

***CITY OF DOME* SEBAGAI SOLUSI PENANGGULANGAN BENCANA ALAM GUNUNG MELETUS DAN PENERAPAN *PIEZO ELECTRIC* UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN DAYA LISTRIK SAAT BENCANA**

Haris Hadiyant¹⁾, Cikal Bakal Tejo Salatoen¹⁾, Danang Amangkurat Mas¹⁾

¹UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA

Abstrak

Beberapa solusi yang pernah dilakukan untuk menanggulangi bencana alam gunung meletus adalah pembuatan talud banjir, pembuatan kantong lahar atau dam, pembuatan bunker, pemasangan Early Warning System (EWS) dan pembuatan bunker sebagai tempat berlindung. Kelemahan EWS adalah warga sekitar gunung merapi kadang tidak peduli dengan peringatan dan lebih memilih menunggu gunung benar-benar meletus sedangkan kelemahan bunker adalah rawannya korban meninggal di dalam bunker. Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan di atas maka gagasan yang akan diajukan adalah City of Dome yang merupakan sebuah kubah besar yang dapat melindungi suatu kota dengan material polikarbonat berlapis yang dapat ditutup ketika terjadi letusan gunung api dan dibuka ketika letusan gunung api telah selesai dan penerapan Piezo Electric sebagai kebutuhan listrik terbarukan dan sebagai sumber energi listrik cadangan dalam menghadapi bencana alam. Manfaat City of Dome sendiri untuk melindungi infrastruktur yang dapat rusak ketika bencana gunung meletus datang sehingga meminimalkan biaya pembangunan ulang infrastruktur kota setelah bencana.

Kata kunci: gunung berapi, letusan gunung, keamanan, keselamatan

Abstracts

Some solutions that have been carried out to cope with erupting volcano are the manufacture of flood taluds, making lava or dam bags, making bunkers, installing Early Warning Systems (EWS) and making bunkers as a shelter. The weakness of EWS is that residents around Mount Merapi sometimes do not care about warnings and prefer to wait for the mountain to erupt while the weakness of the bunker is the vulnerability of the dead inside the bunker. Based on the problems, the idea that will be proposed is the City of Dome which is a large dome that can protect a city with layered polycarbonate material that can be closed when a volcanic eruption occurs and opened when a volcanic eruption has been completed and the application of Piezo Electric as renewable electricity needs and as a source of backup electricity in the face of natural disasters. The benefit of the City of Dome itself is to protect infrastructure that can be damaged when a volcanic eruption comes in so that it minimizes the cost of rebuilding city infrastructure after a disaster.

Keywords: volcanoes, mountain eruptions, security, safety