

**IMPLEMENTASI MODEL *TRIPLE HELIX* PADA PENDIDIKAN BERBASIS
KOMUNITAS MELALUI KETERLIBATAN *CORPORATE SOCIAL
RESPONSIBILITY* PADA SISTEM PERTANIAN BERKELANJUTAN**

Tatiek Koerniawati Andjani¹⁾ dan Ruslan Fielano²⁾

¹⁾ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya

²⁾ Divisi Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (PKBL), PT.Bank Mandiri Tbk.

PENDAHULUAN

Gunung Bromo dinamai dengan mengadopsi nama salah satu Dewa utama dalam agama Hindu yaitu Brahma. G.Bromo merupakan gunung berapi aktif yang masyhur sebagai obyek wisata di provinsi Jawa Timur. Ketinggian G.Bromo mencapai 2.392 mdpl. Bentuk tubuh G.Bromo bertautan antara lembah dan ngarai dengan kaldera atau lautan pasir seluas lebih kurang 10 km². Kawasan gunung Bromo sebagaimana kawasan lain di sekitar gunung berapi di Indonesia memiliki karakteristik yang unik. Selama abad 20 G.Bromo meletus sebanyak tiga kali dengan interval waktu yang relatif teratur yaitu 30 tahunan. Erupsi terbesar G.Bromo yang paling destruktif terjadi pada tahun 1974 (Wikipedia, 2012). Erupsi G.Bromo dengan durasi waktu terlama terjadi pada 23 November 2010. Peristiwa erupsi ini menghasilkan banyak debu dan pasir halus yang mudah terbawa angin. Meski tidak memakan korban jiwa, kerugian material berupa kerusakan desa diestimasi mencapai 8,6 miliar rupiah, sedangkan kerusakan lahan pertanian mencapai 28 miliar rupiah (Sugiharto, M. dan Oktarina, 2015).

Bencana (*disaster*) adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat. Bencana dapat disebabkan baik oleh faktor alam dan atau faktor non alam maupun faktor manusia. Pada tingkatan kerusakan yang berbeda, bencana mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis. Mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana. Hal ini dapat ditempuh baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan komunitas menghadapi ancaman bencana (Harjadi, dkk., 2007).

Komunitas petani pada umumnya berinteraksi intensif dengan alam menghasilkan sejumlah ikatan asosiatif berbasis kolektivitas dalam *setting* ekologi pedesaan yang berfungsi sebagai jejaring pengaman sistem penghidupan (*livelihood system*). Komunitas petani telah beradaptasi sedemikian rupa dengan dinamika alam sehingga mampu menata kelola ekonomi dalam formasi pilihan keragaman komoditas berbeda umur panen yang selain berfungsi sebagai bahan pangan juga dapat dijual sebagai *cash crop*. Melalui strategi ini, komunitas petani dapat memenuhi kebutuhan keluarganya dan secara konsisten mengembangkan sumber nafkah harian, mingguan, bulanan, musiman, semesteran bahkan tahunan. Bencana alam seringnya apapun, dengan demikian akan menjadi *shock* eksternal yang berpotensi merusak sistem nafkah semacam ini dan memunculkan kerentanan.

Eksistensi masyarakat yang menetap di kawasan rawan bencana diindikasikan oleh ketahanan mereka terhadap bencana atau diistilahkan sebagai *disaster resilience*. UNDP

mendefinisikan resiliensi bencana sebagai '*transformation process of strengthening the capacity of men, women, communities, institutions and countries to anticipate, prevent, recover from and transfor in the aftermath of schocks, stresses and change*'. Kapasitas resiliensi bencana terdiri dari tiga tahapan yaitu *absorptive, adaptive* dan *transformation capacities* (Bene, Wood, Newsham, Davis, 2012 dalam Winderi, T., 2014). Terminologi ini diredefinisi oleh Badan Koordinasi Nasional Penanganan Bencana (Bakornas PB) sebagai konsep penguasaan sumberdaya, cara dan kekuatan yang dimiliki masyarakat yang memungkinkan mereka untuk mempertahankan dan mempersiapkan diri mencegah, menanggulangi, meredam serta dengan cepat memulihkan diri dari akibat bencana (Harjadi, dkk., 2007). Konsep ketahanan atau resiliensi bencana terdiri dari empat tahapan penting yaitu pencegahan (preventif), kesiapan dan kemampuan penanggulangan bencana, tahap *responsiveness* dan pemulihan (*recovery*) dampak bencana.

Menurut *Economist Intelligence Unit (EIU)* dampak erupsi gunung api berpotensi mendorong sejumlah besar penduduk yang pada umumnya bermata pencaharian sebagai petani masuk dalam kondisi kemiskinan. Berbagai risiko erupsi gunung berapi sebagaimana terjadi di kawasan G.Bromo diperburuk oleh sikap dan perilaku masyarakat yang berpotensi menurunkan kualitas sumberdaya lahan. Lebih kurang 60 persen penggunaan lahan di kawasan G.Bromo didominasi tegalan dan ladang. Ladang dan tegalan ini dibuka secara ekstensif di kawasan hutan, bahkan di lereng-lereng gunung dengan sudut elevasi yang sangat curam. Komoditas pertanian yang lazim dibudidayakan petani adalah hortikultura. Artinya, petani di kawasan Bromo membuka hutan dan menebangi pepohonan berkayu yang berakar dalam serta menggantinya dengan tanaman semusim berakar dangkal. Hal ini tentu saja sangat buruk akibatnya bagi konservasi hutan. Selain itu praktik budidaya komoditas hortikultura berakar dangkal juga meningkatkan prevalensi terjadinya tanah longsor dan banjir lahar pada saat terjadi erupsi disertai hujan lebat.

Paradigma terkini penanggulangan bencana adalah paradigm pengurangan risiko. Paradigma ini dalam tataran operasional selanjutnya dimaknakan dalam konteks *disaster resilience management* atau manajemen ketahanan bencana. Memperkuat ketahanan bencana merupakan usaha meningkatkan kemampuan masyarakat untuk meminimalkan efek buruk bencana yang mungkin terjadi di masa mendatang terutama pada aspek ekonomi dan ekologi. Ketahanan bencana juga berarti masyarakat mampu secara efektif dan efisien menanggulangi bencana saat bencana tersebut terjadi. Ketahanan bencana adalah kualitas dinamis yang hanya dapat dibentuk seiring waktu dan secara terus menerus diperkuat. Dengan kata lain ketahanan bencana adalah usaha mengembangkan kapabilitas individu, keluarga dan komunitas termasuk dunia usaha dan pemerintah.

Erupsi Gunung Bromo pada akhir tahun 2010 bukan yang terakhir. Saat ini pola aktivitas G.Bromo kian tak menentu. Pada 26 September 2016 pukul 06.00 WIB tingkat aktivitas G.Bromo dinaikkan dari level II (waspada) menjadi level III (siaga). Meski tidak meminta korban jiwa aktivitas vulkanologi G.Bromo telah berdampak negatif pada *livelihood system* berbasis pertanian hortikultura yang selama ini dikelola. Pemulihan ekonomi pasca bencana erupsi dan upaya peningkatan resiliensi bencana di kawasan Bromo dapat dimulai dari sektor agribisnis. Diperlukan komoditas alternatif bernilai ekonomi tinggi sebagai pengganti komoditas hortikultura yang selama ini dibudidayakan petani di lahan

mereka. Komoditas pengganti ini haruslah dapat dibudidayakan dengan media tanam alternatif, nilai jualnya tinggi, ramah lingkungan dan tidak menciptakan ketergantungan pada pemasok input eksternal. Pada tahapan pemulihan ekonomi pasca bencana, dengan melibatkan para pihak komoditas jamur kancing (*Agaricus bisporus*) dipilih sebagai komoditas unggulan pengganti. Jamur kancing merupakan salah satu jenis jamur *edible* dengan harga jual hingga Rp 30.000 per kilogram, sementara peluang pasar yang terisi baru mencapai sekitar 30 persen.

Jamur kancing atau champignon telah dibudidayakan masyarakat sejak abad 17 di Perancis. Rasanya yang nikmat seperti daging menjadikan jamur kancing ini digemari banyak konsumen. Saat ini tidak hanya industri besar saja yang tertarik membudidayakan jamur kancing, banyak pelaku agribisnis rumahan yang telah membudidayakannya dalam skala kecil hingga menengah. Popularitas jamur kancing meningkat di Amerika Serikat sejak diperkenalkannya dua *strain* jamur kancing coklat yang dinamakan *portabella* dan *crimini*. Kedua *strain* jamur kancing coklat tersebut satu spesies dengan *strain* yang sebelumnya sudah ada yaitu *strain* jamur kancing putih. Jamur kancing tumbuh baik pada suhu 17-18°C dengan kelembaban udara berkisar 80-85%. Jamur kancing dapat tumbuh secara alami di daerah sub tropis yang bersuhu udara dingin (Ahmad, et al., 2011).

Jamur kancing dibudidayakan pada media buatan yang terdiri dari kompos berbahan baku jerami, ampas tebu, daun tebu dan tebon jagung dan bahan pembantu lain yaitu kotoran ternak, biji kapuk, urea, gypsum, bekatul dan CaCO₃. Aspek *composting* pada teknik budidaya jamur kancing memiliki muatan ekologis yang tinggi mengingat potensi pemanfaatan limbah bio massa yang cukup besar. Selain itu limbah media pasca budidaya jamur kancing masih dapat *dicomposting* ulang dengan metode *vermicompost*. Metode pengomposan dengan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) dewasa ini memiliki prospek ekonomi yang menjanjikan. Cacing tanah yang pada umumnya dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan bahan dasar obat-obatan laku dijual dengan harga minimal Rp 30.000 per kilogram. Ilustrasi di atas menjadi *entry point* bagi pengembangan sistem agribisnis terpadu nir limbah (*integrated zero waste agribusiness system*) secara berkelanjutan sebagai salah satu alternatif pemberdayaan masyarakat pasca bencana melalui pemulihan ekonomi berbasis pertanian yang selama ini telah menjadi sistem nafkah komunitas petani di wilayah gunung Bromo (*livelihood system*).

Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (PKBL) PT Bank Mandiri Tbk. merupakan ujung tombak pelaksanaan *Corporate Social Responsibility (CSR)* Bank Mandiri. Melalui implementasi CSR yang berkesinambungan, Bank Mandiri ingin meraih keberhasilan bisnis dengan mengelaborasi upaya-upaya sistematis peningkatan kesejahteraan masyarakat Indonesia. Visi PKBL PT Bank Mandiri Tbk. adalah *membangun masyarakat Indonesia mandiri melalui program PKBL sebagai inspirasi guna menjadi lembaga keuangan Indonesia yang progresif dan tumbuh bersama Indonesia*. Adapun misi PKBL Bank Mandiri adalah:

1. Menjadi mitra utama terpercaya bagi pengembangan masyarakat yang mandiri dan sejahtera
2. Menjalankan PKBL yang memperkuat strategi Bank Mandiri dengan *governance* yang baik

- Menjadi bagian strategi komprehensif *branding* Bank Mandiri sebagai lembaga keuangan bagi semua *stakeholders*

Sejak tahun 2007, program CSR Mandiri diselaraskan dengan *corporate objective* dan dilaksanakan secara terarah, terstruktur dan berkelanjutan serta mampu meningkatkan *corporate image* dan *corporate business* secara maksimal. Fokus utama dan program CSR Mandiri adalah untuk mendorong pertumbuhan tingkat kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, secara konsisten Bank Mandiri terus mencari peluang untuk menyempurnakan strategi dan implementasi program CSR.

Kepedulian Bank Mandiri juga diwujudkan dalam bentuk peningkatan sosial ekonomi masyarakat melalui pembangunan sarana prasarana umum dan sarana ibadah serta penyediaan fasilitas kesehatan. Melalui strategi dan pengembangan berbagai program CSR diharapkan dapat memberikan manfaat yang semaksimal mungkin bagi masyarakat Indonesia dan bagi perusahaan dengan tercapainya visi CSR Mandiri yaitu membangun Indonesia mandiri.

Program Kemitraan PT. Bank Mandiri dengan usaha kecil adalah salah satu program CSR Mandiri yang ditujukan untuk meningkatkan kompetensi usaha kecil agar menjadi tangguh dan mandiri melalui pemanfaatan dana dari bagian laba BUMN. Fitur pinjaman lunak yang diberikan adalah sebagai berikut:

- Limit pinjaman maksimal Rp 30 juta untuk perorangan dan Rp 100 juta untuk koperasi
- Jangka waktu pinjaman maksimal 3 tahun
- Suku bunga tidak bertingkat (6%)
- Bebas provisi dan administrasi

Manfaat dari skim program kemitraan pembiayaan ini antara lain:

- Suku bunga ringan
- Persyaratan pinjaman ringan
- Jaminan pinjaan ringan
- Pembinaan dalam bentuk pelatihan, pendampingan dan promosi yang bertujuan untuk menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan mitra binaan menjadi usaha yang tangguh dan mandiri

Melalui Program Kemitraan Bank Mandiri mendukung perkembangan dan peningkatan kompetensi usaha kecil yang merupakan roda penggerak perekonomian bangsa. Para pengusaha usaha kecil yang terlibat diperlakukan sejajar sebagai mitra usaha. Karena itu mereka disebut Mitra Binaan Mandiri. Agar usaha mereka cepat berkembang, Bank Mandiri memperkenalkan Mitra Binaan dengan jasa perbankan berupa pinjaman kemitraan non komersial.

Selain itu, Mitra Binaan juga diberikan pembinaan dalam bentuk pelatihan, pameran dan publikasi di media. Melalui pinjaman kemitraan dan pembinaan yang diberikan secara intensif, diharapkan para Mitra Binaan dapat menjadi pengusaha yang tangguh, mandiri dan beretika serta mampu mengakses fasilitas perbankan secara komersial.

Kesulitan pengusaha kecil bukan hanya soal modal. Untuk mengembangkan usaha, mereka juga membutuhkan pembinaan berupa pendidikan, pelatihan dan pendampingan. Bank Mandiri telah melaksanakan pelatihan motivasi dan pembukuan sederhana dengan harapan agar Mitra Binaan dapat membuat laporan keuangan, memiliki insting bisnis dan

jiwa *leadership* yang tinggi serta kemauan yang kuat untuk mengembangkan bisnisnya secara visioner.

Komitmen lain Bank Mandiri dalam Program Kemitraan adalah mengembangkan pemasaran pengusaha kecil. Untuk tujuan itu para Mitra Binaan diikuti dalam berbagai kegiatan pameran baik di dalam maupun luar negeri. Selain pameran, Bank Mandiri juga mempromosikan profil dan produk Mitra Binaan di media cetak berskala nasional baik koran maupun majalah. Upaya promosi ini diharapkan dapat memperluas jaringan pemasaran dan meningkatkan produktivitas Mitra Binaan. Selain itu juga dapat menjadi sumber inspirasi bagi masyarakat umum khususnya generasi muda untuk memunculkan motivasi berwirausaha. Tujuan akhirnya adalah untuk melahirkan lebih banyak pengusaha-pengusaha baru yang gigih dan siap bersaing secara sehat dengan kompetitor di dalam maupun luar negeri.

Target CSR PT. Bank Mandiri direpresentasikan oleh strategi CSR Mandiri yang diimplementasikan melalui penetapan tiga pilar kegiatan yaitu:

1. Kemandirian Komunitas

Bertujuan untuk mendorong kemajuan ekonomis suatu kawasan dengan menjadikan masyarakat di kawasan tersebut memiliki kemampuan produksi dan kemampuan labaan, meningkatkan pola aktivitas kreatif dan produktif yang akhirnya mewujudkan tatanan masyarakat sejahtera dan mandiri. Pilar ini diimplementasikan melalui program Mandiri bersama Mandiri

2. Kemandirian Edukasi dan Kewirausahaan

Bertujuan untuk mendukung keberlangsungan pendidikan yang berkualitas di Indonesia dan menciptakan pemimpin di masa depan yang siap dengan persaingan global. Pilar edukasi dan kewirausahaan diimplementasikan melalui program wirausaha Muda Mandiri dan mandiri Peduli Pendidikan

3. Fasilitas Ramah Lingkungan, merupakan keinginan Bank Mandiri untuk mewujudkan Indonesia yang mandiri melalui penyediaan energi terbarukan, penyediaan air bersih dan program penghijauan untuk mendukung masyarakat melalui penciptaan lingkungan yang asri dan nyaman

Pilar pertama dan kedua sangat relevan dengan pemberdayaan masyarakat di bidang agribisnis sebab sektor ini didominasi UMKM berbasis pertanian. Adapun pilar ketiga menunjukkan komitmen PKBL untuk berkontribusi melalui pemberdayaan masyarakat yang ditujukan untuk konservasi lingkungan hidup.

Program Kemitraan dan Bina Lingkungan PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. Malang, telah bekerjasama dengan Pemerintah Daerah Kabupaten dan Kota, Perguruan Tinggi, Koptan dan beragam unit bisnis lainnya dalam format kemitraan untuk menggairahkan atmosfer usaha di pedesaan khususnya yang berbasis agribisnis. Salah satu komunitas kelompok usaha agribisnis yang menerima fasilitas pinjaman kredit lunak dari Bank Mandiri Malang adalah petani jamur di Desa Wonokerto dan Desa Ngadas Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo.

Program Kemitraan dan Bina Lingkungan PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. Malang sejak semula telah turut andil dalam program budidaya jamur kancing di kawasan G. Bromo dengan menyediakan kredit lunak bagi petani jamur kancing. Tak kurang dari 2 M

rupiah telah digelontorkan untuk mendukung keberhasilan program. Pada level produksi, komunitas petani jamur kancing bermitra dengan PT Surya Jaya Perkasa Abadi yang menyediakan media tanam dan bibit jamur kancing dengan harga Rp 20.500,00 per unit. Setelah jamur kancing dipanen, petani akan menjual jamur tersebut pada PT Surya Jaya Perkasa Abadi dengan harga Rp 20.000,00 per kilogram untuk produk kualitas I dan Rp.12.500,00 per kilogram untuk produk kualitas II.

Usaha budidaya jamur kancing ini diakui petani dapat menjadi solusi alternatif untuk meningkatkan pendapatan rumahtangga, namun petani mengeluhkan cukup banyak hal teknis. Petani pada periode produksi pertama memperoleh untung cukup besar dari usaha ini, namun produktivitas jamur kancing tampaknya semakin menurun hingga mereka hanya pulang pokok, dan saat ini bahkan merugi. Petani justru memiliki tanggungan hutang akibat kerugian usaha.

METODE

Riset ini menggunakan metode penelitian campuran (*mixing method*). Menurut Ivankova (2015) *mixing method* sangat realistis untuk diterapkan dalam penelitian aksi (*action research*). *Mixed method* mengikuti prinsip-prinsip riset sebagai berikut:

1. Desain dan implementasi riset yang relevan adalah riset berbasis permasalahan yang sistematis
2. Riset bertujuan menghasilkan informasi komprehensif atas pertanyaan penelitian spesifik
3. Riset dikembangkan berdasarkan filosofi pragmatis dan menolak perbedaan prinsip dan prosedur antara penelitian kualitatif dan kuantitatif
4. Bersifat dialektis dengan bergerak dari fase eksplanatori satu ke fase eksplanatori berikutnya hingga mencapai totalitas konfirmasi permasalahan yang diharapkan
5. *Mixed method* menggunakan *reflektive practice* sebagai evaluasi organis bagi penetapan tahapan riset selanjutnya
6. Desain *mixed method* dapat diimplementasikan dalam proses pendampingan dengan menerapkan proses transformasi *best practice improvement*
7. Sumber data yang dihimpun dan dianalisis menggunakan sumber data kualitatif dan kuantitatif
8. Bersifat siklis serta mengikuti tahapan riset yang jelas
9. Mengimplementasikan pendekatan penelitian kolaboratif sebab bertujuan memanfaatkan IPTEKS untuk mencari solusi praktis permasalahan dalam masyarakat
10. Memungkinkan kombinasi perspektif *insider-outsider* sehingga perubahan peran dalam iklim partisipatoris berlangsung cair

Riset ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah riset kuantitatif. Pada tahapan pertama ini dilakukan pengambilan data tentang praktik usahatani jamur kancing yang dijalankan oleh petani mitra mandiri. Metode penarikan contoh menggunakan sensus, sehingga seluruh petani jamur kancing mitra mandiri dilibatkan dalam *collecting data*. Analisis data kuantitatif dilakukan untuk mengkaji kelayakan usahatani jamur kancing. Tahap kedua dari riset ini adalah riset kualitatif. Pada tahapan ini peneliti mencari jawaban

atas kondisi riil usahatani jamur kancing yang belum berjalan optimal dan mengidentifikasi permasalahan baik teknis dan manajerial yang menjadi kendala. Model *triple helix* diterapkan pada tahapan sintesa alternatif solusi atas permasalahan yang dihadapi petani. Tahapan ini penting untuk memetakan peran akademisi, PKBL PT Bank Mandiri, Tbk dan pemerintah.

HASIL, PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN

Temuan penelitian mengindikasikan bahwa usahatani jamur kancing layak secara ekonomi untuk terus dipertahankan sebagai salah satu *income generating unit*. Bagi masyarakat yang tinggal di kawasan bencana erupsi gunung api, jamur kancing tetap menjadi solusi alternatif yang strategis. Hal ini karena jamur kancing dibudidayakan tanpa lahan. Selain itu harga jual jamur kancing relatif stabil dan tinggi (mencapai Rp 20.000-Rp 30.000 per kilogram).

Tabel 1. Hasil Perhitungan Dengan Kriteria Investasi

Indikator kelayakan	Nilai	Kriteria
NPV	5.531.572	Layak
IRR	31,9 %	Layak
Net B/C Ratio	3,2	Layak

Sumber : Data primer diolah (2015)

Berdasarkan hasil Tabel 1, usahatani jamur kancing di Kecamatan Sukapura layak untuk dijalankan pada tingkat *discount factor* sebesar 8 persen per tahun. Hal ini didasarkan pada indikator nilai NPV menunjukkan nilai sebesar Rp 5.531.572, nilai IRR sebesar 31,9 persen dan Net B/C Ratio bernilai 3,2. Indikator NPV menunjukkan nilai sebesar Rp 5.531.572 yang berarti bahwa dari rata-rata biaya investasi sebesar Rp 7.244.845 akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 5.531.572 dalam periode selama 15 siklus tanam. Hasil pengamatan lapang menunjukkan bahwa NPV dapat lebih tinggi apabila hasil produksi lebih ditingkatkan. Optimalisasi hasil produksi ini dapat dilakukan dengan meningkatkan rasio hasil produksi jamur *grade 1* terhadap *grade 2*. Hal ini tercapai bila petani setidaknya dapat memperoleh perbandingan 70 persen jamur *grade 1* dan 30 persen jamur *grade 2*. Tetapi beberapa petani masih memperoleh hasil bawah rasio *grade* produk yang optimal. Selain perbandingan kualitas jamur, produksi rata-rata tiap log jamur minimal adalah 2,5 kg per log (Andajani, T.K., dkk., 2016).

Kriteria kelayakan ekonomi di atas ternyata belum cukup memberikan pengaruh signifikan pada pemulihan ekonomi pasca bencana. Banyak dari mitra mandiri usahanya dinyatakan bangkrut. Sebagian petani masih bertahan menanam jamur kancing namun menunggak cicilan kredit. Hanya beberapa petani mampu mengoperasikan usaha pertanian jamur kancing dalam skala yang *profitable* dan terus berkembang.

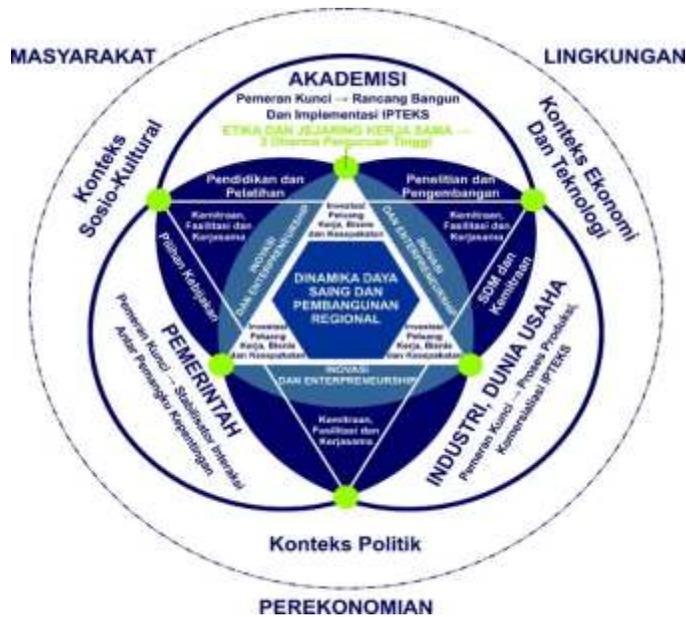
Tahap ke II riset ini adalah tahapan kualitatif dalam *mixed method*. Observasi partisipatoris yang telah dilakukan menunjukkan ada masalah yang cukup besar pengaruhnya pada kelangsungan usahatani jamur. Salah satu masalah tersebut adalah ketergantungan petani pada produsen *log* jamur kancing. Pasar input *log* jamur kancing

merupakan pasar monopoli. Petani tidak memiliki alternatif pemasok input lain selain perusahaan mitra.

Peran CSR atau PKBL merupakan representasi implementasi model *triple helix*. Menurut Bercovitz dan Feldman (2006), beberapa negara telah mengadopsi model ini untuk mendorong inovasi melalui konsep pelembagaan dan penciptaan kebijakan. Pola interaksi *triple helix* diyakini mampu menciptakan relasi dan interaksi antara IPTEKS dan individu dari berbagai disiplin ilmu yang terkonsentrasi dan berpartisipasi dalam proses pertukaran informasi, ide dan gagasan. Selain itu pola interaksi *triple helix* akan memfasilitasi konsensus dan terbentuknya komitmen yang mengarah pada inisiatif tertentu. Ruang inovasi terbentuk setelah tahapan komitmen dapat dilalui dan menghasilkan kepercayaan antar *stakeholder*. Ruang inovasi ini selanjutnya dapat bertransformasi menjadi *knowledge capital*, yang antara lain diindikasikan oleh munculnya realisasi bisnis, produk baru, dukungan pemerintah berupa insentif dan sebagainya (Sulastrri, R.E., dan Dilastri, N.,2015). Bagaimana implementasi model *triple helix* menginspirasi rancang bangun berbagai pola program IbW diilustrasikan pada gambar 1.

Gambar 1 menjelaskan model kapitalisasi IPTEKS untuk menumbuhkembangkan inovasi. Model *triple helix* memposisikan tiga entitas penting dalam proses komersialisasi inovasi yaitu akademisi (*academician, A*), pemerintah (*government, G*) dan dunia usaha atau industri (*business, B*). Kapitalisasi IPTEKS lazimnya dilaksanakan oleh Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian. Perguruan Tinggi melalui Tri Dharma tidak saja berperan menciptakan dan mengajarkan IPTEKS namun juga bertanggungjawab mengimplementasikan IPTEKS sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat. Dunia usaha dan industri di sisi lain dapat memandang Perguruan Tinggi sebagai mitra dan sumber IPTEK. Informasi konsultatif Perguruan Tinggi dapat menjadi dasar pertimbangan investasi sumberdaya manusia dan pengembangan produk yang relevan bagi industri. Entitas ketiga dalam model *triple helix* yakni Pemerintah, memainkan peran penting dalam pembiayaan dan membangun sistem insentif yang kondusif bagi rancang bangun, implementasi dan diseminasi inovasi.

Analisis sistem model *triple helix* mencakup tiga hal yaitu 1)komponen sistem; 2)pola relasi antar komponen sistem; 3)fungsi sistem.Komponen sistem dalam model *triple helix* terdiri dari akademisi, pemerintah dan dunia usaha (*business*). Pola relasi antar komponen sistem dalam model *triple helix* lazimnya dikategorikan menjadi: 1)pola kolaborasi dan moderasi konflik;2)kepemimpinan kolaboratif;3) pola relasi substitusi; 4) *networking*. Adapun fungsi antar komponen pendukung model *triple helix* mencakup aspek IPTEKS (*knowledge*), inovasi dan konsensus.



Gambar 1. Implementasi Model Triple Helix

Diadaptasi dari: Farinha dan Ferreira

Komponen sistem dalam model *triple helix* program pemulihan ekonomi pasca bencana di kawasan G.Bromo terdiri dari tiga *stakeholder*, yaitu Universitas Brawijaya sebagai representasi dari A, akademisi; perusahaan sponsor mitra produksi petani jamur kancing (PT.Surya Jaya Abadi Perkasa) dan PKBL PT. Bank Mandiri Tbk. sebagai representasi komponen B, *business*; dan Pemerintah Kabupaten Probolinggo sebagai representasi G, *government*. Analisis dalam model *triple helix* selanjutnya fokus pada pola relasi antar komponen. Sebagaimana telah dijelaskan terdapat empat alternatif pola relasi antar komponen yaitu: 1) pola kolaborasi dan moderasi konflik; 2) kepemimpinan kolaboratif; 3) pola relasi substitusi; 4) *networking*. Implementasi model *triple helix* di daerah penelitian pada awal rancang bangun program pemberdayaan petani melalui budidaya jamur kancing tergolong pada kategori pola kolaborasi. Masyarakat pada saat inisiasi program diwakili oleh kelompok swadaya masyarakat bernama BCC (*Bromo Champ Community*). Pola relasi kolaboratif yang dijalin pada pertengahan tahun 2012 mulai goyah dan BBC selanjutnya menarik diri dari keterlibatan pola relasi ini. PT. Bank Mandiri Tbk sebagai penyandang dana talangan kemitraan produksi antara petani dan PT Surya Jaya Abadi Perkasa (SJAP) membangun pendekatan yang berbeda dalam format moderasi konflik. Moderasi konflik ini terutama ditujukan untuk mengatasi persoalan likuiditas di mana petani jamur kancing mulai kesulitan mencicil pinjaman lunak yang diberikan sebagai modal *start up agribusiness*.

Pada tahap perkembangan implementasi program budidaya jamur kancing ini PT. Bank Mandiri Tbk, mulai berupaya menggandeng Universitas Brawijaya melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat pola IbW-CSR. Diharapkan pola relasi substitusi dapat dimunculkan dalam program ini, di antaranya melalui IPTEKS rekacipta *log jamur*

kancing alternatif yang lebih murah. Model *triple helix* yang mulai terbentuk juga menawarkan program-program tambahan antara lain berupa ternak cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) dengan media limbah bekas log jamur kancing pasca produksi. Budidaya cacing tanah dengan metode *vermicompost* memiliki dua tujuan yaitu 1) meningkatkan pendapatan petani jamur kancing dan 2) percepatan perbaikan struktur tanah pertanian pasca erupsi atau menghasilkan media tanam alternatif untuk mengembangkan budidaya sayur dalam *polybag*. Harga jual cacing tanah mencapai Rp. 30.000,00 per kilogram. Pasar untuk cacing tanah adalah industri pakan ikan dan industri obat-kosmetika. Ternak cacing tanah dengan teknik *vermicompost* juga menghasilkan kancing, atau pupuk organik padat dan pupuk organik cair.

Berdasarkan temuan riset aksi ini sementara dapat disimpulkan potensi pelibatan multi *stakeholder* dalam model *triple helix* dapat dikembangkan mengarah pada pola relasi *networking* yang lebih luas. Peran Pemerintah Kabupaten Probolinggo sebagai stabilisator interaksi antar pemangku kepentingan belum optimal. Pihak akademisi masih perlu secara berkelanjutan mengembangkan IPTEKS yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Tingkat kesiapan teknologi memegang peranan kunci dalam proses komersialisasi IPTEKS. Hingga penulisan paper ini, proses implementasi model *triple helix* di daerah penelitian masih berlangsung.

REFERENSI

- Bercovitz, J., dan Feldman, M. "Entrepreneurial Universities and Technology Transfer: A Conceptual Framework for Understanding Knowledge-Based Economic Development," *the Journal of Technology Transfer* (31:1) 2006, pp 175-188.
- Harjadi, P., dkk., 2007, *Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia*, Direktorat Mitigasi, Lakhar Bakornas PB, Jakarta.
- Ivankova, N.V., 2015, *Mixed Methods Applications In Action Research* < us.sagepub.com/.../mixed-methods.../book23779..., diakses 2 November 2016.
- Sugiharto, M. dan Oktarina, 2015, *Evaluasi Pelaksanaan Pendidikan Kesiapsiagaan Pada Masyarakat Rawan Bencana Gunung Bromo dan Gunung Merapi Tahun 2012*, *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan Vol 18 No.3 Juli 2015* < https://scholar.google.co.id/scholar?safe=off&bav=on.2,or.r_cp.&bvm=bv.134495766,d.c2I&biw=800&bih=724&um=1&ie=UTF-8&lr&q=related:uOct0gd1lcVGIM:scholar.google.com/, diakses 6 Oktober 2016.
- Sulastris, R.E., dan Dilastri, N. 2015. "Peran Pemerintah dan Akademisi dalam Memajukan Industri Kreatif Kasus pada UKM Kerajinan Sulaman di Kota Pariaman" "Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Manajemen dan Akuntansi (SNEMA) Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang" <<http://fe.unp.ac.id/>>, diakses 19 Oktober 2016.