

# PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Optimalisasi Potensi  
Sumberdaya Lokal  
Menghadapi MEA 2015



Yogyakarta, 23 Mei 2015



Kerjasama antara:  
Program Studi Agribisnis  
Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia  
(PERHEPI)

# SEMINAR NASIONAL

Optimalisasi Potensi Sumberdaya Lokal Menghadapi MEA 2015

Yogyakarta, 23 Mei 2015

## PROSIDING

**EDITOR:**

**Siti Yusi Rusimah**

**Indardi**

**Muhammad Fauzan**

**Achmad Fachruddin**



**Kerjasama antara:  
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
dan  
Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia  
(PERHEPI)**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL  
OPTIMALISASI POTENSI SUMBERDAYA LOKAL MENGHADAPI MEA 2015  
Yogyakarta, 23 Mei 2015

TIM PENYUSUN

PENGARAH:

- Ir. Eni Istiyanti, MP
- Dr. Ir. Widodo, MP

EDITOR:

- Ketua : Ir. Siti Yusi Rusimah, MP
- Anggota : Dr. Ir. Indardi, MSi  
Muhammad Fauzan, SP. MSc  
Achmad Fachruddin, SE. MSi

DESAIN DAN TATA LETAK:

- Rohandi Azis

Diterbitkan oleh:

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Jl. Lingkar Selatan Tamantirto, Bantul. D.I.Yogyakarta 55183

Telp : +62274 387656

Faks : +62274 387646

e-mail : [agribisnis@umy.ac.id](mailto:agribisnis@umy.ac.id), [agribisnis.umy@gmail.com](mailto:agribisnis.umy@gmail.com)

Website : <http://agribisnis.umy.ac.id>

ISBN: 978-602-7577-43-5

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan kenikmatan yang telah kita terima, sehingga PROSIDING Seminar Nasional dengan tema Optimalisasi Sumberdaya Lokal Menghadapi MEA 2015 dapat diterbitkan.

PROSIDING disusun berdasarkan hasil SEMINAR NASIONAL kerjasama Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UMY dengan Perhepi Komda DIY yang dilaksanakan pada tanggal 23 Mei 2015 di Yogyakarta. Penyelenggaraan seminar dimaksudkan untuk mengenal dan memahami berbagai situasi dalam mempersiapkan masyarakat pelaku ekonomi di Indonesia menghadapi Masyarakat Ekonomi Asia. Sebagai negara agraris terbesar di Asia Tenggara, Indonesia memiliki potensi sumberdaya lokal yang berlimpah. Optimalisasi sumberdaya penting dan mendesak untuk dilakukan agar produk yang dihasilkan oleh para pelaku ekonomi dapat bersaing dengan negara lain.

Seminar melibatkan peneliti, dosen, mahasiswa dan anggota Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI), yang mempresentasikan empat makalah utama dan 47 (empat puluh tujuh) makalah pendukung. Presentasi dibagi dalam empat kelompok sub tema, yaitu Kewirausahaan dan Pasar, Teknologi dan Industri, Sumberdaya dan Kearifan Lokal, serta Kemitraan dan Komunikasi.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada *keynote speech* Dr. Ir. Johnny Walker Situmorang, MS (Kementerian Koperasi dan UKM), Prof. Dr. Bambang Cipto (Rektor UMY), para narasumber Dr. Bayu Krisnamurthi, M.Si (Ketua Perhepi Pusat), H. Suharyo Husen (Direktur Pondok Ratna Farm), dan Prof. Dr. Ir. Masyhuri (Ketua Perhepi Komda DIY), tamu undangan serta seluruh peserta seminar nasional. Tak lupa juga kami ucapkan terima kasih kepada Perhepi Komda DIY, Program Studi Agribisnis UMY dan seluruh panitia atas terselenggaranya seminar dan terbitnya PROSIDING ini. Semoga Allah SWT meridhai semua segala usaha kita dan mencatatnya sebagai amal ibadah. Amin.

Yogyakarta, 19 Juni 2015  
Ketua Panitia Seminar Nasional

Dr. Aris Slamet Widodo, SP, MSc

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
<b>Optimalisasi Potensi Sumberdaya Lokal dalam Menghadapi MEA 2015</b> .....	1
Suharyo Husen	
<b>SUBTEMA: KEWIRAUSAHAAN DAN PASAR</b> .....	28
Profil dan Kinerja UMKM Pangan Olahan Perempuan di Daerah Istimewa Yogyakarta Ummu Harmain, Slamet Hartono, Lestari Rahayu Waluyati, Dwidjono Hadi Darwanto	29
Upaya Peningkatan Keuntungan Pengrajin Batik Tulis "Labako" Melalui Aplikasi Teknologi Tool Linux Berbasis Metode Fraktal di Kabupaten Jember.....	41
Syamsul Hadi, Taufiq Timur Warisaji	
Sistem Distribusi Ternak dan Hasil Ternak Sapi Potong di Indonesia.....	52
Bambang Winarso	
Strategi Pengembangan Sukun sebagai Komoditas Unggulan Kepulauan Seribu di DKI Jakarta.....	67
Waryat, Muflihani Yanis, Kartika Mayasari	
Persepsi dan Evaluasi Pengembangan Jambu Mete di Desa Wisata Karangtengah, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul.....	82
Banyuriatiga, Aris Slamet Widodo, Sriyadi	
Strategi Pemasaran Dodol Nanas Tangkit di Muara Jambi (Studi Kasus pada CV. Tulimario Tangkit Muara Jambi).....	91
Erwan Wahyudi, Adri, Endrizal	
Peluang Pengembangan Peyek Kripik Pegagan di Kawasan Rumah Pangan Lestari Cancangan, Sleman.....	103
Murwati, Nurdeana, Sutardi	
Perkembangan Komoditas Bawang Merah Indonesia dan Daya Saing di Pasar Internasional.....	110
Nanang Kusuma Mawardi	
Validasi Peluang Pasar Hasil Tangkapan dan Produk Olahan Ikan pada Masyarakat Lokal Wilayah Pesisir di Kabupaten Merauke.....	119
Untari, Dirwan Muchlis, Norce Mote, David S. Pangaribuan, Boni Lantang, Irianis Latupeirissa, Rosa D Pangaribuan, Tarsisius Kanna	
Studi Komparatif Kelayakan Usahatani Jamur Tiram Dataran Tinggi dan Dataran Rendah di DIY.....	130
Nurul Salehawati	
<b>SUBTEMA: TEKNOLOGI DAN INDUSTRI</b> .....	142
Pengembangan Mesin Sangrai Kopi Berbahan Bakar Lokal di Kabupaten Alor Nusa Tenggara Timur.....	143
Arustiarso, Puji Widodo, Atika Hamaisa	

Penyaluran, Pengelolaan dan Kinerja Mesin Tanam Bibit Padi ( <i>Rice Transplanter</i> ) di Jawa Tengah.....	150
Chanifah, E. Kushartanti, D. Sahara	
Analisis Pengaruh <i>Wind Barrier</i> dan Sumur Renteng terhadap Produksi dan Risiko Usahatani Konservasi Lahan Pantai di Kabupaten Bantul.....	171
Aris Slamet Widodo	
Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (M-P3MI) Berbasis Kakao di Aceh Timur.....	183
Basri A. Bakar, Abdul Azis	
Efisiensi Teknis Usahatani Padi di Subak Gubug I Kabupaten Tabanan.....	194
Nyoman Ngurah Arya, I Ketut Mahaputra, Jemmy Rinaldi	
Uji Adaptasi dan Respon Petani terhadap Empat Varietas Kedelai untuk Mendukung Ketahanan Pangan di Gunungkidul.....	206
Charisnalia Listyowati, Sri Wahyuni Budiarti, Eko Srihartanto	
Efisiensi Produksi Susu Kambing pada Usahatani Integrasi Tanaman Kopi-Kambing di Kecamatan Busungbiu.....	214
Nyoman Ngurah Arya, I Ketut Mahaputra, Suharyanto	
Analisis Biaya Produksi Sistem Integrasi dari Limbah Perkebunan dan Limbah Agroindustri di Kabupaten Kampar.....	225
Evy Maharani, Susy Edwina, Joko Prestiwo	
Pengembangan Teknologi Tepatguna Biogas .....	236
Arustiarso, Teguh Wikan W, Ahmad Ashari	
Analisis Kesesuaian Inovasi Teknologi dengan Kebutuhan Petani di Provinsi Aceh.....	245
Basri A. Bakar, Abdul Azis, Nazariah	
Efisiensi Penggunaan Alsintan dalam Usahatani di Lahan Pasir Pantai Selatan Kabupaten Bantul.....	257
Subagyo, Nugroho Siswanto	
Pengaruh Faktor Produksi dalam Penerapan Pengelolaan Tanam Terpadu (PTT) Padi Sawah di Bali.....	265
I Ketut Mahaputra, Suharyanto, Ngurah Arya	
<b>SUBTEMA: SUMBERDAYA DAN KEARIFAN LOKAL</b> .....	277
Revolusi Sumber Daya Berbasis Kearifan Lokal.....	278
Amruddin	
Analisis Komoditas Unggulan Tanaman Pangan Spesifik Lokasi di Provinsi Jambi.....	285
Adri, Erwan Wahyudi, Endrizal	
Zonasi Kawasan Terpapar Erupsi Gunung Merapi 2010 di Desa Kepuharjo sebagai Dasar Penentuan Tingkat Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung ( <i>Zea Mays L.</i> ).....	297
Siska Ema Ardiyanti, Gunawan Budiyanto, Mulyono	
Paradigma Baru Lahan Sawah sebagai Strategi Melestarikan Sumberdaya Lokal yang Ada di Pedesaan.....	312
Markus Patiung, Erna Haryanti, Dwi Prasetyo Yudo	

Analisis Komparatif Tanaman Perkebunan dan Kebutuhan Teknologi Tanaman Karet Rakyat di Provinsi Jambi.....	324
Firdaus, Erwan Wahyudi, Adri	
Strategi Optimasi Petani Gambir di Sebuah Nagari di Limapuluh Kota, Sumatera Barat	335
Osmet	
Potensi Pembangunan Biogas di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Permasalahannya....	363
Sriyadi	
Keterkaitan Sektor Pertanian dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Desa Rawan Pangan Daerah Istimewa Yogyakarta.....	375
Rahima Kaliky, Sri Budhi Lestari, dan Nur Hidayat	
Kinerja Usahatani Budidaya Ikan Air Tawar di Kecamatan Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya.....	391
Fadhila Najmi Laila Hikmat, Lestari Rahayu, Siti Yusi Rusimah	
Implementasi Program Gernas Kakao dalam Rangka Menghadapi MEA di Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan.....	400
Eka Triana Yuniarsih, Rahima Kaliky	
<b>SUBTEMA: KEMITRAAN DAN KOMUNIKASI</b> .....	411
Produksi Benih Padi Melalui Pola Kemitraan antara Produsen dengan Penangkar di Daerah Istimewa Yogyakarta.....	412
Hano Hanafi dan Suradal	
Pola Kemitraan Usahatani Kedelai Edamame ( <i>Glycine Max</i> (L) Merr) antara Petani dengan PT. Lumbang Padi di Kabupaten Garut.....	427
Carkum Cahyanto, Eni Istiyanti	
Pengelolaan Dana Penguatan Modal di Kelompok Peternak Sapi Andhini Rejo Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul.....	436
Budi Fajar Imaduddin, Lestari Rahayu, Siti Yusi Rusimah	
Dinamika Kelompok Usaha Budidaya Ikan Nila dengan Sistem <i>Collective Farming</i> .....	452
Ilham Ade Zakaria, Siti Yusi Rusimah, Sriyadi	
Pembangunan Pertanian Tanpa Kerjasama Sosial: Tantangan Menghadapi MEA 2015...	464
Endry Martius	
Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong di Indonesia Melalui Program Sarjana Membangun Desa Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong di Indonesia Melalui Program Sarjana Membangun Desa.....	476
Bambang Winarso	
Sejarah Pembangunan dan Perolehan Sertifikasi Ekolabel Hutan Rakyat Desa Sumberejo dan Selopuro.....	493
Purwanto	

Persepsi Petani terhadap Teknologi Pendampingan SL-PTT Kedelai di Gunungkidul .... Murwati, Sri Wahyuni dan Heri Basuki	506
Karakteristik Petani Sistem Integrasi Sapi Kelapa Sawit yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi di Kabupaten Pelalawan..... Susy Edwina, Evy Maharani, Bungaran Situmorang	515
Komunikasi Pembangunan untuk Pemberdayaan Masyarakat di Era Otonomi Daerah.... Indardi	525
Keterlibatan Anggota Kelompok Wanita Tani dalam Kegiatan Lumbung Pangan..... Erlyta Dwi Hapsari, Siti Yusi Rusimah, Retno Wulandari	537
Kemitraan Petani dengan Industri Pengolah Ubi Jalar di Provinsi Jawa Barat ..... Kurnia Suci Indraningsih	550



## ANALISIS KESESUAIAN INOVASI TEKNOLOGI DENGAN KEBUTUHAN PETANI DI PROVINSI ACEH

**Basri A. Bakar  
Abdul Azis  
Nazariah**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh,  
*baskar\_olin@yahoo.com; abda\_muda@yahoo.co.id;*

### ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk menganalisis, mengevaluasi dan menyusun rekomendasi kebutuhan teknologi pertanian di tingkat petani dan pengembangan teknologi pertanian ramah lingkungan. Penelitian dilaksanakan bulan Juli-Desember 2014. Lokasi dipilih secara sengaja yaitu Kabupaten Pidie, Pidie Jaya, Bireuen, Aceh Jaya, Aceh Barat dan Nagan Raya. Metode penelitian ini berlandaskan teoritis dan mempertahankan objektivitas. Data yang dikumpulkan berupa data sekunder dan data primer melalui teknik pemahaman secara singkat (*Rapid Rural Appraisal*). Proses identifikasi dan evaluasi didasarkan pada hasil analisis potensi, kendala dan peluang atau dikenal dengan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dan *Focus Group Discussion* (FGD). Hasil yang diperoleh yaitu data dan informasi mengenai kesesuaian inovasi teknologi dengan kebutuhan petani untuk meningkatkan produktivitas usahatani dan mengatasi berbagai masalah pembangunan pertanian serta rekomendasi potensi pengembangan pertanian ramah lingkungan di Provinsi Aceh.

**Kata kunci: analisis kebijakan, pembangunan pertanian dan ramah lingkungan.**

### PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian dipengaruhi oleh dinamika lingkungan strategis baik global maupun dalam negeri. Perubahan lingkungan strategis global yang mengarah kepada semakin kuatnya liberalisasi dan globalisasi perdagangan akan membawa berbagai konsekuensi terhadap daya saing komoditas pertanian Indonesia di pasar global. Globalisasi ekonomi dan perdagangan bebas sangat mempengaruhi seluruh sendi kehidupan di dunia termasuk sektor pertanian yang merupakan andalan bagi sebagian besar negara berkembang (Kasryno *et al.* 2002).

Sektor pertanian diharapkan memegang peranan penting dalam penyediaan pangan dan penciptaan lapangan kerja bagi masyarakat. Dengan demikian kebijakan pembangunan pertanian yang tepat di Provinsi Aceh menjadi hal yang sangat penting dalam penurunan tingkat kemiskinan dan percepatan pertumbuhan ekonomi.

Dalam pelaksanaan pembangunan pertanian di Provinsi Aceh, berbagai permasalahan dan isu kebijakan dapat muncul setiap saat sehingga memerlukan kajian untuk menyiapkan bahan kebijaksanaan secara cepat dan tepat baik bersifat antisipatif maupun yang menjawab permasalahan yang berkembang.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, khususnya Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh telah banyak menghasilkan kajian dan mendiseminasikan teknologi pertanian dari berbagai komoditas, namun adopsi di lapangan masih terjadi kesenjangan teknologi antara teknologi petani dan teknologi hasil penelitian yang telah direkomendasikan. Oleh sebab itu identifikasi kebutuhan teknologi pertanian spesifik lokasi di lapangan sangat perlu dilakukan lebih detail dan terstruktur guna menggali kebutuhan teknologi menjadi titik ungkit signifikan dalam peningkatan kesejahteraan petani dan perekonomian wilayah.

Perakitan dan diseminasi teknologi pertanian di lapangan harus tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan tetap memperhatikan konsep kebijakan pembangunan pertanian ke depan seperti aspek Blue Economy, Green Revolution dan konsep Bio-Industri yang secara konseptual juga memperhatikan dimensi teknis, ekonomi dan sosial.

Adanya kesadaran akibat yang ditimbulkan dampak tersebut, perhatian masyarakat perlahan mulai bergeser ke pertanian yang berwawasan lingkungan. Dewasa ini masyarakat sangat peduli terhadap alam dan kesehatan, maka muncullah teknologi alternatif lain, yang dikenal dengan "pertanian organik", "usahatani organik", "pertanian alami", atau "pertanian berkelanjutan masukan rendah". Pengertian tersebut pada dasarnya mempunyai prinsip dan tujuan yang sama, yaitu untuk melukiskan sistem pertanian yang bergantung pada produk-produk organik dan alami, serta secara total tidak termasuk penggunaan bahan-bahan sintetik.

Tujuan penelitian menganalisis kesesuaian inovasi teknologi dengan kebutuhan petani pengguna, mengevaluasi potensi pengembangan pertanian ramah lingkungan di tingkat petani, menyusun rekomendasi kebutuhan teknologi pertanian di tingkat petani dan pengembangan teknologi pertanian ramah lingkungan di Provinsi Aceh.

## **METODE PENELITIAN**

### **Ruang Lingkup**

Kajian dalam penelitian ini adalah masalah dan isu kebijaksanaan yang berlangsung (isu hangat) yang terkait dengan sektor pertanian yaitu isu kesesuaian inovasi teknologi dengan kebutuhan *end user* (petani) dan pengembangan pertanian ramah lingkungan. Karena itu, agar tidak kehilangan relevansi, analisis kebijaksanaan ini perlu dilakukan secara komprehensif dan tepat sehingga diperoleh hasil kajian yang masih tetap relevan untuk perumusan kebijaksanaan. Metoda penelitian ini berlandaskan teoritis dan mempertahankan objektivitas.

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi relevan dalam bentuk perumusan kebijaksanaan dan rekomendasi kebijaksanaan, berupa memo atau *policy brief* untuk masalah sensitif, bahan untuk Rakorbang di Provinsi Aceh, dan makalah kerja untuk masalah kebijaksanaan yang tidak sensitif. Adapun pengguna hasil kajian ini sangat terbatas, antara lain : Gubernur Provinsi Aceh, Dinas lingkup pertanian, Kepala Biro Perekonomian, Bappeda, serta beberapa Eselon II lingkup Provinsi Aceh.

Penelitian dilaksanakan di enam kabupaten dalam Provinsi Aceh. Pemilihan lokasi penelitian disesuaikan dengan topik kajian.

### **Lokasi dan Waktu Pelaksanaan**

Lokasi penelitian di tingkat kabupaten dipilih secara sengaja (*purpose sampling*) dengan pertimbangan daerah tersebut telah secara intensif diintroduksi dengan teknologi pertanian oleh BPTP bekerjasama dengan petugas PPL serta instansi terkait. Lokasi yang dipilih yaitu Kabupaten Pidie, Pidie Jaya, Bireuen, Aceh Jaya, Aceh Barat dan Nagan Raya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli-Desember 2014 dengan mengikuti tahapan-tahapan yang sudah dijadwalkan.

### **Prosedur Pengumpulan Data**

Metoda penelitian ini berlandaskan teoritis dan mempertahankan objektivitas. Data yang dikumpulkan yaitu data sekunder dan data primer. Data sekunder adalah data mengenai perkembangan sektor pertanian dalam bentuk data di Provinsi Aceh, sedangkan data primer adalah data mengenai hasil atau dampak dari suatu kebijaksanaan pembangunan yang diperoleh dengan teknik pemahaman secara singkat (*Rapid Appraisal*). Penarikan contoh untuk memperoleh data primer menggunakan

teknik kuota sampling yang jumlahnya disesuaikan dengan kebutuhan untuk menjawab permasalahan yang dikaji tetap berpegang pada prinsip representatif.

Untuk identifikasi teknologi yang sesuai dengan kebutuhan petani setempat dan dalam rangka evaluasi penerapan teknologi pertanian ramah lingkungan, maka proses identifikasi dan evaluasi didasarkan pada hasil analisis potensi, kendala dan peluang atau dikenal dengan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dan *Fokus Group Discussion* (FGD).

### **Tahapan Pelaksanaan**

Identifikasi kebutuhan inovasi teknologi usahatani di lahan usahatani dilakukan melalui beberapa tahapan kegiatan yaitu: (a) kompilasi informasi tentang teknologi usahatani berbagai komoditas unggulan dan sistem alih teknologi di lahan petani berdasarkan hasil-hasil penelitian, pengkajian dan pengembangan; (b) identifikasi teknologi inovasi dan sistem usahatani yang dibutuhkan petani. Identifikasi inovasi pertanian dilakukan dengan metoda RPRA (*Rapid Participatory Rural Appraisal*) dan Diskusi Kelompok Terfokus (FGD).

Informasi teknologi dan sistem usahatani didapatkan dari literatur (buku dan laporan) dan internet. Identifikasi kebutuhan teknologi didapatkan dari wawancara langsung dengan kelompok tani dan petugas dari instansi lingkup pertanian di kabupaten. Kelompok FGD dibagi dalam tiga kelompok berdasarkan perbedaan agro-ekosistem, yaitu: (1) lahan kering dataran tinggi; (2) lahan tadah hujan dataran sedang; dan (3) lahan lahan sawah dataran rendah.

### **Analisis Data**

Untuk menjawab tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini seperangkat analisis yang digunakan akan disesuaikan dengan topik kajian dan landasan teoritis yang mendukung. Metode analisis data dilakukan secara deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Teknologi usahatani berbagai komoditas telah banyak dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian melalui program pengembangan usahatani baik oleh Puslit maupun Balai. Pada umumnya teknologi yang dianjurkan dapat meningkatkan hasil dan pendapatan dibandingkan model usahatani petani.

Berdasarkan diskusi melalui FGD di beberapa kabupaten, komoditas unggulan untuk beberapa agroekosistem adalah: (1) lahan kering dataran tinggi: padi gogo, kakao,

dan kopi; (2) lahan kering dataran sedang: kacang tanah, nilam, dan cabai merah; dan (3) lahan sawah dataran rendah: padi, kedelai, dan bawang merah.

### **Identifikasi Inovasi di Lahan Kering Dataran Tinggi**

Komoditas unggulan berdasarkan prioritas yang disepakati untuk agroekosistem lahan kering dataran tinggi adalah padi gogo, kakao, dan kopi. Padi gogo banyak ditanam di lahan kering dataran tinggi yang umumnya ditanam pada lahan yang tidak diusahakan untuk tanaman produksi lainnya ataupun ditanam di antara tanaman perkebunan seperti kelapa sawit atau karet yang baru diusahakan, dimana masih tersedia ruang bagi petani untuk mengupayakan tanaman padi gogo. Umumnya petani hanya menanam sekali dalam setahun, yaitu pada awal musim penghujan. Petani menggunakan varietas lokal dan teknik budidaya yang digunakan sangat sederhana, sehingga produktivitasnya rendah, yaitu sekitar 2,5 – 3,0 ton/ha gabah kering panen. Varietas lokal tersebut memiliki masa panen 5–7 bulan, sehingga memerlukan tenaga kerja dan waktu yang banyak dalam mengupayakannya. Permasalahan yang dihadapi petani adalah tidak tersedianya varietas padi lahan kering (gogo) yang memiliki masa panen lebih cepat. Oleh karena itu petani memerlukan inovasi teknologi budidaya padi gogo yang lebih menguntungkan, yaitu varietas yang lebih memiliki masa panen lebih genjah, produktivitas lebih tinggi, dan rasa beras tetap enak.

Petani kakao umumnya masih menganggap kebun kakao hanya sebagai usahatani sampingan bukan sebagai lahan untuk mendapatkan sumber utama pendapatan usahatani, sehingga perhatian terhadap tanaman masih kurang. Ketersediaan bibit kakao dari klon unggulan sangat kurang, oleh karenanya banyak petani menggunakan bibit dari klon asalan. Kurangnya perawatan tanaman (pemupukan dan pemangkasan) oleh petani, karena kurangnya kesadaran dan pengetahuan petani tentang pentingnya perawatan tanaman kakao.

Teknologi pengendalian hama penyakit kakao belum dapat mengendalikan serangan yang terjadi di kebun petani. Petani tidak memiliki pengetahuan bagaimana meningkatkan kualitas produksi untuk mendapatkan nilai tambah dan nilai jual yang lebih menguntungkan, hal ini juga disebabkan minimnya pengetahuan petani tentang penanganan pascapanen terutama fermentasi kakao.

Petani mengungkapkan, tidak ada masalah dalam hal teknologi budidaya kopi meskipun teknologi pembibitan untuk peremajaan masih menggunakan teknologi secara tradisional dan varietas yang digunakan bukan varietas anjuran. Masih banyak ditemui

gejala serangan Penggerek Buah Kopi dan Jamur Akar Putih (JAP), karena pemanfaatan *Beuvaria* sp. belum banyak dikenal oleh masyarakat petani kopi. Di samping itu, teknik peremajaan kopi yang benar dan baik belum dikenal luas dan kurang sosialisasi.

Tabel 1. Komoditas dominan, permasalahan dan kebutuhan teknologi spesifik lokasi untuk peningkatan pendapatan petani di Provinsi Aceh, Tahun 2014.

Agro-ekosistem	Komoditi Dominan	Permasalahan	Kebutuhan Inovasi
I. Lahan kering dataran tinggi	1. Padi gogo	1. Umur panjang 2. Produktivitas rendah 3. Benih terbatas	1. Varietas genjah 2. Produktivitas tinggi
	2. Kakao	1. Busuk buah 2. Mutu produk rendah	1. Pengendalian hama penyakit terpadu 2. Penanganan pasca panen yang tepat
	3. Kopi	1. Jamur akar putih 2. Mutu hasil tidak seragam	1. Pengendalian hama penyakit terpadu 2. Perbaikan varietas
II. Lahan kering dataran sedang	1. Kacang tanah	1. Produktivitas rendah 2. Varietas tidak murni (bercampur) 3. Polong hampa	1. Varietas baru produksi tinggi 2. Penangkaran benih 3. Teknologi kesuburan tanah
	2. Nilam	1. Bahan/bibit tanaman tidak tersedia 2. Varietas lokal produksi rendah 3. Rendemen kualitas rendah	1. Penangkaran bibit nilam 2. Varietas unggul berdayahasil tinggi 3. Teknologi penyulingan yang efisien dan efektif
	3. Cabai merah	1. Penyakit busuk buah 2. Penyakit keriting dan kerdil 3. Biaya usahatani tinggi	1. Teknologi pengendalian penyakit tanaman 2. Teknologi pemupukan yang efisien 3. Teknologi pengolahan hasil
III. Lahan sawah dataran rendah	1. Padi	1. Ketersediaan benih bermutu terbatas. 2. Serangan hama penyakit 3. Anomali iklim (kekeringan dan/atau kebanjiran)	1. Penangkaran benih 2. Penyediaan benih resisten terhadap beberapa serangan hama penyakit dan toleran
	2. Kedelai	1. Benih unggul bermutu sulit tersedia 2. Hama dan penyakit 3. Kesuburan tanah rendah	1. Penyediaan benih bermutu 2. Teknologi pengendalian hama penyakit 3. Teknologi pengelolaan air dan hara tanaman
	3. Bawang merah	1. Kelangkaan benih bermutu 2. Hama dan penyakit	1. Benih dan varietas baru 2. Teknologi pengendalian hama penyakit

Tabel 2. Referensi teknologi anjuran dan teknologi di tingkat petani untuk komoditas dominan agroekosistem lahan kering dataran tinggi di Provinsi Aceh, 2014.

Komoditi	Teknologi Anjuran	Teknologi Petani
<b>1. Padi gogo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan varietas unggul (disarankan lebih dari satu varietas) misalnya : Batutegi, Situpatenggang, Situbagendit, dll.</li> <li>penambahan bahan organik tanah dan tindakan konservasi tanah.</li> <li>pemupukan berimbang sesuai rekomendasi setempat dan waktu pemupukan yang tepat</li> <li>sistim tanam seperti jajar legowo dan memupuk dalam larikan untuk efisiensi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Benih sembarang</li> <li>Varietas lokal</li> <li>Umumnya petani tidak melakukan pemupukan</li> <li>System tanam tugal rapat</li> </ul>
<b>2. Kakao</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan varietas/klon anjuran</li> <li>Varietas/klon anjuran antara lain: Klon ICS 13, Klon ICS 60, GC 7, Hibrida, RCC 70, RCC 71, RCC 72, RCC 73, TSH 858</li> <li>Melakukan pemupukan sesuai dengan jenis tanah dan keadaan pertanaman</li> <li>Melakukan pasca panen (fermentasi) buah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klon sembarang</li> <li>Jarang dipangkas</li> <li>Minimnya pemupukan</li> <li>Tidak ada penanganan khusus pasca panen</li> </ul>
<b>3. Kopi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemilihan varietas yang unggul</li> <li>Pemeliharaan (pemangkasan, pemupukan, pemberantasan hama penyakit)</li> <li>Penanaman tanaman pelindung</li> <li>Panen dan pasca panen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemilihan varietas lokal</li> <li>pemangkasan, pemupukan, pemberantasan hama penyakit)</li> <li>Penanaman tanaman pelindung</li> <li>Panen dan pasca panen</li> </ul>

### Identifikasi Inovasi di Lahan Kering Dataran Sedang

Komoditas unggulan berdasarkan prioritas yang disepakati untuk agroekosistem lahan kering dataran sedang adalah kacang tanah, nilam, dan cabai merah. Masalah utama dalam usahatani kacang tanah adalah benih yang tersedia di tingkat petani dan pasar komersial umumnya merupakan varietas lokal/ campuran, sehingga mutu biji kacang tanah tidak seragam. Perlu dilakukan kegiatan pemurnian ataupun pembaharuan benih pada varietas yang sudah adaptif. Tingginya serangan penyakit layu, kualitas kesuburan tanah pada lahan lahan-lahan tertentu sehingga sering terjadi kehampaan pada polong kacang tanah. Teknologi pasca panen masih bersifat tradisional, sehingga

mutu hasil kurang baik dan nilai tambah produk masih dikuasai oleh pedagang perantara dan industri pengolah.

Pada budidaya tanaman nilam, bibit yang digunakan oleh petani bukan berasal dari sumber yang dapat menjamin kualitas bibit (varietas dan kesehatan bibit). Umumnya diperoleh dari petani ke petani dengan teknik pembibitan yang kurang baik. Teknologi penyulingan masih menggunakan peralatan tradisional, sehingga mutu minyak nilam tergolong rendah dibandingkan dengan potensi standar kualitas nilam aceh yang telah diakui oleh pembeli luar negeri (eksportir), akibatnya nilai jual minyak nilam hasil petani menjadi rendah dan tidak menguntungkan petani nilam.

Cabai merah merupakan salah satu komoditi andalan masyarakat di lahan kering dataran sedang. Beberapa permasalahan yang muncul dalam budidaya tanaman cabai merah adalah harga benih mahal, belum tersedia teknologi perbanyakan benih di tingkat petani, tingginya intensitas serangan hama penyakit, minimnya informasi varietas unggul adaptif, teknologi budidaya belum dilakukan secara spesifik lokasi, terutama dalam pemupukan secara berimbang sesuai kebutuhan tanah dan tanaman serta pengendalian hama penyakit yang tepat. Belum meluasnya penggunaan pupuk kompos/ organik, karena petani belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan pupuk organik memanfaatkan sumber daya lokal melalui pengolahan limbah tanaman yang ada disekitar mereka. Teknologi pasca panen belum tersedia, sehingga nilai jual komoditi segar sering merugikan petani pada saat hasil panen melimpah.

Masalah harga yang rendah pada waktu over produksi menyebabkan banyak petani rugi karena masukan (biaya) yang dikeluarkan cukup banyak. Oleh karena itu inovasi yang dibutuhkan petani adalah bagaimana mengolah hasil yang berlebih menjadi produk tahan lama (teknologi pengawetan), bagaimana menghasilkan benih bermutu dan cara pengendalian hama/penyakit (busuk buah) secara efektif terpadu.

Pada Tabel 3 dapat dilihat referensi teknologi anjuran dan teknologi petani untuk ke tiga komoditas agroekosistem lahan kering dataran sedang.



Tabel 3. Referensi teknologi anjuran dan teknologi di tingkat petani untuk komoditas dominan agroekosistem lahan kering dataran sedang di Provinsi Aceh, 2014.

Komoditi	Teknologi Anjuran	Teknologi Petani
<b>1. Kacang tanah</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengolahan tanah sempurna</li> <li>• Menggunakan benih bermutu seperti; jerapah, gajah, bison dll</li> <li>• Menggunakan jarak tanam 40 x 10 cm dan 1 benih per lubang tanam</li> <li>• Mengendalikan gulma dengan baik</li> <li>• Melakukan pemupukan sesuai dengan status hara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan benih dari varietas sembarang</li> <li>• Melakukan system budidaya tradisional</li> <li>• Minimnya perawatan (pemupukan, pemberantasan hama penyakit)</li> </ul>
<b>2. Nilam</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan bibit unggul seperti; Lhokseumawe, Tapak Tuan dan Sidikalang</li> <li>• Melakukan pemupukan dan pemberantasan hama penyakit yang tepat</li> <li>• Penanganan panen dan pasca panen yang baik untuk menjaga kualitas minyak yang dihasilkan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan bibit sembarangan</li> <li>• Minimnya perawatan (pemupukan, pemberantasan hama penyakit)</li> <li>• Penanganan panen dan pasca panen bersifat tradisional</li> </ul>
<b>3. Cabai merah</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan benih unggul bermutu</li> <li>• Melakukan pemeliharaan yang tepat (pengendalian gulma, hama penyakit, pemupukan dan pemangkasan)</li> <li>• Panen dan pasca panen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umumnya bercocok tanam cabai merah petani sudah mengadopsi teknologi anjuran</li> </ul>

### Identifikasi Inovasi di Lahan Sawah Dataran Rendah

Padi merupakan tanaman strategis untuk ketahanan pangan rumah tangga petani di daerah dengan agroekosistem sawah dataran rendah. Masalah utama yang dihadapi petani yaitu harga yang dipandang rendah, mutu benih tidak terjamin, benih langka dan tidak tersedia tepat waktu dan tenaga kerja terbatas (Tabel 1). Akibat terbatasnya informasi varietas unggul baru, petani dominan menggunakan varietas Ciherang setiap musim tanam. Umumnya inovasi yang sesuai dengan harapan petani antara lain varietas unggul berdaya hasil tinggi, teknologi perbenihan sederhana tetapi menjamin ketersediaan benih bermutu ditingkat petani/pembinaan penangkar serta teknologi mekanisasi untuk mensiasati kendala terbatasnya tenaga kerja di tingkat petani. Masyarakat mengharapkan teknologi budidaya yang efisien seperti tabela (tanam benih langsung) dan pemanenan dengan menggunakan mesin.

Kedelai yang biasa dirotasikan dengan padi sawah merupakan komoditi andalan di beberapa kabupaten di Provinsi Aceh. Masalah utama usahatani kedelai adalah kelangkaan benih bermutu pada saat diperlukan, sehingga petani cenderung menggunakan benih asalan yang tidak terjamin kualitasnya, terutama keseragaman

varietas. (Tabel 4). Masalah harga yang rendah dan biaya produksi yang tinggi, terutama untuk pembelian pupuk dan tenaga kerja dirasa sangat merugikan petani. Oleh karenanya, petani cenderung kurang memperhatikan pemupukan untuk meningkatkan kesuburan tanah. Inovasi yang dibutuhkan petani terutama adalah pembentukan kelembagaan penyedia saprodi (benih, pupuk, obat-obatan) di kelompok tani, lembaga keuangan mikro di pedesaan, model kemitraan, teknologi konservasi lahan dan air.

Untuk komoditas bawang merah, seperti permasalahan umum lainnya pada tanaman hortikultura, adalah perbenihan. Di samping harganya yang mahal, petani tidak mengetahui benih dari jenis varietas yang dibudidayakan sehingga diperlukan informasi varietas yang adaptif dengan kondisi setempat. Selama ini nama varietas ditentukan oleh pedagang, benih bawang yang sama mempunyai nama yang beragam seperti; Brebes, Philipina, Vietnam dan Thailand. Belum meluasnya penggunaan pupuk kompos/ organik, karena petani belum memiliki pengetahuan dan ketampilan dalam pembuatan pupuk organik memanfaatkan sumber daya lokal melalui pengolahan limbah tanaman yang ada disekitar mereka.

Referensi teknologi anjuran yang utama dibandingkan teknologi petani untuk ke tiga komoditas tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

### ***Pemasaran***

Petani dan peternak mengakui bahwa meningkatkan pemasaran merupakan suatu langkah untuk mendapatkan keuntungan yang lebih baik. Adapun cara yang dapat dikembangkan antara lain pemasaran langsung melalui surat permintaan, pasar petani, restoran lokal, supermarket, dan kios-kios pasar tradisional. Menggunakan bisnis usaha kecil produk lokal sebagai bahan mentah makanan olahan.

Tabel 4. Referensi teknologi anjuran dan teknologi di tingkat petani untuk komoditas dominan agroekosistem lahan sawah dataran rendah di Provinsi Aceh, 2014.

Komoditi	Teknologi Anjuran	Teknologi Petani
1. Padi	<p><b>Teknologi PTT padi sawah</b>  <i>Komponen dasar :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan varietas unggul</li> <li>• Benih bermutu dan berlabel/bersertifikat</li> <li>• Pemupukan berimbang berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah</li> <li>• Pengendalian hama dan penyakit secara terpadu (PHT).</li> </ul> <p><i>Komponen pilihan :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengolahan tanah sesuai musim dan pola tanam</li> <li>• Penggunaan bibit muda (&lt; 21 HSS)</li> <li>• Tanam dengan jumlah bibit terbatas yaitu antara 1 – 3 bibit per lubang</li> <li>• Pengaturan populasi tanaman secara optimum (jajar legowo)</li> <li>• Pemberian bahan organik</li> <li>• Pengairan berselang (intermiten irrigation)</li> <li>• Pengendalian gulma dengan landak atau gasrok</li> <li>• Panen dan penanganan pasca panen yang tepat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan benih yang tersedia pada saat tanam umumnya ciherang</li> <li>• Penanaman sistem tegel</li> <li>• Jumlah bibit per lubang tanam 3 – 5 batang</li> <li>• Pemupukan tidak tepat waktu, cara dan dosis</li> <li>• Pengendalian hama penyakit tidak sesuai prinsip pengendalian HPT</li> </ul>
2. Kedelai	<p><b>Teknologi PTT kedelai</b>  <i>Komponen Dasar :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• varietas unggul baru</li> <li>• benih bermutu dan berlabel</li> <li>• pengaturan populasi tanaman</li> <li>• pemupukan</li> <li>• pengendalian OPT</li> </ul> <p><i>Komponen Pilihan :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pengolahan tanah</li> <li>• pupuk hayati</li> <li>• pemberian pupuk organik</li> <li>• <i>ameliorant</i> pada lahan masam</li> <li>• pengairan</li> <li>• panen dan pasca panen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benih sembarang, yang tersedia pada saat penanaman yang umumnya dalam kedelai untuk konsumsi</li> <li>• Jarang melakukan pemupukan</li> <li>• Pemberantasan hama penyakit seadanya</li> <li>• Panen dan pasca panen yang tidak tepat</li> </ul>
3. Bawang merah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiapan Benih</li> <li>• Penentuan waktu tanam</li> <li>• Persiapan Lahan</li> <li>• Penanaman</li> <li>• Pemupukan</li> <li>• Pengairan</li> <li>• Pemeliharaan</li> <li>• Pengendalian OPT</li> <li>• Panen</li> <li>• Pasca Panen</li> <li>• Penyimpanan</li> <li>• Pengemasan dan Distribusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benih sembarangan yang tersedia di pasar</li> <li>• Pemupukan dan pengendalian hama penyakit seadanya</li> </ul>

### KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

1. Berdasarkan kesesuaian dengan kondisi agro ekosistem, peluang pengembangan, dan persepsi petani, komoditi dominan dan layak dikembangkan di Provinsi Aceh adalah: (a) pada lahan kering dataran tinggi adalah padi gogo, kakao, dan kopi; (b)

pada lahan kering dataran sedang adalah kacang tanah, nilam, dan cabe; (c) pada lahan sawah dataran rendah adalah padi, kedelai, dan bawang merah, tembakau, sapi dan padi sawah.

2. Permasalahan yang dihadapi petani belum tentu menjadi prioritas inovasi yang dibutuhkan, tergantung seberapa besar nilai tambah dari inovasi atau nilai negatif dari permasalahan yang ada. Teknologi dari Litbang Pertanian tidak selalu memberikan peningkatan hasil lebih tinggi dari petani.
3. Program peningkatan pendapatan petani miskin di lahan marginal sebaiknya tidak hanya memperhatikan aspek biofisik (kesesuaian lahan) dan teknologi budidaya saja, tetapi tidak kalah pentingnya adalah perlunya rekayasa kelembagaan sosial ekonomi dan budaya termasuk pemberdayaan kelompok taninya seperti lembaga keuangan mikro dan penyediaan saprodi. Permasalahan teknis maupun sosial ekonomi dalam usahatani yang tidak bisa diatasi oleh petani hendaklah langsung menjadi prioritas intervensi pemerintah dalam pembangunan pertanian dalam bentuk program pemberdayaan kelompok tani, menjalin kemitraan yang adil antar petani dan pengusaha, memfasilitasi serta melindungi kebutuhan petani kecil.

### DAFTAR PUSTAKA

- Dunn, W.N, 2001. Analisis Kebijakan Publik. Kerangka Analisis dan Prosedur Perumusan Masalah. Terjemahan: Darwin. M. Penerbit PT Hanindita Graha Widya, Yogyakarta.
- Kasryno, F., E. Pasandaran, Erwidodo, A.M. Fagi, T. Pranaji dan I.W. Rusasatra. 2002. Pemikiran Mengenai Visi Pembangunan Pertanian Indonesia 2020 dan Implikasinya Bagi Penelitian Pengembangan Pertanian. Rapat Kerja Badan Litbang Pertanian 11 Juni 2002.
- Mubyarto, 1989. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta.
- Tahlim Sudaryanto dan Armen Zulham. 2005. Aceh: Setting the Pace for Agricultural Modernization in Indonesia. Makalah pada The Agriculture Rehabilitation and Consolidation Warkshop, Nanda Aceh 22-23 Nopember 2005.