori terdiri dari 44 aksesori tanaman pangan, 20 aksesori tanaman sayuran, 72 aksesori tanaman buah, 39 aksesori tanaman perkebunan, 44 aksesori tanaman rempah dan obat, 60 aksesori tanaman hias dan 6 aksesori tanaman pakan ternak non pangan. SDG tanaman tersebut tersebar di Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo Utara dan Pohuwato (Tabel 1 s/d 6).

Tabel 1 menunjukkan bahwa jenis tanaman pangan yang tersebar pada tiga kabupaten adalah talas, ubi kayu dan ubi jalar. Jumlah jenis (aksesori) terbanyak ditemukan pada tanaman

Tabel 1. Sebaran SDG tanaman pangan dan sayuran di Provinsi Gorontalo.

Komoditas	Jenis Tanaman	Jumlah Aksesori		
		Bone Bolango	Gorontalo Utara	Pohuwato
Tanaman Pangan	Talas	5	3	2
	Suweg	1	-	1
	Ubi kayu	4	4	5
	Ubi gembili	-	-	1
	Ubi jalar	2	3	2
	Padi ladang	5	13	-
	Kacang hijau bogor	-	1	-
	Jagung	4	2	-
	Kacang tanah	1	1	-
	Kacang liar	1	-	-
	Ubi hutan	1	-	-
Tanaman Sayuran	Belimbing	1	1	3
	Kelor	1	1	1
	Labu	1	1	1
	Gedi	1	1	1
	Cabai	1	1	1
	Bawang Cina*	-	-	1
	Daun katuk	-	-	1
	Meme*	-	-	1
	Terung	3	3	2
	petai	-	-	1
	Kacang panjang	-	1	1
	Kangkung	-	1	1
	Tomat pala*	-	1	1
	Bayam	1	-	1
	Paria/pare	1	-	1
	Leilem	1	1	1

* Nama tanaman dalam bahasa daerah.

padi ladang di Kabupaten Gorontalo Utara, yaitu 13 akses. Dari 16 jenis tanaman sayuran yang ditemukan hanya 7 jenis tanaman yang tersebar pada tiga kabupaten yaitu tanaman belimbing, kelor, labu, gedi, cabai, terung dan leilem. Jumlah jenis/aksesi tanaman terbanyak ditemukan di Kabupaten Bone Bolango dan Gorontalo Utara, yaitu masing-masing 3 akses tanaman terung dan Kabupaten Pohuwato sebanyak 3 akses tanaman belimbing.

Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis tanaman buah yang ditemukan hampir merata di tiga kabupaten. Dari 24 jenis tanaman yang ditemukan, terdapat 19 jenis tanaman buah tersebar pada semua kabupaten. Jumlah jenis/aksesi tanaman pisang terbanyak di temukan pada semua kabupaten, 18 akses di Kabupaten Bone bolango, 13 akses di Kabupaten Pohuwato dan 12 akses di Kabupaten Gorontalo Utara.

Penyebaran jenis tanaman pada komoditas perkebunan kurang merata pada setiap tanaman. Dari 28 tanaman yang ditemukan, hanya 9 jenis tanaman yang tersebar pada semua kabupaten. Jumlah jenis/aksesi terbanyak ditemukan pada tanaman tebu, yaitu 4 akses di setiap kabupaten dan 4 akses tanaman kelapa di kabupaten Pohuwato (Tabel 3).

Penyebaran jenis tanaman pada komoditas tanaman rempah dan obat, tanaman hias serta tanaman pakan ternak non pangan terlihat tidak merata pada semua kabupaten dan hanya sedikit jumlah jenis/aksesi tanaman yang ditemukan (Tabel 4, 5, 6). Secara umum, jumlah akses tanaman pada setiap kabupaten hanya ditemukan 1 akses, kecuali tanaman serai ditemukan 2 akses di Kabupaten Pohuwato dan 2 akses tanaman pandan pada semua Kabupaten (Tabel 4) serta tanaman hias hanjuang terdapat 3 akses di Kabupaten Gorontalo Utara (Tabel 5).

Tabel 2. Sebaran SDG tanaman buah di Provinsi Gorontalo.

Komoditas	Jenis Tanaman	Jumlah Akses		
		Bone Bolango	Gorontalo Utara	Pohuwato
Tanaman Buah	Mangga	6	9	10
	Alpukat	1	1	1
	Jeruk	6	6	7
	Nangka	4	4	6
	Sirsak	1	1	1
	Pisang	18	12	13
	Jambu	5	4	5
	Srikaya	1	1	1
	Pepaya	1	1	2
	Kedondong	1	1	1
	Langsat	1	1	1
	Durian	1	1	1
	Rambutan	1	1	1
	Nenas	1	1	1
	Salak	1	1	1
	Delima	1	1	1
	Duwet	-	-	1
	Buah naga	-	-	1
	Menicu/kenitu*	-	-	1
	Duku	1	1	-
	Tome-tome*	1	-	-
	Manggis kuning	1	-	-
	Lengkeng	1	-	-
	Buah takuti*	1	-	-

* Nama tanaman dalam bahasa daerah.

Tabel 3. Sebaran SDG tanaman perkebunan di Provinsi Gorontalo.

Komoditas	Jenis Tanaman	Jumlah Akses		
		Bone Bolango	Gorontalo Utara	Pohuwato
Tanaman Perkebunan	Pinang	1	1	1
	Bambu	3	1	2
	Kelapa	3	3	4
	Kakao	1	1	1
	Aren	1	1	1
	Jarak pagar	1	1	1
	Kapuk	-	-	1
	Kayu Lawang*	-	-	1
	Melinjo	-	-	1
	Tebu	4	4	4
	Kemiri	1	-	1
	Jati	-	-	1
	Lontar	1	1	1
	Kopi	2	-	2
	Nilam	-	-	1
	Kapas	1	1	1
	Wijen hitam	-	1	-
	Mahoni	-	1	-
	Cengkeh	1	1	-
	Matoa	1	1	-
	Tembakau	-	1	-
	Sukun	-	1	-
	Kayu Nantu	1	1	-
	Sagu	1	-	-
	kayu cina	1	-	-
	kayu raja	1	-	-
	Vanili	1	-	-
	Nimba	1	-	-

* Nama tanaman dalam bahasa daerah.

Tabel 4. Sebaran SDG tanaman rempah dan obat di Provinsi Gorontalo.

Komoditas	Jenis Tanaman	Jumlah Akses		
		Bone Bolango	Gorontalo Utara	Pohuwato
Tanaman Rempah dan Obat	Serai	1	2	2
	Jahe	1	1	1
	Sirih	1	1	1
	Kunyit	1	1	1
	Lengkuas	1	1	1
	Temulawak	1	1	1
	Mengkudu	-	-	1
	Tunu hulongo*	-	-	1
	Bungale*	-	-	1
	Mahkota dewa	1	1	1
	Kayu lemba wuha*	-	-	1
	Daun bawang	-	1	1
	Miyana	1	1	1
	Ginseng	1	-	1
	Keji beling	1	-	1
	Daun salam	-	-	1
	Daun suji	1	-	1
	Onumo ijo*	-	1	1
	Kumis kucing	1	1	1
	Adas	1	1	1
	Kayu putih	-	-	1
	Kemangi	1	1	1

Tabel 4. Lanjutan.

Komoditas	Jenis Tanaman	Jumlah Akses		
		Bone Bolango	Gorontalo Utara	Pohuwato
Tanaman Rempah dan Obat	Serai	1	2	2
	Kencur	1	1	-
	Alumbongo*	1	1	-
	Bawang cina/bunga bawang	1	1	-
	Binahong	1	1	-
	Tapluk punga*	-	1	-
	Asam Jawa	-	1	-
	Pala	1	1	-
	Balace merah*	-	1	-
	Kapulaga	1	-	-
	daun jinten	1	-	-
	daun dewa	1	-	-
	beluntas	1	-	-
	kayu manis	1	-	-
	daun mint	1	-	-
	Seledri	1	-	-
	Duito*	1	-	-
	Tindiyati*	1	-	-
	Daun tebal	1	1	1
	Pandan	2	2	2

* Nama tanaman dalam bahasa daerah.

Tabel 5. Sebaran SDG tanaman hias di Provinsi Gorontalo.

Komoditas	Jenis Tanaman	Jumlah Akses		
		Bone Bolango	Gorontalo Utara	Pohuwato
Tanaman Hias	Cocor bebek	1	1	1
	Bunga merpati*	-	-	1
	Bunga kaca piring	-	-	1
	Palem	1	1	2
	Puring	1	1	1
	Kamboja	1	1	1
	Ki hujan	-	-	1
	Kembang sepatu	1	1	1
	Pinang hias	-	-	1
	Asoka	1	1	1
	Akalipa*	-	-	1
	Kembang kertas	1	1	1
	Bonsai*	1	1	1
	Daun mangkok	-	-	1
	Bunga mutiara	-	-	1
	Hanjuang	1	3	1
	Bunga ungu (pulo hungo*)	-	-	1
	Jengger ayam	-	-	1
	Pakis	-	-	1
	Kaktus	-	1	1
	Nusa indah	1	-	1
	Lidah buaya	1	-	1
	Bunga matahari	-	-	1
	B. Tasbih	-	-	1
	Kersen	-	-	1
	Rhoeo discolor	-	-	1
	Bunga gelombang cinta	-	-	1
	Bunga buntut tikus	-	-	1
	Kenikir	1	1	1
	Pisang hias	-	1	-

Tabel 5. Lanjutan.

Komoditas	Jenis Tanaman	Jumlah Akses		
		Bone Bolango	Gorontalo Utara	Pohuwato
	Kembang merak	-	1	-
	Anggrek	1	1	-
	Bunga bese	-	1	-
	Lidah mertua	1	1	-
	Kuping gajah	1	1	-
	Bunga daun sambiki	1	1	-
	Ketapang	-	1	-
	Waru	-	1	-
	Bunga berdo	1	1	-
	Patuhu*	-	1	-
	Pecut kuda (simai-mai*)	-	1	-
	Bunga anting2	1	1	-
	Bunga pagi sore	-	1	-

* Nama tanaman dalam bahasa daerah.

Tabel 6. Sebaran SDG tanaman hias dan tanaman pakan non pangan di Provinsi Gorontalo.

Komoditas	Jenis Tanaman	Jumlah Akses		
		Bone Bolango	Gorontalo Utara	Pohuwato
Tanaman Hias	Mawar	1	-	-
	Buah tasbih (tie*)	1	-	-
	kayu sirih	1	-	-
	melati	1	-	-
	Euphorbia	1	-	-
	sedap malam	1	-	-
	Bunga terompet	1	-	-
	Tapak dara	1	-	-
	Daun pacar	1	-	-
	Bunga nenas	1	-	-
	Tembelekan	1	-	-
	Bunga tanduk rusa	1	-	-
	Bunga kupu-kupu	1	-	-
Tanaman Pakan Ternak Non Pangan	Gamal	-	-	1
	Kayu jawa*	1	-	1
	Rumput gajah	-	-	1
	Lamtoro	-	1	-
	Patoheto*	1	-	-
	Odot*	1	-	-

* Nama tanaman dalam bahasa daerah.

Diversitas SDG Tanaman di Provinsi Gorontalo

Hasil analisis diversitas SDG tanaman dan tingkat pemerataan jenis dalam wilayah Provinsi Gorontalo disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai H tertinggi adalah Kabupaten Pohuwato (3,8914), dibandingkan Kabupaten Gorontalo Utara (2,4021) dan Kabupaten Bone Bolango (2,1553). Nilai H tersebut menggambarkan bahwa Kabupaten Pohuwato memiliki diversitas SDG yang tinggi sedangkan Kabupaten Bone Bolango dan Kabupaten Pohuwato memiliki diversitas SDG yang tergolong sedang. Menurut Odum (1998) dalam Abdiyani (2008) bahwa semakin besar nilai H menunjukkan semakin tinggi keanekaragaman jenis. Nilai H lebih dari 3 menunjukkan keanekaragaman jenis yang tinggi pada suatu kawasan, nilai H antara 1 dan 3 menunjukkan keanekaragaman jenis yang sedang pada suatu kawasan dan nilai H kurang dari 1 menunjukkan keanekaragaman jenis yang rendah pada suatu kawasan.

Tabel 7. Diversitas dan tingkat pemerataan SDG di Provinsi Gorontalo.

Wilayah Kabupaten	Jumlah Jenis	Indeks Shanon (H)	Indeks Equitability (E)
Bone Bolango	182	2,1553	0,4142
Gorontalo Utara	160	2,4021	0,4733
Pohuwato	169	3,8914	0,7586

Tabel 8. Nilai indeks sorensen (IS) antara wilayah kabupaten di Provinsi Gorontalo.

Wilayah Kabupaten	Bone Bolango	Gorontalo Utara	Pohuwato
	 (%)		
Bone Bolango	100		
Gorontalo Utara	63,16	100	
Pohuwato	57,55	60,18	100

Diversitas SDG Kabupaten Pohuwato tergolong tinggi walaupun jumlah jenis SDG lebih rendah (169 jenis) dibandingkan Kabupaten Bone Bolango (182 jenis) yang menunjukkan bahwa penyebaran jumlah individu pada setiap jenis SDG di Kabupaten Pohuwato merata dan tidak ada individu yang mendominasi. Suatu komunitas dikatakan mempunyai keanekaragaman jenis yang tinggi jika komunitas tersebut disusun oleh banyak jenis atau terdapat banyak jenis dengan jumlah individu masing-masing jenis yang relatif merata. Sebaliknya suatu komunitas mempunyai keanekaragaman yang rendah jika komunitas itu disusun oleh sedikit jenis dan hanya sedikit jenis yang dominan atau memiliki sedikit spesies dengan jumlah individu yang tidak merata (Barus, 2004; Indriyanto, 2006).

Indeks Equitabilitas atau indeks pemerataan jenis (E) di Kabupaten Pohuwato mempunyai nilai tertinggi sebesar 0,7586 dibandingkan dengan Kabupaten Gorontalo Utara dan Kabupaten Bone Bolango masing-masing sebesar 0,4733 dan 0,4142 (Tabel 7), yang berarti bahwa jumlah individu antar jenis relatif merata karena nilai E mendekati 1. Nilai indeks E akan berkisar antara 0–1. Jika nilai E akan mendekati 1 maka jumlah individu setiap jenis/ antar jenis dalam satu komunitas hampir merata atau relatif sama, tetapi jika lebih atau kurang dari 1 maka terdapat jenis yang dominan di komunitas tersebut (Asrianny *et al.*, 2008; Eprilurahman *et al.*, 2009).

Nilai indeks sorensen (IS) antara wilayah Kabupaten berkisar 57,55% sampai 63,16% (Tabel 8). Kisaran nilai IS tersebut menggambarkan struktur jenis antar wilayah kabupaten hampir sama karena mempunyai nilai IS lebih dari 50%. Berdasarkan keputusan perhitungan Indeks Sorensen (IS) bahwa dua komunitas yang dibandingkan tidak berbeda jika nilai Indeks Sorensen atau koefisien kesamaan (IS) yang diperoleh lebih besar dari 50%, maka nilai yang diperoleh dari kedua stasiun penelitian tersebut memiliki komunitas yang hampir sama (Nono *et al.*, 2013; Tuhumena *et al.*, 2013).

KESIMPULAN

Sumberdaya genetik (SDG) tanaman di Provinsi Gorontalo diperoleh sebanyak 183 tanaman dan 285 aksesi terdiri dari 44 aksesi tanaman pangan, 20 aksesi tanaman sayuran, 72 aksesi tanaman buah, 39 aksesi tanaman perkebunan, 44 aksesi tanaman rempah dan obat, 60 aksesi tanaman hias dan 6 aksesi tanaman pakan ternak non pangan.

Diversitas SDG tanaman di Kabupaten Pohuwato tergolong memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dengan nilai Indeks Shanon sebesar 3,8914, sedangkan di Kabupaten

Gorontalo Utara dan Bone Bolango tergolong sedang dengan nilai Indeks Shanon masing-masing sebesar 2,4021 dan 2,1553.

Sebaran jenis SDG tanaman di wilayah Kabupaten Pohuwato tergolong merata dengan nilai Indeks Equitabilitas sebesar 0,7586.

Struktur jenis SDG tanaman di antara semua wilayah kabupaten relatif sama dengan nilai Indeks Sorensen (IS) berkisar 57,55–63,16%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan penghargaan kepada BPTP Gorontalo yang membiayai kegiatan penelitian dengan Kode 450856 DIPA Lingkup BBP2TP TA 2014 nomor anggaran SP DIPA-018.09.2.634040/2014.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyani, S. 2008. Keanekaragaman jenis Tumbuhan Bawah Berkhasiat Obat Di Dataran Tinggi Dieng. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* V(1):79-92.
- Asrianny, Marian, dan N.P. Oka. 2008. Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Liana (tumbuhan memanjat) pada Hutan Alam di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin. *Jurnal Perennial* 5(1):23-30.
- Barus, T.A. 2004. *Pengantar Limnologi: Studi Tentang Ekosistem Air Daratan*. USU Press, Medan.
- Eprilurhman, R., M.F. Hilmy, dan T.F. Qurniawan. 2009. Studi Keanekaragaman Reptil dan Amfibi Kawasan Ekowisata Linggo Asri, Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah. *Berk. Penel. Hayati* 15:93-97.
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta. 210 hlm.
- Menteri Pertanian [Mentan]. 2011. Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 37/Permentan/OT.140/7/2011 Tentang Pelestarian dan Pemanfaatan Sumberdaya Genetik Tanaman. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Nono, D.R., F.B. Boneka, dan S. Gerung. 2013. Siput gastropoda pada alga makro di Tanjung Arakan dan Pantai Pulau Nain Provinsi Sulawesi Utara. http://www.researchgate.net/profile/Davidson_Rato_nono/publication/235931476Jurnal_Perikanan_dan_Kelautan_Tropis_1_siput_gastropoda_pada_alga_makro_di_tanjung_arakan_dan_pantai_pulau_nain_provinsi_sulawesi_utara/file/d912f5146b32295fbc.pdf. [2 Juni 2013]
- Kusumo, S., M. Hasanah, S. Moeljopawiro, M. Thohari, Subandriyo, A. Hardjamulia, A. Nurhadi, dan H. Kasim. 2002. *Pedoman Pembentukan Komisi Daerah. Komisi Nasional Plasma Nutfah*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Rais, S.A. 2004. Eksplorasi Plasma Nutfah Tanaman Pangan di Provinsi Kalimantan Barat. *Buletin Plasma Nutfah* 10(1):23-27.
- Situmeang, H.D. 2013. Peran Plasma Nutfah Sebagai Sumber Daya Genetik Dalam Mendukung Program Pemuliaan Tanaman. <http://ditjenbun.deptan.go.id/> [22 Juli 2013].
- Sutoro. 2006. *Grand Design Pengelolaan Plasma Nutfah Pertanian Lingkup Badan Litbang Pertanian*. Ringkasan makalah pada Konggres I Komisi Daerah (Komda) Plasma Nutfah tanggal 31 Juli-2 Agustus 2006 di Balikpapan, Kalimantan Timur.
- Tuhumena, J.R., J.D. Kusen, dan C.P. Paruntu. 2013. Struktur komunitas karang dan biota asosiasi pada kawasan terumbu karang di perairan Desa Minanga Kecamatan malalayang II dan Desa Mokupa Kecamatan Tombariri. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis* 3(1):6-12.

Form Diskusi

T: Bagaimana dengan upaya pemanfaatan SDG spesifik lokasi yang ada di Gorontalo??.

J: Beberapa SDG tanaman sudah dikembangkan secara komersial, yang lainnya masih memerlukan upaya pengembangan dari stakeholder, pemda maupun masyarakat lainnya.