

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian dapat disimpulkan bahwa: harmonisasi peraturan perundang-undangan bidang kehutanan dengan bidang pemanfaatan sumber daya alam panas bumi di kawasan hutan konservasi yaitu, dengan tidak lagi menggunakan istilah pertambangan melainkan menjadi pemanfaatan panas bumi dan kegiatan pemanfaatan panas bumi dapat dilakukan di dalam kawasan hutan konservasi. Diterbitkannya Peraturan Pemerintah Nomor 108 tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam, dan Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2016 tentang Pemanfaatan Jasa Lingkungan Panas Bumi dan Kawasan Taman Nasional, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam pengaturan tentang pemanfaatan sumber daya alam panas bumi di kawasan konservasi menjadi lengkap. Sehingga pemanfaatan panas bumi dapat dilakukan di semua kawasan hutan kecuali pada hutan cagar alam serta zona inti dan zona rimba pada taman nasional. Hakekat dari pemanfaatan panas bumi tetaplah kegiatan pertambangan, akan tetapi pemanfaatan sumber daya alam panas bumi juga harus melihat perkembangan pembangunan berkelanjutan yang tidak hanya mementingkan perkembangan ekonomi, tetapi juga tetap memperhatikan dan mempertimbangkan keberadaan hutan konservasi terutama fungsi dari hutan

konservasi yang merupakan tempat bagi pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka saran-saran yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, agar lebih cermat dalam menyusun dan membuat rumusan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, dan lebih memperhatikan setiap pasalnya agar tidak terjadi mutli tafsir antar pasal-pasal yang terdapat di dalamnya seperti yang terdapat dalam pasal mengenai kegiatan pemanfaatan kawasan khususnya kawasan hutan konservasi.
2. Kementerian Energi Sumber Daya Mineral khususnya Direktorat Jendral Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi, agar lebih cermat dalam menyusun peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang pemanfaatan sumber daya alam khususnya panas bumi di kawasan hutan konservasi dan juga perlu melihat peraturan-peraturan terkait sebelumnya baik vertikal maupun horizontal agar lebih harmonis dan aturan yang diterbitkan tidak saling berbenturan dan dapat dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Arum, Abdurrahman, (2017), *Peluang Investasi Pembangkit Listrik Energi Baru Terbarukan Indonesia*, Direktorat Jendral Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi, Kementerian Energi Sumber Daya Alam Republik Indonesia, Jakarta.
- Bappenas RI, *Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Indonesia 2003- 2020*, Jakarta.
- Buku Saku Investasi, (2017), *Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi Indonesia*, Direktorat Jendral Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi, Kementerian Energi Sumber Daya Alam Republik Indonesia, Jakarta.
- Faudy, Munir, (2009), *Teori Negara Hukum Moderen (Rechstaat)*, Refika Aditama, Bandung.
- Paul.Mr, Scholten, (1934), *Algemeen Deel*, W.E.J. Tjeenk Willink, Zwolle.
- Friedman, Lawrence M, (1975), *The Legal System; A Social Science Prespective*, Russel Sage Foundation, New York.
- _____, (1984), *American Law: An Invaluable Guide To the Many Faces of the Law, and How It Affects Our Daily Lives*, W.W. Norton & Company, New York.
- Hardjosoemitro, Koesnadi, (1994), *Hukum Tata Lingkungan*, Gajah Mada University Press.
- Husein, Wahyudin, (2008), *Hukum Politik dan Kepentingan*, Laksbang Presindo, Yogyakarta.
- Iskandar, (2015), *Hukum Kehutanan*, Mandar Maju, Bandung.
- Kelsen, Hans, (2008), *Teori Umum Tentang Hukum dan Negara*, Nusa Media, Bandung.
- Keraf, Sonny A, (2010), *Etika Lingkungan Hidup*, Kompas Media Nusantara, Jakarta.
- Khakim, Abdul, (2005), *Pengantar Hukum Kehutanan Indonesia Dalam Era Otonomi Daerah*, Citra Aditya Bakti, Bandung.

Kusumaatmadja, Mochtar, *Fungsi dan Perkembangan Hukum dalam Pembangunan Nasional*, Bina Cipta, Bandung.

_____, (1995), *Hukum, Masyarakat, dan Pembinaan Hukum Nasional*, Bina Cipta, Bandung.

_____, (2002), *Konsep-Konsep Hukum dalam Pembangunan*, Alumni, Bandung.

Mahfud MD, Moh, (2009), *Politik Hukum di Indonesia*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Marzuki, Peter Mahmud, (2005), *Penelitian Hukum*, Kencana Prenada, Jakarta.

_____, (2009), *Penelitian Hukum*, Kencana Prenada, Jakarta.

Mediastika, Christina E, (2013), *Hemat Energi dan Lestari Lingkungan Melalui Bangunan*, ANDI, Yogyakarta.

Mertokusumo, Sudikno, (2014), *Penemuan Hukum*, Cahaya Atma Pustaka, Yogyakarta.

M.P, Hochstein & Browne, P.R.L., (2000), *Surface Manifestation of Geothermal System with Volcanic Heat Source*, In *Encyclopedia of Volcanoes*, H. Sigurdson, B.F. Houghton, S.R. Mc Nutt, H. Rymer dan J. Stix (eds.), Academic Press.

Nugroho, Setio Sapto, (2009), *Harmonisasi Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan*.

Nurjaya, I Nyoman, (2008), *Pengelolaan Sumber Daya Alam Dalam Perspektif Antropologi Hukum*, Prestasi Pustaka Publisher, Jakarta.

Pamulardi, Bambang, (1999), *Hukum Kehutanan dan Pembangunan Bidang Kehutanan*, Raja Grafindo, Jakarta.

Rasjidi, Lili & Ida Bagus Wiyasa Putra, (2003), *Hukum Sebagai Suatu Sistem*, Mandar Maju, Bandung.

Redi, Ahmad, (2014), *Hukum Sumber Daya Alam dalam Sektor Kehutanan*. Sinar Grafika, Jakarta.

Royana, Robi, (2013), *Panduan Kelestarian Ekosistem untuk Pemanfaatan Panas Bumi*, WWF Indonesia, Jakarta.

Said, Sudirman dkk, (2014), *Outlook Energi Nasional 2014*, Dewan Energi Nasional, Jakarta.

Sugandhy, Aca & Rustam Hakim, (2007), *Prinsip Dasar Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan*, Bumi Aksara, Jakarta.

Sugiharta, Asep, (2016), *Buku Informasi, Pemanfaatan Jasa Lingkungan Panas Bumi di Hutan Konservasi*, Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan Hutan Konservasi, Direktorat Jendral Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Bogor.

Yusuf, Abdul Muis, & Mohammad Taufik Makarao, (2011), *Hukum Kehutanan di Indonesia*, Rineka Cipta, Jakarta.

Waluyo, Bambang, (1996), *Metode Penelitian Hukum*, Sinar Grafika, Jakarta.

WWF-Indonesia, *Panduan Kelestarian Ekosistem untuk Pemanfaatan Panas Bumi*, Jakarta.

Perundang-undangan:

Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi dan Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2000 Tentang Program Pembangunan Nasional.

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2003 tentang Panas Bumi.

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan

Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi.

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara.

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan.

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan.

Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi.

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2004 Tentang Perencanaan Kehutanan.

Peraturan Pemerintah Nomor 45 tahun 2005 tentang Perlindungan Hutan.

Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolalan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.

Peraturan Pemerintah Nomor 104 Tahun 2015 tetang Tata Cara Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan.

Peraturan Pemerintah Nomor 108 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN).

Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2017 tentang Panas Bumi untuk Pemanfaatan Tidak Langsung.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 46 Tahun 2016 tentang Pemanfaatan Jasa Lingkungan Panas Bumi Pada Kawasan Taman Nasional, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam.

Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 33 Tahun 2018 tentang Pengelolaan dan Pemanfaatan Data dan Informasi Panas Bumi Untuk Pemanfaatan Tidak Langsung.

Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 37 Tahun 2018 tentang Penawaran Wilayah Kerja Panas Bumi, Pemberian Izin Panas Bumi, dan Penugasan Pengusahaan Panas Bumi.

Jurnal:

Atmasasmita, Romli, (2003), *Menata Kembali Masa Depan Pembangunan Hukum Nasional, Seminar Pembangunan Hukum Nasional VII*, Denpasar.

Convention on Biological Diversity, 5 Juni 1992, United Nations Series Vol.1760 p. 79.

- Gandhi, L.M, (2006), *Harmonisasi Hukum Menuju Hukum Yang Responsif, Makalah*, yang disampaikan pada Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap FH-UI, 1995.
- Lestari, Fitri Ayu, (2016), *Tinjauan Yuridis Pemberian Izin Pemanfaatan Panas Bumi Pada Hutan Konservasi Berdasarkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 Tentang Panas Bumi*, Vol. 5, No.3.
- Mahmudah, Ria & Djatmiko Ichsani, (2013). *Re-Design dan Modifikasi Generator Cooler Heat Exchanger Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) untuk Meningkatkan Performasi*, Vol. 2, No. 3, [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=133592&val=4186&title=Re-Design dan Modifikasi Generator Cooler Heat Exchanger Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi \(PLTP\) untuk Meningkatkan Performasi](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=133592&val=4186&title=Re-Design dan Modifikasi Generator Cooler Heat Exchanger Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) untuk Meningkatkan Performasi).
- Murdiati, C. Woro, (2012), *Rekonstruksi Kearifan Lokal Untuk Membangun Hukum Yang Berkelanjutan (Studi Terhadap Masyarakat Hutan Adat Kajang Dan Tenganan Pegringsingan)*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Peranginangin, Lily Sri Ulina, (2014), *Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Kawasan Konservasi; Penganalisa Bahan dan Pemanfaatan pada Balai KSDA Sumatera Barat*, *Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik*, Vol. 18, No.1.
- Saputro, Wahyudi, (2015), *Harmonisasi Pengaturan Pemanfaatan Energi Panas Bumi dan Perlindungan Hutan Konservasi (Studi Pasal 5 ayat (1) Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi dan Pasal 38 ayat (1) Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Universitas Brawijaya*.
- Samekto, Adji & Nanik Trihastuti, (2016), *Pertanggungjawaban Perusahaan Trans Nasional Terhadap Kerusakan Lingkungan Hidup Dalam Kegiatan Eksploitasi Geothermal di Indonesia (Studi Terhadap Kegiatan Pertambangan Pada Kawasan Hutan Konservasi Oleh PT. Chevron Geothermal Indonesia di Kabupaten Bandung)*, Vol. 5, No. 2.
- Setiawan, Sigit, (2012), *Energi Panas Bumi Dalam Kerangka MP3EI : Analisi Terhadap Prospek, Kendala, dan Dukungan Kebijakan. Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, Vol 20 (1).
- Setiadi, Wacipto, (2007), *Proses Pengharmonisasian Sebagai Upaya Untuk Memperbaiki Kualitas Peraturan Perundang-Undangan*, *Jurnal Legislasi Indonesia* Vol.4 No. 2.

Susetio, Wasis, (2013), *Disharmoni Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Agraria, Vol 10. No.3.*

Utami, Pri, (1998), *Energi Panas Bumi (Sebuah Gambaran Umum) No. 2.*

Wahyuningsih, Rina, (2005), *Potensi Dan Wilayah Kerja Pertambangan Panas Bumi di Indonesia, Kolokium Hasil Lapangan-DIM.*

Kamus:

Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2012, Departemen Pendidikan Nasional, Balai Pustaka.

Bahan Ajar:

Endang Sumiarni, 2013, *Metode Penelitian Hukum Dan Statistik*, Yogyakarta.

Website:

<http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2013/06/13/11561882/Menteri.ESDM.Malu.Pemanfaatan.Panas.Bumi.Masih.Minim>.

<http://nasional.kompas.com/read/2012/08/10/03270973/.investor.panas.bumi.eksploitasi>.

<http://ekowisata.org/bagaimanakah-pemanfaatan-panas-bumi-di-kawasan-konservasi-setelah-undang-undang-tentang-panas-bumi-terbit/>.

https://www.kemenkeu.go.id/sites/default/files/2013_kajian_pkrb_kebijakan%20panas%20bumi.pdf.

<https://jurnalbumi.com/panas-bumi/>.

[http://download.portalgaruda.org/article.php?article=47586&val=3915&title=perluakuan perpajakan di sektor pertambangan panas bumi \(geothermal\)](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=47586&val=3915&title=perluakuan%20perpajakan%20di%20sektor%20pertambangan%20panas%20bumi%20(geothermal)).

<http://www.gultomlawconsultants.com/mengecewakan-revisi-undang-undang-panas-bumi-akan-membuat-iklim-bumi-dan-bisnis-semakin-panas/>.

<http://murdonolaw.com/kegiatan-pemanfaatan-panas-bumi-dengan-dikeluarkannya-uu-no-21-tahun-2014-tentang-perubahan-uu-no-23-tahun-2003-tentang-panas-bumi/>.

<https://bisnis.tempo.co/read/582460/jero-wacik-revisi-uu-panas-bumi-selesai-juni/>.

ditjenpp.kemenkumham.go.id.

<https://geothermalindonesia.com/2017/03/01/kegiatan-eksplorasi-geothermal-panas-bumi/>.

<https://geothermalindonesia.com/2017/02/06/pembangkit-listrik-tenaga-geothermal/>.

<http://www.tribunwisata.com/2017/08/12-contoh-cagar-alam-dan-suaka-margasatwa-di-indonesia.html>.

