

INTISARI

Gunung Merapi merupakan salah satu gunung berapi aktif yang terdapat di Indonesia. Kondisi fisik dari lingkungan Merapi yang cocok untuk bertani dan wisata menarik masyarakat untuk tetap tinggal di kawasan tersebut meskipun cenderung lebih rawan terkena dampak ketika bencana erupsi terjadi, hal inilah yang akan menyebabkan permasalahan ketika erupsi terjadi. Telah diidentifikasi bahwa terdapat lebih dari 50.000 orang yang memilih untuk tetap tinggal di area berbahaya tersebut meskipun pernah mengalami beberapa erupsi. Sedangkan dampak dari erupsi Merapi dapat membahayakan keselamatan manusia. Oleh karena itu perlu dilakukan evakuasi untuk mencegah adanya korban jiwa dari erupsi Merapi, tetapi perlu diingat bahwa evakuasi dilakukan pada beribu-ribu masyarakat yang memiliki perilaku yang berbeda-beda. Perilaku masyarakat yang berbeda tersebut kemudian akan mempengaruhi pengambilan keputusan masyarakat saat dilakukan evakuasi. Sehingga, penting untuk memahami perilaku masyarakat yang berbeda-beda tersebut untuk kemudian dijadikan dasar pembuatan strategi untuk melakukan evakuasi di kemudian hari agar lebih efektif dan dapat mengurangi korban jiwa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui atribut-atribut yang mempengaruhi perilaku masyarakat sekitar Gunung Merapi saat evakuasi dan hubungan antar atribut tersebut, serta menghasilkan strategi terbaik yang dianggap mampu memperbaiki perilaku evakuasi masyarakat sekitar Gunung Merapi.

Penelitian ini dilakukan berdasarkan faktor yang didapatkan dari hasil penelitian sebelumnya dan hasil kuesioner yang disebarkan pada warga masyarakat sekitar Merapi. Kedua bahan penelitian tersebut kemudian dikombinasikan dan diolah dengan menggunakan pendekatan *bayesian network* dan bantuan *software* Netica. Faktor yang mempengaruhi perilaku masyarakat yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan penelitian sebelumnya adalah kelompok rentan, pengalaman erupsi, pengalaman pelatihan evakuasi, kepercayaan tokoh, kepercayaan tradisional, kepemilikan ternak dan atau sumber daya lokal lain, persepsi, dan pemikiran sosial.

Hasil penelitian yang dilakukan dengan *sensitivity analysis* tanpa melibatkan faktor pengalaman erupsi dan kelompok rentan karena merupakan faktor yang tidak dapat dikendalikan dan menghasilkan urutan faktor dari yang memiliki pengaruh paling besar sampai paling kecil. Strategi dibuat berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku masyarakat dan diprioritaskan pada faktor yang memiliki pengaruh terbesar.

Kata kunci: Evakuasi, strategi, *bayesian network*, perilaku, bencana

ABSTRACT

Merapi volcano is one of many active volcano in Indonesia. Physical condition around Merapi volcano is suitable for Merapi society to make living there by farming or to be a guide tour, so it makes people around Merapi volcano do not want to leave their home, even though the area they lived is include in prone area and it would become a problem if next eruption occur. There are more than 50.000 people identified prefer to stay in these prone area even though they once become victim. Yet, the effect or Merapi volcano eruption is dangerous for people living around volcano. Therefore, it is necessary to do evacuation befor eruption occured to prevent fatalities from the eruption, but the fact that people who evacuated is not only partially, buat all of people around Merapi especially the one who live in prone area and all of those people has diferent behavior. These different behavior will lead people to decide things differently when it comes to evacuation. So, it is important to understand those behavior in order to make an effective strategy for better evacuation and can help decrease fatalities. Furthermore, this research aim to understand those behavior that lead people into different decision and find out the correlation among those behaviors, as well as make strategy to better evacuation.

This research using factor based on result of previous study and questionnaire which is given to people living around Merapi volcano. Both of those object combined and processed using bayesian network method. The bayesian network method is done using Netica software. The factors that lead people to make decision when evacuation occur are experience of training, experience of eruption, ownership of livestock and or other resource, vulnarable people, perception, belief in certain local figure, belief in traditional things, and social thought.

Moreover, sensitivity analysis was done excluding vulnerable people and experience of eruption because two of these factors can not be controlled by people and then we get the ranking of factors that lead people to decide different behavior. Furthermore, strategies was built to optimize next evacuation and minimize fatalities.

Keyword: *Evacuation, strategy, bayesian network, behavior, disaster*