



# Prosiding Seminar Nasional

“Pengembangan Profesionalisme Dosen dan Guru Indonesia”

<https://semnas.unikama.ac.id/fip/artikel.php>

Vol 3, Tahun 2019 | Halaman 539-542

## Pengaruh Pemanfaatan Panas Bumi (Dapur Alam) Terhadap Kesejahteraan Sosial Masyarakat Desa Watuwawer Kecamatan Atadei Kabupaten Lembata

Fransales Ade Ataluon<sup>1\*</sup>, Yuli Ifana Sari<sup>2</sup>, Suwito<sup>3</sup>

Universitas Kanjuruhan Malang, Indonesia

<sup>1</sup>fransalesataluon14@gmail.com\*; ifana@unikama.ac.id; suwito@unikama.ac.id

\*fransalesataluon14@gmail.com

Informasi artikel	ABSTRAK
Kata kunci: Panas bumi (dapur alam), Kesejahteraan sosial	Panas bumi desa Watuwawer kabupaten Lembata merupakan salah satu sumber daya alam yang belum dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat desa Watuwawer untuk menunjang kesejahteraan sosial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan panas bumi (dapur alam) terhadap kesejahteraan sosial masyarakat desa watuwawer. Populasi penelitian berjumlah 632 orang dengan sampel yang diambil oleh peneliti adalah 30 orang. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa angket dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah uji regresi linier sederhana. Hasil analisis bahwa variabel (X) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel (Y) dengan hasil $t_{hitung} 4,749 > t_{tabel} 2,042$ dengan nilai probabilitas sebesar $0,000 < 0,05$ . Secara simultan membuktikan bahwa pemanfaatan panas bumi (dapur alam) berpengaruh terhadap kesejahteraan sosial masyarakat desa Watuwawer kecamatan Atadei sebesar 44,6%.

Copyright © 2019 Fransales Ade Ataluon<sup>1\*</sup>, Yuli Ifana Sari<sup>2</sup>, Suwito<sup>3</sup>. All Right Reserved

### Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang mempunyai banyak kekayaan yang sangat melimpah, Indonesia pun mempunyai banyak sumber panas bumi vulkanik dan non vulkanik, yang jumlahnya mencapai 276 lokasi (PSDG-Bandan Geologi, 2011). Berbagai sumber daya alam terkandung di perut bumi Indonesia, seperti batu bara, emas, minyak bumi, gas alam, panas bumi dan lain-lain. Seiringan dengan perkembangan zaman dan peningkatan taraf kehidupan masyarakat yang menuntut pemenuhan kebutuhan semakin meningkat, maka manusia mulai melakukan berbagai cara untuk memenuhi kebutuhan mereka, Oleh sebab itu diperlukan pemanfaatan lebih lanjut agar potensi tersebut dapat dijadikan suatu energi alternatif dalam membantu menghemat minyak bumi, terutama sebagai energi pembangkit tenaga listrik. Salah satu energi yang sangat berpotensi untuk dimanfaatkan adalah panas bumi (*geothermal*). *Geothermal* merupakan sumber daya panas alami, hasil interaksi antara panas yang dipancarkan batuan panas (magma) dan air tanah yang berada disekitarnya, dimana cairan yang terpanasi akan terperangkap di dalam batuan yang terletak di dekat permukaan sehingga secara ekonomis dapat dimanfaatkan (Armstead, 1983).

Pemanfaatan daerah panas bumi di Indonesia belum dilakukan secara maksimal karena banyak kendala seperti kurangnya kepedulian masyarakat terhadap panas bumi. Sisi utama dari pemanfaatan pembangun panas bumi menjadi PLTP menjadi sangat berguna untuk kepentingan umum salah satunya mendorong sisi kebutuhan dan pariwisata. Namun, kenyataan masih ada kendala yang sangat serius. Dari hasil penelitian yang dilakukan Ulum (2018) di lapangan diperoleh fakta bahwa proses proyek pembangunan PLTP masih berjalan lambat. Biasanya keluhan atau protes publik itu muncul setelah ada dampak/ kerugian yang dialami oleh mereka. Sama halnya dengan proyek pembangunan PLTP di berbagai wilayah di Indonesia khususnya belum optimal dikarenakan keterbatasan pemahaman sejarah dan situasi khusus tentang daerah sekitar serta dampak

dari pembangunan. Indonesia pada kenyataan memiliki cadangan panas bumi terbesar di dunia, sekitar 40% cadangan panas bumi dunia terletak di bawah tanah Indonesia, maka negara ini diperkirakan memiliki cadangan-cadangan energi panas bumi terbesar di dunia dan karena itu memiliki potensi tinggi untuk sumber energi terbarukan. Kelebihan ini belum dimanfaatkan dengan baik untuk melihat keuntungan dalam meningkatkan kesejahteraan sosial masyarakat.

Panas bumi di desa Watuwawer kabupaten Lembata adalah hamparan lokasi tanah hasil dari proses magma yang keluar dari perut bumi. Tempat ini sangat unik karena masyarakat setempat menjadikannya sebagai dapur tempat memasak aneka ragam makanan, dengan cara menggali lubang pada tanah tersebut, memasukan makanan dan ditutup dengan daun-daun pelepah kelapa. Akan tetapi masih ada beberapa kekurangan yang belum dimanfaatkan dengan baik untuk dapat meningkatkan kesejahteraan sosial masyarakat setempat antara lain adalah: belum adanya penataan wilayah secara baik dan teratur untuk meningkatkan minat para wisatawan, masyarakat belum sepenuhnya memanfaatkan potensi panas bumi sebagai modal dalam mendorong kemajuan ekonomi secara mandiri. Oleh karena itu, kondisi kesejahteraan sosial harus menjadi tanggungjawab pemerintah desa dan pemerintah daerah dalam hal ini dinas pariwisata dalam menyiapkan konsep dan penerapannya secara bertahap dan langkah menengah demi mendukung kehidupan masyarakat desa. Disisi lain dalam penelitian ini secara tidak langsung memberikan perhatian kepada pihak terkait untuk segera mensosialisasikan kekurangan-kekurangan khususnya yang berkaitan dengan penataan wilayah demi meningkatkan kualitas ekonomi yang akan berdampak positif bagi masyarakat desa Watuwawer.

### Metode

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif deskriptif. Analisis yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel menggunakan teknik analisis regresi linier sederhana. Populasi dalam penelitian ini adalah semua masyarakat di desa Watuwawer kecamatan Atadei kabupaten Lembata berjumlah 632 orang sedangkan sampel yang dipilih dalam penelitian berjumlah 30 orang masyarakat di desa Watuwawer kecamatan Atadei kabupaten Lembata. Proses pengumpulan data menggunakan kuesioner (angket) dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji t untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel independen secara individual dalam menjelaskan variasi variabel dependen.

### Hasil dan pembahasan

Analisis digunakan untuk menghitung besarnya pengaruh panas bumi (dapur alam) (X), yang merupakan variabel independen terhadap kesejahteraan sosial masyarakat (Y) yang merupakan variabel dependen. Berdasarkan hasil uji regresi sederhana pada tabel diatas dapat dilihat koefisien untuk persamaan regresi dalam penelitian ini yang dapat disusun dalam persamaan matematis sebagai berikut

$$Y = a + bX$$
$$Y = 16,393 + 0,992$$

Angka-angka ini dapat diartikan sebagai berikut: Konstanta sebesar 16,393; artinya jika manfaat panas bumi (dapur alam) (X) nilainya adalah 0, maka kesejahteraan sosial (Y) nilainya positif yaitu sebesar 16,393. Koefisien regresi variabel manfaat panas bumi (dapur alam) (X) sebesar 0,992; artinya jika harga mengalami kenaikan Rp.1, maka kesejahteraan sosial (Y) akan mengalami peningkatan sebesar Rp.0,992. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara manfaat panas bumi (dapur alam) dengan kesejahteraan sosial, semakin naik manfaat panas bumi (dapur alam) maka semakin meningkatkan kesejahteraan sosial.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat dijelaskan bahwa variabel pemanfaatan panas bumi (dapur alam) (X) memiliki pengaruh signifikan terhadap kesejahteraan sosial masyarakat (Y) dengan hasil  $t_{hitung} 4,749 > t_{tabel} 2,042$  dengan nilai probabilitas sebesar  $0,000 < 0,05$ . Secara simultan membuktikan bahwa pemanfaatan panas bumi (dapur alam) berpengaruh terhadap kesejahteraan sosial masyarakat desa Watuwawer kecamatan Atadei sebesar 44,6%.

Pengelolaan panas bumi sendiri memiliki resiko yang harus dilewati dalam setiap proses pengusahaannya. Ada penelitian yang dilakukan oleh yang berpatokan pada Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang panas bumi, perusahaan Shigeno (1993) panas bumi memang lebih ramah lingkungan namun ada resiko dalam pengusahaannya. Resiko yang muncul misalnya dalam pengeboran sumur eksplorasi ada kemungkinan tidak ditemukannya sumber energi panas bumi pada daerah eksplorasi tersebut. Substansi pembahasan dalam penelitian mengandung interpretasi data hasil penelitian yang dikaitkan dengan teori / hasil penelitian sebelumnya, agar mendapatkan makna dari hasil penelitian. Untuk memperdalam pembahasan, penulis dapat menjelaskan alasan hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian orang lain.

Manfaat dengan adanya sumber panas bumi, maka menjadi jelas bahwa sumber energi panas bumi yang potensial dan bernilai ekonomis tentunya hanya berada di lokasi tertentu dengan kondisi geologi yang khas. Oleh karena itu pengaruh panas bumi (dapur alam) bagi kesejahteraan sosial masyarakat sangatlah besar karena pengelolaan panas bumi yang selama ini di lakukan secara sederhana dengan berbagai konsep tradisional dengan berbagai perbaikan dan juga pengembangan dengan melibatkan masyarakat desa secara umum. Konsep ini telah berjalan selama 8 tahun kebelakang telah memberikan dampak yang sangat berpengaruh dalam konteks kesejahteraan sosial masyarakat dengan poin intinya adalah tujuan promosi lingkungan oleh masyarakat dan juga kesempatan mengenalkan budaya lewat berbagai macam atraksi dan simbol interaksi sosial antar masyarakat adat lokal dengan masyarakat luar atau pengunjung. Serta membantu perekonomian masyarakat walaupun dengan menjual barang komoditi pangan hasil dari pengelolaan panas bumi secara sederhana tersebut.

## Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa pemanfaat panas bumi (dapur alam) berpengaruh positif terhadap kesejahteraan sosial masyarakat desa Watuwawer kecamatan Atadei kabupaten Lembata. Hal ini dapat dibuktikan melalui perhitungan variabel pemanfaat panas bumi (dapur alam) yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kesejahteraan sosial dengan hasil analisis SPSS 24  $t_{hitung} 4,749 > t_{tabel} 2,042$  dan nilai probabilitas  $0,000 < 0,05$ . Dimana pemanfaatan panas bumi (dapur alam) memberikan kontribusi sebesar 44,6% terhadap kesejahteraan sosial. Hal ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan panas bumi (dapur alam) yang semakin baik maka kesejahteraan sosial masyarakat desa Watuwawer akan semakin meningkat sehingga masyarakat desa Watuwawer selalu menjaga dan melestarikan sumber daya alam (dapur alam) yang dapat memenuhi dan menciptakan kehidupan sosial antar sesama dengan memasak secara natural dan menjual hasil masakan panas bumi kepada para wisatawan.

## Referensi

- Armstead, H dan Christopher, H. 1983. *Geothermal Energy: Its Past, Present and Future Contribution to the Energy Needs of Man*. E. & F.N Spon, New York.
- Badan Geologi. 2011. *Data Dasar Gunung Api Indonesia: Edisi Kedua*, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Bandung: Indonesia.
- Ghozali. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 24 Update PLS Regresi*. Semarang: Universitas Diponegoro.

Shigeno, Hiroshi. 1993. *Geochemical Exploration, International Group Training Course on Geothermal Energy (Advanced)*: Kyushu University

Ulum, M. Chazienul. 2018. Sikap Warga Komunitas Lokal terhadap Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) (Suatu Studi pada Warga Desa Ngebel Kecamatan Ngebel Kabupaten Ponorogo). *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, (Online), 4(4): 320-330, (<https://jiap.ub.ac.id/index.php>), diakses 4 Maret 2019.

Undang-undang Republik Indonesia No. 21 Tahun 2014 Tentang Panas Bumi.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2003. Tentang Panas Bumi.

Winarsih, F. P. 2001. *Identifikasi Litologi daerah Manifestasi Panas Bumi Parangwedang Kabupaten Bantul DIY dengan Metode Magnetik*. Skripsi tidak diterbitkan. Fakultas Sains dan Teknologi, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga,.