

RINGKASAN

Tiara Octariana, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, September 2016, *Kemampuan Kelompok Peternak Non Biogas di Dusun Krajan Desa Pujon Kidul* , Dosen Pembimbing Dr. Tech. Christia Meidiana, ST., MT, AR Rohman Taufiq Hidayat, ST.,M.Agr.SC

Dusun Krajan memiliki 221 peternak, namun berdasarkan hasil survei sebanyak 136 KK yang ingin memiliki biogas. Dari survei tersebut sebanyak 100% peternak belum mampu memanfaatkan kotoran ternak sebagai energi alternatif. Hal tersebut dikarenakan kemampuan peternak yang belum mencukupi untuk memiliki biodigester individu, sedangkan jika peternak tidak memiliki kemampuan yang cukup maka peternak enggan untuk membangun biodigester. Berdasarkan hal tersebut, maka dibandingkan kemampuan dan kemauan membayar peternak untuk melihat kepentingan penggunaan digester menurut peternak. Berdasarkan perbandingan kemampuan dan kemauan membayar, WTP memiliki nilai yang lebih besar dari ATP, sehingga keinginan peternak untuk membangun biodigeser lebih dipengaruhi kepentingan (Tamin, 2001). Dengan adanya hal tersebut berarti dengan kemampuan yang terbatas peternak tetap ingin menggunakan digester.

Berdasarkan kondisi tersebut, pada penelitian ini dilakukan pengelompokan peternak untuk meningkatkan kemampuan membangun digester. Sebelumnya, untuk mengetahui jarak pengelompokan maka dilakukan analisis *cluster spasial* untuk melihat pola permukiman dan jarak rata-rata. Pada analisis *cluster spasial* diperoleh jarak rata-rata *observed mean distance* $10,45 \approx 11$ meter dan *expected mean distance* $15,7 \approx 16$ meter. Selain itu dihasilkan *p-value* kurang dari 0,1 dan *z-score* kurang dari -2.58 yang berarti pola permukiman membentuk *cluster*. Dari hasil pola permukiman Dusun Krajan yang membentuk *cluster*, sehingga terdapat potensi untuk dikelompokan. Pengelompokan dilakukan menggunakan jarak 16 m sebagai jarak maksimal untuk mengelompokan, diperoleh 37 kelompok yang terdiri dari 95 peternak.

Setelah pengelompokan, terjadi kenaikan tingkat kemampuan peternak secara individu dan secara kelompok. Berdasarkan analisis, terdapat 89% persen kelompok peternak yang memenuhi syarat pembangunan digester kelompok, baik dari ketersediaan lahan, jumlah ternak, dan kemampuan membayar untuk membangun digester kelompok. Dari 89% kelompok yang memenuhi syarat pembangunan, terdapat 24% kelompok peternak dengan kemampuan tinggi, yaitu kelompok 5, 15, 18, 22, 28, 29, 32, 33. Untuk peternak dengan kemampuan sedang terdapat 61%, dan peternak dengan kemampuan rendah terdapat 15%. Penentuan prioritas tersebut berfungsi untuk mengetahui kelompok yang memiliki peluang lebih besar dalam pembangunan biogas, sehingga dapat mempermudah pemerintah atau lembaga swasta dalam memberikan bantuan, terutama bantuan dana

Kata Kunci : kemampuan membayar, Ketersediaan Lahan, jumlah ternak, pengelompokan



SUMMARY

Tiara Octariana, Urban and Regional Planning, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, September 2016, *Ability of Non-Biogas Cattle Risers' Group in Krajan, Pujon Kidul Village*, Dosen Pembimbing Dr. Tech. Christia Meidiana, ST., MT, AR Rohman Taufiq Hidayat, ST.,M.Agr.SC

Krajan village has approximately 221 cattle risers', but it has only 136 households tend to establish biogas reactor. Based on survey, 100% cattle risers have not been able to utilize the animal manure as an alternative energy. It caused by cattle risers' ability which not sufficient to have individual digester, whereas if they do not have enough ability then they are reluctant to build digester. Then, the ability and willingness to pay is compared in order to see the benefit of using digester according to the cattle risers'. Based on comparison, WTP has a greater value than the ATP, so the desire of cattle risers depends on their considerations (Tamin, 2001), it means by limited ability the cattle risers still wanted to establish a biogas reactor.

Based on the description above, this study aimed to make groups in order to improve cattle risers' ability to build a digester. It conducted in the nearest neighbor analysis to determine grouping distance. it needed cluster spatial analysis to observe settlement patterns and the average distance. Based on cluster spatial analysis, observed mean distance is $10.45 \approx 11$ meters and the expected mean distance is $15.7 \approx 16$ meters. Besides that, the result of p-value is less than 0.1 and the z-score is less than -2.58. It implied in the settlement patterns of forming cluster. Based on cluster spatial result, Krajan settlement patterns is possible to be clustered. It is potential to be grouped. Clustering phase conducted using a distance of 16 m as the maximum distance to categorize, obtained 37 groups consisting of 95 cattle farmers.

After the clustering, there is an increase rate of ability of farmers in individually and in groups. Based on the analysis, there is 89% percent of farmers group that able to perform digester development groups, both from the availability of land, number of livestock, and the ability to pay to build the digester group. From these 89%, 24% are farmers with high ability group, namely a group of 5, 15, 18, 22, 28, 29, 32, 33. 61% are farmers with medium ability, and 15% are farmers with low ability. According to this research result, government may use this finding to help cattle riser build biogas facility/ bio digester reactor. Cattle riser with high ability will receive priority when subsidy or support for establishing biogas facility is available.

Keywords: ability to pay, land availability , number of livestock, clustering

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT. atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul "**Kemampuan Peternak Non Biogas Berdasarkan Pengelompokan Peternak**". Penulisan laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi Tugas Akhir pada Program Studi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Brawijaya. Penyelesaian laporan tugas akhir tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih:

1. Allah SWT Maha Pemberi segalanya atas rahmat, karunia dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
2. Kedua orang tua saya serta kakak saya dan adik saya yang selalu memberikan semangat dan kasih sayangnya serta tak henti-hentinya memanjatkan doa kepada penulis.
3. Ibu Dr. Tech. Christia Meidiana, ST., M.Eng selaku dosen pembimbing I dan Bapak AR Rohman Taufiq Hidayat, ST.,M.Agr.SC selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, dan bimbingan serta motivasi
4. Bapak Dr. Ir, Agus Dwi Wicaksono Lic.Rer.Reg selaku dosen penguji I dan Ibu Dian Dinanti, ST., MT, selaku dosen penguji II yang telah memberikan arahan, dan bimbingan serta motivasi
5. Sahabat saya dari jurusan PWK yang selalu memberikan bantuan dan semangat yaitu MACAN dan JEGUK: Frans Benotius Arsang Wijaya, Hamzah Syaiful Haqqoni M. Irfan Noor Rahman, Muhammad Ilham Ramadhan, Dimas Kris Pratama, Aldi Rizki Fauzi, Rizal Alfiansyah Hamid, Dimas Danur Cahya, Eko Supryanto Kusumo Jati, Amar Siddiq, Pradipta Fahrizal, Verenita Bella Cosalia, Rizky Latief, Dwi Putri Figur, Devi Sabrina Azmi, Maghfiro Nur Sheilla, Bertridian Putri Handrajati, Vinanti Dwi Kirana Indra Sari, Karina Nuraini.
6. Sahabat kosan yang selalu memberikan semangat yaitu EKS-SOSIALITA: Rifdika, Luky, Anggraini, Tama dan BPM 15
7. Teman-teman PWK Angkatan 2012 dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penulisan laporan ini.

8. Kakak-kakak PWK yang selalu memberikan semangat dan dukungannya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penggerjaan laporan ini. Besar harapan penulis untuk memperoleh masukan dan saran dari semua pihak untuk kebaikan laporan ini. Terimakasih.

Malang, September 2016

Penulis

