

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Batugamping tergolong dalam bahan galian non-logam yang digunakan dalam berbagai sektor industri seperti konstruksi bangunan, penstabil jalan raya, industri kaca, dan juga industri semen. Karakteristik batugamping warna fisik putih keabuan dan terkadang berwarna putih kekuningan.

Di Indonesia, seiring berkembangnya teknologi dan infrastruktur seperti pembangunan gedung, jalan, jembatan dan infrastruktur lainnya, kebutuhan akan semen sebagai bahan perekat juga meningkat, begitu juga dengan batugamping yang merupakan bahan baku utama dalam pembuatan semen Portland. Dari laporan badan geologi, jumlah cadangan terbukti batugamping berdasarkan data rekapitulasi cadangan mineral non-logam oleh ESDM tahun 2020 sebesar 4.297.476.048,74 miliar ton. Dengan jumlah cadangan sebesar itu, perkembangan industri semen di Indonesia sangat dibutuhkan untuk kemajuan pembangunan dan akan terus bertambah jika dilakukan kegiatan eksplorasi untuk mencari potensi batugamping pada daerah lainnya.

Dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor 15-2049-2004 tentang semen Portland, memuat standar yang ditetapkan pemerintah untuk ketentuan batugamping yang akan dijadikan sebagai salah satu bahan baku pembuatan semen. Hanya kualitas batugamping yang memenuhi standar yang dapat dijadikan sebagai bahan baku. Untuk mengetahui kualitas batugamping, dapat digunakan salah satu alat yang digunakan ialah *X-Ray fluorescence* (XRF) yang bertujuan untuk mengetahui kandungan kadar dari masing-masing unsur yang terdapat pada batugamping.

Penelitian ini berlokasi di Desa Darmakradenan, yang merupakan salah satu Desa di Kecamatan Ajibarang, Kabupaten Banyumas yang mempunyai potensi batugamping terbesar se-Kabupaten. Di wilayah ini terdapat gugusan perbukitan batugamping yang memanjang kurang lebih empat kilometer yang melewati empat

Kecamatan seperti Ajibarang, Gumelar, dan Pekuncen. Berdasarkan data dari dinas pertambangan Kabupaten Banyumas jumlah cadangan batugamping yang dapat di di daerah tersebut sebesar 442.181.173 ton.

Dari latar belakang diatas maka dilakukanlah penelitian ini dengan judul “**Analisis Kualitas Batugamping Sebagai Bahan Baku Pembuatan Semen Di Desa Darmakradenan, Jawa Tengah.**” .

1.2 Rumusan Masalah

Berikut adalah beberapa pertanyaan yang melatar belakangi penelitian ini, diantaranya :

1. Bagaimana karakteristik kimia batugamping di daerah penelitian?
2. Bagaimana potensi batugamping sebagai bahan baku semen?
3. Apa jenis semen portland dari batugamping di daerah penelitian berdasarkan SNI 15-2049-2004?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk :

1. Mengetahui karakteristik kimia batugamping pada daerah penelitian.
2. Mengetahui potensi batugamping sebagai bahan baku pembuatan semen pada daerah penelitian.
3. Mengetahui jenis semen Portland daerah penelitian berdasarkan SNI 15-2049-2004.

1.4 Batasan penelitian

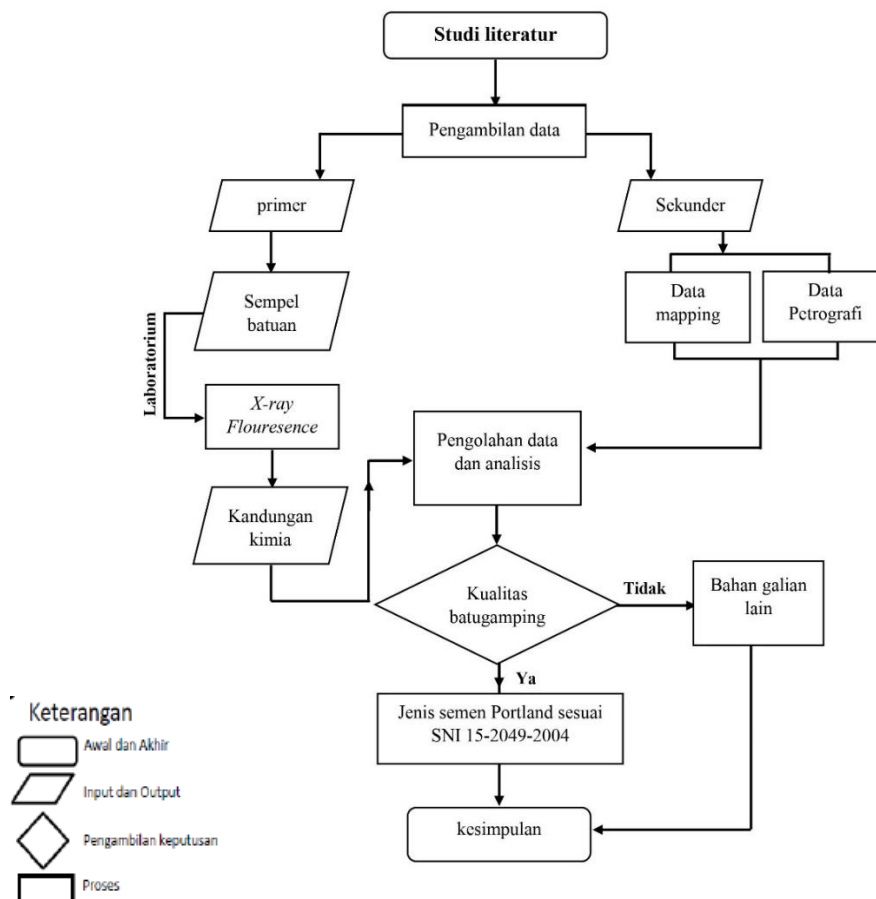
Penelitian ini dibatasi pada pengamatan batugamping secara megaskopis, analisis kimia menggunakan metode *X-ray Flourescence* untuk mengetahui kualitas batugamping sebagai bahan baku pembuatan semen dan jenis semen portland dari batugamping berdasarkan SNI 15-2049-2004.

1.5 Alur penelitian

Untuk dapat menyelesaikan penelitian ini, alur yang dilakukan meliputi :

1. Observasi lapangan, dalam kegiatan ini yaitu pengamatan dan pengambilan sampel pada daerah penelitian untuk identifikasi sampel dan uji laboratorium.

2. Pengolahan data lapangan, dalam kegiatan ini data yang diperoleh akan diolah di dalam *software* (perangkat lunak) dan penambahan data sekunder. Kegiatan ini menghasilkan peta tematik dan data singkapan.
3. Pengamatan kualitas sampel di laboratorium, sampel yang diambil selanjutnya akan dilakukan pengujian. Metode yang digunakan yaitu metode analisis *X-Ray Fluorescence* (XRF) untuk mengetahui kualitas batugamping pada daerah penelitian.
4. Interpretasi dan analisis berdasarkan data dari uji kualitas di laboratorium, apakah dapat menjawab dari rumusan masalah yang ada.



Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian