

IMPLEMENTASI PROGRAM PELATIHAN PEMBERDAYAAN PEREMPUAN BERBASIS ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI (IPTEK)

Andjar Prasetyo* dan Anugerah Yuka Asmara**

*Kantor Litbang dan Statistik Kota Magelang, Jl. Jend. Sudirman No. 46 Kota Magelang, 56162, Telp. (0293) 360800, Fax. (0293) 364910, *email*: tunggu_lah@yahoo.co.id

**Pusat Penelitian Perkembangan Iptek, Jalan Gatot Subroto No. 10 Jakarta Selatan, 12720, Telp/Fax. (021) 5201602, *e-mail*: a.yuka.asmara@gmail.com

Abstract: Implementation of Women Empowerment Training Program Based Iptek. Sea topography in Lingga regency contains marine and fishery endowment much, which has not been utilised optimally. This study is a descriptive-qualitative approach aiming to elaborate the effort of Badan Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak dan Keluarga Berencana (BP3AKB) Kabupaten Lingga in initiating creation the number of 15 communities of women empowerment based on science and technology. BP3AKB involves an inovator of newsqita from Magelang Town in assisting the woman community to optimize the marine potency and to address the ecological issues in Lingga area. Practically, the communities of women empowerment arrange their rules and to coordinate each others in applying newsqita in their environment. As a result, newsqita is capable to improve the society welfare and to address the ecological issues in Lingga area.

Key words: women empowerment community, society welfare, appropriate technology.

Abstrak: Implementasi Program Pelatihan Pemberdayaan Perempuan Berbasis Iptek. Kondisi alam di Kabupaten Lingga menyimpan potensi laut dan perikanan yang kaya namun belum dimanfaatkan secara optimal. Studi ini merupakan penelitian deskriptif-kualitatif yang bertujuan menguraikan upaya Badan Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak dan Keluarga Berencana (BP3AKB) Kabupaten Lingga dalam menginisiasi pembentukan 15 kelompok kelembagaan pemberdayaan perempuan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) di Kabupaten Lingga. BP3AKB melibatkan penemu produk “newsqita” dari Kota Magelang untuk membantu kelompok perempuan di Kabupaten Lingga dalam memanfaatkan potensi laut sekaligus menyelesaikan permasalahan lingkungan di wilayahnya. Praktiknya, kelompok pemberdayaan perempuan tersebut dilibatkan secara langsung untuk menyusun aturan sendiri dan berkoordinasi satu sama lain dalam mengaplikasikan temuan “newsqita” di lingkungannya. Hasilnya, “newsqita” mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Lingga secara mandiri sekaligus menyelesaikan persoalan ekologi di wilayah tersebut.

Kata kunci: kelompok pemberdayaan perempuan, kesejahteraan masyarakat, teknologi tepat guna.

PENDAHULUAN

Era otonomi daerah telah menjadikan setiap daerah di wilayah yuridiksi Indonesia memiliki wewenang mengelola berbagai sumber daya lokal yang bertujuan untuk memaksimalkan kesejahteraan daerahnya. Kewenangan ini salah satunya dapat diwujudkan dengan penciptaan nilai tambah sumber daya alam yang dimiliki agar memiliki manfaat optimal bagi masyarakat dan pemerintah daerahnya. Hal ini sesuai dengan Pasal 21, 22, dan 23 Undang-undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, yang mencakup hak dan kewajiban pemerintah dae-

rah di dalam mengelola kekayaan daerah dan mendistribusikannya kepada masyarakat. Retnaningsih dan Rokhman (2012) mengungkapkan bahwa potensi suatu daerah harus dikelola secara visioner oleh pemerintah daerah untuk kesejahteraan masyarakat daerah guna meningkatkan daya saing daerah.

Kabupaten Lingga merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Kepulauan Riau. Kabupaten ini terbentuk pada tahun 2003, hasil pemekaran dari Kabupaten Kepulauan Riau. Pemerintah Kabupaten Lingga tengah berupaya mengidentifikasi dan mengembangkan seluruh

potensi daerah yang dapat memberikan manfaat optimal bagi kesejahteraan daerahnya. Salah satu potensi daerah Kabupaten Lingga yang dapat dioptimalkan ialah sumber daya perikanan baik itu perikanan air laut dan air tawar. Berdasar studi di lapangan, luas usaha budidaya perikanan menurut jenis budidaya, terbagi dalam 3 bidang budidaya, yang meliputi budidaya laut sebanyak 1.200 ha, budidaya air payau sebesar 20 hektar dan budidaya perikanan sebesar 17 hektar. Produksi perikanan terbagi dalam 3 kategori yaitu penangkapan ikan, budidaya ikan dan rumput laut dengan kontribusi untuk penangkapan ikan sebesar 29.274 ton yang dapat dinilai sebesar Rp. 585.480.000, sementara budidaya perikanan sebesar 300 ton.

Pemerintah Kabupaten Lingga telah menginisiasi program inventarisasi awal data yang berkaitan dengan potensi pengembangan perikanan dan kelautan. Langkah peningkatan potensi tersebut terfasilitasi dalam kegiatan pelatihan pemanfaatan hasil laut dan pemanfaatan hasil budidaya ikan air tawar dengan menggunakan teknologi tepat guna yaitu pemanfaatan pupuk air newsqita. Hal ini dilakukan sebagai upaya dalam peningkatan kualitas hidup perempuan dan masyarakat miskin yang diselenggarakan Badan Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak dan Keluarga Berencana (BP3AKB) Kabupaten Lingga. Mengingat jumlah penduduk Kabupaten Lingga yang jenis kelamin perempuan jumlahnya cukup banyak dan tidak memiliki keahlian lain yang dapat mendatangkan nilai tambah ekonomi daripada hanya menjadi ibu rumah tangga. Sementara, suami atau para laki-laki bermata pencarian sebagai nelayan di laut dan sebagian lainnya petani di sawah. Hal ini berdampak pada terbatasnya pendapatan masyarakat nelayan di wilayah pesisir Kabupaten Lingga. Berdasarkan fenomena tersebut maka yang menjadi pertanyaan penelitian adalah bagaimana pelaksanaan program pelatihan pemberdayaan perempuan berbasis teknologi tepat guna news-qita dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara mandiri dan menyelesaikan lingkungan mereka.

Strategi pemerintah dengan model atau pendekatan pemberdayaan perempuan melalui BP3AKB Kabupaten Lingga tersebut meru-

pakan strategi yang berawal dari kondisi lingkungan pada umumnya di Indonesia dengan berbagai faktor yang memengaruhi pemberdayaan itu sendiri. Pinky (2010) mengungkapkan bahwa pemberdayaan perempuan sendiri tentunya harus memberdayakan kaum perempuan, memberdayakan bukan memperdayai. Pendekatan pemberdayaan itu sendiri sebetulnya sangat positif, lahir dari ketidakpuasan terhadap semua pendekatan yang ada, yang didasarkan pada asumsi bahwa memperbaiki posisi perempuan harus berpusat pada upaya-upaya penghapusan sub-ordinasi perempuan. Saat ini program pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat di daerah tidak hanya secara konvensional, artinya pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) amat penting dalam mendorong program tersebut. Studi ini lebih menekankan pada upaya yang telah dilakukan oleh BP3AKB Kabupaten Lingga dalam membentuk program pelatihan pemberdayaan masyarakat (terutama kaum perempuan) berbasis iptek melalui pemanfaatan pupuk cair “newsqita”.

Implementasi kegiatan pelatihan pemanfaatan hasil laut dan pemanfaatan hasil budidaya ikan air tawar sebagai upaya dalam peningkatan kualitas hidup perempuan dan masyarakat miskin yang telah dinilai lebih baik bukan serta merta tidak menemui hambatan. Ada beberapa hambatan yang dihadapi BP3AKB Kabupaten Lingga dalam menjalankan program ini. Oleh karena itu studi ini mencoba menelusuri lebih jauh upaya konkrit yang telah dilakukan oleh BP3AKB Kabupaten Lingga dalam proses pemberdayaan perempuan dengan menggunakan teknologi tepat guna yaitu pemanfaatan pupuk cair “newsqita”.

Studi ini didasarkan pada penelitian-penelitian terdahulu dan landasan konseptual yang relevan seperti hasil penelitian dan konsep dari pemberdayaan masyarakat (termasuk di dalamnya pemberdayaan perempuan), konsep kelembagaan, dan definisi tentang teknologi tepat guna. Pemberdayaan masyarakat merupakan upaya untuk membentuk suasana, kondisi atau iklim yang memaksimalkan potensi masyarakat agar dapat berkembang dan dapat berperan aktif dalam pembangunan keberdayaan secara terus-

menerus. Studi Nauman et al., (2010) tentang gaya kepemimpinan dan pemberdayaan menghasilkan konsep pemberdayaan sebagai suatu tindakan yang diberikan kepada masyarakat agar dapat memperluas hak otonominya dan dilibatkan dalam pembuatan suatu keputusan bersama. Konsep ini juga diberlakukan di dalam teori organisasi dan manajemen, bahwa setiap pekerja diberi kebebasan dalam menjalankan kinerjanya dan memberikan kesempatan dalam pengambilan keputusan di dalam organisasi.

Hermansson and Martensson (2011) memberikan konsep luas pemberdayaan sebagai multikonsep yang dapat diartikan sebagai konsep keahlian yang saling menguntungkan, sistem dukungan, organisasi komunitas, partisipasi sesama, keberhasilan personal, kompetensi, kemampuan untuk mencukupi kebutuhan sendiri, penghargaan/aktualisasi diri, pembagian kekuasaan, memungkinkan untuk melakukan sesuatu, profesionalisasi seseorang. Dengan bahasa lain, pemberdayaan merupakan suatu proses yang memungkinkan masyarakat untuk menguasai/mengendalikan lingkungan di mana mereka tinggal/bekerja dan mencapai tujuan bersama sesuai dengan kesepakatan dan kebutuhan yang ditentukan oleh mereka sendiri. Definisi pemberdayaan perempuan diartikan sebagai serangkaian upaya pemampuan perempuan untuk memperoleh akses kesejahteraan, kesempatan berpartisipasi sebagai pelaku dalam pengelolaan pembangunan, memutuskan serta kontrol terhadap sumber daya, ekonomi, politik, sosial dan budaya agar perempuan dapat mengatur dirinya sendiri dan meningkatkan rasa percaya diri untuk mampu berperan dan berpartisipasi aktif dalam pembangunan (Kementerian Pemberdayaan Perempuan, Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, dan *United Nations Population Fund*, 2004).

Hasil studi Pinky (2010) menyebutkan ada lima tingkat pemerataan di dalam kerangka pemberdayaan perempuan. *Pertama*, adalah pemerataan tingkat kesejahteraan. Kalau pada awal, kelompok ini ingin diberdayakan tetapi tidak punya aset terhadap ekonomi, tidak punya peluang pada upaya meningkatkan kemampuannya di dalam perekonomian, tidak sejahtera,

maka tentu tidak mungkin kita bisa mengangkat mereka dari penderitaannya. *Kedua*, pemerataan akses, yaitu meningkatkan kemampuan mereka masuk ke sektor-sektor untuk mendapatkan informasi, mendapatkan kesempatan bekerja, mendapatkan kesempatan pendidikan yang baik yang sama kedudukannya dengan kaum laki-laki. Kalau akses itu sudah diperoleh, maka langkah yang berikutnya adalah bagaimana meningkatkan kesadaran. *Ketiga*, pemerataan kesadaran. Kalau kesadaran itu muncul, maka diharapkan mereka itu bisa memperbaiki sendiri apa yang menjadi kebutuhan-kebutuhan dari jender perempuan ini. Setelah kesadaran diperoleh, maka tingkat yang berikutnya adalah peningkatan atau pemerataan partisipasi aktif. *Keempat*, pemerataan partisipasi. Perempuan tidak lagi dianggap sebagai sasaran atau objek dari pembangunan, tetapi ikut serta melakukan perencanaan, ikut serta melaksanakan dan ikut serta mengevaluasi program-program yang ditugaskan padanya. *Kelima*, pemerataan penguasaan, di mana partisipasi perempuan pada tingkat keputusan ini tentunya akan memberikan dampak pada pemberdayaan dan apabila partisipasi ini digunakan maka akses mereka terhadap sumber-sumber ekonomi akan menjadi lebih baik serta menjamin pemerataan terhadap akses sumber dan pembagian manfaat. Kontrol atau penguasaan perempuan terhadap pengambilan keputusan ini seringkali mengalami hambatan bukan karena masalah-masalah yang berkaitan dengan ketidakmampuan perempuan itu mengambil keputusan, tetapi hegemoni budaya seringkali menempatkan perempuan bukan sebagai pengambil keputusan.

Konsep kelembagaan sebagai suatu tata-nan dan pola interaksi yang mengikat antar anggota masyarakat atau organisasi, dapat menentukan model interaksi manusia di dalamnya dan/atau interaksi antar organisasi di dalam suatu organisasi atau jaringan yang ditentukan oleh berbagai faktor pembatas dan pengikat berupa norma, kode etik aturan formal maupun informal yang bertujuan untuk kontrol perilaku sosial, dorongan dalam bekerjasama, dan mencapai tujuan bersama yang telah ditetapkan. Sementara Ahlerup et al. (2009) mengartikan bahwa kelembagaan sebagai bentuk formal

maupun informal. Keduanya terkait aturan yang mengatur hak-hak pribadi, larangan-larangan terhadap eksekutif/pimpinan, dan kekuasaan pengadilan (adat atau negara) yang merupakan faktor penentu terhadap pertumbuhan jangka panjang.

Pengertian teknologi sendiri merupakan pengetahuan umum yang dapat diartikan sebagai suatu alat (pembantu) yang diciptakan manusia dengan tujuan mempermudah pekerjaan yang dilakukan manusia sehari-hari. Studi ini lebih spesifik mengarah pada pengertian teknologi tepat guna yang dapat diartikan sebagai berikut.

1. Teknologi tepat guna adalah teknologi yang sesuai dengan tuntutan, cocok dengan kebutuhan masyarakat setempat, dapat dimanfaatkan oleh masyarakat mikro, kecil dan menengah; biayanya terjangkau oleh masyarakat, dan tidak rumit pemeliharannya.
2. Teknologi tepat guna ialah teknologi yang menggunakan sumber daya yang ada untuk memecahkan masalah yang dihadapi/ada secara berdaya guna dan berhasil guna untuk pelaksanaan tugas sehari-hari menjadi lebih murah, mudah, dan sederhana.

Dari beberapa pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa teknologi tepat guna merupakan suatu alat yang memenuhi kriteria sebagai berikut: (1) segi teknis mudah digunakan, (2) segi ekonomi dapat memberi keuntungan, (3) mudah dan murah dalam biaya pembuatan serta pemeliharannya, dan (4) segi sosial-budaya dapat diterima serta tidak bertentangan dengan norma-norma yang ada/berlaku.

Kajian ini bermula dari program kegiatan pemanfaatan hasil laut dan pemanfaatan hasil budidaya ikan air tawar sebagai upaya dalam peningkatan kualitas hidup perempuan dan masyarakat miskin yang saat pelaksanaan dilakukan pelatihan dengan menggunakan terapan teknologi tepat guna oleh penemu pupuk cair “newsqita” dan tim konsultan dari Kota Magelang. Hasil akhir diharapkan kegiatan pemanfaatan hasil laut dan pemanfaatan hasil budidaya ikan air tawar berbasis iptek sebagai upaya dalam peningkatan kualitas hidup perempuan dan masyarakat miskin dapat diaplikasikan di masyarakat, mudah dalam pembuatan dan perawatannya, serta biaya

terjangkau. Selain itu, pembentukan forum kelompok pemberdayaan perempuan diharapkan dapat terus berlanjut dalam mendukung kesejahteraan daerah.

Studi ini memberikan dua tujuan penelitian, yaitu: 1) mendeskripsikan karakteristik pupuk cair “newsqita” sebagai teknologi tepat guna dan 2) menguraikan bagaimana upaya BP3AKB Kabupaten Lingga dalam membentuk kelompok kelembagaan pemberdayaan perempuan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif-kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia. Penelitian kualitatif lebih menekankan pada pemahaman dan kedalaman suatu makna, bukan generalisasi. Studi ini menggunakan dua sumber data, yaitu data primer berupa hasil wawancara di lapangan dan pengamatan. Sementara data sekunder diperoleh dari buku, jurnal/artikel ilmiah, *working papers*, media massa, dan beberapa dokumen lain pendukung. Studi lapangan ini dilaksanakan pada bulan September-Oktober tahun 2012 di Kabupaten Lingga. Teknik analisis data yang digunakan ialah dengan skema analisis data interaktif yang meliputi: 1) pengumpulan data, 2) reduksi data, 3) penyajian data, dan 4) penarikan kesimpulan.

HASIL

Karakteristik Pupuk Air Newsqita *Spesifikasi Produk*

Pupuk cair ini menggunakan mikroba lokal. Hal ini beralasan karena mikroba asing cenderung dapat merusak ekosistem lokal karena karakter fisiologisnya berbeda dengan mikroba lokal. Fungsi mikroba lokal di dalam pupuk cair “newsqita” digunakan membantu pertumbuhan tanaman, pertumbuhan ternak dan kesehatan ekosistem, melarutkan unsur hara makro dan mikro tanah. Teknologi untuk memperbanyak mikroba ini adalah fermentor dan teknologi inokulasi mikroba.

Biaya Pembuatan Produk**Tabel 1. Biaya Pembuatan Pupuk Cair Newsqita**

No	Uraian	Harga (Rp)
1	Bahan baku 1 (satu) liter	4.000
2	Belanja Produksi	2.000
3	Tenaga kerja	4.000
4	Packing	4.000
5	Marginal	2.000
Total		16.000

Sumber: Ohoilulin (2012)

Manfaat dan Penerapan Produk

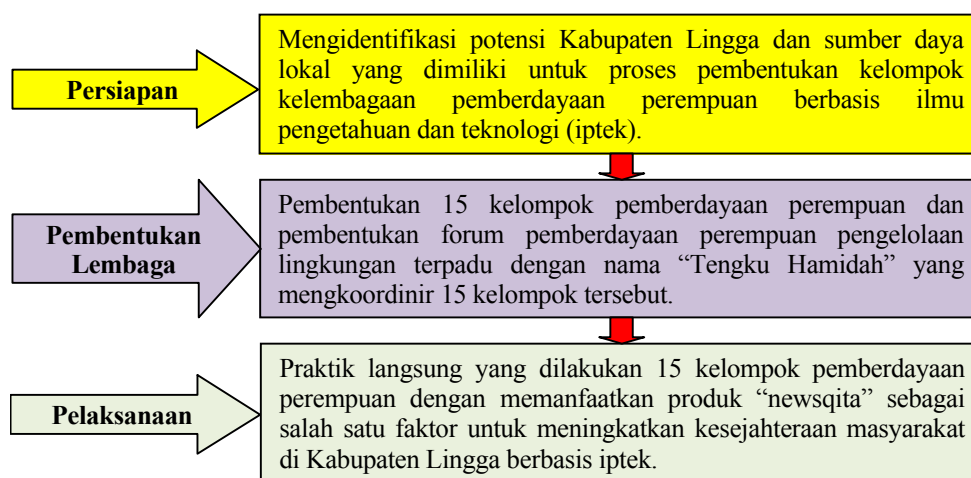
Pupuk cair newsqita merupakan teknologi tepat guna yang bermula dari pengelolaan sampah atau limbah melalui pemanfaatan mikroorganisme yang sangat diperlukan untuk meningkatkan produksi pertanian, menurunkan toksitas limbah beracun, dan meningkatkan kesehatan tanaman, meningkatkan unsur hara tanah. Newsqita merupakan teknologi yang menjadikan pupuk organik sebagai pupuk penyubur tanaman. Hal ini akan menuju pemanfaatan ekosistem yang berkelanjutan. Penerapan pupuk cair “newsqita” telah merambah di 23 kabupaten/kota seluruh Indonesia pada tahun pertengahan 2012 lalu. Pengguna pupuk cair ini berasal dari kalangan masyarakat umum, para petani, para pelaku di sektor pendidikan, serta industri pertanian, termasuk penggunaan pada terapan yang dilaksanakan di kegiatan pemanfaatan hasil laut dan pemanfaatan hasil budidaya ikan air tawar sebagai upaya dalam peningkatan kualitas hidup perempuan dan masyarakat miskin.

Status Hak Kekayaan Intelektual Produk

Pada tahun 2011 pupuk cair newsqita mendapatkan pengakuan nasional sebagai salah satu dari 103 Inovasi Nasional. Penemu pupuk cair ini masuk dalam kategori 103 inovator, tepatnya kategori ketahanan pangan yang dikeluarkan oleh *Business Innovation Center* (BIC) di bawah naungan Kementerian Negara Riset dan Teknologi (KNRT). Untuk Hak kekayaan intelektual nama merk, telah didaftarkan pada Dirjen HAKI (Kemenhukam RI), dengan nama merk produk “newsqita”. Uraian kelima komponen tersebut menguatkan bahwa pupuk cair “news qita” merupakan salah satu jenis teknologi tepat guna sebagaimana definisi Neolaka (2007) dan Syahza (2010) yang pada dasarnya “newsqita” sebagai keluaran iptek telah memenuhi kriteria seperti (1) mudah digunakan oleh masyarakat, (2) biaya pembuatan murah dan tidak membutuhkan alat yang kompleks (3) dampak dari poin nomor 2, maka produk ini mendatangkan keuntungan ekonomi yang besar bagi pengguna, dan (4) masyarakat mau menerima produk itu karena ramah lingkungan dan tidak melanggar kode etik/norma yang berlaku di suatu wilayah.

Upaya BP3AKB dalam Pelaksanaan Program Pemberdayaan Perempuan Berbasis Iptek

Dalam rancangan penelitian ini akan dijelaskan tiga alur dalam menganalisis upaya BP3AKB terkait pembentukan kelompok kelembagaan pemberdayaan perempuan berbasis Iptek (Gambar 2).



Gambar 2. Tahapan Upaya BP3AKB Kabupaten Lingga dalam Membentuk Kelompok Kelembagaan Pemberdayaan Perempuan Berbasis Iptek

Proses pemberdayaan perempuan yang dilakukan oleh BP3AKB Kabupaten Lingga dalam mengimplementasikan program pemanfaatan hasil laut dan pemanfaatan hasil budidaya ikan air tawar berbasis iptek melalui tiga tahap, yaitu: 1) persiapan, 2) pembentukan lembaga, dan 3) pelaksanaan (Gambar 1) dalam upaya meningkatkan kualitas hidup perempuan dan masyarakat miskin.

Tahap Pertama: Persiapan

BP3AKB Kabupaten Lingga melakukan persiapan dokumen-dokumen pendukung, peserta, peralatan, sarana, dan prasarana pelaksanaan. Selain itu, pembentukan tim panitia kecil yang berfungsi sebagai *organizing committee*. Sedangkan tim narasumber diambil dari inovator “newsqita” dan timnya dari Kota Magelang Provinsi Jawa Tengah. Pembebanan biaya penyusunan program dan pembentukan tim tersebut dianggarkan melalui APBD Kabupaten Lingga. Di samping itu juga sudah dilakukan identifikasi terkait berbagai informasi dan data yang dibutuhkan dalam rangka kelancaran kegiatan tersebut seperti penyusunan kelompok yang ada di tiap desa atau kelurahan, sebagai upaya untuk tindak lanjut pasca kegiatan. Dari tahapan ini terbentuk sebanyak 15 kelompok pemberdayaan perempuan yang dibagi ke dalam dua kategori, yaitu kelompok pemanfaatan hasil laut dan kelompok budidaya ikan air tawar. Pada tahap ini terjadi pembentukan jaringan yang dilaksanakan oleh BP3AKB terhadap peserta, panitia kecil dan narasumber. Selain pembentukan 15 kelompok pemberdayaan perempuan tersebut, juga direncanakan akan membentuk forum pemberdayaan perempuan pengelolaan lingkungan terpadu.

Tahap Kedua: Pembentukan Lembaga

Pembentukan forum pemberdayaan perempuan ini memerlukan pembentukan suatu aturan main baru yang dapat mengikat aktor-aktornya agar saling sinergi dalam mewujudkan peningkatan nilai ekonomi masyarakat daerah melalui pemanfaatan produk “newsqita”. Kelembagaan, pembentukan Forum Pemberdayaan Perempuan Pengelolaan Lingkungan Terpadu bernama “Tengku Hamidah”. Pembentukan kelembagaan ini bertujuan:

- Menciptakan sistem koordinasi peningkatan informasi antar masyarakat, lembaga pemerintah, pendidikan dan dunia usaha.
- Menciptakan keserasian gerak di antara kalangan tenaga ahli (akademisi) dan organisasi pemerintah yang membidangi.
- Memberi masukan pada proses peningkatan pemberdayaan perempuan dan pengelolaan lingkungan terpadu dengan cara melakukan identifikasi permasalahan, formulasi, adopsi, implementasi hingga evaluasi, dengan memanfaatkan sumber daya secara efektif dan efisien serta memperhatikan lingkungan internal dan eksternal untuk pencapaian tujuan.
- Mendukung program-program pemberdayaan perempuan, pengelolaan lingkungan terpadu, dan penyebaran informasi.

Sedangkan tujuan forum tersebut adalah:

- Terciptanya budaya pemberdayaan perempuan pengelolaan lingkungan terpadu yang senantiasa menjadi kajian/wacana dalam setiap aktivitas dan pemikiran masyarakat.
- Meningkatkan daya imajinasi, kreasi dan inovasi di semua kalangan utamanya untuk keberdayaan masyarakat dalam peningkatan kesejahteraan hidupnya, penciptaan lapangan pekerjaan sendiri dan pengentasan kemiskinan.
- Tumbuhnya temuan-temuan baru dan pengembangan-pengembangan potensi, produk unggulan, karakteristik/kekhasan daerah guna peningkatan daya saing Kabupaten Lingga.

Pembentukan kelompok kelembagaan pemberdayaan perempuan di Kabupaten Lingga merupakan salah satu bentuk pengembangan sumber daya manusia. Pengembangan tersebut selain berfungsi memberi dampak positif bagi individu/anggota dan kelompok, juga memberi dampak positif bagi kelangsungan perekonomian di daerah. Kegiatan pengembangan masyarakat ini merupakan kegiatan yang ditujukan untuk mengembangkan suatu kelompok masyarakat tertentu di suatu daerah. Dalam bahasa populer sekarang ini dikenal dengan istilah kegiatan pemberdayaan (*empowerment*) masyarakat. Kegiatan-kegiatan seperti ini berkembang marak di Indonesia belakangan ini karena ternyata kebijakan umum ekonomi yang ada tidak mampu memberikan manfaat bagi kelompok-

kelompok masyarakat tertentu. Tujuan kegiatan pembentukan kelompok pemberdayaan ini adalah menciptakan paling tidak tiga manfaat sekaligus yaitu, ekonomi, sosial, dan ekologi di Kabupaten Lingga.

Tahap Ketiga: Pelaksanaan

Kegiatan pelaksanaan meliputi pemanfaatan hasil laut dan budidaya ikan air tawar, yaitu pembuatan produk kuliner berbahan dasar dari hasil perikanan di Kabupaten Lingga meliputi pembuatan bakso ikan, nugget ikan, kerupuk ikan, ikan krispi, bandeng duri lunak, bandeng kremes. Hasil yang dikembangkan dari bahan dasar ikan ini berupa kerupuk ikan, kerupuk udang dan makan lain dimana bahan dasar yang digunakan adalah daging ikannya. Proses pengolahan produk kerupuk ikan dilakukan oleh kaum perempuan yang bekerja di rumah. Proses produksi tersebut tidak membutuhkan waktu lama, sehingga waktu lain bagi kaum perempuan masih banyak. Program selanjutnya, ialah memberdayakan masyarakat dengan melibatkan 15 kelompok perempuan yang dikoordinasi oleh forum pemberdayaan perempuan yaitu pengelolaan lingkungan terpadu sebagai efek dari produk bahan dasar ikan.

Efek produksi ini menghasilkan limbah yaitu kepala, tulang, kulit atau cangkang ikan, apabila diakumulasikan dalam kurun waktu 1 (satu) bulan untuk 1 (satu) kelompok bisa menghasilkan limbah antara 5 (lima) sampai dengan 8 (delapan) ton. Masalah limbah inilah yang pada akhirnya menimbulkan masalah baru bagi masyarakat sekitar. Oleh karena itu, kegiatan kelompok pemberdayaan perempuan tersebut selain untuk membuat produk makanan jadi, mereka juga diarahkan dalam hal pengelolaan limbah produk krupuk ikan yang sebelumnya tidak termanfaatkan. Pengelolaan limbah menghasilkan produk makanan ternak unggas dan pupuk penanaman tanaman produktif.

PEMBAHASAN

Kabupaten Lingga memiliki potensi sumber daya perikan air laut dan iar tawar yang cukup besar. Produksi perikan telah memberikan kontribusi untuk penangkapan ikan sebesar 29.247 ton dan budidaya perikan 300 ton. Untuk

meningkatkan potensi perikanan tersebut Pemerintah Kabupaten Lingga telah mengambil kebijakan dengan memfasilitasi kegiatan pelatihan pemanfaatan hasil penangkapan ikan laut dan pemanfaatan hasil budidaya ikan air tawar. Pelatihan ini ditujukan sebagai upaya meningkatkan kualitas hidup perempuan dan masyarakat miskin yang selama ini hanya sebagai ibu rumah tangga dan tidak mempunyai keahlian lain yang dapat mendatangkan nilai tambah ekonomi. Program pelatihan pemanfaatan hasil laut dan hasil budidaya ikan air tawar diselenggarakan oleh badan pemberdayaan perempuan, perlindungan anak dan keluarga berencana dengan menggunakan teknologi newsqita dengan membentuk 15 kelompok pemberdayaan perempuan dan dibagi dalam dua kategori yaitu kelompok pemanfaatan hasil laut dan pemanfaatan budidaya air tawar.

Produk yang dihasilkan dari program pelatihan pemanfaatan hasil laut dan ikan budidaya ikan air tawar berupa bakso ikan, nugget ikan, kerupuk ikan, ikan krispi, bandeng duri lunak, dan bandeng kremes secara ekonomis, perempuan telah dapat menghasilkan pendapatan sendiri dan kebebasan menggunakan sendiri sebagai hak otonom yang lebih luas (Nauman, 2010). Pemberdayaan perempuan berbasis Iptek sebagai intervensi pemerintah melalui lembaga BP3KP, telah mengangkat derajat perempuan dari ibu rumah tangga menjadi mata rantai dalam kehidupan nelayan secara keseluruhan. Disinilah arti pentingnya intervensi pemerintah dalam pemberdayaan nelayan dalam usaha perikan baik bersifat tradisional maupun bersifat industri (Sartika, 2011).

Selain itu dengan terapan teknologi tepat guna menggunakan cairan “newsqita”, maka limbah yang dihasilkan dari efek produksi kerupuk tersebut bisa dimanfaatkan sebagai produk yang memiliki nilai ekonomis dan berpotensi digunakan untuk aplikasi pada sektor lain seperti ternak unggas dan penanaman tanaman produktif. Hal ini karena produk yang dihasilkan berupa pupuk cair dengan bahan dasar dari limbah hasil olahan produk makanan dari ikan tersebut (isi perut ikan), setelah diberi *treatment* dengan “newsqita” bisa digunakan untuk tanaman yang tidak membutuhkan masa tanam yang

lama atau kurang dari 1 (satu) tahun seperti tomat, cabe, terong, buncis dan tanaman produktif lainnya.

Selain itu, pembuatan pellet (makanan ternak) dengan bahan dasar kepala ikan, tulang ikan dan cangkang udang dengan *treatment* “newsqita” bisa digunakan sebagai bahan pakan ternak unggas, sehingga memberikan nilai manfaat yang bertambah karena masyarakat menjadi bisa memanfaatkan lahan kosong di sekitar tempat tinggal mereka untuk budidaya ternak seperti ayam, itik atau sejenisnya dalam kapasitas konsumsi rumah tangga sendiri.

“Newsqita” dapat memberi nilai tambah bagi masyarakat di Kabupaten Lingga yang berujung pada peningkatan kesejahteraan wilayahnya. Kondisi saat ini yang terjadi ialah sebagian besar penduduk di Kabupaten Lingga mengkonsumsi sumber makanan yang utamanya dari hasil laut. Namun, apabila hendak mengkonsumsi sayuran atau daging dari ternak unggas, penduduk sekitar harus membeli dari pulau/wilayah lain karena di pulau/wilayah tersebut tidak ada produksi sayuran dan daging dari ternak unggas secara masif. Hal ini berarti, “newsqita” selain dapat mengoptimalkan budidaya budidaya ikan air tawar, mengurangi limbah dari produk makanan ikan dengan menjadikannya suatu terobosan inovatif berupa kesuburan tanah untuk menanam sayur-mayur serta membantu mempercepat pertumbuhan ternak unggas, juga dapat menstabilkan ekosistem alam karena tidak menimbulkan pencemaran ekologi bagi wilayah sekitar.

Penjelasan di atas menegaskan bahwa produk “newsqita” merupakan teknologi tepat guna yang inovatif dan ramah lingkungan dengan manfaat yang dapat langsung dirasakan oleh masyarakat. Pemanfaatan produk “newsqita” yang inovatif, aplikatif, mudah pembuatan dan pemeliharaannya serta biayanya mudah dijangkau, pada gilirannya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Lingga. Hal ini akan berdampak pada penguatan daya saing daerah yang bertautan erat dengan pengembangan ekonomi lokal. Studi Rutten and Boekema (2007) mengungkapkan bahwa teknologi yang memadai dan inovatif merupakan prasyarat bagi pengembangan ekonomi wilayah, sementara Stimson et al. (2011) menegaskan bahwa inovasi

yang muncul dari “*endogenous*” atau kemampuan lokal sendiri akan sangat menunjang keberhasilan pembangunan ekonomi wilayah yang berkelanjutan. Temuan penelitian ini memperkuat hasil penelitian Sudani (2010) tentang pemberdayaan masyarakat nelayan pesisir dengan pendekatan *in-situ development* yaitu strategi pemberdayaan diri nelayan sendiri melalui pemahaman kondisi sosial ekonomi masyarakat. Strategi ini lebih memungkinkan masyarakat dapat berkembang secara mandiri tanpa keikutsertaan terlalu jauh dari pengambil kebijakan yang dalam hal ini adalah pemerintah terkait. Jadi pendekatan pemberdayaan masyarakat berbasis iptek serta dengan pendekatan *in-situ development*, lebih memungkinkan masyarakat untuk berkembang secara mandiri dalam usaha meningkatkan kesejahteraan mereka.

Dengan demikian, sangat jelas bahwa praktik pemanfaatan produk “newsqita” sebagai teknologi tepat guna dalam membentuk pemberdayaan kaum perempuan di Kabupaten Lingga benar-benar mewujudkan suatu program pemberdayaan perempuan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) yang nantinya diharapkan dari strategi awal ini akan muncul berbagai temuan inovatif lainnya di masyarakat yang berdampak pada peningkatan daya saing daerah dan pembangunan ekonomi di wilayah tersebut secara berkelanjutan.

Meningkatnya kesejahteraan masyarakat dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat berbasis Iptek, dapat mendukung kebijakan pemerintah dalam program pengentasan kemiskinan. Menurut Swistantoro (2012), hampir setiap instansi pemerintah mempunyai program pengentasan kemiskinan dan begitu pula berbagai hasil penelitian, namun belum menunjukkan suatu keberhasilan. Pengentasan kemiskinan akan berhasil apabila semua komponen yang membantu masyarakat miskin harus bersatu dan bersinergi dan apabila tidak demikian, maka selamanya kemiskinan tidak dapat diatasi. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan pelatihan keterampilan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan orang miskin seperti pelatihan keterampilan bidang perdagangan, perbengkelan, pertukangan, memasak, dan manajemen keluarga.

SIMPULAN

Produk pupuk cair “newsqita” memiliki karakteristik sebagaimana karakteristik teknologi tepat guna seperti kesederhanaan produknya, murah biaya pembuatan dan pemeliharannya, mudah diterapkan oleh pengguna/masyarakat, memberi keuntungan ekonomi masyarakat, diterima masyarakat secara norma serta ramah lingkungan. Hal ini menjadikan “newsqita” sebagai temuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) yang benar-benar inovatif dan kontributif bagi masyarakat, khususnya di Kabupaten Lingga. Terkait dengan hal itu, Pemkab Lingga melalui BP3AKB telah membuktikan kemampuan kelembagaannya untuk menjalankan program kegiatan pelatihan pemanfaatan hasil laut dan pemanfaatan hasil budidaya ikan air tawar sebagai upaya dalam peningkatan kualitas hidup perempuan dan masyarakat miskin dengan baik. Hal terpenting dari penciptaan produk-produk dan pembentukan kelompok pemberdayaan perempuan tersebut ialah aplikasi yang telah dirasakan oleh masyarakat mengingat sebagian besar desa di Kabupaten Lingga memiliki potensi dan sumber pendapatan utama dari sektor perikanan dan kelautan yang masih belum tergalikan secara optimal. Cara yang ditempuh oleh institusi ini merupakan cerminan salah satu upaya bahwasanya pemerintah daerah dapat mendorong peningkatan kesejahteraan dengan memberi fasilitas dan bantuan untuk menumbuhkan perekonomian di wilayahnya.

Implikasi penelitian ini mengidentifikasi bahwa penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna dalam pengembangan sumber daya manusia dapat meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat baik secara ekonomis maupun secara sosial. Sehubungan dengan itu perlu adanya kebijakan yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Lingga antara lain: (1) perlu adanya industri kecil di suatu desa untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dengan pola pendampingan dari penduduk setempat yang sudah dibekali dengan berbagai keahlian, baik di sektor ekonomi, sosial maupun budaya dengan difasilitasi dinas/instansi terkait, (2) Perikanan di Kabupaten Lingga seharusnya bukan lagi merupakan perikanan pangan dengan skala kecil namun perikanan komersil. Oleh karena itu,

masih terbuka ruang luas di sektor perikanan untuk dikembangkan, (3) salah satu syarat utama untuk pengembangan usaha kecil adalah ketersediaan akses kredit, (4) Dukungan peralatan yang diberikan kepada masyarakat perlu dibarengi dengan kegiatan monitoring dan evaluasi, sehingga diperoleh adanya kesinambungan program pemerintah dalam rangka pengentasan kemiskinan, dan (5) Hal ini memberikan peluang bagi pemerintah untuk mendukung pemberdayaan lembaga tradisional. Namun, campur tangan pemerintah dalam pemberdayaan masyarakat dengan penggunaan teknologi modern harus dilakukan dengan hati-hati dan mempertimbangkan sumber daya dan kemampuan di dalam kelompok masyarakat setempat.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahlerup Pelle., Olsson, Ola., and Yanagizawa, David. 2009. “Social Capital vs Institutions in the Growth Process”. *European Journal of Political Economy*, 25
- Hermansson, Evelyn and Martensson, Lena. 2011. “Empowerment in the Midwifery Context - A Concept Analysis”. *Journal of Midwifery*, 27
- Ika Sartika. 2011. “Evaluasi Kebijakan Pemberdayaan Nelayan”. *Jurnal JIANA*, 11 (2)
- Nauman, Shazia., Khan, Azhar Mansur., and Ehsan, Nadeem. 2010. “Patterns of Empowerment and Leadership Style in Project Environment”. *International Journal of Project Management*, 28
- Ohoilulin, Fence. 2012. *News-Qita: Alternatif Suplemen dan Pupuk Organik Lokal yang Murah, Mudah & Efisien. Buku Pedoman*, tidak dipublikasi
- Pinky, Saptandari. 2010. “Lima Tingkat Pemberdayaan Perempuan”. *Jurnal Masyarakat dan Kebudayaan Politik*, 12
- Rutten, Roen and Boekema, Frans. 2007. “Regional Social Capital: Embeddedness, Innovation Networks and Regional Economic Development.” *Journal of Technological Forecasting and Social Change*, 74

Sudani Herman. 2010. "Model Pembinaan Masyarakat Pesisir dan Nelayan Melalui Pendekatan *In-Situ Development*". *Jurnal Akses*, 7 (1)

Swistantoro. 2012. "Pengentasan Kemiskinan di Kelurahan Lingkungan Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru Provinsi Riau". *Jurnal Industri dan Perkotaan*, 16 (29).