



**SIDANG TERBUKA SENAT UNIVERSITAS KUNINGAN  
DALAM RANGKA PENGUKUHAN GURU BESAR**

**Prof. Dr. SUWARI AKHMADDHIAN, S.H., M.H**

**Guru Besar Ilmu Hukum  
Universitas Kuningan**

**Judul Pidato Ilmiah**

**POLITIK HUKUM PEMERINTAHAN DAERAH  
DALAM PENANGGULANGAN BENCANA HIDROMETEOROLOGI  
MELALUI PENDEKATAN PERIZINAN  
BERBASIS KONSERVASI SUMBER DAYA AIR**

**Kuningan, 14 Agustus 2024**

**Prof. Dr. Suwari Akhmaddhian, S.H., M.H**  
dalam rangka Pengukuhan Guru Besar Ilmu Hukum  
pada Universitas Kuningan

**PIDATO  
ILMIAH**  
14 Agustus 2024



## **Kata Pengantar**

*Bismillahirrahmannirrahim*

*Alhamdulillahil rabbil 'alamina, washolatu was salaamu 'ala asyrofil anbiyaa-i wal mursaliina sayyidina wa maulaana muhammadin, wa 'ala aalihi wa shohbihi ajma'iina. Amma ba'du.*

Yang terhormat:

1. Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia;
2. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah IV Jawa Barat dan Banten;
3. Bupati Kuningan;
4. Ketua dan Anggota Pembina Yayasan Pendidikan Sang Adipati Kuningan;
5. Ketua, Sekretaris dan Bendahara Pengurus Yayasan Pendidikan Sang Adipati Kuningan;
6. Ketua dan Anggota Pengawas Yayasan Pendidikan Sang Adipati Kuningan;
7. Rektor dan para Wakil Rektor Universitas Kuningan;
8. Ketua dan Anggota Senat Universitas Kuningan;
9. Para Pejabat Struktural di lingkungan Universitas Kuningan, segenap civitas akademika Universitas Kuningan, serta;
10. Para tamu undangan, para guru besar, teman sejawat, dosen, mahasiswa, dan keluarga besar yang saya cintai.

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Selamat pagi

Salam sejahtera untuk kita semua

Marilah senantiasa kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Kuasa, atas segala nikmat kesehatan dan kesempatan, sehingga bisa hadir di tempat yang mulia ini untuk menghadiri pengukuhan Guru Besar Universitas Kuningan. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Agung



Rasulullah Muhammad SAW, para sahabat, keluarga, dan seluruh umat Nya. Semoga kita mendapatkan syafaatnya diakhirat kelak, Aamiin.

Bapak dan Ibu hadirin sekalian yang berbahagia. Selanjutnya dengan setulus hati, saya menyampaikan rasa hormat dan penghargaan setinggi-tingginya dan terimakasih sedalam-dalamnya kepada segenap hadirin yang telah berkenan untuk hadir dan mengikuti acara pengukuhan ini. Bapak ibu dan hadirin yang saya muliakan, perkenankanlah saya pada momentum yang sangat baik dan bermakna ini, dengan hati ikhlas, seraya memanjatkan puji syukur tiada henti kepada Allah SWT dan hanya karena kasih sayang serta ridho-Nya, saya diperkenankan untuk sampai pada tingkat pencapaian ini, dan saat ini diperkenankan untuk berdiri di mimbar ini dalam Sidang Senat Terbuka Universitas Kuningan, guna mengikuti acara penyampaian pidato pengukuhan saya sebagai Guru Besar Bidang Ilmu Hukum dan mohon ijin untuk dapat menyampaikan gagasan serta pemikiran saya tentang **Politik Hukum Pemerintahan Dearah Dalam Penanggulangan Bencana Hidrometeorologi Melalui Pendekatan Perizinan Berbasis Konservasi Sumber Daya Air**

## A. Pendahuluan

Tujuan Negara Indonesia adalah untuk melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial<sup>1</sup>. Ketersediaan sumber daya alam khususnya air untuk kehidupan sangat penting dan berpengaruh terhadap ketahanan suatu bangsa. Air merupakan komponen kehidupan yang sangat penting, pengelolaan sumberdaya air secara profesional dan berkelanjutan berguna untuk menjaga kualitas dan kuantitas air serta menjamin air dapat bermanfaat secara optimal bagi makhluk hidup di dunia. Kesepakatan internasional hak mendapatkan air adalah Hak Asasi Manusia yang disahkan dalam Sidang PBB pada tahun 2002 yaitu *The human right to water is indispensable for leading a life in human dignity . It is a prerequisite for the realization of other human right* artinya Setiap negara bertanggung jawab menyediakan air bersih, buat minum maupun buat sanitasi kepada semua warga negara mereka. Tanpa air maka hak asasi lainnya tidak bisa dijalankan<sup>2</sup>. UNESCO tahun 2002 menetapkan bahwa hak dasar manusia atas air adalah 60 liter/orang/hari baik untuk konsumsi dan kebutuhan sanitasi<sup>3</sup>. Badan Standardisasi Nasional menyatakan bahwa penggunaan air untuk keperluan domestik diperhitungkan dari jumlah penduduk di daerah perkotaan dan pedesaan. Penduduk perkotaan memerlukan 120 liter/hari/kapita, sedang penduduk pedesaan memerlukan 60 liter/hari/kapita maka kebutuhan air dapat dikalkulasi dan direncanakan<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Subakdi Subakdi and Edward Benedictus Roring, "Strategi Geopolitik Dan Geostrategi Wilayah NKRI Dalam Mewujudkan Perdamaian, Keadilan Dan Kelembagaan Yang Tangguh," *Quantum Juris: jurnal Hukum Moderan* 06, no. 3 (2024): 28–36.

<sup>2</sup> Agus Surachman, "Law Politics of Water Resources in the Era of Globalization," *Jurnal Hukum De'rechtsstaat* 3, no. 1 (2017): 27–40.

<sup>3</sup> Riki Bangkit Priadi and Erni Mulyanie, "Air Tanah Dangkal Sebagai Pemenuh Kebutuhan Air Bersih Di Cisarua Desa Cipakat Kecamatan Singaparna Kabuapten Tasikmalaya," *Geoducation: Journal of Geography Education Universitas Siliwangi* 4, no. 1 (2023): 25–32, <http://103.123.236.7/index.php/geoducation/article/view/6633%0Ahttp://103.123.236.7/index.php/geoducation/article/viewFile/6633/2529>.

<sup>4</sup> Suroso, "Implementasi Kebijakan Pamsimas Dalam Penyediaan Air Bersih Bagi Masyarakat Di Kabupaten Pati (the Policy Implementation of Pamsimas in Providing Clean Water for Community in Pati Regency)," *Jurnal Litbang* XII, no. 1 (2016): 3–13.



Air merupakan sumber daya yang sangat diperlukan oleh semua makhluk hidup, Bank Dunia memperkirakan potensi pasar air senilai 1 Triliun dolar AS, sumberdaya air menjadi ladang bisnis yang sangat menguntungkan oleh karena itu terjadi privatisasi air sehingga terjadi benturan dengan masyarakat seperti yang terjadi di India, Argentina, Chili, Meksiko, Malaysia, Nigeria, Spanyol, Inggris, Afrika Selatan, dan hampir terjadi di seluruh negara di Dunia<sup>5</sup>.

Aspek filosofis dalam pengelolaan sumber daya alam yang berwawasan lingkungan terdapat dalam Pancasila dan Konstitusi Negara Indonesia. Indonesia merupakan Negara Hukum sesuai dengan Pasal 1 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, "Negara Indonesia adalah Negara Hukum"<sup>6</sup>. Secara konstitusional hak dalam mendapatkan lingkungan yang baik khususnya air terdapat dalam Pasal 28H ayat 1(satu) yang berbunyi "setiap orang hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta memperoleh pelayanan kesehatan" dan Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berbunyi "Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat". Penegakan hukum lingkungan merupakan instrumen untuk menciptakan perilaku manusia yang baik dalam menjaga lingkungan yang baik dan sehat.

Aspek yuridis dalam pengelolaan sumber daya alam yang berwawasan lingkungan terdapat dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku di Negara Indonesia. Pelestarian sumber daya alam di Indonesia secara hukum mengacu beberapa pengaturan perundang-undangan yaitu Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pasal-pasal yang mengatur tentang air yaitu Pasal 20 tentang Baku Mutu Lingkungan; Pasal 21 (4) mengenai Kriteria baku kerusakan akibat perubahan iklim didasarkan pada paramater antara lain: a. kenaikan temperatur; b. kenaikan muka air laut; c. badai; dan/atau d. kekeringan. Pasal 98, 99 dan 100 mengatur tentang Baku Mutu Air.

---

<sup>5</sup> Vandhana Shiva, *Water Wars : Privatisasi, Profit, Dan Polusi* (Yogyakarta: Insist Press dan Walhi, 2002).

<sup>6</sup> Divany Harbina Emzilena Kaban et al., "Konsep Negara Hukum Dalam Perspektif Hukum Tata Negara Indonesia," *Media Hukum Indonesia* 2, no. 3 (2024): 290–294.

Pengelolaan sumber daya air terkait dengan instalasi pengolahan limbah yang harus memperhatikan kaidah-kaidah yang ada dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pencemaran air dapat menimbulkan penurunan kualitas lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat<sup>7</sup>. Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2014 tentang Konservasi Tanah dan Air dan Pengelolaan sumber daya air saat ini menggunakan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, adapun ruang lingkupnya yaitu Pengertian, Fungsi, Hak Penguasaan dan Wewenang, Perencanaan dan Perencanaan Teknis, Pembinaan, Pengusahaan, Eksploitasi dan Pemeliharaan, Perlindungan, Pembiayaan, Ketentuan Pidana, Ketentuan Peralihan dan Ketentuan Penutup.

Berdasarkan Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2014 tentang Konservasi Tanah dan Air memberikan pengertian tentang Konservasi Tanah dan Air yaitu “Konservasi Tanah dan Air adalah upaya perlindungan, pemulihan, peningkatan, dan pemeliharaan Fungsi Tanah pada Lahan sesuai dengan kemampuan dan peruntukan Lahan untuk mendukung pembangunan yang berkelanjutan dan kehidupan yang lestari”. Menurut Pasal 1 ayat (18) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memberikan pengertian Konservasi sumber daya alam yaitu “Konservasi sumber daya alam adalah pengelolaan sumber daya alam untuk menjamin pemanfaatannya secara bijaksana serta kesinambungan ketersediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai serta keanekaragamannya”. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 20 tahun 2014 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai mengatur terkait pengelolaan sumber daya air.

Berdasarkan Pasal 1 ayat (14) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air “Konservasi Sumber Daya Air adalah upaya memelihara keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat, dan fungsi Sumber Daya Air agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan manusia dan makhluk hidup lainnya, baik pada waktu sekarang maupun

---

<sup>7</sup> Franita Leonard, Wahyuni Wahyuni, and Hasanuddin Hasanuddin, “Identifikasi Risiko Pencemaran Air Limbah Domestik,” *Jurnal Media Teknik Sipil 2*, no. 1 (2024): 33–42.



yang akan datang". Oleh karena itu berdasarkan pengertian konservasi menurut peraturan perundang-undangan, maka pelestarian lingkungan hidup erat kaitannya dengan peran pemerintah dan partisipasi masyarakat agar terwujudnya pembangunan yang berkelanjutan untuk generasi yang akan datang. Peraturan-peraturan yang ada merupakan bentuk kontribusi yang dicapai berdasarkan dorongan dan dukungan masyarakat yang peduli terhadap lingkungan<sup>8</sup>. Upaya perlindungan dan konservasi bukanlah merupakan prioritas yang setara. Oleh karena itu, ada kesan bahwa kebijakan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan pengelolaan kawasan konservasi hanya sebagai aturan pelengkap, dan belum memainkan peran sebagaimana misi yang seharusnya untuk mewujudkan kepastian, kemanfaatan dan keadilan<sup>9</sup>. Negara dalam mengelola sumberdaya alam khususnya air, tidak boleh mengesampingkan hak masyarakat adat, hak rakyat atas tanah masyarakat setempat atas sumber daya alamnya<sup>10</sup>.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan menjelaskan bahwa hutan memiliki 3 (tiga) fungsi, yaitu: (1) perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, dan menjaga kesuburan tanah; (2) pengawetan dan pelestarian keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya; (3) memproduksi hasil hutan. Dengan adanya hutan, air hujan yang jatuh tidak langsung menimpa tanah tetapi akan jatuh pada tajuk pohon, kemudian akan menetes ke bagian bawahnya atau mengalir melalui ranting, dahan, batang dan akhirnya sampai tanah (aliran batang = *stem flow*). Keadaan ini akan menyebabkan permukaan tanah tidak rusak. Setelah air hujan sampai pada permukaan tanah, maka air akan tertahan pada lapisan tanah bagian atas dan humusnya yang gembur. Tanah berhumus yang gembur tersebut mempunyai porositas tinggi sehingga lubang pori-porinya akan terisi air hujan. Sesuai hukum gravitasi, air hujan akan turun ke bawah sebagai air

---

<sup>8</sup> Shaterian Shaterian and Mahmood Yahyazadeh Javad, "Characteristics of Law and an Introduction to the ' General Policies of the Lawmaking System,'" *Islamic Law and Jurisprudence Studies* 15, no. 3 (2023): 127–152.

<sup>9</sup> Faza Saila Salsabila and Deby Febriyan Eprilianto, "Strategi Peningkatan Daya Tarik Pengunjung Wisata Oleh Dinas Ketahanan Pangan Dan Pertanian Kota Surabaya," *Publika* 12, no. 2 (2024): 365–380.

<sup>10</sup> Thea Farina et al., "Pengakuan Dan Perlindungan Hutan Adat Dalam Mewujudkan Hak Masyarakat Hukum Adat Di Provinsi Kalimantan Tengah," *Unes Law Review* 6, no. 3 (2024): 9377–9389, <https://review-unes.com/https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

infiltrasi, sehingga sampai pada batuan induk yang kedap air dan terus mengalir ke daerah yang lebih rendah dan pada tempat-tempat tertentu akan ke luar sebagai mata air. Dari mata air ini akan mengalir ke bagian yang lebih rendah dan masuk ke anak sungai. Air dari anak-anak sungai kemudian mengalir ke sungai yang lebih besar dan akhirnya ke laut. Apabila pori-pori tanah sudah jenuh oleh air, maka air tersebut akan mengalir di permukaan tanah. Namun dengan adanya hutan yang lebat, batang dan akar pohon yang mengikat tanah akan menahan laju air permukaan sehingga mengurangi terjadinya erosi tanah<sup>11</sup>.

Aspek sosiologis dalam pengelolaan sumber daya alam yang berwawasan lingkungan perlu diperhatikan dengan muncul berbagai permasalahan yang terkait dengan tata kelola. Permasalahan utama dalam lingkungan hidup di Indonesia yang teridentifikasi ada 5 (lima) antara lain yaitu<sup>12</sup> :

1. Kerusakan lahan akibat penggundulan hutan, penebangan liar, alih fungsi lahan untuk perkebunan dan tanaman industri, penambangan minyak, industri dan permukiman;
2. Abrasi pinggir sungai akibat lalu lintas pelayaran kapal-kapal besar dan cepat;
3. Pendangkalan sungai oleh tingginya erosi, abrasi dan sedimentasi;
4. Gangguan pola aliran air permukaan akibat alih fungsi lahan, keberadaan pelabuhan, dermaga, dan logpond;
5. Penurunan kualitas air akibat buangan limbah cair industri, domestik pembuangan air ballast kapal, dan buangan limbah padat domestik.

Drainase atau sistem pembuangan air, merupakan salah satu infrastruktur penting yang harus dibangun pada suatu lingkungan perkotaan, pada musim penghujan dimana terjadi hujan dengan intensitas yang tinggi dan durasi hujan yang cukup lama, sehingga sangat berpotensi untuk menimbulkan banjir. Faktor-faktor yang menyebabkan ketidak mampuan saluran drainase menampung air sehingga mengakibatkan luapan banjir antara lain<sup>13</sup> :

---

<sup>11</sup> Dody Yuliantoro, Bambang Dwi Atmoko, and Siswo Siswo, *Pohon Sahabat Air, Pohon Sahabat Air*, 2016.

<sup>12</sup> Suwari Akhmaddhian, "The Effectiveness of Kuningan Government Policy in Water Conservation," *Jurnal Dinamika Hukum* 17, no. 3 (2017): 273–283.

<sup>13</sup> Endah Puspitotanti and Milla Karmilah, "Kajian Kerentanan Sosial Terhadap Bencana Banjir," *Jurnal Kajian Ruang* 1, no. 2 (2022): 177–197.

1. Sistem drainase yang tidak tepat yaitu penataan saluran drainase atau ukuran saluran drainase tidak sesuai sehingga air yang mengalir lebih besar dari daya tampung saluran;
2. Sistem drainase yang tidak terawat, saluran drainase yang rusak dapat mengakibatkan tidak berfungsinya jaringan drainase secara optimal sehingga air tidak bisa mengalir dengan lancar menuju kepembuangan akhir;
3. Ketidaksadaran masyarakat, masyarakat masih jarang peduli akan fungsi saluran drainase, tersumbatnya saluran drainase oleh sampah-sampah yang dibuang masyarakat dapat menyebabkan aliran air tidak dapat berjalan dengan lancar.

Sumber daya air merupakan komponen penting dalam kehidupan baik bagi mahluk hidup dan tumbuhan yang ada di bumi, pengelolaan sumber daya air secara mendasar terbagi menjadi 3 (tiga) hal<sup>14</sup> yaitu :

1. Konservasi sumber daya air, yaitu sumber-sumber air menjadi target konservasi seperti mata air, sungai dan danau. Sumber daya air terpengaruh degradasi lingkungan sehingga target konservasi adalah memulihkan kondisi lingkungan pada kawasan lindung untuk menjaga stabilitas ketersediaan air pada sumber-sumber air, sehingga kepentingan manusia akan sumber daya air terlindungi dan terpenuhi;
2. Pendayagunaan sumber daya air, yaitu pemanfaatan potensi sumber daya air yang ada untuk kepentingan manusia, adapun pemanfaatannya untuk keperluan irigasi pertanian, air minum, penggelontoran drainase, industri manufaktur, pariwisata serta lintas air, dan lain sebagainya. Pemanfaatan sumber daya air ditujukan untuk memenuhi hajat manusia sehingga kesejahteraan rakyat tercapai;
3. Pengendalian daya rusak air, yaitu pengendalian sumber daya air selain memberi manfaat juga memiliki daya rusak secara fisik maupun kimiawi sehingga sumber daya air perlu dikendalikan dan pengelolaannya dilakukan

---

<sup>14</sup> Suwari Akhmaddhian, "Peran Pemerintah Daerah Dalam Mewujudkan Hutan Konservasi Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan (Studi Di Kabupaten Kuningan)," *Jurnal Dinamika Hukum* 3, no. 3 (2013): 446–456.

secara berkesinambungan dengan 3 (tiga) aspek antara lain: aspek pemanfaatan, aspek pelestarian dan aspek pengendalian.

Bencana banjir disebabkan kejenuhan tanah dan daya tampung drainase terjadi diberbagai wilayah yaitu Kabupaten Brebes, Kabupaten Cirebon, Kabupaten Bandung, Kabupaten Kuningan, Kabupaten Wonogiri<sup>15</sup>. Banjir dan longsor juga terjadi di pulau Sumatera yang mengakibatkan korban meninggal dunia daerahnya antara lain yaitu Kota Pariaman, Kabupaten Pasaman, Kota Balingka, Kabupaten Lampung Tengah, Kabupaten Mandailing Natal, dan masih banyak daerah lainnya, pada tahun 2018 terdapat bencana banjir berjumlah 506 (lima ratus enam) kejadian di seluruh Indonesia<sup>16</sup>. Menurut data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), kekeringan melanda 11 (sebelas) provinsi yang terdapat di 111 (seratus sebelas) kabupaten/kota, 888 (delapan ratus delapan puluh delapan) kecamatan, dan 4.053 (empat ribu lima puluh tiga) desa. Kekeringan telah menyebabkan 4,87 juta jiwa terdampak, bencana kekeringan melanda di beberapa tempat di wilayah Indonesia, khususnya di Jawa dan Nusa Tenggara selama musim kemarau tahun 2018 ini. Kemarau menyebabkan pasokan air berkurang, debit sungai menurun, tinggi muka air di danau dan waduk menyusut, sumur kering sehingga masyarakat mengalami kekurangan air dan sebagian pertanian puso, sehingga sebagian masyarakat terpaksa harus membeli air bersih untuk memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari<sup>17</sup>.

Air selain membawa berkah bagi kehidupan jagan dapat menjadi bencana hidrologi yaitu berupa banjir dan kekeringan. Akibat bencana banjir di beberapa kota selama 12 (dua belas) tahun terakhir mengakibatkan kerugian baik materi mauoun non materi, banjir besar di Jakarta pada periode Februari 2007 menyebabkan 79 orang meninggal dunia, 1 orang hilang, dan 2.349 orang pengungsi di DKI Jakarta, 106.406 pengungsi di Provinsi Jawa Barat, serta 52 orang pengungsi di Provinsi Banten. Untuk banjir besar pada periode Februari 2007, nilai kerusakan dan kerugian terhadap aset yang terkena banjir, baik aset milik pemerintah, aset dunia usaha dan

---

<sup>15</sup> Suwari Akhmaddhian, *Rekonstruksi Kebijakan Konservasi Sumber Daya Air Mewujudkan Sustainable Development Goals Di Indonesia* (Kuningan: Edukati Inti Cemerlang, 2023).

<sup>16</sup> Ibid.

<sup>17</sup> Ibid.

aset masyarakat diperkirakan senilai Rp 5,16 triliun<sup>18</sup>. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat dampak kerugian dan kerusakan akibat bencana banjir Jakarta pada tahun 2013 mencapai Rp7,5 triliun<sup>19</sup>. Bencana banjir bandang di Garut, Jawa Barat., pada 21 September 2016. Banjir itu menyeret kerugian yang mencapai Rp 288 miliar berdasarkan kerusakan infrastruktur yang disebabkan. Adapun pada tahun 2016 kerugian dan kerusakan akibat banjir di Jakarta mencapai Rp 5 triliun. Sisanya dirincinya banjir dan longsor di 16 kota/kabupaten di Jawa Tengah yang terhitung merugikan senilai Rp 2,1 triliun, banjir bandang di Sulawesi Utara Rp1,4 triliun, dan banjir di Pantai Utara Rp 6 triliun. Kerugian dan kerusakan akibat banjir bandang pada Maret 2019 di Sentani, Provinsi Papua yaitu Rp454 miliar yaitu kerusakan permukiman warga diperkirakan mencapai Rp252 miliar, sementara kerugian di sektor infrastruktur mencapai Rp174 miliar. Di sektor rumah ibadah, kerugian mencapai Rp4 miliar, serta kerusakan lintas sektor senilai Rp1 miliar dan 112 orang dilaporkan meninggal dunia dalam peristiwa banjir bandang di Sentani. Sementara itu, 82 orang hingga kini belum ditemukan. 917 orang dinyatakan luka-luka, 8.008 orang mengungsi, serta 33.161 KK terdampak bencana<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> Sutopo Purwo Nugroho, "Analisis Curah Hujan Penyebab Banjir Besar Di Jakarta Pada Awal Februari 2007," *Jurnal Air Indonesia* 4, no. 1 (2018): 50–55.

<sup>19</sup> Akhmaddhian, *Rekonstruksi Kebijakan Konservasi Sumber Daya Air Mewujudkan Sustainable Development Goals Di Indonesia*.

<sup>20</sup> *Ibid.*



Gb. 01. Jumlah Kejadian Bencana di Indonesia Tahun 2023 (BNPB, 2024)



Total bencana pada tahun 2023 di Indonesia adalah berjumlah 5.400 kejadian dan Total bencana pada tahun 2023 di Kabupaten Kuningan adalah berjumlah 301 kejadian. Badan Pusat Statistik mencatat, terdapat 514 kabupaten/kota di Indonesia pada 2023 dengan rincian umlah ini terdiri atas 416 kabupaten dan 98 kota yang tersebar diseluruh tanar air. Bencana banjir pada tingkat nasional pada tahun 2023 yaitu berjumlah 1.255 dan bencana kekeringan berjumlah 174. Apabila dibagi rata dengan jumlah kabupaten/kota di Indonesia maka rasionya adalah 1.255:514 adalah 2,44 dan 174:514 adalah 0,33. Sedangkan kejadian di Kabupaten Kuningan untuk bencana banjir berjumlah 8 kejadian dan kekeringan 18 kejadian, maka bencana banjir dan kekeringan yang terjadi di Kuningan perlu mendapatkan perhatian yang serius.

## B. Sistem Hukum Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Hidrometeorologi

Lawrence M. Friedman menjelaskan bahwa ada 3 (tiga) komponen penting dari sebuah sistem hukum (*legal system*)<sup>21</sup>, yaitu *structure*, *substance*, dan *culture*. Untuk menggambarkan kinerja ketiga komponen tersebut dapat dibayangkan apabila komponen struktur hukum diibaratkan sebagai sebuah mesin, maka substansi hukumnya adalah “apa yang dihasilkan atau dikerjakan oleh mesin itu”, sedangkan budaya hukum adalah apa atau siapa saja yang memutuskan untuk menghidupkan atau mematikan, menetapkan bagaimana mesin itu digunakan. Friedman menyatakan bahwa yang terpenting adalah fungsi dari hukum itu sendiri yaitu sebagai kontrol sosial (ibarat polisi), penyelesaian sengketa (*dispute settlement*) skema distribusi barang dan jasa (*goods distributing scheme*), dan pemeliharaan sosial (*sosial maintenance*)<sup>22</sup>. Sedangkan dalam budaya hukum (*legal culture*) kita berbicara tentang upaya-upaya untuk membentuk kesadaran hukum masyarakat,

---

<sup>21</sup> Askari Razak, “Mewujudkan Pemilu Adil Dan Bermartabat : Suatu Tinjauan Sistem Hukum Lawrence M . Friedman,” *Fundamental: Jurnal Ilmu Hukum* 12, no. 2 (2023): 471–488.

<sup>22</sup> Rio Alfred M Sinaga, “Konvergensi Teori Hukum Dan Teknologi : Membahas Perubahan Dalam Era Digital,” *Lex Aeterna: Jurnal Hukum* 2, no. 1 (2024): 35–48.

membentuk pemahaman masyarakat terhadap hukum, dan memberikan pelayanan hukum kepada masyarakat. Komponen sistem hukum sebagaimana dikemukakan oleh Friedman tersebut jika kita kaitkan dengan kondisi sistem Hukum Nasional sangat menyedihkan dan mengalami keterpurukan yang luar biasa. Keterpurukan tersebut tidak akan berhasil diperbaiki apabila sosok-sosok *dirty broom* (sapu kotor) masih menduduki jabatan diberbagai institusi hukum<sup>23</sup>.

Sistem Hukum Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Hidrometeorologi dengan menggunakan teori Sistem Hukum yang terdiri dari 3 (tiga) komponen penting dari sebuah sistem hukum (*legal system*)<sup>24</sup>, yaitu:

1. Kelembagaan (*structure*) yaitu Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Pusat, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Provinsi dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Kabupaten/Kota.
2. Peraturan perundang-undangan (*substance*) yaitu Undang Undang Dasar NRI 1945, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana
3. Budaya (*culture*) yaitu Sosialisasi Penanggulangan Bencana, Sosialisasi Mitigasi Bencana Alam, Sosialisasi Tanggap Bencana Alam, Sosialisasi Sekolah-Madrasah Aman Bencana, Sosialisasi Penanggulangan Bencana, Bagi Dunia Usaha Wisata Alam dan Buatan, Sosialisasi program Gagah Bencana (Gerakan Keluarga Sehat Tanggap dan Tangguh Bencana).

Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana berbunyi “Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah langsor”. Pasal 33 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana berbunyi “Penyelenggaraan penanggulangan bencana terdiri atas 3 (tiga) tahap meliputi: a. prabencana; b. saat tanggap darurat; dan c. pascabencana”.

---

<sup>23</sup> I Ketut Seregig, “Analisis Yuridis Diskresi Kepolisian Dalam Penerapan Diversi,” *Pranata Hukum: Jurnal Ilmu Hukum* 12, no. 2 (2017): 1–23.

<sup>24</sup> Ali Mukni and Listyowati Sumanto, “Analisis Supremasi Hukum Di Indonesia Pasca Reformasi 1998 Berdasarkan Teori Sistem Hukum,” *Jurnal Dimensi Hukum* 8, no. 5 (2024): 1–9.

Pasal 38 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana berbunyi “Pencegahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 huruf c meliputi: a. identifikasi dan pengenalan secara pasti terhadap sumber bahaya atau ancaman bencana; b. kontrol terhadap penguasaan dan pengelolaan sumber daya alam yang secara tiba-tiba dan/atau berangsur berpotensi menjadi sumber bahaya bencana; c. pemantauan penggunaan teknologi yang secara tiba-tiba dan/atau berangsur berpotensi menjadi sumber ancaman atau bahaya bencana; d. pengelolaan tata ruang dan lingkungan hidup; dan e. penguatan ketahanan sosial masyarakat.

### **C. Politik Hukum Pemerintahan Daerah Penanggulangan Bencana Hidrometeorologi**

Mahfud MD mendefinisikan politik hukum sebagai kebijaksanaan hukum (legal policy) yang dilaksanakan oleh Pemerintah mencakup pula pengertian tentang bagaimana politik mempengaruhi hukum dengan cara melihat konfigurasi kekuatan yang ada dibelakang pembuatan dan penegakan hukum itu<sup>25</sup>. Pemerintahan Daerah adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan oleh pemerintah daerah dan dewan perwakilan rakyat daerah menurut asas otonomi dan tugas pembantuan dengan prinsip otonomi seluas-luasnya dalam sistem dan prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945<sup>26</sup>. Penanggulangan bencana (disaster management) adalah upaya yang meliputi: penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana; pencegahan bencana, mitigasi bencana, kesiap-siagaan, tanggap darurat, rehabilitasi dan rekonstruksi<sup>27</sup>. Bencana hidrometeorologi adalah bencana alam yang dipengaruhi oleh faktor cuaca, seperti parameter curah hujan, suhu, kelembaban,

---

<sup>25</sup> Syahriza Alkohir Anggoro, “Politik Hukum: Mencari Sejumlah Penjelasan,” *Jurnal Cakrawala Hukum* 10, no. 1 (2019): 77–86.

<sup>26</sup> Kardin Simanjuntak, “Implementasi Kebijakan Desentralisasi Pemerintahan Di Indonesia,” *Jurnal Bina Praja* 07, no. 02 (2015): 111–130.

<sup>27</sup> Akhmad Zamroni, Ayu Candra Kurniati, and Haris Nur Eka Prasetya, “The Assessment of Landslides Disaster Mitigation in Java Island, Indonesia: A Review,” *Journal of Geoscience, Engineering, Environment, and Technology* 5, no. 3 (2020): 139–144.

dan angina<sup>28</sup>. Bencana hidrometeorologi dipengaruhi oleh rusaknya sistem hidrologi, sehingga kondisi iklim dan air di permukaan bumi menjadi terganggu atau tidak stabil, bencana hidrometeorologi menyebabkan ketidakseimbangan siklus hidrologi yang mendukung ketidakseimbangan persediaan air bagi kebutuhan makhluk hidup. Akibatnya muncul bencana lain seperti kekeringan, banjir, tanah longsor, kebakaran hutan dan cuaca ekstrem hingga berdampak pada kesejahteraan mahluk hidup<sup>29</sup>.

Indonesia merupakan Negara Hukum sesuai dengan Pasal 1 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, “Negara Indonesia adalah Negara Hukum”<sup>30</sup>. Secara konstitusional hak dalam mendapatkan lingkungan yang baik khususnya air terdapat dalam Pasal 28H ayat 1(satu) yang berbunyi “setiap orang hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta memperoleh pelayanan kesehatan” dan Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berbunyi “Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat”. Pasal 33 ayat (4) “Perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional”

Pasal 3 ayat (1) Undang Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal berbunyi “Penanaman modal diselenggarakan berdasarkan asas: a. kepastian hukum; b. keterbukaan; c. akuntabilitas; d. perlakuan yang sama dan tidak membedakan asal negara; e. kebersamaan; f. efisiensi berkeadilan; g. berkelanjutan; h. berwawasan lingkungan; i. kemandirian; dan j. keseimbangan

---

<sup>28</sup> Dina Ruslanjari et al., “ICT for Public Awareness Culture on Hydrometeorological Disaster,” *International Journal of Disaster Risk Reduction* 92, no. March (2023): 103690, <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103690>.

<sup>29</sup> Magdalena Sidauruk et al., “Pemanfaatan Teknologi Modifikasi Cuaca Sebagai Upaya Penanggulangan Bencana Hidrometeorologi Di Indonesia,” *PENDIPA Journal of Science Education* 7, no. 2 (2023): 195–200.

<sup>30</sup> Herbina Divany Emzilena Kaban and Irwan Triadi, “Kedudukan Hakim Pada Sistem Ketatanegaraan Indonesia Guna Merealisasikan Negara Hukum Indonesia,” *Syariah: Jurnal Ilmu Hukum* 1, no. 3 (2024): 93–98.

kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional". Asas berkelanjutan adalah asas yang secara terencana mengupayakan berjalannya proses pembangunan melalui penanaman modal untuk menjamin kesejahteraan dan kemajuan dalam segala aspek kehidupan, baik untuk masa kini maupun yang akan datang. Asas berwawasan lingkungan adalah asas penanaman modal yang dilakukan dengan tetap memerhatikan dan mengutamakan perlindungan dan pemeliharaan lingkungan hidup.

Investasi yang berwawasan lingkungan bertujuan agar investor yang memanfaatkan sumber daya alam tidak merusak lingkungan tersebut. Untuk itu dalam pengelolaan sumber daya alam perlu diperhatikan pada keadaan lingkungan agar ekosistem lingkungan tidak terganggu. Sumber daya alam merupakan penopang kehidupan penduduk yang perlu dijaga kelestariannya, karena kebutuhan pemenuhan tersebut akan terus berlanjut. Untuk melakukan pembangunan ekonomi melalui investasi dengan memanfaatkan dan mengelola sumber daya alam maka perlu berkolaborasi pada ilmu pengetahuan dan teknologi yang ramah lingkungan dengan tidak merusak ekosistemnya<sup>31</sup>.

Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana berbunyi "Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah langsor". Badan Nasional Penanggulangan Bencana pada akhir 2023 juga mencatat kenaikan jumlah bencana sebesar 5.400 kejadian yang didominasi oleh bencana kebakaran hutan dan lahan sebesar 2.051 kejadian dilanjutkan cuaca ekstrem (1.261) dan bencana banjir sebesar 1.255 kejadian di berbagai wilayah di Indonesia. Bencana hidrometeorologi merupakan jenis bencana yang mendominasi sebesar 96,8%, sisanya 3,2% merupakan bencana geologi yang menyebabkan korban meninggal, hilang, dan luka-luka, serta berbagai kerusakan lainnya. Bencana hidrometeorologi merupakan bencana yang dipengaruhi oleh faktor

---

<sup>31</sup> Ardiana Hidayah, "Landasan Filosofis Dan Asas-Asas Dalam Hukum Penanaman Modal Di Indonesia," *Solusi* 16, no. 3 (2018): 216–226.



meteorologi seperti curah hujan, kelembapan, suhu, dan angin yang dapat menyebabkan bencana seperti banjir, tanah longsor, dan putting beliung<sup>32</sup>.

Pembangunan berkelanjutan dapat berarti bekerja untuk meningkatkan daya produktif manusia tanpa merusak atau merusak masyarakat atau lingkungan, yaitu ; peningkatan sosial-ekonomi progresif tanpa tumbuh melampaui daya dukung ekologis: mencapai kesejahteraan manusia tanpa melebihi kapasitas Bumi untuk regenerasi sumber daya alam dan penyerapan limbah, model konseptual pembangunan berkelanjutan harus menggambarkan hubungan keseimbangan antara masalah ekonomi, ekologi, dan sosial yang menjadi perhatian dalam pengambilan keputusan<sup>33</sup>. Rakyat secara kolektif dikonstruksikan oleh Undang Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 memberikan mandat kepada Negara untuk mengadakan kebijakan (*beleid*) dan tindakan pengurusan (*bestuursdaad*), pengaturan (*regelendaad*), pengelolaan (*beheersdaad*) dan pengawasan (*toezichthoudensdaad*) untuk tujuan sebesar-besarnya kemakmuran rakyat<sup>34</sup>. Indonesia dapat membangun politik hukum pengelolaan sumber daya alam yang lebih responsif, adil, dan berkelanjutan, bukan hanya tentang menjaga lingkungan hidup, tetapi juga tentang memastikan keadilan sosial dan pembangunan yang berkelanjutan bagi seluruh rakyat Indonesia<sup>35</sup>.

#### D. Perizinan Berbasis Konservasi Sumber Daya Air dalam Penanggulangan Bencana Hidrometeorologi

Instrumen pemerintahan adalah alat-alat atau sarana-sarana yang digunakan oleh pemerintah atau administrasi negara dalam melaksanakan tugas-tugasnya. Instrumen yuridis terdiri dari peraturan perundang-undangan, keputusan-keputusan,

---

<sup>32</sup> Suwarno Suwarno and Muh Niam, "Pekerjaan Sosial Dalam Penanggulangan Bencana Hidrometeorologi," *Khidmat Sosial: Journal of Social Work and Social services* 5, no. 1 (2024): 39–53.

<sup>33</sup> Akhmaddhian, *Rekonstruksi Kebijakan Konservasi Sumber Daya Air Mewujudkan Sustainable Development Goals Di Indonesia*.

<sup>34</sup> Sandy Sulistiono and Widyawati Boediningsih, "Pemanfaatan Sumber Daya Alam Dalam Bidang Pariwisata," *ALADALAH: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora* 2, no. 1 (2024): 261--274.

<sup>35</sup> A Aulia, "Kajian Yuridis Politik Hukum Konservasi Sumber Daya Alam Di Indonesia," *Kultura: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial, dan Humaniora* 2, no. 6 (2024): 234–242.

peraturan kebijakan, rencana-rencana, perizinan, instrumen hukum keperdataan<sup>36</sup>. Izin (vergunning) dalam kamus hukum dijelaskan sebagai izin dari pemerintah berdasarkan undang-undang atau peraturan perundang-undangan atau peraturan pemerintah yang disyaratkan untuk perbuatan yang pada umumnya memerlukan pengawasan khusus, tetapi yang pada umumnya tidak dianggap sebagai hal-hal yang sama sekali tidak dikehendaki. Menurut Philipus M Hadjon, Izin adalah pengikatan-pengikatan pada suatu peraturan izin pada umumnya didasarkan pada keinginan pembuat undang-undang untuk menghalangi keadaan-keadaan yang buruk. Tujuannya ialah mengatur tindakan-tindakan yang oleh pembuat undang-undang tidak seluruhnya dianggap tercela, namun dimana ia menginginkan dapat melakukan pengawasan sekedarnya<sup>37</sup>.

Teori Kewenangan yang berkaitan dengan otonomi daerah terdiri yaitu: Atribusi adalah pemberian wewenang pemerintahan oleh pembuat undang-undang kepada organ pemerintah; Delegasi (*delegatie*) adalah penyerahan wewenang dari pejabat yang lebih tinggi kepada pejabat yang lebih rendah; Mandat (*mandaat*) adalah pelimpahan wewenang atau perintah yang diberikan oleh seorang pejabat atas nama jabatannya kepada pihak ketiga untuk melaksanakan sebagian tugas pejabat itu atas jabatan<sup>38</sup>. Menurut I Made Arya Utama, mengemukakan bahwa ada 3 (tiga) hal dasar dalam pengelolaan lingkungan yaitu<sup>39</sup>: Kegiatan dalam pengelolaan lingkungan hidup berupa kegiatan adanya kegiatan penataan, kegiatan pemanfaatan, kegiatan pengembangan, kegiatan pemeliharaan, kegiatan pengawasan, kegiatan pengendalian; Pengelolaan lingkungan hidup didasarkan pada prinsip pelestarian “fungsi lingkungan hidup”; Bahwa pengelolaan lingkungan hidup dilakukan melalui

---

<sup>36</sup> Siti Halilah, “Instrumen (Sarana) Tindak Pemerintahan,” *Siyasah: Jurnal Hukum Tata Negara* 6, no. 2 (2023): 47–54, [www.ejurnal.an-nadwah.ac.id](http://www.ejurnal.an-nadwah.ac.id).

<sup>37</sup> Vica Jillyan Edsti Saija, “Wewenang Pemerintah Daerah Dalam Pemberian Izin Lingkungan Hidup,” *Sasi* 20, no. 1 (2014): 68–80.

<sup>38</sup> Akhmaddhian, *Rekonstruksi Kebijakan Konservasi Sumber Daya Air Mewujudkan Sustainable Development Goals Di Indonesia*.

<sup>39</sup> Mukhlis dan Mustafa Lutfi, *Hukum Administrasi Lingkungan Konteporer*, Setara Press, Malang, 2010, hlm. 29.



pendekatan terpadu dengan adanya penataan ruang maupun perlindungan unsur-unsur lingkungan hidup<sup>40</sup>.

Menurut Amrah Muslimin, bahwa izin tersebut dibaginya ke dalam tiga bahagian bentuk perizinan (vergunning) yaitu<sup>41</sup>:

1. Lisensi, ini merupakan izin yang sebenarnya (Deiegenlyke). Dasar pemikiran mengadakan penetapan yang merupakan lisensi ini ialah bahwa hal-hal yang diliputi oleh lisensi diletakkan di bawah pengawasan pemerintah, untuk mengadakan penertiban. Umpamanya: Izin perusahaan bioskop.
2. Dispensasi, ini adalah suatu pengecualian dari ketentuan umum, dalam hal mana pembuat undang-undang sebenarnya dalam prinsipnya tidak berniat mengadakan pengecualiaan.
3. Konsesi, di sini pemerintah menginginkan sendiri untuk menganjurkan adanya usaha-usaha industri gula atau pupuk dengan memberikan fasilitas-fasilitas kewenangan kewajiban. Contoh: Konsesi pengobatan minyak bumi. minyak bumi

Pasal 1 ayat (14) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air berbunyi “Konservasi Sumber Daya Air adalah upaya memelihara keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat, dan fungsi Sumber Daya Air agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan manusia dan makhluk hidup lainnya, baik pada waktu sekarang maupun yang akan datang”. Sejarah pengelolaan sumber daya air sudah mulai pada masa Belanda berkuasa di Indonesia, otoritas yang terkait dengan sumber daya air diatur dalam *Algemeen Water Reglement (AWR)* pada tahun 1936. Pada saat ini pengembangan sumber daya air lebih didefinisikan sebagai pengembangan irigasi teknis untuk mendukung perkebunan tebu yang dibangun sejak pertengahan abad ke-19. Prinsip pengelolaan sumber daya air bersifat monopolistik. Sumber Daya Air dimiliki oleh pemerintah dan dimaksudkan untuk mendukung kepentingan bisnis pemerintah

---

<sup>40</sup> Akhmaddhian, *Rekonstruksi Kebijakan Konservasi Sumber Daya Air Mewujudkan Sustainable Development Goals Di Indonesia*.

<sup>41</sup> Glenn Michael Pedro Leleury, Renny Heronia Nendissa, and Garciano Nirahua, “Kewenangan Pemerintah Daerah Dalam Penertiban Penjualan Dana Pada Fasilitas Umum,” *Saniri* 4, no. 2 (2024): 86–97.

kolonial Belanda. Pada periode setelah kemerdekaan Indonesia, pada masa lalu masalah air masih diatur oleh *Algemeen Water Reglement (AWR) 1936*. Baru dalam tatanan rezim sumber daya air diatur dalam Undang Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan. Sistem manajemen sumber daya air berdasarkan Undang Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Pengairan, jika terkait dengan pengelolaan lingkungan dan pengendalian polusi, belum merupakan sistem manajemen yang terintegrasi dan komprehensif<sup>42</sup>.

Bahwa berdasarkan Risalah Sidang Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia dalam pembuatan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, pengajuannya oleh pemerintah kepada DPR dilakukan berdasarkan adanya tekanan dari Bank Dunia melalui sebuah *Program Water Resources Sector Adjustment Loan (WATSAL)* yang menggantungan pencairan pinjaman berdasarkan prestasi pemerintah Indonesia dalam upaya pengundangan UU SDA yang sesuai dengan agenda air global yang telah dibentuk melalui hasil-hasil pertemuan global yang salah satunya adalah menghasilkan Prinsip-Prinsip Dublin (*Dublin Principles*) yang secara khusus yaitu Prinsip kelangkaan air dan Prinsip air sebagai *economic good* yang mengakibatkan terjadi privatisasi dan liberalisasi pengelolaan air<sup>43</sup>.

Seminar Fikih Air dengan tema “Air dan Masa Depan Umat Manusia” yang diselenggarakan oleh Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat (PP) Muhammadiyah bekerjasama dengan Majelis Lingkungan Hidup PP Muhammadiyah dan Universitas Muhammadiyah (UMY) Yogyakarta pada 30 Maret 2013 di UMY. Fikih Air memuat pandangan hidup islamis (*islamic worldview*) menurut Muhammadiyah berkaitan dengan pemanfaatan, pengelolaan, konservasi, dan pelestarian air, serta bagaimana mencukupi ketersediaan air bersih secara adil bagi seluruh masyarakat. Fikih Air mengelompokkan permasalahan air dalam pandangan hidup islamis ke dalam lima kategori, yaitu (a) sumber dan siklus air; (b) pengelompokan air; (c) fungsi air; (d) pola hubungan manusia dan air; dan (e) pengelolaan air<sup>44</sup>.

---

<sup>42</sup> Nadia Astriani, “Legal Politics of Water Resources Management in Indonesia: Environmental Perspective,” *Mimbar Hukum - Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada* 30, no. 1 (2018): 185.

<sup>43</sup> Ibnu Sina Chandranegara, “Purifikasi Konstitusional Sumber Daya Air Indonesia (Constitutional Purification on Water Law),” *Jurnal Rechts Vinding Media Pembinaan Hukum Nasional* 5, no. 3 (2016): 359–379.

<sup>44</sup> *Ibid.*

Fikih Air menjabarkan 5 (lima) prinsip universal pengelolaan air berdasarkan ajaran Islam, yakni<sup>45</sup> :

1. Keterlibatan publik (*musyarakatu almujtama'*). Semua elemen masyarakat, pengguna, perencana, dan pelaksana kebijakan pengelolaan air harus memiliki perhatian terhadap air dalam rangka menjamin keberlanjutan air itu sendiri.
2. Penyusunan skala prioritas (*tanzhim alawlawiyyat*). Penyusunan skala prioritas untuk penggunaan air dapat ditentukan berdasarkan hierarki kebutuhan yang terdapat dalam konsep maqashid syariah (maksud dan tujuan dari syariat). Kebutuhan manusia untuk menggunakan air dapat dijenjangkan menjadi tiga, yaitu primer (*dhaririyyat*), sekunder (*hajjiyyat*), dan tersier (*tahsiniyyat*). Kebutuhan primer bersifat sangat penting dan mendesak, dan jika tidak terpenuhi akan menimbulkan kerusakan secara langsung di dalam kehidupan manusia. Tidak tercukupinya kebutuhan primer bisa menyebabkan kebinasaan manusia dan kehidupan itu sendiri. Misalkan untuk makan, minum, ibadah, sanitasi. Kebutuhan sekunder bersifat penting tapi tidak mendesak. Jika tidak terpenuhi, maka akan menimbulkan kesempitan dan kekacauan, tetapi tidak menyebabkan akibat buruk yang bersifat langsung pada kehidupan. Misalkan untuk keperluan irigasi, produksi energi, dan industri. Sedangkan kebutuhan tersier berfungsi melengkapi atau memperindah (estetika) kehidupan manusia dan bersifat tidak mendesak, misalnya mencuci kendaraan, membuat kolam renang atau danau buatan untuk tempat rekreasi.
3. Prinsip konservasi air (*muhafazhah 'ala alma*) yang bertujuan menjadikan sumberdaya air tetap berkualitas (*qualified*) dan berkelanjutan (*sustainable*). Upaya ini juga mencakup peningkatan ketersediaan air bersih dan sehat untuk mencukupi kebutuhan hidup manusia, tumbuhan, dan hewan, serta menciptakan keseimbangan ekosistem. Di dalam ajaran Islam, ada tiga strategi yang dapat ditempuh untuk melaksanakan konservasi air, yakni: (a) mengurangi penggunaan, pemborosan, dan kehilangan air; (b) perlindungan dari polusi atau pencemaran; (c) meningkatkan fungsi kawasan hutan sebagai kawasan resapan air.

---

<sup>45</sup> Ibid.

4. Regulasi kepemilikan air (*nizham hiyazah alma*). Islam mengakui hak kepemilikan yang bersifat publik maupun individu akan sumberdaya air. Tetapi, sekalipun mengakui hak privat, Islam tidak membuka pintu privatisasi lebar-lebar tanpa batasan, melainkan menerapkan pengaturan yang proporsional.
5. Regulasi distribusi air (*nizham naql alma*). Penyediaan air bagi masyarakat semestinya dilakukan sejalan dengan program pengentasan kemiskinan, karena pada dasarnya dua hal tersebut saling berhubungan. Untuk mengatasi kesenjangan dalam akses atas air, pemerintah perlu memprioritaskan pelayanan bagi kelompok masyarakat tidak mampu dengan memberikan subsidi.

Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia dalam putusan Nomor 85/PUU-XI/2013 menetapkan 6 (enam) pembatasan dalam pengusahaan sumber daya air, sebagai berikut:

1. Setiap pengusahaan atas air tidak boleh mengganggu, mengesampingkan, apalagi meniadakan hak rakyat atas air karena bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya selain harus dikuasai oleh negara, juga peruntukannya adalah untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat;
2. Negara harus memenuhi hak rakyat atas air. Sebagaimana dipertimbangkan di atas, akses terhadap air adalah salah satu hak asasi tersendiri maka Pasal 28I ayat (4) menentukan, "Perlindungan, pemajuan, penegakan, dan pemenuhan hak asasi manusia adalah tanggung jawab negara, terutama pemerintah;
3. Harus mengingat kelestarian lingkungan hidup, sebab sebagai salah satu hak asasi manusia, Pasal 28H ayat (1) UUD 1945 menentukan, "Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan.";
4. Sebagai cabang produksi yang penting dan menguasai hajat hidup orang banyak yang harus dikuasai oleh negara (Pasal 33 ayat (2) UUD 1945) dan air yang menurut Pasal 33 ayat (3) UUD 1945 harus dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat maka pengawasan dan pengendalian oleh negara atas air sifatnya mutlak;
5. Sebagai kelanjutan hak menguasai oleh negara dan karena air merupakan sesuatu yang sangat menguasai hajat hidup orang banyak maka prioritas utama

yang diberikan pengusahaan atas air adalah Badan Usaha Milik Negara atau Badan Usaha Milik Daerah; dan,

6. Apabila setelah semua pembatasan tersebut di atas sudah terpenuhi dan ternyata masih ada ketersediaan air, Pemerintah masih dimungkinkan untuk memberikan izin kepada usaha swasta untuk melakukan pengusahaan atas air dengan syarat-syarat tertentu dan ketat.

Bencana banjir dan kekeringan disebabkan oleh alih fungsi lahan menjadi berbagai bangunan sehingga air hujan tidak dapat terserap oleh tanah. Proses resapan air tanah ini terjadi melalui 2 (dua) proses berurutan<sup>46</sup>, yaitu infiltrasi (pergerakan air dari atas ke dalam permukaan tanah) dan perkolasi yaitu gerakan air ke bawah dari zona tidak jenuh ke dalam zona jenuh air. Daya infiltrasi adalah laju infiltrasi maksimum yang mungkin, yang ditentukan oleh kondisi permukaan tanah. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya infiltrasi air yaitu <sup>47</sup> :

1. Dalamnya genangan di permukaan tanah, semakin tinggi genangan maka tekanan air untuk meresap ke dalam tanah semakin besar pula;
2. Kadar air dalam tanah, semakin kering tanah infiltrasi semakin besar;
3. Pemampatan tanah, akan memperkecil porositas, pemampatan dapat terjadi karena pukulan butir-butir hujan, penyumbatan pori oleh butir halus, karena injakan manusia, binatang dan lain sebagainya;
4. Tumbuh-tumbuhan, jika tertutup oleh tumbuhan akan semakin besar;
5. Struktur tanah, yaitu ada rekahan daya infiltrasi akan memperbesar;
6. Kemiringan lahan dan temperatur air (mempengaruhi kekentalan).

Pengelolaan alih fungsi lahan untuk pembangunan perumahan, permukiman yang menjadi salah satu sebab terjadinya bencana hidrologi yaitu berupa banjir dan kekeringan yang mengakibatkan kerugian secara ekonomi maupun sosial. Banjir mempunyai dampak antara lain dapat mengakibatkan kerusakan fisik maupun non fisik, adapun potensi kerugian akibat banjir yaitu<sup>48</sup>:

---

<sup>46</sup> Mardi Wibowo, "Model Penentuan Kawasan Resapan Air Untuk Perencanaan Tata Ruang Berwawasan Lingkungan," *Jurnal Hidrosfir* 1, no. 1 (2006): 1–7.

<sup>47</sup> Mardi Wibowo, "Model Penentuan Kawasan Resapan Air Untuk Perencanaan Tata Ruang Berwawasan Lingkungan," *Jurnal Hidrosfir* 1, no. 1 (2006): 1–7.

<sup>48</sup> Dirwansyah Sesunan, "Analisis Kerugian Akibat Banjir Di Bandar Lampung," *Jurnal Tekni Sipil* 5, no. 1 (2014): 559–585.

1. Bangunan akan rusak atau hancur akibat terjangan air banjir;
2. Mengakibatkan korban jiwa;
3. Kemacetan lalulintas;
4. Terganggunya aktifitas belajar mengajar disektor pendidikan
5. Lumpuhnya perekonomian;
6. Timbulnya berbagai penyakit (misalnya: diare, muntaber, gatalgatal, dll);
7. Alat-alat rumah tangga mengalami kerusakan;
8. Sampah berserakan dimana-mana;
9. Lahan pertanian akan puso dan mengakibatkan gagal panen.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mempunyai moto "Kita jaga alam, alam jaga kita." Makna frase ini mengingatkan kembali terhadap paradigma penanggulangan bencana yang mengedepankan mitigasi sebagai bagian dari pengurangan risiko bencana. 'Jaga' alam mengandung makna bahwa semua pihak juga harus aktif dalam merawat alam atau lingkungan tempat kita tinggal, bahwa pada akhirnya alam akan merawat kita. Bencana seperti banjir dan longsor menjadi bukti bahwa keseimbangan alam terganggu karena aktivitas manusia. Degradasi daerah aliran sungai, penggunaan bantaran sungai sebagai pemukiman, maupun pemanfaatan lahan yang tidak tepat telah memicu berbagai bencana di tanah air. Sepanjang 2018 lalu, sebanyak 2.572 bencana terjadi dan mengakibatkan lebih dari 4.000 jiwa meninggal dunia<sup>49</sup>.

Maka dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mengukur, mengetahui dan menganalisis kebijakan pemerintah dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai upaya pelestarian lingkungan khususnya konservasi sumber daya air yang terkait dengan pengawetan air yaitu pemanfaatan air hujan sebagai sumber utama imbuhan (*recharge*) air tanah dan diharapkan hasil penelitian ini dijadikan landasan dan acuan dari pihak terkait dalam membuat atau memperbaiki kebijakan yang terkait konservasi sumber daya air, pengelolaan sumber daya air dan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia. Sehingga dengan adanya perbaikan kebijakan akan mengurangi terjadinya bencana hidrologi berupa banjir dan kekeringan di Indonesia.

---

<sup>49</sup> Akhmaddhian, *Rekonstruksi Kebijakan Konservasi Sumber Daya Air Mewujudkan Sustainable Development Goals Di Indonesia*.

Masalah lingkungan hidup ini dapat ditinjau dari berbagai aspek mulai medik, planologis teknologis, teknik lingkungan, ekonomi dan hukum, hal ini dikemukakan oleh Siti Sundari Rangkuti yaitu Segi-segi hukum pengelolaan lingkungan hidup dan konservasi sumber daya alam di Indonesia perlu dikaji secara intensif, karena pengelolaan lingkungan tidak mungkin tanpa pengaturan hukum<sup>50</sup>. Hal ini tidak berarti bahwa ahli hukum dapat menangani masalah lingkungan terlepas dari disiplin ilmu lain yang berkaitan dengan bidang lingkungan hidup<sup>51</sup>. Sumber daya alam merupakan masalah yang sensitif yang dapat menimbulkan konflik antara warga dengan sesama atau dengan negara<sup>52</sup>. Pengelolaan sumberdaya alam selain memperhatikan legalitas juga memperhatikan aspek lingkungan hidup yang dianalisis sehingga dapat diukur dampaknya bagi mahluk hidup yang lainnya<sup>53</sup>. Pengelolaan konservasi sumber daya air memerlukan kebijakan yang komprehensif sehingga ketersediaan air secara kuantitas dan kualitas memenuhi kebutuhan manusia.

Pembangunan berkelanjutan dapat berarti bekerja untuk meningkatkan daya produktif manusia tanpa merusak atau merusak masyarakat atau lingkungan, yaitu ; peningkatan sosial-ekonomi progresif tanpa tumbuh melampaui daya dukung ekologis: mencapai kesejahteraan manusia tanpa melebihi kapasitas Bumi untuk regenerasi sumber daya alam dan penyerapan limbah, model konseptual pembangunan berkelanjutan harus menggambarkan hubungan keseimbangan antara masalah ekonomi, ekologi, dan sosial yang menjadi perhatian dalam pengambilan keputusan<sup>54</sup>. Rakyat secara kolektif dikonstruksikan oleh Undang

---

<sup>50</sup> Atika Rahmadanty, I Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani, and Fatma Ulfatun Najicha, “Kebijakan Pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan Di Indonesia: Suatu Terobosan Dalam Menciptakan Pengelolaan Hutan,” *Al ' Adl : Jurnal Hukum* 13, no. 2 (2021): 264–283.

<sup>51</sup> Clearestha Nakita and Fatma Ulfatun Najicha, “Pengaruh Deforestasi Dan Upaya Menjaga Kelestarian Hutan Di Indonesia,” *Ius Civile: Refleksi Pengakuan Hukum dan Keadilan* 6, no. 1 (2022): 92–103, <http://jurnal.utu.ac.id/jcivile>.

<sup>52</sup> Nur Holifah and Novita Maulida Ikmal, “Peran Stakeholder Dalam Penyelesaian Konflik Sengketa Tanah (Studi Kasus Di Desa Gunung Eleh),” *Neo Respublica: Jurnal Ilmu Pemerintahan* 5, no. 2 (2024): 750–760.

<sup>53</sup> Adi Muliadi et al., “Analisis Kebijakan Zona Inti Kawasan Konservasi Perairan, Pesisir, Dan Pulau-Pulau Kecil Di Kepulauan Seribu,” *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* 14, no. 1 (2024): 1–13.

<sup>54</sup> Anna Klimach and Elzbieta Zębek, “Utility of Water-Based Databases for Underground Water Management: Legal and System Perspective,” *Sustainability (Switzerland)* 16, no. 11 (2024): 1–24.

Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 memberikan mandat kepada Negara untuk mengadakan kebijakan (*beleid*) dan tindakan pengurusan (*bestuursdaad*), pengaturan (*regelendaad*), pengelolaan (*beheersdaad*) dan pengawasan (*toezichthoudensdaad*) untuk tujuan sebesar-besarnya kemakmuran rakyat<sup>55</sup>.

Konsep Pembangunan Berkelanjutan (*sustainable development*) dan pembangunan berwawasan lingkungan sebagai tujuan dalam pengelolaan lingkungan hidup menunjukkan kedua konsep tersebut merupakan bagian dari konsep pengelolaan lingkungan hidup<sup>56</sup>. Ada 6 (enam) instrumen hukum administrasi lingkungan yang dapat digunakan dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan hidup berbasis Pembangunan Berkelanjutan (*sustainable development*) yaitu<sup>57</sup> :

- a. Baku mutu lingkungan;
- b. Mekanisme perizinan pengelolaan lingkungan hidup;
- c. Analisis mengenai dampak lingkungan;
- d. Audit lingkungan dalam pengelolaan lingkungan hidup;
- e. Penegakan sanksi administrasi dalam pengelolaan lingkungan hidup.

Menurut Berg menguraikan tentang penegakan hukum administrasi, adalah meliputi Pengawasan dan Penerapan sanksi<sup>58</sup>. Pembangunan Berkelanjutan mensyaratkan keseimbangan ekologi seperti menurut pendapat Johan Galtung yang mengemukakan bahwa pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) sebagai proses memenuhi kebutuhan dasar manusia dengan mempertahankan keseimbangan ekologis (*the proces of meeting basic human need while maintaining ecological balance*)<sup>59</sup>. Secara keseluruhan, Konservasi Sumberdaya Alam Hayati adalah pengelolaan sumberdaya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap

---

<sup>55</sup> Ahmad Redi, *Hukum Sumber Daya Alam Dalam Sektor Kehutanan* (Jakarta: Sinar Grafika, 2014).

<sup>56</sup> I Kadek Donny Wishanesa and Ni Made Widani, "Peranan Dalam Proses Pembangunan Berkelanjutan Dalam Perencanaan Pembangunan Nasional," *JIP : Jurnal Inovasi Penelitian* 4, no. 3 (2023): 653–662.

<sup>57</sup> Suwari Akhmaddhian and Hartiwiningsih, "The Public Participation in Water Conservation to Embody Food Security in Kuningan," *International Journal of Civil Engineering and Technology* 9, no. 4 (2018): 254–264.

<sup>58</sup> Akhmaddhian, *Rekonstruksi Kebijakan Konservasi Sumber Daya Air Mewujudkan Sustainable Development Goals Di Indonesia*.

<sup>59</sup> *Ibid.*

memelihara dan meningkatkan kualitas nilaidan keanekaragamannya. Pelaksanaan di Indonesia, kegiatan konservasi seharusnya dilaksanakan secara bersama oleh pemerintah dan masyarakat, mencakup masyarakat umum, swasta, lembaga swadaya masyarakat, perguruan tinggi, serta pihak-pihak lainnya. Konsep Pembangunan Berkelanjutan merupakan sintesa antara konsep ecocentris dan anthropocentris yang masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan berdasarkan pada fokus pendalamannya<sup>60</sup>. Konsep Pembangunan Berkelanjutan dalam pemahaman dan implementasinya berkembang berdasarkan kepentingan masing-masing pihak<sup>61</sup>. Terdapat 3 (tiga) pilar dalam Konsep Pembangunan Berkelanjutan yang disepakati oleh pihak-pihak yang berkepentingan yaitu, arti penting konservasi lingkungan, pertumbuhan ekonomi dan tata kehidupan sosial politik<sup>62</sup>. Generasi saat ini harus mewariskan kondisi yang baik untuk generasi masa depan, secara baik kondisi material seperti sumberdaya alam, teknologi serta kondisi institusional seperti tata hukum, sistem pendidikan dan mekanisme politik, ekonomi dan lainnya<sup>63</sup>.

Tercapainya pelestarian fungsi lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan diukur dari terjaganya daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup<sup>64</sup>. Konsep Pembangunan Perkelanjutan (*sustainable development*) yaitu terdiri dari 5 (lima) prinsip utama<sup>65</sup> yaitu

1. Prinsip keadilan antar generasi (*inter generation equity*);
2. Prinsip keadilan dalam satu generasi (*intra generation equity*);
3. Prinsip pencegahan dini (*precautionary*);
4. Prinsip perlindungan keaneragaman hayati (*conservation of biological diversity*);
5. Prinsip internalisasi biaya lingkungan.

---

<sup>60</sup> Akhmaddhian, "The Effectiveness of Kuningan Government Policy in Water Conservation."

<sup>61</sup> Akhmaddhian, *Rekonstruksi Kebijakan Konservasi Sumber Daya Air Mewujudkan Sustainable Development Goals Di Indonesia*.

<sup>62</sup> Ibid.

<sup>63</sup> Ibid.

<sup>64</sup> Dino Rizka Afdhali et al., "Construction of Bener Reservoir in Wadas Village: Arne Naess' Concept of Deep Ecology in Environmental Law Regulation," *Kultura: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial, dan Humaniora* 2, no. 4 (2024): 134–142.

<sup>65</sup> Akhmaddhian and Hartiwiningsih, "The Public Participation in Water Conservation to Embody Food Security in Kuningan."

Pembangunan nasional mulai dari perencanaan harus komprehensif melibatkan semua unsur yang berkaitan dan terutama adalah perencanaan harus dikaitkan secara tegas dengan tata ruang<sup>66</sup>. Pembangunan Berkelanjutan terus alih bentuk menjadi *Millinium Development Goals* yang dideklarasikan pada September 2000 yang berisi 8 target yang terpecah menjadi 18 monitoring dan 48 indikator keberhasilan<sup>67</sup>. Tolak ukur Pembangunan Berkelanjutan secara sederhana menurut Otto Soemarwotto terdiri dari 6 (enam)<sup>68</sup> yaitu antara lain :

1. Pro lingkungan hidup ;
2. Pro rakyat miskin;
3. Pro kesetaraan jender;
4. Pro penciptaan lapangan kerja;
5. Pro dengan bentuk NKRI; dan
6. Harus anti korupsi, kolusi dan nepotisme.

Pembangunan Berkelanjutan harus mempunyai fungsi sebagai sarana menjaga persatuan dan kesatuan nasional dalam rangka menjaga stabilitas nasional, maka menurut Oekan S. Abdoellah supaya Pembangunan Berkelanjutan berjalan di Indonesia<sup>69</sup> yaitu :

1. Mengarusutamakan (*mainstraming*) pembangunan berkelanjutan, perlu komitmen politik dari seluruh pemangku kepentingan dalam penerapan pembangunan berkelanjutan;
2. Pembentukan Dewan Pembangunan Berkelanjutan sebagai lembaga yang bertugas untuk memetakan, merencanakan, membantu proses pelaksanaan, memantau dan mengevaluasi capaian tujuan pembangunan berkelanjutan secara terukur dan terstruktur;

---

<sup>66</sup> Suwari Akhmaddhian, "Discourse on Creating a Special Environmental Court in Indonesia to Resolve Environmental Disputes," *Bestuur* 8, no. 2 (2020): 129.

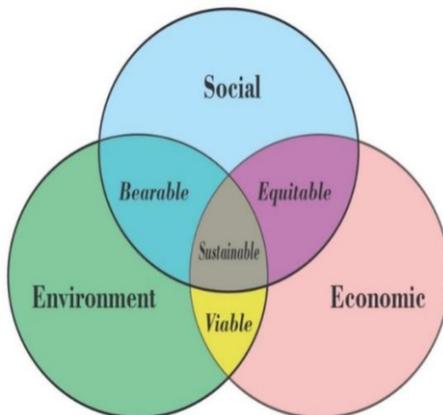
<sup>67</sup> Suwari Akhmaddhian, Hartiwiningsih Hartiwiningsih, and I Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani, "The Government Policy of Water Resources Conservation to Embodying Sustainable Development Goals: Study in Kuningan, Indonesia," *International Journal of Civil Engineering and Technology* 8, no. 12 (2017): 419–428.

<sup>68</sup> I Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani, "Green Constitution Sebagai Penguatan Norma Hukum Lingkungan Dan Pedoman Legal Drafting Peraturan Daerah Dalam Rangka Praktik-Praktik Tata Kelola Pemerintahan Yang Baik Di Daerah," *Yustisia* 1, no. 1 (2012).

<sup>69</sup> Akhmaddhian, "The Effectiveness of Kuningan Government Policy in Water Conservation."

3. Peningkatan pengawasan dan kontrol terhadap jalannya roda pemerintah terkait program-program pembangunan yang menjadi agenda pemerintah, serta melibatkan semua komponen masyarakat;
4. Penerapan model pembangunan berkelanjutan membutuhkan sinergi antarpemangku kepentingan untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan;
5. Mengarusutamakan pembangunan berkelanjutan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan diharapkan dapat mengintegrasikan pentingnya aspek lingkungan dalam pembangunan.

Pembangunan berkelanjutan dapat berarti bekerja untuk meningkatkan daya produktif manusia tanpa merusak atau merusak masyarakat atau lingkungan, yaitu ; peningkatan sosial-ekonomi progresif tanpa tumbuh melampaui daya dukung ekologis: mencapai kesejahteraan manusia tanpa melebihi kapasitas Bumi untuk regenerasi sumber daya alam dan penyerapan limbah, model konseptual pembangunan berkelanjutan yang menggambarkan hubungan keseimbangan antara masalah ekonomi, ekologi, dan sosial yang menjadi perhatian dalam pengambilan keputusan<sup>70</sup>.



Gambar.03: Sustainability Model (RW. Flint, 2012)

<sup>70</sup> Suwari Akhmaddhian et al., “The Effectiveness of Post-Mining Land Rehabilitation Policy in Realizing Environmental Sustainability: Lessons from Sukageuri View, Kuningan, West Java,” *Journal of Degraded and Mining Lands Management* 11, no. 1 (2023): 5059–5071.

Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berbunyi “Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat”. Pasal 33 ayat (4) “Perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional”

Pasal 3 ayat (1) Undang Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal berbunyi “Penanaman modal diselenggarakan berdasarkan asas: a. kepastian hukum; b. keterbukaan; c. akuntabilitas; d. perlakuan yang sama dan tidak membedakan asal negara; e. kebersamaan; f. efisiensi berkeadilan; g. berkelanjutan; h. berwawasan lingkungan; i. kemandirian; dan j. keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional”. Asas berkelanjutan adalah asas yang secara terencana mengupayakan berjalannya proses pembangunan melalui penanaman modal untuk menjamin kesejahteraan dan kemajuan dalam segala aspek kehidupan, baik untuk masa kini maupun yang akan datang. Asas berwawasan lingkungan adalah asas penanaman modal yang dilakukan dengan tetap memerhatikan dan mengutamakan perlindungan dan pemeliharaan lingkungan hidup.

Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana berbunyi “Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah langsor”. Pasal 33 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana berbunyi “Penyelenggaraan penanggulangan bencana terdiri atas 3 (tiga) tahap meliputi: a. prabencana; b. saat tanggap darurat; dan c. pascabencana”.

Pasal 38 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana berbunyi “Pencegahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 huruf c meliputi: a. identifikasi dan pengenalan secara pasti terhadap sumber bahaya atau ancaman bencana; b. kontrol terhadap penguasaan dan pengelolaan sumber daya



alam yang secara tiba-tiba dan/atau berangsur berpotensi menjadi sumber bahaya bencana; c. pemantauan penggunaan teknologi yang secara tiba-tiba dan/atau berangsur berpotensi menjadi sumber ancaman atau bahaya bencana; d. pengelolaan tata ruang dan lingkungan hidup; dan e. penguatan ketahanan sosial masyarakat.

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan dalam diktum pertimbangannya menyampaikan bahwa air hujan merupakan sumber air yang dapat dimanfaatkan sebagai imbuhan air tanah dan/atau dimanfaatkan secara langsung untuk mengatasi kekurangan air pada musim kemarau dan banjir pada musim penghujan dan bahwa semakin meningkatnya kegiatan pembangunan mengakibatkan berkurangnya daerah resapan air yang dapat menimbulkan kerusakan lingkungan.

Pasal 1 ayat (1, 2, 3 dan 4) Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan pada ayat 1 berbunyi Pemanfaatan air hujan adalah serangkaian kegiatan mengumpulkan, menggunakan, dan/atau meresapkan air hujan ke dalam tanah. Ayat 2 berbunyi Sumur Resapan adalah lubang yang dibuat untuk meresapkan air hujan ke dalam tanah dan atau lapisan batuan pembawa air. Ayat 3 berbunyi Kolam pengumpul air hujan adalah kolam atau wadah yang dipergunakan untuk menampung air hujan yang jatuh di atap bangunan (rumah, gedung perkantoran atau industri) yang disalurkan melalui talang. ayat 4 berbunyi Lubang Resapan Biopori adalah lubang yang dibuat secara tegak lurus (vertikal) ke dalam tanah, dengan diameter 10-25 cm dan kedalaman sekitar 100 cm atau tidak melebihi kedalaman muka air tanah. Ayat 5 berbunyi Penanggungjawab bangunan adalah pemilik bangunan atau orang perorangan atau badan hukum yang diberi kuasa untuk menempati atau mengelola bangunan.

Pasal 2 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan bertujuan memberikan pedoman bagi penanggungjawab bangunan dan pemerintah kabupaten/kota dalam pemanfaatan air hujan untuk mengurangi genangan air atau banjir serta mempertahankan kualitas dan meningkatkan kuantitas air tanah. Pasal 3 ayat (1 dan 2) Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan. Ayat (1) berbunyi Setiap penanggungjawab bangunan wajib melakukan

pemanfaatan air hujan. Ayat (2) berbunyi Pemanfaatan air hujan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara membuat: a. kolam pengumpul air hujan; b. sumur resapan; dan/atau c. lubang resapan biopori. Pasal 4 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan berbunyi Pemerintah kabupaten/kota melakukan pemantauan dan pengawasan terhadap pelaksanaan pemanfaatan air hujan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 12 /PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan dalam diktum pertimbangannya menyampaikan dalam rangka mengalirkan kelebihan air yang berasal dari air hujan agar tidak terjadi genangan yang berlebihan pada suatu kawasan tertentu serta seiring dengan pertumbuhan kota dan perkembangan industri, perlu dibuat suatu sistem pengeringan dan pengaliran air yang baik.

Pasal 2 ayat (2) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 12 /PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan bertujuan untuk: a. mewujudkan Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan yang memenuhi persyaratan tertib administrasi, ketentuan teknis, ramah lingkungan dan memenuhi keandalan pelayanan; b. menciptakan lingkungan permukiman yang sehat dan bebas genangan; dan c. meningkatkan konservasi, pendayagunaan dan pengendalian air. Pasal 4 ayat (3) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 12 /PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan berbunyi Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan menjadi tanggung jawab Pemerintah, Pemerintah Provinsi, dan Pemerintah Kabupaten/Kota sesuai dengan kewenangannya.

Pasal 31 ayat (2 dan 3) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 12 /PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan Peran Masyarakat dan Swasta yaitu Peran masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa: a. menyediakan Sumur Resapan, Kolam Tandon, Kolam Retensi, sesuai dengan karakteristik kawasan serta Peran swasta sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa: a. menyediakan Sumur Resapan, Kolam Tandon, Kolam Retensi, kolam tampung di kawasan permukiman yang menjadi tanggungjawabnya

Pasal 34 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 12 /PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan. Ayat (1) berbunyi Pemerintah Provinsi dan/atau Kabupaten/Kota dapat menetapkan Peraturan Daerah mengenai Sistem Drainase Perkotaan sesuai dengan karakteristik wilayahnya, dengan berpedoman pada Peraturan Menteri ini. Ayat (2) berbunyi Dalam hal daerah belum mempunyai peraturan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka terhadap pelaksanaan Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan di daerah diberlakukan ketentuan dalam peraturan Menteri ini.

Peraturan Daerah Kabupaten Kuningan Nomor 2 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman. Pasal 2 Perumahan dan kawasan permukiman diselenggarakan dengan berasaskan: a. kesejahteraan; b. keadilan dan pemerataan; c. kenasionalan; d. keefisienan dan kemanfaatan; e. keterjangkauan dan kemudahan; f. kemandirian dan kebersamaan; g. kemitraan; h. keserasian dan keseimbangan; i. keterpaduan; j. kesehatan; k. kelestarian dan keberlanjutan; dan l. keselamatan, keamanan, ketertiban, dan keteraturan. Asas kelestarian dan keberlanjutan” adalah memberikan landasan agar penyediaan perumahan dan kawasan permukiman dilakukan dengan memperhatikan kondisi lingkungan hidup, dan menyesuaikan dengan kebutuhan yang terus meningkat sejalan dengan laju kenaikan jumlah penduduk dan luas kawasan secara serasi dan seimbang untuk generasi sekarang dan generasi yang akan datang.

Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 12 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Perumahan. Pasal 2 Penyelenggaraan Perumahan berazaskan: a. kesejahteraan; b. keadilan dan pemerataan; c. kenasionalan; d. keefisienan dan kemanfaatan; e. keterjangkauan dan kemudahan; f. kemandirian dan kebersamaan; g. kemitraan; h. keserasian dan keseimbangan; i. keterpaduan; j. kesehatan; k. kelestarian dan keberlanjutan; dan l. keselamatan, keamanan, ketertiban, dan keteraturan. Azas kelestarian dan keberlanjutan” adalah memberikan landasan agar penyediaan Perumahan dan kawasan permukiman dilakukan dengan memperhatikan kondisi lingkungan hidup, dan menyesuaikan dengan kebutuhan yang terus meningkat sejalan dengan laju kenaikan jumlah penduduk dan luas kawasan secara serasi dan seimbang untuk generasi sekarang dan generasi yang akan datang.

Pasal 8 Pengembang harus menyediakan saluran pembuangan air hujan (drainase) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2) huruf b pada sisi jalan dengan dimensi saluran disesuaikan dengan volume limpasan air hujan, dengan ketentuan : a. terdapat sumur resapan air hujan yang dapat menampung limpasan air hujan pada setiap kaveling; b. sumur resapan air hujan sebagaimana huruf a terletak di persimpangan jalan dan di bawah saluran pembuangan air hujan (drainase) dengan jarak 20 (dua puluh) meter dan/atau berdasarkan perhitungan teknis; dan c. outlet saluran pembuangan air hujan (drainase) Perumahan dimasukkan ke sungai atau saluran pembuangan terdekat, dan apabila tidak memungkinkan harus dibuat resapan atau kolam penampungan

Pasal 25 (1) Pengembang harus melakukan pengelolaan lingkungan hidup sebagai upaya untuk menjaga kelestarian fungsi lingkungan dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup yang dilaksanakan dalam beberapa tahap kegiatan meliputi: a. pra konstruksi; b. konstruksi; dan c. pasca konstruksi. (2) Setiap kaveling harus ditanami minimal 2 (dua) pohon perindang untuk mendukung konservasi air. (3) Pengajuan dokumen lingkungan hidup dan/atau persetujuan lingkungan terintegrasi dengan perizinan berusaha berbasis resiko melalui system online single submission

Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 2 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Izin Mendirikan Bangunan. Pasal 10 ayat (5) Bangunan bukan gedung sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b terdiri atas: e. sumur resapan, dan lain-lain sejenisnya. Peraturan Daerah Kabupaten Kuningan Nomor 13 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Izin Mendirikan Bangunan tidak ada persyaratan perlindungan terhadap sumber daya air.

Peraturan Daerah Kota Ternate Nomor 5 Tahun 2016 tentang Pembuatan Sumur Resapan dalam diktum pertimbangannya menyampaikan bahwa air beserta sumber-sumbernya termasuk kekayaan alam yang terkandung di dalamnya, adalah karunia Tuhan Yang Maha Esa yang mempunyai manfaat serba guna dan dibutuhkan manusia sepanjang masa, baik dibidang ekonomi, sosial, lingkungan maupun budaya; bahwa dengan semakin meningkatnya kegiatan pembangunan di Kota Ternate mengakibatkan berkurangnya daerah resapan air yang dapat mengakibatkan kekeringan dan banjir; bahwa upaya untuk memanfaatkan air hujan,

mengurangi limpasan air dan melestarikan air tanah adalah dengan membuat sumur resapan yang berfungsi sebagai tempat untuk menampung, menyimpan dan meresapkan air hujan yang dapat menambah kandungan air tanah.

Pasal 7 Peraturan Daerah Kota Ternate Nomor 5 Tahun 2016 tentang Pembuatan Sumur Resapan berbunyi (1) Setiap pemohon Izin Mendirikan Bangunan diharuskan membuat perencanaan dan pembuatan sumur resapan. (2) Perencanaan dan pembuatan sumur resapan merupakan kelengkapan wajib izin Bangunan. (3) Setelah bangunan selesai didirikan diperlukan pengecekan/pemeriksaan apakah sumur resapan telah dibangun sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, hal ini merupakan persyaratan untuk mendapatkan kutipan izin mendirikan bangunan. (4) Setiap bangunan yang telah berdiri dan belum memiliki sumur resapan diharuskan membuat sumur resapan susulan. (5) Dalam hal perizinan penggunaan bangunan, dapat diberikan apabila sumur resapan berfungsi dengan baik berdasarkan Pemeriksaan Dinas Teknis terkait.

Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P.41/Menhut-II/2013 tentang Panduan Penanaman Satu Milyar Pohon, adapun Penanaman pohon yang bertujuan untuk : (1) menambah tutupan lahan untuk mencegah terjadinya bencana banjir, longsor, kekeringan dan kebakaran; (2) konservasi keanekaragaman hayati (bio-diversity); (3) penyerapan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) di atmosfer untukantisipasi dampak perubahan iklim; dan (4) ikut berpartisipasi terhadap kebutuhan pangan, energi dan ketersediaan air untuk kesejahteraan masyarakat.

Sistem Hukum Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Hidrometeorologi dengan konsep pendekatan Perizinan berbasis Konservasi Sumber Daya Air menggunakan teori Sistem Hukum yang terdiri dari 3 (tiga) komponen penting dari sebuah sistem hukum (*legal system*)<sup>71</sup>, yaitu:

1. Struktur (*structure*) yaitu Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Pusat, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Provinsi dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Kabupaten/Kota.

Lembaga Pendukung: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan  
Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Dinas Lingkungan

---

<sup>71</sup> Razak, "Mewujudkan Pemilu Adil Dan Bermartabat : Suatu Tinjauan Sistem Hukum Lawrence M. Friedman."

Hidup Provinsi, Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota, Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kabupaten/Kota, Kementerian Investasi/Badan Koordinasi Penanaman Modal, Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Provinsi, , Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten/Kota.

2. Subtansi (*substance*) yaitu Undang Undang Dasar NRI 1945, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana  
Peraturan Pendukung: Undang Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal, Undang Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2014 tentang Konservasi Tanah dan Air, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 12 /PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan, Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.41/Menhut-II/2013 tentang Panduan Penanaman Satu Milyar Pohon.
3. Budaya (*culture*) yaitu Sosialisasi Penanggulangan Bencana, Sosialisasi Mitigasi Bencana Alam, Sosialisasi Tanggap Bencana Alam, Sosialisasi Sekolah-Madrasah Aman Bencana, Sosialisasi Penanggulangan Bencana, Bagi Dunia Usaha Wisata Alam dan Buatan, Sosialisasi program Gagah Bencana (Gerakan Keluarga Sehat Tanggap dan Tangguh Bencana).  
Budaya Pendukung: Program Pengantin Peduli Lingkungan (Pepeling), Program Siswa Peduli Lingkungan (Seruling), Program Aparatur Peduli Lingkungan (Apel), Hutan Pengantin Peduli Lingkungan.

Penanaman pohon ini bermanfaat dalam menjaga keragaman hayati, menumbuhkan mata air yang baru, memberikan oksigen bagi kehidupan, menjaga ketersediaan air secara berkelanjutan dengan mengurangi erosi tanah dan meningkatkan penyimpanan air di dalam tanah, akar yang kuat dapat menahan tanah dari erosi, mencegah pencemaran air oleh sedimen, dan membantu air hujan



meresap ke dalam tanah, mengisi akuifer, dan memelihara keseimbangan air tanah. Selain itu, pohon juga berperan dalam mengurangi penguapan air melalui daunnya, menciptakan bayangan yang mengurangi suhu permukaan tanah, serta menyediakan habitat bagi keanekaragaman hayati<sup>72</sup>. Metode konservasi tanah diarahkan pada 3 (tiga) prinsip mendasar yaitu proteksi permukaan tanah terhadap pukulan butir-butir hujan, memperbesar kapasitas infiltrasi untuk menambah cadangan air, serta mengurangi laju aliran permukaan. Aliran air tanah dangkal maupun dalam yang muncul ke permukaan tanah secara alami sebagai mata air bermanfaat sebagai air bersih. Salah satu langkah yang diperlukan terhadap keberlangsungan mata air dengan melakukan penanaman/pengkayaan vegetasi (enrichment planting) di sekitar mata air dan di daerah hulu<sup>73</sup>.

Perlindungan dan pelestarian mata air, ada banyak cara yang dapat dilakukan, diantaranya adalah dengan cara vegetatif yaitu penanaman pohon baik di sekitar mata air dan terutama di area imbuhan (recharge area). Keberadaan pohon sebagai ekosistem hutan, selain sebagai perlindungan mata air juga dapat berfungsi sebagai penyangga tanah dari bahaya erosi dan tanah longsor<sup>74</sup>. Penanaman pohon, baik untuk memperbaiki degradasi lahan, diantaranya, penanaman bambu membantu untuk cepat terkolonisasi di lahan terdegradasi karena kemampuan beradaptasi mereka sebagai sifat cepat tumbuh dan kemampuan konservasi nutrisi menjaga iklim mikro melalui lapisan tebal serasah bambu. Bambu memiliki akar permukaan yang padat, jaringan rimpang yang besar yang membentuk struktur seperti tikar yang mencegah rembesan air tanah dan memberikan perlindungan yang baik selama erosi dan untuk konservasi tanah<sup>75</sup>.

Metode drainase ramah lingkungan (eco-drainage) yang berkelanjutan dapat dipakai di Indonesia, diantaranya adalah metode sumur resapan, kolam retensi, dan metode river side folder. Metode sumur resapan merupakan metode praktis

---

<sup>72</sup> Alwan Arif Fakhruddin, "Implementasi Konservasi Air Dengan Penanaman Bibit Pohon Di Kabupaten Pasuruan," *Journal of Community Service* 01, no. 03 (2023): 168–175.

<sup>73</sup> Kaswan Badami et al., "Action Learning Perlindungan Mata Air Berbasis Masyarakat Di Kabupaten Madiun," *Jurnal Ilmiah Pangabdhi* 4, no. 1 (2018).

<sup>74</sup> Yuliantoro, Atmoko, and Siswo, *Pohon Sahabat Air*.

<sup>75</sup> Zufriar Zufriar et al., "Penanaman Bambu Pada Tebing Sungai Batang Guo Untuk Mitigasi Banjir," *Civil Engineering for Community Development* 02, no. 01 (2023): 11–18.

dengan cara membuat sumur-sumur untuk mengalirkan air hujan yang jatuh pada atap perumahan atau kawasan tertentu. Sumur resapan merupakan sumur yang dibuat sebagai tempat untuk penampungan air hujan berlebihan agar memiliki waktu dan ruang untuk meresap ke dalam tanah melalui proses infiltrasi<sup>76</sup>. Sumur resapan berupa sumur gali yang mempunyai bentuk segi empat atau lingkaran dengan kedalaman tertentu. Sumur resapan mempunyai fungsi untuk menyerap dan menampung air hujan yang jatuh di atas permukaan tanah baik melalui atap bangunan, jalan, dan halaman. Beberapa fungsi sumur resapan bagi kehidupan manusia yaitu pengendali banjir, konservasi air tanah dan menekan laju erosi<sup>77</sup>.

Biopori alam, yaitu lubang-lubang kecil pada tanah yang terbentuk karena aktivitas organisme yang hidup dalam tanah seperti cacing, rayap atau pergerakan akar-akar tanaman yang dalam tanah. Lubang tersebut akan berisi udara dan menjadi jalur mengalirnya air. Sehingga air hujan tidak langsung masuk ke saluran pembuangan air, akan tetapi meresap ke dalam tanah melalui lubang tersebut sehingga bisa menjadi air tanah. Biopori buatan atau lubang resapan biopori adalah lubang silindris yang dibuat secara vertikal ke dalam tanah dengan diameter 10-30 cm, kedalaman sekitar 100 cm atau tidak melebihi kedalaman muka air tanah. Lubang kemudian diisi dengan sampah organik yang berfungsi untuk menghidupkan mikroorganisme tanah, seperti cacing. Mikroorganisme atau fauna dalam tanah ini akan membentuk pori-pori atau terowongan dalam tanah (biopori) yang dapat mempercepat resapan air ke dalam tanah secara horizontal. Manfaat Lubang Resapan Biopori yaitu meningkatkan daya resap air, mencegah banjir, meningkatkan kualitas air tanah, tempat pembuangan sampah organik, mengubah sampah organik menjadi kompos, memanfaatkan peran aktivitas fauna tanah dan akar tanaman, mengatasi masalah yang ditimbulkan oleh genangan air, membantu mencegah terjadinya pemanasan global<sup>78</sup>.

---

<sup>76</sup> Rizky Riyadi et al., “Penerapan Konsep Drainase Berwawasan Lingkungan Dengan Metode Sumur Resapan Di Area Pabrik Handsome,” *Mesa:Teknik Mesin* 5, no. 1 (2021): 32–40.

<sup>77</sup> Ibid.

<sup>78</sup> Nurhenu Karuniastuti, “Teknologi Biopori Untuk Mengurangi Banjir Dan Tumpukan Sampah Organik,” *Jurnal Forum Teknologi* 04, no. 2 (2014): 60–68.

Paving block sebagai produk turunan beton banyak dimanfaatkan sebagai material untuk infrastruktur jalan baik jalan umum, tempat parkir kendaraan, trotoar maupun jalan taman. Kualitas paving block sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain material-material penyusunnya. Pasir sebagai salah satu bahan penyusun paving, dikenal memiliki jenis yang beragam jika ditinjau dari lokasi pengambilan pasir (quarry) antara lain pasir sungai, pasir pantai, pasir gunung. Paving menyerap air atau banyaknya air yang dapat terserap oleh paving. Kemampuan menyerap air ini berkaitan erat dengan ruang kosong (pori) yang ada paving<sup>79</sup>. Paving block merupakan hasil pencampuran antara air, semen, dan agregat halus atau pasir. Paving block memiliki berbagai variasi ukuran, bentuk, tekstur permukaan, dan kekuatan. Untuk membantu dalam mengurangi limpasan air permukaan dan memperbesar kapasitas infiltrasi air ke dalam tanah<sup>80</sup>. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, responsif adalah cepat (suka) merespon, bersifat menanggapi, tergugah hati, bersifat memberi tanggapan<sup>81</sup>. Berdasarkan teori hukum responsif oleh Nonet dan Selznick bahwa hukum sudah seharusnya mengikuti perkembangan zaman dan dinamika kehidupan ditengah masyarakat, sehingga tidak hanya memberikan sesuatu hal yang prosedural melainkan harus menciptakan keadilan<sup>82</sup>.

Perizinan berbasis Konservasi Sumber Daya Air merupakan instrumen yang muncul berlandaskan teori hukum responsif dan yang dimaksud penulis yaitu Perizinan Penanaman Modal yang memanfaatkan lahan harus memperhatikan Konservasi Sumber Daya Air dengan mewajibkan menerapkan asas berkelanjutan dan asas berwawasan lingkungan serta konsep pembangunan berkelanjutan dengan mensyaratkan pembuatan sumur resapan, lubang biopori, penutupan tanah dengan media yang dapat meresapkan air seperti paving blok dan pembatasan

---

<sup>79</sup> Sandri L Sengkey et al., “Pengaruh Gradasi Pasir Terhadap Kekuatan Tekan Dan Penyerapan Paving Blok Geopolimer,” *Jurnal Serambi Engineering* 9, no. 2 (2024): 8582–8589.

<sup>80</sup> Totoh Handayono and Ilhama Mutiara, “Penurunan Debit Puncak Hidrograf Banjir Dengan Penambahan Lubang Pori Pada Paving Block,” *Applied Science n Civil Engineering* 5, no. 2 (2024): 151–158.

<sup>81</sup> Dian Rizki, Elidar Sari, and Yusrizal Yusrizal, “Penerapan Hukum Responsif Dalam Pembentukan Undang-Undang Di Indonesia,” *Suloh: Jurnal Program Studi Magister Hukum* 10, no. 1 (2022): 31–45.

<sup>82</sup> Muhammad Tan et al., “Urgensi Pembentukan Peradilan Khusus Terhadap Sengketa Pertanahan Di Indonesia Pertanahan,” *Morality : Jurnal Ilmu Hukum* 10, no. 1 (2024): 91–106.

luasan yang dibangun serta wajib penanaman pohon dan atau bambu sebagai sarana mengikat air.

## E. Simpulan

Politik hukum pemerintah daerah dalam penanggulangan bencana hidrometeorologi secara filosofi sudah tersedia dalam Undang Undang Dasar NRI dalam Pasal 28 (h) dan Pasal 33 (4) dan secara yuridis sudah juga tersedia dalam berbagai peraturan perundang-undangan seperti Undang-Undang Kehutanan, Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang Konservasi Tanah dan Air, Undang-Undang Sumber Daya Air, Undang-Undang Penanggulangan Bencana serta pada peraturan teknisnya seperti Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup tentang Pemanfaatan Air Hujan, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan, Peraturan Menteri Kehutanan tentang Panduan Penanaman Satu Milyar Pohon, akan tetapi implementasi pada level pemerintahan daerah belum sama contohnya pada Kabupaten Bantul dan Kota Ternate peraturan daerahnya sudah selaras dengan pemerintah pusat dan Kabupaten Kuningan dan Kota Surakarta peraturan daerahnya tidak selaras dengan peraturan di atasnya.

Implikasi dari tidak selarasnya politik hukum pada level pemerintah pusat dan pemerintahan daerah akan mengakibatkan bencana hidrometeorologi susah dikendalikan dan akan menyebabkan bencana banjir dan kekeringan serta bencana lainnya yang merugikan secara ekonomi maupun kemanusiaan. Rekomendasi politik hukum yang perlu diambil adalah pertama, melakukan evaluasi terhadap peraturan daerah yang ada apakah sudah sesuai dengan asas keberlanjutan dan asas berwawasan lingkungan; kedua, pembuatan peraturan daerah harus melibatkan partisipasi masyarakat secara kolaboratif, hindari pendekatan sektoral sehingga isi peraturan daerah bersifat komprehensif karena ditinjau dengan pendekatan multidisipliner dan berbasis ilmu pengetahuan termasuk dalam politik hukum penanggulangan bencana hidrometeorologi dengan pendekatan perizinan berbasis konservasi sumber daya air diharapkan akan mengurangi bencana dan meningkatkan kuantitas dan kualitas air serta mencegah terjadinya bencana banjir dan kekeringan di masa yang akan datang.



## F. Penutup

Sebelum saya mengakhiri pidato pengukuhan ini, izinkanlah saya menyampaikan rasa syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT, atas rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, dan kesempatan kepada saya dalam mimbar terhormat ini untuk dapat menyampaikan Pidato Pengukuhan Guru Besar Universitas Kuningan. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas keputusan untuk mengangkat saya sebagai guru besar dalam bidang ilmu Hukum. Terimakasih Kepada Kepala Layanan Pendidikan Tinggi/LLDIKTI Wilayah IV Jawa Barat dan Banten Bapak Dr. M. Samsuri., S.Pd.M.T. Terima kasih kepada Ibu Gina Indriani, S.Si., M.T. selaku Koordinator Fungsi Pendidik dan Tenaga Kependidikan LLDIKTI Wilayah IV dan para Staf yang sudah membantu kelancaran pengurusan jabatan akademik.

Ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada Ketua Pembina Yayasan Pendidikan Sang Adipati Kuningan Bapak Drs. H.D. Djuhari Karnawisastra, M.Pd serta anggota Bapak Prof. Dr. Eeng Ahman, MS. Bapak Ngatimin, M.Pd. Bapak Ir. Eka Sukma, M.App., Sc. Ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada Ketua Pengurus Yayasan Pendidikan Sang Adipati Kuningan Bapak Drs. Uri Syam, S.H., M.H dan Sekertaris Bapak Drs. Djudju Djuanda, Wakil Sekertaris Bapak Aspi Junaepi, S.Pd. dan Bendahara Bapak Endi Syaiful Rakhman, S.H, Ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada Ketua Pengawas dan Anggota Yayasan Pendidikan Sang Adipati Kuningan Bapak Agus Sukamwijaya, S.T dan Bapak Wibowo Prawirasujasa, A.Md

Terima kasih saya haturkan pula kepada Bapak Drs. Kahari Prawirasujasa., M.Pd, (alm) Rektor (2003-2008) Rektor pertama Universitas Kuningan yang sudah membuat pondasi keberadaan Universitas Kuningan. Terima kasih saya haturkan pula kepada Bapak Dr. Iskandar, M.M, Rektor (2008-2016) yang selalu memberikan dorongan terhadap peningkatan kuitas Dosen, Terima kasih saya haturkan pula kepada Bapak Prof. Dr. Dikdik Harjadi, M.Si, Rektor (2017-2025) yang selalu memberikan dorongan terhadap peningkatan kuitas Tridharma Perguruan Tinggi.,

Ucapan terima kasih saya sampaikan pula kepada Wakil I Rektor Universitas Kuningan Ibu Dr. Anna Fitri Hindriana.M.Si, Wakil II Rektor Universitas Kuningan Bapak Dr. Ilham Adya.M.Si. Wakil III Rektor Universitas Kuningan Bapak Dr. Novi Satria Praja.M.Pd. Wakil IV Rektor Universitas Kuningan Bapak Dr. Haris Budiman.S.H. M.H. Ucapan terima kasih saya sampaikan pula kepada Kepala Biro BAKUP dan BAAK dan jajarannya yang telah membantu proses pengajuan jabatan akademik. Ucapan terima kasih saya sampaikan pula kepada Dekan Fakultas Hukum Universitas Kuningan (2012-2021) Bapak Dr.Haris Budiman.S.H. M.H yang telah membuat pondasi dan mendorong peningkatan kualitas kinerja Fakultas Hukum Universitas Kuningan dan keluarga besar Fakultas Hukum Universitas Kuningan. Rasa terima kasih tak terhingga saya sampaikan pula untuk Bapak Prof. Dr. Eman Suparman.S.H.M.Hum (Guru Besar Fakultas Hukum Universitas Padjadjaran), Bapak Prof. Dr. Ade Maman Suherman .S.H.M.Sc (Rektor Universitas Singaperbangsa Karawang), Ibu Prof.Dr.Hartiwiningsih,S.H.,M.Hum (Guru Besar Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Marat) selaku Promotor dan Ibu Prof. Dr. I Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani.S.H.M.M, (Guru Besar Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Marat) selaku Ko-Promotor dan Bapak Prof. Dr. Edy Lisdiyono.,S.H.M.H (Ketua Umum APPTHI dan Guru Besar Fakultas Hukum Universitas 17 Agustus, Semarang).

Terima kasih saya haturkan pula kepada rekan-rekan sejawat di Fakultas Hukum Universitas Kuningan yaitu Bapak Erga Yuhandra.S.H.M.H, Bapak Bias Lintang Dialog.,S.H.M.Kn, Ibu Dikha Anugrah.S.H.M.H, Bapak Sarip Hidayat.S.H.M.H, Bapak Iman Jalaludin Rifai.S.H.M.H, Bapak Yani Andriyani.S.H.M.H, Bapak Anthon Fathanudien.S.H.M.H, Bapak Gios Adhyaksa.S.H.M.H, Bapak Beben Muhamad Bahtiar.M.Pd, Bapak Dr. Ujang Syafrudin.S.H.M.Ag, Ibu Desi Irdiansih.S.H, Bapak Anto Purwanto.S.Pd, Ibu Nina Herlina.S.Pd, Bapak Surahman, Bapak Pendi.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus saya sampaikan pula kepada guru-guru dan teman-teman saya di SDN Ganeas 1 Sumedang, SMPN 5 Sumedang, SMKN 1 Sumedang, serta pembimbing akademik, para dosen saya di Fakultas Hukum Universitas Islam Attahiriyah dan para Dosen saya ketika menempuh program Magister Hukum di Universitas Krisnadwipayana terkhusus



untuk Bapak Prof. Dr. Chatamarrasjid.S.H.M.H (alm) dan Ibu Prof. Dr. Erna Widjajati.,S.H.M.H (alm) dan rekan-rekan seperjuangan program Doktor Hukum dan para Dosen saya ketika menempuh program Doktor Ilmu Hukum di Universitas Sebelas Maret terkhusus untuk Ibu Prof.Dr.Hartiwiningsih,S.H.,M.Hum dan Ibu Prof. Dr. I Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani.S.H.M.M. dan Bapak Prof. Dr. Adji Samekto.,S.H.M.Hum (Guru Besar Fakultas Hukum Universitas Diponegoro, Semarang).

Rasa terima kasih yang sangat dalam saya ucapkan untuk kedua orang tua saya, Alm. Bapak Akhmad Sulaemi dan Ibu Atik, serta kedua mertua saya Bapak M. Yunus dan Ibu Een Sukaenah, atas perjuangan dan jerih payah yang telah mereka lakukan untuk membimbing dan membesarkan anak-anak dalam keluarga besar. Rasa terima kasih saya sampaikan kepada saudara-saudara saya atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan selama ini, Kang Jojo, Om Adji, beserta keluarga serta saudara ipar saya Om Arief, Ate Yuni, Wa Ifah dan Ate Nia.

Terakhir, ungkapan terima kasih yang dalam saya sampaikan untuk keluarga saya yang tiada henti memberikan dukungannya hingga saya dapat mencapai jenjang akademik tertinggi, yaitu isteri tercinta Khalida Rahmah, Rizka Nur Azizah, Aliya Nur Fauziah dan Fitri Nur Hasanah. Mohon maaf jika waktu bersama kalian banyak tersita.

Meskipun ingin rasanya saya menyampaikan ucapan terima kasih dengan menyebut satu per satu, tetapi hanya ruang dan waktulah yang membatasi saya. Terima kasih atas kehadiran bapak ibu semuanya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan perlindungan-NYA untuk kita semua dan mohon maaf apabila ada yang kurang berkenan dan atas segala kekurangan yang ada, mohon dimaafkan.

Wabillahi Taufiq Wal Hidayah,  
Wassalamualaikum Warahmatullohi Wabarakatuh

## Daftar Pustaka

- Afdhali, Dino Rizka, Siti Syafa Az Zanubiya, Ishma Safira Syaid, and Rwan Triadi. "Construction of Bener Reservoir in Wadas Village: Arne Naess' Concept of Deep Ecology in Environmental Law Regulation." *Kultura: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial, dan Humaniora* 2, no. 4 (2024): 134–142.
- Akhmaddhian, Suwari. "Discourse on Creating a Special Environmental Court in Indonesia to Resolve Environmental Disputes." *Bestuur* 8, no. 2 (2020): 129.
- . "Peran Pemerintah Daerah Dalam Mewujudkan Hutan Konservasi Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan (Studi Di Kabupaten Kuningan)." *Jurnal Dinamika Hukum* 3, no. 3 (2013): 446–456.
- . *Rekonstruksi Kebijakan Konservasi Sumber Daya Air Mewujudkan Sustainable Development Goals Di Indonesia*. Kuningan: Edukati Inti Cemerlang, 2023.
- . "The Effectiveness of Kuningan Government Policy in Water Conservation." *Jurnal Dinamika Hukum* 17, no. 3 (2017): 273–283.
- Akhmaddhian, Suwari, and Hartiwiningsih. Hartiwiningsih. "The Public Participation in Water Conservation to Embody Food Security in Kuningan." *International Journal of Civil Engineering and Technology* 9, no. 4 (2018): 254–264.
- Akhmaddhian, Suwari, Hartiwiningsih Hartiwiningsih, and I Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani. "The Government Policy of Water Resources Conservation to Embodying Sustainable Development Goals: Study in Kuningan, Indonesia." *International Journal of Civil Engineering and Technology* 8, no. 12 (2017): 419–428.
- Akhmaddhian, Suwari, Toto Supartono, Dikha Anugrah, Sarip Hidayat, Haris Budiman, Erga Yuhandra, and Wawan Setiawan. "The Effectiveness of Post-Mining Land Rehabilitation Policy in Realizing Environmental Sustainability: Lessons from Sukageuri View, Kuningan, West Java." *Journal of Degraded and Mining Lands Management* 11, no. 1 (2023): 5059–5071.
- Anggoro, Syahriza Alkohir. "Politik Hukum: Mencari Sejumlah Penjelasan." *Jurnal Cakrawala Hukum* 10, no. 1 (2019): 77–86.
- Astriani, Nadia. "Legal Politics of Water Resources Management in Indonesia: Environmental Perspective." *Mimbar Hukum - Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada* 30, no. 1 (2018): 185.
- Aulia, A. "Kajian Yuridis Politik Hukum Konservasi Sumber Daya Alam Di Indonesia."

- Kultura: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial, dan Humaniora* 2, no. 6 (2024): 234–242.
- Badami, Kaswan, Achmad Amzeri, Drajat Wicaksono, Khoirul Anam, and Nur Kholis Firdaus. “Action Learning Perlindungan Mata Air Berbasis Masyarakat Di Kabupaten Madiun.” *Jurnal Ilmiah Pangabdhi* 4, no. 1 (2018).
- Chandranegara, Ibnu Sina. “Purifikasi Konstitusional Sumber Daya Air Indonesia (Constitutional Purification on Water Law).” *Jurnal Rechts Vinding Media Pembinaan Hukum Nasional* 5, no. 3 (2016): 359–379.
- Fakhrudin, Alwan Arif. “Implementasi Konservasi Air Dengan Penanaman Bibit Pohon Di Kabupaten Pasuruan.” *Journal of Community Service* 01, no. 03 (2023): 168–175.
- Farina, Thea, Satriya Nugraha, Agus Mulyawan, and Andika Wijaya. “Pengakuan Dan Perlindungan Hutan Adat Dalam Mewujudkan Hak Masyarakat Hukum Adat Di Provinsi Kalimantan Tengah.” *Unes Law Review* 6, no. 3 (2024): 9377–9389. <https://review-unes.com/><https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.
- Halilih, Siti. “Instrumen (Sarana) Tindak Pemerintahan.” *Siyasah: Jurnal Hukum Tata Negara* 6, no. 2 (2023): 47–54. [www.ejournal.an-nadwah.ac.id](http://www.ejournal.an-nadwah.ac.id).
- Handayani, I Gusti Ayu Ketut Rachmi. “Green Constitution Sebagai Penguatan Norma Hukum Lingkungan Dan Pedoman Legal Drafting Peraturan Daerah Dalam Rangka Praktik-Praktik Tata Kelola Pemerintahan Yang Baik Di Daerah.” *Yustisia* 1, no. 1 (2012).
- Handayono, Totoh, and Ilhama Mutiara. “Penurunan Debit Puncak Hidrograf Banjir Dengan Penambahan Lubang Pori Pada Paving Block.” *Applied Science n Civil Engineering* 5, no. 2 (2024): 151–158.
- Hidayah, Ardiana. “Landasan Filosofis Dan Asas-Asas Dalam Hukum Penanaman Modal Di Indonesia.” *Solusi* 16, no. 3 (2018): 216–226.
- Holifah, Nur, and Novita Maulida Ikmal. “Peran Stakeholder Dalam Penyelesaian Konflik Sengketa Tanah (Studi Kasus Di Desa Gunung Eleh).” *Neo Respublica: Jurnal Ilmu Pemerintahan* 5, no. 2 (2024): 750–760.
- Kaban, Divany Harbina Emzilena, Keshia Annisa Putri, Arif Pujawangsa Paksi, and Irwan Triadi. “Konsep Negara Hukum Dalam Perspektif Hukum Tata Negara Indonesia.” *Media Hukum Indonesia* 2, no. 3 (2024): 290–294.
- Kaban, Herbina Divany Emzilena, and Irwan Triadi. “Kedudukan Hakim Pada Sistem Ketatanegaraan Indonesia Guna Merealisasikan Negara Hukum Indonesia.” *Syariah: Jurnal Ilmu Hukum* 1, no. 3 (2024): 93–98.
- Karuniastuti, Nurhenu. “Teknologi Biopori Untuk Mengurangi Banjir Dan Tumpukan Sampah Organik.” *Jurnal Forum Teknologi* 04, no. 2 (2014): 60–68.
- Klimach, Anna, and Elzbieta Zębek. “Utility of Water-Based Databases for

- Underground Water Management: Legal and System Perspective.” *Sustainability (Switzerland)* 16, no. 11 (2024): 1–24.
- Leleury, Glenn Michael Pedro, Renny Heronia Nendissa, and Garciano Nirahua. “Kewenangan Pemerintah Daerah Dalam Penertiban Penjualan Dana Pada Fasilitas Umum.” *Saniri* 4, no. 2 (2024): 86–97.
- Leonard, Franita, Wahyuni Wahyuni, and Hasanuddin Hasanuddin. “Identifikasi Risiko Pencemaran Air Limbah Domestik.” *Jurnal Media Teknik Sipil* 2, no. 1 (2024): 33–42.
- Mukni, Ali, and Listyowati Sumanto. “Analisis Supremasi Hukum Di Indonesia Pasca Reformasi 1998 Berdasarkan Teori Sistem Hukum.” *Jurnal Dimensi Hukum* 8, no. 5 (2024): 1–9.
- Muliadi, Adi, Soeryo Adiwibowo, Donwill Panggabean, Eha Saleha, Rinda Noviyanti, Jan Hotman, Azhari Azhari, Khabib Mustofa, Dramaga Bogor, and Galih Hendro. “Analisis Kebijakan Zona Inti Kawasan Konservasi Perairan, Pesisir, Dan Pulau-Pulau Kecil Di Kepulauan Seribu.” *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* 14, no. 1 (2024): 1–13.
- Nakita, Clearestha, and Fatma Ulfatun Najicha. “Pengaruh Deforestasi Dan Upaya Menjaga Kelestarian Hutan Di Indonesia.” *Ius Civile: Refleksi Penegakan Hukum dan Keadilan* 6, no. 1 (2022): 92–103. <http://jurnal.utu.ac.id/jcivile>.
- Nugroho, Sutopo Purwo. “Analisis Curah Hujan Penyebab Banjir Besar Di Jakarta Pada Awal Februari 2007.” *Jurnal Air Indonesia* 4, no. 1 (2018): 50–55.
- Priadi, Riki Bangkit, and Erni Mulyanie. “Air Tanah Dangkal Sebagai Pemenuh Kebutuhan Air Bersih Di Cisarua Desa Cipakat Kecamatan Singaparna Kabuapten Tasikmalaya.” *Geoducation: Journal of Geography Education Universitas Siliwangi* 4, no. 1 (2023): 25–32. <http://103.123.236.7/index.php/geoducation/article/view/6633%0Ahttp://103.123.236.7/index.php/geoducation/article/viewFile/6633/2529>.
- Puspitanti, Endah, and Milla Karmilah. “Kajian Kerentanan Sosial Terhadap Bencana Banjir.” *Jurnal Kajian Ruang* 1, no. 2 (2022): 177–197.
- Rahmadanty, Atika, I Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani, and Fatma Ulfatun Najicha. “Kebijakan Pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan Di Indonesia: Suatu Terobosan Dalam Menciptakan Pengelolaan Hutan.” *Al ' Adl : Jurnal Hukum* 13, no. 2 (2021): 264–283.
- Razak, Askari. “Mewujudkan Pemilu Adil Dan Bermartabat : Suatu Tinjauan Sistem Hukum Lawrence M . Friedman.” *Fundamental: Jurnal Ilmu Hukum* 12, no. 2 (2023): 471–488.
- Redi, Ahmad. *Hukum Sumber Daya Alam Dalam Sektor Kehutanan*. Jakarta: Sinar

Grafika, 2014.

- Riyadi, Rizky, Sugeng Sutikno, Deny Ernawan, and ... "Penerapan Konsep Drainase Berwawasan Lingkungan Dengan Metode Sumur Resapan Di Area Pabrik Handsome." *Mesa: Teknik Mesin* 5, no. 1 (2021): 32–40.
- Rizki, Dian, Elidar Sari, and Yusrizal Yusrizal. "Penerapan Hukum Responsif Dalam Pembentukan Undang-Undang Di Indonesia." *Suloh: Jurnal Program Studi Magister Hukum* 10, no. 1 (2022): 31–45.
- Ruslanjari, Dina, Elok Wuri Safitri, Fathin Aulia Rahman, and Cahyadi Ramadhan. "ICT for Public Awareness Culture on Hydrometeorological Disaster." *International Journal of Disaster Risk Reduction* 92, no. March (2023): 103690. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103690>.
- Sajja, Vica Jillyan Edsti. "Wewenang Pemerintah Daerah Dalam Pemberian Izin Lingkungan Hidup." *Sasi* 20, no. 1 (2014): 68–80.
- Salsabila, Faza Saila, and Deby Febriyan Eprilianto. "Strategi Peningkatan Daya Tarik Pengunjung Wisata Oleh Dinas Ketahanan Pangan Dan Pertanian Kota Surabaya." *Publika* 12, no. 2 (2024): 365–380.
- Sengkey, Sandri L, Geertje E Kandiyoh, Stefani S Peginusa, and Dwars Soukotta. "Pengaruh Gradasi Pasir Terhadap Kekuatan Tekan Dan Penyerapan Paving Blok Geopolimer." *Jurnal Serambi Engineering* 9, no. 2 (2024): 8582–8589.
- Seregig, I Ketut. "Analisis Yuridis Diskresi Kepolisian Dalam Penerapan Diversi." *Pranata Hukum: Jurnal Ilmu Hukum* 12, no. 2 (2017): 1–23.
- Sesunan, Dirwansyah. "Analisis Kerugian Akibat Banjir Di Bandar Lampung." *Jurnal Tekni Sipil* 5, no. 1 (2014): 559–585.
- Shaterian, Shaterian, and Mahmood Yahyazadeh Javad. "Characteristics of Law and an Introduction to the ' General Policies of the Lawmaking System.'" *Islamic Law and Jurisprudence Studies* 15, no. 33 (2023): 127–152.
- Shiva, Vandhana. *Water Wars : Privatisasi, Profit, Dan Polusi*. Yogyakarta: Insist Press dan Walhi, 2002.
- Sidauruk, Magdalena, Herlina Juni Risma Saragih, Sugeng Tri Utomo, Pujo Widodo, and Kusuma. "Pemanfaatan Teknologi Modifikasi Cuaca Sebagai Upaya Penanggulangan Bencana Hidrometeorologi Di Indonesia." *PENDIPA Journal of Science Education* 7, no. 2 (2023): 195–200.
- Simanjuntak, Kardin. "Implementasi Kebijakan Desentralisasi Pemerintahan Di Indonesia." *Jurnal Bina Praja* 07, no. 02 (2015): 111–130.
- Sinaga, Rio Alfred M. "Konvergensi Teori Hukum Dan Teknologi : Membahas Perubahan Dalam Era Digital." *Lex Aeterna: Jurnal Hukum* 2, no. 1 (2024): 35–48.

- Subakdi, Subakdi, and Edward Benedictus Roring. "Strategi Geopolitik Dan Geostrategi Wilayah NKRI Dalam Mewujudkan Perdamaian, Keadilan Dan Kelembagaan Yang Tangguh." *Quantum Juris: jurnal Hukum Moderan* 06, no. 3 (2024): 28–36.
- Sulistiono, Sandy, and Widyawati Boediningsih. "Pemanfaatan Sumber Daya Alam Dalam Bidang Pariwisata." *ALADALAH: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora* 2, no. 1 (2024): 261--274.
- Surachman, Agus. "Law Politics of Water Resources in the Era of Globalization." *Jurnal Hukum De'rechtsstaat* 3, no. 1 (2017): 27–40.
- Suroso. "Implementasi Kebijakan Pamsimas Dalam Penyediaan Air Bersih Bagi Masyarakat Di Kabupaten Pati (the Policy Implementation of Pamsimas in Providing Clean Water for Community in Pati Regency)." *Jurnal Litbang XII*, no. 1 (2016): 3–13.
- Suwarno, Suwarno, and Muh Niam. "Pekerjaan Sosial Dalam Penanggulangan Bencana Hidrometeorologi." *Khidmat Sosial: Journal of Social Work and Social services* 5, no. 1 (2024): 39–53.
- Tan, Muhammad, Abdul Rahman, Lu Sudirman, Junimart Girsang, and Specialized Land Court. "Urgensi Pembentukan Peradilan Khusus Terhadap Sengketa Pertanahan Di Indonesia Pertanahan." *Morality : Jurnal Ilmu Hukum* 10, no. 1 (2024): 91–106.
- Wibowo, Mardi. "Model Penentuan Kawasan Resapan Air Untuk Perencanaan Tata Ruang Berwawasan Lingkungan." *Jurnal Hidrosfir* 1, no. 1 (2006): 1–7.
- . "Model Penentuan Kawasan Resapan Air Untuk Perencanaan Tata Ruang Berwawasan Lingkungan." *Jurnal Hidrosfir* 1, no. 1 (2006): 1–7.
- Wishanesa, I Kadek Donny, and Ni Made Widani. "Peranan Dalam Proses Pembangunan Berkelanjutan Dalam Perencanaan Pembangunan Nasional." *JIP : Jurnal Inovasi Penelitian* 4, no. 3 (2023): 653–662.
- Yuliantoro, Dody, Bambang Dwi Atmoko, and Siswo Siswo. *Pohon Sahabat Air. Pohon Sahabat Air*, 2016.
- Zamroni, Akhmad, Ayu Candra Kurniati, and Haris Nur Eka Prasetya. "The Assessment of Landslides Disaster Mitigation in Java Island, Indonesia: A Review." *Journal of Geoscience, Engineering, Environment, and Technology* 5, no. 3 (2020): 139–144.
- Zufrimar, Zufimar, Edwina Zainal, Risayanti Risayanti, and Veronika Veronika. "Penanaman Bambu Pada Tebing Sungai Batang Guo Untuk Mitigasi Banjir." *Civil Engineering for Community Development* 02, no. 01 (2023): 11–18.





## BIODATA

### 1. Identitas Diri

1.	Nama	Suwari Akhmaddhian
2.	NIK	410110810142
3.	NIDN	0408108104
4.	Tempat dan Tanggal lahir	Sumedang, 08 Oktober 1981
5.	Jabatan Akademik	Guru Besar/Profesor
6.	Pangkat dan Golongan	Pembina Tk.I / IV/b
7.	Pekerjaan	Dosen
8.	Jenis Kelamin	Laki-Laki
9.	Agama	Islam
10.	Nomor Tlp/HP	0852-1058-0424
11.	Alamat Email	suwari_akhmad@uniku.ac.id
12.	Sinta ID	135325
13.	Scopus ID	57200292380
14.	Alamat Kantor	Fakultas Hukum Universitas Kuningan Jl. Cut Nyak Dhien No.36A Cijoho Kuningan Jawa Barat, Indonesia

15.	Alamat Rumah	Buana Cigadung Residence Blok B.4 No.08, Kadugede Kuningan, Jawa Barat, Indonesia.
-----	--------------	---

## 2. Keluarga

Isteri	apt. Khalida Rahmah., S.Farm
Anak	Rizka Nur Azizah
	Aliya Nur Fauziah
	Fitri Nur Hasanah

## 3. Riwayat Pendidikan

No.	Tahun	Sekolah/Perguruan Tinggi
1.	1994	SDN 1 Ganeas - Sumedang
2.	1997	SMPN 5 Sumedang
3.	2000	SMKN 1 Sumedang
4.	2008	Sarjana Hukum (S.H), Universitas Islam Attahiriyah - Jakarta
5.	2011	Magister Hukum (M.H), Universitas Krisnadwipayana - Jakarta
6.	2019	Doktor Ilmu Hukum (Dr), Universitas Sebelas Maret - Surakarta

## 4. Riwayat Jabatan Akademik

No.	Tahun	Jabatan Akademik
1.	2013	Asisten Ahli
2.	2015	Lektor
3.	2021	Lektor Kepala
4.	2024	Guru Besar/Profesor

## 5. Riwayat Jabatan

No.	Tahun	Jabatan
1.	2021-Sekarang	Dekan Fakultas Hukum Universitas Kuningan
2.	2017 - 2021	Wakil Dekan I Fakultas Hukum Universitas Kuningan
3.	2013 - 2017	Ketua Program Studi

4.	2016-Sekarang	Direktur Pusat Studi Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup Fakultas Hukum Universitas Kuningan
5.	2016-Sekarang	Editor in Chief Unifikasi : Jurnal Ilmu Hukum Jurnal Terakreditasi Sinta 3.
6.	2016-Sekarang	Reviewer Jurnal Nasional Terakreditasi
7.	2018-Sekarang	Peneliti Pusat Kajian Penyelenggaraan Pemilihan Umum (Puskappil) Fakultas Hukum Universitas Kuningan
8.	2014-Sekarang	Direktur/Ketua Pusat Konsultasi dan Bantuan Hukum (PKBH) Fakultas Hukum Universitas Kuningan
9.	2012-Sekarang	Dosen Fakultas Hukum Universitas Kuningan

## 6. Riwayat Ahli

No.	Tahun	Kegiatan
1.	2015	Tenaga Ahli Hukum dalam Rangka Penyusunan Kajian Pengaruh Kebijakan Konservasi Sumber Daya Air di dalam DAS terhadap Sektor Kehutanan dan Sektor Lainnya (Bappenas)
2.	2019	Tenaga Ahli Hukum dalam Rangka Penyelesaian Sengketa Etika dan Hukum pada Sidang Badan Kehormatan DPRD Kabupaten Kuningan (DPRD Kuningan)
3.	2020	Tenaga Ahli Hukum dalam Rangka Evaluasi oleh Panitia Khusus DPRD Kuningan tentang Penetapan Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai (DPRD Kuningan)
4.	2021	Tenaga Ahli Hukum dalam Rangka Pengakuan dan Penetapan Masyarakat Hukum Adat (Pemda Kuningan)
5.	2023	Tenaga Ahli Hukum dalam Rangka Evaluasi oleh Panitia Khusus DPRD Kuningan tentang Tunda Bayar APBD 2022 (DPRD Kuningan)

## 7. Pengalaman Penelitian

No.	Tahun	Judul Penelitian	Sumber Dana
1.	2012	Pengaruh Reformasi Birokrasi Terhadap Perizinan Penanaman Modal di Daerah	UNIKU
2.	2013	Partisipasi Masyarakat Dalam Mewujudkan Kuningan Sebagai Kabupaten Konservasi (Studi di Kabupaten Kuningan)	DIKTI
3.	2014	Implementasi Penegakan Hukum Lingkungan di Daerah	DIKTI
4.	2015	Implementasi Pengaturan Hukum Konservasi Sumber Daya Air	UNIKU
5.	2016	Efektivitas Kebijakan Konservasi Sumber Daya Air di Kabupaten Kuningan	UNIKU
6.	2017	Efektivitas Kearifan Lokal dalam Perlindungan Keanekaragaman Hayati	UNIKU
7.	2018	Rekonstruksi Kebijakan Pemerintah Dalam Konservasi Sumber Daya Air Untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan di Indonesia	DIKTI
8.	2019	Kebijakan Pemerintah Daerah dalam Pengelolaan Sampah Berwawasan Lingkungan di Kabupaten Kuningan	UNIKU
9.	2020	Reformulasi Kebijakan Pemerintah Daerah dalam Pengelolaan Ekowisata untuk Mewujudkan Kesejahteraan Masyarakat	UNIKU
10.	2021	Penguatan Penanggulangan Bencana melalui Regulasi Partisipatif Berbasis Desa	LPDP – DIKTI
11.	2022	Penguatan Regulasi Pemerintah Daerah dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup untuk Mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan	DIKTI

12.	2023	Efektivitas Kebijakan Rehabilitasi Lahan Pascatambang dalam Mewujudkan Kelestarian Lingkungan Studi di Sukageuri View, Kuningan	UNIKU-PEMDA
-----	------	---	-------------

## 8. Publikasi Buku

No.	Tahun	Judul Buku	Nama Penerbit
1.	2019	Hukum Konservasi Sumber Daya Air	Edukati Press
2.	2023	Ketahanan Pangan dan Kearifan Lokal	Rumah Cemerlang Indonesia
3.	2023	Rekonstruksi Kebijakan Konservasi Sumber Daya Air: Mewujudkan Sustainable Development Goals di Indonesia	Edukati Press

## 9. Publikasi Pengabdian Masyarakat

No.	Tahun	Judul Artikel	Nama Jurnal
1.	2018	Bantuan Hukum Bagi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan Di Desa Mancagar Kabupaten Kuningan, Indonesia	Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat. Vol , No 02 (2018) (Sinta 5)
2.	2019	Penyuluhan Hukum Tentang Prosedur Penanganan Perkara Pidana Di Desa Sangiang, Majalengka	Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat. Vol 2, No 02 (2019) (Sinta 5)
3.	2020	Pelatihan Pembuatan Peraturan Desa di Kecamatan Banjaran, Majalengka	Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat. Vol 3, No 01 (2020) (Sinta 5)

4.	2021	Penyuluhan Hukum Pentingnya Pendaftaran Badan Usaha bagi Pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)	Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat. Vol 4, No 03 (2021) (Sinta 5)
5.	2022	Peningkatan Kesadaran Hukum Masyarakat dalam Penanggulangan Tindak Pidana di Lingkup Perkawinan di Desa Cibinuang, Kuningan	Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat. Vol 5, No 03 (2022) (Sinta 5)
6.	2023	Sosialisasi dan Pelatihan Pengelolaan Air Bersih di Pondok Pesantren Binaul Ummah Kuningan	Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat. Vol 6, No 03 (2023) (Sinta 5)

## 10. Publikasi Ilmiah Scopus

No.	Tahun	Judul Artikel	Nama Jurnal
1.	2017	The Government Policy of Water Resources Conservation to Embodying Sustainable Development Goals: Study in Kuningan, Indonesia	International Journal of Civil Engineering and Technology. Vol. 8 (12). 2017. (Scopus Q3)
2.	2018	The Public Participation in Water Conservation to Embody Food Security in Kuningan, Indonesia	International Journal of Civil Engineering and Technology. Vol. 9 (4). 2018 (Scopus Q2)
3.	2019	The Government Policy on the Conservation of Natural Resources and Ecosystems in Kuningan, Indonesia	IOP Conference Series : Earth and Environmental Science, Vol.311 No.1.2019 (Scopus Q3)
4.	2020	Discourse on Creating A Special Environmental Court in Indonesia to Resolve Environmental Disputes	Bestuur. Vol.8.2.2020 (Scopus Q3)

5.	2021	The Government Policy on the Covid-19 Handling Viewed from Environmental and Biodiversity Perspectives	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.819.2021 (Scopus Q3)
6.	2023	The Strengthening Government Policies on Mineral and Coal Mining to Achieve Environmental Sustainability in Indonesia, Africa and Germany	Bestuur. Vol.11:1.2023 (Scopus Q3)
7.	2023	The effectiveness of post-mining land rehabilitation policy in realizing environmental sustainability: Lessons from Sukageuri View, Kuningan, West Java	Journal of Degraded and Mining Lands Management. Vol.11.1.2023 (ScopusQ3)

## 11. Publikasi Ilmiah Garuda

No.	Tahun	Judul Artikel	Nama Jurnal
1.	2012	Pengaruh reformasi birokrasi terhadap perizinan penanaman modal di daerah (Studi kasus di Pemerintahan Kota Bekasi)	Jurnal Dinamika Hukum, Vol.12 No.3.2012. (Sinta 2)
2.	2013	Peran Pemerintah Daerah dalam Mewujudkan Hutan Konservasi Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan (Studi di Kabupaten Kuningan)	Jurnal Dinamika Hukum, Vol.13 No.3. 2013. (Sinta2)
3.	2014	Reformasi Birokrasi Bidang Perizinan Berdasarkan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik (Studi Di Kabupaten Bogor)	Sosiohumaniora, Volume 16 No. 2.2014. (Sinta 2)
4.	2014	Analisis Pertanggung Jawaban Tenaga Kesehatan yang	Unifikasi : Jurnal Ilmu Hukum, Vol.1. No.1.2014

		melakukan Tindak Pidana Malpraktek menurut Kitab Undang-Undang Hukum Pidana dan Undang-Undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan	(Sinta 3)
5.	2015	Partisipasi Masyarakat Dalam Mewujudkan Kuningan Sebagai Kabupaten Konservasi (Studi di Kabupaten Kuningan)	Unifikasi : Jurnal Ilmu Hukum, Vol.2. No.1.2015 (Sinta 3)
6.	2016	Penegakan Hukum Lingkungan dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia (Studi Kebakaran Hutan Tahun 2015)	Unifikasi : Jurnal Ilmu Hukum, Vol.3. No.1.2016 (Sinta 3)
7.	2016	Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen Dalam Transaksi Jual Beli Secara Elektronik Di Indonesia	Unifikasi : Jurnal Ilmu Hukum, Vol.3. No.2.2016 (Sinta 3)
8.	2017	The Effectiveness of Kuningan Government Policy in Water Conservation	Jurnal Dinamika Hukum, Vol.17 No.3.2017. (Sinta 2)
9.	2017	Partisipasi Aparatur Pemerintah Daerah Kabupaten Kuningan Dalam Konservasi Sumber Daya Air	Sosiohumaniora, Volume 19 No. 3. 2017 (Sinta 2)
10.	2017	Kewenangan Perizinan Usaha Pertambangan Pasca Berlakunya Undang-Undang Pemerintahan Daerah	Unifikasi : Jurnal Ilmu Hukum, Vol.4. No.2. 2017 (Sinta 3)
11.	2018	Asas-Asas dalam Penyelenggaraan Pemerintahan yang Baik untuk Mewujudkan Good Governance	Logika : Journal of Multidisciplinary Studies, Vol.9 No.1.2018 (Sinta 5)
12.	2019	Citarum Authority Agency as the Commitment of the Government in the Conservation of Water	Jurnal Dinamika Hukum, Vol.19 No.1.2019. (Sinta 2)

		Resources to Realize the System of Environmental-Based Water Management	
13.	2019	Recruitment of Village Apparatus in the Regions and Implementation	Substantive Justice Journal International of Law, Vol.02 No.2.2019. (Sinta 2)
14.	2020	Regional Government Policy in Environmental Based Waste Management	Advances in Economics, Business and Management Research. Vol.148.2020 (WoS)
15.	2020	Patriotism Bridges the Relationship between State and Nation	European Journal of Molecular & Clinical Medicine Volume 7, Issue 2, 2020 (WoS)
16.	2021	The Law Enforcement Factors in Waste Management to Achieve Environmental Sustainability and Community Welfare	Substantive Justice Journal International of Law, Vol.04 No.1.2021. (Sinta 2)
17.	2021	Ethics in the Pharmaceutical Business	Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry. Vol.12, Issue 5, June 2021:694-70 (WoS)
18.	2022	The challenge of government Policy in the management of water resources based on sustainability in Indonesia	Ecology, Environment and Conservation. Vol.28. No.1.2022 (WoS)
19.	2022	Regional Government Authority in The Implementation of Natural Disaster Management	Unifikasi : Jurnal Ilmu Hukum, Vol.9. No.1.2022 (Sinta 3)
20.	2023	Pengawasan Pemerintah Daerah Kabupaten Kuningan terhadap Pertambangan Galian C	Logika : Journal of Multidisciplinary Studies, Vol.14 No.1.2023 (Sinta5)

21.	2024	Import Ban Efficacy on Second-Hand Clothing in the Perspective of Regulatory and Sustainable Development Goals	Unifikasi: Jurnal Ilmu Hukum Volume 11.1(2024): 46-60 (Sinta 2)
-----	------	--	---



