

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perbedaan tinggi rendah permukaan bumi disebut *relief*. Indonesia *berrelief* kasar karena berupa gunung berapi, gunung, pegunungan, bukit, lembah dan dataran rendah. dimana sebagian besar di daerah di Indonesia terletak pada jalur pegunungan berapi.

Indonesia sangat kaya dengan jenis-jenis batuan alam, seperti bahan galian itu seperti batu kapur/ gamping, batu kali, pasir (pasir urug dan pasir besi), batu bara, genteng, batu kerikil, gypsum, kalsite, manner, pyrite, silt, batu lempung, trass, andesit, batu apung, lain-lain (Rusli, 2009).

Batu apung umumnya terdapat sebagai fragmen yang terlemparkan pada saat gunung api dengan ukuran dari kerikil sampai bongkah. Batu apung dapat pula dibuat dengan cara memanaskan obsidian, sehingga gasnya keluar. Pemanasan yang dilakukan pada obsidian dari Krakatau, suhu yang diperlukan untuk megubah obsidian menjadi batu apung rata-rata 880⁰C. Berat jenis obsidian yang semula 2,36 turun menjadi 0,416 sesudah perlakuan tersebut, oleh sebab itu menyebabkan mengapung di dalam air. Batu apung ini mempunyai sifat hydraulis. Pumice berwarna putih abu-abu, kekuningan sampai merah, tekstur vesikuler dengan ukuran lubang yang bervariasi baik berhubungan satu sama lain atau tidak struktur skorious dengan lubang yang terorientasi. Kadang-kadang lubang tersebut terisi oleh zeolit atau kalsit. Batuan ini tahan terhadap pembekuan embun (frost), tidak begitu higroskopis (mengisap air). Mempunyai sifat pengantar panas yang rendah. Kekuatan tekan antara 30-20 kg/cm². Komposisi utama mineral silikat amorf (Ridwan, S, Agus. dkk 2010).

Humaedi (2012) telah mengamati media *absorpsi* (serapan) dari batu apung setelah diaktifasi mempunyai kemampuan menyerap ion-ion logam sebesar (66-99,5) %, sedangkan yang tidak diaktifasi (55-89) %.

Rosda (2011), Mengemukakan bahwa batu apung merupakan batuan yang mengandung banyak mineral silikat dan pori-pori yang berukuran mikro yang

sangat baik dalam proses penyerapan limbah yang banyak mengandung unsur-unsur logam di dalamnya.

Batu apung (dalam bahasa buol : botu whuya) kebanyakan terdapat di Desa Lunguto Kecamatan Paleleh Barat Kabupaten Buol. tepatnya di pesisir pulau Boki, pengambilan sampel diambil dari beberapa masyarakat yang bekerja sebagai nelayan. batu apung ini ditemukan ketika saat melakukan aktifitas memancing ikan pada saat air laut pasang terjadi batu apung banyak terbawa arus air laut dari pesisir pulau boki. Namun batu apung yang mereka dapatkan hanya disimpan. Ada juga yang memanfaatkan sebagai pembersih alat memasak rumah tangga.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul *“Studi Daya Serap Batu Apung Terhadap Logam Berat Pb, dan Cu”*

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah berapakah daya serap batu apung terhadap logam Pb dan Cu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya serap batu apung terhadap logam Pb dan Cu.

1.4 Manfaat Penelitian

Peneliti dapat mengetahui daya serap batu apung terhadap Pb dan Cu.