IDENTIFIKASI POTENSI SEBARAN BAHAN GALIAN KABUPATEN NGAWI JAWA TIMUR

Yazid Fanani[1], Yohanes Jone[2], dan Hardi Wahono[3]

Teknik Pertambangan, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya[1,2,3]
e-mail: yazid.tambang@itats.ac.id

ABSTRACT

Ngawi regency has large potential of mining resources. However, there is no detailed data about distribution of the mining resources in the region. This research is to identify the potential of mining resources in Ngawi regency. Based on this research, Ngawi has 6 potential distribution mining resources, there are: Clay has potential area of 74,779 hectares, Andesite with potential area of 1,626 hectares, Limestone has potential area of 2,788 hectares, Claystone has potential area of 23,366 hectares, Sandstone has potential of 29,619 hectares, and Breccia with potential area of 5,210.7 hectares.

Keyword: *Mining Resources, Mineral Identify, Ngawi Regency*

ABSTRAK

Kabupaten Ngawi mempunyai potensi bahan galian yang cukup besar. Hanya saja, belum memiliki data secara rinci tentang keberadaan dan penyebaran sumberdaya bahan galian pada wilayahnya. Tujuan penelitian ini adalah identifikasi potensi bahan galian di Kabupaten Ngawi. Berdasarkan hasil penelitian, Kabupaten Ngawi memiliki 6 potensi sebaran bahan galian yaitu : Tanah Urug dengan luas area potensi 74.779 Ha, Andesit dengan luas area 1.626 Ha, Batugamping dengan luas area potensi 2.788 Ha, Lempung dengan luas area potensi 23.366 Ha, Sirtu dengan luas area potensi 29.619 Ha, dan Breksi dengan luas area potensi 5.210,7 Ha.

Kata kunci: Identifikasi bahan galian, Kabupaten Ngawi, Potensi Bahan Galian

PENDAHULUAN

Pemerintah sebagai penyelenggara negara harus mengetahui potensi atau sumber kekayaan buminya yang meliputi wilayah darat, laut dan ruang diatasnya termasuk didalam perut bumi itu sendiri. Oleh sebab itu pemerintah harus melakukan optimalisasi sumber kekayaan buminya yang terkandung pada semua wilayah tersebut untuk kemakmuran rakyat.

Kabupaten Ngawi dalam lingkup pengelolaan pertambangan menjadi penting dan strategis karena mempunyai potensi bahan galian yang cukup besar untuk mendukung pembangunan infrastruktur di Provinsi Jawa Timur yang terus meningkat, khususnya bahan galian mineral dan batuan. Namun, Kabupaten Ngawi belum memiliki data secara rinci tentang keberadaan dan penyebaran sumberdaya bahan galian pada wilayahnya.

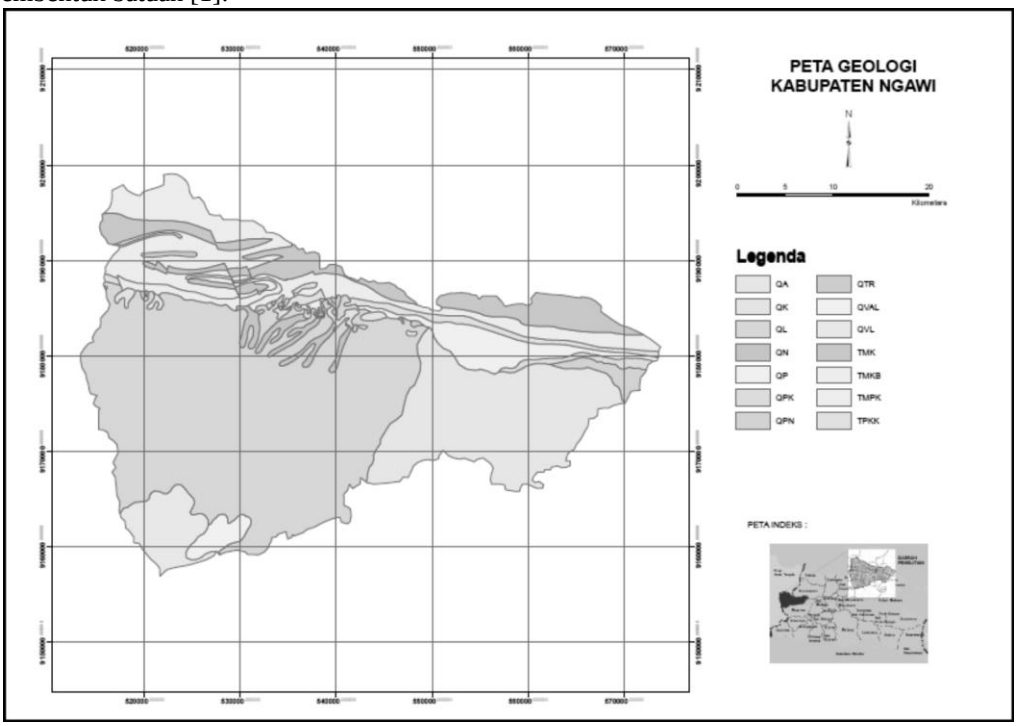
Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahan galian di Kabupaten Ngawi, untuk optimalisasi pengelolaan bahan galian berdasarkan aspek kewilayahan sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan perencanaan pengembangan dan pedoman pengelolaan bahan tambang serta tersedianya informasi ke arah eksplorasi rinci untuk mengetahui besarnya cadangan dan studi kelayakan jika potensi yang ada dapat ditambang.

TINJAUAN PUSTAKA

Geologi Daerah Penelitian

Kabupaten Ngawi termasuk dalam Zona Kendeng yang merupakan termasuk zona antiklinorium yang berarah barat-timur. Hal ini menunjukan adanya sejumlah kelurusan dari adanya punggungan atau tinggian, lembah atau dataran dan sungai, dimana keberadanya

diperkirakan sebagai indikasi dari keberadaan struktur geologi. Pada zona ini terdapat 14 formasi pembentuk batuan [1].



Gambar 1. Peta Geologi Kabupaten Ngawi

Penggolongan Bahan Galian

Penggolongan bahan galian diadasarkan pada UU No. 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara [2]. Bahan galian digolongkan atas : (a) Mineral Radio Aktif; (b) Mineral Logam; (c) Mineral Bukan Logam; (d) Batuan; (e) Batubara.

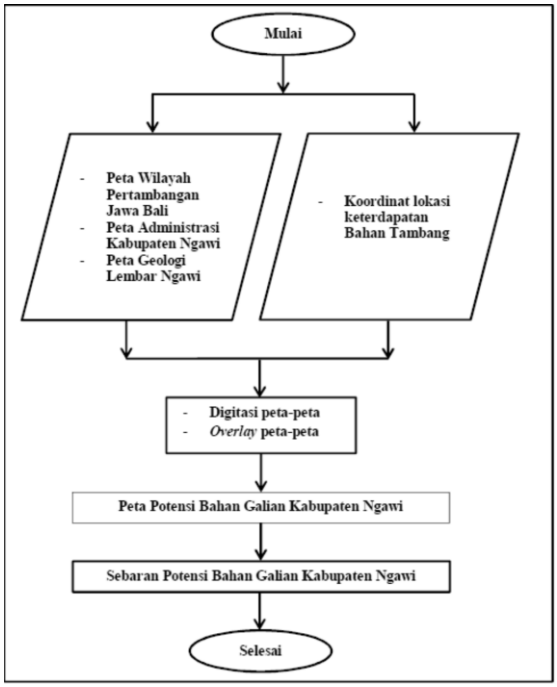
Wilayah Pertambangan

Wilayah Pertambangan merupakan wilayah yang mempunyai potensi mineral dan atau batubara yang tidak terikat oleh batasan administrasi pemerintahan dan merupakan bagian dari tata ruang nasional. Wilayah Pertambangan ini menjadi landasan bagi penetapan kegiatan pertambangan dan ditetapkan oleh Pemerintah setelah berkoordinasi dengan pemerintah daerah dan berkonsultasi dengan DPR-RI.

Berdasarkan Kepmen ESDM No : 3672 K/30/MEM/2017 tentang penetapan Wilayah Pertambangan Pulau Jawa dan Bali [3], daerah penelitian termasuk dalam Wilayah Pertambangan Mineral Bukan Logam dan atau Batuan.

METODE

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu studi literatur, pengumpulan data, dan pengolahan data spasial. Data penelitian diolah dengan metode pertampalan *(overlay)* peta- peta terkait untuk menentukan sebaran potensi bahan galian. Pengolahan data menggunakan *software* pengolah data spasial.



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahapan persiapan pada penelitian ini. Pada tahapan ini dikumpulkan data-data awal yang menjadi dasar pada penelitian ini. Data yang dikumpulkan merupakan termasuk jenis data sekunder. Data yang dikumpulkan antara lain : penggolongan bahan galian, Regulasi berkaitan dengan Wilayah Pertambangan, formasi geologi dan fisiografis Kabupaten ngawi yang digunakan sebagai acuan pendugaan potensi bahan tambang, dan terakhir adalah peta administrasi Kabupaten Ngawi sebagai batasan penelitian ini. Hasil dari studi literatur merupakan acuan untuk *survey* tinjau keterdapatan bahan galian.

***Survey* Tinjau**

Pada tahapan ini dilakukan pengecekan keterdapatan bahan tambang langsung di lapangan yang diadasarkan pada formasi geologi Kabupaten Ngawi. Pada tahapan ini juga dilakukan *plotting* koordinat lokasi keterdapatan bahan tambang sekaligus dapat diketahui kondisi lokasi, topografi, dan morfologinya.

Pengolahan Data Spasial

Pengolahan data spasial diawali dengan penggambaran dan digitasi peta [5] yang telah didapatkan dari tahapan sebelumnya dengan menggunakan *software* pengolah data spasial yang kemudian dilakukan *overlay* (pertampalan) ke peta administrasi Kabupaten Ngawi sebagai batasan pada penelitian ini. Hasil dari tahapan ini adalah Peta Sebaran Bahan Galian Kabupaten Ngawi. Dari peta tersebut kemudian dapat diketahui Potensi Bahan Galian Kabupaten Ngawi untuk masing-masing wilayah administrasi yang disajikan dalam bentuk gamabr Peta dan Tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Ngawi merupakan daerah yang tidak dikhususkan sebagai kawasan pertambangan dikarenakan sebagian besar daerah di Kabupaten Ngawi merupakan lahan persawahan, perkebunan dan pemukiman penduduk yang cukup padat. Namun bukan berarti

Kabupaten Ngawi tidak mempunyai potensi bahan galian. Berdasarkan penelitian, Kabupaten Ngawi memiliki potensi sebaran bahan galian yaitu : Tanah Urug, Andesit, Batugamping, Lempung, Sirtu, dan Breksi.

Sebaran Bahan Galian Andesit

Sebaran potensi Andesit di Kabupaten Ngawi berada di Kecamatan Pitu, Kecamatan Karanganyar, Kecamatan Mantingan, Kedunggalar dan Widodaren. Umumnya jalan akses menuju lokasi melewati jalan pedasaan dan di temukan di daerah perbukitan. Total luas area yang memiliki potensi bahan galian andesit adalah 1.626 Ha.

Sebaran Bahan Galian Tanah Urug

Menurut hasil penelitian sebaran potensi Tanah Urug di Kabupaten Ngawi berada di 17 Kecamatan yaitu : Kecamatan Bringin, Geneng, Gerih, Jogorogo, Karanganyar, Karangjati, Kasreman, Kedunggalar, Kendal, Mantingan, Ngawi, Ngrambe, Padas, Paron, Pitu, Sine dan Widodaren. Total potensi bahan galian tanah urug berada pada luas area sebesar 74.779 Ha dengan potensi terbesar pada Kecamatan Paron yang memiliki luas daerah potensi 10.192 Ha. Tanah urug yang berada di daerah penelitian sebagian besar merupakan tanah padas dan semi padas dengan tekstur yang remah atau mudah hancur dan berdiameter kurang lebih 10 cm.

Sebaran Bahan Galian Batugamping

Batugamping merupakan batuan sedimen organik yang utamanya tersusun dari kalsium karbonat dalam bentuk mineral kalsit [4]. Merupakan bahan baku utama dalam pembuatan semen portland. Potensi Batugamping di Kabupaten Ngawi berada di 10 Kecamatan yaitu Kecamatan Bringin, Karanganyar, Karangjati, Kasreman, Kedunggalar, Mantingan, Ngawi, Padas, pitu dan Kecamatan Widodaren dengan total luas area potensi sebesar 2.788 Ha. Batugamping di Kabupaten Ngawi telah dilakukan penambangan di Desa Cantel Kecamatan Pitu.

Sebaran Bahan Galian Lempung

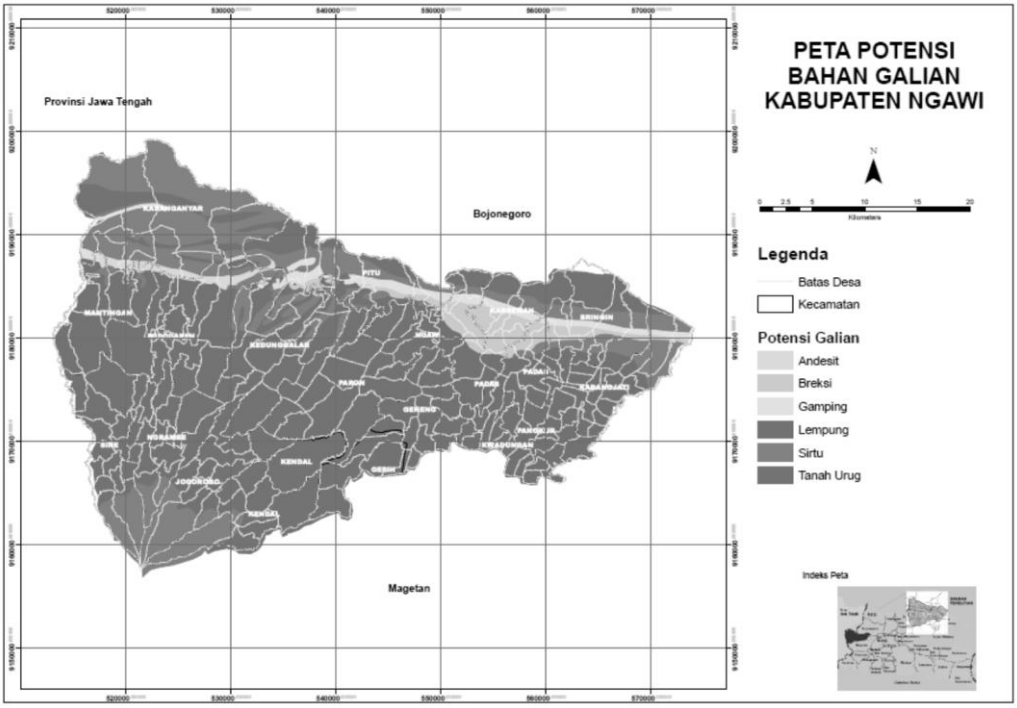
Sebaran bahan galian Lempung di Kabupaten Ngawi berada di 12 Kecamatan yaitu Kecamatan Bringin, geneng, Gerih, Karangjati, Kasreman, Kedunggalar, Kwadungan, Ngawi, Padas, Pangkur, Paron dan Kecamatan Pitu dengan total luas area 23.366 Ha. Lempung dapat diamanfaatkan sebagai bahan pembuatan bata merah, atap genteng, maupung sebagai bahan baku untuk keramik dan semen.

Sebaran Bahan Galian Sirtu

Sirtu terjadi karena akumulasi batuan yang terdapat di daerah daerah yang relatif rendah dan sering di jumpai di daerah aliran sungai, dapat di manfaatkan sebagai bahan bangunan untuk campuran pembuatan beton [4]. Potensi sirtu di Kabupaten Ngawi berada di 15 Kecamatan yaitu : Kecamatan Bringin, Jogorogo, Karanganyar, Karangjati, Kasreman, Kendal, Kedunggalar, Mantingan, Ngawi, Ngrambe, Paron, Padas, Pitu, Sine dan Wodpdaren. Umumnya jalan akses menuju lokasi melewati jalan pedasaan dan persawahan.

Sebaran Bahan Galian Breksi

Breksi terbentuk dari pengendapan sisa batuan beku yang disebabkan oleh gerak intruksi magma [4]. Di Kabupaten Ngawi potensi Breksi tersebar di 7 Kecamatan yaitu : Bringin, Karangjati, Kasreman, Kedunggalar, Ngawi, Padas, dan Pitu. Total luas area potensi breksi adalah 5.210,7 Ha.



Gambar 3. Peta Potensi Bahan Galian Kabupaten Ngawi

Tabel 1. Sebaran Potensi Bahan Galian Kabupaten Ngawi

No.	BAHAN GALIAN	LOKASI	LUAS (Ha)
1	Andesit	Karanganyar, Kedunggalar, Mantingan, Pitu, Widodaren	1.626
2	Tanah Urug	Bringin, Geneng, Gerih, Jogorogo, Karanganyar, Karangjati, Kasreman, Kedunggalar, Mantingan, Kendal, Ngawi, Ngrambe, Padas, Pitu, Sine, Widodaren	74.779
3	Batugamping	Bringin, Karanganyar, Karangjati, Kasreman, Kedunggalar, Mantingan, Ngawi, Padas, Pitu, Widodaren	2.788,30
4	Lempung	Bringin, Genenng, Gerih, Karangjati, Kasreman, Kedunggalar, Kwadungan, Ngawi, Padas, Pangkur, Paron, Pitu	23.366
5	Sirtu	Bringin, Jogorogo, Karanganyar, Karangjati, Kasreman, Kedunggalar, Kendal, Mantingan, Ngawi, Ngrambe, Padas, Paron, Pitu, Sine, Widodaren	29.610
6	Breksi	Bringin, Karangjati, Kasreman, Kedunggalar, Ngawi, Padas, Pitu	5.210,70

Potensi bahan galian yang paling besar di Kabupaten Ngawi adalah Tanah Urug, Lempung, dan Sirtu. Bahan galian tersebut termasuk kedalam golongan mineral bukan logam dan batuan. Bahan galian tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan semen dan

sebagai pendukung pembuatan jalan raya dimana hal ini dapat mendukung pembangunan infrastruktur di Jawa Timur yang sedang berkembang dengan pesat.

KESIMPULAN

Kabupaten Ngawi memiliki 6 potensi sebaran bahan galian yaitu : Tanah Urug, Andesit, Batugamping, Lempung, Sirtu, dan Breksi. Tanah Urug dengan luas area potensi 74.779 Ha, Andesit dengan luas area 1.626 Ha, Batugamping dengan luas area potensi 2.788 Ha, Lempung dengan luas area potensi 23.366 Ha, Sirtu dengan luas area potensi 29.619 Ha, dan Breksi dengan luas area potensi 5.210,7 Ha. Potensi bahan galian yang paling besar di Kabupaten Ngawi adalah Tanah Urug, Lempung, dan Sirtu yang termasuk kedalam golongan mineral bukan logam dan batuan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Datun, H., dkk., 1996.*"Peta Geologi Lembar Ngawi"*. PPPG. Bandung.
[2] Pemerintah Indonesia. 2009. "Undang-undang No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara". Sekretariat Negara. Jakarta.
[3] P. N. Kementerian. 2017. “Kepmen ESDM No : 3672 K/30/MEM/2017 tentang Penetapan Wilayah Pertambangan Pulau Jawa dan Bali”. Sekretariat Negara. Jakarta.
[4] Sukandarrumidi. 2009. *"Bahan Galian Industri"*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
[5] Prahasta, Eddy. 2009. *"Sistem Informasi Geografis : Konsep-konsep Dasar (Perspektif Geodesi dan Geomatika)"*. Informatika. Bandung.