BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari beberapa percobaan yang telah dilakukan dihasilkan beberapa hal yang dapat disimpulkan :

1. Pada penelitian ini telah dicoba suatu klasifikasi pemilihan metoda yakni sebagai berikut :

   Gravimetri untuk penentuan H_2O dan HD.

   Spektrofotometri dengan menggunakan:

   - Instrumen Spektronic-20 untuk penentuan SiO_2, Al_2O_3, TiO_2, dan P_2O_5.
   - Instrumen AAS untuk penentuan Fe, Ca, Mg, Na, K, Mn.

2. Hasil total maupun masing-masing unsur dalam tiap sampel tidak sama, akan tetapi masih menunjukkan angka yang masih berdekatan. Mengingat sampel diambil dari sumber yang sama yaitu kompleks Gunung Merapi Jawa Tengah.

3. Sampel yang diperoleh dari gunung Merapi Jawa tengah ini ternyata memiliki sifat asam yaitu termasuk kelompok Andesit. Dengan kandungan SiO_2 yaitu :

   Sampel I ML Th 1911 - 1913 = 53,43 %

   Sampel II ML Th 1954 = 57,75 %

   Sampel III AP Th 1984 = 53,05 %

   Sampel IV ML Tgl 19 Oktober 1994 = 57,60 %

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

Sampel V ML Th 1995 = 58,37 %

Hasil di atas menunjukkan bahwa sifat eksplosif gunung Merapi Jawa tengah lebih dominan dari efusif pada proses keluarnya magma menuju permukaan.

4. Pada analisis unsur utama ini ternyata dapat diperoleh informasi tambahan seperti sifat khas dari gunung Merapi yaitu pembentukan kubah lava dan tipe letusannya **(tipe merapi)**. Dan bersama-sama data yang lain, data ini secara tidak langsung telah ikut serta menjadi salah satu parameter pemantauan terhadap gunung Merapi Jawa tengah tersebut.
5. Batuan gunung Merapi Jawa tengah adalah batuan Andesit yang dibentuk oleh mineral-mineral Plagioklas dan Piroksen.
6. Berdasarkan diagram Whitford (1979), maka sampel batuan yang telah dianalisis termasuk ke dalam famili HK-CA (High-K-Calk Alkaline) dan CA (Calk-Alkaline).

5.2. Saran

Beberapa saran yang akan berguna bagi pengembangan analisis kimia dalam memberikan sumbangan pemantauan terhadap suatu gunungapi.

1. Perlu dikembangkan metoda analisis yang lebih baik serta peralatan yang lebih sempurna dalam melakukan analisis.
2. Analisis unsur utama batuan suatu gunungapi merupakan salah satu kegiatan yang telah rutin dilakukan oleh analis kimia di Laboratorium Seksi Merapi Subdit Analisis terhadap suatu gunungapi. Selain analisis terhadap batuan, perlu ada analisis tentang

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

air dan gas suatu gunungapi yang mungkin akan berguna bagi kepentingan suatu pemantauan suatu gunungapi.

3. Perlu dikembangkan analisis terhadap unsur jarang, seperti analisis terhadap unsur radioaktif (Molibdenium, Uranium dan sebagainya) yang sangat berguna untuk mengetahui umur batuan, sehingga analisis dari batuan dapat diterangkan. Dan data tersebut dapat digunakan untuk membantu menerangkan secara rinci proses-proses magma yang terjadi dalam mantel.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)