

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan tempat dimana tiga lempeng besar dunia bertemu, yaitu lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia, dan lempeng Pasifik. Interaksi antar lempeng-lempeng tersebut lebih lanjut menempatkan Indonesia sebagai wilayah yang memiliki aktifitas kegunungapian dan kegempaan yang cukup tinggi. Selain dari itu Indonesia juga berada dalam *Ring of Fire* atau cincin api pasifik/lingkaran api pasifik yang menjadikan Indonesia kaya akan gunung berapi.

Daerah *Ring of Fire* adalah daerah yang sering mengalami gempa bumi dan letusan gunung berapi yang mengelilingi cekungan samudra Pasifik. Daerah ini berbentuk seperti tapal kuda dan mencakup wilayah sepanjang 40.000 km. Daerah ini juga sering disebut sebagai sabuk gempa Pasifik. Dari jumlah kurang lebih 890 gunung berapi aktif didunia, sebanyak 129 atau 13% diantaranya adalah berlokasi di Indonesia. De Boer dan Sanders (2002) dalam buku *Volcanoes in Human Story* menyebutkan, ada empat gunung berapi yang letusannya dinilai paling dahsyat sepanjang sejarah manusia. Tiga dari empat gunung tersebut berada di Indonesia, diantaranya adalah gunung Toba yang meletus sekitar 74.000 tahun yang lalu, Peristiwa ini juga mengakibatkan terjadinya perubahan iklim bumi pada seribu

tahun kemudian dan bencana kelaparan serta kematian. Bahkan beberapa sumber memperkirakan penduduk bumi saat itu tersisa hanya sekitar 40.000 orang saja. Gunung yang kedua adalah gunung Tambora yang berada di kepulauan Sumbawa. Tambora meletus dahsyat tahun 1815 dan telah mengubur tiga kerajaan di pulau Sumbawa yaitu Kerajaan Sanggar, Tambora, dan Pekat dengan ketebalan sedimen lahar rata-rata tiga meter. Korban Jiwa diperkirakan lebih dari 92.000 orang. Dan gunung yang ketiga adalah gunung Krakatau di Selat Sunda yang meletus dahsyat pada 27 Agustus 1883. Korban jiwa tidak kurang dari 36.000 orang.

Selain dari ketiga gunung api tersebut masih banyak erupsi gunung api lain yang pernah terjadi di Indonesia diantaranya adalah gunung Merapi di Jawa Tengah yang meletus pada tahun 1806 yang telah memporak-porandakan kerajaan Mataram. Selain itu terjadi erupsi gunung Kelud yang menghancurkan kerajaan Majapahit pada waktu itu. Masih banyak erupsi-erupsi gunung api lain yang pernah terjadi di Indonesia telah memakan korban jiwa dan harta benda, bahkan hingga kini Indonesia masih memiliki banyak gunung api yang berstatus aktif.

Bahkan baru-baru ini terjadi erupsi gunung api di Medan, Sumatra Utara tepatnya erupsi gunung Sinabung yang terletak di Kabupaten Tanah Karo, Sumatera Utara meletus Minggu 29 Agustus 2010 dini hari sekitar pukul 00.15 WIB. Badan Meteorology dan Klimatologi (BMKG) Medan dalam Kompas (2010) memprediksi status dari aktivitas gunung Sinabung masih aman, namun pada tanggal 28 Agustus 2010 gunung Sinabung mengeluarkan asap hitam dan ciri-ciri vulkanologi lainnya. Semula gunung Sinabung adalah gunung bertipe B yaitu gunung api yang tidak mempunyai karakter meletus secara magnetik. Namun

setelah terjadinya letusan ini status gunung Sinabung dinaikkan dari tipe B yang tidak dimonitoring menjadi tipe A yang dimonitoring.

Bencana alam pasti akan selalu datang dan mengancam wilayah Indonesia. Maka masyarakat Indonesia harus selalu siap menghadapinya. Kesadaran masyarakat (*public awareness*) tentang pentingnya upaya penanggulangan dan penanganan bencana alam erupsi gunung api sangat diperlukan dalam hal ini. Wilayah kepulauan Indonesia memiliki ciri geografis dan kondisi geologi yang sangat kompleks sehingga rawan terhadap bencana alam kebumihan. Di samping itu kepedulian masyarakat Indonesia sangat rendah. Maka, pengetahuan masyarakat mengenai bencana alam kebumihan dan mitigasinya sangatlah penting untuk dimiliki masyarakat sejak dini.

Dengan pemahaman sejak dini mengenai letak geografis dan bencana alam kebumihan yang terjadi di Indonesia diharapkan dapat timbul kesadaran positif dari masyarakat akan pentingnya memelihara lingkungan, mengetahui kondisi lingkungan masing-masing, dan mengetahui langkah-langkah apa saja yang harus diambil untuk mencegah atau meminimalisir dampak buruk dari terjadinya bencana alam di lingkungan masyarakat, serta mengetahui langkah-langkah mitigasi bencana alam yang tepat.

Lampung merupakan wilayah di Indonesia yang tidak luput dari pengaruh gunung berapi. Gunung berapi yang dekat dengan wilayah Lampung adalah gunung Anak Krakatau, tepatnya di wilayah Kalianda Lampung Selatan. Anak gunung Krakatau muncul setelah gunung Krakatau meletus pada tahun 27 Agustus 1883 yang mengakibatkan kerugian yang sangat besar baik harta maupun jiwa. Kota

Kalianda sendiri mengalami kerugian yang cukup besar terutama para penduduk yang bermukim di pinggir pantai Lampung. Maka dari itu upaya mitigasi bencana erupsi gunung api secara serius sangat dibutuhkan dan tentu saja dengan dukungan seluruh *stake holder*. Mitigasi bencana merupakan upaya untuk meminimalkan dampak buruk terjadinya bencana alam kebumihan. Mitigasi sebaiknya melibatkan seluruh *stake holder* (pemerintah, ilmuwan, institusi, LSM, dan masyarakat) dan didukung oleh penelitian, ilmu pengetahuan dan teknologi yang kuat.

Mitigasi harus dilakukan secara serius dan berkelanjutan. Upaya-upaya tersebut sebaiknya dilakukan sejak dini melalui pendidikan formal di SMP, yaitu dengan menyisipkan materi bencana alam kebumihan pada pelajaran IPA di SMP.

Mengapa dalam penelitian ini anak SMP yang dipilih sebagai objek? Hal ini dikarenakan proses pengenalan mitigasi sebaiknya dikenalkan sejak dini agar terciptanya sumber daya manusia yang sadar akan pentingnya mitigasi dalam penanggulangan bencana alam erupsi gunung api.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut perlu dilakukan penelitian yang berjudul “ Implementasi Pembelajaran Mitigasi Erupsi Gunung Api Melalui Model Siklus Belajar *Indoor dan Outdoor* bagi siswa SMP Negeri 1 Kalianda Kabupaten Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2010-2011 ”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1) Bagaimana hasil belajar mitigasi erupsi gunung api aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa SMPN 1 Kalianda Lampung Selatan melalui model siklus belajar yang dilaksanakan secara *Indoor dan Outdoor* ?
- 2) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar mitigasi erupsi gunung api aspek kognitif, afektif dan psikomotorik antara yang belajar *Indoor, Outdoor* dan kombinasi keduanya ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mendeskripsikan hasil belajar mitigasi erupsi gunung api aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.
- 2) Mengetahui hasil belajar yang paling baik untuk aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa yang belajar mitigasi erupsi gunung api *Indoor, Outdoor* dan kombinasi keduanya.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- 1) Memberikan keterampilan dan menanamkan kesadaran terhadap pentingnya upaya mitigasi bencana erupsi gunung api, khususnya untuk wilayah Lampung.
- 2) Memberikan pengetahuan mengenai penyebab erupsi gunung api.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang Lingkup dalam penelitian ini adalah :

- 1) Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX semester 1 di SMP Negeri 1 Kalianda Lampung Selatan tahun pelajaran 2010-2011
- 2) Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* yang dilaksanakan secara *Indoor*, *Outdoor* dan kombinasi keduanya.
- 3) Yang dimaksud dengan kegiatan *Outdoor* adalah kegiatan yang dirancang di luar kelas.
- 4) Untuk pembelajaran di dalam kelas menggunakan buku-buku pelajaran serta multimedia seperti video-video mengenai bencana erupsi gunung api.
- 5) Hasil belajar siswa yang diukur meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Aspek kognitif berupa pemahaman siswa mengenai penyebab terjadinya erupsi gunung api. Aspek afektif berupa tumbuhnya kesadaran siswa terhadap pentingnya upaya mitigasi dan penyelamatan terhadap korban erupsi gunung api. Aspek psikomotorik berupa keterampilan siswa untuk menyelamatkan diri dan orang lain dari bahaya yang diakibatkan oleh erupsi gunung api.
- 6) Pembelajaran mitigasi akan dimulai dengan model siklus belajar untuk menanamkan konsep erupsi gunung api dan dilanjutkan dengan bermain peran untuk melatih keterampilan mitigasi erupsi gunung api.