

**KONDISI SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT DI SEKITAR AREAL  
PT. JAYA BUMI PASER DI KABUPATEN PASER  
PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**

**Warman**

*(Dosen Jurusan IPS FKIP-Unmul)*

---

---

***ABSTRACT***

*Plans for utilization of timber in plantations covering 3,457 ha by PT. Jaya Bumi Paser in Kutai regency of East Kalimantan province besides a positive impact also negatively impact the socio-economic and cultural conditions of the surrounding community. From the result of the research has been known that the average household income per capita per year is good enough or are not classified as poor. Besides As with farmers, civil servants and employees of the company, they also have side jobs such as working as a builder, selling groceries and fishing. Land area in controlled an average of 2.67 hectares per household obtained from parental inheritance, opening the forest itself, and some who do not own land, because they even have a family as head of the family, but they still ride in the elderly. The type and non-formal economic activity in general is quite varied, such as shops, kiosks groceries, cooperatives, coffee shops, and lodging. Economic infrastructure is sufficient. They use motorcycle for land transportation, or motorboat for water transportation. The access to central city is easy to reach.*

*Key word: Social economic*

---

Warman adalah Staf Pengajar FKIP Univ. Mulawarman Samarinda.

## I. PENDAHULUAN

Lahirnya Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah telah memberikan kewenangan kepada daerah untuk mengelola sumber daya nasional yang tersedia di wilayahnya dan bertanggung jawab memelihara kelestarian lingkungan sesuai dengan peraturan perundang-undangan (Pasal 10 ayat 1 Undang-Undang Otonomi Daerah 1999).

Hutan produksi di Indonesia merupakan karunia Tuhan Yang Maha Esa yang perlu dimanfaatkan secara arif, dengan memperhatikan kelestarian fungsi dan keseimbangan lingkungan hidup untuk kemakmuran rakyat di masa kini dan di masa mendatang.

PT. Jaya Bumi Paser adalah sebuah perusahaan swasta nasional yang berkedudukan di Jakarta dan bergerak di bidang pertanian, perkebunan, kehutanan dan industri pengolahan hasil-hasilnya berminat mengusahakan hutan tanaman di wilayah Propinsi Kalimantan Timur. Dengan didorong komitmen, kemampuan manajerial dan investasi PT. Jaya Bumi Paser mengajukan permohonan areal kerja IUPHHK-HTI yang terletak di Kabupaten Paser, Provinsi Kalimantan Timur termasuk dalam Kelompok Hutan Sungai Kendilo, seluas  $\pm 37.457$  Ha. Berdasarkan Peta Lampiran SK. Menhutbun No. 79/Kpts-11/2001 tanggal 15 Maret 2001 (Peta Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Kalimantan Timur), lokasi areal tersebut merupakan Kawasan Budidaya Kehutanan dengan fungsi hutan Hutan Produksi Tetap dan Hutan Produksi Terbatas (HPT).

Tujuan dari kegiatan UPHHK-HTI PT. Jaya Bumi Paser adalah untuk menghasilkan kayu dalam kuantitas dan kualitas yang memadai secara terus menerus, sebagai bahan baku industri, dan diharapkan bermanfaat untuk pengembangan masyarakat (*community development*) di sekitar proyek melalui program Pengembangan Masyarakat Desa Hutan (PMDH), serta terbukanya kesempatan kerja baru.

Tetapi rencana kegiatan tersebut selain berdampak positif, diperkirakan juga akan menimbulkan dampak negative terhadap komponen lingkungan hidup di sekitarnya, yakni: komponen fisik-kimia, biologi, social ekonomi, budaya, dan kesehatan masyarakat.

Berdasarkan UU Nomor 23 Tahun 1997 telah ditetapkan bahwa dampak negatif dari suatu proyek yang direncanakan harus diminimasi sekecil mungkin, agar kegiatan pembangunan tersebut dapat dilaksanakan secara berkesinambungan dan kualitas lingkungan hidup di sekitar proyek yang direncanakan tidak menurun.

Untuk meminimasi dampak negative tersebut perlu dilakukan studi dengan tujuan : (1) mendapatkan data aktual tentang kondisi sosial ekonomi masyarakat, (2) memperoleh gambaran tentang dinamika sosial ekonomi masyarakat dan (3) untuk mencoba menangkap aspirasi yang berkembang di masyarakat berkaitan dengan rencana kegiatan guna mengelola kemungkinan timbulnya dampak. Dari hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi pemerintah daerah setempat dan pihak pemrakarsa, guna meminimasi dampak negatif yang diakibatkan kegiatan proyek.

## II. METODE PENELITIAN

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari informan, yaitu kepala desa, tokoh agama, ketua RT, pemuka adat,

dan aparat pemerintah yang terkait. Sedangkan data sekunder diperoleh dari pihak pemrakarsa dan instansi-instansi lain yang terkait seperti Dinas Kehutanan, Bappeda, Badan Pusat Statistik, Kantor Kecamatan dan Kantor Kepala Desa di wilayah studi.

Komponen sosial ekonomi yang diteliti meliputi : (1) ekonomi rumah tangga, (meliputi: tingkat pendapatan per kapita dan pola nafkah ganda), (2) ekonomi sumberdaya alam (meliputi: pola pemilikan dan pemanfaatan sumberdaya alam, cara masyarakat dalam memperoleh lahan dan nilai lahan), (3) perekonomian lokal dan regional, (meliputi: penyerapan tenaga kerja, jenis dan jumlah aktivitas ekonomi non formal, fasilitas umum dan fasilitas sosial, serta aksesibilitas wilayah).

Selain data sekunder, data primer diperoleh melalui survai sampel/wawancara dengan responden sebanyak 10% dari jumlah kepala keluarga yang ditetapkan berdasarkan strata yang ada pada masing-masing desa yang diperkirakan akan mendapatkan dampak negatif maupun dampak positif dari proyek.

Data yang terkumpul untuk komponen sosial budaya dianalisis dengan metode deskriptif kualitatif. Sedangkan data sosial ekonomi ditabulasikan dan dianalisis dengan rumus sebagai berikut :

#### 1) Tingkat Pendapatan

- (a) Tingkat pendapatan sebagai salah satu indikator ekonomi rumah-tangga dianalisis dari sisi penerimaan :

$$I = TR \quad \dots 1)$$

Keterangan :

I = Pendapatan (*Income*)

TR = Total penerimaan (*Total Revenue*)

- (b) Tingkat pendapatan sebagai salah satu indikator ekonomi rumah-tangga dianalisis dari sisi pengeluaran :

$$I = c - i + s \quad \dots 2)$$

Keterangan :

I = Pendapatan (*income*)

c = Konsumsi (*consumption*)

i = Investasi (*investment*)

s = Tabungan (*saving*)

#### 2) Rata-rata Pendapatan /Pendapatan perkapita (Y)

$$Y = \frac{Y}{A} \quad \dots 3)$$

Keterangan :

- Y = Total pendapatan  
A = Jumlah tanggungan keluarga

### III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### Kondisi Sosial Ekonomi

##### 1. Ekonomi rumah tangga

Pendapatan per kapita penduduk merupakan indikator penting tingkat kesejahteraan suatu masyarakat. Untuk itu, dalam rangka mendapatkan data lapangan yang mendekati kebenaran, maka dilakukan pendekatan pengeluaran yang justru lebih akurat. Karena pada kenyataan di lapangan banyak responden yang tidak dapat mengungkapkan dengan benar tingkat pendapatannya.

Rata-rata pendapatan per kapita masyarakat di wilayah studi disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rata-rata Pendapatan Penduduk Per-Rumah Tangga/ Bulan di Wilayah Studi (Berdasarkan Jawaban Responden 2012)

Desa	Rataan Pendapatan Sesuai Desa (Rp. )				Rata-rata jumlah jiwa/KK
	Pendapatan Minimum/Bln.	Pendapatan Maksimum/Bln.	Rata-rata Pendapatan/Bln.	Rata-rata Pendapatan/kapita/Th..	
Kerang	1000000	2600000	1970000	6429600	3.88
Kerang Dayu	1000000	3700000	2128000	5560800	4.68
Rantau Bintungan	850000	2500000	1675000	5770000	3.70
Biu	850000	2500000	1656667	5354667	3.73
Muser	850000	3100000	1660000	4525500	4.35
Libur Dinding	900000	2500000	1713333	4924000	4.20
Rantau Atas	800000	2400000	1675000	5478000	3.85
Tanjung Pinang	900000	4000000	1620000	5420000	3.50
Samurangau	1000000	3500000	1560000	5466667	3.47
Songka	900000	3000000	1584000	4931200	4.12
Rata-rata Pendapatan di Wilayah Studi	<b>905.000</b>	<b>2.980.000</b>	<b>1.724.200</b>	<b>5.386.043</b>	<b>3.95</b>

Sumber : Data Primer, 2012

Pada level ekonomi rumah tangga berdasarkan data hasil survei sampel dapat diketahui bahwa tingkat pendapatan rumah tangga di wilayah studi berkisar antara Rp. 8.000.000,- sampai Rp. 4.000.000,- per rumah tangga per bulan, dengan rata-rata tingkat pendapatan per bulan/rumah-tangga dilihat dari sisi pengeluaran adalah Rp. 1.724.200,- atau Rp. 5.386.043/kapita/tahun, dengan jumlah jiwa rata-rata 4 orang per rumah tangga.

Dengan asumsi bahwa harga beras di wilayah studi sebesar Rp. 10.000,- per kg, maka pendapatan tersebut setara dengan 538,60 kg beras per kapita per tahun. Berdasarkan kriteria

Sayogyo (1977), pendapatan ini berada di atas garis kemiskinan, karena masih di atas 320 kg per kapita per tahun. Artinya, untuk level ekonomi rumah tangga, secara umum penduduk di wilayah studi pada tahun 2012 tidak tergolong miskin.

Kemudian dengan adanya kegiatan IUPHHK-HTI di wilayah studi, diharapkan pendapatan masyarakat tersebut akan mengalami peningkatan baik pendapatan tetap maupun temporer dari penerimaan tenaga kerja maupun pendapatan dari sektor usaha informal lainnya.

Mengenai pola nafkah ganda, penduduk desa di wilayah studi pada umumnya selain mengandalkan pada sumber pendapatan dari pekerjaan pokok sebagai petani dan karyawan perusahaan, mereka juga memiliki sumber pendapatan dari pekerjaan sampingan seperti bekerja sebagai tukang bangunan, jualan sembako, bekerja di sektor jasa dan bekerja sampingan sebagai nelayan.

Mengenai gambaran pola nafkah ganda penduduk di desa wilayah studi dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Gambaran Pola Nafkah Ganda Penduduk Di Desa Wilayah Studi

Desa	Pola Nafkah Ganda	
	Pekerjaan Pokok	Pekerjaan Sampingan
Kerang	Petani dan karyawan perusahaan,	Tukang bangunan, jualan sembako, bekerja di sektor jasa dan bekerja sampingan sebagai nelayan.
Kerang Dayu	Petani dan karyawan perusahaan	Tukang bangunan, jualan sembako, dan bekerja di sektor jasa.
Rantau Bintungan	Petani dan karyawan perusahaan	-
Biu	Petani, PNS, karyawan perusahaan	Bekerja serabutan, mencari hasil hutan, dan ada sebagian kecil yang bekerja sebagai tukang
Muser	Petani, PNS dan karyawan perusahaan	Pedagang, bekerja di sektor jasa, dan bekerja sebagai tukang
Libur Dinding	Petani, PNS dan karyawan perusahaan	Pedagang dan bekerja di sektor jasa
Rantau Atas	Petani, PNS, dan karyawan perusahaan	Petani kebun, jualan sembako, pertukangan dan bekerja di sektor jasa
Tanjung Pinang	Petani dan karyawan perusahaan	Jual sembako, dan bekerja serabutan
Samurangau	Petani, karyawan perusahaan dan PNS	Jual sembako, bekerja serabutan, dan petani kebun
Songka	Petani, PNS, karyawan perusahaan, dan toko	Jual sembako, warung /kedai minum, pertukangan, jasa, dan ada sebagian yang bekerja sampingan sebagai nelayan

Sumber : Data Primer, 2012

## 2. Ekonomi sumberdaya alam

Sumberdaya alam yang sangat penting dan bernilai bagi penduduk adalah lahan, karena sebagian besar penduduk menggantungkan hidupnya dari lahan, yaitu sebagai lahan pertanian seperti perkebunan, ladang, dan sawah. Lahan-lahan tersebut umumnya belum memiliki surat (sertifikat). Rata-rata kepemilikan/lahan yang dikuasai oleh penduduk adalah 2.67 Ha/Kepala Keluarga.

#### Pola Pemilikan dan Penguasaan Lahan

Pola kepemilikan dan penguasaan lahan masyarakat didasarkan atas pengakuan kerabat dan anggota masyarakat Desa yang ada dan belum atas dasar bukti sertifikat atau surat-surat tanah yang sah. Namun demikian, hampir dipastikan bahwa batas-batas lahan masyarakat adalah akurat dan umumnya Kepala Adat serta Kepala Desa mengetahui keberadaan lahan masyarakat ini. Hal ini terjadi karena waktu pembukaan dan pengerjaan lahan, anggota kerabat dan masyarakat umumnya dilibatkan secara bergotong-royong. Kepemilikan lahan ini sifatnya banyak yang sudah turun temurun yang diwariskan dari nenek moyang mereka. Pembukaan lahan baru hanya dilakukan apabila lahan warisan tidak mencukupi lagi untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Umumnya pembukaan lahan baru adalah atas pengetahuan dari Kepala Adat atau Kepala Desa.

#### Cara Memperoleh Lahan

Mengenai cara memperoleh lahan, pada umumnya lahan mereka peroleh dari warisan orang tua, membuka hutan sendiri, dan ada pula yang tidak memiliki lahan, karena mereka walaupun sudah berkeluarga sebagai kepala keluarga, tetapi mereka masih numpang pada orang tua.

#### Nilai Lahan

Data dari parameter nilai lahan yang dapat digali di wilayah studi sifatnya sangat kualitatif, data kuantitatif (nilai moneter) sulit didapat, mengingat tanah di wilayah studi sampai saat ini (saat dilakukan survei) belum pernah dijual-belikan (belum ada pasarnya). Namun secara sosial, tanah di wilayah studi sangat berarti/sangat bernilai bagi masyarakat, mengingat sebagian besar penduduk di wilayah studi bermatapencaharian sebagai petani yang memerlukan banyak tanah, sehingga hidup mereka sangat tergantung pada tanah.

### ***3. Perekonomian lokal dan regional***

Parameter perekonomian lokal dan regional meliputi penyerapan tenaga kerja, jenis dan jumlah aktivitas ekonomi non formal, fasilitas umum dan fasilitas sosial serta aksesibilitas wilayah.

#### **a. Penyerapan Tenaga Kerja**

Dampak kehadiran suatu perusahaan, diharapkan salah satunya dapat mengurangi pengangguran dengan menarik tenaga kerja masyarakat lokal di daerah tersebut. Dari informasi yang terkumpul tergambar jumlah tenaga kerja yang akan terserap di PT. Jaya Bumi Paser, yaitu berjumlah 6313 orang dengan kualifikasi Sarjana dan Diploma (D3) berjumlah 313 orang (4,96%) dan untuk kualifikasi SMA, SMP,SD, dan Tidak punya Ijazah sebanyak 6.000 orang (95,04%).

Untuk memenuhi jumlah tenaga kerja yang diinginkan maka dilakukan penerimaan dengan prioritas tenaga kerja lokal, terutama non skill. Hal ini menunjukkan keberadaan PT. Jaya Bumi Paser telah memberikan dampak positif pada masalah tenaga kerja daerah, yang dengan sendirinya untuk tahap operasional akan lebih banyak lagi tenaga kerja yang terserap dan ini akan membantu perkembangan ekonomi daerah. Karyawan lokal akan dipekerjakan sesuai dengan kemampuannya, di mana sejalan dengan perkembangan kegiatan pengelolaan UPHHK-HTI maka akan dilakukan pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan kemampuan Karyawan lokal, sehingga dapat menduduki posisi tertentu dalam manajemen perusahaan yang memang membutuhkan keahlian.

#### **b. Jenis dan jumlah aktivitas ekonomi non formal**

Jenis dan jumlah aktivitas ekonomi non formal yang terdapat di sekitar wilayah studi sampai saat ini (saat survei dilakukan) pada umumnya sudah cukup bervariasi, seperti rumah penginapan, warung/kios/sembako, warung makan/kedai minum, dan KUD/KSP, serta pasar malam.

Mengenai jenis dan jumlah aktivitas ekonomi non formal di wilayah studi disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Jenis dan Jumlah Aktivitas Ekonomi Non Formal Di Wilayah Studi.**

Desa	Penginapan	Warung Sembako	Warung kopi	Koperasi	Pasar Malam
Kerang	2	7	65	-	-
Kerang Dayu	-	1	25	2	-
Rantau Bintungan	-	1	-	-	-
Biu	-	6	-	-	-
Muser	-	20	5	-	1
Libur Dinding	-	6	4	-	1
Rantau Atas	-	6	4	1	1
Tanjung Pinang	-	1	-	-	1
Samurangau	-	6	1	1	-
Songka	-	52	10	1	-

*Sumber : 1) Kecamatan Batu Engau Dalam Angka, 2011.  
 2) Kecamatan Muara Samu Dalam Angka, 2011  
 3) Kecamatan Muara Komam Dalam Angka, 2011  
 4) Informasi Masing-masing Perangkat Desa Wilayah Studi, 2012*

### **c. Fasilitas umum dan fasilitas sosial**

Mengenai fasilitas umum dan fasilitas sosial di wilayah studi sudah cukup memadai, oleh karena itu dengan tersedianya sarana dan prasarana tersebut menjadi salah satu faktor pendukung tingginya mobilitas sosial. Berdasarkan hasil survey sampel tergambar bahwa prasarana dan sarana perekonomian yang ada pada masing-masing Desa pada umumnya masyarakat menggunakan mobil dan sepeda motor sebagai sarana transportasi darat. Selain itu masih ada sebagian kecil dari mereka (masyarakat desa Rantau Bintungan, Bui, dan Songka) juga menggunakan perahu motor sebagai sarana transportasi sungai. Hal ini seiring dengan adanya fasilitas jalan darat yang cukup bagus sehingga memungkinkan penduduk untuk menggunakan sarana transportasi tersebut.

### **d. Aksesibilitas Wilayah.**

Jalur transportasi yang dimanfaatkan oleh masyarakat di Desa-Desa wilayah studi pada umumnya menggunakan sarana transportasi darat, baik yang menghubungkan antara Desa yang satu dengan Desa lainnya. Untuk mencapai Ibu Kota Kabupaten pada setiap Desa dapat ditempuh dengan menggunakan transportasi darat dengan jarak waktu tempuh dari Desa-Desa wilayah studi ke Kota Kabupaten relatif tergolong cepat (tidak terlalu lama) karena dapat dilakukan setiap saat.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Rata-rata kondisi ekonomi rumah tangga masyarakat cukup baik (tidak tergolong miskin). Pada umumnya penduduk selain mengandalkan pada sumber pendapatan dari pekerjaan pokok, mereka juga memiliki sumber pendapatan lain yang cukup bervariasi, seperti bekerja sebagai tukang bangunan, jualan sembako dan bekerja sampingan sebagai nelayan.
2. Rata-rata kepala keluarga memiliki lahan seluas 2.67 Ha, namun lahan-lahan tersebut umumnya belum memiliki surat (sertifikat). Nilai lahan di wilayah studi bersifat kualitatif, karena belum pernah dijual-belikan. Namun secara sosial, tanah di wilayah studi sangat bernilai bagi masyarakat, karena sebagian besar penduduknya bermatapencaharian sebagai petani dan berkebun, sehingga hidup mereka sangat tergantung pada tanah. Pola pemanfaatan sumberdaya alam



adalah untuk mendirikan rumah, sebagai sarana transportasi dan sumber mencari nafkah (berladang).

3. Kegiatan perekonomian lokal yang terdapat di sekitar wilayah studi pada umumnya sudah cukup bervariasi, seperti penginapan, warung sembako, warung kopi, koperasi, dan pasar malam. Prasarana perekonomian yang ada pada umumnya selain menggunakan mobil dan sepeda motor sebagai sarana transportasi darat, mereka juga menggunakan perahu motor sebagai sarana transportasi sungai. Untuk mencapai Ibu Kota Kabupaten pada setiap Desa dapat ditempuh dengan menggunakan transportasi air dan darat dengan jarak waktu tempuh dari Desa-Desa wilayah studi ke Kota Kabupaten relatif tergolong cepat (tidak terlalu lama) karena dapat dilakukan setiap saat.

#### **Saran-saran**

1. Rencana kegiatan IUPHHK-HTI oleh PT. Jaya Bumi Paser di Kabupaten Paser, selain berdampak positif juga akan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan hidup sekitarnya termasuk kondisi sosial ekonomi dan budaya masyarakat. Untuk itu dalam penanganan dampak akan lebih tepat bila dilakukan terhadap sumber-sumber penyebab timbulnya dampak, seperti pada saat kegiatan sosialisasi publik, rekrutman tenaga kerja, dan tingkah laku karyawan/buruh pendatang.
2. Kegiatan izin koridor lahan untuk PT. Jaya Bumi Paser seluas 37.457 Ha diperkirakan akan menimbulkan dampak negative, yakni semakin berkurangnya luasan lahan dan berkurangnya keragaman sumber mata pencaharian masyarakat. Agar taraf hidup masyarakat sekitar tetap terjaga dan bahkan meningkat, maka perlu dilakukan bimbingan teknis budidaya berbagai jenis tanaman, perikanan, peternakan dan industri rumah tangga sesuai dengan kondisi masyarakat setempat.
3. Dalam proses penerimaan karyawan/buruh, hendaknya lebih memprioritaskan pada masyarakat setempat selama memenuhi spesifikasi keahlian yang dipersyaratkan, sehingga diharapkan tidak menimbulkan keresahan di dalam masyarakat.
4. Perlu adanya pembinaan terhadap karyawan/buruh terutama pendatang, agar mereka dapat menyesuaikan diri dengan adat budaya masyarakat setempat sehingga tidak terjadi pelanggaran terhadap aturan/norma yang berlaku di masyarakat sehingga tidak menimbulkan keresahan masyarakat.
5. Pengusaha perlu menumbuhkan peran serta masyarakat pada kegiatan perdagangan, jasa angkutan, dan memberikan bantuan sosial, serta menindak tegas terhadap karyawan/buruh yang melakukan pelanggaran terhadap norma yang berlaku di masyarakat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 1999. *Undang-Undang Otonomi Daerah*. Sinar Grafika. Jakarta.
- Anonim. 2000. *Pedoman Teknis Penyusunan Dokumen Kerangka Acuan AMDAL Hak Pengusahaan Hutan Tanaman*. Komdal Pusat Departemen Kehutanan dan Perkebunan, Jakarta.
- Anonim. 2012. *Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup*.
- Anonim. 1996. *Keputusan Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan No. Kep-229/11/1996 Tentang Pedoman Teknis Kajian Aspek Sosial Dalam Penyusunan AMDAL*.
- Poedjawijatna, 1987. *Manusia dengan Alamnya*. Bina Aksara, Jakarta.
- Sajogyo 1982. *Bunga Rampai Perekonomiaan Desa*. Yayasan Agro-ekonomi, IPB, Bogor.
- Sajogyo 1977. *Garis Kemiskinan dan Kebutuhan Minimum Pangan*. LPSP-IPB, Bogor.
- Sajogyo 1989. *Sosiologi Pedesaan*. Penerbit UGM, Yogyakarta.
- Soemarwoto, O. 1989. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. UGM-Press, Yogyakarta.
- Tjitrajaya, I & A.P. Vayda. 1990. *Mangkaji Hubungan Timbal Balik antara Prilaku Manusia dan Lingkungan*. LIPI, Jakarta.
- Wirosuhardjo, K. 1991. *Dasar-Dasar Demografi*. Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi UI, Jakarta.