

**KEANEKARAGAMAN FUNGI MIKORIZA ARBUSKULA (FMA) PADA BEBERAPA JENIS
POHON DI KAWASAN HUTAN SEKUNDER DEUDAP PULO ACEH
KABUPATEN ACEH BESAR**

Lisa Ramadhani¹⁾, Murniati²⁾ Mulyadi³⁾, Muslich Hidayat⁴⁾

¹⁻⁴⁾Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh
Email: murniat0504@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian tentang “Keanekaragaman Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) Pada Beberapa Jenis Pohon Dikawasan Hutan Sekunder Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar” telah dilakukan pada tanggal 13 sampai dengan 17 April 2017. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) yang ada di desa Deudap pulo Aceh kabupaten Aceh Besar. Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis data keanekaragaman dilakukan meliputi indeks keanekaragaman dan indeks dominansi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman mikoriza di desa Deudap pulo Aceh kabupaten Aceh besar sebesar 2,39332. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman mikoriza di desa Deudap pulo Aceh kabupaten Aceh besar termasuk dalam kategori sedang. Spesies mikoriza di desa Deudap pulo Aceh kabupaten Aceh didominasi oleh spesies *Acaulospora foveata* dan yang paling sedikit ditemukan adalah spesies *Glomus tuneberosum*.

Kata Kunci: Keanekaragaman, Mikoriza, Pulo Aceh.

PENDAHULUAN

Tanah merupakan sumber daya alam yang mempunyai peran penting dalam segala aspek kehidupan makhluk hidup. Tanah menjadi komponen abiotik yang sangat penting dalam keberlangsungan hidup makhluk hidup, terutama bagi tumbuhan. perkembangan tumbuhan akan maksimal pada tanah yang subur. Kesuburan tanah sangat penting bagi pertumbuhan tanaman karena asupan nutrisi bagi tanaman disediakan oleh tanah.

Tanah merupakan salah satu komponen abiotik dalam ekosistem, dalam ekosistem baik biotik maupun abiotik saling berinteraksi satu dengan yang lain, dengan adanya interaksi ini maka akan menunjukkan keseimbangan alam yang utuh, apabila salah satu dari komponen tersebut terganggu maka komponen yang lain juga akan ikut berdampak sama dan akhirnya akan mengurangi nilai keanekaragaman hayati yang ada.

Desa Deudap merupakan suatu kawasan yang terletak di Pulau Nasi dan termasuk ke dalam

kecamatan Pulo Aceh di kabupaten Aceh Besar. Kawasan Pulau Aceh tepatnya di desa Deudap merupakan kawasan yang masih alami ditandai dengan adanya kekayaan dan kekhasan flora dan fauna. Letak desa Deudap yang merupakan sebuah pulau kecil juga membentuk ekosistem yang khas, sumber nutrisi yang berasal dari tanah yang dikelilingi oleh laut tentunya juga memiliki karakteristik tersendiri. Oleh karena itu pulo Aceh sangat mendukung untuk melakukan penelitian dikarenakan kawasan ini masih jarang dilakukannya penelitian mengenai keanekaragaman mikoriza sehingga perlu ditelusuri.

Mikoriza merupakan suatu bentuk asosiasi (simbiosis) antara jamur dengan akar tumbuhan tingkat tinggi, simbiosis ini menunjukkan adanya interaksi fungsional yang memberi keuntungan pada kedua belah pihak. Mikoriza berfungsi untuk membantu pertumbuhan, meningkatkan produktivitas dan kualitas tumbuhan. Selain itu kehadiran mikoriza penting bagi ketahanan suatu ekosistem,

stabilitas dan keragaman tumbuhan. Adanya fungsi mikoriza ini sangat penting bagi ketersediaan unsur hara seperti P, Mg, K, Fe dan Mn bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini berlangsung dengan pembentukan hifa pada permukaan akar tumbuhan, hifa ini berfungsi untuk perpanjangan akar terutama pada daerah yang kurang unsur hara, pH rendah serta kurang air.

Mikoriza merupakan gejala umum pada perakaran tumbuhan, sekita 90% suku tumbuhan (mencakup sekitar 80% spesies tumbuhan) memiliki asosiasi simbiotik ini. Potensi adanya simbiosis ini penting untuk keberlangsungan pertumbuhan tumbuhan yang ada di desa Deudap pulau Aceh mengingat fungsi mikoriza yang begitu penting untuk nutrisi yang berasal dari tanah untuk tumbuhan.

Tumbuhan di kawasan desa Deudap tentunya harus beradaptasi dengan kondisi lingkungan pulau yang ekstrim, maka mikoriza akan sangat mendukung kehidupan tanaman di kondisi ekstrim. Hal ini dikarenakan mikoriza mampu memberikan ketahanan terhadap

tanaman sehingga keberlangsungan hidup tanaman tetap terjaga. Desa Deudap pulo Aceh terdapat hutan sekunder. Hutan sekunder di Indonesia mencakup 24,2 % luas daratan Indonesia. Pemahaman mengenai hutan sekunder khususnya struktur dan keragaman semakin penting karena saat ini luas hutan sekunder terus meningkat khususnya di kawasan tropis.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan hutan Desa Deudap pulau nasi kecamatan Aceh Besar. waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 April 2017 sampai 17 April 2017.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian keanekaragaman mikoriza di kawasan hutan Desa Deudap pulau nasi kabupaten aceh besar adalah:

a. Alat

No	Nama Alat	Fungsi
1	Tembilang	Untuk menggali tanah
2	Kamera digital	Untuk mengambil gambar
3	Timbangan manual	Untuk menimbang tanah yang diambil sebagai sampel pada tumbuhan
4	Soil tester	Untuk mengukur kelembaban dan ph tanah
5	Thermometer tanah	Untuk mengukur suhu tanah
6	Gps	Untuk mengukur ketinggian tempat
7	Alat tulis	Untuk mencatat hal hal yang diperlukan
8	Kaleng 10-25 cm	Untuk pencuplikan sampel
9	Petak kuadrat	Untuk transek kuadrat
10	Meteran	Untuk mengukur jarak
11	Ayakan bertingkat	Untuk menyaring tanah
12	Mikroskop	Untuk mengamati mikoriza
13	Petridisk	Untuk meletakkan sampel
14	Jarum suntik	Untuk mengambil larutan
15	Gelas kimia	Untuk mengukur air
16	Kaca benda	Untuk meletakkan preparat
17	Kaca penutup	Untuk menutup preparat
18	Pipet tetes	Utuk mengambil dan meneteskan larutan
19	Koran	Untuk menampung tanah yang sedang diayak
20	Plastik 2 liter	Untuk menyimpan sampel tanah
21	Botol semprot	Untuk mencuci dan menetralkan peralatan
22	Sentrifuse	Untuk memisahkan bahntersuspensi dari medianya

b. Bahan

No	Nama Bahan	Fungsi
1	Aquadest	Untuk membersihkan tanah
2	Gliserol	Untuk memisahkan spora

Prosedur Pengumpulan Data

1. Pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menarik transek garis sepanjang 100m dan dari garis transek tersebut dibuat 3 titik pengambilan sampel dengan jarak 20 meter, pada tiap titik dibuat 1 petak kuadrat dimana jarak antar satu petak kuadrat dengan yang lain adalah 5 m. Kemudian tanah digali dengan kedalaman 0- 25 cm dari permukaan tanah. Tanah dimasukkan ke dalam kantong plastik dan ditimbang berat basahnya serta diberi label.

2. Pengolahan sampel

Sampel diambil sebanyak 250 gram dan dimasukkan ke dalam saringan bertingkat untuk disaring, hasilnya dimasukkan ke dalam gelas ukuran 3000 ml (perlakuan ini diulang beberapa kali), hasil sampel terakhir dimasukkan ke dalam botol sampel dan ditambahkan aquadest sebanyak 20 ml. Ditambahkan gliserol 50 % ke dalam botol sampel sebanyak 20 ml. Lakukan sentrifuse selama 5 menit pada suhu 20- 25 c dengan kecepatan 500 rpm, ambil bagian tengah dari hasil sentrifuse dan masukkan dalam saringan yang paling kecil dan bilas dengan air sisa sampel dimasukkan ke dalam tabung reaksi dengan air hingga 40 ml.

3. Menghitung dan identifikasi

Sampel di dalam tabung diambil dengan pipet tetes sebanyak 100 mikron liter, kemudian dimasukkan ke dalam petridisk yang dialasi

dengan ketransparan milimeter dan letakkan di mikroskop. Hitunglah dengan membedakan warna (hitam, coklat, oranye, kuning dan putih/transparan). Kemudian sampel di dokumentasikan dan diidentifikasi spesiesnya.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan indeks shanon wiener:

$$H' = -\sum(p_i) (\ln p_i)$$

Keterangan:

H' : Indeks keanekaragaman

P_i : n_i/N (perbandingan antara jumlah individu spesies ke- i dengan jumlah total)

N_i : Jumlah individu jenis ke- i

N : Jumlah total individu

Hasil yang diperoleh dilihat berdasarkan kriteria:

$H' < 1$ = keanekaragaman rendah

$1 < H' < 3$ = Keanekaragaman sedang

$H' > 3$ = Keanekaragaman tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Indeks keanekaragaman yang diperoleh adalah 2,39332. Hal ini menunjukkan bahwa, keanekaragaman spesies fungi mikoriza di kawasan Desa Deudap Pulo Aceh tergolong sedang.

Tabel 1. Faktor Fisik Hutan Sekunder Desa Deudap Pulo Aceh

Faktor Fisik	Total
K kelembapan udara	79 %
Intensitas cahaya	87,0
Suhu	31,7 ⁰ C
pH	7.09

Tabel 2 : Titik Koordinat Hutan Sekunder Desa Deudap Pulo Aceh

Titik Koordinat	Total
Latitude	5,611996 N 5 ⁰ 36 ' 42, 966
Longitude	95 , 18025

Hasil penelitian diperoleh sebanyak 21 spesies mikoriza, disajikan dalam table berikut:

Tabel 3 : Spesies mikoriza Hutan Sekunder Desa Deudap Pulo Aceh

No.	Petak Kuadrat	Spesies Fungi Mikoriza	Warna	Jumlah individu
1.	Plot 1	<i>Acauluspora foveata</i>	hitam	83
		<i>Gigaspora albida</i>	merah	47
		<i>Glomus verciforme</i>	merah	3
		<i>Glomus fascilatum</i>	coklat	7
	Plot 2	<i>Acauluspora foveata</i>	hitam	49
		<i>Gigaspora albida</i>	merah	30
		<i>Glomus clarum</i>	bening	4
		<i>Glomus fascilatum</i>	coklat	7
	Plot 3	<i>Scutellatpora sp.</i>	coklat	2
		<i>Acauluspora foveata</i>	htam	44
		<i>Gigaspora albida</i>	merah	27
		<i>Glomus clarum</i>	bening	5
	Plot 4	<i>Glomus maculosum</i>	Hitam	5
		<i>Glomus etunicatum</i>	Coklat	1
		<i>Glomusmosseae</i>	Coklat kekuningan	1
2.	Plot 5	<i>Glomus maculosum</i>	Hitam	54
		<i>Acaulospora denticulata</i>	Merah	14
		<i>Entrophospora sp.</i>	Merah bercabang	1
	Plot 6	<i>Glomus etunicatum</i>	Coklat	2
		<i>Acaulospora morrowiae</i>	Kuning lonjong	1
		<i>Glomus sp.</i>	Orange	1
Plot 6	<i>Glomus maculosum</i>	Hitam	55	
	<i>Acaulospora denticulata</i>	Merah	43	
		<i>Acaulospora morrowiae</i>	Kuning lonjong	5
		<i>Glomus etunicatum</i>	Coklat	17

		<i>Acaulospora sp.</i>	Merah	26
		<i>Glomus sp.</i>	Orange kecoklatan	1
		<i>Acaulospora scrobiculata</i>	Putih kekuningan	3
	Plot 7	<i>Acaulospora sp.</i>	putih	15
		<i>Glomus sp.</i>	cokelat	10
		<i>Acaulospora scrobiculata</i>	Hitam	25
		<i>Glomus sp.</i>	Kuning	8
		<i>Scutellospora sp.</i>	Merah	28
		<i>Glomus sp.</i>	Coklat kekuningan	8
		<i>Acaulospora scrobiculata</i>	Coklat kekuningan	8
		<i>Acaulospora sp.</i>	Coklat	26
3.	Plot 8	<i>Glomus sp.</i>	Orange	24
		<i>Acaulospora scrobiculata</i>	Hitam	26
		<i>Scutellospora sp.</i>	Merah	32
		<i>Acaulospora scrobiculata</i>	Orange	26
		<i>Scutellospora sp.</i>	Merah	28
		<i>Glomus sp.</i>	Orange	8
		<i>Acaulospora scrobiculata</i>	Hitam	8
	Plot 9	<i>Acaulospora sp.</i>	Coklat	26
		<i>Glomus sp.</i>	Orange	24
		<i>Acaulospora scrobiculata</i>	Orange	26
		<i>Scutellospora sp.</i>	Merah	32
		<i>Acaulospora scrobiculata</i>	Orange	26
		<i>Acaulospora foveata</i>	Merah	23
		<i>Glomus etunicatum</i>	Orange kecoklatan	30
	Plot 10	<hr/> <i>Gigaspora sp.</i>	Putih kekuningan	75
4.			Putih	11
		<i>Entrophospora sp.</i>		
	Plot 11	<i>Acaulospora foveata</i>	Cokelat	26
		<i>Gigaspora sp.</i>	Hitam	81

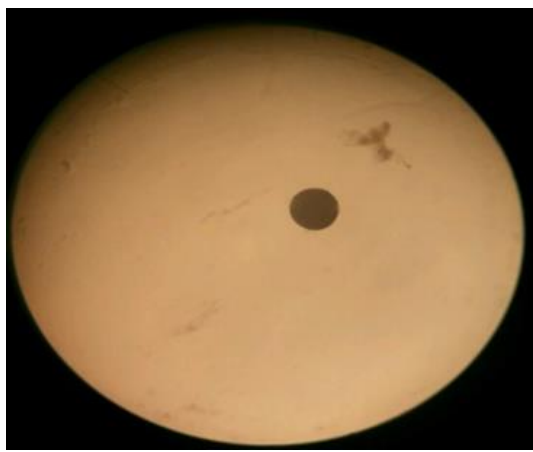
		<i>Glomus etunicatum</i>	Kuning	6
		<i>Entrophospora</i>	Merah	8
		<i>Acaulospora foveata</i>	Coklat kekuningan	17
	Plot 12	<i>Glomus etunicatum</i>	Coklat	40
		<i>Gigospora sp.</i>	Orange	154
		<i>Glomus sp.</i>	Coklat	18
	Plot 13	<i>Acaulospora sp.</i>	Coklat	8
		<i>Glomus intradices</i>	Hitam	11
5.		<i>Glomeromycetes sp</i>	Merah	21
	Plot 14	<i>Gilomus sp.</i>	Coklat	17
		<i>Glomus fasciculatum</i>	Hitam	33
	Plot 15	<i>Glomus mosseae</i>	Kuning	6
		<i>Glomus sp.</i>	Hitam	35
	Plot 16	<i>Acaulospora sp.</i>	Orange	10
		<i>Glomus intra</i>	Kuning	21
6.	Plot 17	<i>Glomusfasciculatum</i>	Coklat	15
		<i>Glomus mosseae</i>	Kuning	6
	Plot 18	<i>Gigaspora albida</i>	Merah	27
		<i>Chamydospore mosseae</i>	Hitam	37
		<i>Acaulospora sp.</i>	Coklat	13
		<i>Acaulospora sp.</i>	Kuning	2
		<i>Glomus sp.</i>	Hitam	26
		<i>Acaulospora sp.</i>	Hitam	3
	Plot 19	<i>Glomus sp.</i>	Merah	3
		<i>Glomus sp.</i>	Kuning	4
7.		<i>Glomus sp.</i>	Coklat	9
		<i>Acaulospora sp.</i>	Hitam besar	1
		<i>Glomus sp.</i>	Hitam kecil	1
		<i>Gigaspora sp.</i>	Coklat	1
		<i>Acaulospora sp.</i>	Kuning	2
	Plot 20	<i>Gigaspora sp.</i>	Coklat	1
		<i>Acaulospora sp.</i>	Coklat	53

		<i>Glomus sp.</i>	Coklat	34
		<i>Glomus sp.</i>	Hitam	35
		<i>Gigaspora sp.</i>	Hitam	5
		<i>Acaulospora sp.</i>	Hitam	3
		<i>Glomus sp.</i>	Kuning	39
		<i>Glomus sp.</i>	Merah	19
		<i>Glomus sp.</i>	Orange	2
		<i>Acaulospora sp.</i>	Kuning	3
		<i>Glomus sp.</i>	Orange	3
	Plot 21	<i>Glomus sp.</i>	Kuning	4
		<i>Acaulospora sp.</i>	Merah	5
		<i>Acaulospora sp.</i>	Coklat	5
		<i>Acaulospora sp.</i>	Hitam	1
		<i>Acaulospora foveata</i>	Hitam bulat	119
		<i>Glomus intraradices</i>	Coklat bercabang	2
	Plot 22	<i>Glomus etunicatum</i>	Coklat bulat	2
		<i>Glomus macrocarpum</i>	Merah bulat	1
8.		<i>Acaulospora morrowiae</i>	Kuning bulat lonjong	1
		<i>Acaulospora foveata</i>	Hitam bulat	166
	Plot 23	<i>Glomus tenebrosum</i>	Hitam bercabang	1
		<i>Glomus macrocarpum</i>	Merah bulat	73
	Plot 24	<i>Acaulospora foveata</i>	Hitam bulat	215
		<i>Glomus etunicatum</i>	Coklat bulat	35

Mikoriza yang paling dominan terdapat di hutan desa Deudap pulau Nasi Kecamatan Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar adalah spesies *Acaulospora foveata* sebanyak 692 individu. Sedangkan mikoriza yang paling minim adalah spesies *Glomus tenebrosum* sebanyak 1 individu. Deskripsi dari masing-masing spesies mikoriza yang berhasil diidentifikasi adalah berjumlah 2488 individu dan sebanyak 5 genus diantaranya *Glomus*, *Acaulospora*, *Gigaspora*, *Scutelospora* dan *Entropospora*.

Genus *Glomus* memiliki spora berbentuk bulat dengan ukuran diameter spora 100 µm, permukaan spora halus tanpa ornament, spora

berwarna putih. Spora *Glomus* berbentuk bulat, agak bulat, maupun agak lonjong, memiliki beberapa lapis dinding spora. Warna spora genus *Glomus* bervariasi transparan (hyaline), putih, kuning kecoklatan, coklat kekuningan, coklat muda, hingga coklat tua kehitaman, memiliki hifa penyangga (subtending hyphae) dan memiliki ukuran diameter spora 80-320 µm.



Gambar: 1. Genus *Glomus*

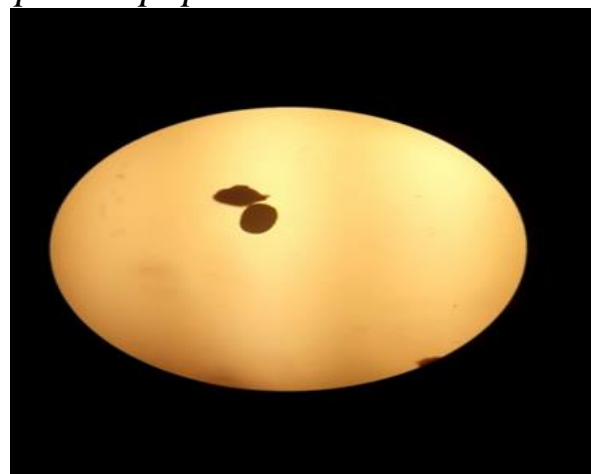
Permukaan dinding spora dikelilingi oleh lemak, dindingnya mulus, tampak berkilau dan transparan. Dinding terdiri atas 3 lapisan, lapisan pertama yaitu dinding terluar yang tipis, lapisan kedua, berwarna kuning sampai coklat kemerahan. Lapisan ketiga tipis berupa membran, berwarna kuning sampai coklat, pada penelitian yang dilakukann ditemukan spesies *Glomus etunicatum*, *Glomus aggregatum*, *Glomus maculosum*, *Glomus* sp., *Glomus fasciculatum*, *Glomus verciforme*, *Septoglomus constrictum*, *Glomus hoi*, *Glomus intra* dan *Glomus versiforme*.

Genus *Acaulospora* berbentuk bulat, berwarna putih bening, dinding spora berornamen, permukaan spora relatif halus. Pada umumnya jenis *Acaulospora* jika diberi larutan Melzer's akan berubah warnanya pada bagian dalamnya (germination wall) yang berwarna lebih gelap dibandingkan dengan bagian luarnya yang dapat dijadikan ciri khas dari jenis *Acaulospora*, pada penelitian yang dilakukann ditemukan spesies *Acaulospora* sp., *Acaulospora tuberculata*, *Acaulospora scrobiculata*, *Acaulospora foveata*, *Acaulospora denticulata*, *Acaulospora lacunosa*, *Acaulospora delicata*, *Glomus clarum* dan *Acaulospora morrowiae*.



Gambar: 2. *Acaulospora*

Genus *Gigaspora* memiliki spora tunggal pada terminal hifa non gametangium dan ujung-ujung hifa eksternal yang tidak berdiferensiasi. Pada saat dewasa spora dipisahkan dari hifa perekat oleh sebuah sekat. Bentuk spora globos, bulat, dinding spora lebih dari satu lapis. Warna spora dalam air coklat, terdapat alat pelengkap berupa bulbous suspensor, pada penelitian yang dilakukann ditemukan spesies *Gigaspora rosea*, *Gigaspora albida*, *Paraglomus* sp., *Gigaspora* dan *Gigaspora dipapillosa*.



Gambar: 3. *Gigaspora*

Genus *Scutellospora* memiliki spora berbentuk bulat, tidak memiliki hifa penyangga, permukaan spora halus, memiliki *germination shield* (lapisan kecambah), ukuran diameter spora 180 μm , dan memiliki spora berwarna kuning kecoklatan. *Scutellospora* memiliki bentuk spora bulat, agak bulat, lonjong, dan terkadang tidak beraturan dengan warna dinding spora kuning hingga kecoklatan. *Scutellospora* memiliki ukuran spora 120-400 μm , pada penelitian yang dilakukan ditemukan spesies *Scutellospora* sp.



Gambar: 4. *Scutelospora*


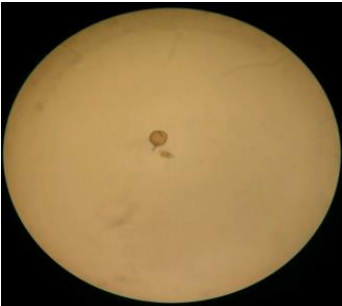


Genus *Entrophospora* memiliki warna spora kuning coklat, jika spora belum matang, warnanya tampak jauh lebih buram. Spora berbentuk bulat dengan ukuran rata-rata 121 µm. Dinding spora terdiri dari dua lapisan, pada

penelitian yang dilakukann ditemukan spesies *Entrophospora sp.*



Gambar: 5. *Entrophospora*

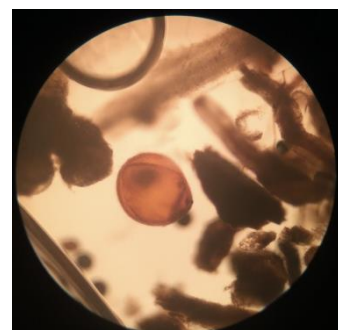
Tabel 4 : Gambar Spesies mikoriza Hutan Sekunder Desa Deudap Pulo Aceh

Nama Spesies	Foto
<i>Acaulospora foveata</i>	
<i>Glomus intraradices</i>	
<i>Glomus etunicatum</i>	
<i>Glomus macrocarpum</i>	

Acaulospora morrowiae



Glomus macrocarpum



Acaulospora foveata



KESIMPULAN

Keanekaragaman spesies fungi mikoriza dikawasan hutan desa Deudab Pulau Nasi, Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh besar tergolong sedang dengan indeks keanekaragaman 2,39332. Diperoleh 21 jenis spesies fungi mikoriza, yang didominasi jenis *Acaulospora foveata* sebanyak 692 individu, yang hampir terdapat di semua pohon yang ada di kawasan hutan sekunder tersebut. Sedangkan spesies yang paling sedikit diperoleh yaitu jenis *Glomus tenebrum* yang hanya terdiri dari 1 individu.

DAFTAR PUSTAKA

Alam Syahputra Simamora, dkk, 2014, "Keanekaragaman Fungi Mikoriza Arbuskula pada Hutan Tri Dharma Universitas Sumatera Utara", *Jurnal Pertanian Univ. Sumatera Utara*, vol.1, No1
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2015, *Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan*, 2014.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Indeks keanekaragaman fungi mikoriza tergolong sedang, oleh karena itu diperlukan adanya penelitian lebih lanjut ditempat yang berbeda guna untuk dapat diketahui tipe spora dan jumlah apa saja yang terdapat dan bersimbiosis pada pohon yang berbeda.
2. Perlu dilakukan identifikasi secara molekuler guna untuk mendapatkan hasil atau gambaran yang lebih spesifik.

Nurlita Indah Wahyuni, Yermias Kafiari, Komposisi Jenis dan Struktur Hutan Sekunder di Nunuka Bolaang Mongondow Utara, *Jurnal WASIAN* Vol.4 No. 1 Tahun 2017: 27-36

Onesia Honta Prasasti, dkk, 2013, "Pengaruh Mikoriza *Glomus fasciculatum* Terhadap Pertumbuhan Vegetasi Tanaman Kacang Tanah yang Terinfeksi Patogen

Sclerotium rolfsii”, *Jurnal sains dan Seni pomits*, Vol.2. No.2

Romauli Theresia Nainggolan, dkk, 2014, “Identifikasi Fungi Mikoriza Arbuskular Secara Mikroskopis pada Rhizosfer Tanaman Alang- Alang (*Imperata cylindrica L.*) di Desa Sanur Kaja”, *Jurnal Agroteknologi Tropika*, Vol.3, No.4

Zulferdi, dkk, 2014, “Status dan Keanekaragaman Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) pada Lahan Produktif dan Lahan non Produktif”, *Jurnal Pertanian Univ. Sumatera Utara*, vol.1, No2

Data Indeks Keanekaragaman Mikoriza							
No.	Nama Spesies	Σ	Pi	Ln.Pi	Pi.Ln.Pi	H'	D
1	<i>Acaulospora foveata</i>	692	0,278135048	-1,279648498	-0,355915	0,355915097	0,077359105
2	<i>Gigaspora albida</i>	131	0,052652733	-2,944037131	-0,155012	0,155011601	0,00277231
3	<i>Glomus verciforme</i>	3	0,001205788	-6,720622165	-0,008104	0,008103644	1,45392E-06
4	<i>Glomus fascilatum</i>	76	0,030546624	-3,488501114	-0,106562	0,106561931	0,000933096
5	<i>Glomus tuneberosum</i>	1	0,000401929	-7,819234454	-0,003143	0,003142779	1,61547E-07
6	<i>Glomus maculosum</i>	114	0,045819936	-3,083036005	-0,141265	0,141264512	0,002099467
7	<i>Scutella spora</i>	122	0,04903537	-3,015213409	-0,147852	0,147852104	0,002404467
8	<i>Gloumus etunicatum</i>	133	0,053456592	-2,928885326	-0,156568	0,156568227	0,002857607
9	<i>Glomus mosseae</i>	13	0,00522508	-5,254285096	-0,027454	0,027454062	2,73015E-05
10	<i>Acaulospora denticulata</i>	70	0,028135048	-3,570739212	-0,100463	0,10046292	0,000791581
11	<i>Entrophospora sp.</i>	20	0,008038585	-4,82350218	-0,038774	0,038774133	6,46189E-05
12	<i>Acaulospora morrowiae</i>	7	0,002813505	-5,873324305	-0,016525	0,016524626	7,91581E-06
13	<i>Glomus sp.</i>	309	0,124196141	-2,085893177	-0,25906	0,259059884	0,015424682
14	<i>Acaulospora sp.</i>	218	0,087620579	-2,434739391	-0,213333	0,213333275	0,007677366
15	<i>Acaulospora scrobiculata</i>	96	0,038585209	-3,254886262	-0,12559	0,125590467	0,001488818
16	<i>Gigaspora sp.</i>	317	0,127411576	-2,06033268	-0,26251	0,262510233	0,01623371
17	<i>Glomus intradices</i>	13	0,00522508	-5,254285096	-0,027454	0,027454062	2,73015E-05
18	<i>Glomirromycetes sp.</i>	21	0,008440514	-4,774712016	-0,040301	0,040301026	7,12423E-05
19	<i>Glomus intra</i>	21	0,008440514	-4,774712016	-0,040301	0,040301026	7,12423E-05
20	<i>Chamydospora mosseae</i>	37	0,014871383	-4,208316541	-0,062583	0,062583486	0,000221158
21	<i>Glomus macrocarpum</i>	74	0,029742765	-3,515169361	-0,104551	0,104550857	0,000884632
Jumlah		2488	1	-83,16407544	-2,39332	2,393319952	0,131419237
Indeks Keanekaragaman = $-\Sigma Pi Ln Pi = -(-2,39332) = 2,39332$							

LAMPIRAN

