

**Studi Geografis Industri Batu Gamping Di Desa Puger Kulon Dan Desa Kasiyan Kecamatan Puger Kabupaten Jember**

Arif Dio Esa P

Mahasiswa S1 Pendidikan Geografi, dyioosiris007@gmail.com

Agus Sutodjo

Dosen Pembimbing Mahasiswa

**Abstrak**

Kecamatan Puger merupakan daerah penghasil batu gamping di Kabupaten Jember. Kegiatan industri batu gamping masih tergolong tradisional yaitu dengan tenaga manusia. Industri batu gamping di wilayah Kecamatan Puger terletak di beberapa desa, seperti Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan. Diketahui dari hasil rata - rata produktivitas tiap tahun batu gamping di Desa Kasiyan sebesar 97,4 ton lebih kecil dari Desa Puger Kulon dengan produktivitas batu gamping terbesar di Kecamatan Puger sebesar 495,9 ton per tahunnya. Padahal jumlah tenaga kerja pada tiap industri tidak jauh berbeda yaitu antara 7 – 8 tenaga kerja dan jarak tiap indsutri ke bahan baku pun juga rata - rata 1 – 2 Km. Permasalahan tersebut diangkat dalam penelitian untuk bertujuan mengetahui kondisi geografis, faktor yang mempengaruhi produktifitas dan dampak terhadap kondisi ekonomi tenaga kerja di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengusaha batu gamping dan tenaga kerja yang ada di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan. Jenis penelitian yang dipilih oleh peneliti adalah penelitian survey. Lokasi penelitian yaitu Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan Kecamatan Puger kabupaten Jember. Teknik analisis data yang dipakai meliputi analisis *Deskriptif*, dan *Regresi Linier Berganda*.

Hasil dari analisis geografis menunjukkan bahwa di Desa Puger Kulon faktor lokasi tempat tinggal tenaga kerja banyak berasal dari Desa Mojosari dan aksesibilitas ke tempat bahan baku berkisar 1 – 2 Km dengan kondisi jalan mayoritas beraspal, sedangkan industri batu gampingnya berpola mengelompok. Sedangkan di Desa Kasiyan lokasi tempat tinggal tenaga kerjanya berasal dari dalam desa sendiri dan aksesibilitas ke tempat bahan baku berkisar 2 – 3 Km dengan kondisi jalan tidak banyak yang beraspal, sedangkan industri batu gampingnya berpola mengelompok. Pengaruh faktor – faktor produksi terhadap produktivitas batu gamping dengan uji regresi linier berganda menunjukkan bahwa di Desa Puger Kulon faktor yang berpengaruh adalah modal dengan  $p = 0,038$ , bahan bakar  $p = 0,021$ , dan pemasaran  $p = 0,017$ . Di Desa Kasiyan faktor produksi yang berpengaruh meliputi modal dengan  $p = 0,043$  dan bahan bakar  $p = 0,014$ . Dalam bidang ekonomi, keberadaan industri batu gamping di Desa Puger Kulon yang produktivitasnya lebih besar dari Desa Kasiyan menimbulkan perbedaan dampak ekonomi bagi masyarakat sekitar industri batu gamping di tiap desa. Diketahui bahwa mayoritas penghasilan tenaga pengangkut batu kapur, sopir truck, tenaga warung, dan mekanik yang ada di Desa Puger kulon lebih tinggi daripada penghasilan tenaga kerja di Desa Kasiyan.

Kata Kunci : Produktivitas, Industri Batu Gamping

**Abstract**

Subdistrict Puger was limestone producing areas in Jember . Industrial activity is still relatively traditional by human power . Limestone industry in the District Puger located in some villages , such as Puger Kulon village and Kasiyan Village. It is known from the averages annual productivity of limestone in the Village of 97.4 tons every years Kasiyan smaller than Puger Kulon village with largest limestone productivity in Sub Puger of 495.9 tons every years. Though the number of workers in each industry is not much different between 7-8 workers and the distance to each of industrial raw materials was also averages 1-2 Km . The issues raised in the study to determine the factors that caused the differences in geographical conditions , productivity and economic impacts on labor conditions in the pugur kulon village and the Kasiyan village.

The population in this study are businessman and workers in the Puger Kulon village and the Kasiyan village. The type of research chosen by the researcher is the research survey . The research location is Puger Kulon village and Kasiyan village, sub-district Puger, district Jember . Data analysis techniques used include descriptive analysis , and Multiple Linear Regression .

The results of the analysis showed that geographic Puger Kulon village residence location factor labor came from the village of Kirkcaldy and accessibility to the raw material ranges 1-2 km with the majority of paved roads , while the limestone industry patterned is cluster pattern . While in the Kasiyan village, the home of residence work force comes from the kasiyan village itself and the accessibility to the raw material ranging from 2-3 km with a condition not many paved roads , while the limestone industry patterned is cluster . Influence factors of production on the productivity of limestone from multiple linear regression results showed that in the village of Kulon Puger influential factors is the capital with  $p = 0.038$  ,fuels factors with  $p = 0.021$ , and marketing factor with  $p = 0.017$  . In the village Kasiyan, factors influencing production include capital factors with  $p = 0.043$  and fuels factors with  $p = 0.014$  . In term of economic, the presence of limestone industry in Puger Kulon village whose productivity is greater than Kasiyan Village caused economic impacts to the surrounding community limestone industry in each villages . It is known that the income majority of limestone carrier , truck drivers , shop workers , and mechanics in the Puger kulon village higher than labor income in the Kasiyan village.

Keyword : Productivity, Limestone Industry

## PENDAHULUAN

Kabupaten Jember yang terletak di provinsi Jawa Timur bagian timur secara geografis merupakan daerah deretan pegunungan kapur selatan, sehingga Kabupaten Jember memiliki sumber daya bahan galian batu kapur yang berlokasi di Kecamatan Puger. Batu kapur Gunung Sadeng merupakan bahan galian industri yang cukup potensial di Kecamatan Puger karena cadangan depositnya yang mencapai 475.800.000 ton dengan luas areal tambang 183 Ha berkualitas putih super/high grade (Bapedda jember, 2009). Komposisi kimia batu kapur ini adalah CaO, SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, FeO<sub>3</sub>, MgO, Na<sub>2</sub>O, dan H<sub>2</sub>O. Batu kapur ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri Oksidasi untuk memproduksi Ethilene, Kapur Tohor (CaO) serta bahan baku industri Kimia untuk memproduksi pupuk, Bubuk Pembersih, Insektisida, Fungisida, Bahan Pengisi Pakan Ternak, Cat, Semen, Bahan Pemantap Tanah.

Eksplorasi batu gamping secara telah dilakukan sejak tahun 1960an di daerah Gunung Sadeng oleh masyarakat sekitar, akan tetapi masih menggunakan cara – cara yang tradisional. Baru pada tahun 1998 perusahaan harus memasok batu kapur berukuran >1 cm yang perbulanya mencapai 10.000 ton dan banyaknya permintaan dari industri – industri kecil lainnya seperti industri cat, kertas, dan memasok untuk kebutuhan masyarakat sekitar (*local*) dalam bentuk bongkahan berdiameter > 30 cm maka perusahaan diharuskan untuk meningkatkan produksi yang awalnya hanya 15000 ton/bulan menjadi 25000 ton/bulan. Hal ini yang membuat perusahaan memunculkan ide pemanfaatan peledakan untuk peningkatan jumlah produksi batu kapur agar dapat memenuhi semua kebutuhan konsumen yang ada. Dan hingga saat ini ada 9 perusahaan yang masih aktif melakukan kegiatan pertambangan di Gunung Sadeng.

Secara administrasi Gunung Sadeng terletak di empat desa yaitu Desa Grenden, Puger Kulon, dan Puger Wetan. Selama ini gunung batu kapur masih berstatus sebagai areal bebas, sehingga tidak ada dasar hukum bagi pemkab untuk mengkapling-kapling daerah tersebut untuk menarik retribusi pertambangan berupa bagi hasil. Jadi yang selama ini bisa dikenakan hanya retribusi ijin penambangan.

Besarnya potensi batu kapur yang ada di Kecamatan Puger menjadi salah satu alasan bagi penduduk untuk melakukan berbagai kegiatan usaha seperti usaha penambangan batu kapur dan usaha industri batu kapur/gamping. Industri batu gamping di kecamatan Puger tersebar di beberapa desa, yaitu Desa Puger Kulon, Puger Wetan, Grenden, Kasiyan Timur dan Desa Kasiyan. Industri batu gamping yang ada di desa Puger Kulon dan Kasiyan kecamatan Puger, Kabupaten Jember ini kegiatan produksinya masih bersifat tradisional dan tergolong industri padat karya (*labour intensive*) karena masih banyak menggunakan tenaga kerja manusia.

Keberadaan dari industri batu gamping ini adalah alternatif pekerjaan di sector pertanian. Industri batu gamping menyerap cukup banyak tenaga kerja dan memberikan peluang bagi masyarakat yang mempunyai pendidikan rendah untuk dapat meningkatkan perekonomian keluarganya, serta dapat mengurangi jumlah pengangguran di daerah setempat. Kegiatan pembuatan batu gamping yang ada di desa Puger Kulon dan desa Kasiyan kecamatan Puger, Kabupaten Jember dilakukan dengan proses dan peralatan yang relatif sederhana.

Alat utama dalam pengolahan batu kapur adalah sebuah tungku pembakaran atau yang masyarakat Puger biasa sebut dengan “tumang”. Proses pengolahan batu kapur

dengan menggunakan Tungku atau tumang ini membutuhkan waktu antara 5 – 8 hari, tergantung dari cuaca dan kondisi kayu. Bahan bakar dari tungku sendiri adalah kayu yang didapatkan dengan membeli dari pihak Perhutani Jember atau dari luar wilayah Kabupaten Jember. Untuk Tenaga kerja industri batu gamping di Desa Puger Kulon dan Kasiyan kebanyakan berasal dari masyarakat di desa itu sendiri. Walaupun industri batu gamping ini bersifat ekstraktif yaitu tidak memerlukan tenaga kerja yang terampil akan tetapi dalam pengolahan batu gamping keterampilan cukup diperlukan. Karena untuk mendapatkan hasil batu gamping yang baik, tenaga kerja harus menjaga suhu tungku pembakaran agar tetap tinggi.

Gunung Sadeng adalah sumber bahan bahan baku batu kapur yang ada di Kabupaten Jember. Kegiatan industri batu gamping telah memberikan dampak positif terhadap kondisi sosial masyarakat Puger, khususnya masyarakat desa Puger Kulon dan desa Kasiyan seperti halnya dapat memberikan peluang untuk terciptanya lapangan pekerjaan baru. Dengan adanya lapangan pekerjaan baru itu masyarakat dapat memiliki kesempatan untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga mereka.

Desa Puger kulon, Puger Wetan, Grenden, Kasiyan, dan Kasiyan Timur merupakan lokasi keberadaan industri batu gampingnya di kecamatan puger. Berdasarkan data hasil pra survey, hasil produktivitas industri batu gamping di desa Kasiyan berada sangat jauh dibawah desa Puger kulon. Adapun perbandingan mengenai jumlah produktivitas industri batu gamping di desa Puger Kulon dengan desa Kasiyan dapat dilihat pada table 1

**Table 1 : Data Produktifitas Industri Batu Gamping Di Desa Puger Kulon Dan Desa Kasiyan**

Desa	Pengusaha (orang)	Rata – rata Produktivitas Tahun	Rata – rata produktivitas tiap pengusaha
		2008,2009,2010,2011 (Ton)	
Puger Kulon	40	495,9	12,397
Kasiyan	24	97,4	4,043

Sumber : Data monografi desa.

Dari tabel 1.1 dapat diketahui bahwa produktivitas industri batu gamping di desa Kasiyan lebih rendah dibandingkan dengan industri batu gamping yang dimiliki desa Puger Kulon. Padahal rata – rata jumlah tenaga kerja pada tiap industri pun tidak jauh berbeda yaitu antara 7 – 8 orang tenaga kerja tiap industri. Oleh karena itu hal ini perlu ditelusuri faktor – faktor apa saja yang menyebabkan perbedaan tersebut. Dari latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk Permasalahan tersebut diangkat dalam penelitian untuk bertujuan mengetahui kondisi geografis, faktor yang mempengaruhi produktifitas dan dampak terhadap kondisi ekonomi tenaga kerja di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah jenis penelitian *survey* dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan persentase. Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengambilan data yang pokok (Singarimbun, 2006:3).

Penelitian ini dilakukan di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan secara purposive yaitu pemilihan lokasi yang memang disengaja oleh peneliti karena pertimbangan bahwa adanya perbedaan produktivitas industri batu gamping di Desa Kasiyan yang lebih rendah dibandingkan produktivitas industri batu gamping yang dimiliki Desa Puger Kulon.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengusaha industri batu gamping di desa Puger Kulon dan desa Kasiyan sebanyak 64 pengusaha. Dan untuk mekanik, sopir, tenaga warung, dan tenaga pengangkut diambil secara aksidental di sekitar industri batu gamping Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Apabila subyek kurang dari 100 responden maka diambil semua dan jika subyeknya besar atau lebih dari 100 orang dapat diambil 10 – 15% atau 20 – 25% (Suharsimi 2006:112). Sesuai pernyataan tersebut teknik pengambilan sampling penelitian ini dengan cara total sampling karena subyek dari penelitian ini kurang dari 100.

Untuk menjawab pertanyaan pada masalah penelitian ini secara rinci teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : a. Untuk menjawab rumusan masalah tentang kondisi geografis industri batu gamping di desa Puger Kulon dan desa Kasiyan, maka digunakan teknik analisis deskriptif. b. Untuk menjawab rumusan masalah tentang Perbedaan faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas industri batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan Kecamatan Puger Kabupaten Jember, yang meliputi : modal, tenaga kerja, bahan baku, bahan bakar, dan pemasaran maka digunakan uji statistika yaitu uji regresi berganda. Uji regresi berganda digunakan untuk menganalisis variabel bebas (modal, tenaga kerja, bahan baku, bahan bakar, dan pemasaran) yang dinyatakan dengan  $X^1, X^2, X^3, X^4, X^5$  sedangkan untuk variabel terikat (produktivitas) akan dinyatakan dengan Y. c. Untuk menjawab rumusan masalah mengenai perbedaan dampak sosial yang ditimbulkan industri batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan Kecamatan Puger Kabupaten Jember, maka peneliti menggunakan teknik analisis deskriptif.

## HASIL PENELITIAN

Suatu industri tentunya memiliki beberapa pertimbangan untuk dimana menempatkan suatu industrinya di suatu tempat, hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan lokasi yang tepat guna menunjang kegiatan industrinya berlangsung. Disamping pertimbangan ketersediaan bahan baku, ketersediaan tenaga kerja, ketersediaan bahan bakar, dan lain – lain, perlu juga difikirkan perihal sarana dan prasarana penunjang, seperti topografi lokasi, jarak ke bahan baku, kondisi jalan, dan sebagainya.

Dengan demikian akan diuraikan tentang lokasi, jarak, jalan, dan pola industri batu gamping yang mempengaruhi munculnya industri – industri batu gamping di Kecamatan Puger, sehingga menyebabkan adanya perbedaan jumlah industri batu gamping di tiap desa dalam Kecamatan Puger. Berikut akan disajikan lebih lanjut hasil analisis pengamatan.

### Lokasi

Dalam penelitian ini lokasi yang ingin diteliti adalah asal atau tempat tinggal tenaga kerja industri batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan.

**Tabel 2 : Asal Tenaga Kerja Industri Batu Gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan**

Asal Tenaga Kerja	Puger Kulon		Kasiyan	
	f	%	f	%
Dalam Desa	9	11.8	22	51.2
Puger Wetan	16	21.1	0	0.0
Grenden	15	19.7	7	16.3
Mojosari	17	22.4	0	0.0
Mlokorejo	10	13	7	16.3
Lainnya	9	12	7	16,3
Jumlah	76	100.0	43	100.0

Sumber : Data Primer 2013

Dari tabel 4.16 diatas dapat diketahui bahwa rata – rata tenaga kerja industri batu gamping di Desa Puger Kulon berasal dari mojosari dengan frekuensi 17 tenaga kerja atau 22,4 %. Sedangkan tenaga kerja industri batu gamping di Desa Kasiyan mayoritas berasal dari dalam Desa Kasiyan sendiri dengan frekuensi 22 tenaga kerja atau 51,2 %.

### Jarak

Salah satu aspek yang perlu sekali difikirkan dalam penentuan lokasi industri adalah jarak dari lokasi industri menuju tempat bahan baku berada. Berikut akan diuraikan perihal jarak industri – industri batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan menuju ke satu – satunya sumber bahan baku kapur yg berada di gunung sadeng.

**Tabel 3 : Jarak Lokasi Bahan Baku Ke Industri Batu Gamping Di Desa Puger Kulon Dan Desa Kasiyan**

Jarak (Km)	Puger Kulon		Kasiyan	
	f	%	f	%
0 - 1	0	0	0	0
1,1 - 2	40	100	6	25
2,1 - 3	0	0	18	75
Jumlah	40	100	24	100

Sumber : Data Sekunder 2012

Dari tabel 4.17 diatas dapat diketahui bahwa semua industri batu gamping di Desa Puger Kulon rata – rata berjarak 1,1 – 2 Km menuju lokasi bahan baku dengan persentase 100 %. Sedangkan industri batu gamping di Desa Kasiyan rata – rata berjarak 1,1 – 2 Km dengan frekuensi 6 industri atau 25 % dan mayoritas berjarak rata – rata 2,1 – 3 Km menuju lokasi bahan baku. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa industri batu gamping yang berada di Desa Puger Kulon lebih dekat daripada industri batu gamping di Desa Kasiyan.

### Jalan

Kondisi suatu jalan tentunya sangat berpengaruh dalam alur transportasi kegiatan industri, baik dalam mengambil bahan baku atau mendistribusikan hasil produksinya, kondisi jalan punya andil yang cukup besar. Hambatan atau kelancaran yang dialami industri batu gamping di Desa Puger kulon dan Desa Kasiyan dapat diketahui dari kondisi jalan yang ada di masing – masing desa tersebut.

Dalam penelitian ini variabel jalan dimaksudkan untuk mengetahui kondisi, baik atau rusaknya jalan yang ada. Jalan yang dimaksud terbagi menjadi jalan aspal, jalan

makadam, jalan tanah, jalan sirtu, dan jalan semen/beton. Berikut adalah rincian jalan dan kondisinya di masing – masing desa.

**Tabel 4 : Kondisi Jalan Kelurahan/Desa Puger Kulon**

Jenis Jalan	Baik (Km)	Rusak (Km)
Jalan Aspal	25	0,25
Jalan Makadam	0,4	0,2
Jalan Tanah	1	0,5
Jalan Sirtu	-	-
Jalan Semen/Beton	3	0,7

Sumber : Profil Desa 2012

**Tabel 5 : Kondisi Jalan Kelurahan/Desa Kasiyan**

Jenis Jalan	Baik (Km)	Rusak (Km)
Jalan Aspal	2,26	-
Jalan Makadam	2	1,6
Jalan Tanah	1,4	0,5
Jalan Sirtu	1	0,5
Jalan Semen/Beton	-	-

Sumber : Profil Desa 2012

Dari tabel 4.18 dan tabel 4.19 diatas dapat diketahui bahwa Desa Kulon memiliki jalan aspal yang cukup panjang dibanding Desa Kasiyan. Hal tersebut dapat diartikan bahwa sarana jalan di Desa Puger Kulon lebih memadai untuk transportasi kendaraan industri batu gamping.

**Pola**

Orientasi berdirinya suatu industri tentunya bermacam – macam. Ada yang mengelompok seperti aglomerasi industri yang salah satunya bertujuan untuk meminimalisir dampak limbah, lalu ada yang yang berorientasi berdiri di sekitar jalan raya untuk memudahkan sarana transportasi.

Dalam penelitian ini, pola lokasi berdirinya industri yang ada di Desa Puger kulon dan Desa Kasiyan adalah berpola mengelompok.

Rumus NNA dalam <http://www.scribd.com> yaitu :  $T = \frac{Jh}{Ju}$

T = indeks penyebaran tetangga terdekat

Ju = jarak rata – rata dari titik satu ke titik lain

Jh = jarak rata – rata andaikata semua titik mempunyai pola random

- Puger Kulon

$$T = \frac{Jh}{Ju}$$

$$T = 0,280$$

Dari ketentuan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa nilai T = 0,280, maka pola persebaran industri batu gamping di Desa Puger Kulon digolongkan dalam pola mengelompok/clustering.

- Kasiyan

$$T = \frac{Jh}{Ju}$$

$$T = 0,805$$

Dari ketentuan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa nilai T = 0,805, maka pola persebaran industri batu gamping di Desa Kasiyan digolongkan dalam pola mengelompok/clustering.

Dari analisis tetangga terdekat yang dilakukan dapat diketahui bahwa pola persebaran industri batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan adalah berpola mengelompok. Pola tersebut memang sengaja diterapkan oleh pemilik usaha untuk meminimalisir sejumlah

pengeluaran dan efisiensi dalam transportasi, tenaga kerja, dan tempat penyimpanan kayu.

**Modal**

Modal dalam penelitian ini adalah tersedianya semua biaya yang diperlukan oleh pengusaha dalam kegiatan industri batu gamping di Desa Puger kulon dan Desa Kasiyan Kecamatan Puger Kabupaten Jember untuk satu kali proses produksi berupa pembelian input dalam satuan rupiah. Pengeluaran rutin diantaranya, pengeluaran untuk membeli bahan baku, bahan bakar, tenaga kerja, ongkos pemasaran, dan biaya lain – lain.

**Tabel 6 : Besar Modal Industri Batu Gamping Di Desa Puger Kulon Dan Desa Kasiyan**

Modal	Puger Kulon		Kasiyan	
	f	%	f	%
< 10.000.000	0	0	4	16,7
10.000.000 – 15.000.000	3	7,5	5	20,8
15.100.000 – 20.000.000	9	22,5	7	29,2
20.100.000 – 25.000.000	28	70	8	33,3
>25.000.000	0	0	0	0
Jumlah	40	100	24	100

Sumber : Data Primer 2013

Ketersediaan modal dalam industri gamping menentukan jadi atau tidaknya proses produksi batu gamping. Jika pengusaha nekat melakukan proses produksi batu gamping dengan backing dana yang minim atau setengah – setengah, alhasil keberhasilan dan kualitas dari pembakaran batu gamping akan buruk pula. Modal yang dibutuhkan pengusaha batu gamping gunanya untuk membeli bahan baku berupa batu kapur, bahan bakar berupa kayu, memberi upah tenaga kerja dan ongkos pemasaran batu gamping.

Dapat diketahui bahwa modal yang dibutuhkan pengusaha batu gamping di Desa Puger kulon dalam proses produksinya minimal membutuhkan modal sebesar Rp 10.000.000 – 15.000.000 dengan frekuensi 28 pengusaha atau 7,5 % dalam satu kali proses produksi dan sebagian besar membutuhkan modal sebesar Rp 20.100.000 – 25.000.000 sebagian besar modalnya sebesar atau 70 %. Sedangkan di Desa Kasiyan dalam proses produksinya minimal membutuhkan modal sebesar kurang dari Rp 10.000.000 dengan frekuensi 4 pengusaha atau 16,7 % dan sebagian besar membutuhkan modal sebesar Rp 21.000.000 – 25.000.000 dengan frekuensi 8 pengusaha atau 33,3 %.

**Bahan Baku**

Dalam mendapatkan bahan baku berupa batu kapur untuk industri batu gamping, pengusaha tidak mengalami kesulitan dalam mendapatkannya, karena lokasi bahan baku yang relatif dekat. Jarak industri batu gamping di Desa Puger Kulon dengan tempat bahan baku yaitu Gunung Sadeng berkisar 1 – 2 Km, sedangkan jarak industri batu gamping berkisar 2 -3 Km.

Dalam variabel bahan baku ini adalah cadangan batu kapur yang terkandung di gunung Sadeng Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Dari data disperindag Kabupaten Jember yang peneliti peroleh menunjukkan bahwa cadangan batu kapur gunung sadeng sebesar 475.800.000 ton.

**Bahan Bakar**

Bahan bakar merupakan faktor yang sangat penting dalam proses produksi industri batu gampng. Ketersediaan bahan bakar menjadi salah satu faktor yang sangat

berpengaruh dalam hasil dari batu gamping. bahan bakar yang digunakan industri batu gamping berupa kayu.

Bahan bakar dalam penelitian ini dilihat dari berapa jumlah kayu (dalam satuan volume) yang dikeluarkan atau dibutuhkan pengusaha untuk satu kali proses produksi. Untuk lebih detailnya akan dijelaskan dalam tabel – tabel berikut.

**Tabel 7 : Jumlah Bahan Bakar Per Produksi Industri Batu Gamping Di Desa Puger Kulon Dan Desa Kasiyan**

Jumlah kayu (m <sup>3</sup> )	Puger Kulon		Kasiyan	
	f	%	f	%
< 100	0	0	0	0
100 – 150	2	5	4	16
151 – 200	9	22,5	10	41,6
201 – 250	29	72,5	10	41,6
>250	0	0	0	0
Jumlah	40	100	24	100

Sumber : Data Primer 2013

Dari tabel 4.21 dapat diketahui industri batu gamping di Desa Puger Kulon mayoritas menggunakan kayu sebanyak 201 – 250 m<sup>3</sup> dengan frekuensi 29 pengusaha atau 72,5 %. Sedangkan industri batu gamping di Desa Kasiyan rata – rata menggunakan kayu sebanyak 151 – 200 m<sup>3</sup> dan 201 – 250 m<sup>3</sup> dengan frekuensi 10 pengusaha atau 41,6 %.

Pasokan kayu untuk industri batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan tidak hanya terbatas dalam lingkup Kabupaten Jember semata. Pengusaha biasanya membeli kayu – kayu tersebut dari wilayah Kabupaten lain seperti Lumajang, Bondowoso, dan Banyuwangi. Jenis kayunya pun beragam, dari kayu bekas gergaji, triplek, rambutan, asem, dan lain sebagainya.

**Pemasaran**

Pemasaran merupakan tindakan yang perlu guna menyampaikan atau menjual hasil produksi ke pihak konsumen baik secara langsung maupun tidak langsung. Pemasaran hasil produksi merupakan sebuah mata rantai yang paling ujung dari aktivitas produksi. Luas jangkauan pemasaran dalam penelitian ini merupakan jangkauan pemasaran hasil produksi industri batu gamping yang dihitung berdasarkan rata – rata jarak tempat mana saja yang menjadi daerah pemasaran batu gamping Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan. Untuk lebih detailnya akan dijelaskan dalam tabel – tabel berikut.

**Tabel 8 : Luas Jangkauan Pemasaran Industri Batu Gamping Desa Puger kulon**

Rata – Rata Jarak Pemasaran	Puger Kulon		Kasiyan	
	f	%	f	%
0 – 30	0	0	5	21
31 – 60	0	0	0	0
61 – 90	0	0	11	46
91 – 120	20	50	8	33
121 – 150	20	50	0	0
Jumlah	40	100	24	100

Sumber : Data Primer 2013

Kebutuhan akan komoditas batu gamping yang cukup luas memberikan peluang pengusaha untuk meningkatkan produksi batu gampingnya dan mendistribusikan produknya ke berbagai wilayah di Jawa Timur. Dari tabel 4.20 diatas dapat diketahui bahwa semua pengusaha industri batu gamping di Desa Puger Kulon

mayoritas memasarkan hasil produksinya ke luar Kabupaten jember, seperti Lumajang, Probolinggo, Pasuruan, Situbondo, Bondowoso, Banyuwangi, Malang, Sidoarjo, dan Bali.

Sedangkan untuk pengusaha industri batu gamping di Desa Kasiyan mayoritas memasarkan hasil produksinya ke luar Kabupaten Jember seperti Lumajang, Probolinggo, Situbondo, Bondowoso, dan Banyuwangi dengan frekuensi 19 pengusaha, selain itu ada 5 pengusaha yang memasarkan hasil produksinya hanya di dalam wilayah Kabupaten Jember.

**Tenaga Kerja**

Tenaga kerja merupakan faktor penting yang menentukan produksi industri batu gamping. Tugas tenaga kerja dalam pengolahan batu gamping adalah memasukkan kayu sebagai bahan bakar utama kedalam tungku pembakaran. Ketersediaan tenaga kerja dalam penelitian ini adalah lama bekerja tenaga kerja yang tersedia dan terserap dalam industri batu gamping.

Data tentang lama kerja tenaga kerja di suatu industri batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan dapat diketahui dari hasil wawancara dengan tenaga kerja sendiri, sehingga dapat diperoleh data lama bekerja para tenaga kerja di suatu perusahaan batu gamping, lalu diambil rata – rata lama bekerja semua tenaga kerja yang ada di suatu perusahaan batu gamping.

**Tabel 9 : Lama Bekerja Tenaga Kerja Industri Batu Gamping Di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan**

Lama Bekerja (tahun)	Puger Kulon		Kasiyan	
	f	%	f	%
0 – 5	0	0	8	33,3
6 – 10	19	47,5	1	41,2
11 – 15	13	32,5	8	33,3
16 – 20	8	20	7	29,2
>20	0	0	0	0
Jumlah	40	100	24	100

Sumber : Data Primer 2013

Dari tabel 4.23 diatas dapat diketahui bahwa lama bekerja tenaga kerja industri batu gamping di Desa Puger kulon rata – rata adalah 6 – 10 tahun dengan frekuensi 19 industri atau 47,5 %. Sedangkan di Desa Kasiyan rata – rata tenaga kerjanya lama bekerja di industri batu gamping selama 0 – 5 dan 11 – 15 tahun dengan frekuensi 33,3 %.

**Tabel 10 : Tabel Hasil Uji Regresi Linier Ganda Variabel Bebas (X) Terhadap Variabel Produktivitas (Y) Industri Batu Gamping Di Puger Kulon**

No	Variabel Bebas	β	Sig (p)
1	Modal	0,0000003874	0,038
2	Bahan Bakar	0,107	0,021
3	Pemasaran	0,046	0,017
4	Tenaga Kerja	0,110	0,384
5	Bahan Baku	0,004	0,060

Sumber : Data Primer 2013

Dari hasil uji regresi linier ganda menggunakan SPSS diketahui bahwa semua variabel tidak berpengaruh terhadap produktivitas industri batu gamping, seperti diuraikan sebagai berikut :

Modal ( $X_1$ )

Nilai  $\beta = 0,0000003874$ , nilai  $p = 0,038 < \alpha (0,05)$ , artinya ada pengaruh antara modal terhadap produktivitas industri batu gamping.

Bahan Bakar ( $X_2$ )

Nilai  $\beta = 0,107$ , nilai  $p = 0,021 < \alpha (0,05)$ , artinya ada pengaruh antara bahan bakar terhadap produktivitas industri batu gamping.

Pemasaran ( $X_3$ )

Nilai  $\beta = 0,046$ , nilai  $p = 0,017 < \alpha (0,05)$ , artinya ada pengaruh antara pemasaran terhadap produktivitas industri batu gamping.

Tenaga Kerja ( $X_4$ )

Nilai  $\beta = 0,110$ , nilai  $p = 0,384 > \alpha (0,05)$ , artinya tidak ada pengaruh antara tenaga kerja terhadap produktivitas industri batu gamping.

Bahan Baku ( $X_5$ )

Nilai  $\beta = 0,004$ , nilai  $p = 0,060 > \alpha (0,05)$ , artinya tidak ada pengaruh antara bahan baku terhadap produktivitas industri batu gamping.

**Tabel 11 : Tabel Hasil Uji Regresi Linier Ganda Variabel Bebas (X) Terhadap Variabel Produktivitas (Y) Industri Batu Gamping Di Kasiyan**

No	Variabel Bebas	$\beta$	Sig (p)
1	Modal	0,000001334	0,043
2	Bahan Baku	0,000	0,905
3	Bahan Bakar	0,081	0,014
4	Pemasaran	0,020	0,267
5	Tenaga Kerja	-0,097	0,364
<b>Konstanta</b>		<b>-13,792</b>	<b>0,381</b>

Sumber : Data Primer 2013

Dari hasil uji regresi linier ganda menggunakan SPSS diketahui bahwa semua variabel tidak berpengaruh terhadap produktivitas industri batu gamping, seperti diuraikan sebagai berikut :

Modal ( $X_1$ )

Nilai  $\beta = 0,000001334$ , nilai  $p = 0,043 < \alpha (0,05)$ , artinya ada pengaruh modal terhadap produktivitas industri batu gamping.

Bahan Baku ( $X_2$ )

Nilai  $\beta = 0,000$ , nilai  $p = 0,905 > \alpha (0,05)$ , artinya tidak ada pengaruh bahan baku terhadap produktivitas industri batu gamping.

Bahan Bakar ( $X_3$ )

Nilai  $\beta = 0,081$ , nilai  $p = 0,014 < \alpha (0,05)$ , artinya ada pengaruh pemasaran terhadap produktivitas industri batu gamping.

Pemasaran ( $X_4$ )

Nilai  $\beta = 0,020$ , nilai  $p = 0,267 > \alpha (0,05)$ , artinya tidak ada pengaruh tenaga kerja terhadap produktivitas industri batu gamping.

Tenaga Kerja ( $X_5$ )

Nilai  $\beta = -0,097$ , nilai  $p = 0,364 > \alpha (0,05)$ , artinya tidak ada pengaruh bahan baku terhadap produktivitas industri batu gamping. Nilai negatif  $\beta$  menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang terbalik, dimana ketika variabel biaya tenaga kerja dinaikkan maka variabel produktivitas batu gamping akan turun sebesar 0,097.

**Tenaga Warung**

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti saat wawancara yang dilakukan pada para tenaga kerja mengenai penghasilan dapat dilihat pada tabel dibawah.

**Tabel 12 : Penghasilan Tenaga Warung di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan**

No.	Puger Kulon	Kasiyan
	(Rp)	(Rp)
1	400000	300000
2	500000	400000
3	550000	400000
4	450000	500000
5	600000	400000
Rata - rata	500.000	400.000

Sumber : Data Primer 2013

Dari tabel 4.38 dapat diketahui bahwa tenaga warung di Desa Puger Kulon rata – rata memperoleh penghasilan Rp 500.000 per bulan. Sedangkan di Desa Kasiyan tenaga warungnya berpenghasilan Rp 400.000 perbulan dari usaha warungnya.

**Mekanik**

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti saat wawancara yang dilakukan pada para tenaga kerja mengenai penghasilan dapat dilihat pada tabel dibawah.

**Tabel 13 : Penghasilan Tenaga Mekanik di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan**

No.	Puger Kulon	Kasiyan
	(Rp)	(Rp)
1	1500000	500000
2	900000	750000
3	1000000	1000000
4	1300000	650000
5	1500000	650000
Rata - rata	1.240.000	710.000

Sumber : Data Primer 2013

Dari tabel 4.39 diatas dapat dilihat bahwa tenaga kerja profesi mekanik atau bengkel di Desa Puger Kulon berpenghasilan rata – rata Rp 1.240.000 per bulan. Sedangkan di Desa Kasiyan tenaga mekaniknya berpenghasilan rata – rata Rp 710.000 per bulan.

**Tenaga Pengangkut**

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti saat wawancara yang dilakukan pada para tenaga kerja mengenai penghasilan dapat dilihat pada tabel dibawah.

**Tabel 14 : Penghasilan Tenaga Pengangkut di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan**

No.	Puger Kulon	Kasiyan
	(Rp)	(Rp)
1	700000	700000
2	500000	500000
3	600000	600000
4	600000	600000
5	650000	650000
6	700000	700000
7	750000	750000
8	700000	700000
9	650000	650000
10	600000	500000
Rata - rata	645.000	635.000

Sumber : Data Primer 2013

Dari tabel 4.40 diatas dapat diketahui bahwa penghasilan tenaga pengangkut batu gamping di Desa Puger Kulon tiap bulannya rata – rata berpenghasilan Rp 645.000. Sedangkan di Desa Kasiyan para tenaga pengangkut rata – rata berpenghasilan Rp 635.000 per bulan.

**Sopir**

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti saat wawancara yang dilakukan pada para tenaga kerja mengenai penghasilan dapat dilihat pada tabel dibawah.

**Tabel 15 : Penghasilan Sopir di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan**

No.	Puger Kulon (Rp)	Kasiyan (Rp)
1	1200000	900000
2	1300000	1000000
3	900000	1000000
4	1000000	1200000
5	1000000	1000000
Rata - rata	1.080.000	1.020.000

Sumber : Data Primer 2013

Dari tabel 4.41 diatas dapat diketahui bahwa penghasilan sopir truck pengangkut batu gamping di Desa Puger kulon rata – rata Rp 1.080.000 per bulan. Sedangkan tenaga sopir di Desa Kasiyan berpenghasilan Rp 1.020.000 perbulan.

Pengaruh industri batu gamping yang dirasakan masyarakat sekitar industri cukup membantu masyarakat untuk meningkatkan taraf ekonomi rumah tangganya. Masyarakat Kecamatan Puger banyak yang menggeluti usaha batu gamping baik sebagai pengusaha maupun tenaga kerjanya. Selain itu ada mata pencaharian yang muncul untuk memfasilitasi kegiatan yang timbul diakibatkan keberadaan industri batu gamping.

Cukup banyak tenaga kerja yang bisa diserap oleh industri batu gamping, terutama pada bagian tenaga pengangkut batu kapur. Untuk memasukkan batu kapur ke dalam tungku pembakaran dibutuhkan rata – rata 10 orang tenaga pengangkut. Jumlah tersebut dibutuhkan agar batu kapur bisa di masukkan ke dalam tungku pembakaran sehingga bisa cepat melakukan proses pembakaran. Walaupun tenaga pengangkut banyak dibutuhkan, tetapi peran dari tenaga warung, bengkel, dan sopir juga tidak bisa diabaikan. Semua pekerjaan tersebut berperan penting dalam menunjang kegiatan industri batu gamping.

Pentingnya tenaga kerja yang bisa mendukung industri batu gamping nampaknya belum diimbangi dengan upah yang cukup memadai bila beracuan pada UMK Kabupaten Jember yang berlaku saat ini. Upah minimum Kabupaten Jember yang saat ini sebesar Rp 1.100.000,00 belum bisa dirasakan oleh semua tenaga kerja pada jenis – jenis pekerjaan yang tenaga kerja geluti saat ini. Hanya tenaga kerja mekanik dan sopir yang mampu berpenghasilan sesuai dengan UMK yang berlaku di Kabupaten Jember, itupun jika memang ada banyak permintaan jasa.

Tenaga kerja yang dibutuhkan dalam industri batu gamping memang cukup banyak. Kebutuhan tenaga kerja akan naik bila proses produksi industri – industri batu gamping lancar. Setidaknya setiap industri batu gamping rata – rata bisa 3 sampai 4 kali produksi batu gamping dalam satu bulan. Akan tetapi bila dalam musim penghujan, intensitas produksi batu gamping bisa menurun hanya sekali produksi atau malah tidak sama sekali.

**PEMBAHASAN**

**Kondisi Geografis Industri Batu Gamping di Desa Puger kulon dan Desa Kasiyan**

Perbedaan kondisi geografis yang ada di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan menjadi salah satu alasan mengapa produktivitas industri batu gamping di Desa Puger Kulon lebih baik dibanding industri batu gamping yang ada di Desa Kasiyan. Sudah dijelaskan sebelumnya bila kondisi jalan di Desa Puger Kulon lebih baik dibanding kondisi jalan yang ada di Desa Kasiyan. Hal tersebut mempengaruhi akan keefektifan dari transportasi kendaraan industri batu gamping, seperti halnya truck yang sudah terbiasa dengan jalan kurang baik, akan tetapi secara akumulasi waktu, pasti akan terjadi kerusakan pada kendaraan.

Tenaga kerja industri batu gamping tidak hanya terbatas pada masyarakat di desa itu sendiri, banyak dari desa – desa lain yang bekerja di industri batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan. Bukan halangan lagi jarak bagi para pekerja, dengan menggunakan alat transportasi seperti sepeda motor para tenaga kerja pasti sampai di tempat kerja tempat waktu, selain itu kondisi jalan yang sudah beraspal dan kondisi yang baik juga turut mendukung kemudahan berkendara para tenaga kerja. Jadi walaupun tempat lokasi tempat tinggal para tenaga kerja berada lumayan jauh dari tempat industri batu gamping, bukan halangan untuk pengusaha batu gamping mencari tenaga kerja untuk industrinya. Seperti halnya industri batu gamping di Desa Puger Kulon yang tenaga kerjanya banyak dari luar desa, tetapi para pengusaha mengaku tidak mengalami masalah berarti untuk mencari tenaga kerja.

Kondisi jalan di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan sudah dikatakan cukup baik, akantetapi ternyata di Desa Kasiyan kondisi jalannya masih banyak yang belum beraspal. Terlebih lagi jalan akses industri batu gamping yang ada di Desa Kasiyan masih berupa jalan makadam. Hal tersebut tentunya sedikit mengganggu jalannya transportasi dari industri batu gamping sendiri. Terlebih lagi pada musim hujan, jalan yang tidak beraspal tersebut akan mudah amblas bila dilewati truck – truck pengangkut batu kapur atau truck pengangkut kayu. Berbeda dengan kondisi yang ada di Desa Puger Kulon, jalan yang beraspal memudahkan alur transportasi kendaraan – kendaraan industri di Desa Puger Kulon.

Keberadaan suatu industri – industri pasti mempunyai pola – pola tertentu. Pola lokasi industri batu gamping yang tersebar di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan adalah berpola mengelompok atau cluster. Keberadaan industri batu gamping yang berpola mengelompok memang disengaja oleh para pengusaha batu gamping untuk mengoptimalkan pengelolaan industri batu gamping. Adapun tujuan dari pola mengelompok menurut Alfred Weber adalah untuk mempermudah kontrol dalam hubungan tenaga kerja, bahan baku, bahan bakar, dan pemasaran. Serta meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam kegiatan industri.

**Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Industri Batu Gamping Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan Kecamatan Puger Kabupaten Jember**

Siegel dan Linda Thesia (2004:3) bahwa produktivitas adalah berkenaan atau berhubungan dengan sekumpulan perbandingan antara output (jumlah produksi yang dihasilkan oleh kegiatan industri) dengan output (biaya – biaya produksi yang digunakan untuk kegiatan industri). Banyak faktor yang mempengaruhi produktifitas batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan, seperti



faktor modal, bahan bakar, bahan baku, tenaga kerja dan pemasarannya. Diantara faktor –faktor tersebut ternyata tidak semua berpengaruh terhadap produktifitas batu gamping di kedua desa, yaitu Puger Kulon dan Kasiyan.

Dari hasil uji regresi berganda diketahui di Desa Puger Kulon, pengaruh faktor produksi (modal, bahan bakar, bahan baku, tenaga kerja, dan pemasaran) dengan produktifitas memiliki nilai koefisien determinasi sebesar 70,1 %. Sedangkan di Desa Kasiyan, pengaruh faktor produksi (modal, bahan bakar, bahan baku, tenaga kerja, dan pemasaran) dengan produktifitas memiliki nilai koefisien determinasi sebesar 58,4 %. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pengaruh faktor produksi terhadap produktifitas industri batu gamping di Desa Puger Kulon lebih besar daripada faktor produksi industri batu gamping di Desa Kasiyan.

Modal merupakan salah satu faktor penting dalam awal menjalankan suatu kegiatan industri, kesulitan dalam penyediaan modal bisa menjadi penghambat atau hancurnya eksistensi dari industri. Menurut Tulus Tambunan (2001:25), modal merupakan salah satu faktor produksi yang penting bagi kelangsungan industri. Modal tidak hanya sebagai faktor yang mendukung pengembangan dan kemajuan suatu perusahaan atau kegiatan usaha itu sendiri. Uji regresi linier berganda menunjukkan bahwa faktor modal berpengaruh terhadap produktifitas industri batu gamping di Desa Puger Kulon dengan nilai  $p$  sebesar  $0,038 < \alpha (0,05)$ , sedangkan industri batu gamping di Desa Kasiyan, faktor modal juga berpengaruh terhadap produktifitas industri batu gamping, hal ini dibuktikan dari uji regresi linier berganda dengan nilai  $p$  sebesar  $0,043 < \alpha (0,05)$ , jadi faktor modal berpengaruh terhadap produktifitas batu gamping di kedua desa, artinya jika pengusaha bisa menambah modal maka produktifitas batu gampingnya akan meningkat pula produktifitasnya.

Dalam operasional industri batu gamping tiap kali pembakaran batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan, diperlukan modal yang tidak sedikit, yaitu berkisar Rp 20.100.000 – 25.000.000 per sekali produksi. Pengusaha mayoritas mendapatkan modal dari uang pribadi pengusaha sendiri dan jarang yang menggunakan fasilitas pinjaman bank.

Tungku pembakaran yang dimiliki para pengusaha kapasitasnya bervariasi mulai dari yang 10 ton sampai 35 ton. Pengusaha batu gamping di Desa Puger Kulon rata – rata memiliki tungku pembakaran sebanyak 3 – 4 buah dengan kapasitas 30 ton. Sedangkan di Desa Kasiyan para pengusaha batu gampingnya rata – rata hanya memiliki 2 tungku pembakaran.

Gunung Sadeng merupakan sumber bahan kapur bagi industri batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan. Semua pengusaha industri batu gamping di Kecamatan Puger membeli batu kapur dari penampang batu kapur di gunung sadeng. Diketahui kapasitas batu kapur yang ada di gunung sadeng mencapai 475.800.000 ton.

Menurut Alfred Weber dalam <http://www.damandiri.or.id>, suatu penentuan lokasi berorientasi bahan baku mempunyai keuntungan seperti meminimalisir biaya transportasi dan terjaganya kualitas bahan baku. Faktor bahan baku ternyata tidak signifikan pengaruhnya terhadap produktifitas industri batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan. Hal tersebut disebabkan jumlah cadangan batu kapur yang ada di gunung sadeng yang sama. Selain itu dari jarak bahan baku yaitu Gunung Sadeng ke tiap industri batu gamping, baik di Desa

Puger Kulon maupun Desa Kasiyan tidak signifikan perbedaannya, yaitu berkisar antara 1 – 2 Km.

Kayu merupakan bahan bakar utama untuk proses pembakaran batu kapur yang nantinya akan menjadi batu gamping yang siap dipasarkan. Untuk mendapatkan kualitas batu gamping yang bermutu, tidak boleh ada keterlambatan menambahkan kayu kedalam tungku pembakaran. Jenis kayu untuk awal pembakaran biasanya memilih kayu tapes atau kayu dari bekas pembuatan triplek, setelah itu dilanjutkan dengan memasukkan kayu keras, yang dimaksud dengan kayu keras seperti kayu pohon asem, pohon rambutan, pohon waru, dan lain – lain. Kayu – kayu tersebut dibeli dari dalam wilayah Jember sendiri dan ada juga yang dari luar Kabupaten Jember seperti Kabupaten Lumajang.

Sumber bahan bakar yang digunakan dalam industri batu gamping ini adalah kayu. Jenis kayu yang cepat terbakar dipakai pengusaha pada awal pembakaran lalu dilanjutkan dengan kayu yang lebih keras. Dari uji regresi linier berganda didapatkan bahwa faktor bahan bakar berpengaruh terhadap produktifitas industri batu gamping di Desa Puger Kulon dengan nilai  $p$  sebesar  $0,021 < \alpha (0,05)$ , sedangkan industri batu gamping di Desa Kasiyan faktor bahan bakar juga berpengaruh terhadap produktifitas dengan nilai  $p$  sebesar  $0,014 < \alpha (0,05)$ , variabel bahan bakar berpengaruh signifikan terhadap produktifitas batu gamping di kedua desa, artinya produktifitas akan mengalami kenaikan bila jumlah bahan bakar sesuai dengan kapasitas batu gamping yang akan diproduksi, karena dalam industri batu gamping jumlah kayu harus tersedia dan mencukupi jumlahnya untuk membakar batu kapur sampai matang menjadi batu gamping yang siap dipasarkan. Hal tersebut sesuai dengan apa yang dijelaskan Linda Thesia (2004:11) mengenai perencanaan sumber daya akan efektif dan efisien melalui pengukuran kapasitas produksi, baik dalam perencanaan jangka pendek maupun jangka panjang.

Industri batu gamping adalah industri *labour oriented*, yaitu tenaga kerja atau sumber tenaga yang berasal dari manusia maupun akal budi. Cukup banyak jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam kegiatan industri batu gamping ini. Setiap harinya tenaga kerja harus bergantian untuk memasukkan kayu yang telah dipersiapkan ke dalam tungku pembakaran. Dengan Rp 40.000,00 para tenaga kerja diupah dalam seharinya. Tenaga kerja batu gamping di Desa Puger Kulon sendiri mayoritas berasal dari desa tetangga. Sedangkan di Desa Kasiyan, mayoritas tenaga kerja berasal dari Desa Kasiyan sendiri.

Tenaga kerja merupakan tenaga penggerak dalam proses kegiatan produksi, karena tanpa keberadaannya maka proses produksi tidak akan berlangsung (Daldjoeni,1992:59). Faktor tenaga kerja tersebut tidak berpengaruh signifikan terhadap produktifitas di industri batu gamping Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan, hal tersebut disebabkan rata – rata lama bekerja tenaga kerja industri batu gamping di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan tidak jauh berbeda, yaitu antara 6 – 10 tahun. Faktor pengalaman tenaga kerja tidak boleh diabaikan dalam proses pembakaran batu kapur, karena tenaga kerja harus disiplin dan tepat waktu untuk memasukkan bahan bakar ke dalam tungku pembakaran. Jika kayu telat dimasukkan akan mengganggu kondisi temperatur didalam tungku pembakaran, sehingga nantinya akan berimbas pada hasil akhir atau kualitas dari batu gamping itu sendiri.

Menurut Philip Kristanto (2002:69), pemasaran produk merupakan proses akhir dari rangkaian kegiatan produksi. Pemasaran merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan oleh para pengusaha dalam upayanya untuk



mempertahankan kelangsungan usahanya untuk berkembang dan mendapatkan laba. Pemasaran juga berarti menata olah pasar untuk menghasilkan pertukaran dengan tujuan memuaskan kebutuhan dan keinginan manusia. Dari uji regresi linier berganda didapatkan bahwa faktor pemasaran berpengaruh terhadap produktifitas industri batu gamping di Desa Puger Kulon dengan nilai  $p$  sebesar  $0,017 < \alpha (0,05)$ , sedangkan industri batu gamping di Desa Kasiyan faktor pemasaran tidak berpengaruh terhadap produktifitas industri batu gamping karena nilai  $p$  sebesar  $0,267 > \alpha (0,05)$ , artinya variabel bahan bakar di Industri batu gamping Desa Puger Kulon berpengaruh terhadap produktifitas, sedangkan hal serupa tidak terjadi di industri batu gamping Desa Kasiyan.

Rata – rata pengusaha batu gamping di Desa Puger Kulon memasarkan hasil produksinya ke wilayah Kabupaten Lumajang, Bondowoso, Banyuwangi, Bali, Probolinggo, Pasuruan, dan Malang. Sedangkan di pengusaha industri batu gamping di Desa Kasiyan faktor pemasaran tidak berpengaruh signifikan terhadap produktifitas batu gamping di desanya, karena rata – rata pemasaran industri batu gamping di Desa Kasiyan hanya meliputi wilayah kabupaten Jember sendiri, kabupaten Lumajang, Bondowoso, dan Probolinggo. Alasan pengusaha industri gamping hanya memasarkan di daerah – daerah itu saja karena alasan perizinan dan retribusi yang akan lebih sulit dan mahal jika terlalu jauh tujuan pemasarannya.

#### ***Dampak industri batu gamping terhadap kondisi sosial tenaga kerja Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan Kecamatan Puger Kabupaten Jember***

Keberadaan suatu kegiatan industri membawa peningkatan taraf ekonomi di wilayah sekitar industri berada. Kesempatan untuk meningkatkan taraf hidup atau sekedar untuk membantu ekonomi keluarga akan memicu masyarakat untuk membuat suatu kegiatan usaha juga yang gunanya sebagai penunjang dari kegiatan industri yang ada.

Masyarakat di wilayah industri batu gamping Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan juga memanfaatkan keberadaan industri batu gamping tersebut untuk mendirikan usaha – usaha kecil seperti warung makan, bengkel, jasa sopir, dan jasa pengangkut batu kapur/gamping, semua jenis usaha tersebut diadakan guna untuk mebanut kegiatan industri batu gamping yang ada.

Dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa dampak ekonomi terhadap masyarakat di sekitar industri batu gamping. dari hasil analisis deskriptif disebutkan bahwa ada perbedaan terhadap penghasilan semua jenis pekerjaan, dimana penghasilan tenaga kerja di Desa Puger Kulon lebih besar daripada penghasilan tenaga kerja di Desa Kasiyan. Pada jenis pekerjaan tenaga warung, tenaga pengangkut, dan sopir di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan selisih penghasilan rata – rata berkisar antara Rp 10.000 sampai Rp 100.000, sedangkan untuk jenis pekerjaan mekanik terjadi perbedaan yang cukup signifikan di Desa Puger dengan Desa Kasiyan, yang mana tenaga mekanik Desa Puger Kulon berpenghasilan rata – rata Rp 1.240.000, sedangkan di Desa Kasiyan rata – rata sebesar Rp 710.000. Perbedaan penghasilan tersebut hal tersebut disebabkan kondisi Desa Puger Kulon yang lebih banyak jumlah industri batu gamping dibandingkan Desa Kasiyan. Adapun alasan para mekanik memilih untuk mendirikan bengkelnya di Desa Puger Kulon yaitu karena akses jalan raya di Desa Puger Kulon lebih dekat dengan tambang batu kapur, sehingga kebanyakan pelanggannya adalah truk tambang dan kendaraan industri batu gamping.

Jadi perbedaan produktivitas terjadi karena Desa Puger Kulon lebih dekat dengan tempat bahan baku dan jalannya cukup baik sehingga mendukung dalam proses pengambilan bahan baku dan pemasaran. Dalam proses produksinya industri batu gamping di Desa Puger Kulon cukup intens sekali dalam melakukan proses produksi, dalam kurun waktu satu bulan saja bisa 3 – 4 kali produksi batu gamping. Berbeda dengan industri batu gamping di Desa Kasiyan yang mayoritas masih labil dalam permodalan, sehingga untuk proses produksi selanjutnya, pengusaha harus menunggu hasil dari penjualan batu gamping sebelumnya.

Desa Puger Kulon dengan produktivitas batu gamping yang tinggi menciptakan kesempatan kerja bagi masyarakat untuk mendirikan usaha dalam menunjang industri batu gamping sehingga memberikan kontribusi bagi penghasilan masyarakat Desa Puger Kulon sendiri. hal tersebut ditunjukkan dengan rata – rata penghasilan tenaga kerja yang meliputi dalam bidang warung, mekanik, pengangkut, dan sopir, yang mana lebih besar dibanding penghasilan yang didapat di Desa Kasiyan.

## **PENUTUP**

### ***Simpulan***

- Faktor geografis yang mempengaruhi produktivitas industri batu gamping. Desa Puger Kulon faktor lokasi tempat tinggal tenaga kerja banyak berasal dari Desa Mojosari dan aksesibilitas ke tempat bahan baku berkisar 1 – 2 Km dengan kondisi jalan mayoritas beraspal, sedangkan industri batu gampingnya berpola mengelompok. Sedangkan di Desa Kasiyan lokasi tempat tinggal tenaga kerjanya berasal dari dalam desa sendiri dan aksesibilitas ke tempat bahan baku berkisar 2 – 3 Km dengan kondisi jalan tidak banyak yang beraspal, sedangkan industri batu gampingnya berpola mengelompok.
- Produktivitas industri batu gamping di Desa Puger Kulon lebih besar dari industri batu gamping di Desa Kasiyan dan diketahui hasil uji regresi linier berganda, dari faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas di Desa Puger Kulon meliputi variabel modal, bahan bakar, dan pemasaran. Sedangkan di Desa Kasiyan faktor yang mempengaruhi meliputi variabel modal dan bahan bakar.
- Untuk dampak adanya industri batu gamping yang ada di Desa Puger Kulon dan Desa Kasiyan terhadap kondisi ekonomi tenaga kerja yang ada, diketahui bahwa penghasilan tenaga kerja di Desa Puger Kulon lebih tinggi dari pada tenaga kerja yang ada di Desa Kasiyan, terlebih lagi pada jenis pekerjaan mekanik.

### ***Saran***

Kepada Pemerintah

- Mendirikan koperasi khusus usaha batu gamping.
- Memberikan pinjaman atau kredit dengan bunga yang rendah dan biaya angsuran yang terjangkau.
- Mempermudah prosedur kepengurusan kredit dan tanpa jaminan.
- Memberikan kemudahan pengurusan surat izin distribusi bahan bakar dan pengiriman batu gamping.
- Mengurangi biaya retribusi terhadap barang yang akan dipasarkan keluar kabupaten.
- Memperbaiki sarana jalan raya agar distribusi batu gamping semakin lancar.

Kepada Pengusaha Batu Gamping

- Lebih berani lagi untuk mendapatkan modal dari pihak bank atau koperasi.
- Memperluas jangkauan pemasaran produk batu gamping.
- Meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja batu gamping.
- Menyediakan tempat penyimpanan kayu, supaya kondisi kayu tidak basah, apalagi disaat musim penghujan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto. Suharsimi. 1995. Manajemen Penelitian. PT Rineka Cipta.

\_\_\_\_\_. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta : Rineka Cipta.

Daldjoeni, N. 1997. Geografi Baru : Organisasi Keruangan Dalam Teori dan Praktik. Bandung : Alumni.

Tambunan, Tulus T.H. 2002. Usaha Kecil Dan Menengah Di Indonesia. Salemba Empat : Jakarta.

Thesia, Linda. 2004. Produktivitas. Serpong : bagan penelitian Fakultas Teknologi Indonesia Institut teknologi Indonesia.

Kristanto, Philip. 2002. Ekologi Industri. Yogyakarta : Andi  
<http://www.scribd.com/doc/46075409/contoh-analisis-pola-pemukiman-tetangga-terdekat.html>. diakses pada tanggal 1 desember 2012 pukul 11.00 WIB

<http://www.damandiri.or.id>. diakses pada tanggal 1 desember 2012 pukul 11.00 WIB



**UNESA**

**Universitas Negeri Surabaya**