

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Riau merupakan provinsi yang memiliki potensi barang tambang yang cukup besar dan belum dikelola dengan cukup baik. Menurut data Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Kabupaten Kuantan Singingi, lahan yang mengandung emas alluvial baik di daratan maupun di perbukitan sekitar 12.413,37 Ha (Zuhri, 2015). Penambangan emas merupakan kegiatan yang cukup lama dilakukan di Indonesia yang dalam pelaksanaannya dilakukan oleh tenaga-tenaga manual menggunakan metode yang sederhana, masyarakat yang pada awalnya menjadi petani sayur, buah-buahan, dan sawah beralih menjadi penambang emas, sebagai kegiatan perekonomiannya (Palapa dan Maramis, 2014).

PETI merupakan singkatan dari pertambangan emas tanpa izin, adalah usaha pertambangan yang dilakukan oleh perseorangan, sekelompok orang atau perusahaan yang dalam operasinya tidak memiliki izin dari instansi pemerintah sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku (Zuhri, 2015). Aktivitas Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) membuat air Sungai Kuantan menjadi menghitam dan berbau. Maraknya penambangan emas liar di daerah Sungai Kuantan sudah berlangsung sekitar 7 tahun sampai sekarang (Rahmayani dkk., 2014). Selaras dengan Laporan Hasil Uji (LHU) Nomor 0624/0359-0361/LHU/LKL-PR/II/2013 menerangkan, air Sungai Kuantan tercemar raksa/merkuri (Hg). Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melarang melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan perusakan lingkungan hidup (pasal 69a),



membuang limbah ke media lingkungan hidup (pasal 69e), membuang B3 dan limbah B3 ke media lingkungan hidup (pasal 69f).

Aktivitas PETI yang telah dilakukan warga di kawasan Kenegerian Kari, telah berlangsung selama lebih kurang 7 tahun dengan skala tradisional sampai skala modern dengan penggunaan alat berat, pada kawasan di dekat sungai Petapahan (anak Sungai Singingi), yang awalnya merupakan kawasan hutan alami, jarak antara kawasan PETI dan aliran Sungai Petapahan 2-3 Km ke rumah warga, air sungai yang mengalir dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari (Hasil Wawancara Masyarakat, 2016). Kerusakan lingkungan yang harus ditanggung masyarakat yang berada di sepanjang bantaran Sungai Singingi mengakibatkan kerugian yang besar karena warga masyarakat yang berada di sepanjang bantaran Sungai Singingi sudah tidak dapat merasakan kualitas lingkungan yang sehat, sehingga fungsi lingkungan sebagai tempat penyediaan sumber daya tidak berfungsi sebagai mana mestinya (Eriyati dan Iyan, 2011).

Perubahan lingkungan pasca penambangan yang terjadi, selain perubahan bentang lahan juga kualitas tanah hasil penimbunan setelah penambangan. Struktur tanah penutup rusak sebagai mana sebelumnya, juga tanah lapisan atas bercampur ataupun terbenam di lapisan dalam. Tanah bagian atas digantikan tanah dari lapisan bawah yang kurang subur, sebaliknya tanah lapisan atas yang subur berada di lapisan bawah. Demikian juga populasi hayati tanah yang ada di tanah lapisan atas menjadi terbenam, sehingga hilang atau mati dan tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Daya dukung tanah lapisan atas pasca penambangan untuk pertumbuhan tanaman menjadi rendah (Subowo, 2011). Lahan bekas tambang ditandai dengan tanah berpasir, lapisan top soil hampir tidak ada, vegetasi dan

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

unsur hara sangat minim, keasaman tanah tinggi, masih mengandung Hg rata-rata sebesar 2,4-4,17 ppm tingkat kerusakan akibat kegiatan penambangan emas, menyebabkan hilang dan berkurangnya lapisan topsoil tanah. Lahan tidak produktif yang terbentuk pasca penambangan emas, sangat merugikan bagi lingkungan dan masyarakat setempat (Neneng dkk., 2012).

Salah satu dampak negatif yang ditimbulkan akibat penambangan emas oleh rakyat, adalah pencemaran merkuri hasil proses pengolahan emas secara amalgamasi, pada proses amalgamasi emas yang dilakukan oleh rakyat secara tradisional, merkuri dapat terlepas ke lingkungan pada tahap pencucian dan penggarangan. Pada proses pencucian, limbah yang umumnya masih mengandung merkuri dibuang langsung ke badan air (Lihawa dan Mahmud, 2012).

Keracunan logam berat yang berasal dari bahan pangan semakin meningkat jumlahnya. Pencemaran lingkungan oleh logam berat dapat terjadi jika industri yang menggunakan logam tersebut tidak memperhatikan keselamatan lingkungan, terutama saat membuang limbahnya. Logam-logam tertentu dalam konsentrasi tinggi akan sangat berbahaya bila ditemukan didalam lingkungan air, tanah dan udara hal ini akan berpengaruh pada kesehatan, baik dalam gangguan saraf, keracunan, kerusakan otak, cacat pada bayi dan keguguran (Agustina, 2010). Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Analisis Logam Berat Hg dan Sifat Fisik Tanah Bekas Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) di Kenegerian Kari Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi”.



## 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan logam berat Hg dan sifat fisik tanah pada areal PETI.

## 1.3. Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi penting terkait status logam berat Hg dan sifat fisik tanah pada kawasan Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) di Kenegerian Kari, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singigi.
2. Sebagai bahan pertimbangan pemerintah atau peneliti untuk melakukan penanggulangan berupa remediasi lahan tercemar logam berat Hg dan perbaikan fisik tanah, guna mengembalikan kelestarian lingkungan.
3. Sebagai bahan pertimbangan pemerintah, pengusaha, dan petani, untuk membuka lahan pertanian, di sekitar kawasan Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) di Kenegerian Kari, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singigi, sebelum di lakukan perlakuan remediasi.

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.