

IMPLEMENTASI AGROTECHNOPRENEURSHIP DALAM MEMBANGUN KEMANDIRIAN SOSIAL BERBASIS MASYARAKAT DI KABUPATEN MAROS

Abdul Mollah*¹⁾, Abd. Haris Bahrin¹⁾, Fahrul²⁾, dan Cri Wahyuni¹⁾

**e-mail: mollah_jaya@yahoo.com*

¹⁾Departemen Budidaya Pertanian Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin

²⁾ Jurusan Pengelolaan Sumberdaya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan
Universitas Hasanuddin

Diserahkan tanggal 15 September 2016, disetujui tanggal 24 Oktober 2016

ABSTRAK

Kemandirian sosial dari suatu tatanan masyarakat dalam mendukung pembangunan daerah pedesaan merupakan hal yang penting dalam era globalisasi seperti saat ini. Membangun kemandirian ini haruslah dilaksanakan bersama-sama antara pemerintah, masyarakat dan *stakeholder* termasuk perguruan tinggi setempat. Gerakan *agrotechnopreneurship* yang ditawarkan melalui pelaksanaan program KKN-PPM diharapkan mampu menggugah kesadaran masyarakat untuk dapat menerapkan prinsip keseimbangan ekonomi, lingkungan dan sosial berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi. Prinsip ini mencakup pembinaan hubungan dengan pemangku kepentingan dan selalu melibatkan kemitraan tiga pemangku kepentingan, yaitu pihak Universitas Hasanuddin, masyarakat, dan pemerintah. Berdasarkan uraian permasalahan yang telah disepakati kegiatan KKN-PPM dilaksanakan dengan merancang beberapa program diantaranya sosialisasi pemanfaatan dan perakitan instalasi biogas dari kotoran ternak sapi sebagai sumber biogas, pelatihan pengembangan budidaya cacing dengan luaran produk pupuk kotoran cacing (*kascing*), penyuluhan dan pelatihan pertanian organik, pelatihan dan pembuatan demplot untuk pengembangan budidaya ikan lele, kewirausahaan produk lokal berupa nugget ikan lele dan keripik bonggol pisang, dan pendampingan pengelolaan agroforestri dan penataan/perancangan kawasan agrowisata. Animo masyarakat di lokasi KKN-PPM cukup besar dalam mengikuti rangkaian kegiatan program kerja yang dilaksanakan walaupun sebagian kegiatan terkendala dengan padatnya aktivitas masyarakat dan waktu yang cukup terbatas. Produk luaran selain artikel ilmiah terkait kegiatan KKN-PPM *Agrotechnopreneurship* adalah POC bioslurry, pupuk organik *kascing* dan beberapa leaflet yang memuat informasi teknologi yang ditransferkan kepada masyarakat.

Kata kunci: *agrotechnopreneurship*, kemandirian sosial, masyarakat, ekonomi kerakyatan

ABSTRACT

Social independence of a society in supporting the development of rural areas is important in the era of globalization. To build this independence a collaboration between government, communities and stakeholders is necessary including local colleges. Agrotechnopreneurship movement offered through KKN-PPM program implementation is expected to arouse public awareness to be able to apply the principle of balanced economic, environmental and social on science and technology basis. These principles include fostering relationships with stakeholders and always involve a partnership of three stakeholders, namely the University of Hasanuddin, society, and government. Based on the problems in the partner area, KKN-PPM carried out by designing some programs such as socialization, utilization and construction of

biogas installation from cow manure as a source of biogas, development and training on worms farm with superficial products of vermicompost, education and training on organic farming, training and manufacture of demonstration plots for the development of catfish farming, entrepreneurial of local products such as catfish nuggets and banana chips, and mentoring agroforestry management and arrangement / design agrotourism region. Public interest in the location of KKN-PPM in attending the program was high indicated by number of farmers following a series of the work program activities. Eventhough, a lot of activities of the community resulted in limited time to attend some of the program. Product outcomes in addition to scientific articles related to the service learning activities KKN PPM Agrotechnopreneurship is Liquid Organic Fertilizer from cow urine, vermicompost and some leaflets containing information to transfer the technologies to the public.

Keywords: agrotechnopreneurship, social independence, society, community economy

PENDAHULUAN

Peranan perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan tinggi diharapkan menjadi motor penggerak pembelajaran dalam berbagai bidang ilmu, terutama ilmu-ilmu terapan dan profesi seperti bidang ilmu pertanian secara luas yang penerapannya kepada masyarakat sebagai wujud kontrol sosial pada seluruh kalangan masyarakat. Pihak civitas akademika Universitas Hasanuddin harus senantiasa ikut andil ambil bagian dalam upaya sosialisasi dan penerapan hasil karya mahasiswa dan dosen yang ada di perguruan tinggi untuk dimanfaatkan masyarakat di lapangan. Pengetahuan dan keterampilan teknologi sebagai hasil karya nyata dari kampus harus berdampak nyata di kalangan masyarakat. Sebagai negara agraris, Indonesia kaya akan sumberdaya alam yang dapat dikelola secara optimal untuk kepentingan bangsa. Indonesia merupakan negara yang kaya raya akan kelimpahan alamnya, memiliki upah buruh yang relatif murah dan memiliki pasar

domestik yang besar. Keunggulan yang dimiliki tersebut baru keunggulan komparatif, belum termasuk keunggulan kompetitif yang kini justru diperlukan dalam persaingan global. Dalam era globalisasi, keunggulan yang harus dimiliki adalah keunggulan kompetitif, yang lahir dari para pengusaha yang inovatif, bukannya dari keunggulan komparatif yang nilai tambahnya kecil. Pengusaha yang inovatif akan mengintegrasikan perubahan teknologi, pasar dan organisasinya secara simultan dalam perencanaan strategisnya. Untuk memperoleh keberhasilan bisnis dari inovasi teknologi, diperlukan pendekatan berbasis kompetensi terhadap manajemen teknologi, yang memerlukan analisis struktur organisasi dan proses-prosesnya. Kegagalan terjadi akibat peningkatan efisiensi litbang yang tidak melibatkan peningkatan efektivitas pengembangan teknologi, yaitu yang mampu menerjemahkan teknologi menjadi produk dan jasa yang berhasil di pasar global. Produk unggulan merupakan produk yang potensial untuk dikembangkan dalam suatu

wilayah dengan memanfaatkan sumberdaya alam dan sumberdaya manusia setempat, serta mendatangkan pendapatan baik bagi masyarakat maupun pemerintah. Produk unggulan juga merupakan produk yang memiliki daya saing, berorientasi pasar dan ramah lingkungan sehingga tercipta keunggulan kompetitif yang siap menghadapi persaingan global. Logika tentang produk unggulan juga akan sangat relevan jika diterapkan sebagai pendekatan dalam pemberdayaan suatu daerah dan masyarakatnya. Keterbatasan infrastruktur, perilaku ekonomi lintas batas-lintas kota, interaksi sosial sektoral, adopsi teknologi komersial, serta masalah pertahanan dan keamanan, diperkirakan juga akan sangat mempengaruhi pola atau model pemberdayaan masyarakat.

Pengembangan ekonomi kerakyatan di pedesaan dapat dilakukan dengan melakukan pengkajian terhadap produk unggulan lokal dan UKM. Hasil dari pengkajian tersebut akan dijadikan titik tolak untuk menyusun model pemberdayaan yang ideal guna menembus pasar ekspor. Upaya pemberdayaan UKM dan ekonomi kerakyatan berbasis masyarakat secara keseluruhan difokuskan pada pengoptimalan perusahaan produk unggulan terutama yang banyak melibatkan UKM. Membangun masyarakat bukan semata-mata mengintroduksi dan mengimplementasikan proyek-proyek fisik atau mengucurkan dana dan subsidi, tetapi juga gerakan mengubah

serta memobilisasi lingkungan masyarakat sehingga menjadi lebih kondusif bagi terciptanya masyarakat mandiri yang lepas dari berbagai bentuk belenggu eksploitasi. Itu berarti bahwa kegiatan membangun masyarakat erat kaitannya dengan memberdayakan masyarakat untuk memerangi kemiskinan dan kesenjangan, juga untuk mendorong masyarakat menjadi lebih aktif dan penuh inisiatif. Sebagai upaya dalam pemberdayaan masyarakat, KKN-PPM ini dapat menjadi kegiatan strategis sebagai program penanggulangan kemiskinan di Indonesia, terutama di wilayah Kabupaten Maros.

Upaya pemberdayaan ditempuh karena pendekatan pembangunan manusia secara individu mutlak diperlukan guna menuju kemandirian sosial ekonomi masyarakat. Kemandirian sosial ekonomi bisa dilihat dari pengetahuan dan kesadaran terhadap potensi sosio-ekonomis yang dimiliki suatu daerah, sedangkan jangkauan kewilayahannya dapat dimulai dari desa sebagai institusi masyarakat hukum terkecil. Gerakan kemandirian daerah dalam penanggulangan kemiskinan melalui kegiatan KKN-PPM berbasis *agrotechnopreneurship* ini sangatlah strategis sekaligus menjadi analisis potensi daerah/desa yang dapat menjadi acuan pengembangan selanjutnya. *Agrotechnopreneurship* didefinisikan sebagai kemampuan dalam mengelola suatu usaha di sektor agribisnis/agroindustri melalui

pemanfaatan teknologi serta mengedepankan inovasi dalam upaya pengembangan bisnisnya. Dua elemen penting yang merupakan penggerak *agrotechnopreneurship*, yaitu: manajemen kreatif dan manajemen inovatif. *Agrotechnopreneur* perlu melakukan perancangan produk sebagai salah satu strategi dan seni dalam berbisnis. Era globalisasi telah mengantarkan pada persaingan yang sangat ketat. Maka dari itu, kompetisi spesifik para *agrotechnopreneurship* harus diperkuat (Sutopo, 2012).

Sebagai lembaga perguruan tinggi, Universitas Hasanuddin memiliki peranan penting dan strategis dalam melakukan kegiatan Tri Darma Perguruan tinggi. Kegiatan KKN-PPM ini menjadi kegiatan pengabdian pada masyarakat demi menjaga komitmen keberlanjutan yang tidak terlepas dari tanggung jawabnya terhadap lingkungan dan sosial. Setiap perguruan tinggi dalam pengabdian pada masyarakat tidak semata untuk menjaga keberlanjutan, tetapi juga membangun kemandirian masyarakat dan melakukan pelestarian lingkungan.

Beberapa permasalahan yang dirasakan perlu untuk diangkat dalam program KKN-PPM dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Sumber daya lokal agrokomples yang melimpah tidak diikuti dengan kemampuan teknologi yang memadai untuk meningkatkan daya saing.

2. Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap pilihan usaha ekonomi kreatif berbasis sumber daya lokal.
3. Kurangnya kesadaran masyarakat akan potensi kegiatan kewirausahaan dengan menggunakan bahan dasar lokal.
4. Belum adanya sistem budidaya pertanian yang berorientasi pasar, tetapi hanya sebagai pemenuhan kebutuhan ekonomi musiman.
5. Adanya pola pikir pemenuhan ekonomi rumah tangga yang masih jangka pendek.
6. Belum optimalnya pengelolaan kawasan agroforestri untuk tujuan pemberdayaan masyarakat.
7. Perlunya peningkatan pengelolaan agrowisata untuk menunjang ekonomi pariwisata ekologis secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, secara ringkas kegiatan KKN-PPM dapat dirancang dengan beberapa program sebagai berikut.

1. Sosialisasi pemanfaatan dan perakitan instalasi biogas dari kotoran ternak sapi sebagai sumber biogas.
2. Pelatihan pengembangan budidaya cacing dengan luaran produk pupuk kotoran cacing (kascing).
3. Penyuluhan dan pelatihan pertanian organik.
4. Pelatihan dan pembuatan demplot untuk pengembangan budidaya ikan lele.
5. Kewirausahaan produk lokal berupa nugget ikan lele dan keripik bonggol pisang.

6. Pendampingan pengelolaan agroforestri.
7. Pelatihan penataan dan perancangan kawasan agrowisata.

METODE PELAKSANAAN

1. Persiapan dan Pembekalan

Secara umum, KKN-PPM di Universitas Hasanuddin dilaksanakan di bawah koordinasi UPT KKN UNHAS. Usulan program KKN-PPM yang sudah mengikuti seleksi dan dinyatakan lolos untuk dibiayai oleh DIKTI KEMENRISTEK akan disampaikan kepada UPT-KKN untuk selanjutnya ditindaklanjuti. Materi persiapan dan pembekalan yang perlu diberikan kepada mahasiswa. Untuk persiapan dan pembekalan mahasiswa maka beberapa materi yang perlu disampaikan adalah berupa materi umum yang meliputi kebijakan KKN yang diselenggarakan oleh UNHAS dan hubungannya dengan KKN-PPM DIKTI KEMENRISTEK, peraturan akademik dan petunjuk teknis pelaksanaan KKN oleh UPT UNHAS. Selain itu, diberikan pula materi teknis di lapangan yaitu mengenai metode pemberdayaan masyarakat dan teknologi yang akan diterapkan ke masyarakat. Materi metode pemberdayaan meliputi PRA (*Participatory Rural Appraisal*), karakteristik masyarakat pedesaan dalam membangun kerjasama serta pengenalan ringkas mengenai lokasi KKN-PPM. Kemampuan teknis yang akan dibekalkan kepada mahasiswa KKN-PPM adalah konsep

pemanfaatan kotoran ternak menjadi biogas dan komponen instalasinya, teknik pengembangbiakan cacing berbasis limbah bioslurry padat dan pembuatan pupuk organik kascing, budidaya tanaman sayuran organik, teknologi dalam budidaya ikan lele, teknik wirausaha olahan pisang dan ubi, pengelolaan agroforestri dan teknik perencanaan dan perancangan tata ruang untuk lanskap pekarangan.

2. Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan program KKN-PPM untuk membangun kemandirian sosial masyarakat dengan penerapan gerakan *agrotechnopreneurship* di daerah target akan dilaksanakan bersama dengan masyarakat, dibagi dalam beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap introduksi, tahap ini dimaksudkan untuk mensosialisasikan program KKN-PPM UNHAS dan mahasiswa kepada masyarakat. Tahap ini meliputi silaturahmi dengan tokoh masyarakat dan wakil-wakil kelompok tani.
2. Tahap pelaksanaan, yaitu realisasi program kerja KKN-PPM yang telah direncanakan sebelumnya berdasarkan survei awal sebelum penyusunan program. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program adalah dengan melibatkan masyarakat baik melalui program pelatihan atau penyuluhan maupun dalam aktivitas di lapangan berbentuk pembuatan plot untuk

mendemonstrasikan teknologi tertentu (demplot).
3. Tahap akhir adalah tahap evaluasi dimana seluruh kegiatan program KKN-PPM dievaluasi dan dikaji keberhasilan, tingkat dampak yang dirasakan masyarakat, kendala pelaksanaan di lapangan serta kemungkinan keberlanjutannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan program kerja KKN-PPM Membangun Kemandirian Sosial Melalui Gerakan *Agrotechnopreneurship* Berbasis Masyarakat di Kabupaten Maros diuraikan di bawah ini:

1. Penyuluhan Pemanfaatan Kotoran Sapi menjadi Biogas

Kegiatan penyuluhan pemanfaatan kotoran ternak sapi untuk biogas dilaksanakan di Aula Koperasi Serba Usaha Bulusaukang Dusun Balocci Desa Benteng Gajah dan di Desa Pucak dilakukan pembuatan demplot instalasi biogas di rumah masyarakat yang difasilitasi oleh BIRU (Biogas Rumah). Penyuluhan dihadiri oleh 22 orang masyarakat dari kedua desa mitra yang merupakan petani peternak dan tokoh-tokoh masyarakat daerah setempat. Pemaparan materi penyuluhan diberikan oleh staf lapangan BIRU (Ibu Sitti Fharidah) dan koordinator program kerja dari mahasiswa (Hasrullah). Penentuan lokasi instalasi dimusyawarahkan secara bersama dengan

pertimbangan bahwa instalasi biogas di desa Pucak masih terbatas dibanding jumlah di Desa Benteng Gajah. Pemasangan instalasi dilaksanakan oleh mahasiswa dibantu oleh masyarakat setempat (Gambar 1).

2. Penyuluhan Budidaya Cacing dari Limbah Biogas

Kegiatan penyuluhan KASBIGAS (Kascing Berbasis Limbah Biogas) budidaya cacing dari limbah biogas dengan produk luaran akhir pupuk kascing dilakukan di Aula Kantor Desa Benteng Gajah, Kecamatan Tompobulu. Pemaparan materi disampaikan langsung oleh Muh. Ichsan Putrayani selaku penanggung jawab kegiatan tersebut. Adapun pembuatan percontohan ini dilakukan di rumah warga yaitu Bapak Bayu dan Bapak Jamal yang dibantu oleh beberapa warga dari pembuatannya. Tujuan kegiatan ini agar meningkatkan pemahaman masyarakat akan pentingnya memanfaatkan limbah/ampas biogas yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan dalam budidaya cacing dan menghasilkan luaran akhir sebagai pupuk kascing (Gambar 2).

3. Penyuluhan Budidaya Lele dan Pelatihan Pembuatan Pakan Pellet Berbasis Bahan Baku Lokal

Kegiatan penyuluhan pengembangan budidaya lele dilaksanakan di Aula Koperasi Serba Usaha Bulusaukang Dusun Balocci Desa Benteng Gajah. Selanjutnya pada tempat yang sama dilaksanakan sosialisasi

4. Penyuluhan dan Pengembangan Pertanian Organik

Kegiatan penyuluhan pengembangan pertanian organik dilaksanakan di Aula Koperasi Serba Usaha Bulusaukang Dusun Balocci Desa Benteng Gajah. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini dihadiri oleh 22 orang warga petani. Pelaksanaan kegiatan ini dihadiri oleh tokoh-tokoh masyarakat Desa Benteng Gajah dan Desa Pucak dan seluruh mahasiswa KKN-PPM. Pemaparan materi disampaikan langsung oleh Musawira selaku penanggung jawab kegiatan tersebut.

Kegiatan penyuluhan ini dilanjutkan dengan pembuatan demplot budidaya tanaman hortikultura berbasis pertanian organik baik pada lahan yang diperuntukkan untuk lokasi demplot maupun pada pekarangan rumah warga Dusun Balocci. Dalam kegiatan ini, benih-benih sayuran yang ditanam adalah benih sawi, kangkung, dan bayam. Tujuan kegiatan ini agar warga desa dapat menanam dan menghasilkan bahan pangan yang sehat dan aman (Gambar 4).



Gambar 4. Pembuatan demplot budidaya pertanian organik: pembibitan (kiri), penanaman (tengah), dan penyemprotan bioslurry dari urine sapi (kanan)

5. Penyuluhan dan Pelatihan Kewirausahaan Produk Lokal

Kegiatan penyuluhan kewirausahaan produk lokal dilaksanakan di Dusun Bontosunggu Desa Pucak Kecamatan Tompobulu (Rumah Ketua RT IV Bontosunggu). Pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini dihadiri oleh 22 orang warga yang sebagian besar adalah ibu-ibu rumah tangga dari kelompok-kelompok tani Desa Pucak dan Desa Benteng Gajah serta seluruh mahasiswa KKN-PPM. Pemaparan materi disampaikan langsung oleh Andi Nurindah

Sari selaku penanggung jawab kegiatan tersebut dan Bapak Rahmansyah Dermawan SP., M.Si., dosen Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Unhas selaku narasumber. Kegiatan ini bekerjasama dengan salah satu pelaku usaha (Ibu Ani) yang mengembangkan usaha keripik bonggol pisang. Tujuan kegiatan ini agar meningkatkan pemahaman masyarakat pentingnya memanfaatkan hasil-hasil pertanian maupun budidaya yang ada dan meningkatkan pengetahuan dalam berwirausaha (Gambar 5).



Gambar 5. Pelatihan kewirausahaan produk lokal: narasumber (kiri), pembuatan nugget lele (tengah), dan peserta pelatihan memperlihatkan resep dan sampel yang dibagikan (kanan)

6. Penanaman Bibit Tanaman Hutan dan Pengelolaan Agroforestri

Kegiatan penanaman bibit tanaman hutan dan pengelolaan agroforestri dilaksanakan di Desa Pucak yaitu di lahan warga, di pinggir jalan dan sekitar pinggiran sungai. Selanjutnya dilaksanakan pembagian bibit ke warga-warga berupa bibit tanaman jabon putih (*Anthocephalus cadamba*) dan bibit mahoni (*Swietenia mahagoni*) secara keseluruhan sebanyak 2.300 bibit dilakukan di dua desa yaitu di Desa Benteng Gajah dan Desa Pucak. Pengadaan bibit-bibit tersebut dilakukan oleh salah satu kelompok tani di Kabupaten Maros. Pelaksanaan kegiatan ini dihadiri oleh pemilik lahan, kepala dusun dan seluruh mahasiswa KKN-PPM. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan menyadarkan masyarakat Desa Benteng Gajah dan Desa Pucak dalam upaya mewujudkan fungsi lingkungan serta pemanfaatan fungsi lahan secara optimal dan berkelanjutan melalui sistem Agroforestri (Gambar 6).

7. Survey Pengembangan Kawasan Agrowisata

Kegiatan observasi agrowisata dilaksanakan di Dusun Bontosunggu Desa Pucak Kecamatan Tompobulu (Rumah Ketua RT IV Bontosunggu). Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan oleh seluruh mahasiswa KKN-PPM dengan melakukan observasi ke beberapa lokasi yang memiliki potensi alam. Kegiatan observasi ini dilakukan bersamaan dengan mengisi kuisioner kriteria agrowisata. Lokasi observasi meliputi Gunung Bulusaukang, danau, kolam, air terjun, bendungan, sungai, ladang, kebun, dan hutan. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengembangkan wilayah dengan memunculkan potensi agrowisata yang terdapat di daerah Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros sehingga menjadi daerah wisata.



Gambar 6. Pengelolaan agroforestri dalam mendukung hutan rakyat pada daerah mitra

SIMPULAN

Dari pelaksanaan kegiatan Program KKN-PPM Membangun Kemandirian Sosial Melalui Gerakan *Agrotechnopreneurship* di Kabupaten Maros dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Program KKN-PPM Membangun Kemandirian Sosial Melalui Gerakan *Agrotechnopreneurship* di Kabupaten Maros telah terlaksana dengan baik dan lancar sesuai jadwal pelaksanaan kegiatan dan rencana anggaran yang diusulkan.
2. Keseluruhan 9 program kerja yang diusulkan telah selesai dilaksanakan dengan tingkat realisasi 100%.
3. Beberapa produk yang dihasilkan dari kegiatan KKN-PPM ini adalah pupuk organik cair bioslurry, pupuk kascing, produk nugget ikan lele dan keripik bonggol pisang serta leaflet untuk setiap item kegiatan sebagai bahan informasi kepada masyarakat sasaran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah mendanai kegiatan KKN-PPM ini melalui hibah KKN PPM Tahun Anggaran 2016. Penghargaan yang setinggi-tingginya juga disampaikan kepada BIRU (Biogas Rumah), pemerintah setempat Desa Benteng Gajah dan Desa Pucak dan seluruh Mahasiswa peserta KKN-PPM Gerakan *Agrotechnopreneurship* di Kabupaten Maros.

DAFTAR PUSTAKA

- Sutopo G, 2012. *Peluang Besar Agrotechnopreneurship Hortikultura untuk Kemandirian Pangan Indonesia*. Makalah Seminar Nasional Pekan Inovasi Pertanian Indonesia. Institut Pertanian Bogor, Bogor.