

## KAJIAN PEMANFAATAN AIR UNTUK PENGAMBILAN KEBIJAKAN (Studi Kasus di Pelabuhan Batubara Tarahan Bandar Lampung)

### STUDY OF WATER USE FOR POLICY INTAKE (Case of Study at Tarahan Coal Harbor Bandar Lampung )

Oleh : Rudi Hariyanto  
Program Studi : Teknik Sipil (Pengelolaan Sumberdaya Air)  
Asal Instansi : Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Lampung  
Pembimbing I : Dr. Ir. Budi Wignyosukarto, Dip.HE., DEA.  
Pembimbing II : Dr. Ir. Radiana Triatmadja

### INTISARI

Kebutuhan akan air bagi operasional di pelabuhan batubara Tarahan Bandar Lampung merupakan kebutuhan yang vital. Kebutuhan air tersebut digunakan untuk penyiraman dan pemisahan agregat halus batubara di *RCD (Rotary Car Dumper)*, *Stockpile* dan pengapalan serta untuk keperluan karyawan (perkantoran) dan lain-lain. Air yang digunakan untuk kegiatan tersebut semuanya berasal dari air bawah tanah. Eksploitasi air bawah tanah (*blue water*) besar-besaran oleh industri-industri di Kota Bandar Lampung dikhawatirkan akan mengurangi *storage* sumberdaya air yang berkualitas yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan lain yang sesuai.

Dalam menghadapi permasalahan di atas perlu dilakukan kajian terhadap pemanfaatan air bawah tanah di pelabuhan batubara Tarahan sebagai studi kasus, yang dikaji dari sudut pandang teknis, ekonomi, sosial dan lingkungan. Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk memberikan masukan melalui suatu kebijakan sebagai solusi pemecahan masalah terhadap pemanfaatan air bawah tanah, dengan alternatif pendekatan masalah menggunakan metode *AHP (Analytical Hierarchy Process)* sebagai pertimbangan dalam pengambilan kebijakan.

Hasil kajian yang diperoleh, kebutuhan air di pelabuhan batubara Tarahan adalah 1.224.498 M<sup>3</sup>/tahun, yang terdiri atas kebutuhan untuk penyiraman batubara sebesar 791.320 m<sup>3</sup>/tahun (64,6 %) dan kebutuhan untuk perkantoran dan lain-lain sebesar 433.178 m<sup>3</sup> (35,4 %). Kebutuhan air tersebut dicukupi dari pengambilan air tanah dalam (*blue water*) dengan kemampuan produksi maksimum sebesar 1.261.440 m<sup>3</sup>/tahun. Pemakaian air tanah dalam untuk penyiraman batubara, sebetulnya tidak menuntut suatu kualitas air yang baik, dan merupakan suatu pemborosan. Biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi air sebesar 1.261.440 m<sup>3</sup>/tahun adalah Rp 511.510.178,- (sudah termasuk pajak pengambilan dan pemanfaatan air bawah tanah) dengan nilai air Rp 405,50/m<sup>3</sup>. Berdasarkan Perda Provinsi Lampung No.4 Tahun 2002, untuk setiap pemakaian air akan dikalikan dengan nilai dasar pengenaan pajak air bawah tanah sesuai peruntukan di lokasi Kabupaten/Kota tempat usaha. Besarnya pajak dari pengambilan dan pemanfaatan air bawah tanah yang diterima pemerintah daerah adalah sebesar 20 % dari setiap nilai perolehan air, sehingga keuntungan yang diperoleh apabila pengelolaan air bawah tanah dilakukan oleh pemerintah adalah sebesar Rp 636.396.480,-/tahun. Untuk membantu kesejahteraan rakyat, dapat dilakukan dengan cara meningkatkan nilai sosial air melalui pengembangan sarana prasarana air yang baik. Untuk pengelolaan lingkungan, dilakukan dengan cara memperbanyak area hijau di kawasan pelabuhan, terutama penanaman tanaman pelindung yang rapat di daerah perbatasan antara pelabuhan dan desa sekitar, yang bertujuan untuk mengurangi konsentrasi debu yang dibawa angin. Masukan yang dapat dilakukan sebagai kebijakan adalah melakukan efisiensi pemanfaatan air dengan cara pemakaian kembali sisa air penyiraman batubara (*re-use*).

Kata kunci : Kebijakan, efisiensi, AHP.

**STUDY OF WATER USE FOR POLICY INTAKE  
(Case of Study at Tarahan Coal Harbor Bandar Lampung )**

**KAJIAN PEMANFAATAN AIR UNTUK PENGAMBILAN KEBIJAKAN  
(Studi Kasus di Pelabuhan Batubara Tarahan Bandar Lampung)**

Oleh : Rudi Hariyanto  
Program Studi : Teknik Sipil (Pengelolaan Sumberdaya Air)  
Asal Instansi : Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Lampung  
Pembimbing I : Dr. Ir. Budi Wignyosukarto, Dip.HE., DEA.  
Pembimbing II : Dr. Ir. Radiana Triatmadja

**ABSTRACT**

Water need for utility service at Tarahan coal harbor, Bandar lampung is a vital need. Those water is used for sprinkling and separating of coal fine aggregate at RCD (Rotary Car Dumper), stockpile and shipping also for office daily purposes and others. Water used for this purposes come from groundwater. Highly blue water exploitation by Bandar lampung industry might disturb high quality groundwater storage that should be used to fulfill another appropriate use.

To prevent problem above, study of groundwater exploitation by Tarahan coal harbor was undertaken as a case study, discussed from technical, economical, social and environment view. This study aimed to give input for policy in problems solving of groundwater exploitation by alternative approach using AHP (Analytical Hierarchy Process) method as consideration of stakeholder in making decision.

It could be found from the study that water need at Tarahan coal harbor is 1,224,498 m<sup>3</sup> /year, consist of coal sprinkling use of 791,320 m<sup>3</sup>/year (64.4%) and office water use and other use is 433,178 m<sup>3</sup>/year (35,4 %). This water need is fulfilled by groundwater deep water exploitation (blue water) by maximum exploitation capacity of 1,261,440 m<sup>3</sup>/year. Coal sprinkling don't need high quality of water, and good water used for sprinkling is dissipation. Expense for this water exploitation by 1,261,440 m<sup>3</sup>/year is Rp 511,510,178,- (groundwater exploitation Tax include ) and the water price is Rp 405.50/m<sup>3</sup>. According to Lampung Province Law No 4 year 2002, for every water exploitation, the tax charge will be the water quantity multiply by basic groundwater exploitation tax according to its Kabupaten/kota location. Twenty percent of tax charge of groundwater exploitation will be local government revenue, so that the profit revenue if the groundwater management by government is Rp 636.396.480,-/year. To improve community welfare, improvement of social value of water could be undertaken by development of good water infrastructure. For environment management, replanting for more green area at harbor area especially replanting closed trees at border area of harbor and housing around, this effort aimed to reduce dust concentration blown by wind. Input for policy is undertaken by efficiency effort on water use by re-use waste water from coal sprinkling.

Key word: Policy, efficiency, AHP