

STUDI TATA GUNA KAWASAN TAMAN HUTAN RAYA BUKIT SOEHARTO

Land Use Study Of Soeharto Forest Park

Suryadi^{1*}, Aipassa², Ruchaemi² & Matius²

¹ Doctoral Program of forestry science, Mulawarman University, Samarinda

² Lecturer forestry science doctoral study program Mulawarman University, Samarinda

*Email: suryadi33@gmail.com

Diterima 25-01-2017, direvisi 30-07-2017, disetujui 31-07-2017

ABSTRAK

Kawasan Taman Hutan Raya (Tahura) Bukit Soeharto adalah kawasan pelestarian alam untuk tujuan koleksi tumbuhan dan satwa yang alami atau bukan alami, jenis asli dan bukan asli yang berfungsi sebagai kawasan konservasi dengan mempunyai manfaat untuk keperluan : penelitian dan pengembangan, ilmu pengetahuan, pendidikan, kegiatan penunjang budidaya, prawisata alam dan rekreasi, pelestarian budaya. Sementara kondisi terakhir menunjukkan bahwa fungsi tata guna kawasan hutan ini sudah sangat terganggu, terdegradasi, rapuh dan terancam karena berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Oleh karena itu, studi tata guna kawasan Tahura Bukit Soeharto sangat diperlukan untuk menghitung luasan penggunaan kawasan yang sesuai dengan fungsi dan yang tidak sesuai (terganggu karena aktivitas manusia) dengan fungsi kawasan Tahura Bukit Soeharto. Metode yang digunakan adalah survei wilayah dikombinasikan dengan citra satelit dan selanjutnya dilakukan pengukuran luas dengan program ArcView 3.3 dan GIS 3.3. Hasil studi menunjukkan bahwa kawasan yang sesuai dengan fungsi kawasan yaitu belukar, rawa dan air berjumlah 53.340,95 Ha atau 78,71% dari luas kawasan. Sementara itu, penggunaan kawasan Tahura yang tidak sesuai dengan fungsi kawasan adalah pertambangan, pertanian lahan kering campuran, pertanian lahan kering, tanah terbuka/kosong, pemukiman, tambak/perikanan dan perkebunan berjumlah 14.425,05 Ha atau 21,29% dari luas kawasan.

Kata kunci: Taman Hutan Raya Bukit Soeharto, penggunaan kawasan, fungsi kawasan.

ABSTRACT

Forest Park Area (Tahura) Bukit Soeharto is a natural conservation area for collecting both natural and non-natural plants and animals, native and non-native species that functions as a conservation area and provides benefits for: research and development, science, education, cultivation support activities, nature recreation and cultural preservation. The latter condition indicates that Tahura Bukit Soeharto area has been severely disrupted, degraded, vulnerable and threatened by various factors, both internal and external. Therefore, the study of the Tahura Bukit Soeharto land use plan is needed to calculate the area of forest which is in accordance with the function and which is not in accordance with the function of Tahura Bukit Soeharto. The method used in this study is field survey combined with satellite imagery analysis and subsequently performed extensive measurements by using ArcView 3.3 and GIS 3.3 programs. The result of the study shows that the area which is in accordance with forest function is 53.340,95 ha or 78,71% of the total area, consists of shrubs, swamps and water. Meanwhile, the use of Tahura area that does not comply with the function of the area are mining, mixed agriculture, dryland agriculture, open / empty land, settlements, ponds / fisheries and plantations, which account for 14,425.05 ha or 21.29% of the total area.

Keywords: Region Forest Park Bukit Soeharto, Use Zone, Zone function

I. PENDAHULUAN

Kawasan hutan di Indonesia terbagi dari 3 (tiga) bagian yaitu kawasan hutan Produksi, kawasan hutan Lindung dan kawasan hutan konservasi. Kawasan konservasi dibagi menjadi 2 (dua) kawasan lagi yaitu kawasan pelestarian alam dan kawasan suaka alam, di mana kawasan Taman hutan raya termasuk didalam katagori kawasan pelestarian alam (UU RI No 5, 1990; PP RI No 68, 1998; PP RI N0 34, 2002; PP RI

No 45, 2004). Kawasan Taman Hutan Raya di Kalimantan Timur tepatnya di wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara dan Kabupaten Penajam Paser utara ini disebut sebagai Taman Hutan Raya Bukit Soeharto yang ditetapkan terakhir pada tahun 2009.

Kawasan hutan Bukit Soeharto merupakan Kawasan Konservasi yang disebut Taman Hutan Raya berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor:

SK.577/Menhut-II/2009 tanggal 29 September 2009 tentang Penetapan taman hutan raya bukit Soeharto yang terletak di kabupaten Kutai Kartanegara dan Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur seluas 67.766 (enam puluh tujuh ribu tujuh ratus enam puluh enam) hektar.

Kawasan Taman Hutan Raya Bukit Soeharto memiliki tipe ekosistem hutan yang lengkap dari pantai ke perbukitan, yang meliputi antara lain: hutan campuran Dipterocarpaceae dataran rendah, hutan kerangas, hutan rawa, hutan pantai, dan yang terdegradasi menjadi semak belukar dan alang-alang (PT. ITCI, 2010; Laporan BKSDA, 2003). Kawasan ini memiliki potensi flora, fauna, wisata alam dan pendidikan lingkungan. Sementara kondisi ekosistem kawasan hutan ini sudah sangat terdegradasi, rapuh dan terancam karena berbagai faktor, baik internal maupun eksternal di mana kawasan ini sangat terganggu keberadaannya diakibatkan aktivitas manusia (Hardwinarto dan Sumaryono, 2002; Anggoro dkk, 2006).

Dengan terganggunya kawasan hutan ini disebabkan beberapa faktor yang mengakibatkan salah satu atau kombinasi dari hal-hal sebagai berikut ini (Hadriyanto, 2001, Iskandar, 2001, Kuntjoro dkk, 2002, Lahjie, 2002; Rusmilawati, 2011):

1. Bertambah luasnya areal-areal yang terbuka dan rusak.
2. Menurunnya keragaman dan populasi flora dan fauna.
3. Merosotnya kualitas dan kuantitas habitat satwa liar.
4. Menurunnya nilai estetika alam hutan Bukit Soeharto.

Oleh karena itu, paper ini ditujukan untuk melakukan studi tata guna kawasan Tahura Bukit Soeharto, dengan menghitung luasan penggunaan kawasan yang sesuai dengan fungsi kawasan dan yang tidak sesuai (terganggu oleh aktivitas manusia) dengan fungsi kawasan dimaksud.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi

Penelitian dilakukan di Taman hutan Raya Bukit Soeharto yang terletak di dua kabupaten yaitu Kabupaten Kutai Kertanegara dan

kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur Indonesia.

B. Bahan dan Peralatan

Bahan dan peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah (Mendoza dkk, 1999) :

1. Blanko Isian Penilaian Kriteria dan Indikator serta *Tally Sheet* Penelitian
2. Peta-peta tematik kawasan Tahura Bukit Soeharto
3. Peta Administrasi
4. Peta Penutupan Vegetasi
5. Peta Rupa Bumi
6. Peta Jenis Tanah
7. Peta Fungsi Hutan
8. Peta Permasalahan serta Peta-peta Pendukung lainnya
9. Peralatan yang dipergunakan :
10. Teropong, Kamera dan telelens
11. Hagameter, Clinometer
12. Ranging (alat ukur jarak), Pita ukur dan meteran (50 m)
13. Kompas
14. GPS

C. Metode

Penafsiran citra dilakukan secara interdependensi (*interdependency system*), dimana penafsiran peta atau data sebelumnya menjadi acuan dalam melakukan penafsiran citra satelit yang berjalan (Nazir, 1983; Pieter dkk, 1993; Young and Hwang, 1995). Penafsiran citra satelit resolusi sedang dilakukan dengan cara visual, yaitu pembuatan batas setiap kelas penutupan lahan dilakukan dengan cara deliniasi di layar komputer (*on screen digitizing*) menggunakan perangkat lunak pengolahan citra dan sistem informasi geografis (*Geographic Information System*) (Avery 1990; ESRI, 1990; De Bay, 2002).

Pengukuran luas di atas peta bertujuan untuk mengetahui luas dari penggunaan kawasan. Setelah survey wilayah maka lokasi-lokasi yang telah ditentukan dapat dipetakan, yang kemudian untuk pembahasan lebih lanjut dapat dikombinasikan dengan citra satelit atau potret udara yang terbaru. Dari pemetaan kawasan tersebut untuk selanjutnya dapat dilakukan pengukuran luas dengan bantuan sistem informasi geografis (SIG) program ArcView 3.3 dan GIS 3.3.

Metode pemetaan merupakan suatu cara pemetaan yang dapat dilakukan yaitu secara manual dan digital (*computer*). Adapun pemetaan sangat erat hubungannya dengan sumber data. Data yang diperoleh dibedakan berdasarkan sistem perolehan data dan teknologi yang digunakan yaitu (Sumaryono, 1995; Purwadhi, 2001):

1. Sistem perolehan data

Berdasarkan sistem perolehan data terbagi menjadi dua bagian yaitu :

1. Metode terrestrial (perolehan data dengan cara pengukuran langsung dilangan).
2. Metode fotogrametri (perolehan datanya dengan melalui foto atau potret udara)

2. Teknologi yang digunakan

Berdasarkan teknologi yang digunakan terbagi dua yaitu :

1. Konvensional (perolehan data dengan cara melakukan gabungan yaitu pengukuran langsung dengan alat optis elektronik)
2. Digital (perolehan data dengan cara pengukuran menggunakan alat digital)

Pengolahan data untuk polygon kompas sebagai berikut :

- a. Menghitung delta X dan delta Y ;

$$\begin{aligned} X &= \sin a \times D \\ Y &= \cos a \times D \end{aligned}$$

Dimana : Δ = Delta
a = Azimut / Sudut jurusan
D = Jarak datar

- b. Menghitung koreksi delta X dan koreksi delta Y ;

$$\text{Koreksi } X = \frac{\text{Jarak} \times \Sigma \text{koreksi } X}{\Sigma \text{Jarak}}$$

$$\text{Koreksi } Y = \frac{\text{Jarak} \times \Sigma \text{koreksi } Y}{\Sigma \text{Jarak}}$$

- c. Menghitung koordinat masing-masing titik:
Koordinat X = X yang sebelumnya + X + Koreksi X
Koordinat Y = Y yang sebelumnya + Y + Koreksi Y
- d. Menghitung luasan atau panjang hasil yang telah terukur, Rumus perhitungan luas :
Luas L = (X_n – Y_n + 1) – (Y_n – X_n + 1)
- e. Menghitung luas keseluruhan;
Luas L = L₁ + L_n

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan geografis kawasan Taman Hutan Raya Bukit Soeharto (Tahura Bukit Soeharto) terletak antara 0°41'LS sampai dengan 1°05' LS dan 116°36' BT sampai dengan 117°10' BT. Kawasan Tahura Bukit Soeharto ini merupakan kawasan konservasi dan sebagai ekosistem hutan hujan tropis dataran rendah di Kalimantan yang didominasi jenis dari suku *Dipterocarpaceae*.

1. Daerah aliran sungai (DAS)

Kawasan Taman Hutan Raya Bukit Soeharto terbagi atas 7 (tujuh) DAS, berturut-turut dari yang terluas sampai yang terkecil, yaitu DAS Loa Haur, DAS Seluang, DAS Tiram, DAS Bangsal, DAS Serayu, DAS Semoi dan DAS Salok Cempedak (BAPLAN, 2008).

2. Pemetaan kawasan yang dipergunakan di Tahura Bukit Soeharto.

Dari hasil penelitian di lapangan didapat beberapa kerusakan kawasan yang mengakibatkan ketidak sesuaian dengan fungsi kawasan, seperti ditunjukkan dari hasil pemetaan yang telah dilakukan yaitu :

Tabel 1 : Penggunaan kawasan dan luasan penggunaan
Table 1. Land use types and extent of area

No	Penggunaan kawasan	Luas / Ha	Persentase Luas(%)
1	Pertambangan	967,00	1,43
2	Rawa	185,94	0,27
3	Pertanian lahan kering campuran	6.377,46	9,41
4	Pertanian Lahan Kering	5.554,06	0,82
5	Tanah Terbuka / Kosong	156,43	0,23
6	Transmigrasi	613,00	0,90

7	Pemukiman	29,64	0,04
8	Tambak	17,36	0,03
9	Air	4,01	0,01
10	Perkebunan	710,10	1,05
11	Belukar	53.151,00	78,43
	TOTAL	67.766,00	

Sumber: diolah dari data primer

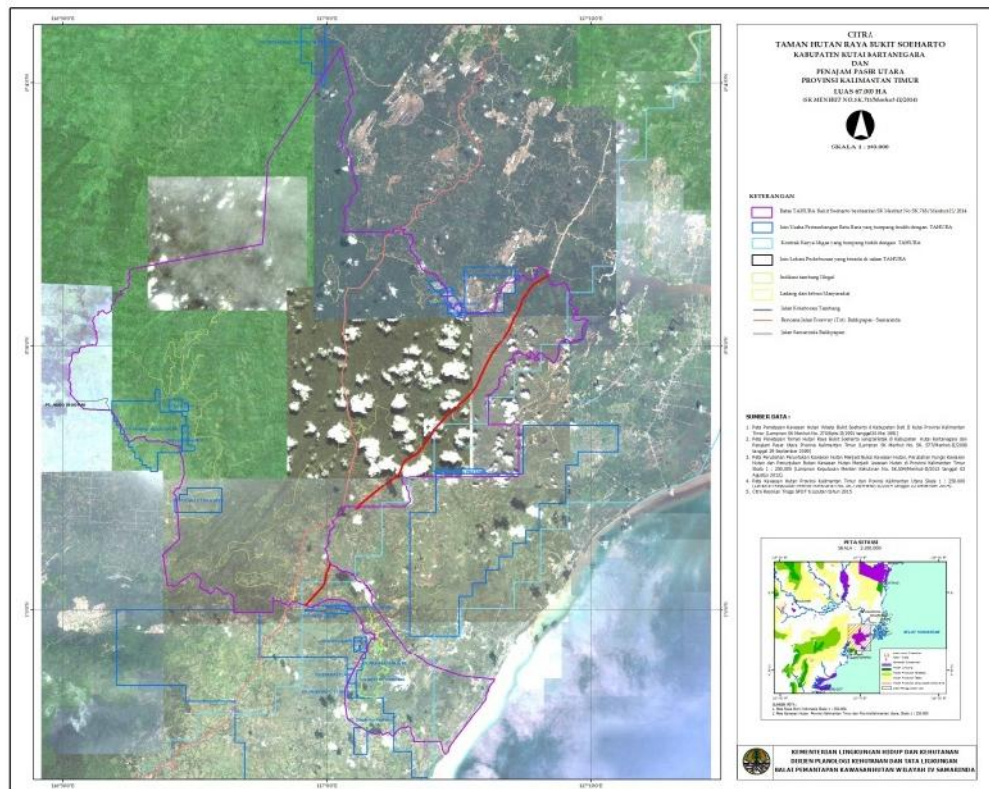
Tabel 2. Penggunaan kawasan sesuai dengan fungsi kawasan
Table 2. The use of area in accordance with the forest function

NO	Unsur	Luas/Ha
1	Rawa	185.94
2	Air	4.01
3	Belukar	53,151.00
	Jumlah	53,340.95

Sumber: diolah dari data primer

Berdasarkan hasil pemetaan yang dilakukan areal yang sesuai dengan fungsi kawasan Tahura adalah : Rawa, air/Tubuh air dan belukar seluas 53.340,95 Ha (78,71%). Dari Tabel diatas dapat

dilihat masih didominasi belukar atau hutan yang masih alami berjumlah 53.151 Ha (78,43%).



Gambar 1. Peta lokasi penggunaan kawasan Taman Hutan Raya Bukit Soeharto
Figure 1. Map of the location of Bukit Soeharto Forest Park area

Tabel 3 : Penggunaan kawasan tidak sesuai dengan fungsi kawasan
Table 3. Area usage which does not comply with forest function

No	Penggunaan kawasan	Luas/Ha
1	Pertambangan	967.00
2	Pertanian lahan kering campuran	6,377.46
3	Pertanian Lahan Kering Campuran	5,554.06
4	Tanah Terbuka / Kosong	156.43
5	Transmigrasi	613.00
6	Pemukiman	29.64
7	Tambak	17.36
8	Perkebunan	710.10
	Jumlah	14,425.05

Sumber: diolah dari data primer

Sementara itu, penggunaan kawasan yang tidak sesuai dengan fungsi kawasan Tahura Bukit Soeharto yaitu : Pertambangan, pertanian lahan kering campuran, pertanian lahan kering, tanah terbuka/kosong, pemukiman, tambak/perikanan dan perkebunan dengan luasan seluas 14.425,05 Ha (21,29%) dari luas kawasan Taman hutan Raya Bukit Soeharto. Kawasan ini diprediksi mengganggu fungsi dan kepentingan konservasi yang dikhawatirkan akan mengganggu ekosistem di kawasan konservasi Tahura Bukit Soeharto secara keseluruhan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kawasan konservasi tepatnya di Taman Hutan Raya bukit Soeharto dapat ditarik kesimpulan :

- Kawasan ini sebahagian telah dipergunakan tidak sesuai dengan fungsi kawasan Taman hutan Raya.
- Luasan kawasan yang masih sesuai dengan fungsi kawasan Taman hutan Raya seluas 78,71% dari luas kawasan, yang terdiri dari rawa, air dan belukar/hutan.
- Luasan penggunaan kawasan yang tidak sesuai dengan fungsi kawasan seluas 21,29% dari luas kawasan, dimana kawasan ini dipergunakan untuk pertambangan, pertanian lahan kering campuran, pertanian lahan kering, tanah kosong /terbuka, pemukiman, tambak/perikanan dan perkebunan.

B. Saran

Dari penggunaan kawasan yang tidak sesuai dengan fungsi kawasan dan untuk mencegah kerusakan kawasan Taman Hutan Raya Bukit Soeharto maka perlu:

- Pembentukan atau pembuatan rencana pengelolaan kawasan Taman Hutan Raya Bukit soeharto.
- Membuat blok blok yang diperuntukan sesuai dengan tujuan kawasan konsevasi khususnya taman hutan raya itu sendiri.
- Menindak tegas pelaku atau perusak kawasan taman hutan raya Bukit Soeharto

DAFTAR PUSTAKA

- Aronoff, Stanley, 1989. Geografic Information System : A Management Perspective. WDL Publications Ottawa, Canada.
- Avery. 1990. Penafsiran Foto Udara. Edisi Indonesia Akademika Pressindo.
- De Bay. 2002. Mengenal SIG dan Data Spasial.
- ESRI, 1996. Understanding GIS : The Geografic Information System for Everyone Enviromental System Research Institute Redland, CA, USA
- Geografis, Jakarta.
- ESRI, 1990. Understanding GIS : The Arc Info Method. Enviromental System Research Institute, CA, USA.
- Undang-undang RI Nomor 5, 1990, Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, Kementerian Kehutanan.
- Peraturan Pemerintah RI nomor 68, 1998, Kawasan Suaka Alam, Departemen Kehutanan dan Perkebunan.
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 34, 2002, Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, Pemanfaatan dan Penggunaan Kawasan Hutan, Departemen Kehutanan.

- Peraturan Pemerintah RI Nomor 45, 2004, Perlindungan Hutan, Departemen Kehutanan.
- Keputusan Menteri Kehutanan Nomor P.43/Menhut-II/2008, 2008, Pedoman Ijin pinjam Pakai Kawasan Hutan, Kementerian Kehutanan.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor:P.81/Menhut-II/2014 tentang Tata Cara Pelaksanaan Inventarisasi Potensi Pada Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor:P.76/Menlhk-Setjen/2015 tentang Kriteria Zona Pengelolaan Taman Nasional dan Blok Pengelolaan Cagar Alam, Suaka Margasatwa, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor:P.35/Menlhk/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Pengelolaan Pada Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.
- Peraturan Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Nomor:P.3/KSDAE/SET/KSA.1/7/2016 tentang Petunjuk Teknis Operasional Kesatuan Pengelolaan Hutan Konservasi.
- Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.10/Menhut-II, 2009. Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Taman Hutan Raya. Jakarta.
- Anggoro, M.D., Hernowo Supriyanto, dan Yoyok Sugianto. 2006. Upaya-upaya Rehabilitasi Hutan Melalui Gerakan Rehabilitasi Hutan dan Lahan di Taman Hutan Raya Bukit Soeharto. Balai Konservasi Sumberdaya Alam Kalimantan Timur. Samarinda.
- Hardwinarto, S. dan Sumaryono. 2002. Kondisi Biofisik dan Potensi Ekologis Hutan Lindung/Hutan Wisata Bukit Soeharto, Provinsi Kalimantan Timur. Makalah disampaikan pada Lokakarya Rencana Pengembangan Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Kawasan Hutan Lindung/Hutan Wisata Bukit Soeharto, 18 Desember 2002, Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman, Samarinda.
- Hadriyanto, D. 2001. Eksistensi dan Optimalisasi Bukit Soeharto (Upaya Penyelamatannya). Seminar Sehari Fungsi Hutan Lindung Bukit Soeharto dalam Perspektif Otonomi Daerah di Kabupaten Kutai Kartanegara, Kerjasama LP3R, Pokja 30 dan LAK Kaltim.
- Iskandar, U. 2001. Kehutanan Menatap Otonomi Daerah. Debut Press. Yogyakarta.
- Kuntjoro, I., Syahrir Y., dan Setiawati, 2002. Kondisi Sosial Ekonomi Budaya Masyarakat di Sekitar Hutan Lindung/Hutan Wisata Bukit Soeharto. Makalah disampaikan pada Lokakarya Rencana Pengembangan Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Kawasan Hutan Lindung/Hutan Wisata Bukit Soeharto, 18 Desember 2002, Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman, Samarinda.
- Lahjie, A.M. 2002. Kegiatan Pemanfaatan Lahan oleh Masyarakat di Dalam dan Sekitar Kawasan Hutan Wisata Bukit Soeharto. Makalah disampaikan pada Lokakarya Rencana Pengembangan Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Kawasan Hutan Lindung/Hutan Wisata Bukit Soeharto, 18 Desember 2002, Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman, Samarinda.
- Mendoza, G.A., P. Macoun, R. Prabhu, D. Sukadri, H. Purnomo dan H. Hartanto. 1999. Panduan untuk Menerapkan Analisis Multikriteria dalam Menilai Kriteria dan Indikator. Perangkat Kriteria dan Indikator No. 9. CIFOR. Bogor.
- Nazir, M. 1983. Metodologi Penelitian. PT. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Pieter, P.E., H.Z. Abidin, dan D. Sudana, 1993. Geologi Lembar Balikpapan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Direktorat Jenderal Geologi dan Sumberdaya Mineral, Departemen Pertambangan dan Energi, Bandung.
- Yoong, P.K. and C. Hwang. 1995. Summary of TOPSIS Calculation. <http://www.engr.ucdavis.edu/-cecourse/eci162/topsinst.pdf>.
- Rusmilawati Im, Hj. 2011. Disertasi, Partisipasi Perempuan Dalam Upaya Konservasi hutan Di Taman hutan Raya Bukit Soeharto.
- Harjani, 2012. Disertasi, Evaluasi Kondisi Hidrologi Pada Kawasan Pertambangan Batubara PT. Bukit Baiduri Energi dan PT Mahakam Sumber Jaya Di Kalimantan Timur.
- PT. ITCI Hutani Manunggal. 2010. Laporan Utama Hasil Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala, Penajam Paser Utara.
- Laporan. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Timur. 2003, Kegiatan Yang Dilakukan di Taman Hutan Raya Bukit Soeharto, Samarinda.
- Badan Planologi Pusat Inventarisasi dan Perpetaan Departemen Kehutanan. 2008. Penaksiran Sumber Daya Hutan dengan Citra Resolusi Tinggi dalam Rangka Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi
- Longley, P.A et. All. 2001. Geographic Information System and Science. John Wiley & Sons. New York.
- Purwadhi, 2001. Interpretasi Citra Digital. Gramedia Widayasarana Indonesia (Grasindo), Jakarta.
- Sumaryono. 1995. Pembaruan Peta Manajemen Hutan Penaksiran dari Beberapa Teknik Foto Udara dan Teknik Digital. Faculty Of Forestry Mulawarman University. Indonesian-German Forestry Project/GTZ. Samarinda. East Kalimantan. Indonesia.
- Ruyadi, Amad. 2008. Thesis, Kebijakan Kawasan Taman hutan Raya Bukit Soeharto Kabupaten Kutai Kertanegara