

JENIS PENYAKIT YANG DIDERITA PENAMBANG EMAS TRADISIONAL PADA DAERAH ALIRAN SUNGAI WATU-WATUDI KECAMATAN LANTARI JAYAKABUPATEN BOMBANA

Abu Baqar Syidiq¹, Amiruddin², M. Sirih³

¹Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi FKIP UHO ^{2,3}Dosen Jurusan Pendidikan Biologi FKIP UHO
Jln. H.E.A Mokodompit Kampus Baru Anduonohu Kendari, Sulawesi Tenggara, Kode Pos 93232

ABSTRAK

ABU BAQAR SYIDIQ | Jenis Penyakit yang diderita Penambang Emas Bebas pada Daerah Aliran Sungai Watu-Watu di Kecamatan Lantari Jaya Kabupaten Bombana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis penyakit dan penyakit yang dominan diderita penambang emas bebas pada daerah aliran sungai. Jenis penelitian adalah penelitian *eksploratif* dengan populasi penelitian mencakup seluruh masyarakat di desa Watu-Watu Kecamatan Lantari Jaya dan masyarakat pendatang yang aktif melakukan penambangan emas bebas pada daerah aliran sungai Watu-Watu sebanyak 92 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* sehingga diperoleh 33 orang. Teknik analisis data dilakukan dengan cara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan jenis penyakit yang diderita penambang emas bebas pada daerah aliran sungai adalah, tremor (*Parkinson disease*) 1 orang, keracunan akut 3 orang, penyakit mata 2 orang, penyakit infeksi saluran pernafasan 13 orang, diare 3 orang, vertigo 1 orang, keguguran 1 orang, penyakit kulit 8 orang, cacangan (cacang tambang) 2 orang. Penyakit yang dominan diderita penambang emas bebas adalah infeksi saluran pernafasan atas sebanyak 13 orang dikarenakan dampak penggunaan merkuri, tidak menggunakan alat pelindung yang sesuai standar serta kondisi lingkungan yang kurang steril.

Kata Kunci : *penambang emas bebas, penyakit akut dan kronis.*

PENDAHULUAN

Indonesia pada awal kemerdekaan bahkan jauh sebelumnya dikenal dengan sumber daya alam yang melimpah yaitu berupa tembaga, emas, batubara, nikel dan aspal, tentu masih banyak sumber daya alam yang lain tentu mencakup migas dan *non* migas serta bentangan daerah daratan yang dilalui jalur katulistiwa dan perairan yang sangat luas serta berpotensi.

Berdasarkan data Direktorat Jenderal Keuangan secara geografis Sulawesi Tenggara terletak di sebelah selatan garis katulistiwa berada pada 02°45' - 06°15' Lintang Selatan dan bentangan dari barat ke timur 120°45' - 124°45' Bujur Timur. Provinsi Sulawesi Tenggara di sebelah utara berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tengah di sebelah selatan berbatasan dengan Provinsi Nusa Tenggara Timur dan di sebelah timur berbatasan dengan Provinsi Maluku dan bagian barat berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Selatan bagian Teluk Bone (Harjowir, 2012).

Ketersediaan sumber daya mineral berupa emas yang berada di Kecamatan Lantari Jaya Kabupaten Bombana banyak memiliki dampak positif maupun negatif. Dampak positif dapat dilihat dari segi ekonomi yaitu pendapatan masyarakat tinggi dan memungkinkan tercapainya kesejahteraan tersendiri bagi masyarakat yang berada di sekitar lokasi pertambangan, dampak negatif lain yang diberikan oleh aktivitas penambangan emas yaitu terjadi perubahan kondisi lingkungan yang ada di daerah sekitar pertambangan dapat dibuktikan dari hasil observasi yang dilakukan di lapangan ditemukan banyaknya pengalihan lahan dari perkebunan menjadi pertambangan, begitupun pada daerah persawahan,

namun lebih umum penambang lebih memilih lokasi yang tidak jauh dari aliran sungai tentu hal tersebut dapat mengakibatkan dampak kerusakan ekosistem.

Lokasi yang memiliki kandungan emas dikelola masyarakat dengan menggunakan cara dan teknis sangat sederhana yang dikenal dengan mendulang emas. Pendulangan emas dilakukan pada aliran sungai yaitu dengan cara melakukan penyaringan pasir yang terdapat disepanjang aliran sungai, menggunakan dulang yang dibuat khusus yang berbahan dasar dari kayu. Mendulang emas secara tradisional juga dilakukan oleh kaum perempuan sebagai pekerjaan sampingan.

Teknik pertambangan emas yang dilakukan oleh masyarakat yang umumnya menggunakan cara tradisional dan kebanyakan teknik penambangan ini dilakukan pada aliran sungai atau pada daerah yang tergenang air, penambangan yang dilakukan pada sepanjang aliran sungai sangat rawan terkena dampak penyakit selama melaksanakan aktivitas pertambangan emas dan berdasarkan hasil observasi yang dilakukan ditemukan paling banyak keluhan mengenai penyakit yaitu pada daerah aliran sungai. Penyakit yang dialami penambang bebas dipengaruhi oleh lingkungan yang kurang bersih yang diakibatkan penambangan yang masih tradisional yang kurang memperhatikan resiko keselamatan jangka panjang.

Kepadatan penduduk Kecamatan Lantari Jaya tiap tahunnya bertambah, pada tahun 2015 pertumbuhan didominasi oleh penduduk muda, rentang umur penduduk usia 0-4 tahun jumlahnya lebih tinggi dari kelompok penduduk usia 5-9 tahun yang berarti bahwa kelahiran yang terjadi meningkat pada tahun 2012 angka kelahiran terus meningkat tahun 2014 dari angka 7.878 jiwa

menjadi 8.614 jumlah penduduk laki-laki 4.580 jiwa dan perempuan 4.034 jiwa dan jumlah penduduk desa Watu-Watu 640 jiwa laki-laki sedangkan perempuan 510 jiwa (Rigay, 2014)

Kebiasaan para penambang dengan membuang limbah pada aliran sungai masih dianggap wajar hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman masyarakat terhadap bahaya membuang limbah yang mengandung bahan aktif berbahaya, Aliran sungai juga dijadikan masyarakat untuk mengaliri sawah dan perkebunan dan merusak mahluk hidup aquatik baik hewan maupun tumbuhan yang berada dibadan sungai serta tidak menutup kemungkinan juga masuk ke sumur yang dijadikan sebagai keperluan rumah tangga dan sebagian juga dikonsumsi dan dijadikan untuk keperluan ternak.

Berdasarkan data terakhir yang diperoleh dari Puskesmas Lombakasih ada sepuluh penyakit terbesar tahun 2014 yaitu ISPA 699 kunjungan, penyakit pada sistem otot dan jaringan pengikat 651 kunjungan, tukak lambung atau gastritis 584 kunjungan, hipertensi 295 kunjungan, diaere 173, kunjungan peyakit kulit elergi 166 kunjungan, kecelakaan 159 kunjungan, penyakit kulit karena jamur 76 kunjungan, kencing manis 69 kunjungan. Hanya beberapa jenis yang diderita oleh penambang yaitu penyakit elergi dan penyakit kulit karena infeksi serta diare (Dainur 1995).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis penyakit dan penyakit dominan diderita penambang emas bebas pada daerah aliran sungai Watu-Watu di Kecamatan Lantari Jaya Kabupaten Bombana.

METODOLOGI

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian *eksploratif* untuk mengumpulkan data yaitu mengenai jenis penyakit yang diderita penambang emas bebas pada daerah aliran sungai Watu-Watu.

Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2015- Mei 2016 pada Aliran Sungai Watu-Watu Kecamatan Lantari Jaya Kabupaten Bombana Provinsi Sulawesi Tenggara. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh masyarakat yang berada di Desa Watu-Watu dan masyarakat pendatang yang aktif melakukan penambangan emas bebas pada aliran sungai Watu-Watu sebanyak 92 orang. Penentuan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* yaitu menentukan sampel berdasarkan kriteria tertentu, sehingga diperoleh 33 orang.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu kuesioner yang dibuat berdasarkan kebutuhan penelitian yang mengacu pada pokok-pokok permasalahan penelitian secara garis besar dan format wawancara yang dibuat berdasarkan kebutuhan peneliti yang mengacu pada pedoman kuesioner serta kamera digital dan

handphone yang digunakan untuk menyimpan gambar dan suara.

Prosedur Pengumpulan Data

Menentukan sampel penelitian yang memenuhi kriteria. Melakukan wawancara dengan responden berdasarkan kuesioner yang telah diisi. Peneliti mengambil gambar penyakit yang dialami penambang dan wawancara yang telah dilakukan. Melakukan konsultasi hasil kuesioner dan wawancara bersama kepala puskesmas Lombakasih untuk mengidentifikasi jenis penyakit yang diderita penambang emas bebas. Mencatat jenis penyakit yang diderita penambang emas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan jumlah masyarakat yang menjadi sampel yaitu 33 orang dari total keseluruhan populasi maka diperoleh data tentang jenis-jenis penyakit yang diderita penambang emas bebas sesuai dari hasil kuesioner yang diberikan. Jenis-jenis penyakit yang diderita yaitu tremor (*parkinson disease*), keracunan akut, penyakit mata, ISPA, diare, vertigo, keguguran, penyakit kulit dan cacingan (*cacing tambang*) untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis dan jumlah penderita penyakit penambang emas bebas pada aliran Sungai Watu-Watu.

No.	Penyakit	Jenis Penyakit		Jumlah
		Akut	Kronis	
1.	Tr	-	√	1
2.	KA	√	-	3
3.	PM	√	-	2
4.	ISPA	√	-	13
5.	Di	√	-	3
6.	Ve	√	-	1
7.	Ke	√	-	1
8.	PK	√	-	8
9.	Ct	√	-	2

Keterangan :

- Tr = Tremor (*Parkinson disease*)
- KA = Keracunan Akut
- PM = Penyakit Mata
- ISPA = Infeksi saluran pernafasan Atas
- Di = Diare
- Ve = Vertigo
- Ke = Keguguran
- PK = Penyakit Kulit
- Ct = Cacingan (*Cacing Tambang*)

Berdasarkan Tabel di atas, beberapa sistem organ berhubungan dengan penyakit yang diderita dari aktivitas penambangan mencakup sistem pencernaan, sistem pernafasan, sistem saraf, sistem indra (kulit dan mata), sistem saraf dan sistem reproduksi untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sistem organ yang berhubungan dengan jenis penyakit yang diderita penambang.

No.	Sistem Organ	Jenis penyakit
1.	Sistem Pencernaan	a. Diare. b. Keracunan akut. c. Cacingan (Cacing tambang)
2.	Sistem Penafasan	a. ISPA. b. Keracunan akut.
3.	Sistem Saraf	a. Tremor (<i>Parkinson disease</i>). b. Vertigo.
4.	Sistem Indra	a. Penyakit kulit. b. Penyakit mata.
5.	Sistem Reproduksi	a. Keguguran.

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa jenis penyakit yang diderita penambang emas bebas ternyata mempengaruhi beberapa sistem organ tubuh sehingga timbul adanya gejala penyakit baik kronis maupun akut.

Pembahasan

Pertambangan tradisional sangat rentan terhadap penyakit hal ini terjadi karena lingkungan yang rentan memicu timbulnya pola penyakit, suatu penyakit timbul karena adanya pemicu termasuk lingkungan.

Dainur (1995) kondisi yang kurang baik untuk tubuh rentan menimbulkan penyakit, riwayat timbulnya penyakit ada tiga unsur yang berperan yaitu Agen, Lingkungan, Pejamu. Agen adalah segala sesuatu bahan/Keadaan yang menimbulkan gangguan kesehatan atau penyakit pada manusia dalam masyarakat, penggolongan agen dapat dibedakan beberapa jenis yaitu agen tak hidup yaitu berupa bahan atau keadaan diluar tubuh seperti polutan fisik, dan kimiawi, agen hidup yaitu berupa mikroba, agen *borderline* bahan atau keadaan yang tidak termasuk golongan pertama. Penyakit yang diderita penambang terdiri dari :

▪ Penyakit Kronis

Beberapa penambang menderita penyakit tremor (*Parkinson disease*) gejala yang dirasakan adalah tangan dan kaki selalu gemetar, otot wajah selalu sering bergerak dengan tidak sadar, bibir bergerak dengan tidak sadar, kurangnya gairah untuk aktivitas, sulit tidur, emosi kadang memuncak, daya ingat kurang, keram pada saat kondisi cuaca dingin, sering merasa cemas.

Heryanto *dalam* Rianto (2010) gangguan terhadap sistem saraf dapat terjadi dan diikuti gangguan pada lambung dan usus. Dua gejala yang umum dapat dilihat bila korban mengalami gangguan pada sistem saraf sebagai akibat dari paparan merkuri yang terlalu banyak yaitu tremor (gemetar) dan *parkinsonisme* yang juga disertai dengan tremor pada fungsi otot sadar, biasanya satu dari kedua penyebab gejala akan didominasi oleh keracunan kronis dan ada kemungkinan terjadi komplikasi dengan psikologis.

Akbar (2010) parkinson merupakan gangguan otak yang menyebabkan menurunnya kontrol otot, gejala penyakit ini cenderung ringan pada awal dan kadang sering diabaikan, tanda khas dari penyakit ini adalah tremor. Sunarti (2011) sebagian besar peneliti percaya bahwa penyakit parkinson tidak disebabkan oleh penyebab tunggal melainkan kombinasi dari kedua kerentanan genetik dan tekanan lingkungan menyebabkan kematian sel otak. Penelitian telah menemukan bahwa hidup di daerah pedesaan, minum air sumur, pestisida, herbisida atau zat yang dihasilkan dari aktivitas penambangan, radikal bebas sangat memainkan peran dalam perkembangan penyakit parkinson. Radikal bebas adalah senyawa kimia dengan muatan positif yang dibuat ketika dopamin diurai dengan menggabungkan dengan oksigen.

Rianto (2010) biasanya gejala tremor dimulai dari ujung jari tangan atau ujung jari kaki dan akan terus menjalar pada otot wajah, lidah dan pangkal tenggerokan dan menyebar pada otot-otot sadar. Tremor biasanya akan berhenti ketika bila penderita tidur namun demikian seringkali terjadi gangguan kram secara tiba-tiba dan kontraksi otot lainnya.

▪ Penyakit Akut

Secara umum gejala janis penyakit akut yang diderita oleh penambang emas bebas pada daerah aliran sungai Watu-Watu diakibatkan karena kondisi lingkungan yang kotor dan telah terpapar oleh bahan yang berbahaya selain itu, penambang emas bebas secara umum tidak menggunakan alat penambangan hal ini juga menjadi dasar pokok terjadinya pola penyakit berlangsung dengan cepat. Penyakit akut yang diderita penambang emas bebas pada daerah aliran sungai Watu-Watu adalah keracunan akut, diare, ISPA, penyakit mata, vertigo, keguguran kandungan, penyakit kulit, cacingan (cacing tambang).

Keracunan akut yang dialami penambang serta gejala yang dirasakan yaitu mual, nafas tidak teratur, pusing, berkeringat, kesadaran menurun, keseimbangan kurang, dada berdebar, kadang muntah, bibir kadang terasa gatal. Berdasarkan hasil penelitian Rianto (2010) penggunaan bahan aktif penambangan sangat rentan terhadap keracunan dari 60 pekerja, 40 diantaranya (66,67 %) mengalami keracunan merkuri, keracunan merkuri di akibatkan karena kadar telah melebihi ambang batas yang telah ditetapkan serta lama waktu bekerja perhari.

Lestaris (2010) berdasarkan kasus keracunan akut yang dialami penambang emas bebas diakibatkan bahan kimia merkuri telah diabsorpsi jaringan dan mengalami oksidasi membentuk merkuri diavalen yang dibantu oleh enzim katalase. Inhalasi merkuri dalam bentuk uap akan diabsorpsi melalui sel darah merah lalu menjadi merkuri diavalen sebagian akan menuju otak yang kemudian diakumulasi didalam jaringan yang diteruskan pada organ. Dampak keracunan merkuri adalah kerusakan syaraf yang menimbulkan kecacatan tubuh, tremor, gerakan tangan dan kaki yang abnormal dan kelumpuhan

lengan. Pada ibu hamil, merkuri meracuni anak yang dikandung sehingga anak menjadi dungu.

Gangguan saluran sistem pencernaan yang dialami oleh penambang emas bebas yaitu diare dan gejala yang dirasakan yaitu keram disertai sembelit, sering mual dan kadang muntah, kurang nafsu makan, buang air besar lebih dari tiga kali sehari, feses tidak padat, feses kadang mengandung darah. Penyakit diare yang dirasakan penambang diduga bukan hanya terjadi karena adanya kandungan merkuri namun juga karena lingkungan yang kotor dan ada beberapa penambang yang mengkonsumsi ikan dan kerang-kerang yang berasal dari aliran sungai.

Gangguan pencernaan seperti diare secara umum dialami penambang, namun penyebab penyakit diare sangat banyak faktor yang mempengaruhi terutama lingkungan dan makanan dan lingkungan penambangan emas bebas memberikan peluang untuk pola penyakit diare berkembang karena adanya lingkungan yang tidak bersih, pekerjaan yang tidak menggunakan alat pengaman, serta makanan yang tidak steril. Penyakit diare dimulai karena adanya makanan atau polutan dari bahan yang berbahaya disertai karena adanya infeksi bakteri sehingga terjadi iritasi pada dinding usus dan merangsang pelepasan histamine (prostaglandin) dan terjadi kontriksi, sehingga mobilitas usus halus berlebihan dan penyerapan pada usus halus sendiri menurun dan terjadilah diare yaitu berupa tinja berbentuk cair, dan orang yang menderita diare dapat melakukan defekasi lebih dari tiga kali dalam sehari (Silvia dan Loraine 2003).

Menurut Lestaris (2010) merkuri biasanya masuk kedalam tubuh manusia melewati pencernaan, biasanya yang berasal dari ikan, kerang, udang yang berasal dari perairan yang terkontaminasi, namun bila dalam bentuk logam biasanya sebagian besar dikeluarkan. Sisanya menumpuk di ginjal dan sistem saraf yang suatu saat akan mengganggu bila akumulasi makin banyak. Merkuri dalam bentuk logam tidak begitu berbahaya karena hanya sebagian yang bisa terserap kedalam tubuh manusia. Data Puskesmas Lombakasih mencatat 35 kasus penyakit pada sistem pencernaan dengan gejala gangguan lambung, kurangnya nafsu makan, sering muntah, diare dan sakit perut yang melilit.

Penyakit mata yang dialami penambang emas bebas memiliki gejala yaitu timbul warna putih pada bagian limbus kornea, mata merah, iritasi pada mata, pandangan berkunag-kunang, kadang merasa perih pada kelopak mata pada saat setelah melakukan pembakaran emas yang masi bergabung dengan merkuri, penglihatan kadang terganggu dengan cahaya. Menurut Budiono (2010) masuknya air raksa pada kapsul anterior lensa mata menimbulkan banyangan coklat kelabu atau kuning dari lensa mata dan gejala paling utama dirasakan yaitu perih pada mata. Berdasarkan data yang diterima dari Puskesmas Lombakasih kasus penyakit mata pada Desember 2015 berjumlah delapan kasus dengan mata merah pandangan menyempit serta keluarnya air mata disertai sakit kepala sebelah dan sakit pada kelopak mata.

Gejala penyakit vertigo yang dirasakan penambang yaitu kepala terasa sakit, pandangan berkabut, sakit pada bagian leher, merasakan sekeliling bergelombang sehingga keseimbangan kurang, sering merasakan pening, kadang air mata keluar pada mata kiri atau kanan, kadang merasakan mual. Sakit kepala yang dirasakan tidak langsung namun pening seperti migran, gejala ini muncul akibat terpapar dari uap merkuri yang digunakan pada saat melakukan tahapan pembilasan atau pemurnian.

Menurut Lestaris (2010) ada beberapa gejala paling sering dirasakan oleh penambang emas adalah mudah lelah, sakit kepala gemetar, menggigil dan sendi-sendi kaku. Alfian (2006) sistem saraf pusat adalah target organ dari toksitas merkuri sehingga gejala yang muncul sangat erat hubungannya dengan kerusakan saraf pusat yaitu nyeri pada lengan dan paha, gangguan saraf motorik yaitu kadang merasa lemah, sulit berdiri, gerakan lambat sulit bicara, sering juga timbul gangguan lain yaitu gangguan mental, sakit kepala yang menusuk serta hipersaliva.

Keguguran kehamilan gejala yang timbul yaitu pendarahan pada bagian alat kelamin, muntah disertai demam tinggi, penglihatan sering kabur, sering sakit pada panggul, sering buang air disertai darah, kram pada bagian kandungan dan sakit pada alat kelamin dan kadang merasakan sakit yang tiba-tiba muncul pada bagian alat kelamin bagian dalam. Gejala keguguran dirasakan pada ibu hamil yang melakukan penambangan namun hal tersebut bukan merupakan faktor utama keguguran.

Lestaris (2010) ibu yang sedang hamil dapat menyalurkan pada janin melalui plasenta sehingga dapat merusak dan organ tubuh janin dan menyebabkan keterbelakangan bahkan kematian dalam kandungan. Bayi dan anak kecil yang terkontaminasi raksa dapat mengalami kesulitan belajar atau tingkat kecerdasan rendah. Berdasarkan data Puskesmas Lombakasih pada November 2015 ditemukan satu kasus keguguran dan satu kasus pendarahan pada kehamilan.

Penyakit Kulit yang dialami penambang emas bebas memiliki gejala kulit terasa perih, timbul warna merah pada bagian tubuh, kulit terkelupas pada bagian kaki, gatal pada bagian tertentu, timbul bercak pada bagian tubuh, timbul luka seperti luka bakar dan berwarna coklat kehitaman, bercak yang timbul berwarna merah, kadang merasa kaku pada wajah dan terasa panas. Menurut Lestaris (2010) penambang umumnya tercemar merkuri melalui kontak langsung dengan kulit menghirup uap merkuri dan memakan ikan yang terpapar merkuri.

Sintawati dan Inswiasri¹² Bahwa uap merkuri yang ada di udara akan berbahaya terhadap mulut dan mengiritasi paru-paru melalui jalur pernafasan, muntah, diare, tekanan darah dan detak nadi naik dan kulit menebal, serta kadang terjadi iritasi pada mata dan kulit terkelupas. Berdasarkan data Puskesmas Lombakasih pada Desember 2015 menemukan sepuluh penyakit kulit

karena infeksi dan tiga belas penyakit karena elergi dan dua penyakit karena jamur.

Penyakit cacingan (cacing tambang) yang diakibatkan karena cacing tambang yang diderita oleh penambang emas bebas dan gejala yang dirasakan yaitu timbul bercak pada bagian tubuh, kadang merasakan gatal pada dubur, sakit pada alat gerak bagian bawah dan terdapat benjolan.

Kondisi lingkungan daerah penambangan emas pada daerah aliran sungai tidak menjamin bebasnya penambang menderita penyakit akibat adanya parasit seperti cacing tambang (*Ancylostoma*) yang dapat mudah masuk kedalam tubuh, infeksi terjadi bila larva menembus kulit atau ikut tertelan bersama makanan. *Ancylostoma* masuk kedalam tubuh melalui kulit dan terus menembus pembuluh darah masuk ke paru-paru lalu ke trakea dan laring dari laring inilah larva ikut tertelan dan masuk ke dalam usus halus dan menjadi cacing dewasa dan dikeluarkan bersama feses

Menurut Sumanto (2010) kasus infeksi akut cacing tambang yang disertai dengan adanya gejala akibat cacing tambang penderita mengalami lemah badan, sakit perut, lesu, pucat, diare dengan tinja berwarna merah sampai kehitaman dan kadang mengeluarkan darah, jika jumlah cacing dewasa jumlahnya banyak maka dapat mengakibatkan gejala hebat bahkan kematian. Data Puskesmas Lombakasih pada Desember 2015 mencatat delapan kasus akibat cacing tambang.

Kondisi di lingkungan yaitu tempat kerja pada saat melakukan penambangan serta pemakaian bahan berbahaya yang digunakan oleh penambang emas bebas, khusus sebagai pemurnian, semua penambang emas bebas yang ditemukan di lokasi penelitian menggunakan merkuri, penggunaan bahan berbahaya dilakukan oleh penambang karena kurang pemahannya penambang emas bebas terhadap dampak yang ditimbulkan terhadap kesehatan jika tidak digunakan sebagaimana mestinya.

Karakteristik terkait kesehatan limbah seperti merkuri diketahui jelas merusak kesehatan dan berpotensi masuk kedalam tubuh individu melalui saluran pencernaan, saluran pernafasan, kulit serta mukosa dalam hal ini ketika merkuri masuk kedalam tubuh dapat merusak organ-organ penting yaitu susunan saraf pusat, paru-paru dan ginjal dan ketika berada ditingkat sel maka tidak dapat dipulihkan kembali.

Penyebaran limbah hasil penambangan terindikasi menyebarkan dampak yang berbahaya yaitu melalui air (aliran sungai), sedimen sungai, produk pangan seperti padi yang dialiri aliran sungai yang digunakan penambang sebagai tempat pembuangan limbah hasil pemurnian emas serta hasil tangkapan sumber air tawar dan laut terutama ikan. Hasil dari pendulangan yang masi tercampur merkuri harus melauai pembakaran terlebih dahulu untuk medapatkan emas dan uap dari pembakaran tentunya juga dapat terhirup langsung ditambah pada saat pembakaran tidak digunakan alat pengaman seperti masker atau kaos tangan.

Populasi sasaran penyebaran limbah penambangan emas terbagi menjadi dua tahapan yaitu langsung dan tidak langsung. Paparan merkuri secara langsung yaitu penambang sendiri termasuk keluarga yang tinggal diarea sekitar dalam arti luasnya populasi disekitar penambangan, paparan merkuri secara tidak langsung yaitu populasi hilir sungai yaitu dengan cara mengkonsumsi ikan, menggunakan air yang tercemar dan hasil bahan pokok lainnya seperti buah dan sayuran, serta mengancam generasi berikutnya.

Jenis Penyakit yang Dominan Diderita Penambang Emas Bebas

Infeksi saluran pernafasan atas merupakan penyakit yang dominan diderita penambang emas bebas pada daerah aliran sungai. Banyak faktor yang mempengaruhi gangguan saluran pernafasan yang diderita penambang emas bebas pada daerah aliran sungai Watu-Watu gejala yang dirasakan yaitu sesak nafas, denyutan jantung tidak teratur, tarikan nafas yang tidak teratur, keluar keringat yang berlebihan, sulit tidur, batuk mengandung lendir, kadang menimbulkan bunyi pada saat menarik nafas, kadang merasakan gejala pusing, kadang hidung terasa gatal dan basah, kadang sakit pada bagian dada saat batuk, kadang merasakan sakit pada tenggorokan. Menurut Berlin dalam Alfian (2006) karena sifat merkuri yang mudah larut dalam lipid pengendapan dan akumulasi cukup tinggi, dalam penyerapannya saluran gastrointestinal sangat sedikit karena merkuri berbentuk globular yang besar karena itu sulit untuk melintasi selaput mukosa. Data Puskesmas Lombakasih pada desember 2015 mencatat 36 kasus gangguan infeksi saluran pernafasan penyakit ini juga paling tertinggi di Puskesmas Lombakasi setiap tahunnya.

Pulmonary obstruktif kronis merupakan penyakit infeksi saluran pernafasan yang ditandai dengan keterbatasan aliran udara yang masuk kedalam tubuh karena adanya polutan yang ikut masuk sehingga mengakibatkan iritasi pada sel-sel saluran nafas dan bisa mengakibatkan terjadinya radang bengkak. Adanya prostaglandin mempengaruhi kontraksi otot polos brankiolus sehingga keadaan penyempitan saluran bawah terjadi, selanjutnya resistensi pernafasan meningkat dan kontraksi otot pernafasan lebih besar selanjutnya mempengaruhi kecepatan aliran udara lebih besar dibandingkan pada kondisi normal (Budiono, 2010).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan beberapa hal yaitu :

1. Penyakit yang diderita penambang emas bebas pada daerah aliran sungai Watu-Watu secara umum yaitu penyakit akut hal ini dikarenakan penggunaan merkuri (Hg), tidak menggunakan alat pelindung yang sesuai standar serta kondisi lingkungan yang kurang steril, sehingga dampak yang dirasakan berupa penyakit akut dan jika tidak ditangani dengan baik penyakit yang diderita akan semakin parah atau kronis
2. Jenis penyakit yang dominan diderita penambang emas bebas pada daerah aliran sungai Watu-watu di Kecamatan Lantari Jaya Kabupaten Bombana adalah infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) sebanyak 13 orang, hal ini terjadi karena polusi udara dan pencemaran uap merkuri serta penggunaan alat pelindung yang tidak standar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian Z. 2006. Merkuri antara manfaat dan efek penggunaannya bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Medan : Universitas Sumatra Utara
- Akbar N. 2010. Pengendalian Resiko Kesehatan Karena Paparan Merkuri Pada Kegiatan Tambang Emas Tradisional Di Daerah Sangon, Kabupaten Kulon, Yogyakarta. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 10 (3).
- Budiono. 2010. *Higiene Perusahaan Ergonomic Kesehatan Kerja, Keselamatan Kerja*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Dainur. 1995. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Widya Medika.
- Lestaris T. 2010. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keracunan merkuri (hg) pada penambang emas tanpa ijin (PETI) Di Kecamatan Kurun, Kabupaten Gunung Mas, Kalimantan Tengah. [Tesis]. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Harjowir M. 2012. *Tinjauan Ekonomi dan Keuangan Daerah*. Jakarta.
- Rianto S. 2010. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keracunan merkuri Pada penambang emas tradisional di Desa Jendi Kecamatan Selonggiri Kabupaten Wonogiri. [Tesis]. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Rigay E. 2014. *Statistik Daerah Kecamatan Latarai Jaya 2014*. Bombana. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bombana.
- Silvia AP dan Lorraine MW. 2003. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses Penyakit Volume 1*. Jakarta: Buku kedokteran EGC.
- Sintawati N dan Inswiasri A.2013. Kadar merkuri pada rambut masyarakat di sekitar penambangan emas tanpa izin kota Pontianak Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal ekologi kesehatan*. 11(2).
- Sunarti N. 2011. Paradigma kejadian penyakit penajanan merkuri di daerah penambangan emas di Kabupaten Gunung Mas Kalimantan Tengah. *Ekologi Kesehatan*. 7 (2).
- Sumanto D. 2010. Faktor risiko infeksi cacung tambang pada anak sekolah studi kasus kontrol di Desa Rejosari, Karangawen, Demak. [Tesis]. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Syahid MS. 2014. *Laporan Daftar Kunjungan Kasus Penyakit Terbesar*. Puskesmas Lombakasih.