

# Optimasi sistem kebijakan pengelolaan limbah pada perusahaan migas: studi kasus pada salah satu perusahaan minyak dan gas bumi yang beroperasi di laut natuna, propinsi Riau

Willy Ekariyono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=73516&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kegiatan perusahaan eksplorasi dan produksi minyak dan gas bumi memberikan dampak positif dan dampak negatif terhadap lingkungan. Dampak positifnya antara lain berupa penyediaan sumber energi, penghasil devisa negara, transfer teknologi dan penyerapan tenaga kerja. Sedangkan dampak negatifnya menghasilkan limbah yang dapat mencemari lingkungan.

Untuk meminimalkan dampak negatif, diperiukan tindakan-tindakan pengelolaan limbah yang dimulai sejak tahap perencanaan, sehingga dapat dipersiapkan langkah-langkah untuk menanggulangi dampak negatif dan mengembangkan dampak positifnya. Selain itu limbah-limbah tertentu merupakan bahan yang masih mempunyai nilai dan tidak seharusnya diperlakukan sebagai barang yang menjijikan, melainkan harus dimanfaatkan. sebagai bahan mentah atau sebagai bahan yang berguna lainnya.

Saat ini pemanfaatan limbah agar mempunyai nilai ekonomi belum mendapat perhatian, misalnya limbah dapat didaur ulang, digunakan kembali atau dirubah menjadi bentuk lainnya. Pemanfaatan ini juga dapat melibatkan masyarakat, pemerintah daerah atau pihak swasta yang diharapkan dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat.

Perusahaan migas tempat penelitian ini telah mempunyai Sistem Kebijakan Pengelolaan Limbah, namun kenyataan di lapangan dalam pelaksanaannya masih belum berjalan sesuai dengan kebijakan tersebut. Masih sering dijumpai bercampur aduknya limbah, penumpukan-penumpukan, dan ceceran-ceceran limbah sering terjadi. Selain itu mahalnya sewa kapal dan jadwal pengangkutan limbah dari anjungan lepas pantai ke TPA di base camp yang sering berubah-ubah dan sering dikalahkan oleh kepentingan produksi, keadaan cuaca yang tidak dapat diramalkan, hal tersebut menjadikan terjadinya penumpukan limbah pada lokasi kegiatan. Pengelolaan limbah yang terjadi masih merupakan tugas tambahan dan bukan merupakan tugas utama. Banyak limbah non-B3 yang masih dapat dimanfaatkan untuk didaur ulang atau digunakan kembali namun masih belum dimanfaatkan.

Kegiatan migas lepas pantai ini menghasilkan limbah cair, gas dan padat. Dalam penelitian ini dibatasi pada pengelolaan limbah padat, sehingga skenario yang diusulkan dalam penelitian ini membutuhkan usaha penanganan limbah mulai dari awal hingga akhir produksi. Pendekatan ini juga memerlukan penetapan instrumen lingkungan, ekonomi dan sosial melalui peningkatan kapabilitas kelembagaan yang mengelola limbah.

Untuk mengoptimasi sistem kebijakan pengelolaan limbah pada perusahaan tersebut, diperlukan analisis kebijakan yang dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh dalam pengelolaan limbah di perusahaan migas lepas pantai, dan mencari alternative pengelolaan limbah di perusahaan migas lepas pantai melalui pendekatan pelaku pengelolaan.

Analisis kebijakan dilakukan dengan menggunakan pendekatan Proses Hirarki Analitik (PHA) dengan menggunakan alat bantu Expert Choice 9.0, untuk mengetahui secara pasti faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengelolaan limbah oleh perusahaan migas lepas pantai tersebut dengan pendekatan yang memperhatikan pada aspek-aspek lingkungan, ekonomi dan sosial.

Dalam penelitian ini ada 3 (tiga) skenario yang diajukan sebagai dasar untuk manual alternatif pelaku pengelolaan limbah pada perusahaan tersebut, yaitu:

- a. Skenario I Menggunakan Sistem kebijakan pengelolaan limbah yang sudah ada di perusahaan yang bersangkutan,
- b. Skenario II Masyarakat setempat sebagai pengelola limbah,
- c. Skenario III Pihak Swasta profesional sebagai pengelola limbah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka faktor-faktor yang berpengaruh dalam pengelolaan limbah di perusahaan migas lepas pantai tersebut, adalah Faktor Perlindungan Lingkungan (0,400) dan Faktor Sosial (0,400). Kemudian alternatif pelaku untuk pengelolaan limbah pada perusahaan migas tersebut adalah mengkombinasikan Skenario 1 (Menggunakan Sistem kebijakan pengelolaan limbah yang sudah ada di perusahaan yang bersangkutan = 0,431) dengan Skenario 2 (Swadaya Masyarakat setempat sebagai pengelola limbah = 0,415).

<hr>

Optimalization of the Waste Management Policy System in the Oil and Gas Industry: a Case Study One of the Oil and Gas Companies which operates in the Natuna Sea, Riau Province Operations of oil and gas exploration and production companies create positive and negative environmental impacts. The positive impacts, among others, are the production of energy sources, state foreign exchange, technology transfer, and the labor recruitment, whereas the negative impact is the production of wastes which pollute the environment.

To minimize the negative impacts, waste management actions must be implemented since the planning stage. More over, wastes may contain materials which may be of some value and can be used as raw materials for other processes.

Presently no attention to utilize wastes for obtaining economic values by recycling, reusing or transferring to other forms. This utilization may involve the communities, local government or private sectors for the improvement of the society life quality.

The oil & gas company, where the present research was done, has had a Waste Management Policy System. The implementation, however, was not done according the policy system. Mixing of waste with non-waste, piling up of wastes, and waste spillages were found frequently. The high price of transport vessel rent, the

frequent changes of waste transport schedule, unpredictable weather, the prioritizing of production over environment, had piled up wastes at production sites. Waste management was still an additional task, not a main task. Many usable non-hazardous wastes were not utilized.

Although the oil and gas operations in this study produced liquid, gas and solid wastes, the present study focused only in the solid waste management. Therefore the scenarios proposed in the study were from the beginning to end of production processes. The approach also required environment, economic and social instruments by improving the capability of waste-management institutions.

To optimize the waste management policy system at the company, policy analyses would be needed as considerations in implementation.

The present study aims to identify factors in waste management of an offshore oil and gas company, and to find alternatives of waste management of an offshore oil company by understanding the management actors.

Policy analyses was done by implementing the Analytical Hierarchical Process (AI-IP) using Expert Choice 9.0 to identify waste management factors in the oil and gas company with the approach considering the environmental, economic and social aspects.

In the present research, 3 (three) scenarios were used the base in finding the alternative actors in waste management at the company, namely:

- a. Scenario I using the existing waste management policy system at the company;
- b. Scenario II, the local community as the waste management implementer, and
- c. Scenario III, professional private company as the waste management implementer.

The study resulted in the following factors in the waste management at the oil and gas company, the Environmental Protection Factor (0.400) and Social Factor (0.400). The alternative implementers in the waste management were the combination of Scenario I (Waste management by the oil and gas company = 0.1431) and Scenario II (focal community as the waste management implementer = 0.415)

Number of References: 35 (1977 - 2003)