

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manusia sebagai makhluk hidup sangat tergantung pada lingkungan untuk kelangsungan hidupnya. Manusia perlu suplai udara, makanan, minuman, tempat untuk bernaung, tempat untuk membuang limbahnya dan tempat untuk istirahat. Oleh karena itu, manusia selalu berinteraksi dengan lingkungannya mulai ia dilahirkan sampai meninggal. Ia juga perlu bersosialisasi dengan sesamanya. Hal ini menunjukkan bahwa manusia memang bagian dari alam.

Pertumbuhan, perkembangan dan penyebaran penduduk dengan pengetahuan telah membawa dampak positif dan negatif terhadap lingkungan hidup. Dampak positif dialami manusia sebagai peningkatan kemakmuran dan kesejahteraan pada umumnya dari pengolahan dan pemanfaatan sumber daya lingkungan, sedangkan dampak negatif berupa perusakan lingkungan seperti erosi, kekeringan, pencemaran lingkungan dan lain sebagainya.

Setiap kegiatan manusia akan menambah materi atau energi pada lingkungan. Apabila materi atau energi itu membahayakan, atau mengancam kesehatan manusia, miliknya atau sumber daya, baik langsung maupun tidak langsung dikatakan terjadi pencemaran. Pencemaran ini dapat disebabkan zat pencemar berada pada tempat yang salah, waktunya tidak tepat dan jumlahnya salah. Pencemaran juga dapat diartikan sebagai bentuk *environmental impairment*, adanya gangguan, perubahan atau perusakan. Bahkan, adanya benda asing didalamnya yang menyebabkan unsur lingkungan tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya (*reasonable function*).

Seperti halnya operasi pertambangan mineral dan operasi pertambangan skala besar lainnya, operasi pertambangan galian C, seperti pasir, batu, kerikil, marmer, granit, dan lain-lain, tak kalah menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan hidup dan sosial ekonomi masyarakat. Berdasarkan sistem perjanjian pertambangan yang berlaku, ijin pertambangan galian C dinamakan SIPD (Surat Ijin Pengelolaan Daerah) yang dikeluarkan oleh pejabat Dinas Pertambangan Daerah Tingkat I.

Dalam prakteknya, operasi pertambangan ini telah menyebabkan terjadinya perubahan bentang alam yang tak terpulihkan, perubahan kondisi fisik sungai, seperti terjadi pelebaran, pendangkalan, penurunan muka air tanah, pencemaran akibat debu, dan lain sebagainya. Lebih lanjut, hal ini telah mengakibatkan penurunan tingkat kesehatan masyarakat, terutama akibat gangguan pernafasan dan krisis air.

Kesehatan masyarakat juga erat kaitannya dengan masalah lingkungan, salah satunya adalah dari pengolahan air limbah yang tidak baik dan benar. Air limbah merupakan bahan buangan yang timbul karena adanya kehidupan aktivitas yang dilakukan oleh manusia sebagai makhluk hidup, individu maupun makhluk sosial. Kehidupan manusia yang dominan dan menentukan terjadinya perubahan dari berbagai aspek kehidupan. Dan lingkungannya dituntut untuk memenuhi berbagai kebutuhan hidupnya. (Soeparman, 2002).

Adanya aktifitas manusia, industrialisasi dan kejadian alam dapat mempengaruhi kualitas lingkungan, terutama kualitas udara ambient. Apabila terjadi peningkatan bahan-bahan maupun zat yang tidak dikehendaki ke dalam udara ambient yang melebihi nilai ambang batas yang telah ditentukan dapat menimbulkan gangguan pada kesehatan manusia. Gangguan tersebut dapat berupa: keluhan pada mata, radang saluran pernafasan, sembab paru, *bronchitis* menahun, emfisema, atau kelainan paru lainnya (Mukono, 1997).

Kawasan karst adalah daerah dengan bentang alam unik yang terjadi akibat adanya proses pelarutan pada batuan yang mudah terlarut (umumnya formasi batugamping). Proses tersebut menghasilkan berbagai bentuk muka bumi yang unik dan menarik. Bentang alam karst dengan berbagai kandungannya tersebar luas di Indonesia, dan mempunyai ciri-ciri bentuk muka bumi yang khas.

Kawasan Padalarang di Kecamatan Cipatat - Padalarang, Kabupaten Bandung Barat, berada pada batu gamping Formasi Rajamandala yang berumur Oligo-Miosen yang terletak di atas dasar batu lempung Formasi Batuasih. Jajaran perbukitan ini dilalui sistem Sesar Ci Mandiri yang berarah sama dengan orientasi perbukitan. Namun demikian, banyak sesar-sesar geser lurus yang berarah utara-selatan memotong jalur ini. Formasi ini terlipat kuat dan membentuk antiklin yang tererosi tepat pada lembah tempat jalur jalan raya Bandung-Cianjur berada. Beberapa bukit kemungkinan menggelincir ke arah utara karena dasarnya batu lempung, membentuk kumpulan kerucut-kerucut yang relatif terpisah, yaitu Pr. Bancana, Pr. Masigit, dan Pr. Pawon.

Namun, Saat ini kawasan Padalarang telah mengalami eksploitasi yang berlebihan untuk industri kapur dan batu lantai. Dari tahun ke tahun jumlah industri dan penambangan batu kapur di kawasan ini terus bertambah, kegiatan penambangan semakin tinggi tanpa mengindahkan dampak yang terjadi dari aktifitas penambangan tersebut. Penggalian batu gamping dan marmer yang telah berlangsung lebih dari 100 tahun itu berdampak terhadap bentang alam setempat.

Pembangunan industri pengolahan kapur di Kawasan Padalarang merupakan suatu usaha yang didukung oleh adanya potensi kapur dari gunung karst yang terdapat di Desa Gunung Masigit dan Desa Citatah Kecamatan Cipatat. Banyaknya jumlah gamping atau karst sebagai sumber bahan baku untuk industri kapur ini menjadikan

aktivitas pengolahan kapur kawasan Padalarang tidak pernah berhenti setiap hari. Bahkan penanaman modal asing pun bermunculan seiring adanya kemudahan dalam perizinan untuk mendirikan industri kapur kawasan karst padalarang oleh pemerintah setempat.

Adanya industri pengolahan kapur sangat berpengaruh terhadap kondisi masyarakat setempat. Baik kondisi sosial, pendapatan, maupun kesehatan masyarakat. Secara umum keberadaan industri pengolahan kapur memiliki dampak positif dan dampak negatif, dampak positif terbukanya lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar pabrik sehingga dapat meningkatkan keadaan ekonomi.

Namun, hal yang perlahan tapi pasti dengan adanya pabrik pengolahan kapur ini sangat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat, misalnya meningkatnya penyakit radang tenggorokan, ISPA, paru-paru, ginjal bahkan pneumonia pada anak usia dini dapat menyebabkan kematian. Hal ini disebabkan oleh pencemaran dari pabrik pengolahan tersebut berupa peningkatan volume debu yang memberikan dampak negatif terhadap kualitas udara serta lingkungan daerah setempat.

Tabel 1.1
Skala Industri Pembakaran Gamping Di Kawasan Padalarang

No	Skala Industri Pembakaran Gamping	Frekuensi
1.	Besar	-
2.	Sedang	23
3.	Kecil	38
Jumlah		61

Sumber : Monografi Kecamatan Cipatat-Padalarang tahun 2008

Dampak negatif dengan adanya industri dan usaha penambangan tersebut selain permasalahan yang ditimbulkan akibat penggalian bahan baku batu gamping juga masalah polusi udara dan dampak akibat penggunaan kayu bakar dan ban-ban

bekas. Pembakaran batu kapur dengan menggunakan ban bekas dapat dicirikan dari hasil sisa residu berupa asap hitam yang pekat.

Data pada harian umum Kompas, jumat, 21 mei 2004 mencatat, konsentrasi debu pada udara ambien di Citatah tercatat sebesar 312,27 c/o mg/m³. Padahal, baku mutu lingkungan yang ditetapkan lewat Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Lingkungan Hidup Nomor 2 Tahun 1988 sebesar 260 c/o mg/ m³. Melalui data ini, dapat diketahui bahwa tingkat polusi di daerah ini sudah berada diatas ambang batas.

Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Pada akhir tahun 2000 diperkirakan kematian akibat sebagai penyebab utama ISPA di Indonesia mencapai 5 kasus diantara 1000 bayi/balita (Depkes, 2005). Penyakit ISPA adalah salah satu penyakit yang banyak diderita masyarakat, dan sebagian besar disebabkan kondisi cuaca yang selalu berubah-ubah dan juga dipengaruhi kondisi lingkungan yang tidak bersih. Faktor penyebabnya adalah bakteri seperti *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, dan virus seperti *Mikrovirus*, *Adenovirus*. Bakteri itu muncul dari lingkungan yang kotor. Udara yang cenderung berubah-ubah dan polusi udara yang meninggi,

Selain banyaknya debu kapur, asap dan kebisingan juga terdapat limbah-limbah industri. Limbah ini terbentuk ketika proses pembuatan marmer, saat penggergajian dan pemolesan diperlukan air. Air limbah yang dihasilkan dari sisa proses tersebut banyak mengandung serbuk marmer dan zat lainnya yang terlarut. Kebisingan di lokasi pabrik dan juga debu yang ditimbulkan bila tidak diperhatikan atau penanganannya yang kurang baik akan berpengaruh negatif terhadap keselamatan dan kesehatan masyarakat disekitar lokasi pabrik.. Berkaitan dengan hal tersebut, penulis ingin melihat seberapa besar pengaruh polusi udara terhadap penduduk di kawasan Padalarang. Adapun judul penelitian yang akan diajukan adalah

“DAMPAK INDUSTRI PEMBAKARAN GAMPING TERHADAP PERSEBARAN PENYAKIT ISPA DI KAWASAN PADALARANG KABUPATEN BANDUNG BARAT”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, maka dalam penelitian ini, permasalahan yang dikemukakan dibatasi mengenai tingkat kerentanan penyakit ISPA pada masyarakat di Kawasan Padalarang. Secara terperinci, permasalahan tersebut dijelaskan dalam pernyataan penelitian berikut:

1. Bagaimanakah kualitas udara Kawasan Padalarang ?
2. Bagaimanakah persebaran penyakit ISPA di Kawasan Padalarang?
3. Faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi kerentanan penyakit ISPA di Kawasan Padalarang?

C. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kualitas udara Kawasan Padalarang.
2. Untuk mengetahui persebaran penyakit ISPA di Kawasan Padalarang.
3. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi persebaran penyakit ISPA di Kawasan Padalarang.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Dapat memberikan informasi dan gambaran bagi penulis mengenai kualitas udara di Kawasan Padalarang Kabupaten Bandung Barat

2. Dapat memperoleh data dan informasi mengenai daerah mana saja yang terjangkau penyakit ISPA di Kawasan Padalarang beserta peta persebarannya
3. Memaparkan faktor-faktor yang mempengaruhi persebaran penyakit ISPA di Kawasan Padalarang.

E. Definisi Operasional

1. Dampak

Dampak adalah kejadian atau peristiwa yang diakibatkan oleh suatu hal termasuk akibat manusia, terutama dalam memanfaatkan lingkungan. Dampak menunjukkan dua kecenderungan yaitu dampak positif dan negatif. Dampak positif adalah kecenderungan yang berasal dari hasil kegiatan manusia yang lebih menguntungkan terhadap lingkungan. Sedangkan dampak negatif adalah pemanfaatan atau pengelolaan lingkungan secara sadar atau tidak, dapat menimbulkan kerusakan. Dampak dalam penelitian ini secara operasional adalah dampak positif dan negatif yang diakibatkan dari pembakaran gamping terhadap kerentanan penyakit ISPA di Kecamatan Cipatat dan Kecamatan Padalarang.

2. Industri diartikan kegiatan memproses atau mengolah barang dengan menggunakan sarana dan peralatan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1988:431). Industri adalah kegiatan ekonomi yang memanfaatkan pengolahan sumber daya alam mengenai pengolahan bahan mentah menjadi bahan setengah jadi atau bahan jadi dan dapat menghasilkan berbagai kebutuhan hidup.

3. Batu Gamping

Menurut Darsoprajitno (2007:128) batu gamping ialah batuan endapan yang terbentuk di dasar lautan dan disusun oleh berbagai cangkang binatang laut, dalam kurun waktu jutaan tahun. Kemudian oleh suatu proses geologi, endapan batuan gamping tersebut terangkat ke permukaan laut dan membentuk dataran atau pegunungan gamping.

Industri pembakaran batu gamping adalah kegiatan usaha yang memproduksi kapur dengan gamping yang diambil atau ditambang dari kawasan karst sebagai bahan bakunya.

4. Penyakit merupakan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh bakteri, virus, atau kelainan sistem faal atau jaringan pada organ tubuh (pada makhluk hidup). (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2002:981)

5. ISPA merupakan singkatan dari infeksi saluran pernafasan akut, istilah ini diadaptasi dari istilah dalam bahasa Inggris *Acute Respiratory Infections* (ARI).

Istilah ISPA meliputi tiga unsur yaitu infeksi, saluran pernafasan, dan akut dengan pengertian sebagai berikut :

- Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisma kedalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit
- Saluran pernafasan adalah organ mulai dari hidung hingga alveoli beserta organ adneksanya seperti sinus-sinus, rongga telinga tengah dan *fleura*. ISPA secara anatomis mencakup saluran pernafasan bagian atas, saluran pernafasan bagian bawah (termasuk jaringan paru-paru) dan organ adneksa saluran pernafasan. Dengan batasan ini, jaringan paru termasuk dalam saluran pernafasan (*respiratory tract*)

- Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari. Batas 14 hari diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam ISPA proses ini dapat berlangsung lebih dari 14 hari.

6. Kawasan Padalarang

Kawasan menurut Darsoprajitno (2007:128) merupakan suatu daerah tertentu yang memiliki ciri dan fungsi khusus. Sedangkan Padalarang merupakan Kecamatan yang terletak di sebelah barat Kabupaten Bandung Barat. Kawasan Padalarang yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kawasan karst yang memanjang dari Padalarang hingga Citatah

7. Persebaran penyakit adalah dimana saja lokasi atau wilayah terjadinya penyakit ISPA di Kawasan Padalarang. Persebaran penyakit ISPA pada penelitian ini secara operasional adalah dimana saja lokasi atau wilayah terjadinya penyakit ISPA di Kawasan Padalarang, kondisi lingkungan pemukimannya dan perilaku masyarakatnya dalam menjaga kesehatan lingkungan.

Jadi Dampak Industri Pembakaran Gamping Terhadap Persebaran Penyakit ISPA Di Kawasan Padalarang Kabupaten Bandung Barat merupakan penelitian yang mempelajari tentang pengaruh tingkat pencemaran udara yang dihasilkan dari industri pembakaran batu gamping terhadap persebaran penyakit ISPA yang terjadi di Kawasan Padalarang Kabupaten Bandung Barat.