

## BAB II

### TINJAUAN UMUM TENTANG PENATAAN KEMBALI PENGELOLAAN TAMBANG PASIR PASCA ERUPSI MERAPI

#### A. Tinjauan Umum Tentang Penataan

##### 1. Pengertian Penataan

Penataan berasal dari kata tata. Dalam kamus besar bahasa Indonesia Pengertian Penataan tata artinya proses, cara, perbuatan menata, pengaturan, penyusunan. Penataan merupakan kata sifat yang digunakan dalam melakukan suatu hal yang berbentuk atau tampak hasilnya. Seperti memindahkan bebatuan yang mengganggu dalam penggalian pasir, penataan dengan penanaman pohon dijenjang akhir penambangan sebagai upaya dari revegetasi<sup>1</sup> dan menata kembali rumah penduduk yang terkena dampak erupsi merapi juga bisa disebut dengan penataan.

##### 2. Tujuan Penataan

Penataan memiliki beberapa tujuan yang aspeknya sangat penting dalam sebuah perkembangan Negara, kota maupun desa sekalipun dimana tujuan penataan tersebut diantaranya adalah :

- a. Terwujudnya keindahan yang di akibatkan penataan suatu Negara, kota maupun desa.

---

<sup>1</sup> Laksa parascita, Anton sudiyanto, Guanawan nusanto, "rencana relamasi pada lahan bekas penambangan tanah liat di kuari tlogowaru PT. semen Indonesia (persero)tbk.pabrik tuban jawa timur" vol 1 (1 maret 2015) Hlm.3.

- b. Terwujudnya perkembangan suatu Negara, kota maupun desa yang diakibatkan oleh penataan tersebut.

## **B. Tinjauan Umum Tentang Pengelolaan**

### **1. Pengertian Pengelolaan**

Pengelolaan menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah proses melakukan kegiatan tertentu dengan menggerakkan tenaga orang lain.

Menurut pendapat ahli prajudi atmosudirdjo pengelolaan adalah kegiatan pemanfaatan dan pengendalian atas semua sumber daya yang diperlukan untuk mencapai ataupun menyelesaikan tujuan tertentu. Sedangkan menurut George R. Terry pengelolaan adalah pemanfaatan sumber daya manusia ataupun sumber daya lainnya yang dapat diwujudkan dalam kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Pengelolaan menurut undang-undang nomor 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pada pasal 1 ayat (2) adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup serta mencegah terjadinya kerusakan meliputi :

- a) Perencanaan
- b) Pemanfaat
- c) Pengendalian
- d) Pemeliharaan
- e) pengawasan

f) penegakan hukum

## 2. Asas-Asas Pengelolaan

Asas pengelolaan menurut undang-undang nomor 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pasal 2 dilaksanakan berdasarkan asas:

### a) Asas Tanggung Jawab Negara

Asas tanggung jawab Negara ialah dimana negara menjamin pemanfaatan sumber daya alam serta memberikan manfaatnya yang sebesar-besarnya untuk kesejahteraan hidup masyarakat, baik untuk kesejahteraan masyarakat yang sekarang maupun masyarakat generasi kedepanya.

### b) Asas Kelestarian Dan Berkelanjutan

Asas kelestarian dan berkelanjutan ialah bahwa setiap orang memiliki tanggung jawab serta kewajiban terhadap generasi selanjutnya untuk upaya pelestarian serta daya dukung ekosistem dan memperbaiki kualitas kehidupan.

### c) Asas Keserasian Dan keseimbangan

Asas keserasian dan keseimbangan memiliki aspek untuk kepentingan ekonomi, perlindungan, serta pelestarian.

### d) Asas Keterpaduan

Asas keterpaduan merupakan asas perlindungan yang memadukan segala unsur komponen yang terkait.

e) Asas Manfaat

Asas manfaat merupakan asas yang segala usaha dilaksanakan sesuai dengan potensi lingkungan serta sumber daya dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat serta harkat kehidupan yang terkandung didalamnya.

f) Asas Kehati-hatian

Asas kehati-hatian ialah mengenai ketidakpatian suatu dampak usaha ataupun kegiatan karena keterbatasan ilmu pengetahuan maupun teknologi dengan meminimalisir maupun menghindari kerusakan.

g) Asas Keadilan

Asas keadilan merupakan asas yang harus mencerminkan sebuah keadilan secara professional bagi setiap warga Negara.

h) Asas Ekoregion

Asas ekoregion adalah merupakan sebuah asas yang dimana menyebutkan bahwa perlindungan serta sebuah pengelolaan lingkungan tersebut harus di perhatikan baik itu dari karakteristik budaya dari masyarakat setempat baik itu setempat berupa provinsi maupun sebuah desa, karakteristik

juga baik diperhatikan dari sumber daya alam, kondisi geografis, ekosistem, sertakearifan local.<sup>2</sup>

i) Asas Keanekaragaman Hayati

Asas keanekaragaman hayati adalah merupakan asa yang dimana menyebutkan bahwa perlindungan sebuah pengelolaan lingkungan hidup itu haruslah di perhatikan agar timbulnya menjadiketerpaduandalam mempertahankan sebuah keberadaan baik itu sebuah keanekaragaman serta keberlangsungan berlanjutnya sebuah sumber daya alam hayati dimana sumberdaya alam tersebut baik itu sumber daya alam nabati maupun sumber daya alam hewani yang dimana berdampingan dengan unsur yang bersifat non hayati yang disekitarnya secara keseluruhan membentuk menjadi sebuah ekosistem.<sup>3</sup>

j) Asas Pencemar Membayar

Asas pencemar membayar ialah setiap kegiatannya yang merusak harus bertanggung jawab dalam pemulihannya.

k) Asas Partisipatif

---

<sup>2</sup> Kementerian lingkungan hidup, "asas perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup". menulis referensi dari internet, 17 November 2017

<http://www.menlh.go.id/asas-perlidungan-dan-pengelolaan-lingkungan-hidup/>

<sup>3</sup> ibid

Asas partisipatif bermaksud untuk mendorong setiap masyarakat dalam mengambil sebuah putusan serta pelaksanaan baik itu secara langsung maupun tidak langsung.

l) Asas Kearifan Lokal

Asas kearifan lokal ialah asas yang dalam perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup yang lebih memperhatikan nilai leluhur yang berlaku dalam kehidupan masyarakat.

m) Asas Tata kelola Pemerintah

Asas tata kelola pemerintah yang baik ialah sebuah pengelolaan yang dilakukan oleh pemerintah yang dalam tata-tata pengelolannya yang transparan dan efisien.

n) Asas Otonomi Daerah

Asas otonomi daerah baik itu pemerintah pusat maupun daerah mengurus sendiri serta memperhatikan keanekaragaman daerah dalam sebuah persatuan republik Indonesia.

## **C. Tinjauan Umum Tentang Pertambangan**

### **1. Pengertian Pertambangan**

Dewasa ini pertambangan mungkin sering kita dengar dan sudah dianggap biasa dan marak terjadi dan banyak sekali lahan yang digunakan

sebagai lahan pertambangan, banyak para pihak yang memanfaatkan pertambangan sebagai penunjang kehidupan mereka. Secara umum pertambangan adalah penggalian permukaan dibawah tanah dengan maksud pengambilan bahan galian yang mempunyai arti ekonomis, bahan galian itu berupa bijih-bijih dan mineral-mineral yang akan menghasilkan berbagai macam logam, atau berbagai macam non logam (belerang, garam, gips, fosfat, asbes dan lain-lain), minyak dan gas bumi, batu bara, batu, pasir, kerikil, dan tanah lempung. Didalam Kegiatannya pertambangan melebihi dari definisi yang disebutkan ini. Secara sederhananya pertambangan adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan penggalian kedalam tanah (bumi) untuk mendapatkan sesuatu yang berupa hasil tambang (mineral, minyak, gas bumi, dan batu bara)<sup>4</sup>.

Adapun pengertian menurut undang-undang minerba nomor 4 tahun 2009 pasal 1 menyebutkan bahwa pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan pengusahaan mineral atau bebatuan yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengelolaan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pasca tambang<sup>5</sup>. Istilah tersebut dalam arti luas karena meliputi berbagai kegiatan pertambangan yang ruang lingkupnya dapat dilakukan sebelum penambangan, proses penambangan, serta, dan sesudah proses penambangan.

---

<sup>4</sup> Gatot supramono, SH., m. Hum. *hukum pertambangan mineral dan batu bara di Indonesia*, Rineka cipta, Jakarta, 2012. hlm.6

<sup>5</sup> Jeanne darc noviyanti manik, " pengelolaan pertambangan yang berdampak lingkungan di Indonesia", vol 1, (1 januari 2015), Hlm.2.

pengertian yang telah disampaikan melalui dari paragraf diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa bahan dari galian sebuah pertambangan tersebut dapat dibedakan menjadi 6 (enam) macam yaitu ialah:

a. Penyelidikan umum

Penyelidikan umum adalah merupakan suatu dalam sebuah proses tahapan yang menjadi suatu kegiatan dalam sebuah pertambangan serta dapat pula dijadikan sebagai untuk mengetahui segala sesuatu yang biasa disebut dengan kondisi geologi regional dan serta dapat pula dijadikan sebagai indikasi adanya mineralisasi dalam kegiatan proses pertambangan.

b. Eksplorasi

Eksplorasi adalah tahapan kegiatan usaha pertambangan untuk memperoleh informasi secara terperinci dan teliti tentang lokasi, bentuk, dimensi, sebaran, kualitas, dan sumber daya terukur dari bahan galian, serta informasi mengenai lingkungan sosial dan lingkungan hidup.

c. Operasi Produksi

Operasi produksi adalah tahapan kegiatan usaha pertambangan yang meliputi konstruksi, penambangan, pengolahan, pemurnian, termasuk pengangkutan dan penjualan, serta sarana pengendalian dampak lingkungan sesuai dengan hasil studi kelayakan.

d. Konstruksi



Kontruksi adalah kegiatan usaha pertambangan untuk melakukan pembangunan seluruh fasilitas operasi produksi, termasuk pengendalian dampak lingkungan.

e. Penambangan

Penambangan adalah bagian kegiatan usaha pertambangan untuk memproduksi mineral dan/atau batubara dan mineral ikutannya.

f. Pengolahan Dan Pemurnian

Pengelolaan dan pemurnian adalah kegiatan usaha pertambangan untuk meningkatkan mutu mineral dan/atau batubara serta untuk memanfaatkan dan memperoleh mineral ikutan.

g. Pengangkutan

Pengangkutan adalah kegiatan usaha pertambangan untuk memindahkan mineral dan/atau batubara dari daerah tambang dan atau tempat pengolahan dan pemurnian sampai tempat penyerahan.

h. Penjualan

Penjualan adalah kegiatan usaha pertambangan untuk menjual hasil pertambangan mineral atau batubara.<sup>6</sup>

Istilah pertambangan dalam hukum pertambangan yang diterjemahkan dalam bahasa inggris, yaitu *mining law*. Hukum pertambangan adalah hukum yang mengatur tentang penggalan atau pertambangan bijih-bijih dan mineral-

---

<sup>6</sup>Salim HS. *Hukum Pertambangan Mineral & Batu Bara*. Sinar Grafika, Jakarta, 2012, hlm.17

mineral dalam tanah. Definisi ini hanya difokuskan pada aktivitas penggalian atau pertambangan bijih-bijih. Penggalian atau pertambangan merupakan usaha untuk menggali berbagai potensi-potensi yang terkandung di bumi.

Definisi lain dari *blacklaw dictionary* menyimpulkan hukum pertambangan (*mining law*) adalah merupakan pengaturan yang ditentukan khusus untuk pembentukan ketentuannya untuk mengatur hak-hak dalam sebuah proses penambangan, hak-hak yang dimaksud itu berupa bagian yang dimana sifatnya berasal dari bebatuan maupun dari tanah yang mengandung kadar logam yang berharga sekalipun sesuai dengan peraturan yang telah diatur dan telah ditetapkan oleh pemerintah. Dalam hal ini dari definisi tersebut dapat dilihat bahwa difokuskan kepada hak masyarakat semata untuk melakukan penambangan pada sebidang tanah atau bebatuan yang ditentukan.

## 2. Undang-Undang Pertambangan

Indonesia pertama kali menggunakan peraturan pertambangan sejak merdeka (orde lama) dimana menggunakan peraturan yang berasal dari warisan zaman Belanda yaitu *Indische Mijnwet* yang diberlakukan berdasarkan pasal II Aturan Peralihan UUD 1945, sebelum dibentuk peraturan baru berlaku peraturan-peraturan lama. Namun setelah Indonesia merdeka sekitar 15 tahun, Indonesia barulah membentuk PERPU Nomor 37 Tahun 1960 tentang Pertambangan yang kemudian menjadi Undang-Undang No.37 Prp 1960 yang berlaku. Setelah tujuh (7) tahun kemudian Undang-Undang No.37 Prp Tahun 1960 diganti dengan Undang-Undang No.11 Tahun 1967 tentang Pertambangan dengan alasan Undang-Undang No.37 Prp Tahun 1960 tersebut

sudah tidak lagi memenuhi tuntutan masyarakat yang ingin berusaha dalam bidang Pertambangan. Masyarakat menghendaki agar kepada pihak swasta lebih diberikan kesempatan melakukan penambangan, sedangkan tugas pemerintah ditekankan kepada usaha pengaturan, bimbingan dan pengawasan pertambangan. Kemudian setelah berjalan lebih kurang 42 Tahun, Undang-Undang No.11 Tahun 1967 diganti dengan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (UU MINERBA) dengan pertimbangan Undang-Undang No.11 Tahun 1967 bersifat sentralistik yang dimana pertimbangan tersebut sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan situasi sekarang dan tantangan di masa yang akan mendatang. Maka seiring dengan pergantian pemerintah dari orde lama ke orde baru seperti sekarang ini, maka sejarah pengaturan dan usaha kegiatan pertambangan juga mengalami babak baru. Periode 1967 sampai dengan yang sekarang ini, dipandang sebagai babak baru kebijaksanaan ekonomi dan perkembangan pertambangan di Indonesia.<sup>7</sup>

Didalam pasal 2 rancangan undang-undang pertambangan umum disebutkan bahwa galian sebagai sumber daya alam yang terkandung didalam wilayah hukum pertambangan Indonesia merupakan kekayaan nasional yang dikuasai oleh Negara. Dalam kewenangannya pengelolaan pertambangan sebelum berlakunya undang-undang nomor 22 tahun 1999 yang menyatakan tentang pemerintahan daerah, yang menjelaskan bahwa mempunyai sebuah kewenangan dalam mengatur serta pengelolaan sumber daya alam tambang ialah pemerintah pusat. Ini disebabkan system pemerintahan, sebelum berlakunya undang-undang nomor 22 tahun 1999 bersifat sentralistik,

---

<sup>7</sup> Soetaryo sigit, *sejarah dan kebijaksanaan pengembangan pertambangan Indonesia*. Dalam marigin simatupang dan sutaryo sigit, eds, *pengantar pertambangan Indonesia*, jakarta, 1992, hlm.70

maksudnya ialah segala jenis macam urusan yang bentuknya tidak ditentukan namun erat hubungannya dengan yang berkaitan dengan pertambangan, baik itu dari segi izin kuasa pertambangan, hingga maupun yang lainnya pejabat yang memberikan izin ialah menteri energy dan sumber daya mineral. Namun sejak berlakunya undang-undang nomor 22 tahun 1999, kewenangan dalam pemberian izin diserahkan kepada pemerintah daerah (provinsi, kabupaten/kota).

### 3. Tambang Pasir

Dalam kamus besar bahasa Indonesia pasir merupakan lapisan tanah atau timbunan kerisik halus dan berdasarkan pada pasal 1 peraturan penerintahan nomor 27 tahun 1980 tentang penggolongan bahan galian pasir tersebut termasuk dalam golongan galian c. Berdasarkan istilah dalam undang-undang nomor 11 tahun 1967 tentang ketentuan-ketentuan pokok-pokok pertambangan. Pada pasal 3 disebutkan bahan-bahan galian dibagi atas tiga golongan:

#### a. Golongan Bahan Galian Strategis

Golongan bahan galian strategis ialah merupakan bahan galian yang di tujukan untuk kepentingan pertahanan keamanan serta perekonomian Negara. Bahan galian strategis seperti minyak bumi dan gas alam.

#### b. Golongan Bahan Galian Vital

Golongan bahan galian vital merupakan golongan yang dapat menjamin kehidupan orang. Bahan galian vital seperti emas dan besi.

- c. Golongan bahan galian yang tidak termasuk dalam golongan a (strategis) atau b (vital). Golongan bahan galian yang tidak termasuk dalam galian strategis dan vital contohnya seperti pasir dan tanah liat.

Bagian pada butir (c) di pasal tersebut yang kemudian yang kemudian dikenal sebagai bahan galian golongan c atau galian c. terminologi bahan galian golongan c yang sebelumnya diatur dalam undang-undang nomor 11 tahun 1967 telah diubah berdasarkan undang-undang nomor 4 tahun 2009 menjadi batuan<sup>8</sup>.

#### 4. Asas-Asas Pertambangan

Didalam undang-undang nomor 4 tahun 2009 terdapat asas-asas yang berlaku dalam penambangan yang terdiri dari 4 macam, yaitu:

- a. Asas Manfaat, keadilan, dan keseimbangan

Asas manfaat dalam pertambangan adalah asas yang menunjukkan bahwa dalam melakukan penambangan harus mampu memberikan keuntungan dan manfaat yang sebesar-besarnya bagi peningkatan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat

---

<sup>8</sup> Ricky pangeran apd, "penegak hukum terhadap pelaku kegiatan pertambangan bahan galian", hokum, 2013,hlm.2-3.

Kemudian asas keadilan adalah dalam melakukan penambangan harus mampu memberikan peluang dan kesempatan yang sama secara profesional bagi seluruh warga Negara tanpa ada terkecuali.

Sedangkan asas keseimbangan adalah dalam melakukan kegiatan penambangan wajib memperhatikan bidang-bidang lain terutama berkaitan langsung dengan dampaknya.

b. Asas Keberpihakan kepada kepentingan Negara

Asas ini mengatakan bahwa didalam melakukan kegiatan penambangan berorientasi kepada kepentingan Negara. Walaupun didalam melakukan usaha penambangan dan menggunakan modal asing, tenaga asing, mupun perencanaan asing, tetapi kegiatan dan hasilnya hanya untuk kepentingan nasional.

c. Asas partisipatif, transparansi, dan akuntabilitas

Asas partisipatif adalah asas yang menghedaki bahwa dalam melakukan kegiatan pertambangan dibutuhkan peran serta masyarakat untuk menyusun kebijakan, pegelolaan, pemantauan, dan pengawasan terhadap pelaksanaannya.

Asas transparansi adalah keterbukaan dalam penyelenggaraan kegiatan pertambangan diharapkan masyarakat luas dapat memperoleh informasi yang benar, jelas dan jujur. Sebaliknya masyarakat dapat memberikan bahan masukan kepada pemerintah.

Asas akuntabilitas adalah kegiatan pertambangan dilakukan dengan cara-cara yang benar sehingga data dipertanggung jawabkan kepada Negara dan masyarakat.

d. Asas Berkelanjutan Dan Berwawasan Lingkungan

Asas berkelanjutan dan berwawasan lingkungan adalah asas yang secara terencana mengiterasikan dimensi ekonomi, lingkungan, dan social budaya dalam keseluruhan usaha pertambangan untuk mewujudkan kesejahteraan masa kini dan masa mendatang.<sup>9</sup>

5. Dampak Pertambangan

Pertambangan memang sangat marak terjadi bagi beberapa daerah yang tempatnya memadai sebagai sumber untuk melakukan pertambangan, pertambangan itu sendiri tidak terlepas dari beberapa dampak yang terjadi baik itu dari segi dampak positif maupun berupa dari segi dampak negatif. Dampak-dampak tersebut di antaranya adalah:

a. Dampak Positif

Dampak positif yang dapat di rasakan dengan adanya pertambangan cukup beragam diantaranya adalah:

a) Lowongan Pekerjaan

Pertambangan memiliki peminat yang cukup besar dan juga dalam kinerjanya membutuhkan banyak tenaga oleh Karena itu dengan

---

<sup>9</sup> Gatot supramono,SH.,m.Hum.*hukum pertambangan mineral dan batu bara di Indonesia* ,Rineka cipta, Jakarta, 2012.hlm.8

adanya pertambangan itu dapat membentuk sebuah lowongan pekerjaan untuk masyarakat sekitar pertambangan tersebut.

b) Pendapatan Daerah Bertambah

Pendapatan daerah bertambah akibat adanya pertambangan, dengan melakukan penarikan retribusi dari kendaraan yang mengangkut hasil tambang tersebut yang di mana hasil penarikan tersebut bisa di jadikan sebagai pembuatan fasilitas umum dan juga memperbaiki jalan.

c) Peningkatan Pendapatan Masyarakat

Peningkatan pendapatan masyarakat akan terlihat pada masyarakat pengangguran mengakui bahwa adanya kegiatan penambangan memberikan keuntungan yang sangat besar sehingga bisa memenuhi kebutuhan hidupnya

d) Peluang Usaha

Peluang usaha bagi masyarakat sekitar menjadi meningkat dengan adanya pertambangan. Peluang usaha yang di maksud seperti warung, usaha penambalan ban, rumah makan dan lain sebagainya.

e) Kemakmuran

Dampak positif yang terakhir ialah kemakmuran di karenakan banyaknya lowongan pekerjaan membuat masyarakat sekitar menjadi



hidup berkecukupan dan juga berpenghasilan serta peluang usaha yang tinggi juga menjadi penambahan penghasilan sampingan yang juga mengarahkan kelambang kemakmuran bagi masyarakat sekitar pertambangan.

b. Dampak Negatif

Selain dampak positif yang dapat di rasakan maka tak terlepas pula dari dampak negatif yang dapat di rasakan yaitu di antaranya adalah:

a) Erosi

Bahaya erosi banyak terjadi di daerah-daerah lahan lahan kering terutama yang memiliki kemiringan lereng sekitar 15% atau lebih<sup>10</sup>. Tidak terlepas pula dengan melakukan penambangan terus menerus dan serta hilangnya pepohonan serta tanaman membuat terjadinya erosi yang dimana dengan hilangnya lapisan atas seperti pohon tersebut membuat tanah menjadi sangat mudah menyerap kadar air yang lama kelamaan membuat mudah terkikisnya oleh arus air atau biasa disebut dengan erosi. Beberapa erosi permukaan yang sering terjadi ialah<sup>11</sup> :

- 1) Erosi percikan (*splash erosion*) adalah terkelupasnya partikel tanah bagian atas oleh tenaga kinetic air hujan atau air lolos.

---

<sup>10</sup> Yudhistira, 2008, "kajian dampak kerusakan lingkungan akibat kegiatan penambangan pasir didaerah kawasan gunung merapi" (tesis magister tidak diterbitkan, ilmu lingkungan universitas diponegoro semarang), Hlm 18.

<sup>11</sup>Inarni nur dyahwanti "kajian dampak lingkungan kegiatan penambang pasir" (tesis pascasarjana tidak diterbitkan, magister ilmu lingkungan universitas diponegoro semarang) Hlm 30

- 2) Erosi alur (*rill erosion*) adalah pengelupasan yang di ikuti dengan pengangkutan partikel tanah oleh aliran air larian yang terkonsentrasi di dalam saluran-saluran air.
- 3) Erosi tebing sungai (*strembak arosion*) adalah pengikisan tanah pada tebing-tebing sungai dan penggerusan dasar sungai oleh aliran air sungai.

b) Kerusakan lahan

Terjadinya kerusakan lahan bisa diakibatkan di karenakan pertambahan dimana dalam melakukan pertambahan tersebut biasanya para penambang melakukan pengrusakan lahan seperti penebangan pepohonan serta tanaman. Penebangan pepohonan serta tanaman membuat tingkat kesuburan pada tanah tersebut menjadi berkurang yang pada akhirnya tidak bisa lagi di ditanami pepohonan dan mengakibatkan terjadinya pada pengrusakan lahan tersebut.

c) Kerusakan jalan

Tingginya lalu lintas serta<sup>12</sup>Beban berat yang diakibatkan oleh kendaraan pengangkut hasil tambang dapat merusak jalan dan jembatan, terutama di daerah perdesaan yang pada umumnya dilewati oleh kendaraan berat<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup>Wahyu krisna hidayat, agus hardiyarto, yudistira, "kajian dampak kerusakan lingkungan akibat kegiatan penambangan pasir di desa keningar daerah kawasan gunung merapi", tidak diterbitkan, vol 9, 2011, hlm.81.

<sup>13</sup>Waterman sulistiyana bargawa, "studi pengelolaan hidup pada penambang batu, vol I (agustus, 2015), Hlm. 61.

d) Ekosistem terganggu

Setelah terjadinya kerusakan pada lahan maka berefek dan berdampak juga terhadap perubahan iklim mikro dan kualitas udara serta ditambah pula dengan menebang pohon tersebut membuat habitat yang tinggal di daerah tersebut menjadi kehilangan makanannya sehingga berdampak perpindahan habitat binatang ketempat lain.<sup>14</sup>

e) Bahaya Bagi Keselamatan

Bahaya yang ditimbulkan bagi keselamatan para penambang pasir ialah dimana dengan adanya tebing-tebing yang rawan longsong karena para penambang yang tidak memakai system berteras sehingga sudut lereng menjadi terjal dan mudah longsor<sup>15</sup>.

f) Kesehatan Penambang Terganggu

Sebagian para penambang yang tidak menggunakan penutup mata serta hidung saat bekerja sehingga pada kesehatan pernapasan maupun penglihatan si penambang tersebut. Debu atau pun pasir yang terbang melalui udaralah yang menyebabkan kesehatan para penambang terganggu walau dampak yang di rasakan tidak dirasakan seketika namun akan terasa jika hal tersebut terus menerus di lakukan seperti tidak menggunakan pelindung mulut dan mata

---

<sup>14</sup> Agus candra, Sri budiastuti, sunarto, "Strategi pengelolaan lingkungan aibat dampak penambangan breksi batuapung di desa segoroyoso kecamatan pleret, kabupaten bantul", vol 6,(2 juli 2014),Hlm.4.

<sup>15</sup> Wahyu krisna hidayat,agus hardiyarto,yudistira, "kajian dampak kerusakan lingkungan aibat egiatan penambangan pasir didesa keningar daerah kawasan gunung merapi", tidak diterbitkan, vol 9, (maret 2011),Hlm.81.