

## Efektivitas Dimensi Individu, Kelembagaan, dan Lingkungan dalam Pemberdayaan Masyarakat Petambak melalui Implementasi Inovasi Teknologi

### The Effectivity of Individual, Institutional, and Environmental Demensions on Community through Implementation of Technological Inovation

Mira

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Jalan KS. Tubun Petamburan VI, Jakarta 10260. Email: [miraclenia@yahoo.com](mailto:miraclenia@yahoo.com), Telp. 081298678065. Diterima 8 Oktober, direvisi 4 Nopember 2013, disetujui 18 Januari 2014.

#### Abstract

*The purpose of this study is to analys the factors that influence effectiveness of community empowerment program. The study was conducted in 2012-2013, in three villages of Brebes Regency (Randusanga, Grinting, and Kaliwlingi). The study uses principal component analysis. Screen plot analysis indicates tenth elements used are the most decisive factor in the effectiveness of community empowerment. It is indicated on the graph that decreases sharply on the element 1 to element 2, and very sharply decreases on element 2 to element 3, and slightly sloping from the element 3 to element 10. The ten elements when sorted by priority are the ability of individual farmers, economic conditions, ponds physical condition, Klinik Mina Bisnis institutional leadership, technology used in farming, the role of farmers, relationships with target groups, systems and institutional structures, motivation, social and cultural. Communalities value analysis indicates all factors to assess the effectiveness of community empowerment has a strong relationship with the model is formed, because the value of all the communalities elements is above 50persen. The greatest communalities value is the ability of individual farmers (0.868), indicating 86.8 persen variance of the ability of individual variables can be explained by factors formed. Individual ability of marine and coastal community in Brebes Regency in accepting innovation from the Ministry of Marine and Fisheries is very high, this indicates target group easily adopt any technological innovation introduced by The Ministry of Marine and Fisheries. The smallest communalities value is sociocultural (0.622), it means social and cultural element is less supportive for community empowerment. Farmers in the study area are individualistic, every problem is solved individually.*

#### Keywords:

**Effectiveness, individual, environement, farmers**

#### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas program pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis. Penelitian ini dilakukan di tiga desa (Kabupaten Brebes), yaitu Randusanga, Kaliwlingi, dan Grinting, pada tahun 2012 sampai tahun 2013. Data dikumpulkan secara *purposive sampling*. Teknik analisis yang digunakan adalah komponen utama (merupakan salah satu teknik statistika untuk aplikasi dalam ilmu sosial). Hasil analisis gambar screen plot mengindikasikan kesepuluh unsur yang dimasukkan memang paling menentukan dalam faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas pemberdayaan masyarakat petambak. Hal itu ditunjukkan dengan adanya grafik yang menurun agak tajam dari unsur 1 ke unsur 2, dan grafik yang menurun sangat tajam dari unsur 2 ke unsur 3, dan agak landai dari unsur 3 ke unsur 10. Kesepuluh unsur tersebut jika diurut berdasarkan kepentingannya adalah kemampuan individu petambak, kondisi ekonomi, kondisi fisik tambak, kepemimpinan kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis, teknologi yang digunakan dalam budidaya, peran serta petambak, hubungan petambak dengan kelembagaan klinik Iptek Mina Bisnis, dan sistem dan struktur kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis, motivasi kerja, dan unsur sosial budaya masyarakat petambak. Hasil analisis nilai *communalities* mengindikasikan semua faktor yang dimasukkan untuk menilai efektifitas pemberdayaan masyarakat memiliki hubungan yang kuat dengan model yang terbentuk, karena nilai *communalities* semua unsur di atas 50 persen. Nilai *communalities* unsur yang terbesar adalah unsur kemampuan individu petambak (0,868), hal ini mengindikasikan 86,8 persen varians dari variabel kemampuan individu petambak dapat dijelaskan oleh faktor yang terbentuk. Kemampuan individu dari masyarakat kelautan dan perikanan di Brebes dalam menerima inovasi dari Kementerian Kelautan dan Perikanan cukup besar, terbukti kelompok sasaran dengan mudah mengadopsi setiap inovasi teknologi kelautan dan perikanan yang diintroduksikan. Nilai *communalities* unsur yang terkecil adalah unsur sosial budaya (0,622), hal ini mengindikasikan unsur sosial dan budaya kurang mendukung dalam pemberdayaan masyarakat. Dalam hal ini masyarakat Brebes sudah bersifat individualis, setiap permasalahan diatasi secara sendiri, apalagi mengingat peran kelompok yang hanya sebagai wahana pencairan bantuan.

#### Kata Kunci:

**efektifitas, individu, lingkungan, petambak**

## A. Pendahuluan

Salah satu potensi dari Kabupaten Brebes adalah tambak yang terdiri dari ikan bandeng, rumput laut dan udang. Total luas tambak di Brebes adalah 12.748 Hektar yang dikelola oleh 4.027 Rumah Tangga Perikanan (RTP) dengan total produksi pada tahun 2010 adalah 32.654,8 Kg. Sedangkan potensi tambak di salah satu lokasi penelitian (di desa Grinting) adalah 699,32 hektar yang dikelola oleh 148 RTP dengan total produksi pada tahun 2010 adalah 148 kg. Terdapat kecenderungan penurunan produksi yang disebabkan penurunan daya dukung lingkungan (jika dilihat dari kondisi tanah berupa ada unsurnya lumpur). Penurunan produksi ini mengakibatkan motivasi petambak dalam mengelola usahanya semakin berkurang yang pada akhirnya banyak tambak yang terbengkalai. Petambak banyak mengalihkan usahanya ke usaha pertanian (padi atau bawang) atau bahkan ada yang memilih menjadi pengemis karena kegagalan usaha tambak. Desa Grinting merupakan salah satu desa yang terkenal di Brebes dengan sebutan desa pengemis, karena banyak penduduk yang menjadi pengemis di Jakarta, sebagian adalah petambak yang gagal dalam usahanya.

Guna mengurangi jumlah petambak yang beralih menjadi pengemis, Kementerian Kelautan Perikanan membuat program pemberdayaan masyarakat melalui sebuah Kelembagaan yang dibentuk oleh Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan Perikanan (Klinik Iptek Mina Bisnis). Kelembagaan tersebut dibentuk pada tahun 2011, salah satu tujuannya adalah pemberdayaan masyarakat pesisir dan laut dan implementasi inovasi pengetahuan dan teknologi yang diintroduksikan Badan Penelitian KKP (Kementerian Kelautan dan Perikanan). Pemberdayaan masyarakat melalui Kelembagaan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis tersebut terutama untuk meningkatkan produksi tambak yang dikelola masyarakat sehingga motivasi masyarakat mengelola usahanya semakin meningkat pula.

Program pemberdayaan adalah suatu proses untuk berdaya dalam hal ini untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, memiliki kekuatan dan kemampuan untuk menguasai sesuatu. Dalam proses pemberdayaan tersebut

merupakan suatu langkah awal bagi masyarakat yang belum berdaya atau kurang berdaya menjadi masyarakat yang berdaya karena memiliki pengetahuan dan kekuatan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Peningkatan pemberdayaan masyarakat tersebut bisa melalui peningkatan pengetahuan dan teknologi yang mereka gunakan dalam proses usaha. Campbell, C, and Jovchelovitch, S, 2000, menambahkan bahwa konsep pemberdayaan masyarakat merupakan suatu langkah penting untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pembangunan.

Menurut Yulianti, Y, 2012, mengatasi kemiskinan pada hakekatnya merupakan upaya memberdayakan orang untuk dapat mandiri baik dalam pengertian ekonomi, sosial maupun politik. Hal ini berarti salah satu cara untuk mengurangi kemiskinan dalam masyarakat adalah dengan memberdayakan masyarakat tersebut. Kemiskinan pada masyarakat merupakan hubungan sebab-akibat yang saling berkaitan dari ketidakberdayaan (*powerlessness*), kerapuhan (*vulnerability*), dan keterasingan (*isolation*). Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pemberdayaan masyarakat melalui implementasi teknologi kelautan dan perikanan, merupakan pertanyaan yang akan dijawab dalam penelitian ini.

## B. Kajian Teori

Penelitian sebelumnya yang membahas efektivitas dalam pemberdayaan masyarakat adalah yang dilakukan Pratama, C, pada tahun 2012. Penelitian ini melihat faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan program pemberdayaan perempuan di Desa Joho, Gresik. Penelitian ini lebih fokus untuk meningkatkan posisi bargaining perempuan melalui pengorganisasian, yang dianggap sebagai langkah yang paling konkrit untuk dapat memberdayakan perempuan itu secara lebih baik.

Yusuf, A, 2012, menambahkan untuk mencapai kondisi masyarakat yang berdaya, proses awal yang harus dilaksanakan adalah pelatihan untuk mengembangkan kapasitas masyarakat, karena dari kondisi awal yang belum berdaya, masyarakat harus disadarkan terlebih dahulu tentang seluruh potensi dan kemampuan yang mereka miliki untuk kemudian diberikan pe-

mahaman bahwa untuk mencapai taraf hidup yang lebih baik hanya mereka sendiri yang bisa meng-usahakannya karena merekalah yang mengetahui kebutuhan dan peluang–peluang yang ada. Faktor kepemimpinan dalam pemberdayaan masyarakat juga memiliki peran, sebagaimana hal yang dikemukakan oleh Itzhaky, H, and York, A, 2000.

Banyak faktor yang mempengaruhi efektivitas program dalam pemberdayaan masyarakat salah satunya menurut Harahap, E, 2012, adalah tindakan perilaku dari pimpinan kelembagaan yang memperdayakan masyarakat tersebut. Karakter pemimpin yang tidak mementingkan diri sendiri tetapi bekerja untuk kepentingan sesama, semata-mata sebagai wujud dari tanggungjawabnya sebagai manusia akan mempercepat proses perubahan di masyarakat. Tujuan dari kelembagaan mina dan bisnis yang dibentuk untuk memperdayakan masyarakat pesisir di Brebes melalui percepatan implementasi inovasi pengetahuan dan teknologi dari Badan Penelitian dan Pengembangan KKP (Balitbang Kementerian Kelautan dan Perikanan).

Lazimnya program pemberdayaan masyarakat yang merupakan proses perjuangan kaum *powerless* untuk memperoleh *surplus value* sebagai hak normatifnya. Kelembagaan mina bisnis juga memperjuangkan *surplus value* tersebut yang dilakukan melalui distribusi penguasaan faktor-faktor produksi. Speer, P, 2000, mengungkapkan bahwa pemberdayaan pada suatu masyarakat sebagai salah satu jalan untuk mengubah kondisi sosial suatu masyarakat. Bahkan pencegahan masalah penyakit seperti HIV, pemberdayaan masyarakat merupakan suatu sarana seperti hal yang dikemukakan oleh Beeker, C, Grey, C, and Raj, A, 1998.

Pada penelitian ini lebih melihat pada efektivitas kelembagaan untuk memperdayakan masyarakat pesisir yang dibentuk oleh Balai Besar Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan (Sosek) dalam implementasi inovasi pengetahuan dan teknologi yang diintroduksi oleh KKP sebagai salah satu sarana untuk memperdayakan masyarakat pesisir, selain itu juga dilihat faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi inovasi pengetahuan dan teknologi tersebut di masyarakat kelautan dan perikanan di Brebes. Dalam penelitian ini faktor-

faktor tersebut menggunakan faktor-faktor yang diadopsi oleh Stockbridge et al (2003), faktor tersebut terdiri dari 3 dimensi (individu, kelembagaan/organisasi, dan lingkungan). Masing-masing dimensi memiliki beberapa unsurnya, misalnya dimensi individu yang terdiri dari unsur kemampuan individu, motivasi, dan peran serta. Dimensi kelembagaan/organisasi terdiri dari unsur kepemimpinan, hubungan kelompok, dan sistem kelembagaan. Dimensi lingkungan meliputi unsur ekonomi, kondisi fisik, teknologi, dan kondisi sosial budaya.

Hampir sama dengan Stockbridge et al (2003), Burmeister, L et al (2001), mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keefektifan implementasi teknologi pada suatu masyarakat sebagai sarana pemberdayaan adalah struktur kelembagaan yang melakukan pemberdayaan, faktor ekonomi, dan sikap dari individu yang diperdayakan. Sebenarnya antara faktor yang diadopsi oleh Stockbridge et al (2003), Burmeister, L et al (2001), adalah hampir sama, bedanya adalah Stockbridge et al (2003) memasukan unsur ekonomi pada dimensi lingkungan, sedangkan Burmeister, L et al (2001) menganggap unsur ekonomi pada sebuah komponen yang lebih besar yaitu menjadi dimensi ekonomi. Unsur-unsur yang diadopsi oleh Stockbridge et al (2003) telah diterapkan di Indonesia, misalnya pada penelitian yang dilakukan Nuryanti, S, dan Swastika, D, 2011, dimana penelitian ini melihat peran kelembagaan (kelompok tani) dalam implementasi teknologi pertanian.

### C. Penggunaan Metode Penelitian

Data diolah dengan menggunakan analisis komponen, dimana 3 dimensi (individu, kelembagaan/organisasi, dan lingkungan) yang dipecah menjadi 10 unsur (kemampuan individu, motivasi, dan peran serta, kepemimpinan, hubungan kelompok, dan sistem kelembagaan, ekonomi, kondisi fisik, teknologi, dan kondisi sosial budaya ekonomi, kondisi fisik, teknologi, dan kondisi sosial budaya). Metode ini merupakan susunan kombinasi linear dari variabel yang ada dalam sejumlah faktor. Dalam hal ini unsur ke satu merupakan faktor terbaik ke satu dalam menjelaskan variansi data asal. Unsur kedua merupakan faktor terbaik kedua dalam

menerangkan variansi data asal, dan seterusnya. Variansi dari setiap variabel ditunjukkan oleh nilai *eigen value*-nya.

Menurut Costello, A and Osborne, J, 2005, analisis komponen merupakan salah satu teknik statistika untuk aplikasi dalam ilmu sosial. Analisis ini digunakan dalam berbagai aplikasi, termasuk dalam menilai unsur pembangunan untuk menilai sebuah program dan untuk mendeterminasikan variabel-variabel yang penting dalam sebuah program atau kebijakan. Salah satu keunggulan dari analisis ini adalah dalam analisis variabel bisa secara otomatis berkurang jika hubungan secara statistik tidak atau kurang berkorelasi, namun secara statistik informasi yang ada tidak berkurang dan tetap terjaga.

Analisis ini adalah sebuah permodelan untuk data-data yang bersifat deskriptif dimana sebuah model yang faktor analisisnya dipersempit. Sebuah model yang faktor analisisnya dipersempit diaplikasikan oleh Caudil, S, Zanella, F, and Mixon, F, 2000, dimana model ini merupakan sebuah penerapan model untuk implementasi pada sebuah program ekonomi pembangunan. Tujuan pada analisis komponen adalah pengelompokan variabel/unsur menjadi komponen yang dibentuk oleh variabel awal yang memiliki korelasi tinggi. Pendekatan ini tidak membedakan variansi data, bisa dianalisis pada data yang umum maupun pada data yang unik. Ada pun rumus sederhana yang digunakan pada analisis adalah seperti yang di bawah ini:

$$PC_m = W_{m1}X_1 + W_{m2}X_2 + \dots + W_{mp}X_p$$

$W_{mp}$  = koefisien skor

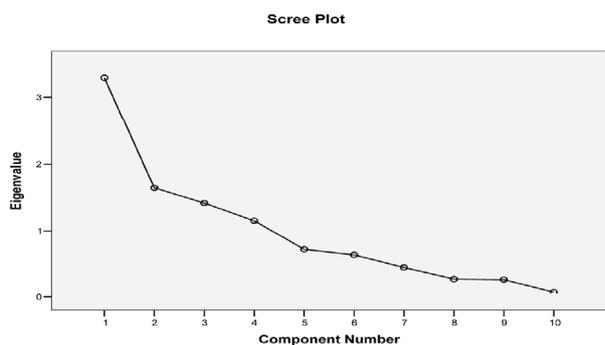
$p$  = jumlah variabel

Penelitian ini dilakukan di Brebes, Jawa Tengah meliputi tiga desa yaitu Grinting, Randu Sanga, dan Kaliwlingi, sebagai salah satu sentra tambak di Pantai Utara Jawa. Penelitian *action research* ini sudah dimulai dari tahun 2012, dan tetap dilanjutkan pada tahun 2013. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dengan petambak yang ada di tiga desa, yaitu Randu Sanga, Kaliwlingi, dan Grinting. Responden diambil secara *purposive sampling*, responden diambil dari petambak

yang pada tahun 2012 dan 2013 termasuk menjadi kelompok sasaran dari lembaga Klinik Iptek Mina Bisnis. *Purposive sampling* adalah metode pengambilan sampel yang dipilih dengan cermat sehingga relevan dengan struktur penelitian, dimana pengambilan sampel dengan mengambil sample orang-orang yang dipilih oleh penulis menurut ciri-ciri spesifik dan karakteristik tertentu (Djarwanto, 2003). Untuk memperdalam materi wawancara, juga dilakukan wawancara secara mendalam dengan stakeholder yang pernah melakukan pembinaan masyarakat di tiga desa, seperti Kepala Bidang dan Kepala Seksi di Dinas Kelautan dan Perikanan Brebes, Kepala Desa, dan Tokoh Masyarakat, serta pengurus dari Klinik Iptek Mina Bisnis yang melakukan pembinaan terhadap petambak di tiga desa tersebut.

#### D. Hasil Penelitian: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Pemberdayaan Masyarakat Petambak

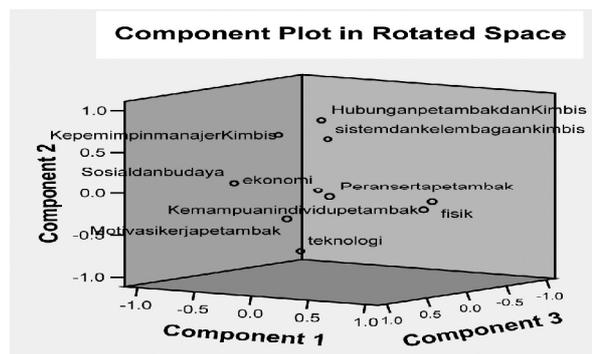
Dalam analisis efektivitas pemberdayaan masyarakat melalui kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dalam pengembangan pengetahuan dan teknologi perikanan terbagi menjadi 10 unsur. Unsur-unsur inilah yang dianggap oleh masyarakat petambak di Brebes yang mempengaruhi efektivitas pemberdayaan masyarakat melalui kelembagaan Iptek Mina Bisnis dalam implementasi teknologi. Setiap unsur saling mempengaruhi dan tidak bisa jalan sendiri-sendiri. Kesepuluh unsur itu antara lain dilihat dalam 3 dimensi. Dimensi pertama yaitu dimensi individu petambak, yang terdiri dari tiga unsur, yaitu kemampuan individu petambak, motivasi kerja petambak, dan peran serta petambak dan kelompok petambak. Dimensi kedua yaitu dimensi kelembagaan/organisasi yang memperdayakan masyarakat dalam hal ini adalah klinik Iptek Mina Bisnis, yang terdiri tiga unsur, yaitu kepemimpinan manajer klinik Iptek Mina Bisnis, hubungan kelompok petambak dengan klinik Iptek Mina Bisnis, dan sistem dan struktur dalam kelembagaan klinik Iptek Mina Bisnis. Dimensi ketiga, yaitu dimensi lingkungan petambak, yang terdiri dari empat unsur, yaitu ekonomi, kondisi fisik tambak, teknologi yang digunakan dalam tambak, dan kondisi sosial dan budaya.



Gambar 1.

Screen Plot dari Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektifitas Pemberdayaan Masyarakat Petambak melalui Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dalam Implementasi Teknologi

Dari gambar 1 di atas menunjukkan bahwa kesepuluh unsur memang paling menentukan dalam efektifitas kelembagaan Iptek Mina Bisnis dalam pemberdayaan masyarakat petambak dan implementasi teknologi perikanan. Hal itu ditunjukkan dengan adanya grafik yang menurun agak tajam dari unsur 1 ke unsur 2, dan dan grafik yang menurun sangat tajam dari unsur 2 ke unsur 3, dan agak landai dari unsur 3 ke unsur 10. Kesepuluh unsur tersebut jika diurut berdasarkan kepentingannya adalah kemampuan individu petambak, kondisi ekonomi, kondisi fisik tambak, kepemimpinan Klinik Iptek Mina Bisnis, teknologi yang digunakan dalam budidaya, peran serta petambak, hubungan petambak dengan kelembagaan klinik Iptek Mina Bisnis, sistem kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis, motivasi kerja, dan unsur sosial budaya masyarakat petambak. Dalam hal ini dapat diambil kesimpulan bahwa indikator kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis sangat sedikit perannya dalam implementasi teknologi dan pemberdayaan masyarakat petambak. Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis pada tahun 2012 baru hanya berlaku sebagai distributor produk-produk usaha kecil dan pendamping UKM pengolahan ikan, belum menyentuh pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi masyarakat kelautan dan perikanan dan pemberdayaan petambak.



Gambar 2.

Component Plot dari Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektifitas Pemberdayaan Masyarakat Petambak melalui Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dalam Implementasi Teknologi

Unsur-unsur yang harus dipertimbangkan dalam implementasi teknologi dan pemberdayaan masyarakat yang terdiri dari 10 unsur secara umum dapat terbagi menjadi 3 dimensi utama:

1. Dimensi pertama yang terdiri dari unsur kemampuan individu petambak, motivasi kerja petambak, kondisi fisik perairan tambak, dan peran serta petambak. Guna melihat indikator penentu keberhasilan dalam pemberdayaan masyarakat petambak unsur-unsur yang termasuk pada dimensi pertama harus sangat diperhatikan, karena termasuk pada dimensi pertama.
2. Dimensi kedua yang terdiri dari unsur ekonomi dan teknologi. Guna melihat indikator penentu keberhasilan dalam pemberdayaan masyarakat petambak melalui unsur-unsur yang termasuk pada dimensi kedua akan menjadi prioritas setelah variabel pada dimensi pertama difokuskan, karena termasuk pada dimensi kedua.
3. Dimensi ketiga hanya terdiri variabel yang termasuk pada dimensi kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis (yang terdiri dari unsur kepemimpinan manajer klinik Iptek Mina Bisnis, hubungan kelompok petambak dengan klinik Iptek Mina Bisnis, dan sistem dan struktur dalam kelembagaan klinik Iptek Mina Bisnis) dan unsur sosial budaya. Indikator yang termasuk pada dimensi ketiga yang artinya peran dari kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis masih sangat kecil

dalam pemberdayaan masyarakat melalui implementasi inovasi teknologi perikanan. Hal inilah yang menyebabkan unsur peran manajer klinik Iptek Mina Bisnis, hubungan petambak dan kelembagaan klinik Iptek Mina Bisnis, sistem kelembagaan klinik Iptek Mina Bisnis, dan kondisi sosial budaya menjadi variabel penunjang dalam implementasi inovasi teknologi dan pemberdayaan masyarakat petambak. Peran manajer kelembagaan Iptek Mina Bisnis, hubungan petambak dan kelembagaan Klinik, dan sistem kelembagaan Klinik dalam penerapan inovasi teknologi adalah sangat lemah, karena kelembagaan Iptek Mina Bisnis pada tahun 2012 hanya berfokus pada peningkatan penjualan usaha kecil dan menengah pengolahan perikanan di Brebes.

Sepuluh unsur tersebut jika dilihat dari nilai *communalities*-nya yang semuanya diatas 50 persen, maka semua unsur yang dimasukan untuk menilai efektifitas pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Klinik Iptek Mina Bisnis melalui implementasi inovasi teknologi adalah memiliki hubungan yang kuat dengan faktor yang terbentuk. Nilai *communalities* unsur yang terbesar adalah unsur kemampuan individu petambak (0,868), hal ini mengindikasikan 86,8 persen varians dari variabel kemampuan individu petambak dapat dijelaskan oleh faktor yang terbentuk. Kemampuan individu dari masyarakat kelautan dan perikanan di Brebes dalam menerima inovasi dari Kementrian Kelautan dan perikanan cukup besar, terutama dalam proses adopsi. Misalnya dalam proses introduksi Probiotik yang dilakukan oleh Pusat Litbang Perikanan Budidaya, narasumber (peneliti) probiotik dari Maros tidak kesulitan dalam melakukan introduksi probiotik. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pengelola ilmu pengetahuan dan teknologi dari Pusat Litbang Perikanan Budidaya pada Akhir Mei 2013 melalui telepon terungkap bahwa dalam introduksi probiotik di Brebes tidak sulit dilakukan karena pembudidaya di sana mudah diberi pemahaman dan pengetahuan baru.

Nilai *communalities* unsur yang terkecil adalah unsur sosial budaya (0,622), hal ini mengindikasikan hanya 62,2 persen varians dari variabel sosial budaya dapat dijelaskan

oleh faktor yang terbentuk. Unsur sosial dan budaya kurang mendukung dalam pemberdayaan masyarakat untuk implementasi inovasi perikanan. Dalam hal ini masyarakat sudah bersifat individualis, dimana setiap permasalahan diatasi secara sendiri, apalagi mengingat peran kelompok yang hanya sebagai wahana pencairan bantuan. Unsur yang lainnya yang sangat berperan dalam implementasi inovasi perikanan dan pemberdayaan masyarakat petambak jika dilihat dari nilai *communalities* adalah unsur ekonomi (84,6 persen) dan kondisi fisik tambak (82,0 persen). Semakin kecil nilai *communalities* sebuah unsur, maka semakin lemah hubungannya dengan faktor yang terbentuk (efektivitas kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dalam implementasi inovasi teknologi dan pemberdayaan masyarakat petambak).

Tabel 1.  
Nilai Communalities dari Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektifitas Pemberdayaan Masyarakat melalui Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dalam Implementasi Teknologi

Unsur/faktor	Initial	Extraction
Kemampuan individu petambak	1.000	.868
Motivasi kerja petambak	1.000	.684
Peran serta petambak	1.000	.713
Kepemimpin manajer Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis	1.000	.794
Hubungan petambak dan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis	1.000	.713
Sistem dan kelembagaan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis	1.000	.708
Ekonomi	1.000	.846
Fisik	1.000	.820
Teknologi	1.000	.733
Sosial dan budaya	1.000	.622

#### E. Peran Dimensi Kemampuan Individu Petambak dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Implementasi Inovasi Teknologi Kelautan dan Perikanan

Indikator keefektifan pemberdayaan masyarakat melalui implementasi penerapan

ilmu pengetahuan dan teknologi masyarakat kelautan dan perikanan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat bisa dilihat dari 3 dimensi, yaitu individu, organisasi (kelembagaan) Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis, dan lingkungan. Dimensi pertama (individu) terbagi atas 3 unsur yaitu kemampuan individu masyarakat kelautan dan perikanan, motivasi kerja individu masyarakat kelautan dan perikanan, dan peran serta dari individu masyarakat kelautan dan perikanan. Pada dasarnya kemampuan individu petambak dalam memahami teknologi yang diintroduksi sangat cepat, namun perlu digaribawahi adalah selama teknologi tersebut tidak terlalu membebani dalam biaya operasional, tidak rumit dalam proses implementasi, dan memiliki dampak terhadap peningkatan produksi dalam pemanfaatan introduksi teknologi tersebut, seperti yang tertera dalam kutipan di bawah ini :

“Pembudidaya yang ada di Brebes adalah pintar-pintar, mereka mudah diberi pemahaman dan pengetahuan baru. Jadi dalam hal introduksi teknologi/pengetahuan tidak terlalu sulit, karena mereka sendiri mudah memahami apa yang diintroduksi. Sebagai contoh, dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi masyarakat kelautan berupa Probiotik oleh Pusat Perikanan Budidaya, tidak mengalami kesulitan di lapang dalam mengintroduksi teknik budidaya udang ini. Bahkan salah satu dari pembudidaya di Brebes mampu mengintroduksi teknologi ini ke pembudidaya udang lain, yang menyebabkan banyak pembudidaya udang lain atau kelompok pembudidaya yang mempelajari teknik budidaya udang dengan menggunakan probiotik ke pembudidaya udang di Brebes”, ujar petugas penyebar ilmu pengetahuan dan teknologi masyarakat kelautan dari Pusat Perikanan Budidaya Kementrian Kelautan dan Perikanan.

Kemampuan individu yang menjadi kendala dalam pemberdayaan masyarakat melalui implementasi inovasi teknologi kelautan dan perikanan adalah modal. Salah satu yang menjadi perhatian dalam introduksi teknologi adalah kalau bisa teknologi yang diintroduksi jangan membutuhkan biaya operasional yang besar. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pembudidaya di Desa Grinting, salah satu hal yang menjadi pertimbangan petambak dalam adopsi teknologi adalah biaya operasional dalam penerapan teknologi tersebut dalam proses budidaya. Batas toleransi dari peningkatan modal akibat adanya introduksi teknologi dalam proses budidaya adalah Rp 5 Juta. Selain itu yang menjadi pertimbangan dalam introduksi teknologi adalah dampak introduksi teknologi terhadap peningkatan produksi harus seimbang dengan biaya yang dikeluarkan, dan introduksi teknologi dalam proses budidaya jangan terlalu rumit dilakukan.

Jika dilihat dari unsur kedua dari indikator individu, yaitu motivasi kerja dari pembudidaya adalah pada umumnya memiliki motivasi kerja yang kuat untuk meningkatkan produksi tambak dan ikut dalam program pemberdayaan. Motivasi kerja yang tinggi terlihat di wilayah di Desa Kaliwlingi dan desa Randu Sanga. Di desa Kaliwlingi contohnya motivasi kerja petambak dalam penerapan inovasi teknologi dan keikutsertaan dalam program pemberdayaan terlihat dari sikap mereka mencoba berbagai komoditas dan teknik budidaya tambak, misalnya dulu budidaya udang dan bandeng, namun karena tambak mereka banyak yang rusak karena abrasi, mereka sekarang mulai membudidayakan kerang di bekas tambak yang rusak tersebut. Motivasi kerja dalam program peningkatan produksi perikanan (tambak) adalah diperkuat karena faktor ekstern, yaitu kerusakan lingkungan karena abrasi. Motivasi kerja petambak

Tabel 2.

Unsur Individu Petambak dalam Pemberdayaan Masyarakat dalam Implementasi Inovasi Teknologi

Unsur Individu Petambak	Tingkatan Unsur Individu di Desa Grinting	Tingkatan Unsur Individu di Desa Randusanga	Tingkatan Unsur Individu di Desa Kaliwlingi
Kemampuan Individu	Tinggi	Tinggi	Tinggi
Motivasi Kerja	Rendah	Tinggi	Tinggi
Peran Serta	Sedang	Tinggi	Tinggi

dalam mencoba berbagai teknik budidaya yang diintroduksi dan tidak diintroduksi atau mencoba berbagai komoditas yang sesuai dengan kondisi tambak mereka rusak merupakan salah satu strategi adaptasi mereka terhadap kerusakan lingkungan.

Di desa Randu Sanga, motivasi kerja petambak dalam program pemberdayaan masyarakat melalui penerapan inovasi teknologi juga cukup tinggi. Hal ini bisa dilihat dari banyaknya peminat dari berbagai institusi menjadikan desa ini sebagai penerapan inovasi teknologi dan percontohan program pemberdayaan. Di Randu Sanga ada implementasi inovasi teknologi berupa penerapan Probiotik dan pengolahan agar-agar kertas. Antusiasme masyarakat perikanan terhadap introduksi teknologi dan program pemberdayaan yang dilakukan sangat tinggi. Akibatnya banyak industri kecil pengolahan agar-agar rumput laut yang berkembang seperti dodol dan sirup rumput laut, sebagai multiplier effect dari introduksi mesin pengolah agar-agar kertas dari Balai Besar Pengolahan dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan.

Berbeda dengan dua desa yang disebutkan di atas, di Desa Grinting, berdasarkan penuturan dari pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis motivasi kerja masyarakat pada umumnya rendah. Hal inilah yang menyebabkan banyak institusi yang jarang menjadikan desa ini dalam program pemberdayaan melalui implementasi inovasi teknologi. Bahkan Dinas Kelautan dan Perikanan pernah memberikan

bantuan bibit rumput laut tapi tidak mereka tanam, dengan alasan pihak pemberian bantuan tidak memberikan bantuan biaya penanaman. Pada tahun 2011, Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis menjadikan desa ini sebagai desa sasaran dengan harapan menjadikan desa ini dari desa pengemis menjadi desa pengemas. Hal itu dilakukan dengan memperdayakan ibu-ibu petambak atau nelayan menjadi pengolah produk, diharapkan dengan hal ini industri kecil akan berkembang di daerah ini. Selain itu pertimbangannya memilih para istri pembudidaya atau nelayan, karena mereka lebih memiliki pikiran yang lebih «*open minded*» terhadap usaha pemberdayaan masyarakat.

#### F. Peran Dimensi Kelembagaan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Implementasi Inovasi Teknologi Kelautan dan Perikanan

Indikator kedua yaitu kelembagaan (organisasi), Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dalam program pemberdayaan masyarakat melalui implementasi inovasi kelautan dan perikanan, yang meliputi unsur kepemimpinan manajer Klinik Iptek Mina Bisnis, hubungan kelompok petambak/nelayan dengan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis, dan sistem dan struktur dalam kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis. Unsur pertama, yaitu kepemimpinan dalam Klinik Iptek Mina Bisnis, terlihat adanya dominasi dalam pengambilan keputusan. Hal

Tabel 3.  
Unsur Kelembagaan Iptek Mina Bisnis dalam Pemberdayaan Masyarakat dalam Implementasi Inovasi Teknologi

Unsur	Tingkatan Unsur Kelembagaan Iptek Mina Bisnis Pada Kelompok Sasaran Pembudidaya (Kaliwingsi dan Randu Sanga)	Tingkatan Unsur Kelembagaan Iptek Mina Bisnis Pada Kelompok Sasaran Pengolah (Randu Sanga dan Grinting)
Peran pimpinan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis	Rendah	Sedang
Hubungan pengurus Klinik Iptek Mina Bisnis dengan Kelompok petambak dengan kelompok sasaran	Rendah	Sedang
Sistem dan struktur kelembagaan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis	Rendah	Sedang

Sumber: Data diolah, 2013

ini bisa dilihat dalam rapat pertama pada tahun 2013, terlihat sekali pemimpin Klinik Iptek Mina Bisnis dan LO (*liason officer*, perwakilan dari pihak dinas) mendominasi rapat. Setelah itu diberikan tahu kepada pengurus Klinik Iptek Mina Bisnis lainnya, bahwa mereka memiliki hak suara untuk menyatakan pendapat. Pada rapat kedua, dominasi tersebut sudah berkurang, tapi pengurus Klinik Iptek Mina Bisnis menyatakan pendapat yang merupakan pendapat dari pimpinan Klinik Iptek Mina Bisnis. Hal ini bisa dilihat dari ungkapan tiga pengurus Klinik Iptek Mina Bisnis mengenai rencana kegiatan pada tahun 2013, yaitu "Seperti usulan (pimpinan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis) maka tahun 2013 sebaiknya kegiatan yang dilakukan adalah kunjungan ke Indramayu, Garut, dan Sidoarjo". Pada rapat kedua, semua pengurus mengemukakan pendapat tapi mengatas namakan usulan dari pimpinan Klinik Iptek Mina Bisnis.

Dalam mengelola program pemberdayaan masyarakat melalui implementasi inovasi teknologi peran pimpinan Klinik Iptek Mina Bisnis belum optimal, dia mengandalkan 3 anggota yang lainnya yang sangat mengetahui kondisi lapang. Di desa Grinting pembudidaya dan nelayan kurang mengenal pimpinan Klinik Iptek Mina Bisnis, tapi lebih mengenal Suratman (salah satu pengurus Klinik Iptek Mina Bisnis yang merupakan salah satu penyuluh). Hal ini terjadi karena Suratman sudah sering melakukan kegiatan penyuluhan dan program pemberdayaan di desa ini. Di desa Randusanga, juga pembudidaya tambak kurang mengenal pimpinan Klinik Iptek Mina Bisnis, yang mereka kenal dan dekat adalah Asisten Manajer Klinik di bidang penguatan kelembagaan dan bimbingan anggota (Asep Permana). Asep Permana sudah sering melakukan proyek mengenai pemberdayaan masyarakat di desa ini. Di desa Kaliwlingi, petambak dan pengolah ikan juga kurang mengenal pimpinan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis, mereka lebih mengenal Asisten Manajer Klinik di bidang pengembangan usaha (Mashadi). Mereka cukup dekat dengan Asisten manajer klinik ini karena tinggal di wilayah desa ini.

Dapat diambil kesimpulan, bahwa peran pimpinan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis

dalam pemberdayaan melalui implementasi inovasi teknologi belum optimal (rendah). Hal ini bisa dilihat masyarakat perikanan dan kelautan di tiga lokasi penelitian, kurang mengenal pimpinan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis. Pimpinan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis memiliki dominasi dalam intern organisasi, tapi kurang dikenal di petambak, dan nelayan. Hal ini terjadi karena pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dilakukan secara *top down*, dimana Dinas Kelautan Perikanan mengusulkan karena pimpinan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis merupakan aktivis LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat). Pimpinan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dikenal hanya terbatas pada kelompok pengolah ikan, hal ini karena sebelumnya pimpinan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis pernah terlibat dalam pembinaan usaha kecil menengah.

Pada unsur kedua dari indikator kelembagaan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis yaitu hubungan antara kelompok petambak dengan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis terlihat hubungan yang cukup lemah. Hal ini disebabkan pada tahun 2012, Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis Brebes lebih berorientasi pada pemberdayaan usaha kecil menengah termasuk usaha kecil pengolahan ikan. Meski pun pada tahun 2012 Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis sudah melakukan pelatihan untuk petambak misalnya pelatihan teknik polikultur, rehabilitasi mangrove, dan pelatihan budidaya udang yang baik. Berdasarkan wawancara dengan petambak di Kaliwlingi, dimana dalam hal ini petambak dipilih berdasarkan saran dari pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis, dari petambak yang dipilih itu kurang mengenal Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis, tidak mengetahui keberadaan sekretariat Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis, dan kurang mengenal keseluruhan pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis.

Tahapan pengenalan pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis hanya terbatas pada mengenal Suratman (salah satu pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis) sebagai penyuluh di desa mereka, bukan pada peran Suratman pada tugas Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis. Kelembagaan Klinik Iptek Mina

Bisnis lebih dikenal pada tingkat pengolah ikan, tapi tahap pengenalan masih dangkal, dimana hanya tahu Kata “Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis”, tapi kurang tahu mengenai fungsi dan peran Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis. Jika dilihat dari pemahaman pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis, mereka sudah mengenal Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis secara mendalam, bahkan mereka memiliki slogan untuk menghapuskan fungsi Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis. Jadi tahap pengenalan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis baru sebatas pada pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis, bukan pada kelompok sasaran.

Jika dilihat dari sisi sistem dan struktur kelembagaan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis adalah cukup kuat. Pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis adalah orang-orang yang terbiasa berorganisasi dan terbiasa mengawal proyek pemerintahan (LSM) maka mereka terbiasa dengan organisasi. Apalagi mengingat penunjukan pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis secara *top down*, dimana satu sama lain tidak ada jiwa kompetitor. Hal inilah yang menyebabkan organisasi Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis yang terbentuk solid. Sebagai contoh, pimpinan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis menunjuk orang-orang yang terbiasa bekerja sama dengan dia, sehingga satu sama lain mengenal karakter masing-masing.

Kelemahan dari sistem dan kelembagaan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis di Brebes adalah dominasi dari pimpinan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis. Pada awal pembentukannya, sistem dan kelembagaan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis ini didukung oleh Dinas Kelautan dan Perikanan, meski pun kurang dikenal oleh kelompok sasaran. Setelah satu tahun berjalan, pihak Dinas Kelautan dan Perikanan ada yang pro dan kontra, karena mengingat kinerja yang ditunjukkan oleh Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis Brebes, dimana diantara mereka hanya menganggap Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis belum optimal dalam perannya. Jadi, dapat ditarik kesimpulan sistem dan struktur kelembagaan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis Brebes yang solid belum mampu berperan cukup besar dalam pemberdayaan masyarakat melalui implementasi inovasi teknologi.

Efektifitas pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dalam pemberdayaan masyarakat melalui implementasi inovasi teknologi belum begitu signifikan. Hal ini disebabkan pada tahun 2012, pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis Brebes terfokus pada membina usaha kecil, termasuk usaha kecil di bidang pengolahan perikanan. Peran pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis terutama dalam hal pemasaran, dimana salah satu pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis berlaku sebagai distributor dari produk-produk pengolahan perikanan. Pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis Brebes tersebut mengambil keuntungan atau margin sebesar Rp 1000- Rp 2.000 per bungkus produk. Pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis Brebes belum masuk pada peran penyebarluasan inovasi teknologi.

Pada awal mula pendirian Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis Brebes, pihak Dinas Kelautan Perikanan sangat menerima pengurus dengan tangan terbuka. Bahkan pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis Brebes dibentuk secara *top down* dengan orang-orang pilihan dari pihak Dinas Kelautan Perikanan. Pada tahun 2013, pihak dinas menyatakan dukungannya dalam bentuk support dana untuk peningkatan kapasitas kelembagaan Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dalam anggaran Rp 30 juta. Permasalahan kemudian timbul setelah satu tahun berjalan, pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis Brebes dianggap belum optimal merealisasikan programnya. Berdasarkan verifikasi di lapang, adalah pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis Brebes melakukan pembinaan terhadap kelompok sasaran pengolah adalah sebelum Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis Brebes di bentuk. Misalnya, salah satu kelompok sasaran penerima bantuan PUMP P2HP, sudah dibina sejak tahun 2010 saat salah satu pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis bekerjasama dengan Program bantuan dari Australia. Salah satu kekuatan dari pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis Brebes adalah 2 diantara anggotanya sudah banyak terlibat pada proyek-proyek pemerintah atau asing, sehingga sudah cukup dikenal masyarakat. Salah satu kelemahan adalah sejak pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis

Brebes dibentuk belum banyak pembinaan ke kelompok sasaran, sehingga pihak dinas menganggap pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis belum optimal melakukan program pemberdayaan masyarakat. Pendekatan pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis hanya terbatas pada distributor produk dari kelompok sasaran penerima PUMP P2HP.

**G. Peran Dimensi Lingkungan dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Implementasi Inovasi Teknologi Kelautan dan Perikanan**

Pada indikator lingkungan meliputi unsur ekonomi, kondisi fisik tambak, teknologi yang digunakan, dan kondisi sosial dan budaya pada umumnya sangat berperan terhadap efektifitas program pemberdayaan masyarakat melalui implementasi inovasi teknologi. Unsur pertama, kondisi perairan tambak di Randu Sanga sangat mendukung untuk program pemberdayaan melalui penerapan inovasi teknologi kelautan, misalnya implementasi inovasi teknologi probiotik. Berbeda dengan di Kaliwlingi dan Grinting, kondisi perairan dan fisik tanah mereka tidak sebagus tambak yang ada di Randu Sanga. Di Kaliwlingi, tambak mereka rusak karena proses abrasi pantai, sedangkan di Grinting tambak mereka agak berlumpur tidak seperti yang ada di Randu Sanga.

Secara teknologi, petambak di Grinting dan Kaliwlingi menggunakan teknologi yang tradisional sehingga program pemberdayaan untuk implementasi inovasi teknologi di dua lokasi ini sangat tepat, sedangkan petambak yang di Randu Sanga sudah ada yang menggunakan teknologi semi tradisional. Berdasarkan hasil wawancara dengan petambak, menurut mereka salah satu hal yang penting dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat adalah kondisi fisik

tambak dan teknologi yang digunakan. Namun pada umumnya, teknologi yang digunakan sangat tergantung dari tingkat ekonomi petambak dalam hal ini modal yang dimiliki. Secara ekonomi, petambak di Randu Sanga lebih sejahtera ketimbang petambak di Kaliwlingi dan Grinting. Hal ini bisa dilihat dari kondisi rumah mereka, dan tingkat pendapatan mereka. Pada unsur sosial budaya, kurang efektif mendukung program pemberdayaan karena sifat masyarakat yang bersifat individualis, sehingga banyak diantara mereka membuat kelompok petambak hanya sebagai sarana pencairan bantuan.

**H. Penutup**

**1. Kesimpulan**

Hasil analisis komponen mengindikasikan dimensi yang paling berpengaruh terhadap efektifitas program pemberdayaan melalui implementasi teknologi di Brebes, prioritas pertama adalah dimensi individu petambak, prioritas kedua adalah dimensi lingkungan, dan prioritas ketiga adalah dimensi kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis. Dimensi kelembagaan Iptek Mina Bisnis belum optimal dalam program pemberdayaan masyarakat, meskipun sistem dan struktur kelembagaan yang terbentuk sudah kuat dan solid, terutama unsur kepemimpinan kelembagaan. Kepemimpin kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis memiliki dominasi dalam intern organisasi, tapi kurang dikenal di petambak, dan nelayan. Hal ini terjadi karena pemilihan pengurus Kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dilakukan secara *top down*. Selain itu, dalam mengelola program pemberdayaan masyarakat melalui implementasi inovasi teknologi, pimpinan kelembagaan mengandalkan 3 anggota yang lainnya yang sangat mengetahui kondisi lapang. Nilai *communalities* unsur yang terbesar adalah unsur kemampuan individu petambak (0,868).

Tabel 4.

Unsur Lingkungan dalam Pemberdayaan Masyarakat dalam Implementasi Inovasi Teknologi

Unsur Lingkungan	Tingkatan Unsur Lingkungan di Grinting	Tingkatan Unsur Lingkungan di Randusanga	Tingkatan Unsur Lingkungan di Kaliwlingi
Ekonomi	Rendah	Tinggi	Sedang
Kondisi Fisik Tambak	Agak Sesuai	Sesuai	Agak Sesuai
Teknologi yang digunakan	Tradisional	Semi tradisional	tradisional
Sosial Budaya	Individualis	Individualis	Individualis

Sebaliknya nilai communalities unsur yang terkecil adalah unsur sosial budaya (0,622). Unsur yang lainnya yang sangat berperan dalam implementasi inovasi perikanan dan pemberdayaan masyarakat petambak jika dilihat dari nilai communalities adalah unsur ekonomi (84,6 persen) dan kondisi fisik tambak (82,0 persen). Semakin kecil nilai communalities sebuah unsur, maka semakin lemah hubungannya dengan faktor yang terbentuk (efektifitas kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis dalam implementasi inovasi teknologi dan pemberdayaan masyarakat petambak).

## 2. Saran

Supaya efektifitas program pemberdayaan masyarakat semakin optimal, diharapkan kelembagaan Klinik Iptek Mina Bisnis terutama pimpinan kelembagaan mendekati kelompok sasaran, memperluas jaringan kerja dan berkoordinasi dengan instansi lain seperti Dinas Kelautan Perikanan, Dinas Sosial, dan Dinas Perindustrian, dan SKPD lainnya (Satuan Kerja Pemerintah Daerah).

## Pustaka Acuan

- Beeker, C, Grey, C, and Raj, A, (1998). *Community Empowerment Paradigm Drift and the Primary Prevention of HIV/AIDS*. Social Science & Medicine. Volume 46, Issue 7. Pages 831–842.
- Burmeister, L, Ranis, G, and Wang, M. (2001). *Group Behavior and Development: A Comparison of Farmers' Organizations in South Korea and Taiwan*. The Social Science Research Network electronic library at: <http://papers.ssrn.com/paper. No.828>. Paper Discussion. England.
- Campbell, C, and Jovchelovitch, S. (2000). *Health, community and development: towards a Social Psychology of Participation*. Journal of Community & Applied Social Psychology. Volume 10, Issue 4. Pages 255–270.
- Costello, A and Osborne, J. (2005). *Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most from Your Analysis*. Practical Assessment Research & Evaluation Journal. Vol 10, No 7. North Carolina State University.
- Caudil, S, Zanella, F, and Mixon, F. (2000). *Is Economic Freedom One Dimensional? A Factor Analysis of Some Common Measures Of Economic Freedom*. Journal Of Economic Development. Volume 25, Number 1. Missipi.
- Djarwanto. (2003). *Statistik Non Parametrik*. Yogyakarta: BPFE.
- Harahap, E. (2012). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Bidang Ekonomi Untuk Mewujudkan Ekonomi Nasional Yang Tangguh dan Mandiri*. Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan, Volume 3, Nomor 2, Mei 2012. Fakultas Ekonomi. Padang: Universitas Taman Siswa.
- Itzhaky, H, and York, A. (2000). *Sociopolitical control and empowerment: An extended replication*. Journal of Community & Applied Social Psychology. Volume 28, Issue 4. Pages 407-415.
- Nuryanti, S, dan Swastika, D. (2011). *Peran Kelompok Tani dalam Penerapan Teknologi Pertanian*. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Vol. 29, No. 2. P.115-128. Bogor: Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian.
- Pratama, C. (2012). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pemberdayaan Perempuan Desa Joho di Lereng Gunung Wilis*. Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik. Volume 1, No.1. 2013. Malang: Universitas Airlangga.
- Stockbridge, M, Dorward, A, Kydd, J, Morisson, J, and Poole, N. (2003). *Farmer Organisation For Market Acces: An International Review*. P.8. The Cropp Post Harvest Research Programme of the Natural Resources Research Programme. The UK Departement of International Development. England.
- Speer, P. (2000). *Intrapersonal and Interactional Empowerment: Implications for Theory*. Journal of Community Psychology. Volume 28, Issue 1, pages 51–61.

Yulianti, Y. (2012). Analisis Partisipasi Masyarakat dalam Pelaksanaan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) Mandiri Perkotaan di Kota Solok. Program Pasca Sarjana. Padang: Universitas Andalas.

Yusuf, A. (2012). Evaluasi Pelatihan melalui Mobile Training Unit Berbasis Masyarakat terhadap Minat Tumbuhnya Masyarakat dalam Menciptakan Lapangan Kerja di Jawa Barat. <http://jurnal.upi.edu>. Jakarta.