

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan kekayaan alam yang sangat besar, mulai dari perairannya dan juga pegunungannya. Indonesia tercatat sebagai negara dengan jumlah Gunung api aktif terbanyak didunia, dengan jumlah Gunung api aktif sebanyak 127 gunung yang tersebar di wilayah timur dan barat Indonesia. Dari 127 gunung api tersebut, hanya 69 gunung api aktif yang dipantau oleh Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) Badan Geologi Kementerian ESDM RI (Margianto, J.H, dkk, 2021).

Terdapat beberapa gunung api aktif di Indonesia salah satunya adalah Gunung Tangkuban Perahu, yang secara geografis terletak pada koordinat 6°45'34" LS dan 107°36'56" BT. Gunung Tangkuban Perahu memiliki ketinggian 2.087 mdpl. Gunung ini termasuk ke dalam jenis gunung api Strato dan memiliki letusan eksplosif berintensitas kecil serta mengakibatkan hujan abu serta batuan dan kerikil yang dapat menyebabkan cemaran pada wilayah sekitar gunung. (Edison, A, J., 2021).

Pencemaran logam berat dapat melalui udara dan berpindah tempat hingga ke daerah terpencil, polutan logam berat dapat terkandung dalam debu melayang di udara. Secara umum material dari Gunung Berapi mengandung oksida beberapa unsur logam seperti Si, Al, Fe, Ca, Mg, Na, dan K serta belerangan dan mungkin beberapa unsur logam berat berbahaya seperti timbal, kadmium dan arsen. Timbal (Pb) merupakan salah satu jenis logam berat yang terjadi secara alamiah dan yang berasal dari bentuk bijih logam, gunung berapi dan bisa diperoleh dari alam. (Risqoeni, S.A, 2020).

Timbal merupakan salah satu unsur yang ada didalam polutan udara yang mempunyai efek toksik jika terus menerus dihirup oleh manusia. Timbal

menjadi salah satu unsur logam yang mudah ditemukan dilingkungan. Timbal akan memberikan efek jangka panjang jika seseorang terpapar terus menerus. (Rosita B dan Widiarti L, 2018).

Berdasarkan data Puskesmas Desa Cikole Lembang tahun 2023, terdapat beberapa kasus gejala yang dapat ditimbulkan oleh keracunan Timbal di Desa Cikole atau sekitar Gunung Tangkuban Perahu. Di antaranya terdapat kasus Hipertensi yang terjadi di desa Cikole sebanyak 2853 kasus, lalu terdapat juga kasus Anemia yang terjadi di desa Cikole sebanyak 20.168 kasus, dan terdapat juga kasus Gangguan Ginjal yang tidak banyak terjadi. Menurut data tersebut, terdapat beberapa gejala yang terkait dengan keracunan Timbal, hal ini memungkinkan adanya keracunan Timbal di udara yang ada di sekitar Gunung Tangkuban Perahu.

Dalam menentukan Pb dalam darah diperlukan metode pemeriksaan yang mendukung agar Pb di dalam darah dapat terdeteksi walaupun dengan kadar yang sedikit. Inductively Coupled Plasma adalah metode pendeteksi unsur yang sangat handal dan serbaguna untuk penentuan unsur. ICP – MS mempunyai banyak keunggulan dibandingkan metode lainnya seperti AAS, AES dan AFS. (Fitri, Noor. 2011)

Berdasarkan uraian diatas dengan tingginya nilai polutan yang ada disekitar wilayah Gunung Tangkuban Perahu dan memungkinkan terkandungnya Pb, maka perlu untuk mengetahui kadar Pb dalam darah Masyarakat sekitar Gunung Tangkuban Perahu oleh karena itu penulis tertarik meneliti Cemar Udara Gunung Berapi Terhadap Kadar Timbal dalam Darah Masyarakat sekitar Gunung Tangkuban Perahu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut: “Bagaimana kadar Pb dalam darah pada masyarakat di sekitar Gunung Tangkuban Perahu?”

1.3 Tujuan Penelitian

Menentukan kadar Pb dalam darah pada masyarakat di sekitar Gunung Tangkuban Perahu.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan bacaan yang terkait dengan kenaikan kadar Pb dalam darah atas cemaran udara Gunung Tangkuban Perahu dan hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menyusun hipotesis baru dalam penelitian selanjutnya.

1.4.1 Aspek Praktis

1. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat sekitar pegunungan agar lebih mengetahui akan bahayanya paparan atau cemaran abu terhadap kadar timbal dalam darah yang akan menyebabkan toksisitas pada tubuh.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan suatu penelitian dasar untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengaruh cemaran udara gunung terhadap kadar timbal dalam darah.

3. Bagi Institusi

Manfaat penelitian ini bagi Institusi adalah sebagai bahan informasi dan masukkan dalam meningkatkan mutu pendidikan khususnya jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Untuk menambah informasi ilmiah mengenai ilmu Kesehatan khususnya di bidang Toksikologi Klinik.