



## **TINJAUAN JURIDIS KEBIJAKAN PENGHEMATAN AIR TANAH DI PROVINSI DIY**

**Lucia Setyawahyuningtyas<sup>1</sup>, Wira Widyawidura<sup>2</sup>**  
**Email:lucia@up45.ac.id, wirawidura@up45.ac.id**

### **ABSTRACT**

*Excessive use of groundwater in the building environment, both government buildings and commercial buildings produce negative impacts, especially on decreasing groundwater levels and groundwater quality. To maintain the availability of water resources, the Indonesian government through Presidential Instruction No.13 of 2011 concerning Energy and Water Savings, and the ministerial regulation of the Minister of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia in 2012 No. 15 of 2012 concerning the Saving of the Use of Ground Water and the Decree of the Minister of Public Works No. 12/PRT/M/2013 concerning the Saving of the Use of Water Originating from Organizers of Drinking Water Supply Systems in Government Agencies, Local Governments, State Owned Enterprises and Business Entities Regional Property. As a derivative of these two policies, the DIY Government has a policy on saving groundwater as stipulated in Governor Regulation No. 43 of 2014 concerning the Procedures for Saving Groundwater Use. This study aims to provide information on the extent to which the regional policy can be applied and analyze the factors that become obstacles in the implementation of the responsibilities of the DIY government to save groundwater. This study uses qualitative and quantitative methods through the collection of actual data and information as well as judicial-engineering approaches with the support of primary and secondary data related to the implementation of groundwater saving policies in DIY Province. The results of the study show that the main obstacle of water-saving policy in DIY Province is that most local government agencies have not made efforts to save groundwater. The main factor of this failure is because there are still no detailed engineering explanations contained in the article so that the legal subject still does not understand the reference to monitor the savings target.*

---

<sup>1</sup> Fakultas Hukum Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta

<sup>2</sup> Fakultas Teknik, Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta

**Keywords:** *Groundwater, Water saving Regional policy, Juridical-engineering*

## **A. PENDAHULUAN**

Keberadaan Air tanah menjadi sangat penting bagi masyarakat dunia karena diestimasikan lebih dari 1,8 miliar manusia di seluruh dunia menggunakan air tanah untuk kebutuhan sehari-hari dan banyak sector seperti rumah tangga, irigasi, dan industri (Hori, 2016). Penggunaan air tanah maupun air permukaan secara besar-besaran bagi kebutuhan rumah tangga, perkantoran, industri, dan komersial membawa dampak negative bagi masyarakat. Selain volume air pada akuifer yang semakin berkurang, dampak buruk lainnya adalah kualitas kesehatan masyarakat yang semakin memburuk, munculnya konflik sampai perang saudara dalam rangka memperbutkan sumber air bersih, serta tingkat ekonomi negara yang semakin memburuk.

Akumulasi air tanah di dalam akuifer disebabkan oleh siklus hidrologi dimana air hujan yang turun di permukaan bumi langsung meresap ke bawah permukaan bumi (infiltrasi). Air tanah sendiri adalah air yang terdapat

dalam lapisan tanah atau lapisan batuan di bawah permukaan tanah dimana keberadaannya tergantung pada ada atau tidaknya lapisan tanah atau formasi batuan (formasi geologi seperti endapan alluvial, batuan vulkanik, batuan beku, batuan metamorfose dan batu gamping) yang dapat menyimpan dan melalukan air tanah yang disebut akuifer. (Wijatna, *et al.* 2013)

Sumberdaya air tanah terbagi menjadi dua jenis berdasarkan kedalaman dan pemanfaatannya (Volentino, 2013) :

1. Air tanah dangkal (akuifer tak tertekan), yakni air yang tersimpan dalam akuifer dekat permukaan hingga kedalaman 15 sampai 40 m. Air tanah dangkal dimanfaatkan secara langsung untuk keperluan kegiatan non pertanian, khususnya untuk keperluan rumah.
2. Air tanah menengah atau dalam (akuifer tertekan), yakni air yang tersimpan dalam akuifer pada kedalaman lebih dari 40 m (apabila kesepakatan air

tanah dangkal hingga kedalaman 40 m). Biasanya dimanfaatkan oleh PDAM atau industri milik.

Jenis tanah yang ada di wilayah perkotaan Yogyakarta dan Sleman merupakan bagian daerah aliran sungai (DAS) Opak yang memiliki tekstur yang relatif kasar. Di wilayah perkotaan Yogyakarta dan Sleman ini jenis tanahnya termasuk tanah regosol muda, regosol tua, hingga latosol coklat dimana secara alami merupakan wilayah peresapan yang relatif baik, namun peresapan akan terganggu apabila areal lahan banyak berubah menjadi permukiman dengan halaman yang dikeraskan dengan semen (Purwantara, 2015).

Ketersediaan atau cadangan air tanah pada akuifer sangat terpengaruh oleh kondisi pemanfaatan air tanah oleh masyarakat. Pemakaian air tanah secara besar-besaran tanpa memperhitungkan proses konservasi air tanah akan berdampak pada turunnya muka air tanah pada akuifer. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hendrayana dan Vicente (2013) menyatakan bahwa sebagian besar kondisi wilayah DIY cadangan air tanahnya berada pada status rawan dan kritis.

Dalam rangka meningkatkan penghematan air dengan memperhatikan kebutuhan sumber daya air dan prinsip keadilan dalam pemanfaatannya, maka pemerintah RI mengeluarkan instruksi Presiden No. 13 Tahun 2011 tentang Penghematan Energi dan Air. Penghematan air yang dimaksud dalam Instruksi Presiden ini ditujukan bagi kegiatan atau aktifitas Pemerintah, Pemerintah Daerah, BUMN, dan BUMD yang memanfaatkan air dengan target penghematan 10% dihitung dari rata-rata penggunaan air di lingkungan masing-masing dalam kurun waktu 6 (enam) bulan sebelum dikeluarkannya Instruksi Presiden ini. Pelaksana program yang ditunjuk sekaligus bertugas melakukan sosialisasi penghematan air adalah Para Gubernur, Bupati dan Walikota.

Untuk mengoptimalkan kebijakan nasional dalam rangka penghematan air, dibentuk Tim Nasional Penghematan Energi dan Air, yang selanjutnya disebut Tim Nasional yang bertugas merumuskan dan menyiapkan kebijakan, strategi dan program penghematan air termasuk program konservasinya. Dalam hal pengawasan pelaksanaan penghematan

air, presiden memerintahkan untuk membentuk gugus tugas di lingkungan masing-masing instansi pemerintah

Dengan berlakunya Instruksi presiden No. 13 Tahun 2011, maka muncul beberapa produk hukum lainnya seperti peraturan seperti Peraturan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral RI tahun 2012 No. 15 Tahun 2012 tentang Penghematan Penggunaan Air Tanah serta Peraturan Menteri Pekerjaan Umum RI No.12/PRT/M/2013 tentang Penghematan Penggunaan Air yang Berasal dari Penyelenggara Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Lingkungan Instansi Pemerintah, Pemerintah Daerah, Badan Usaha Milik Negara dan Badan Usaha Milik Daerah. Sebagai turunan dari kedua peraturan tersebut, pemerintah Provinsi DIY telah memiliki kebijakan daerah terkait penghematan air yaitu Peraturan Gubernur DIY No. 43 Tahun 2014 (Pergub DIY No.43/2014) tentang Tata Cara Penghematan Penggunaan Air Tanah.

Peraturan Gubernur ini setidaknya telah mengakomodir amanah dari Instruksi Presiden No. 13 Tahun 2011 dan kedua peraturan menteri terkait

Pergub ini telah menargetkan penghematan penggunaan air rata-rata selama 6 bulan sebesar minimal 10% dari sebelum diundangkannya peraturan. Permasalahannya adalah sejauh mana implementasi dari pergub tersebut dan apakah Pergub DIY No.43/2014 tersebut dapat mengakomodir tata laksana penghematan penggunaan air tanah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis performa dari tanggung jawab pemerintah DIY dalam menerapkan Pergub DIY No.43/2014 tersebut serta menganalisis faktor –faktor penghambat dalam mengimplementasikannya.

## **B. METODELOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif yang terfokus pada Intansi Pemerintah Provinsi DIY. Untuk memperoleh data secara kualitatif peneliti melakukan wawancara dengan beberapa dinas terkait seperti Biro Administrasi Pembangunan Pemerintah Provinsi DIY, Dinas PUP-ESDP Pemerintah Provinsi DIY, dan biro Hukum Pemerintah Provinsi DIY.

Data kualitatif juga diperoleh melalui telaah secara mendalam

kebijakan-kebijakan terkait penghematan Air Tanah yang berlaku di Provinsi DIY dengan cara membandingkan parameter *item-item* substansif antara kebijakan tersebut seperti: (1) target penghematan; (2) ruang lingkup (3) insentif/disinsentif; (4) penetapan standar kebutuhan pemakaian air; (4) teknologi hemat air, (5) contoh pengisian format laporan pelaksanaan penghematan air; dan (6) tata cara pembinaan dan pengawasan pelaksanaan penghematan penggunaan air. Data kuantitatif diperoleh melalui data sekunder yang dimiliki oleh pemerintah provinsi DIY terkait penghematan air tanah diantaranya berupa (1) data jumlah instansi pemerintah daerah yang telah melaporkan penghematan air tanah; (2) data debit penggunaan air tanah dari beberapa kantor pemerintah daerah; (3) jumlah kantor instansi pemerintah yang telah memiliki water meter.

### **C. PEMBAHASAN**

#### **1. PERFORMA PENGHEMATAN AIR TANAH**

Berdasarkan data yang diperoleh untuk data eksisting penggunaan air baik yang berasal dari air tanah maupun dari

SPAM di lingkungan Pemda DIY dari tahun 2012 sampai 2015, dapat disimpulkan beberapa hal yaitu:

1. Dari 28 instansi Pemerintah Daerah:  
(1) terdapat 7,1% instansi yang sudah melakukan efisiensi air dan datanya lengkap; (2) 14,3% instansi cenderung untuk melakukan pemborosan air; (3) 53,6% data sangat kurang; (4) 25% instansi sudah cenderung melakukan efisiensi air tetapi data kurang lengkap.
2. Dari 58 titik sumur air tanah, hanya 7% titik yang sudah terpasang *water meter*.

Rendahnya tingkat efisiensi penggunaan air di lingkungan Pemda DIY serta kelengkapan data penggunaan air dapat disebabkan instrumen hukum yang berlaku belum dapat mengkomodir perubahan perilaku masyarakat di lingkungan Pemda DIY dalam melakukan penghematan penggunaan air tanah. Selain itu, Ketersediaan air di lingkungan kantor Pemda yang masih melimpah dengan debit air yang stabil, baik di musim hujan maupun kemarau dapat membawa kecendrungan masyarakat untuk melakukan pemborosan air.

## 2. ANALISIS KEBIJAKAN DAERAH TERKAIT PENGHEMATAN AIR TANAH

Produk hukum penghematan air yang berlaku di DIY ternyata belum dapat menyelesaikan masalah pemborosan sumber daya air untuk kepentingan vital sehari-hari. Artinya bahwa, masih terdapat banyak kekurangan dari produk hukum tersebut seperti terlihat pada tabel.

Sebagai contoh, peraturan tersebut seharusnya harus secara tegas menetapkan skema insentif dan disinsentif bagi pengguna air, menjelaskan lebih detail bagaimana model sosialisasi penghematan air yang akan diterapkan, serta menjelaskan lebih detail teknologi tepat guna yang akan digunakan untuk efisiensi dan konservasi air.

**Tabel 1.**

Perbandingan Item-Item Substantif Kebijakan Penghematan Air di Provinsi DIY

<b>Item Substantif</b>	<b>Permen ESDM No. 15/2012</b>	<b>Permen PU No 12/2013</b>	<b>Pergub DIY No. 43/2014</b>
Sumber Air	Air tanah	Air dari SPAM	Air tanah
Target penghematan	menargetkan penghematan penggunaan air rata-rata selama 6 bulan sebesar minimal 10% dari sebelum diundangkannya peraturan	menargetkan penghematan penggunaan air rata-rata selama 6 bulan sebesar minimal 10% dari sebelum diundangkannya peraturan	menargetkan penghematan penggunaan air rata-rata selama 6 bulan sebesar minimal 10% dari sebelum diundangkannya peraturan
Ruang lingkup	Instansi Pemerintah, Pemerintah Daerah,	Instansi Pemerintah, Pemerintah Daerah,	

<b>Item Substantif</b>	<b>Permen ESDM No. 15/2012</b>	<b>Permen PU No 12/2013</b>	<b>Pergub DIY No. 43/2014</b>
	Badan Usaha Milik Negara dan Badan Usaha Milik Daerah, Swasta	Badan Usaha Milik Negara dan Badan Usaha Milik Daerah	
Insentif/Disinsentif	Ada	Belum ada	Belum ada
Standar kebutuhan pemakaian air	Belum ada	Belum ada	ada
Teknologi hemat air	Tidak spesifik	Tidak spesifik	Tidak spesifik
Contoh pengisian format laporan pelaksanaan penghematan air	Sudah Jelas	Sudah jelas	Tidak ada
Tata cara pembinaan dan pengawasan pelaksanaan penghematan penggunaan air	Tidak jelas	Sudah jelas	Tidak jelas

Beberapa temuan mendasar yang menjadi faktor penghambat dalam implementasi Pergub DIY No. 43/2014 air tanah serta rekomendasi perbaikannya yaitu:

- 1) Belum adanya insentif dan disinsentif bagi pengguna air tanah.

Salah satu cara ampuh agar implementasi sebuah kebijakan berjalan baik adalah pemberian insentif dan disinsentif (reward and punishment) bagi subjek hukum. Dari sisi humanis, manusia secara naluri akan patuh terhadap suatu kebijakan apabila ada sanksi yang tegas seperti pembayaran denda atau pencabutan izin usaha atas tindakan ketidaktaatan hukum.

Rekomendasi : Selain menetapkan standar penggunaan air bersih, pemerintah perlu juga menetapkan rating tools untuk menentukan apakah gedung instansi tersebut layak disebut gedung hemat air atau bahkan sesangat buruk dalam mengelola penggunaan air sehingga perlu pembinaan secara intens terhadap instansi tersebut. Penetapan rating tools ini juga sangat berguna sebagai acuan penerapan

insentif dan disinsentif bagi sebuah instansi pengelola bangunan gedung.

Pemerintah dapat mengadopsi sistem *rating tools* bangunan hemat air beberapa lembaga internasional maupun nasional yang concern terhadap konsep bangunan hijau. Kriteria penilaian sebagai acuan rating tools bangunan hijau yang diterapkan secara internasional maupun nasional diantaranya dapat mengadopsi dari penilaian diantaranya (i) LEED (US), (ii) Green Star (Australia and New Zealand), (iii) GBI (Malaysia), (iv) Green Mark (Singapore), (v) KGBCC (South Korea), (vi) CASBEE (Japan), and (vii) Greenship (Indonesia) (Bahaudin, *et al.* 2014; GBCI, 2016).

- 2) Tidak adanya penjelasan teknologi penghematan air tanah. penjelasan tata cara penghematan air tanah dengan menggunakan teknologi hemat air masih sangat normatif.

Beberapa contohnya seperti pada pasal 9 huruf c yang menyatakan “menggunakan air tanah untuk keperluan irigasi bagi tanaman pertanian yang membutuhkan sedikit air”. Peneliti menganggap perlu dijelaskan contoh jenis tanaman



pertanian tersebut, serta menghemat air untuk keperluan irigasi atau standar kebutuhan pemakaian air bagi tanaman pertanian yang dimaksud. Contoh lain yaitu pada pasal 10 huruf b yang menyatakan “Mengutamakan penggunaan air hujan”. Menurut peneliti, subjek hukum butuh penjelasan mengenai desain teknologi yang mudah diterapkan untuk pemanfaatan air hujan tersebut.

Rekomendasi : dibutuhkan penjelasan secara engineering (keteknikan) berhubungan dengan teknologi hemat air seperti jenis teknologi yang direkomendasikan (misal: peralatan yang sudah memiliki SNI, atau standard internasional yang terbukti dapat menghemat penggunaan air). Teknologi untuk melakukan konservasi air tanah seperti biopori dan sumur resapan seharusnya diperkuat oleh gambar teknis peralatan biopori dan sumur resapan serta tata cara pemasangan dan penggunaannya.

- 3) Tidak adanya contoh pengisian format laporan pelaksanaan penghematan air tanah. sampai perhitungan target penghematan air tanah.

Dalam lampiran Pergub ini memang sudah terdapat format pelaksanaan penghematan penggunaan air tanah (Lampiran B), tetapi untuk tata cara pengisiannya belum dijelaskan melalui contoh pengisian debit air tanah sampai pada pemenuhan target penghematan air.

Rekomendasi : untuk dapat melakukan pencatatan debit air tanah setiap bulan dan menganalisis sumber pemborosan air tanah pemerintah daerah sebagai pengusul kebijakan harus mewajibkan pencatatan debit harian dan pengecekan rutin berkala di titik-titik penggunaan air tanah. *Water meter* wajib dipasang untuk pemantauan dan pencatatan pelaporan. Berdasarkan temuan di lapangan, belum ada ketegasan Pemda untuk pemasangan water meter di setiap gedung pemerintah daerah yang menggunakan air tanah. Pemerintah daerah sebaiknya melakukan sosialisasi tentang tata cara pengisian format laporan yang benar, pemenuhan target penghematan air tanah sebesar minimal 10%, serta pemasangan water meter berdasarkan asas keteknikan yang benar (d disesuaikan dengan

besarnya debit air tanah dan diameter pipa). Pemerintah Daerah dapat mengadopsi contoh tata cara pengisian format laporan pelaksanaan penghematan penggunaan air tanah dapat mengadopsi dari Permen ESDM No. 15 Tahun 2012 atau Permen PU No 12 Tahun 2013 yang tercantum pada lampiran masing-masing.

- 4) Ketidakjelasan tata cara pembinaan dan pengawasan pelaksanaan penghematan penggunaan air.

Pada Pasal 12 poin 1,2, dan 3 hanya menyatakan “siapa” yang melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan penghematan penggunaan air tanah pada instansi pemerintah tingkat provinsi dan kabupaten/kota dan kepada pemegang izin pemakaian dan perusahaan air tanah, sedangkan tata cara pembinaan dan pengawasan belum dijelaskan dalam kebijakan ini.

Rekomendasi : salah satu cara efektif untuk melakukan pembinaan dan pengawasan pelaksanaan penghematan air tanah adalah melalui pelaksanaan audit air tanah dan penyusunan rekomendasi hasil audit air tanah. Audit air tanah dimaksudkan

menghasilkan temuan yang kemudian dibuat rekomendasi hasil audit. Rekomendasi hasil audit air tanah berisi upaya-upaya perilaku pengguna air untuk mengurangi penggunaan air tanah serta perawatan dan perbaikan peralatan sanitari. Rekomendasi ini disusun berdasarkan skala prioritas, waktu pelaksanaan, besaran biaya, sumber pendanaan, dan penanggung jawab pelaksanaan rekomendasi hasil audit air tanah.

Dalam hal penyempurnaan produk hukum ini, pemerintah daerah perlu dibantu oleh pihak-pihak lain yang berkompeten dalam bidang konservasi air seperti telah tercantum pada Diktum ketujuh Instruksi Presiden No. 14 tahun 2011 yaitu: “Dalam melaksanakan tugasnya, Tim Nasional dapat melibatkan konsultan, tenaga ahli, akademisi atau pihak-pihak lain yang dipandang perlu”. Oleh karena itu, penulis memandang bahwa *key drivers* atau *stack holder* utama dalam hal merumuskan penyempurnaan produk hukum tentang efisiensi air di lingkungan bangunan gedung adalah pemerintah daerah, konsultan, dan

akademisi. Pemerintah Daerah yang dimaksud Gubernur yang diwakili oleh Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan, dan Energi Sumber Daya Mineral (Dinas PUP-ESDM) di tingkat Provinsi, serta dinas-dinas terkait yang mengatur tata laksana konservasi air tanah. Konsultan yang dimaksud dapat berupa perorangan atau badan usaha jasa konsultasi yang didalamnya mempunyai pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman dalam mengerjakan proyek-proyek bidang konservasi air. Pihak akademisi yang dimaksud adalah para dosen yang mempunyai latar belakang pendidikan dan sudah banyak berkencimpung di bidang konservasi air dan teknologi pengolahan air bersih.

#### **D. PENUTUP**

Perbaikan atas kebijakan daerah DIY mengenai penghematan air tanah di atas dapat dilakukan melalui penerapan produk hukum yang jelas dan tegas dan dapat dipahami oleh seluruh pengguna produk hukum tersebut yang didalamnya terdapat instrumen pengukuran dan pengawasan penggunaan air yang dapat dipahami oleh subjek

hukum. Dalam melaksanakan tugasnya, Pemerintah Daerah DIY dapat melibatkan konsultan, tenaga ahli, akademisi atau pihak-pihak lain yang dipandang perlu untuk membantu mensukseskan implementasi kebijakan. Kebiasaan pemborosan air harus segera dirubah dengan cara sosialisasi secara rutin dan gencar mengenai pentingnya menghemat air tanah dan kuantifikasi penggunaan air yang dapat terukur secara mudah dengan menetapkan batas maksimum penggunaan air berdasarkan jenis gedung atau jumlah penghuni atau luas wilayah dengan menggunakan alat ukur berupa *water meter*.

Dengan mewajibkan pemasangan water meter di seluruh titik sumber pemakaian air tanah akan menyempurnakan data penggunaan air di setiap Instansi Pemda atau swasta dan memudahkan untuk monitoring dan evaluasi (audit) penggunaan air tanah. Peneliti memandang perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai tingkat kesiapan pengelola bangunan gedung untuk penghematan air ditinjau dari data baseline volume pemakaian air tanah dan karakter hemat air dari para pengguna

air tanah pada bangunan-bangunan gedung di Provinsi DIY.

Tanah di Kawasan Industri Kota Semarang”, *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, Volume 1, No.3

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku-Buku :

Bahaudin, A.Y., Elias, E.M. & Saifudin, A.M., 2014, “A Comparison of the Green Building ’ s Criteria”. *E3S Web of Conferences*, 3

GBCI, 2016, *GreenShip Existing Building Version 1.1*, Jakarta: Divisi Rating dan Teknologi-Green Building Council Indonesia.

Hendrayana, H., & Vicente, V. A. D. S., 2013, “Cadangan Air Tanah berdasarkan Geometri Dan Konfigurasi Sistem Akuifer Cekungan Air Tanah Yogyakarta-Sleman”. *Prosiding Seminar Nasional Kebumihan Ke-6*, pp. 356–370, Teknik Geologi Universitas Gadjah Mada.

### Jurnal :

Hori, S. K., 2016, “The Structure of Local Groundwater Law for Sustainable Groundwater Policy in Japan”, *Laws*, Volume 5, No.19, pp. 1–14. <http://doi.org/10.3390/laws5020019>

Purwantara, S., 2015, “Dampak Pengembangan Permukiman terhadap Air Tanah di Wilayah Yogyakarta dan Sekitarnya”. *Geoedukasi*, Volume 4, No.1

Volentino, D., 2013, “Kajian Pengawasan Pemanfaatan Sumberdaya Air

Wijatna, A. B., Sudarmadji, & Hendrayana, H., 2013. “Studi Konektivitas Akuifer antara Sumur Bor dengan Sumber Daya Air di Bawahnya”, *J. Manusia Dan Lingkungan*, Volume 20, No.3