

**SEBARAN SPASIAL ANDALAS (*Morus macroura* Miq.) DI KAWASAN HUTAN
KONSERVASI TAMAN NASIONAL KERINCI SEBLAT**

Delaja Alhadi^{1*}, Zulmardi¹

¹Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat,
Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Email: delaja65@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian mengenai sebaran spasial Andalus di Zona Pemanfaatan Danau Bukit Bontak bertujuan untuk mengetahui bagaimana sebaran Andalus di kawasan tersebut dan bagaimana komposisi vegetasi di sekitarnya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2018 dengan menggunakan metode Line Transek berbentuk jalur, dimana jalur penelitian dibuat sebanyak 3 jalur, dan Metode plot *Purposive Random Sampling* dimana petak ditentukan oleh peneliti, yang mana petak tersebut memiliki individu Andalus di dalamnya, petak dibuat dengan ukuran 20x20m, 10x10m, 5x5m, sebanyak 26 plot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Andalus yang dijumpai sebanyak 44 individu dengan komposisi tingkat pohon 10 individu, tiang 29 individu, dan pancang 5 individu sementara tingkat anakan ataupun semai tidak ditemukan, Andalus mulai ditemukan pada ketinggian 1.000 m.dpl sampai dengan 1.250 m.dpl, komposisi vegetasi di sekitar Andalus berjumlah 34 jenis tumbuhan. Nilai INP tertinggi tingkat pohon adalah Pasang Batu (*Quercus induta*) 57.18%, INP tertinggi tingkat Tiang Andalus (*Morus macroura*) 40,84%, nilai INP tertinggi dari tingkat pancang adalah Bandetan 80.50%. Nilai INP dari tingkat pohon tiang dan pancang menunjukkan bahwa Andalus tidaklah dominan pada lokasi penelitian, sehingga perlu perhatian bersama untuk kelestarian Andalus selanjutnya, selain itu diperlukan penelitian lanjutan di sekitar kawasan untuk mengetahui sebaran spasial Andalus secara menyeluruh.

Kata Kunci: Sebaran spasial, Andalus, vegetasi, Bukit Bontak.

PENDAHULUAN

Pohon Andalas merupakan tumbuhan endemik pulau Sumatera, pohon ini hanya ditemukan di pulau Sumatera meski sempat tercatat pernah tumbuh di Jawa Barat namun diyakini jenis tersebut berasal dari pulau Sumatera. (Mahdane, 2013). Kayu Andalas termasuk kelas awet I karena mempunyai BD 0.75 (Prawira & Oetja, 1975 dalam Yusfita, 2008). Selain itu banyak yang tidak mengetahui pohon Andalas juga memiliki fungsi sebagai tanaman obat tradisional, (Jasmansyah, 2002 dalam Jawati, 2006).

Pohon Andalas tidak mudah tumbuh di sembarang tempat, pohon Andalas membutuhkan air yang cukup untuk dapat hidup selain itu Andalas yang masih muda membutuhkan naungan untuk dapat tumbuh dengan baik, bibit Andalas di alam juga sulit berkembang karena buahnya disukai oleh satwa liar sehingga memperlambat perkembangan dan pertumbuhan Andalas secara alami (Rahman, 1991 dalam Yusfita, 2008).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana sebaran Andalas dan bagaimana komposisi vegetasi disekitarnya, di Zona Pemanfaatan Danau Bukit Bontak, Taman Nasional Kerinci Seblat, Kecamatan Sangir, Kabupaten Solok Selatan, Sumatera Barat.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Zona Pemanfaatan Bukit Bontak, Taman Nasional Kerinci Seblat, Kecamatan Sangir, Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Pengambilan data dilapangan dilakukan selama satu bulan yaitu bulan Juli 2018. Objek yang diteliti adalah pohon Andalas (*Morus macroura*) di Zona Pemanfaatan Bukit Bontak, Taman Nasional Kerinci Seblat, Kecamatan Sangir, Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Alat yang digunakan pada penelitian ini berupa: alat ukur diameter (Meteran), GPS, Kamera digital, tali plastic, *tally sheet*, alat tulis, perangkat keras (*Hardware*) berupa Laptop, *software ArcGis 10.3*, *software Microsoft Excel 2013* dan Peta digital TNKS, Peta Digital Kabupaten Solok Selatan. (2008).

Penelitian dilakukan dengan membuat jalur penelitian terlebih dahulu jalur yang dibuat sebanyak 3 jalur. Jalur 1 dimulai dari *Camping Ground* sebagai titik awal hingga puncak Bukit Bontak ke arah Timur laut sepanjang ± 300 m. Pada Jalur 2 penelitian dimulai dari *Camping Ground* hingga Plot 25 atau Andalas terakhir mengikuti jalur pendakian Gunung Kerinci sepanjang $\pm 1,3$ Km ke arah Barat. Jalur 3 penelitian dimulai dari *Camping*

Ground ke arah Tenggara mengikuti punggung bukit hingga pada ketinggian 1.175 m.dpl sepanjang ± 750 M. Total panjang jalur yang ditempuh selama penelitian adalah 2,35 Km.

Penelitian dilaksanakan mulai pukul 08.00 WIB – 11.30 WIB kemudian dilanjutkan lagi pukul 13.00 WIB – 16.00 WIB, dengan membuat plot berukuran 20x20 m, 10x10 m, 5x5 m. sebanyak 26 plot, kemudian dilakukan pengukuran DBH dan identifikasi jenis-jenis vegetasi disekitar Andalas, untuk individu Andalas di ambil titik koordinat menggunakan GPS.

Identifikasi dilakukan dengan mengamati Morfologi tumbuhan dan unsur-unsur lainnya, identifikasi dilakukan dengan mengetahui nama lokal kemudian dilakukan studi pustaka untuk mengetahui nama latin tumbuhan.

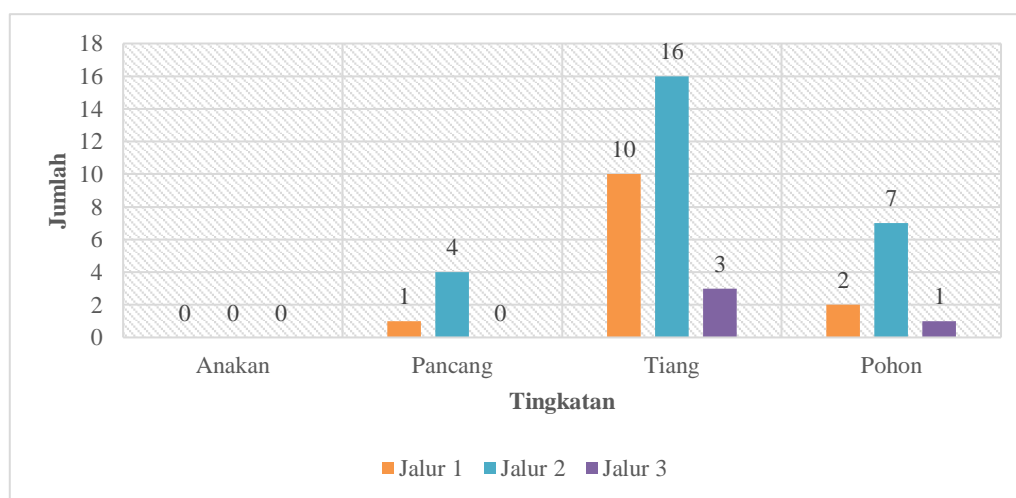
Analisa data spasial dianalisis melalui Analisis Sistem Informasi Geografis (SIG) dan vegetasi disekitar Andalas menggunakan Indeks Nilai Penting.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil temuan Andalas

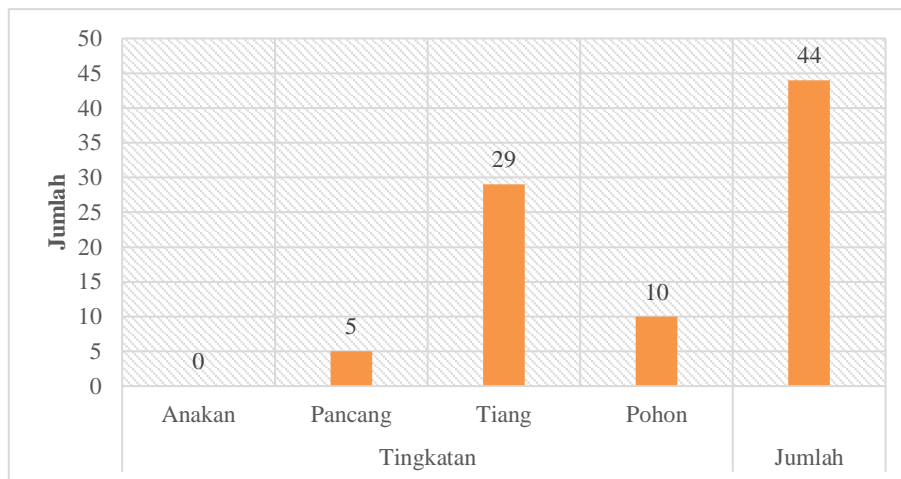
Andalas yang di inventarisasi pada lokasi penelitian hanya dilakukan terhadap individu Andalas yang berada disepanjang jalur penelitian dengan radius 40 m. Jalur penelitian dibagi ke dalam 3 jalur.

Hasil pengamatan dilapangan pada Zona Pemanfaatan Danau Bukit Bontak, Taman Nasional Kerinci Seblat dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 1. Histogram Andalas Berdasarkan Tingkat Pertumbuhan di Kawasan Hutan Konservasi Taman Nasional Kerinci Seblat.

Berdasarkan histogram diatas dapat dilihat bahwa Andalus paling banyak ditemukan pada jalur 2 sebanyak 29 Individu, jalur 1 sebanyak 13 individu dan jalur 3 sebanyak 4 individu.. Berdasarkan tingkat pertumbuhan tiang mendominasi dari seluruh tingkatan lainnya dengan jumlah sebanyak 29 individu, tingkat pertumbuhan yang paling sedikit adalah tingkat pancang sebanyak 5 individu sementara tingkat anakan tidak ditemukan untuk tingkat pohon ditemukan sebanyak 10 individu. Berdasarkan tingkat pertumbuhan Andalus dapat dilihat pada gambar berikut.

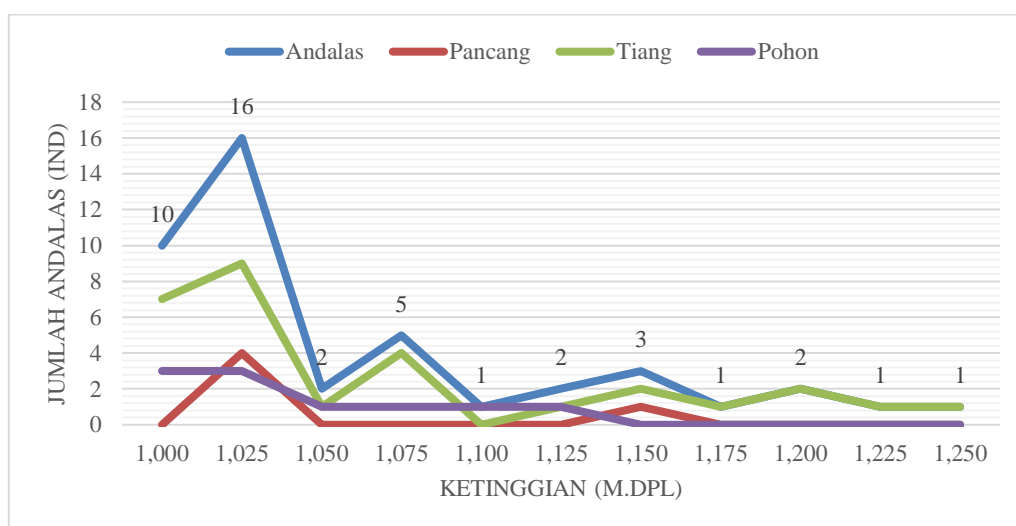


Gambar 2. Histogram Sebaran Andalus Berdasarkan Tingkat di Kawasan Hutan Konservasi Taman Nasional Kerinci Seblat

Berdasarkan Gambar diatas dapat disimpulkan bahwa kategori tingkat tiang merupakan yang terbanyak dengan total 29 individu, sementara tingkat pohon ditemukan sebanyak 10 individu, tingkat pancang ditemukan sebanyak 5 individu dan tingkat anakan tidak ditemukan.

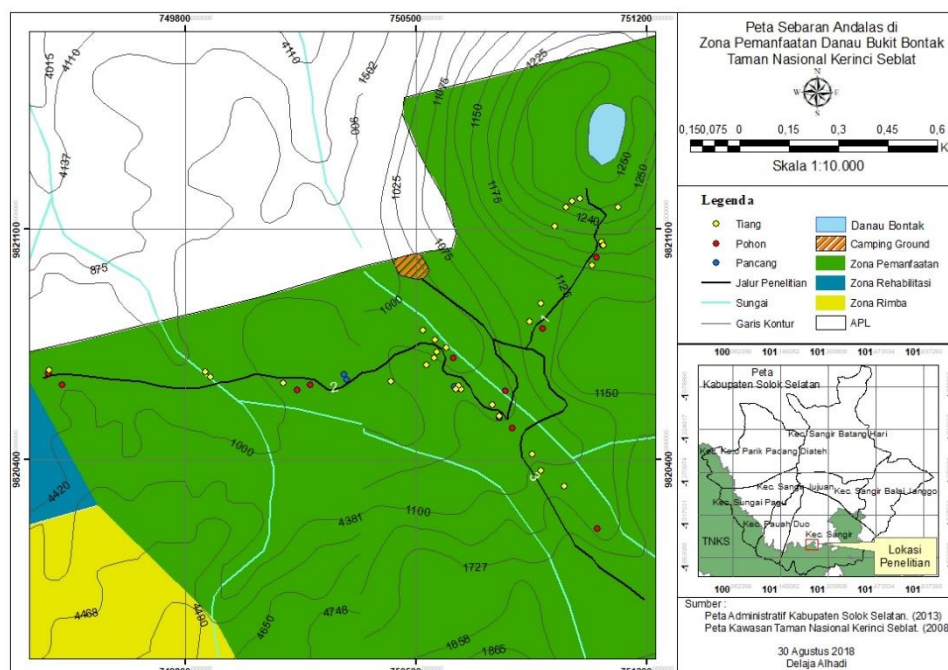
Sulitnya ditemukan Andalus pada tingkat anakan dipengaruhi oleh musim berbunga Andalus itu sendiri dan zat kimia yang dikandung oleh buah Andalus, hal ini diperkuat oleh penelitian Renfiyeni (2006). Yang mengatakan bahwa tanaman Andalus agak sukar berkembangbiak dengan biji secara alami, hal ini dapat dilihat di sekitar pohon Andalus banyak berjatuhan biji-biji Andalus, namun tidak ditemukan anakan disana. Diduga hal ini disebabkan oleh adanya zat penghambat perkecambahan yang terdapat di dalam jaringan buah.

Berdasarkan ketinggian Andalus mulai ditemukan pada ketinggian 1.000 m.dpl sampai dengan ketinggian 1.250 m.dpl. Andalus terbanyak ditemukan pada ketinggian 1.025 m.dpl dengan jumlah Andalus 16 individu, Andalus paling sedikit ditemukan pada ketinggian 1.100 m.dpl, 1.175 m.dpl, 1.225 m.dpl, dan 1.250 m.dpl yang ditemukan sebanyak 1 individu. pada ketinggian 1.125 m.dpl, dan 1.200 m.dpl jumlah Andalus yang ditemukan yaitu 2 individu, Pada ketinggian 1.150 m.dpl Andalus ditemukan berjumlah 3 individu, sementara pada ketinggian 1.075 m.dpl Andalus ditemukan sebanyak 5 individu. Grafik sebaran Andalus dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 3. Grafik Sebaran Andalus Berdasarkan Ketinggian di Hutan Konservasi Taman Nasional Kerinci Seblat.

Peta sebaran Andalas di Zona Pemanfaatan Danau Bukit Bontak, Taman Nasional Kerinci Seblat dapat dilihat pada Gambar berikut.

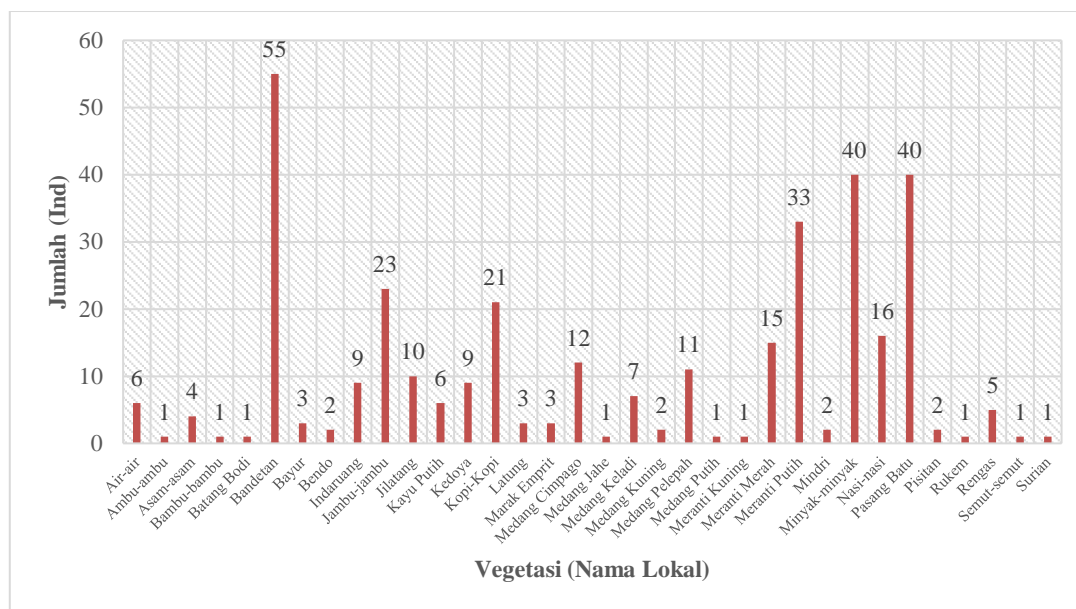


Gambar 4. Peta Sebaran Andalas di Zona Pemanfaatan Danau Bukit Bontak Taman Nasional Kerinci Seblat.

Vegetasi disekitar Andalas

Jenis tumbuhan disekitar Andalas. Pengamatan jenis tumbuhan disekitar Andalas pada Zona Pemanfaatan Danau Bukit Bontak, Taman Nasional Kerinci Seblat dilakukan pada 26 plot dengan ukuran 20x20m, 10x10m dan 5x5m, dan luas total 20x20m = 1,04ha, 10x10m 0,26 ha, dan 5x5 = 0,065 ha. Berhasil mengidentifikasi tumbuhan sebanyak 35 jenis tumbuhan termasuk Andalas.

Tumbuhan yang paling banyak ditemukan adalah Bandetan sebanyak 55 individu, sementara jenis terbanyak kedua adalah Minyak-minyak dan Pasang Batu masing-masing sebanyak 40 individu. jenis yang paling sedikit ditemukan adalah Ambu-ambu, Batang Bodi, Madang jahe, Madang Putih, Meranti Kuning, Rukem, Semut-semut, dan Surian yang masing-masing ditemukan sebanyak 1 individu. Data hasil pengamatan dilapangan terhadap jenis tumbuhan disekitar Andalas dapat dilihat pada Grafik 1 berikut



Gambar 5. Jenis tumbuhan disekitar Andalas

Indeks Nilai Penting

Indeks Nilai Penting didapat dengan cara mendapatkan indeks Frekuensi, Kerapatan dan Dominansi, jumlah dari ketiganya didapatkan sebuah Indeks Nilai Penting, sebagai parameter kuantitatif yang dapat dipakai untuk menyatakan tingkat penguasaan suatu jenis tanaman terhadap suatu komunitas tumbuhan. (Soegianto, 1994 *dalam* Indriyanto, 2006).

Indeks Nilai Penting Pohon

Indeks Nilai Penting didapat dengan cara menjumlahkan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Dominansi Relatif (DR), Indeks Nilai Penting tingkat pohon dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3. Indeks Nilai Penting Tingkat Pohon di Kawasan Hutan Konservasi Taman Nasional Kerinci Seblat.

No	Nama Lokal	FR	KR	DR	INP
1	Pasang Batu	18,46 %	20,25 %	18,47 %	57,18 %
2	Jambu-jambu	12,31 %	15,19 %	13,98 %	41,48 %
3	Andalas	10,77 %	8,86 %	16,61 %	36,24 %
4	Meranti Putih	10,77 %	11,39 %	11,95 %	34,11 %
5	Indaruang	7,69 %	10,13 %	8,54 %	26,36 %
6	Meranti Merah	6,15 %	6,33 %	5,75 %	18,23 %
7	Minyak-minyak	4,61 %	3,80 %	3,88 %	12,29 %
8	Madang Keladi	4,61 %	3,80 %	3,04 %	11,45 %

9	Kayu Putih	4,61 %	3,80 %	2,73 %	11,15 %
10	Bendo	3,08 %	2,53 %	2,41 %	8,02 %
11	Madang Palapah	3,08 %	2,53 %	2,40 %	8,01 %
12	Bayur	3,08 %	2,53 %	2,24 %	7,85 %
13	Kopi-Kopi	1,54 %	1,27 %	1,54 %	4,35 %
14	Madang Putih	1,54 %	1,27 %	1,49 %	4,29 %
15	Kedoya	1,54 %	1,27 %	1,19 %	3,99 %
16	Madang Cimpago	1,54 %	1,27 %	1,19 %	3,99 %
17	Mindri	1,54 %	1,27 %	0,95 %	3,75 %
18	Meranti Kuning	1,54 %	1,27 %	0,88 %	3,69 %
19	Air-air	1,54 %	1,27 %	0,75 %	3,55 %

Berdasarkan tabel INP diatas didapat 3 individu tertinggi, yaitu Pasang Batu 57,18%, Jambu-jambu 41,48%, dan Andalas 36,24%. Tingginya persentase jenis tersebut dipengaruhi oleh jumlah ditemukan dalam 1 plot, diameter batang dan jumlah individu secara keseluruhan.

Indeks Nilai Penting Tiang

Indeks Nilai Penting didapat dengan cara menjumlahkan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Dominansi Relatif (DR), Indeks Nilai Penting tingkat pohon dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4. Indeks Nilai Penting Tingkat Tiang di Kawasan Hutan Konservasi Taman Nasional Kerinci Seblat.

No	Nama Jenis	FR	KR	DR	INP
1	Andalas	16,10 %	12,35 %	12,41 %	40,84 %
2	Bandetan	9,32 %	13,58 %	10,54 %	33,44 %
3	Pasang Batu	8,47 %	11,11 %	11,67 %	31,26 %
4	Minyak-minyak	9,32 %	10,49 %	10,04 %	29,86 %
5	Meranti Putih	8,47 %	8,02 %	9,23 %	25,72 %
6	Kopi-Kopi	5,08 %	5,56 %	5,35 %	15,99 %
7	Meranti Merah	2,54 %	4,32 %	5,83 %	12,69 %
8	Madang Cimpago	4,24 %	4,32 %	3,43 %	11,99 %
9	Nasi-nasi	4,24 %	3,09 %	3,67 %	10,99 %
10	Jambu-jambu	3,39 %	3,09 %	2,46 %	8,93 %
11	Jilatang	1,69 %	3,09 %	2,16 %	6,94 %
12	Madang Palapah	3,39 %	2,47 %	0,88 %	6,74 %
13	Madang Keladi	2,54 %	1,85 %	2,18 %	6,57 %
14	Air-air	2,54 %	1,85 %	2,07 %	6,46 %
15	Rengas	2,54 %	1,85 %	1,92 %	6,31 %
16	Kedoya	1,69 %	1,85 %	1,99 %	5,54 %
17	Madang Kuning	1,69 %	1,23 %	2,44 %	5,37 %
18	Marak Emprit	0,85 %	1,85 %	2,29 %	4,99 %

19	Latung	1,69 %	1,23 %	1,03 %	3,96 %
20	Asam-asam	1,69 %	1,23 %	0,98 %	3,91 %
21	Ambu-ambu	1,69 %	0,62 %	0,65 %	2,96 %
22	Bambu-bambu	0,85 %	0,62 %	1,03 %	2,50 %
23	Indaruang	0,85 %	0,62 %	1,03 %	2,50 %
24	Madang Jahe	0,85 %	0,62 %	1,03 %	2,50 %
25	Batang Bodi	0,85 %	0,62 %	1,02 %	2,49 %
26	Bayur	0,85 %	0,62 %	0,83 %	2,29 %
27	Kayu Putih	0,85 %	0,62 %	0,83 %	2,29 %
28	Mindri	0,85 %	0,62 %	0,61 %	2,07 %
29	Semut-semut	0,85 %	0,62 %	0,40 %	1,87 %

Berdasarkan Tabel INP diatas didapat 3 individu tertinggi, yaitu Andalas 40,84%, Bandetan 33,44% dan Pasang Batu 31,26%. Besarnya nilai ketiga jenis tersebut dipengaruhi oleh jumlah jenis, dan diameter batang.

Indeks Nilai Penting Pancang

Indeks Nilai Penting didapat dengan cara menjumlahkan Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Dominansi Relatif (DR), Indeks Nilai Penting tingkat pohon dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 14. Indeks Nilai Penting Tingkat Pancang di Kawasan Hutan Konservasi Taman Nasional Kerinci Seblat.

No	Nama Jenis	FR	KR	DR	INP
1	Bandetan	25,81 %	25,81 %	28,88 %	80,50 %
2	Minyak-minyak	16,13 %	16,13 %	17,38 %	49,63 %
3	Andalas	16,13 %	16,13 %	15,19 %	47,45 %
4	Kedoya	6,45 %	6,45 %	6,56 %	19,46 %
5	Madang Palapah	6,45 %	6,45 %	5,75 %	18,66 %
6	Madang Cimpago	3,23 %	3,23 %	3,57 %	10,02 %
7	Pasang Batu	3,23 %	3,23 %	3,45 %	9,90 %
8	Jilatang	3,23 %	3,23 %	3,22 %	9,67 %
9	Air-air	3,23 %	3,23 %	2,99 %	9,44 %
10	Kopi-Kopi	3,23 %	3,23 %	2,88 %	9,33 %
11	Pisitan	3,23 %	3,23 %	2,88 %	9,33 %
12	Meranti Merah	3,23 %	3,23 %	2,76 %	9,21 %
13	Nasi-nasi	3,23 %	3,23 %	2,76 %	9,21 %
14	Meranti Putih	3,23 %	3,23 %	1,73 %	8,18 %

Berdasarkan tabel INP dapat diperoleh 5 individu dengan jumlah nilai tertinggi, yaitu Bandetan 80,50%, Minyak-minyak 49,63%, Andalas 47,45%, Kedoya 19,46% dan Madang Palapah 18,66%. Jumlah dari nilai INP dipengaruhi oleh jumlah individu, jumlah plot ditemui satu individu dan diameter batang.

KESIMPULAN

Hasil penelitian sebaran Spasial Andalas di Zona Pemanfaatan Danau Bukit Bontak dapat disimpulkan sebagai berikut. Andalas ditemukan pada tingkat pohon sebanyak 10 individu, tiang sebanyak 29 individu, dan pancang sebanyak 5 individu. Berdasarkan ketinggian Andalas dapat ditemukan mulai dari ketinggian 1.000 m.dpl sampai dengan 1.250 m.dpl. Vegetasi di sekitar Andalas ditemukan sebanyak 380 individu terbagi kedalam 35 jenis tumbuhan dari 26 plot. Nilai INP tertinggi tingkat pohon adalah Pasang Batu (*Quercus induta*) 57.18%. Nilai INP tertinggi tingkat tiang adalah Andalas (*Morus macroura*) 40.84%. Nilai INP tertinggi dari tingkat pancang adalah Bandetan 80.50%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Zulmardi, M.Si, Bapak Teguh Haria Aditia Putra, S.Pd, Mp yang telah memberikan sumbangan pemikiran dan masukan dalam penelitian ini. juga ucapan terima kasih kepada Fakultas Kehutanan UMSB, Taman Nasional Kerinci Seblat, khususnya Seksi Pengelolaan TN Wilayah IV, dan Kelompok Konservasi Mandiri Bangun Rejo, atas bantuan dan kerjasamanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Mahdane, A. (2013). *Potensi Andalas (Morus macroura Miq.) Di Tanah Ulayat Kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat*.Bogor: [Skripsi]. Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Indriyanto, I. (2006). *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jawanti, S. (2006). *Studi Variasi Morfologi Andalas (Morus macroura, Miq) di Sumatera Barat*. Padang: [Skripsi]. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas.
- Renfiyeni. (2006). *Studi Fenologi Bunga dan Perkecambahan Benih Tanaman Andalas (Morus macroura Miq)*. Padang: Artikel Ilmiah, Bab I.

Yusfita, E. (2008). *Kajian Etnobotani Pohon Andalas (Morus macroura, Miq)*. Padang: [Tesis].Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas.