

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kawasan karst mempunyai peran yang vital dalam keberlanjutan lingkungan, dikarenakan kawasan karst memiliki manfaat terhadap nilai ekologi (hubungan makhluk hidup dengan lingkungan) dan hidrologi (ilmu geografi yang mempelajari tentang siklus pergerakan air di bumi).¹ Ekosistem karst saat ini merupakan salah satu ekosistem yang semakin kritis di Indonesia, kawasan karst saat ini tersisa kurang dari 15,4 juta hektar yang tersebar dari Aceh sampai Papua.² Pengelolaan dan perlindungan karst merupakan hal yang penting dalam keberlanjutan kawasan. Untuk itu pengelolaan kawasan karst berkelanjutan membutuhkan prinsip-prinsip pengelolaan sumber daya alam dengan terencana, optimal, serta dapat dipertanggungjawabkan untuk kelangsungan di masa depan (keadilan antar generasi).

Dalam pandangan Weiss, konsep keadilan antara generasi telah melahirkan kewajiban lingkungan terhadap bumi (*planetary obligations*), berupa tiga jenis perlindungan, yaitu perlindungan atas opsi, perlindungan atas akses, dan perlindungan atas kualitas. Ketiga aspek perlindungan ini bertujuan agar setiap generasi memiliki tingkat pemanfaatan yang setidaknya sama dengan tingkat pemanfaatan dari generasi sebelumnya, sambil mendorong terjadinya perbaikan keadaan bagi setiap generasi. Ketiganya berfungsi pula untuk menetapkan batasan bagi tiap negara ketika mengeksploitasi sumber daya miliknya.³

Hak atas lingkungan yang bersih dan sehat merupakan bagian dari hak konstitusional setiap warga negara.⁴ Tanpa pemenuhan hak ini, kualitas hidup masyarakat akan terganggu dan generasi mendatang akan kehilangan haknya atas masa depan yang layak dan berkelanjutan. Pemenuhan hak ini menjadi tanggung jawab negara melalui pengelolaan dan perlindungan yang baik.

Secara harfiah istilah karst diadopsi dari bahasa Yugoslavia, istilah aslinya adalah 'krst/krast' yang merupakan nama suatu kawasan di perbatasan antara Yugoslavia dengan Italia Utara, dekat kota Trieste. Istilah karst diperoleh dari bahasa Slovenia, terdiri dari *kar* (batuan) dan *hrast* (oak). Karst adalah suatu daerah

¹ Irwan Z.D., 2017, *Prinsip-prinsip Ekologi (Ekosistem, Lingkungan, dan Pelestariannya)*, Jakarta: Bumi Aksara, hlm 17.

² Firdarainy Nuril Izzah, 2024, *Apa Itu Ekosistem Karst? Kawasan Berbatu yang Menyimpan Sumber Daya Air*, <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2024/07/29/apa-itu-ekosistem-karst-kawasan-berbatu-yang-menyimpan-sumber-mata-air>, diakses pada 25 Juni 2025.

³ A. G. Wibisana, 2017, *Perlindungan Lingkungan Dalam Perspektif Keadilan Antar Generasi : Sebuah Penelusuran Teoritis Singkat*, Jurnal Masalah-Masalah Hukum, Volume 46, Nomor 1, hlm. 11.

⁴ Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

yang mempunyai karakteristik relief dan drainase yang khas, terutama disebabkan oleh derajat pelarutan batu-batuannya yang intensif.⁵

Indonesia memiliki potensi alam karst sekitar 154.000 cm² atau sekitar 0.08% dari luas daratan Indonesia. Hasil analisis menunjukkan, sekitar 62% masih berupa tutupan hutan alam atau 9,56 juta hektar. Dalam ekosistem karst tersebut ada sekitar 146 spesies mamalia, 356 spesies burung, dan 51 spesies amfibi yang hidup berasosiasi dengan karst. Ditambah 100 spesies fauna gua yang ditemukan oleh BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional), dengan endemisitas tinggi.⁶ Menurut Indonesian Speleological Society, jumlah potensi kawasan karst yang tersebar di Indonesia berjumlah 2.873, yang tersebar di 23 provinsi, 79 kabupaten/kota, dan 238 kecamatan.⁷

Kawasan karst memiliki fungsi yang sangat strategis dalam penyerapan karbondioksida (CO²). Hal tersebut berkaitan dengan posisi Indonesia yang terletak di kawasan tropis yang terpengaruh dengan sistem gerakan atmosfer secara global. Gerakan atmosfer secara global yang berpengaruh terhadap kadar CO² di wilayah tropis, di antaranya adalah gerakan yang ditimbulkan oleh fenomena *intertropical convergence zone* (ITCZ). Keberadaan ITCZ menyebabkan terjadinya gerakan massa udara dari 30°LU dan 30°LS menuju wilayah tropis.⁸

Untuk menunjang keberlanjutan pengelolaan adalah hal yang paling penting dalam perlindungan kawasan karst. Pengelolaan merupakan proses yang memerlukan keterampilan dan pengetahuan untuk menghadapi tantangan dan perubahan yang mungkin terjadi, maka dari itu pengelolaan melibatkan perencanaan, pengarahan, dan pengendalian sumber daya untuk mencapai tujuan tertentu. Pengelolaan kawasan karst merujuk pada upaya untuk melindungi, melestarikan, dan memanfaatkan kawasan karst. Kawasan karst sering memiliki ciri khas seperti gua, cekungan, dan tebing-tebing curam.

Dalam upaya pengelolaan lingkungan hidup dan upaya pemantauan lingkungan hidup (UKL-UPL) adalah pengelolaan dan pemantauan terhadap usaha dan kegiatan yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha atau kegiatan. Pengelolaan kawasan karst sangat penting bagi masyarakat yang termasuk dalam daerah kawasan karst karena memiliki nilai ekologis, geologi, dan budaya yang signifikan. Masyarakat yang bermukim di wilayah geografis tertentu karena adanya ikatan leluhur, adanya hubungan yang kuat dengan lingkungan hidup juga semestinya menjadi tanggung jawab pemerintah untuk melibatkan masyarakat lokal di kawasan karst Pangkep untuk turut mengelola kawasan karst yang ada di Pangkep.

⁵ Singgih Irianto, Solihin, Zaeman Nasihin, 2020, *Identifikasi Bentang Alam Karst Untuk Penentuan Kawasan Konservasi dan Budidaya Daerah Cibarani dan Sekitarnya. Kecamatan Cirintean Kabupaten Lebak, Provinsi Banten*, Jurnal Teknik Universitas Pakuan, Vol 21, No 2, hlm. 49.

⁶ Amran Ahmad dan A. Siady Hamzah, 2016, *Database Karst Sulawesi Selatan*, Makassar: Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Selatan, hlm. 1.

⁷ Caves, <https://caves.or.id/peta-karst>, diakses pada 28 Mei 2025

⁸ Ahmad Cahyadi, 2010, *Pengelolaan Kawasan Karst dan Peranannya dalam Siklus Karbon di Indonesia*, Seminar Nasional, hlm. 5

Pengelolaan kawasan karst saat ini masih parsial administrasi. Kondisi tersebut menjadi tekanan dinamis dengan maraknya izin usaha pertambangan di kawasan karst, karena dianggap di luar kawasan konversi. Kawasan Karst Maros Pangkep (KKMP) dilihat secara administrasi masuk dalam Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep. Sebagian wilayah administrasi Kabupaten Maros yang masuk dalam kawasan karst terdiri dari sembilan kecamatan, sedangkan kawasan karst yang masuk di Kabupaten Pangkep terdiri dari empat Kecamatan yaitu Kecamatan Balocci seluas 6.226,01 ha, Kecamatan Bungoro seluas 449,90 ha, Kecamatan Minasa Tene seluas 4.449,99 ha, dan Kecamatan Tondong Tallasa dengan luas 4.206,27 ha. Total luas kawasan karst di Kabupaten Pangkep berjumlah 15.379,17 ha.⁹

Berbagai permasalahan terkait dengan pengelolaan kawasan karst menyebar di Indonesia, seperti dengan penambangan, pengelolaan kawasan karst yang di nilai cukup berkontribusi dalam pengrusakan kawasan karst. Persoalan utama dari kerusakan kawasan karst adalah pengelolaan karst, ini muncul dari konsekuensi desentralisasi kewenangan terutama kewenangan pertambangan batu gamping. Desentralisasi kewenangan menjadikan peraturan-peraturan pengelolaan karst pemerintah pusat tidak berjalan efektif. Meskipun sudah ada peraturan terkait penetapan karst, dalam implementasinya sering berlawanan dengan kebijakan politik kepala daerah yang memegang kewenangan pengelolaan. Penyebab lainnya ialah belum ada peraturan perundang-undangan soal standar operasionalisasi konservasi benteng alam di Indonesia. Peraturan yang ada lebih mengatur konservasi, keberlanjutan kawasan karst serta budaya.

Pengelolaan terhadap kawasan karst memang menjadi salah satu permasalahan lingkungan di Indonesia, termasuk di kawasan karst Pangkep. Kawasan karst Pangkep ini memiliki potensi sebagai bahan tambang yang berfungsi untuk pembangunan. Di sisi lain, kawasan karst juga menjadi kawasan lindung geologi yang memiliki banyak manfaat bagi kelestarian lingkungan. Kedua fungsinya bisa menjadi permasalahan dalam masyarakat yang memanfaatkan karst secara berbeda-beda, yaitu antara kebutuhan ekonomi dengan kelestarian lingkungan.

Indonesia sebagai negara hukum seharusnya memberikan perlindungan hukum kepada warga negaranya sebagai wujud dari implementasi hak asasi manusia baik pribadi maupun kelompok. Prinsip perlindungan terhadap warga negara ini harus dipenuhi dan dilindungi oleh negara.¹⁰ Pemerintah saat ini gencar dalam memerhatikan keberlanjutan lingkungan komitmen pemerintah tersebut dapat dilihat dalam poin ke-6 *Sustainable Development Goals* (SDGs), yaitu air bersih dan sanitasi yang dimaksud dari poin tersebut adalah menciptakan akses universal terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi yang aman. Fokusnya diarahkan

⁹ Andi Fatinaware, Akhmad Fauzi, dan Setia Hadi, 2019, *Kebijakan Pengelolaan Ruang dan Keberlanjutan Kawasan Karst Maros Pangkep Provinsi Sulawesi Selatan*, Jurnal Ekonomi Pertanian, Sumber daya dan Lingkungan., Volume 1 Nomor 1, Institut Pertanian Bogor, Bogor, hlm. 29

¹⁰ Adami Chazawi, 2007. *Pelajaran Hukum Pidana*, Jakarta: Raja Grafindo, hlm. 69.

pada pengelolaan air berkelanjutan dan pengendalian polusi air. Kawasan karst memiliki manfaat terhadap penyimpanan air dan pengendalian polusi air.

Adanya manfaat sebagai dampak baik, tidak terlepas dari dampak buruk yang bisa saja timbul akibat pemanfaatan yang tidak memerhatikan kelestarian lingkungan sehingga menimbulkan kerusakan karst. Beberapa dampak buruk yang akan muncul ketika kerusakan karst terus menerus terjadi, yaitu kemiskinan keanekaragaman hayati pada kawasan karst setempat dan lingkungan non-karst dalam radius pencemaran udara, punahnya beberapa spesies, rusaknya tatanan air atau kekeringan di daerah tersebut, tercemarnya lingkungan hunian penduduk, kerusakan bentukan-bentukan alam yang unik, lenyapnya pemandangan yang indah, dan bencana alam.¹¹

Berdasarkan permasalahan-permasalahan ini dapat menjadi suatu ancaman terhadap keberlanjutan dan konservasi kawasan karst yang ada di Kabupaten Pangkep. Pengelolaan kawasan karst menjadi hal yang sangat penting karena itu merupakan hal yang paling utama dalam menunjang keberlanjutan dan konservasi dari kawasan karst yang ada di Pangkep. Maka dari itu, pentingnya perhatian terhadap pengelolaan kawasan karst yang harus dilakukan secara efektif dan didasarkan pada peraturan-peraturan yang terkait dengan pengelolaan karst untuk memastikan keberlanjutan dan konservasi terhadap kawasan karst agar masyarakat dapat mendapatkan manfaat dari kawasan karst tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana efektivitas pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Pangkep?
2. Bagaimana analisis pendekatan keberlanjutan dan konservasi pada pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Pangkep?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Pangkep.
2. Untuk menganalisis pendekatan keberlanjutan dan konservasi pada pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Pangkep.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dari segi teoretis, hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan ide atau sumbangan pemikiran bagi perkembangan ilmu pengetahuan hukum administrasi negara, khususnya mengenai efektivitas pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Pangkep melalui pendekatan keberlanjutan dan konservasi.

¹¹ Ahmad Baikhaki, 2017, *Penerapan Hukum Lingkungan di Indonesia: Hukum Pidana, Hukum Perdata dan Hukum Administrasi*, Al Isthaz; Jurnal Hukum dan Politik, Volume 8 Nomor 1, hlm. 135.

2. Dari segi praktis, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat berupa peningkatan pengetahuan mengenai efektivitas pengelolaan kawasan karst yang baik. Melalui penelitian ini, dapat mengembangkan kemampuan dalam memberikan masukan terhadap pengelolaan kawasan karst yang seharusnya dapat dilakukan semaksimal mungkin karena mengingat KKMP adalah kawasan karst terbesar kedua di dunia, serta juga dapat mendapatkan pengalaman praktis menganalisis dan mengevaluasi terhadap pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Pangkep.

D. Orisinalitas Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian haruslah memuat hal baru yang menjadi pembeda dengan penelitian sebelumnya, baik dari segi substansi maupun dari segi kajian penelitian. Dengan demikian, dapat menjelaskan letak perbedaan dan persamaan antara penelitian yang dilakukan sebelumnya yang memiliki topik yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Untuk itu, berikut beberapa judul penelitian terdahulu yang sama-sama membahas tentang efektivitas pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Pangkep, tetapi pastinya memiliki beberapa perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Perbedaan tersebut, yaitu:

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

Nama Penulis	: Zulharman	
Judul Penulis	: Penegakan Hukum Lingkungan Administrasi Dalam Upaya Perlindungan Kawasan Karst di Kabupaten Maros	
Kategori	: Skripsi	
Tahun	: 2017	
Perguruan Tinggi	: Universitas Hasanuddin	
Uraian	Penelitian Terdahulu	Hasil Penelitian
Isu dan Permasalahan	Penegakan hukum lingkungan administratif dalam upaya perlindungan kawasan karst Kabupaten Maros meliputi pengawasan serta pemberian sanksi.	Bagaimana proses penerapan aturan dan penegakan hukumnya, mengingat suatu aturan ketika tidak diiringi dengan aparat yang menerapkan aturan-aturan yang telah disusun dalam suatu undang-undang hanya akan menjadi tumpukan kertas yang tidak bernilai apa-apa.
Metode Penelitian	Empiris	Empiris
Hasil dan Pembahasan	Perlindungan kawasan bentang alam karst di Indonesia dan terkhusus di	Pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Pangkep tidak efektif

	kawasan karst Maros-Pangkep belum memiliki perangkat dan kekuatan hukum perlindungan yang memadai, berbagai cara memang telah di upayakan oleh pemerintah termasuk dengan memperbaiki instrument-instrumen hukum terutama yang terkait dengan lingkungan hidup. Salah satu produk hukum yang telah disahkan oleh pemerintah adalah undang-Undang-Undang nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Undang-Undang yang mulai berlaku sejak oktober 2009 Nomor 140 ini menggantikan peran dari Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup	karena regulasi yang ada belum diimplementasikan dengan baik. Rencana perlindungan dan pengelolaan KEE Maros Pangkep dalam Perda Prov. Sulsel tentang PPKEE Karst Maros Pangkep belum dijalankan sampai saat ini, UPTD yang diamanatkan pada Perda tersebut belum dibentuk sampai saat ini, sehingga tidak adanya bentuk pengelolaan kawasan karst dan tidak terjalin kordinasi antar kelembagaan untuk mengelola kelestarian kawasan karst. Pendekatan konservasi dan keberlanjutan belum diterapkan pada pengelolaan kawasan karst di Kabupten Pangkep. Kepentingan ekonomi terhadap kawasan karst lebih dominan dibandingkan dengan kelestarian lingkungannya. Indeks kelestarian alam kawasan karst juga belum ada sehingga tidak ada indikator yang jelas untuk menunjukkan konservasi dan keberlanjutan kawasan karst di Kabupaten Pangkep.
--	--	--

Nama Penulis	: Muh. Abbas
Judul Penulis	: Model Pengelolaan Kawasan Karst Untuk Ketersedian Air Pada Beberapa Sistem Pertanian
Kategori	: Tesis

Tahun : 2022		
Perguruan Tinggi : Universitas Hasanuddin		
Uraian	Penelitian Terdahulu	Hasil Penelitian
Isu dan Permasalahan	Model pengelolaan perlu memperhitungkan hal yang berubah-ubah dalam ruang dan waktu. Untuk mengatasi masalah dalam perkembangan situasi yang cepat ini maka perlu mendorong kajian tentang cara mengelola kawasan karst, studi ini menekankan perhitungan ketersediaan air untuk pemanfaatan sumber daya air secara maksimal tanpa mengecualikan asas keberlanjutan terhadap beberapa sistem pertanian kawasan karst di kabupaten Maros	Ketersediaan air menjadi penting dalam proses pertanian. Interaksi antara air dan faktor fisik lainnya yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman harus dipertimbangkan. Air dapat melewati pori-pori dalam tanah dan membawa zat-zat hara untuk menjangkau permukaan akar tanaman. Sehingga dibutuhkan model pengelolaan yang baik untuk memanfaatkan air dengan maksimal pada waktu-waktu tertentu terutama pada musim kemarau
Metode Penelitian	Empiris	Empiris
Hasil dan Pembahasan	Permasalahan pengelolaan kawasan karst khususnya dalam bidang pertanian dapat dilihat dari gejala yang timbul. Beberapa bagian wilayah kawasan karst Maros mengalami kekeringan. Isu kekeringan ini disebabkan karena Kawasan Karst Maros merupakan wilayah yang terkenal dengan adanya aliran air yang berada di bawah permukaan. Letak air tanah itulah yang menyebabkan air sulit untuk diambil atau dimanfaatkan. Namun pada waktu-waktu tertentu air cukup	Pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Pangkep tidak efektif karena regulasi yang ada belum diimplementasikan dengan baik. Rencana perlindungan dan pengelolaan KEE Maros Pangkep dalam Perda Prov. Sulsel tentang PPKEE Karst Maros Pangkep belum dijalankan sampai saat ini, UPTD yang diamanatkan pada Perda tersebut belum dibentuk sampai saat ini, sehingga tidak adanya bentuk pengelolaan kawasan karst dan tidak terjalin koordinasi antar kelembagaan untuk mengelola kelestarian kawasan karst. Pendekatan

	melimpah terutama pada musim hujan. Sehingga dari deskripsi tersebut ter jelaskan bahwa pemanfaatan ketersediaan air untuk keperluan proses pertanian pada beberapa sistem pertanian di kawasan karst belum terkelola dengan baik	konservasi dan keberlanjutan belum diterapkan pada pengelolaan kawasan karst di Kabupten Pangkep. Kepentingan ekonomi terhadap kawasan karst lebih dominan dibandingkan dengan kelestarian lingkungannya. Indeks kelestarian alam kawasan karst juga belum ada sehingga tidak ada indikator yang jelas untuk menunjukkan konservasi dan keberlanjutan kawasan karst di Kabupaten Pangkep.
--	--	--

E. Landasan Teori

1. Teori Efektivitas Hukum

Efektif berarti sesuatu yang dilakukan dengan baik dan mencapai tujuan. Efektivitas adalah pengukuran dalam arti tercapainya tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas, dan waktu) telah tercapai, dimana makin besar persentase target yang di capai, makin tinggi efektivitasnya.¹²

Efektivitas merupakan ketepatangunaan, hasil guna, menunjang tujuan. Efektivitas merupakan pengukuran dalam arti terperinci sasaran atau tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Efektivitas juga berhubungan dengan masalah bagaimana pencapaian tujuan atau hasil yang diperoleh, kegunaan atau manfaat dari hasil yang di peroleh, kegunaan atau manfaat dari hasil yang diperoleh, tingkat daya fungsi unsur atau komponen, serta masalah tingkat kepuasan pengguna atau client. Maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas merupakan ketepatangunaan suatu program untuk mencapai tujuan yang di inginkan.

Soerjono Soekanto menjelaskan bahwa pada intinya teori efektivitas yaitu indikator sudahkah suatu peraturan sudah dipatuhi maupun diterapkan sesama anggota organisasi. Penegakan hukum terkait dengan efisiensi hukum secara keseluruhan. Badan penegak hukum harus menerapkan hukuman agar

¹² Bertha Musty, ed., 2013, *Manajemen Perkantoran : Efektif, Efisien, Dan Profesional* Cetakan 2, Bandung: Alfabeta, hlm. 18.

undang-undang itu efektif. Masyarakat dapat dihukum dengan kekuatan atau taat, disertai dengan bukti bahwa undang-undang itu efektif.¹³

Soerjono Soekanto mengatakan bahwa sebuah kelompok efektif hanya jika ia mencapai tujuannya. Ketika hukum berfungsi untuk mendorong atau mengubah perilaku manusia sehingga menjadi tindakan yang sah, kita dapat mengatakan bahwa hukum itu efektif karena berdampak positif.¹⁴ Menurut Soerjono Soekanto, fakto-faktor berikut dapat mempengaruhi apakah efektif atau tidaknya suatu hukum:¹⁵

- a. Faktor hukumnya sendiri (undang-undang)
Keadilan, kepastian, dan kemanfaatan adalah komponen hukum. Tidak jarang terjadi pertentangan antara kepastian hukum dan keadilan saat diterapkan. Sementara kepastian hukum nyata dan konkret, nilai keadilan yang kadang-kadang tidak tercapai. Oleh karena itu, keadilan selalu diutamakan ketika melihat masalah hukum. Hukum tidak hanya didasarkan pada status tertulis, tetapi juga mempertimbangkan faktor sosial yang dinamis karena itu melibatkan pengalaman subjektif orang dan masih terbuka ruang diskusi.¹⁶
- b. Faktor penegak hukum
Penegakan hukum adalah bagian dari sistem hukum, yang terdiri dari aparat penegak hukum yang dapat memberikan keyakinan hukum, keadilan, dan keuntungan yang selaras dengan hukum. Dalam hal ini, orang-orang yang menegakkan hukum adalah petugas polisi, jaksa, pengacara, penasihat hukum, dan lain-lain.¹⁷
- c. Faktor sarana atau fasilitas yang mendukung penegakan hukum
Secara sederhana tujuan dapat dicapai dengan menggunakan fasilitas pendukung yang dimana bidangnya berfungsi sebagai fasilitas fisik yang mendukung. Untuk memberikan bantuan, perlu memiliki lembaga yang terstruktur dengan baik, staf yang berpengetahuan dan mahir, peralatan mutakhir, dan sumber daya keuangan yang cukup.
- d. Faktor masyarakat
Tujuan penegak hukum adalah agar menciptakan keharmonisan di masyarakat umum adalah agar menciptakan keharmonisan di masyarakat umum, oleh karena itu mereka memiliki argumen tertentu tentang norma hukum, yang akan menjadi tolak ukur kesuksesan sistem hukum tergantung pada pengambilan keputusan publik dan kepercayaan publik terhadap sistem hukum. Melibatkan lapisan masyarakat, pemegang kekuasaan, dan

¹³ Tjun Surjaman, ed., 1988, *Efektivitas Hukum dan Peranan Sanksi*, Cetakan 2, Bandung: Remadja Karya, hlm. 80.

¹⁴ *Ibid.*, hlm. 84.

¹⁵ M. Luthfi, 2022, *Tinjauan Sosiologi Hukum Terhadap Undang Undang Nomor 16 Tahun 2019 Tentang Perubahan Undang Undang Nomor 1 Tahun 1974 Tentang Perkawinan*, Journal of Law, Volume 1 Nomor 1, Hukum Keluarga Sekolah Tinggi Agama Islam Pati, Pati, hlm. 27.

¹⁶ Soerjono Soekanto, 2006, *Pokok-Pokok Sosiologi Hukum*, Cetakan 1, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, hlm. 110.

¹⁷ Soerjono Soekanto, 2008, *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Cetakan 1, Jakarta: Raja Grafindo Persada, hlm. 18

penegak hukum itu sendiri dapat membantu penegak hukum bekerja jika masyarakat tidak sadar hukum.¹⁸

Sehingga perumusan norma hukum wajib memikirkan hubungan perubahan sosial dan hukum, karena pada akhirnya hukum dapat berfungsi sebagai alat yang berguna untuk mengontrol perilaku masyarakat. Dalam hal ini, faktor masyarakat mengacu pada keadaan masyarakat atau tingkat kesadaran masyarakat terhadap hukum yang berlaku. Jika hukum dapat diterapkan untuk mencegah tindakan yang tidak diinginkan dan bias, maka hukum itu efektif.¹⁹

2. Teori Konservasi

Secara etimologi, kata konservasi berasal dari kata *conservation*, terdiri dari kata '*con*' berarti *together* atau bersama dan kata '*servare*' yang berarti keep atau memelihara dan save atau melindungi.²⁰ Sehingga, *conservation* berarti upaya dalam memelihara dan melindungi segala hal yang dimiliki bersama. Konservasi merupakan upaya pelestarian komponen dan lingkungan dengan melakukan berbagai kegiatan untuk memperbaiki dan mengelola sumber daya alam menjaga kestabilan lingkungan.

Konservasi diartikan sebagai upaya pengelolaan sumber daya alam secara bijaksana dengan berpedoman pada asas pelestarian. Konservasi sumber daya alam hayati adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya dilakukan di dalam ataupun di luar kawasan suaka alam, kawasan pelestarian alam, kawasan konservasi di perairan, wilayah pesisir, dan pulau-pulau kecil serta areal preservasi (upaya dalam menjaga alam agar tetap dalam keadaan alami dan utuh).²¹

Konservasi dilakukan melalui kegiatan perlindungan, pengawetan dan pemanfaatan secara berkelanjutan, Perlindungan meliputi berbagai usaha pencegahan dan pembatasan kerusakan-kerusakan kawasan akibat kegiatan manusia dan hewan ternak, kebakaran, faktor alam, penyakit dan hama. Berdasarkan sudut pandang ilmu lingkungan, konservasi memiliki arti sebagai berikut:²²

- a. Upaya penghematan/efisiensi, contohnya dalam konsumsi energi.
- b. Upaya pengelolaan dan perlindungan sumber daya alam dan lingkungan secara hati-hati.
- c. Pengelolaan terhadap kuantitas tertentu yang stabil sepanjang reaksi kimia atau transformasi fisik.
- d. Upaya melindungi lingkungan dalam jangka panjang.

¹⁸ Salim HS dan Erlies Septiana Nurbani, 2018, *Penerapan Teori Hukum Pada Penelitian Tesis dan Disertasi*, Depok: Rajawali Pers, hlm. 21.

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ Afandi, 2022, *Pendidikan Konservasi, Teori, Konsep dan implementasi*, Pontianak: Wade Group, hlm. 27.

²¹ *Ibid.*, hlm. 29.

²² *Ibid.*, hlm. 35.

- e. Suatu keyakinan pengelolaan terhadap suatu wilayah habitat alami agar keanekaragaman genetik dari spesies dapat dipertahankan.

Pengelolaan kawasan konservasi yang baik dapat dinilai dengan melihat dari berbagai aspek dalam keefektifan sebuah konservasi. Dalam pengelolaan konservasi diidentifikasi enam elemen penting untuk melihat efektivitas pengelolaan.²³

- a. Pengelolaan dimulai dengan memahami konteks kawasan lindung, termasuk nilai-nilainya, ancaman yang dihadapi dan peluang yang tersedia, pemangku kepentingannya, serta lingkungan pengelolaan dan politik.
- b. Berkembang melalui perencanaan (*planning*) mulai dari penetapan visi, tujuan, sasaran, dan strategi untuk melestarikan nilai-nilai dan mengurangi ancaman.
- c. Mengalokasikan masukan (input), yaitu sumber daya petugas, keuangan, dan peralatan untuk bekerja menuju tujuan.
- d. Mengimplementasikan tindakan manajemen sesuai dengan proses yang diterima.
- e. Menghasilkan keluaran berupa barang dan jasa, yang biasanya harus dituangkan dalam rencana pengelolaan dan rencana kerja.
- f. Menghasilkan dampak atau hasil, dengan harapan mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditentukan.

Menurut teori *Conservation of Resources* (COR) yang dikemukakan oleh Hobfoll, motivasi utama manusia adalah untuk membangun, melindungi, dan memelihara sumber daya untuk perlindungan diri dan ikatan sosial yang mandiri. Teori ini memberikan model untuk mencegah hilangnya sumber daya yang ada dan memperoleh sumber daya yang diperlukan untuk terlibat dalam perilaku yang sesuai.²⁴ Teori COR menunjukkan bahwa mereka yang sudah kekurangan sumber daya cenderung menderita angin puyuh kerugian dan mereka memiliki lebih banyak sumber daya akan memiliki lebih banyak kesempatan untuk mendapatkannya. Seperti yang di jelaskan Hobfoll, spiral kerugian terjadi ketika sumber daya habis dan tidak mampu menangani ancaman kerugian di masa depan yang berpotensi menyebabkan kerugian lebih lanjut. Kerugian awal membuat individu, kelompok, dan masyarakat lebih rentan terhadap efek negatif dari masalah sumber daya yang sedang berlangsung. Orang yang diberkahi dengan lebih banyak sumber daya lebih tangguh, tetapi individu atau kelompok yang kaya sumber daya juga akan menderita jika sumber daya terus hilang. Dengan demikian, spiral kerugian adalah kekuatan yang terbukti kuat dalam individu dan komunitas yang sudah kekurangan sumber daya.

3. Teori Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development*)

²³ *Ibid*, hlm. 36.

²⁴ Stevan E. Hobfoll, et al., 2018, *Conservation of Resources in the Organizational Context: The Reality of Resources and Their Consequences*, Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, Volume 5 No 1, hlm. 103.

Berkelanjutan memiliki arti yang cukup luas, yaitu kemampuan untuk melanjutkan sesuatu yang didefinisikan tanpa batasan waktu. Berkelanjutan juga dapat dimaksudkan dengan ketahanan, keseimbangan, dan ketertarikan. Lebih lanjut berkelanjutan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk bertahan melanjutkan suatu perilaku yang didefinisikan tanpa batas waktu. World Commission on Environment and Development mendefinisikan berkelanjutan sebagai kemampuan untuk memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan kemampuan generasi masa depan untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri.²⁵

Keberlanjutan atau *Sustainable* berarti suatu usaha yang dapat memelihara pada suatu saat atau tahap seperti yang diharapkan. Usaha berkelanjutan adalah suatu usaha untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri.²⁶ Lingkungan berkelanjutan dapat diartikan segala sesuatu yang berada di sekeliling makhluk hidup yang memengaruhi kehidupannya dengan kondisi yang terus terjaga kelestariannya secara alami maupun dengan sentuhan tangan manusia tanpa batasan waktu. Lingkungan berkelanjutan juga dapat diartikan sebagai bagaimana pemenuhan kebutuhan sumber daya yang ada untuk generasi masa kini hingga masa depan tanpa mengorbankan ekosistem yang menyediakannya.

Secara lebih spesifik, lingkungan berkelanjutan disimpulkan sebagai suatu kondisi keseimbangan, ketahanan, dan keterkaitan yang memungkinkan manusia untuk memenuhi kebutuhannya tanpa melebihi kapasitas ekosistem pendukungnya dan mampu beregenerasi untuk terus mampu memenuhi kebutuhan hingga masa depan. Lingkungan berkelanjutan memiliki prinsip-prinsip dalam menekankan kelestarian, diantaranya:²⁷

- a. Melindungi sistem penunjang kehidupan.
- b. Melindungi dan meningkatkan keanekaragaman biotik.
- c. Memelihara atau meningkatkan integritas ekosistem, serta mengembangkan dan menerapkan ukuran-ukuran rehabilitasi untuk ekosistem yang sangat rusak.
- d. Mengembangkan dan menerapkan strategi yang preventif dan adaptif untuk menanggapi ancaman perubahan lingkungan global.

Dalam mewujudkan lingkungan berkelanjutan utamanya didasari oleh konsep ekologi. Dimana setiap komponen ekologi mulai dari yang terkecil tak boleh luput diperhatikan. Mewujudkan lingkungan berkelanjutan bertujuan untuk meningkatkan secara total kualitas hidup, baik sekarang maupun depan dengan memperhatikan tidak hanya ekologis saja, namun juga berbagai hal lain berupa sosial dan ekonomi. Ketiga hal tersebut ekologi, sosial dan ekonomi

²⁵ Anggi Maharani Nasution, Nadia Ulfa, dan Nurhayati Harahap, 2024 *Strategi Pembangunan Berkelanjutan*, Trending: Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen, Volume 2 Nomor 1, hlm. 212.

²⁶ Jatna Supriatna. 2021. *Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, hlm 1

²⁷ Rahayu Efendi, Hana Salsabila, dan Abdul Malik, 2018, *Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan*, MODUL, Volume 18 Nomor 2, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang, hlm. 76.

harus diintegrasikan dengan baik untuk mencapai lingkungan yang berkelanjutan.²⁸

- a. Lingkungan sosial dan ekonomi
 - 1) Menghasilkan apa saja yang dibutuhkan untuk generasi masa depan untuk menjaga keberlanjutan.
 - 2) Merancang produk yang berperan dalam keberlanjutan ekonomi.
- b. Lingkungan hidup
 - 1) Memelihara keanekaragaman hayati sumber daya alam.
 - 2) Bertanggung jawab dalam penggunaan sumber daya berkelanjutan dengan penggunaan energi yang efisien.
 - 3) Menjaga tingkat panen dengan tidak melebihi tingkat regenerasi.
 - 4) Mengembangkan sumber daya tak terbarukan sebanding berkurangnya sumber daya tersebut.
 - 5) Penerapan daur ulang atau penggunaan ulang material.
 - 6) Mengurangi emisi limbah sebagai pertimbangan dampak terhadap lingkungan.

4. Teori Perlindungan Hukum

Perlindungan bertujuan untuk melindungi masyarakat dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, perlindungan hukum lahir untuk memenuhi hak dan kewajiban warga negara. Hukum memberikan perlindungan yang dituangkan dalam ketentuan perundang-undangan yang harus dipatuhi dan jika itu dilanggar maka akan mendapatkan konsekuensi. Hukum berfungsi sebagai perlindungan kepentingan manusia, penegakan hukum harus memperhatikan 4 unsur yaitu, kepastian hukum (*Rechtssicherheit*), kemanfaatan hukum (*Zweckmassigkeit*), keadilan hukum (*Gerechtigkeit*), dan jaminan hukum (*Doelmatigkeit*).²⁹

Prinsip perlindungan hukum yang berdasarkan Pancasila dapat dibedakan menjadi dua, yaitu prinsip pengakuan dan perlindungan hak asasi manusia. Prinsip ini difokuskan terhadap pembatasan hak maupun pemberian suatu kewajiban pada masyarakat untuk mematuhi guna tercipta masyarakat yang damai, sehingga perlindungan hukum bagi rakyat diawali dengan konsep hak asasi manusia. Prinsip yang kedua yaitu prinsip negara hukum sesuai dengan amanat konstitusi Indonesia bahwa Indonesia negara hukum. Oleh karena itu, segala sesuatu harus dilandaskan dengan hukum demi terciptanya pengayoman dalam masyarakat. Perlindungan hukum sendiri merupakan bentuk nyata dari adanya hukum. Perlindungan tersebut dapat diartikan sebagai perlindungan untuk memperoleh jaminan hak atau santunan hukum atas kerugian yang mungkin didapatkan karena menjadi korban tindakan pemerintah. Bentuk jaminan tersebut dapat berupa pemulihan nama baik, pemulihan tekanan batin, pemberian ganti rugi, dan lain sebagainya.³⁰

²⁸ *Ibid.*, hlm. 82.

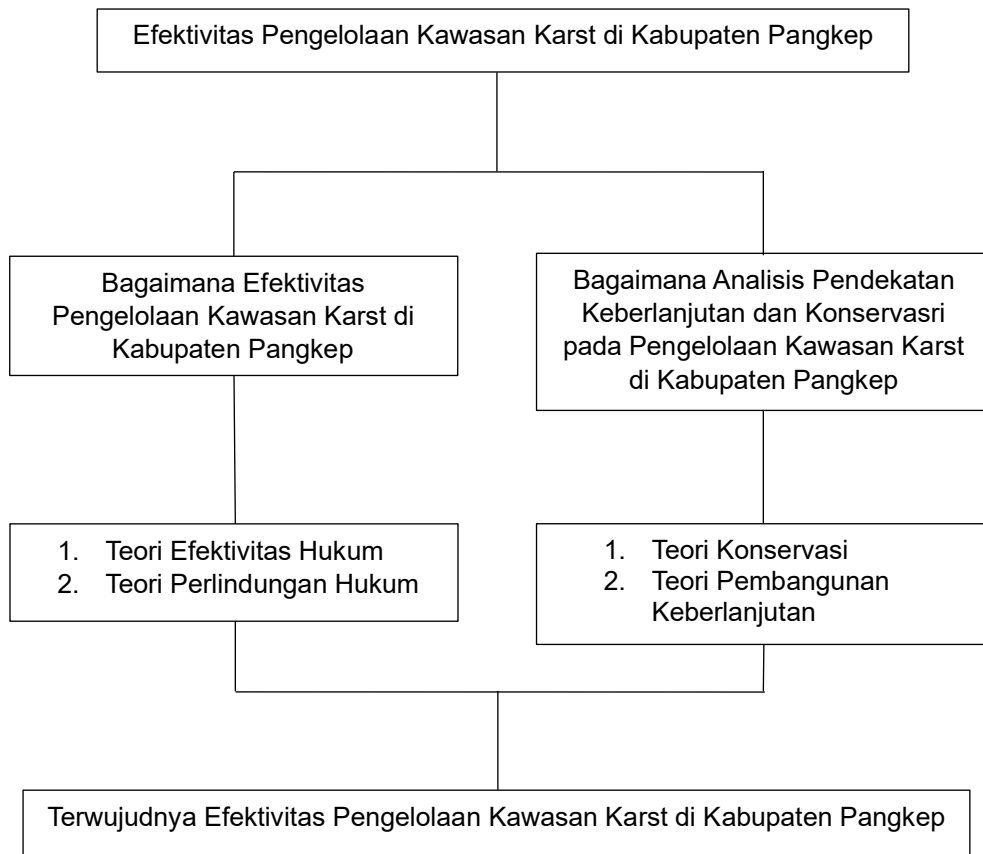
²⁹ Ishak, 2009, *Dasar-dasar Ilmu Hukum*, Jakarta: Sinar Grafika, hlm. 43.

³⁰ *Ibid.*, hlm. 79.

Perlindungan hukum adalah suatu perlindungan yang diberikan kepada subjek hukum ke dalam bentuk perangkat yang baik yang bersifat preventif maupun yang bersifat represif, baik yang lisan maupun yang tertulis. Dengan kata lain, hukum memberikan suatu keadilan, ketertiban, kepastian, kemanfaatan, dan kedamaian.

Upaya perlindungan hukum secara preventif bertujuan untuk mencegah terjadinya kerugian terhadap warga negara. Pada perlindungan hukum ini rakyat diberikan kesempatan untuk mengajukan keberatan atau pendapatnya sebelum suatu keputusan pemerintah mendapatkan banyak definit, artinya perlindungan hukum preventif bertujuan untuk mencegah terjadinya pelanggaran.³¹

³¹ Anggun Lestari Suryamizon, 2017, *Perlindungan Hukum Prefentif Terhadap Kekerasan Perempuan dan Anak dalam Prespektif Hak Asasi Manusia*, Marwah: Jurnal Perempuan, Agama dan Jender , Volume 16 Nomor 2, hlm. 120.

F. Kerangka Pikir

BAB II

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Tipe Penelitian yang digunakan ialah penelitian hukum empiris, yaitu metode penelitian hukum yang berfungsi untuk dapat melihat hukum dalam artian nyata serta meneliti bagaimana bekerjanya hukum di lingkungan masyarakat.³² Penelitian hukum empiris ini sesuai karena memberikan gambaran nyata mengenai efektivitas pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Pangkep melalui pendekatan keberlanjutan dan konservasi.

Melalui penelitian hukum empiris, penelitian ini melihat dan menganalisis fakta-fakta di lapangan terkait dengan efektivitas dari pengelolaan kawasan karst, bagaimana efektivitas pengelolaan kawasan karst itu agar dapat sesuai dengan prinsip keberlanjutan dan konservasi. Penelitian empiris juga memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data primer melalui observasi langsung maupun wawancara dengan pihak terkait. Dengan pendekatan ini juga dapat memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas dari pengelolaan terhadap kawasan karst tersebut.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pangkep, Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sulawesi Selatan dan di kantor Geopark Maros-Pangkep untuk mengetahui bagaimana pengelolaan kawasan karst.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini mencakup secara langsung terhadap pihak yang terlibat dalam pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Pangkep. Dalam hal ini pihak yang relevan adalah:

- a. Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sulawesi Selatan.
- b. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pangkep.
- c. Geopark Maros Pangkep.
- d. Masyarakat Lokal.

2. Sampel

Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dalam menentukan responden. *Purposive sampling* dipilih karena memungkinkan peneliti secara spesifik memilih individu atau kelompok yang memiliki

³² Irwansyah, 2022, *Penelitian Hukum Pilihan Metode & Praktik Penulisan Artikel*, Yogyakarta; Mirra Buana Media, hlm. 174.

ketertarikan langsung dengan isu yang diteliti. Adapun klasifikasi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Staf Bidang Daerah Aliran Sungai Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Sulawesi Selatan.
- 2) Kepala Bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pangkep.
- 3) Sekertaris Eksekutif Geopark Maros-Pangkep.
- 4) Masyarakat Kabupaten Pangkep yang terkena dampak dari aktivitas pengelolaan kawasan karst sebanyak 2 orang.

D. Jenis dan Sumber Data

1. Data Primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung dari hasil observasi dan wawancara peneliti dengan narasumber.
2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada berupa buku, website, dan arsip yang terkait dengan tujuan penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara, dilakukan dengan pihak-pihak terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup, Geopark Maros Pangkep, dan masyarakat lokal. Wawancara ini berisi pertanyaan yang memungkinkan peneliti untuk menggali informasi tentang proses pengelolaan kawasan karst
2. Studi kepustakaan, dilakukan dengan mengumpulkan data dari buku, peraturan perundang-undangan, jurnal, laporan, dan bahan-bahan yang relevan dengan penelitian.

F. Analisis Data

Teknik pengolahan bahan hukum dalam penelitian ini menggunakan analisis kualitatif, dikarenakan penelitian ini merupakan data dari hasil penelitian dengan menggunakan norma hukum, asas hukum dan pengertian hukum. Teknik analisis bahan hukum dengan menggunakan analisis data kualitatif yaitu melakukan pembahasan terhadap bahan hukum yang telah didapat dengan mengacu kepada landasan teoritik yang ada.³³ Analisis kualitatif dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang mendalam terhadap bahan hukum yang terkait dengan efektivitas pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Pangkep melalui pendekatan keberlanjutan dan Konservasi.

³³ Peter Mahmud Marzuki, 2016, *Penelitian Hukum*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, hlm. 56.