

**PERAN BADAN LINGKUNGAN HIDUP PROVINSI KEPULAUAN RIAU DALAM
PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP TERHADAP
LIMBAH B3 DI KOTA BATAM
(Studi Kasus: PT. Enviro Cipta Lestari [Perusahaan Pengangkut & Pengumpul
Limbah B3 Di Kawasan KPLI Batam])**

Norini, S.Sos & Afrizal, SIP., M.Si

Alumni Program Studi Ilmu Pemerintahan & Dosen Program Studi Ilmu Pemerintahan
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Maritim Raja Ali Haji

ABSTRAK

Kepulauan Riau merupakan satu kawasan strategis yang berada di kawasan lintas batas dan jalur perdagangan dunia, dengan letaknya yang strategis, Kepulauan Riau rentan akan permasalahan lingkungan hidup. Baik itu yang datang dari dalam maupun ancaman lingkungan yang datang dari luar. Dengan percepatan pembangunan dan perkembangan industri di Kepulauan Riau, tidak mustahil dampak-dampak dari kegiatan-kegiatan industri di wilayah Kepulauan Riau akan menghasilkan limbah-limbah yang berbahaya bagi lingkungan hidup. Berdasarkan data BPS Provinsi Kepulauan Riau 2012, menyatakan bahwa dari 338 industri tersebut ada beberapa industri yang mengeluarkan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Limbah tersebut ada juga yang bahan baku industrinya sudah mengandung limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, sehingga sisa (*waste*) juga mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun. Tujuan penelitian ini pada dasarnya adalah Untuk mengetahui Peran Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kepulauan Riau dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap limbah B3 di Batam (Studi Kasus : PT. Enviro Cipta Lestari [Perusahaan Pengangkut & Pengumpul Limbah B3 Di Kawasan KPLI Batam]). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kepulauan Riau Dalam Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Limbah B3 Di Kota Batam khususnya dalam kasus PT. Enviro Cipta Lestari yaitu Perusahaan Pengangkut dan Pengumpul Limbah B3 Di Kawasan Pengelolaan Limbah Industri Batam belum berperan dengan baik, hal ini diketahui karena masih banyak perusahaan di Batam termasuk PT. Enviro yang masih belum dapat mengelola limbah dengan baik sehingga dapat mencemarkan lingkungan dan membahayakan kehidupan masyarakat.

Kata Kunci: Peran Pemerintah, Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, Pengelolaan Lingkungan Hidup

PENDAHULUAN

Manusia dan lingkungan pada hakekatnya ibarat satu bangunan yang seharusnya saling menguatkan karena manusia amat bergantung pada lingkungan, sedang lingkungan juga bergantung pada aktivitas manusia. Namun dilihat dari sisi manusia maka lingkungan adalah sesuatu yang pasif, sedang manusialah yang aktif, sehingga kualitas lingkungan amat bergantung pada kualitas manusia.

Sasaran kebijakan lingkungan hidup adalah merupakan perwujudan dari pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang berkelanjutan dan berkeadilan seiring dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat dalam lingkungan yang lebih baik dan sehat.

Kegiatan pembangunan yang semakin meningkat mengandung resiko pencemaran dan perusakan lingkungan hidup dan sumber daya alam sehingga struktur dan fungsi dasar ekosistem yang menunjang kehidupan dapat rusak. Pencemaran dan perusakan lingkungan hidup merupakan sebab sosial, yang pada akhirnya masyarakat dan pemerintah harus menanggung biaya pemulihan. Upaya pengendalian dampak lingkungan hidup tidak terlepas dari tindakan pengawasan agar ditaatinya ketentuan peraturan perundang-undangan dibidang lingkungan hidup.

Industrialisasi sebagai proses dan pembangunan industri berada pada satu jalur kegiatan, yaitu pada hakekatnya berfungsi meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan rakyat. Industrialisasi sendiri tidak terlepas dari upaya peningkatan mutu sumber daya manusia, dan pemanfaatan sumber daya alam. Semakin berkembangnya industri diberbagai daerah, maka masalah lingkungan hidup juga menjadi perhatian yang sangat besar dan harus mendapat perhatian yang lebih dari pihak swasta tersebut. Dewasa ini

permasalahan lingkungan hidup akan terus muncul secara serius diberbagai pelosok bumi sepanjang penduduk bumi tidak segera memikirkan dan mengusahakan keselamatan dan keseimbangan lingkungan.

Demikian di Indonesia, permasalahan lingkungan hidup seolah-olah seperti dibiarkan menggelembung sejalan dengan intensitas pertumbuhan industri, walaupun industrialisasi itu sendiri sedang menjadi prioritas dalam pembangunan. Tidak sedikit jumlah korban ataupun kerugian yang justru terpaksa ditanggung oleh masyarakat luas tanpa ada kompensasi yang sebanding dari pihak industri.

Disisi lain, makin maraknya industri besar yang berdiri serta kehidupan masyarakat yang tidak peduli terhadap lingkungan sekitarnya menambah permasalahan yang ada saat ini. Mulailah tumbuh tumpukan limbah atau sampah yang tidak dibuang sebagaimana mestinya. Hal ini berakibat pada kehidupan manusia di bumi yang menjadi tidak sehat sehingga menurunkan kualitas kehidupan terutama pada lingkungan sekitar.

Terkait dengan permasalahan pencemaran lingkungan akibat industri membawa dampak yang luar biasa terhadap kehidupan masyarakat, karena bisa menimbulkan kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, perlu penanganan yang serius untuk mengatasinya. Sehingga antara pemerintah, masyarakat dan lingkungan dibutuhkan hubungan timbal balik yang selalu harus dikembangkan agar tetap dalam keadaan yang serasi dan dinamis. Untuk melestarikan hubungan tersebut dibutuhkan adanya peran serta dari masyarakat maupun pemerintah itu sendiri. Hal ini agar tidak terjadi gangguan, masalah-masalah maupun perusakan yaitu pencemaran itu sendiri.

Untuk mencegah dan mengatasi limbah industri, pemerintah harus berperan aktif baik melalui perundang-undangan ataupun dengan cara yang lain.

Pemerintah harus menggiatkan pembangunan yang berkesinambungan yaitu *sustainable development* dengan artian pembangunan yang berwawasan ke depan dengan maksud agar mampu dimanfaatkan oleh generasi sekarang maupun yang akan datang. UU nomor 4 tahun 1982 pasal 8 menyebutkan bahwa “Pemerintah menggariskan kebijaksanaan dan mendorong ditingkatnya upaya pelestarian kemampuan lingkungan hidup untuk menunjang pembangunan yang berkesinambungan”.

Dalam kutipan UU No. 4 tahun 1982 pasal 8 dijelaskan bahwa: “ketentuan ini memberikan wewenang kepada pemerintah untuk mengambil langkah-langkah tertentu misal dibidang perpajakan sebagai insentif guna lebih meningkatkan pemeliharaan lingkungan dan dis-insentif untuk mencegah perusakan dan pencemaran lingkungan”. Pada dasarnya untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan, pemerintah harus melakukan pengawasan langsung maupun tidak langsung. Ketika semua program telah dibuat dan telah diterapkan, tetapi masih terlihat banyak terjadi pencemaran di mana-mana, hal ini bisa dari pihak pemerintah yang kurang tanggap meskipun program telah dibuat tanpa harus ada pengawasan lebih lanjut terhadap penerapan program yang ada sehingga program tersebut tidak bisa berjalan dengan maksimal.

Kepulauan Riau merupakan satu kawasan strategis yang berada di kawasan lintas batas dan jalur perdagangan dunia, dengan letaknya yang strategis, Kepulauan Riau rentan akan permasalahan lingkungan hidup. Baik itu yang datang dari dalam maupun ancaman lingkungan yang datang dari luar. Dengan percepatan pembangunan dan perkembangan industri di Kepulauan Riau, tidak mustahil dampak-dampak dari kegiatan-kegiatan industri di wilayah Kepulauan Riau akan menghasilkan limbah-limbah yang berbahaya bagi lingkungan hidup.

Pertumbuhan industri di Kepulauan Riau tiap tahun selalu mengalami kenaikan, hal ini dapat dilihat dari hasil pencatatan BPS Propinsi Riau Kepulauan pada triwulan II tahun 2012 menunjukkan bahwa pertumbuhan produksi Industri Manufaktur Besar Sedang Triwulan II tahun 2012 secara total naik sebesar 4,98% dibandingkan triwulan I tahun 2012. Pertumbuhan Produksi Industri Manufaktur Besar Sedang Triwulan I tahun 2012 secara total naik sebesar 1,94% dibandingkan Triwulan IV tahun 2011.

Kota Batam merupakan Kawasan Khusus yang diperuntukkan untuk kegiatan Industri telah menarik banyak investor untuk menanamkan usahanya sampai tahun 2014 tercatat perusahaan yang telah memiliki dokumen lingkungan (AMDAL, UKL-UPL) berjumlah lebih kurang 1.300 perusahaan/industri. Kota Batam mempunyai karakteristik daerah yang berbeda dengan daerah lain. Salah satunya adalah tingginya tingkat pertumbuhan industri yang merupakan kawasan unggulan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah Kota Batam.

Namun demikian, disatu pihak diharapkan pertumbuhan industri terus meningkat, tetapi dilain pihak dampak negatif terhadap perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terus meningkat dan bahkan menjadi ancaman bagi masa depan Kota Batam. Karena itu, untuk mencegah terjadinya dampak negatif tersebut perlu ditetapkan berbagai kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kota Batam. Sebagai satu kawasan industri, Batam memiliki satu kawasan pengelolaan limbah yang terletak di Kabil atau di sebut juga dengan KPLI B3 (Kawasan Pengelolaan Limbah Industri). Kawasan tersebut dikelola oleh Otorita Batam yang sekarang berganti nama menjadi BP Batam (Badan Pengusahaan). Luas kawasan pengelolaan Limbah Industri B3 di Batam seluas 19.7 Ha. KPLI menjadi satu kawasan pengelolaan,

penampung dan pemanfaat limbah-limbah yang dihasilkan oleh banyak industri di Pulau Batam.

Sepanjang tahun 2014, jumlah limbah bahan berbahaya beracun (B3) yang berhasil dikelola Batam mencapai 94.637 ton. Limbah sebanyak itu dihasilkan oleh 582 perusahaan penghasil yang bergerak di bidang perbengkelan, rumah sakit, hotel, dan industri. Limbah B3 tersebut harus dikelola agar tidak mengganggu masyarakat. Dari 94.637 ton limbah B3 yang dikelola itu, 80 persen di antaranya merupakan padatan B3, 10 persen berbentuk cair dan 9 persen lainnya lumpur.

Dalam PP No. 74 tahun 2001 disebutkan bahwa dalam pengelolaan limbah B3 terdapat faktor pengangkutan, dan di Provinsi Kepulauan Riau sudah ada perusahaan pengangkutan limbah B3. Pengangkutan dapat melalui darat dan laut. Menurut Data pada Kementerian Lingkungan Hidup 2012, terdapat 27 perusahaan Pengangkut Limbah B3 untuk Propinsi Kepulauan Riau, yang semuanya beralamat di Batam. Salah satunya adalah Perusahaan Enviro Cipta Lestari di Batam, adalah perusahaan yang baru berdiri di kota Batam, bergerak dibidang pengumpulan dan pengelolaan limbah B3 dan perusahaannya sudah mendapatkan izin sebagai transportir limbah sekarang. Perusahaan Enviro Cipta Lestari memiliki gudang bertempat di KPLI, Kabil, Batam yang memang lokasi tersebut merupakan pusat pengumpulan dan pengelolaan limbah B3 di kota Batam.

Berdasarkan observasi awal peneliti melihat beberapa permasalahan yang terjadi di lapangan diantaranya yaitu masalah lingkungan hidup yang dihadapi Batam yaitu setiap musim angin utara beberapa wilayah terkena dampak *oil slug* dari kapal. Selain itu dengan belum jelasnya status Rempang Galang, seluruh investasi masih diarahkan di pulau utama. Hal ini dikhawatirkan menimbulkan dampak buruk bagi kualitas lingkungan (Media Center

Pemerintah Kota Batam, 16 Juli 2014). Masalah lain yang dikatakan oleh Dendi, dalam kunjungan kerja Komisi VII DPR RI di Kantor Walikota Batam, Selasa (15/7), yaitu mengenai dihilangkannya *master list* barang masuk ke wilayah *Free Trade Zone*. ini membuat rawan masuknya barang bekas berbahaya, atau limbah B3. Oleh karena itu ia berharap ada aturan yang dibuat untuk melarang masuknya barang berbahaya ini ke kawasan FTZ. Juga beliau mengatakan bahwa, dengan status FTZ ini, limbah B3 yang dikirim ke luar Batam sering dikenakan pajak. Sehingga membuat *cost*-nya menjadi tinggi.

Permasalahan lainnya yaitu perusahaan yang bergerak dibidang perkapalan, PT Pan-United Shipyard Indonesia, Tanjung Uncang, Batam, Provinsi Kepulauan Riau diduga kuat membuang limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun-red) langsung kelautan lepas. Pembuangan limbah B3 yang dibuang PT PAN ke lautan lepas tentu saja dapat merusak ekosistem dan biota laut/perairan Desa Sagulung, Tanjung Uncang. Sampai saat ini belum ada tindakan apa-apa dari BAPEDAL untuk menyelesaikan permasalahan limbah B3 dari PT PAN yang mencemari perairan di Pulau Batam.

Pemerintah memiliki kewajiban untuk mengolah limbah sesuai dengan peraturan yang ada. Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kepulauan Riau bertugas menyelesaikan permasalahan mengenai limbah B3 yang membahayakan di Batam, selama ini BLH Provinsi bekerja sama dengan BAPEDAL Batam, jika BAPEDAL tidak bisa mengambil tindakan dalam permasalahan limbah maka yang mempunyai kewenangan adalah BLH Provinsi Kepulauan Riau. Namun fenomena yang terjadi adalah BLH memiliki keterbatasan dalam menjalankan perannya seperti minimnya anggaran untuk sosialisasi dan menyelesaikan permasalahan yang ada di lapangan.

Berdasarkan indikasi-indikasi permasalahan tersebut, maka penulis membahas tentang “Peran Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kepulauan Riau Dalam Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Limbah B3 Di Kota Batam (Studi Kasus: PT. Enviro Cipta Lestari [Perusahaan Pengangkut & Pengumpul Limbah B3 Di Kawasan KPLI Batam]).

METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah upaya untuk memahami suatu fenomena sosial sesuai dengan dunia pemahaman para pelakunya itu sendiri. Dengan demikian penelitian ini mencoba menjelaskan dan memahami secara mendetail tentang Peran Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kepulauan Riau dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap limbah B3 di Batam (Studi Kasus: PT. Enviro Cipta Lestari [Perusahaan Pengangkut & Pengumpul Limbah B3 Di Kawasan KPLI Batam]).

LANDASAN TEORITIS

Peranan dapat dikatakan sebagai perilaku individu yang penting bagi struktur sosial masyarakat. Ditambahkan oleh Ali (2002:446) menjelaskan bahwa “Istilah peranan dipakai untuk menunjukkan gabungan pola-pola kebudayaan yang berkaitan dengan posisi status tertentu. Peranan itu meliputi sikap, nilai, dan perilaku yang ditentukan masyarakat kepada setiap dan semua orang yang menduduki jabatan tertentu”. Seperti yang dikemukakan Soekanto (2009:146) “Peranan merupakan aspek yang dinamis dari kedudukan atas status”. Peranan merupakan dinamika dari status atau penggunaan dari hak dan kewajiban atau bisa disebut sebagai status subjektif. Menurut Narwoko

dan Suyanto (2006:160) mengatakan peranan dapat membimbing seseorang dalam berperilaku, karena fungsi peran sendiri adalah sebagai berikut:

1. Memberi arah pada proses sosialisasi.
2. Pewarisan tradisi, kepercayaan, nilai-nilai, norma-norma dan pengetahuan.
3. Dapat mempersatukan kelompok atau masyarakat, dan
4. Menghidupkan sistem pengendali dan kontrol, sehingga dapat melestarikan kehidupan masyarakat.

Sebagai fungsi penyaluran aspirasi masyarakat, maka BLH dapat melakukan peliputan atas aspirasi yang terpendam maupun yang terungkap secara benar dan objektif dalam proses peliputan yaitu :

1. Mengidentifikasi masalah
2. Membandingkan identifikasi dengan kebijakan
3. Menentukan sikap tentang perlu tidaknya peliputan
4. Memilih cara peliputan yang tepat

PEMBAHASAN

1. Memberikan Suatu Arah pada Proses Sosialisasi

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan informan dapat diambil kesimpulan bahwa sosialisasi dilakukan sebulan sekali melalui koran kemudian setahun 2 kali dalam pertemuan, untuk setiap bulannya dilakukan melalui koran maupun himbuan, setiap bulan biasanya pihak BLH memberikan informasi mengenai limbah B3. Untuk meningkatkan kesadaran perusahaan terhadap penanganan limbah B3, maka BLH Provinsi Kepulauan Riau membuat penyuluhan dimana dampak yang ditimbulkan dari pelaksanaan program ini adalah dapat mengembangkan kesadaran diri perusahaan besar yang ada di Batam yang menghasilkan limbah B3. Informasi

juga harus diberikan mengingat dengan lingkungan yang bersih dapat mencegah rantai penularan penyakit dan akan meningkatkan taraf kesehatan masyarakat tentunya.

2. Pengetahuan

BLH Provinsi Kepulauan Riau sudah membagi tugas para pegawainya termasuk dalam penanganan limbah B3. Para pegawai diturunkan untuk mengawasi, serta melakukan peninjauan terhadap kegiatan yang berhubungan dengan lingkungan. Apabila terjadi penyimpangan para pegawai wajib melaporkan dan menindaklanjuti sesuai dengan UU Nomor 32 Tahun 2009. Jumlah pegawai yang diturunkan juga sudah sesuai dengan porsi tugasnya saat dilapangan. Perlu ada pegawai yang benar-benar komitmen dalam menjalankan pengelolaan limbah ini, karena dalam penanganan masalah limbah B3 ini melibatkan banyak instansi.

3. Dapat Mempersatukan Kelompok

Berdasarkan jawaban dari responden diatas dapat diketahui bahwa tidak adanya pembagian tugas secara khusus untuk menjalankan peran dalam pengolahan limbah B3 di Kota Batam ini melainkan hanya menyesuaikan dengan tupoksi yang ada sesuai dengan bidang masing masing serta juga melihat kepada kemampuan pribadi pegawai pada Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kepulauan Riau.

4. Kontrol

BLH Provinsi Kepulauan Riau kerap melakukan pengawasan. Masalah Pengawasan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menjadi salah satu faktor yang sangat menentukan dalam keberhasilan kelestarian lingkungan hidup. Berbagai komponen dilibatkan diantaranya adalah pemerintah, wakil rakyat,

anggota perdagangan, masyarakat dan organisasi non pemerintah yang merupakan suatu lembaga atau institusi yang diselenggarakan oleh masyarakat yang sepatutnya secara bersama-sama perlu mempunyai komitmen terhadap kelestarian lingkungan hidup. Peranan pemerintah terhadap pemahaman dari suatu upaya untuk memberikan suatu pengelolaan lingkungan yang berwawasan lingkungan. Terdapat berbagai cara yang digunakan dalam meningkatkan pengelolaan pembangunan lingkungan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup.

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kepulauan Riau Dalam Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Limbah B3 Di Kota Batam khususnya dalam kasus PT. Enviro Cipta Lestari yaitu Perusahaan Pengangkut dan Pengumpul Limbah B3 Di Kawasan KPLI Batam belum berperan dengan baik, hal ini diketahui karena masih ada 10 perusahaan di Batam masih belum dapat mengelola limbah dengan baik sehingga dapat mencemarkan lingkungan dan membahayakan kehidupan masyarakat.

Peran BLH belum dapat berjalan dengan baik disebabkan beberapa hal yaitu untuk sosialisasi yang dilakukan baik kepada pihak swasta seperti Enviro ditemukan bahwa sosialisasi belum menyeluruh. Karena sosialisasi yang dilakukan hanya secara garis besar seperti mengangkat tema tentang kebersihan dan perlindungan lingkungan hidup belum fokus pada penanganan limbah tersebut sehingga pihak Enviro mengatakan belum sepenuhnya memahami tentang peraturan tentang limbah, mereka tahu hanya efek atau dampaknya, tapi tidak tahu tentang sanksi apa yang diterima ketika

perusahaan menghasilkan B3 yang dapat mengancam kelangsungan lingkungan hidup.

Kemudian dari beberapa hasil wawancara yang dilakukan maka dapat dianalisa bahwa BLH Provinsi Kepulauan Riau sudah membagi tugas para pegawainya termasuk dalam penanganan limbah B3. Para pegawai diturunkan untuk mengawasi, serta melakukan peninjauan terhadap kegiatan yang berhubungan dengan lingkungan. Tidak adanya pembagian tugas secara khusus untuk menjalankan peran dalam pengolahan limbah B3 di Kota Batam ini melainkan hanya menyesuaikan dengan tupoksi yang ada sesuai dengan bidang masing masing serta juga melihat kepada kemampuan pribadi pegawai pada Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kepulauan Riau. Pengawasan dan pembinaan BLH Provinsi masih belum berjalan dengan baik, karena bagi pihak PT Enviro pengawasan dilakukan hanya sekali-sekali kemudian pada saat adanya pengaduan masyarakat. Pengelolaan Lingkungan dan pembangunan berkelanjutan, merupakan masalah yang sangat penting dalam hubungannya dengan pelaksanaan pembangunan nasional yang berwawasan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- A.K. Haghi. 2010. *Waste Management*. Canada :Nova Science.
- Ali, Achmad. 2002. *Menguak Tabir Hukum :Suatu Kajian Sosiologis dan. Filisofis*, Jakarta: Gunung Agung
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bagong, Suyanto J. Dwi Narwoko. 2004. *Sosiologi Teks Pengantar dan Terapan*. Jakarta: Kencana Media Group
- Darsono, V., 1995. *Pengantar Ilmu Lingkungan*. Penerbit Universitas Atma Jaya. Yogyakarta.
- Luis F. Diaz, M. De Bertoldi, WBidlingmaier. *Compost Science and Technology*. Amsterdam:Elsevier.

- Moleong, Lexy J. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung. Remaja Rosdakarya
- Mudrajad Kuncoro, Ph. D. 2004. *Otonomi dan Pembangunan daerah*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ndraha, Talidziduhu. 2005. *Metodologi Ilmu Pemerintahan*. Jakarta : CV. Rineka
- Nusa Idaman Said. 2011. *Pengelolaan Limbah Domestik*. Jakarta: BPPT. Penerbit Erlangga Persada.
- Ritzer, George. 2007. *Sosiologi: Ilmu Pengetahuan Berparadigma Ganda*. Diterjemahkan oleh Tim Penerjemah. Jakarta: Rajawali Grafindo Persada
- Soehardono, Edy. 1994. *Teori Peranan*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Umum
- Soerjono, Soekanto. 2002. *Sosiologi suatu pengantar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Sofian. 2011. *Sukses Membuat Kompos dari Sampah*. Jakarta Selatan: Agromedia Pustaka.
- Solekhan, Moch. 2012 *Penyelenggaraan Pemerintahan Desa*. Serta Press: malang.
- Suhady, Idup. 1999. *Kelembagaan Aparatur Pemerintah*. Jakarta : LAN RI.
- Suharto.Ign. 2011. *Limbah Kimia dalam Pencemaran Air dan Udara*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Supardi, I, 2003. *Lingkungan Hidup dan Kelestariannya*. Penerbit PT. Alumni
- Syafei, Abdul. 2005 *Pengantar Ilmu Pemerintahan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Tangkilisan, Hersel Nogi S. 2003. *Kebijakan Publik yang Membumi*. Yogyakarta: YPAPI dan Lukman Offset.
- Yulipriyanto. 2010. *Biologi Tanah dan Strategi Pengelolaannya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.