

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang Masalah

Indonesia memiliki geomorfologi yang beragam salah satunya adalah daerah kawasan karst. karst berasal dari bahasa Yugoslavia yang diperkenalkan oleh seorang geolog asal Jerman yang bernama Cvijic pada tahun 1850. Kata karst tersebut mengacu pada kawasan batu gamping di Kota Trieste, Slovenia, Yugoslavia (Wirawan 2005). Sampai saat ini, kata karst telah digunakan secara internasional dan telah diartikan secara utuh sebagai kata bahasa Indonesia. Salah satu definisi karst yang dikemukakan oleh ahli geologi adalah bentang alam (*landscape*) pada lempeng batuan gamping yang dibentuk oleh pelarutan batuan gamping. Pelarutan batu gamping tersebut menghasilkan bentukan karst dengan ciri celah *sinkhole* (lubang lari air), sungai bawah tanah, dan gua (Hamilton & Smith 2006; Samodra 2006).

Proses terbentuknya karst Proses utama pembentukan bentangan alam Karst adalah pelarutan. Batuan batu gamping dan dolomit mudah terlarutkan oleh air. Pelarutan yang terjadi secara terus menerus, pada akhirnya menciptakan bentukan alam yang sangat beragam. Masa proses pelarutan tersebut dapat digambarkan dalam reaksi kimia yaitu :

$\text{CaCO}_3$  (batu gamping) +  $\text{CO}_2$  +  $\text{H}_2\text{O}$ (air hujan) menjadi  $\text{Ca}^{2+}$  +  $2\text{HCO}_3^-$  (larutan batu gamping)

(Hanang Samodra, 1996: 82)

Secara sempit, Kawasan karst dapat diartikan sebagai kawasan diwarnai oleh kegiatan pelarutan atau proses karstifikasi. Dalam konteks yang lebih luas kawasan karst merupakan perpaduan antara unsur unsur morfologi, kehidupan, air, gas, tanah dan batuan yang membentuk satu kesatuan sistem yang utuh. Gangguan terhadap salah satu unsur akan mempengaruhi seluruh sistem. Proses pelarutan sendiri pada dasarnya dapat terjadi pada semua jenis batuan, baik itu pada batuan beku, batuan sedimen maupun batuan malihan. Proses karstifikasi hanya akan berkembang sempurna pada batuan yang mempunyai sifat mudah larut, seperti

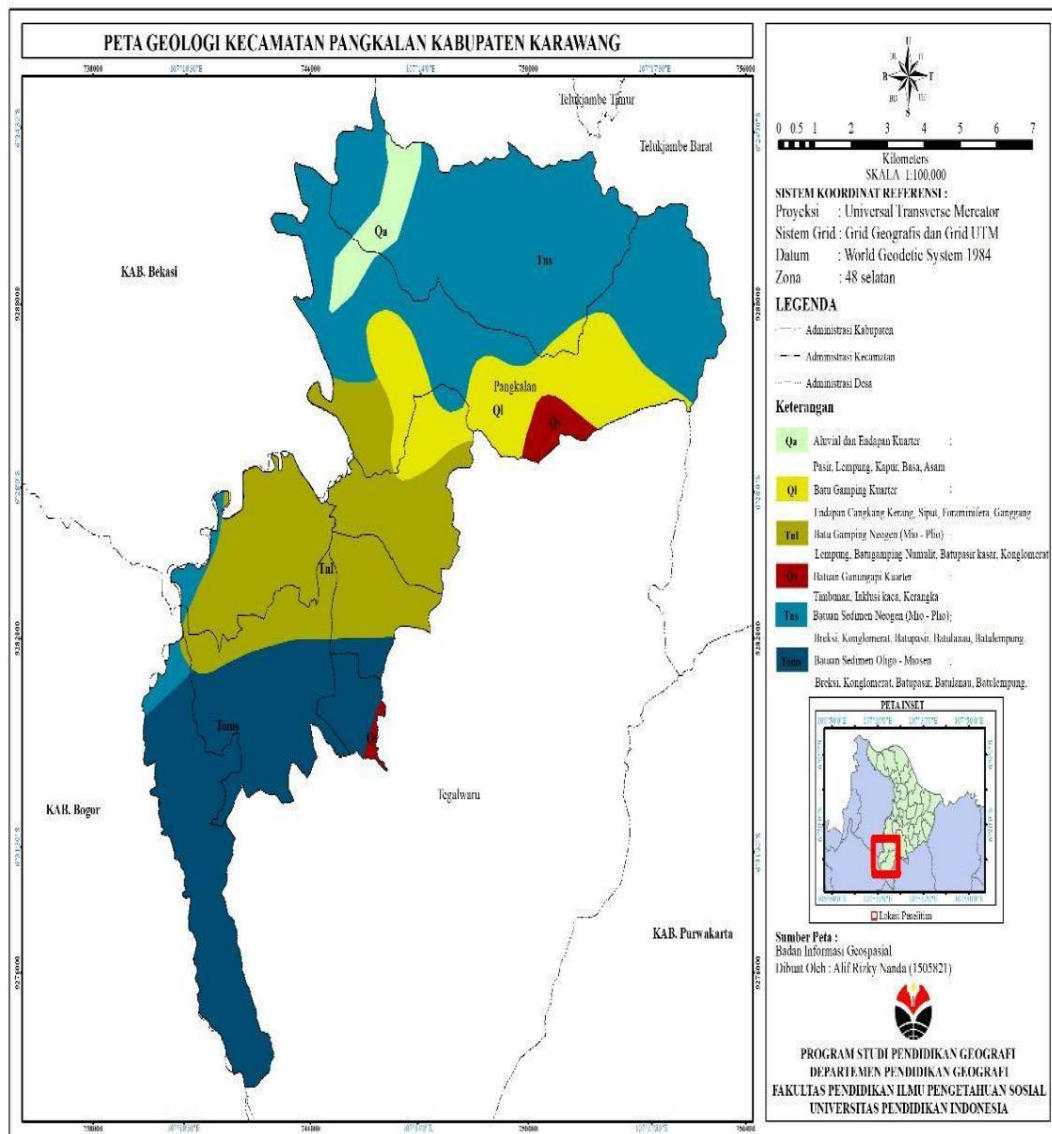
batuan Karbonat atau evaporit. Tergantung pada waktu geologi yang tersedia pada permukaan batuan yang sukar larutpun misal batuan beku dapat terjadi bentukan bentukan tertentu.

Di daerah Jawa Barat juga terdapat banyak kawasan karst salah satu contohnya adalah karst Pangkalan yang terletak di kabupaten Karawang, Karst Pangkalan membentang di dua kecamatan Kabupaten Karawang, yaitu Kecamatan Pangkalan dan sebagian Kecamatan Ciampel. Masih di temukan hutan dataran rendah yang asri di wilayah Karst Pangkalan. Hutan tersebut ada di wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan Purwakarta dan wilayah kerja Bagian Pemangkuan Hutan (BKPH) Pangkalan serta sebagian BKPH Teluk Jambe.

Karst Pangkalan memiliki panjang 16 Km dan lebar 6 Km, dengan luas 96 Km<sup>2</sup>. Karst Pangkalan memiliki 59 alur air dan terdata memiliki dua mata air yaitu mata air Citaman dan mata air Ciburial serta satu situ di daerah Kampung Taneuh Beureum Desa Tamansari. Mata air Ciburial di manfaatkan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) sebagai air baku konsumsi masyarakat dan mata air Citamandi manfaatkan masyarakat Kampung Citaman sebagai kebutuhan air bersih, Ketinggian Karst Pangkalan antara 51 –253 Meter di Atas Permukaan Laut (MDPL) dengan kemiringan Ketinggian Karst Pangkalan antara 51 –253 MDPL.

Batuan yang menyusun Karst Pangkalan adalah batu Gamping Klastik dan batu Gamping Terumbu yang termasuk kedalam formasi Parigi. Di beberapa wilayah bentang Karst Pangkalan juga ditemui sendimen batu Pasir Lanau dan Lempung Pasiran yang termasuk anggota Pasir Gombang. Juga ditemui formasi Jatiluhur yang terdiri dari batu Lempung Gampingan bersisipan batu Gamping Pasiran (A.Achdan & D.Sudana, 1992).

terumbu karang dangkal antara 5 –10 meter dibawah laut yang digerakkan tenaga tektonik pada masa Miosen. Masa Miosen Tengah sampai masa Miosen Akhir terjadi gerakan tektonik yang mengangkat terumbu karang dangkal di perairan hangat ke permukaan, Miosen Tengah sampai masa Miosen Akhir terjadi pada 10 hingga 15 juta tahun yang lalu.



Gambar 1.1 Peta Geologi Kecamatan Pangkalan

Karst Pangkalan yang dahulunya adalah bentangan terumbu karang dangkal di kedalaman 5 –10 meter dibawah laut. Terangkat oleh gerak tektonik pada 10 –15 juta tahun yang lalu di masa Miosen Tengah –Akhir. Hal ini di benarkan dengan di ketemukannya Fosil Moluska (Kerang) dan bentukan batu kapur yang menunjukkan bekas pola pasir. Karst Pangkalan saat ini telah menjadi daerah tangkapan dan resapan air yang bagus dengan aliran sungai bawah tanahnya. Sebagai daya tangkap air, Karst Pangkalan juga memiliki gua-gua, baik itu gua horizontal maupun gua vertikal dengan stalagtit serta stalagmit yang terbentuk karena proses Karstifikasi.

Proses Karstifikasi terjadi dalam jangka waktu yang sangat lama yang tak mungkin tergantikan. Proses kimianya juga menjadikan daya serap dan tangkap Karst Pangkalan sebagai wilayah tampung air membuatnya menjadi Karst yang dilindungi.



Gambar 1.2 Kondisi wilayah pertambangan di kawasan karst Pangkalan

*Sumber : Bentang Karawang Selatan Benteng Kabupaten Karawang, forum komunikasi daerah aliran sungai Ci tarum*

Banyak ditemui pertambangan kapur skala besar di kawasan karst Pangkalan. Pada dasarnya keputusan Menteri Energi Sumber Daya Mineral menyebutkan bahwa daerah Karst Pangkalan hanya boleh dilakukan oleh pertambangan rakyat atau tradisional. Namun sebagian menggunakan alat berat dikarenakan ada sebagian kawasan karst merupakan lahan milik pribadi. Pertambangan yang bersifat skala besar namun tidak memperhatikan aspek lingkungan hidup beserta daur hidrologinya. Hal ini bisa menimbulkan konflik sosial kedepannya bahkan potensi bencana besar yang tak terduga sebelumnya. Contoh kecilnya adalah karena kesalahan pertambangan, terjadi kebocoran Sungai Bawah Tanah di kordinat  $06^{\circ}26' 38.7''$  S  $-107^{\circ}12' 43.4''$  T di ketinggian 72 MDPL. Kebocoran sungai bawah tanah itu menimbulkan genangan yang luas dan dalam.

Sayangnya kebocoran itu tidak ditampung untuk menjadi danau, tetapi di buang ke jalanan sehingga jalan disepanjang Kampung Parung Laksana yang membuat tanah menjadi selalu ada genangan air. Selain pertambangan yang tak berizin dan tak mengindahkan kelestarian lingkungan hidup.

Dalam bidang pertambangan, ada yang amat disesalkan pada justifikasi penambangan karst yang masih merujuk kepada tulisan Johan Cvijic (*Das Karsphänomen*, 1893) dan Alfred Grund (*Die Karshydrographie – Westbosnien*, 1903). Keduanya mengidentifikasi tiga zona hidrografi dalam karst. Zona paling atas dinamakan zona aerasi, lapisan tengah zona fluktuasi, dan paling bawah zona saturasi atau freatik. Zona aerasi kering saat kemarau, basah saat hujan. Zona fluktuasi penuh air saat hujan, kering saat kemarau panjang. Zona saturasi penuh air sepanjang tahun. Observasi Cvijic dan Grund terbatas pada karst Dinaric yang tebal sekali (holokars), padahal tidak semua karst yang hendak ditambang tebal sekali dan tergolong holokars. Juga tidak semua dijumpai tiga zona hidrografi. Lagipula, ketebalan masing-masing zona amat bervariasi tergantung kepada litologi, kesarangan (porositas) primer dan sekunder, kelulusan (permeabilitas), dan kemampatan (compactness). Justru zona aerasi yang ada di atas dan zona fluktuasi yang ada di tengah serta dianggap layak untuk digali habis, merupakan zona yang paling menentukan dan berpengaruh dalam hidrologi kars. Seolah para penambang dan pembuat amdal tidak menyadari bahwa zona aerasi adalah zona peresap air atmosferik dan zona fluktuasi sebagai penyalur air ke zona saturasi. Sudah sejak 1980, zona aerasi dan zona fluktuasi diakui sebagai komponen karst yang paling menentukan dan spesifik untuk hidrologi kars dan pada tahun 2000, zona aerasi dan zona fluktuasi mulai dinamakan epikars. Begitu pentingnya kedua zona ini, sehingga pada tahun 2003 diadakan Konferensi Internasional mengenai epikars di Amerika Serikat.

Bila zona aerasi dan zona fluktuasi digali habis, maka air hujan tidak akan dapat diserap oleh zona aerasi, dan tidak dapat disalurkan oleh zona fluktuasi untuk disimpan di dalam zona saturasi. Akibatnya, air hujan akan mengalir sebagai air larian (surface run-off) dan menimbulkan erosi pada permukaan kawasan karst. Dalam kasus ini jelas bahwa air hujan tidak mungkin memasuki zona saturasi secara efisien, karena jumlah celah-rekahnya lebih sedikit dari zona aerasi dan zona.

fluktuasi. Dengan konsep karst sebagai sistem energi, mudah dipahami, bahwa epikars adalah komponen karst yang berenergi paling tinggi. Karena karst jenis ini dapat menyalurkan air karst ke sumber-sumber dengan cepat. Epikars dapat menyimpan air karst dan mengatur pelepasannya, sehingga sumber air karst bisa berkesinambungan mengalir. Dengan demikian, hanya kawasan karst berenergi kinetik rendah yang boleh ditambang, dengan syarat diperhatikan pula energi mekanik, biologi, nilai ilmiah, sosio budaya dan sosio ekonomi yang dikandungnya.

Di salah satu daerah yaitu Kampung Parung Laksana juga terdapat pabrik berbahan oli yang menimbulkan asap beracun. Karena bahan bakunya dari ban luar bekas yang di bakar dalam suhu tinggi, sehingga menghasilkan asap hitam pekat dan asap putih kekuning-kuningan yang membahayakan. Pertambangan skala besar telah banyak merusak dan menghancurkan gua-gua serta hutan gulma dengan ekosistemnya. Gua Haji adalah contoh gua dengan stalagtitnya yang dikeruk habis oleh pertambangan. Hutan yang terdapat dipinggiran lahan Perhutani dibuat datar dikubur hidup-hidup hingga menjulang tinggi seperti sebuah gunung.



Gambar 1.3 Foto gua yang hancur karena eksploitasi

*Sumber : Bentang Karawang Selatan Benteng Kabupaten Karawang, forum komunikasi daerah aliran sungai Ci tarum*

Banyak industri pertambangan yang mengincar kawasan karst Pangkalan untuk dieksploitasi lebih dalam. Salah satunya pada pertengahan 2006, suatu rekomendasi dikeluarkan Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Jawa Barat menanggapi usulan PT Semen Bosowa Karawang yang akan mengeksploitasi kawasan batu gamping di Desa Tamansari, Kecamatan Pangkalan, Kabupaten Karawang untuk industri semen. Dinas menyarankan untuk mencari kawasan lain karena kawasan yang diusulkan merupakan Kawasan Karst Kelas I pada peraturan tahun itu (kelas I merupakan kawasan karst yang tidak boleh ditambang dan dilindungi) sesuai dengan Peta Klasifikasi Kawasan Karst Provinsi Jawa Barat yang telah tersusun pada 2006. Kawasan Karst Kelas I mengikuti Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 20 Tahun 2006 merupakan kawasan yang wajib dilindungi dan tidak direkomendasikan untuk kegiatan budidaya yang merusak fungsi kawasan karst.

Peruntukan Kawasan Karst Kelas I adalah sebagai kawasan lindung karena memiliki nilai strategis tinggi, ditandai dengan adanya gua-gua, mata air, dan bentukan morfologi yang khas (Pasal 13). Pemanfaatan Kawasan Karst Kelas I hanya dapat dilakukan untuk kegiatan yang sifatnya tidak menurunkan mutu lingkungan dan biofisik. Hal itu juga sesuai dengan kriteria Kawasan Karst Kelas I mengikuti Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 1456 tahun 2000 Dengan kriteria yang telah ditentukan baik mengikuti Peraturan Gubernur Jawa Barat maupun Keputusan Menteri ESDM Republik Indonesia, Kawasan Karst Pangkalan Karawang telah ditentukan sebagai Kawasan Karst Kelas I sehingga merupakan kawasan lindung sumber daya alam dan di kawasan tersebut tidak boleh ada kegiatan pertambangan.

Untuk membantu Daerah dalam penataan ruang berkenaan dengan pemanfaatan secara optimal kawasan kars, maka pada 2012 dikeluarkan Peraturan Menteri ESDM No. 17 (Permen ESDM 17/2012) tentang Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst (KBAK). Peraturan Menteri ini berisi pedoman penetapan kawasan bentang alam karst dalam rangka mewadahi substansi yang dibutuhkan untuk penyusunan tata ruang. Tujuan utamanya sama halnya dengan tujuan utama dari Kepmen ESDM 1456/2000 yang terbit sebelumnya, yaitu melindungi, melestarikan dan mengendalikan pemanfaatan kawasan bentang alam karst.

Perbedaan yang signifikan antara Kepmen ESDM 1456/2000 dengan Permen ESDM 17/2012 adalah bahwa dalam Permen 17/2012 tidak ada klasifikasi seperti di dalam Kepmen ESDM 1456/2000 sebelumnya. Permen tersebut langsung membicarakan karst yang perlu dilindungi atau karst yang dapat dimanfaatkan. Kini, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, sedang menyusun Rancangan Peraturan Pemerintah (RPP) tentang Ekosistem Karst. Ekosistem ini memang merupakan salah satu amanah yang termuat dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pertambangan di Karawang Selatan ada dua zona pertambangan, namun keduanya memiliki jenis yang sama yaitu pertambangan bukan logam dan batuan (Kementerian ESDM No 1204 Tahun 2014). Dua zona pertambangan Karawang Selatan yaitu, zona pertama ada di Karst Pangkalan dan zona kedua ada di Pegunungan Sanggabuana.

Karena itu dalam hal ini banyaknya mata air karst tidak lepas dari kondisi lingkungan yang masih cukup banyak hutan di wilayah perbukitan. Tentu saja keberlangsungan air bersih akan terjaga jika wilayah hutan dipertahankan. Maka hal ini menjelaskan bagaimana fungsi antara hutan, lubang-lubang, dan gua-gua di permukaan tanah, serta gua-gua di dalam batuan menjadi satu sistem hidrologis yang kait mengait. Satu unsur terganggu, seluruhnya akan binasa. Adanya kegiatan penambangan yang sudah dilakukan sejak dahulu oleh masyarakat penambang membuat sebagian kawasan karst Kecamatan Pangkalan mengalami kerusakan yang cukup berat dan itu sama dengan terjadi perubahan bentang alam di wilayah Karst Pangkalan yang merupakan kawasan resapan air. Hal itu akan merugikan masyarakat karena dalam jangka panjang mereka akan kehilangan sumber air, kerusakan alam lainnya dan disana juga masyarakat sekitar ikut berpartisipasi dalam penambangan kawasan karst tersebut. Jika terus dibiarkan kerusakan karst akan bertambah parah dan akan menimbulkan dampak yang buruk di daerah sekitar, maka dari itu pentingnya melakukan pelestarian untuk melindungi kawasan karst Kecamatan Pangkalan dari kerusakan.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan di atas, penulis memiliki ketertarikan untuk meneliti tentang kondisi lingkungan kawasan karst kecamatan pangkalan Kabupaten Karawang. Pada penelitian ini peneliti mengambil judul **“RESPON MASYARAKAT TERHADAP KERUSAKAN KAWASAN KARST KECAMATAN PANGKALAN KABUPATEN KARAWANG”**



## 1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini membahas mengenai respon masyarakat, respon pada prosesnya merupakan suatu perwujudan sikap daripada individu yang bersangkutan. Adapun respon sendiri, dapat dikategorikan ke dalam tiga jenis yaitu persepsi, sikap dan perilaku. Berikut adalah pertanyaan daripada rumusan masalah menggunakan kategori respon:

1. Bagaimana persepsi masyarakat terhadap kerusakan lingkungan kawasan Karst Kecamatan Pangkalan Kabupaten Karawang?
2. Bagaimana sikap masyarakat terhadap kerusakan lingkungan yang terjadi di Karst Kecamatan Pangkalan Kabupaten Karawang?
3. Bagaimana perilaku masyarakat dalam mengurangi dampak kerusakan yang ditimbulkan akibat aktivitas penambangan kapur kawasan Karst Kecamatan Pangkalan Kabupaten Karawang?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan persepsi masyarakat di Kecamatan Pangkalan Kabupaten Karawang terhadap kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh aktivitas penambangan kapur di kawasan Karst Kecamatan Pangkalan Kabupaten Karawang.
2. Mendeskripsikan sikap masyarakat dalam menghadapi kerusakan lingkungan di daerah Karst Kecamatan Pangkalan Kabupaten Karawang.
3. Mendeskripsikan perilaku masyarakat dalam mengurangi dampak kerusakan yang ditimbulkan akibat aktivitas penambangan kapur di Kawasan karst kecamatan Pangkalan Kabupaten Karawang.

## 1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman kepada peneliti guna membuktikan dan mengaplikasikan teori yang diperoleh dengan peristiwa di lapangan.

2. Bagi pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran terhadap Pemerintah Kota Karawang dan pihak-pihak terkait terhadap upaya mengurangi dampak kerusakan kawasan karst Pangkalan.

3. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) dan mitigasi bencana yang bertujuan untuk menyadarkan masyarakat tentang pentingnya menjaga kelestarian Kawasan Kecamatan Pangkalan Kabupaten Karawang dan membantu masyarakat dalam bersikap lebih bijak ketika mengeksploitasi alam.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan menyajikan pokok-pokok permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian terdiri dari :

1. **BAB I**

Merupakan bab pengantar dalam penelitian yang dilakukan untuk penelitian ini. Pada bab ini, terdapat latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, sistematika penulisan skripsi serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang diambil dalam penulisan skripsi ini.

2. **BAB II**

Merupakan bab yang berisi berbagai landasan teoritis yang terkait dengan masalah yang diangkat dalam penelitian. Teori yang terdapat pada bab ini merupakan penjawab teoritis sementara dari rumusan masalah penelitian.

3. **BAB III**

Merupakan bab yang menjelaskan prosedur penelitian dimulai sejak tahap awal penelitian sampai pada tahap akhir penelitian. Pada bab ini dijelaskan pula mengenai: lokasi penelitian, pendekatan geografi yang digunakan dalam penelitian, populasi dan sampel penelitian desain penelitian,

tahapan penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data penelitian, teknik pengolahan data penelitian, teknik analisis data penelitian, alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian, serta kerangka penelitian.

#### 4. **BAB IV**

Merupakan bab yang berisi hasil dari analisis data dalam penelitian. Pada bab ini menerangkan hasil analisis yang berkaitan dengan kajian penelitian yang digunakan. Bab ini juga berisi penjabaran hasil temuan dan pembahasan penelitian yang merupakan hasil akhir untuk menghasilkan karya ilmiah.

#### 5. **BAB V**

Merupakan bab yang berisi kesimpulan, implikasi dan rekomendasi yang terkait dengan hasil penelitian. Pada bagian kesimpulan akan diuraikan inti dari hasil yang diperoleh dalam penelitian yang telah dilakukan kemudian pada bagian implikasi dan rekomendasi berisikan kesimpulan akhir atas kemampuan dalam penelitian serta rekomendasi yang diberikan penulis bagi seluruh pihak terkait dan penelitian serta rekomendasi yang diberikan penulis bagi seluruh pihak terkait dan penelitian selanjutnya mempunyai tema serupa.

### **1.6 Definisi Operasional**

Penelitian yang berjudul **“Respon Masyarakat Terhadap Kerusakan Kawasan Karst Kecamatan Pangkalan Kabupaten Karawang”** haruslah ada batasan pembahasan untuk menghindari adanya kesalahan persepsi terhadap penelitian ini. Berikut disajikan beberapa definisi operasional untuk memperoleh kesatuan pandangan terhadap titik tolak untuk pembahasan selanjutnya.

#### 1. Respon

Respon berproses menjadi perilaku yang merupakan konsekuensi dari perilaku yang sebelumnya menjadi suatu tanggapan atau jawaban dari persoalan atau masalah tertentu.

Respon pada prosesnya merupakan suatu perwujudan sikap daripada individu yang bersangkutan. Adapun respon sendiri, dapat dikategorikan ke dalam tiga jenis yaitu :

a. Persepsi

Persepsi merupakan kemampuan untuk membeda-bedakan, pengelompokkan, memfokuskan, dan sebagainya itu, yang selanjutnya diinterpretasi. Persepsi berlangsung saat seseorang menerima stimulus dari dunia luar yang ditangkap oleh organ-organ bantunya yang kemudian masuk ke dalam otak. Di dalamnya terjadi proses berfikir yang pada akhirnya tersebut dalam sebuah pemahaman (Sarwono, 2013:86)

Persepsi dianggap berjalan secara baik apabila dilakukan proses - proses sebagai berikut:

- Individu mempunyai gambaran, tanggapan , maupun kesan terhadap suatu objek tertentu
- Individu dapat menginterpretasikan sebuah pemahaman dari suatu objek
- Individu dapat menilai atau mengevaluai suatu objek tersebut.

b. Sikap

Sikap (attitude), merupakan istilah yang mencerminkan rasa senang, tidak senang atau perasaan biasa-biasa saja (netral) dari seseorang terhadap sesuatu (Sarwono,2013: 201)

Dalam sikap selalu terdapat hubungan subjek-objek. Tidak ada sikap tanpa objek. Objek sikap bisa berupa benda, kelompok orang, nilai-nilai social, pandangan hidup, hukum, lembaga masyarakat dan sebagainya . sikap bukan bakat atau bawaan sejak lahir, melainkan dipelajari dan dibentuk melalui pengalaman-pengalaman (Sarwono, 2013:203)

Sikap dianggap berjalan secara baik apabila melakukan dilakukan proses - proses sebagai berikut:

- Individu melakukan penerimaan dan kesediaan dalam memperhatikan suatu objek tertentu
- Individu melakukan partisipasi pada suatu kegiatan dan memperhatikan secara aktif
- Individu menentukan penentuan sikap menerima, menolak atau mengabaikan

### c. Perilaku

Respon perilaku atau disebut juga respon konatif merupakan respon berupa tindakan dari pernyataan mengenai perilaku (Azwar S, 1995:20)

Perilaku dianggap berjalan secara baik apabila dilakukan proses-proses sebagai berikut:

- Individu memberi perilaku inisiatif atau pasif pada suatu kegiatan atau suatu kondisi.
- Individu memberikan perilaku menerima atau menolak sesuai dasar keinginan individu itu sendiri.

Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa respon dari setiap individu tertentu berbeda dengan individu lainnya, baik itu berupa persepsi, sikap dan tingkah laku.

## 2. Kerusakan Lingkungan

Kerusakan lingkungan adalah suatu kawasan atau lingkungan hidup yang rusak atau tidak berfungsi dengan baik dalam perannya.

Menurut UUD nomor 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pasal 1 bahwa Kerusakan lingkungan hidup adalah perubahan langsung dan/atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup yang melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup.

Menurut Raras Endarto, dkk dalam jurnal Kajian Kerusakan Lingkungan Karst sebagai Sumberdaya Air ( hlm. 54) Parameter yang dapat digunakan sebagai tanda atau indikator kerusakan lingkungan karst yaitu:

- a. perubahan moroflogi akibat penambangan
  - b. keberadaan outlet cekungan
  - c. tutupan vegetasi
  - d. kondisi mata air
  - e. kondisi gua
  - f. keberadaan bangunan di atas permukaan karst
- dilakukan penilaian tingkat kerusakan karst

### 3. Kawasan Karst

Karst adalah suatu kawasan batugamping dengan bentuk bentang alam yang khas yaitu gersang dan berbatu. Kawasan karst dicirikan oleh batuan penyusunnya berupa batuan karbonat atau batuan sedimen yang mengandung mineral karbonat atau mineral dengan komposisi kimia utama berupa senyawa  $CO_3$  lebih dari 50%, yaitu batugamping dan dolomit. Kelakuan air bawah tanah (air tanah) pada batuan karbonat atau pada kawasan karst, sangatlah berbeda dibandingkan air pada batuan sedimen lainnya, seperti batupasir.

Berdasarkan keunikan dan keindahannya, kawasan atau lokasi yang memiliki karst dinilai strategis, baik secara ekonomi maupun konservasi, sehingga kawasan ini dilirik oleh dunia untuk dijadikan warisan dunia (world heritage). Di Indonesia, karst telah berkembang pada batugamping berbagai umur di hampir semua pulau.

Seiring perkembangan karst di tanah air dan dunia, maka terbitlah peraturan tentang pengelolaan karst di Indonesia. Peraturan yang pertama adalah Surat Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 17 tahun 2012 tentang penetapan Kawasan Bentang Alam Karst, Dengan adanya penetapan KBAK menjadi ada kepastian hukum dalam Penataan Ruang, karena menjadi jelas mana karst yang harus dilindungi melalui KBAK dan mana batugamping (karst) yang dapat dimanfaatkan.

#### 1. Tujuan Penetapan KBAK

- a. melindungi Kawasan Bentang Alam Karst yang berfungsi sebagai pengatur alami tata air,
- b. melestarikan Kawasan Bentang Alam Karst yang memiliki keunikan dan nilai ilmiah sebagai objek penelitian dan penyelidikan bagi pengembangan ilmu pengetahuan; dan
- c. mengendalikan pemanfaatan Kawasan Bentang Alam Karst.

Sedangkan keputusan peraturan nomor 3606/40/MEM2015 tentang penetapan Kawasan Bentang Alam Karst kawasan Karst Pangkalan, yaitu sebagai berikut:

Kesatu : menetapkan Kawasan Bentang Alam Karst Pangkalan Yang dituangkan dalam lembar peta sebagaimana tercantum dalam lampiran I yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keputusan menteri ini dan dalam bentuk digital dengan skala 1 : 50.000

Kedua : Kawasan Bentang Alam karst Pangkalan sebagaimana dimaksud dalam Diktum kesatu terletak di wilayah Kecamatan Pangkalan, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat dengan uraian tatanan Geologi dan fungsi hidrologi sebagaimana tercantum dalam lampiran II yang merupakan kawasan lindung geologi sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari keputusan menteri ini

Ketiga : Kawasan Bentang Alam Karst Pangkalan merupakan kawasan lindung geologi sebagai bagian dari kawasan lindung nasional

Keempat : Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst Pangkalan menjadi dasar bagi gubernur dan bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya untuk menyusun rencana tata ruang wilayah provinsi dan kabupaten/kota.

Kelima : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

### **1.7 Penelitian Terdahulu**

Keaslian penelitian merupakan suatu bukti bahwa penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti benar-benar yang dilakukan secara sungguh-sungguh dan tanpa adanya unsur plagiarism sehingga dapat dirangkum dalam penelitian-penelitian terdahulu yang sejenis yakni berkaitan dengan respon atau tanggapan masyarakat mengenai gejala atau fenomena. Penelitian- penelitian terdahulu dapat dilihat pada table 1 Sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Penelitian Terdahulu**

Nama	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Metode	Hasil	Lokasi
Nisa, Fitri Sofian	2016	Respon Masyarakat terhadap Abrasi di Kecamatan Juntinyuat, Kabupaten Indramayu	saat ini beberapa rumah Warga sudah terkena dampak abrasi , rumah Bagian belakang sudah tergerus abrasi, yang Tersisa hanya rumah Bagian depannya saja. Masyarakat di sekitar Pantai juntinyuat memilih untuk tetapmenempati Rumahnya mekipun lingkungannya sudah terkena bencana abrasi	Untuk menganalisis pengetahuan masyarakat mengenai kondisi abrasi, mengidentifikasi dampak abrasi dan Sikap masyarakat Dalam menghadapi ancaman abrasi Yang terjadi, mengidentifikasi Upaya masyarakat dalam mengurangi dampak abrasi.	Metode Deskriptif	Sikap masyarakatterhadap abrasi tergolong acuh, walaupun sudah terdapat pemukiman yang tergesur abrasi, tetapi masyarakat memilih untuk tetap tinggal di sepanjang pantai juntinyuat, hal ini dikarenakan karena factor ekonomi , btuh biaya yang besar untuk pindah ke lokasi yang lebih aman. Masyarakat merasa nyaman dan tidak takut tinggal di lingkugan abrasi, karena masyarakat beranggapan bahwa dampak yang	Kecamatan Juntinyuat, kabupaten Indramayu



						dialami tidak sebesar dengan dampak bencana erupsi gunung api atau tsunami.	
Pinto, Zulmiro	2015	Kajian Perilaku Masyarakat Pesisir yang Mengakibatkan Kerusakan Lingkungan (Studi Kasus di Pantai Kuwaru, Desa Poncosari, Kecamatan Srandakan, Kabupaten bantul, DIY)	Wilayah pesisir Merupakan daerah peralihan laut dan daratan . pengembangan wilayah pesisir seringkali mendapatkan tekanan dan berbagai aktivitas manusia dan fenomena yag terjadi di darat maupun laut.	Mengkaji perilaku masyarakat pesisir Yang mengakibatkan kerusakan lingkungan dan berdampak pada aspek social dan ekonomi masyarakat.	Metode campuran (mixed methods) yang dilakukan dengan analisis sequential explanatory design.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku masyarakat pesisir yang mengakibatkan kerusakan lingkungan sangat berpengaruh pada menurunnya kesejahteraan masyarakat. Hal ini juga dipengaruhi oleh factor rendahnya tingkat pendidikan masyarakat tentang wilayah pesisir pantai kuwaru. Pemerintah hendaknya dapat bekerjasama dengan masyarakat untuk menyelamatkan pantai	Pantai Kuwaru, Desa Poncosari, Kecamatan Srandakan, kabupaten Bantul, DIY.

						kuwaru dari kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh perilaku masyarakat sendiri.	
Winda Septi Kusuma	2017	Sikap Masyarakat Terhadap Perusahaan Tambang Andesit di Desa Cipinang Kecamatan Rumpin Kabupaten Bogor	Adanya perusahaan tambang yang ada di Desa Cipinang yang cukup banyak. Sehingga menarik peneliti untuk melakukan peniliti untuk Mengetahui dampak Perusahaan dan mengetahui seperti apa Sikap masyarakat terhadap perusahaan tambang andesit tersebut	Untuk mengetahui bentuk kerusakan lingkungan yang dirasakan oleh masyarakat dan untuk mengetahui sikap masyarakat terhadap perusahaan andesit	Metode penelitian kualitatif	Komponen sikap terdiri dari kognitif,afektif,dan konatif. Dari komponen kognitif pengetahuan masyarakat sangat baik karna sangat mengetahui tentang perusahaan andesit, untuk komponen afektif masyarakat menunjukkan rasa tidak nyaman akibat dampak yang ditimbulkan dari perusahaan andesit, dan untuk komponen konatifnya karna masyarakat tidak nyaman masyarakat cenderung acuh dan diam dengan kondisi	Desa Cipinang Kecamatan Rumpin Kabupaten Bogor

						lingkungan yang ditimbulkan oleh perusahaan. Sehingga masyarakat tidak ada tindakan mengurangi dampak yang ada. Akhirnya dapat disimpulkan dari penelitian ini bahwa sikap masyarakat terhadap perusahaan andesit adalah negatif.	
--	--	--	--	--	--	---	--

