

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Batu kapur merupakan salah satu potensial batuan yang banyak terdapat di Indonesia. Pegunungan kapur di Indonesia menyebar dari barat ke Timur mulai dari pegunungan di Jawa Tengah hingga ke Jawa Timur, Madura, Sumatra, dan Irian Jaya. Pegunungan kapur merupakan daerah batuan kapur yang memiliki mineral dengan komposisi utama adalah kalsium karbonat. Penambangan batu kapur banyak dilakukan oleh penduduk lokal setempat dan umumnya menjadi salah satu mata pencaharian kaum laki-laki. Pekerja penambang kapur bertugas untuk memecahkan batuan kecil menjadi bagian-bagian kecil sehingga mudah untuk di angkut ke dalam truk. Alat yang digunakan untuk memecahkan batu kapur menggunakan palu dan pahat, dan ketika mencongkel batuan yang terjepit, mereka menggunakan linggis (Arifin, 2010).

Penambang kapur yang ada di daerah Arosbaya Bangkalan Madura diperkirakan sebagian besar penduduk menggantungkan mata pencaharian pada pertambangan kapur ini dan seluruh pekerja adalah kaum laki-laki. Penduduk lokal yang bekerja di pertambangan kapur ini mayoritas berpotensi sebagai buruh dengan upah yang di bawah upah minimum regional (UMR). Pendapatan mereka bergantung pada seberapa banyak batu kapur yang mereka kumpulkan.

Pekerja yang bekerja di tambang kapur Arosbaya Bangkalan Madura kebanyakan tidak menggunakan peralatan pelindung dan hanya menggunakan baju

kaos yang di bungkuskan ke kepala. Mereka bekerja di tengah kumpulan debu bebatuan kapur. Bila mereka ingin menggunakan peralatan pelindung seperti sarung tangan, sepatu karet, dan masker maka harus membeli sendiri, karena tidak di sediakan oleh pemilik tambang kapur. Bagi mereka penggunaan alat pelindung atau alat keselamatan kerja menjadi penghambat dalam bekerja, mereka tidak memperhatikan keselamatan kerja dan kesehatan (Lili, 2014).

Pertambangan batu kapur telah mencemari udara dengan debu dan gas-gas hasil pembongkaran dan pengemasan batu kapur. Debu dan gas-gas yang disebabkan oleh proses pengolahan batu kapur akan berada di lingkungan kerja, hal ini akan berakibat tenaga kerja terpapar debu kapur pada konsentrasi maupun ukuran yang berbeda-beda. Debu batu kapur itu sendiri adalah partikel-partikel zat padat yang disebabkan oleh kekuatan-kekuatan alami atau mekanis seperti pengolahan, penghancuran, pelembutan, pengepakan yang cepat dan lain-lainnya dari bahan-bahan, baik organik maupun anorganik. Partikel-partikel debu kecil yang masuk ke dalam tubuh ketika dihirup dan seketika itu cepat diserap oleh paru-paru dan kemudian masuk ke dalam darah setelah memasuki tubuh terdapat efek. Efek dari debu batu kapur bisa menyebabkan iritasi kulit, mata, hidung, dan tenggorokan, mengganggu pernafasan, pusing, sakit kepala, rasa tidak nyaman pada tubuh, dan kelelahan. Faktor-faktor penyebab pekerja tambang kapur yang terkontaminasi atau tercemar debu kapur adalah (1) debu kapur yang mengandung silika, (2) usia batu kapur, (3) usia pekerja saat paparan debu pertama kali, (4) merokok, (5) tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), dan (6) ukuran debu (semakin halus semakin berbahaya) (Geneva, 2011).

Pertikel-partikel kapur bersifat iritan namun tidak tergolong karsinogen. Industri batu kapur telah mencemari udara dengan debu dan gas-gas hasil pembakaran batu kapur. Debu dan gas-gas yang disebabkan oleh proses pengolahan batu kapur akan berada di lingkungan kerja, hal ini akan berakibat tenaga kerja terpapar debu kapur dan gas-gas pada konsentrasi maupun ukuran yang berbeda-beda. Secara teoritis pada proses ini diemisikan gas-gas hasil pembakaran seperti NO_2 , SO_2 , dan CO yang menambah pencemaran udara. Adapun mekanisme pembakaran batu kapur dengan cara berlapis, yaitu (1) lapisan pertama dalam tobong diisi terlebih dahulu dengan batu bara, (2) lapisan kedua diisi dengan batu kapur, (3) lapisan ketiga diisi dengan garam. Demikian seterusnya hingga tobong penuh. Setelah tobong penuh baru dilakukan pembakaran selama 5 hari, disini akan terjadi reaksi dekomposisi CaCO_3 dan melepas CO ke udara. Gas tersebut keluar melalui cerobong asap dan masuk ke dalam atmosfer (Sartono, 2010).

Gas yang beracun dan berbahaya terdapat pada batu kapur diantaranya adalah gas CO , apabila keracunan gas CO akan menimbulkan hipoksia jaringan tubuh karena kekurangan O_2 di dalam aliran darah. Akibatnya pasokan oksigen darah ke jaringan tubuh juga berkurang. Kejadian ini disebabkan ikatan gas CO dengan hemoglobin (Hb) membentuk karboksihaemoglobin (COHb) yang 200-300 kali lebih kuat dibandingkan ikatan O_2 dengan hemoglobin (Hb), sehingga oksigen terdesak dan lepas dari ikatannya dengan hemoglobin (Hb). Fungsi utama hemoglobin (Hb) adalah untuk mengangkut O_2 dari paru-paru ke jaringan tubuh dan berlanjut dengan mengangkut karbon dioksida dari jaringan kembali ke paru-paru. Maka hal ini dapat menurunkan kadar hemoglobin (Hb), sebab kapur mengandung CaCO_3 yang dapat

menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh sehingga zat besi dalam darah berkurang atau rendah. Dengan berkurangnya zat besi maka terjadi pembentukan hemoglobin dan konsentrasi hemoglobin menjadi turun atau rendah, zat besi itu sendiri merupakan komponen pembentuk hemoglobin (Hb) dalam darah. Jika kadar hemoglobin (Hb) rendah maka sering mengakibatkan anemia, yaitu suatu gangguan yang disebabkan oleh rendahnya jumlah sel darah merah. Hal ini mengakibatkan kondisi tubuh menjadi lemas, lesu, pusing, mual, muntah, sesak nafas, kelopak mata pucat, selera makan berkurang sehingga penderita anemia mengalami kehilangan kekebalan tubuh dan mudah terserang penyakit (Admin, 2011).

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti ingin mengetahui bagaimana kadar hemoglobin (Hb) pada pekerja tambang kapur di daerah Arosbaya Bangkalan Madura.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka permasalahan dapat di rumuskan sebagai berikut “Bagaimana kadar Hemoglobin (Hb) pada pekerja tambang kapur di daerah Arosbaya Bangkalan Madura?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kadar hemoglobin (Hb) pada pekerja tambang kapur di daerah Arosbaya Bangkalan Madura.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan tentang analisa kadar hemoglobin (Hb) pada pekerja tambang kapur.

1.4.2 Bagi Masyarakat

- 1 Memberikan informasi dan menambah pengetahuan efek paparan debu kapur terhadap kadar hemoglobin (Hb) kepada pekerja, pengusaha, dan kepala desa.
2. Memberikan saran bagi pengusaha dan pekerja tentang kesadaran kebiasaan penggunaan APD sebagai upaya meningkatkan kesehatan kerja lingkungan kerja penambang kapur.