

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunianya sehingga penyelenggaraan seminar Nasional tanggal 30 – 31 Agustus 2005 dapat berjalan lancar.

Tujuan diselenggarakannya Seminar Nasional ini adalah : (1) Mengidentifikasi berbagai isu dan inovasi teknologi sehubungan dengan upaya peningkatan pendapatan petani dilahan marginal; (2) Menganalisis dan merumuskan inovasi teknologi sebagai dasar kebijakan pengembangan lahan marginal;(3) Memperoleh umpan balik untuk pemantapan program dan riset kedepan; 4) Menyebarluaskan dan mengkomunikasikan teknologi pertanian hasil penelitian dan pengkajian lahan marginal.

Sebagai tindak lanjut dari Seminar Nasional tersebut, maka diterbitkan Prosiding yang memuat hasil-hasil penelitian dan informasi teknologi pertanian terutama untuk lahan marginal dari berbagai sektor yaitu tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, perikanan, sumberdaya pertanian dan sosial ekonomi.

Disampaikan terima kasih kepada Kepala Badan Litbang Petanian, Kepala Pusat Litbang Sosek Pertanian, Pemda Propinsi NTB, Rektor Universitas Mataram, dan koordinator GTZ PROMIS-NT, atas segala bantuan, arahan dan petunjuk dalam pelaksanaan seminar ini.

Kepada nara sumber, pemakalah, peserta dan semua pihak yang telah membantu menyumbangkan pemikiran maupun materi, panitia mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. semoga Allah SWT senantiasa memberikan petunjuk dan hidayah kepada kita sekalian, sehingga dapat mengikuti dan merumuskan suatu kebijakan yang sangat bermanfaat untuk pengembangan lahan kering, guna meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Semoga prosiding ini bermanfaat bagi para pengguna dan masyarakat umum sebagai bahan informasi dan masukan, khususnya dalam menunjang pembangunan pertanian di lahan marginal. Semoga apa yang kita laksanakan akan bermanfaat bagi kemaslahatan orang banyak. Terima kasih...

Mataram, Nopember 2005

Kepala Pusat Analisis Sosial  
Ekonomi dan Kebijakan Pertanian



Dr. Tahim Sudaryanto  
NIP. 080 035 289

## DAFTAR ISI

|   | <b>halaman</b> |
|---|----------------|
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....   | i              |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....   | ii             |
| <b>LAPORAN PENYELENGGARAAN SEMINAR</b> .....  | vi             |
| <b>SAMBUTAN KETUA UMUM PERHIMPI</b> .....   | viii           |
| <b>SAMBUTAN GUBERNUR NUSA TENGGARA BARAT</b> .....  | x              |
| <b>HASIL RUMUSAN SEMINAR</b> .....  | xiv            |
| <br><b>II. MAKALAH PENUNJANG</b>  |                |
| <b>Sambungan Pertanian</b>  |                |
| Pengaruh Penggunaan Asam Cuka Terhadap Rendemen Produksi Minyak Kelapa Murni<br>( <i>Virgin Coconut Oil</i> )<br><i>Destialisma</i> .....   | 360            |
| Pengaruh Penggunaan Starter Air Kelapa Terhadap Rendemen Produksi Minyak Kelapa<br><i>Destialisma</i> .....   | 366            |
| Pola Pertanaman Ladang Rendah Resiko di Daerah Tangkapan Air Bendungan Tilong<br>Kabupaten. Kupang NTT<br><i>Evert Y. Hosang, et al</i> .....   | 371            |
| Pengkajian Sistem Usahatani Pada Lahan Kering Dataran Rendah Beriklim Kering Daerah<br>Buleleng Bali<br><i>IGK Dana Arsana, et al</i> .....   | 383            |
| Strategi Pengembangan Pertanian Lahan Kering Yang Ramah Lingkungan Melalui Integrasi<br>Ternak Sapi dan Tanaman<br><i>I.B. Aribawa dan I. K. Kariada</i> .....                                      | 387            |
| Kendala Sosial Ekonomi Usahatani Lahan Kering Dataran Tinggi di Kabupaten Lombok<br>Timur<br><i>Kukuh Wahyu, et al</i> .....  | 397            |
| Dampak Introduksi Teknologi Usahatani Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani Lahan<br>Kering di Kabupaten Buleleng<br><i>I Ketut Mahaputra, et al</i> .....   | 403            |
| Preferensi Petani Terhadap Inovasi Pertanian dan Metode Pembelajaran Pada Agroekosistem<br>Lahan Kering, Kasus di Kabupaten Lombok Timur<br><i>Ketut Puspadi, et al</i> .....                       | 410            |
| Pola Pendapatan dan Pengeluaran Rumahtangga Kaitannya Dengan Ketahanan Pangan<br>Rumahtangga, Kasus di Desa Sambelia, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur<br><i>Sri Hastuti, et al</i> ..... | 422            |
| Keragaan Pendapatan Rumahtangga Tani di Agroekosistem Lahan Kering di Yogyakarta<br><i>Nur Hidayat, et al</i> .....   | 430            |
| Daya Dukung Kelembagaan Dalam Pengembangan Teknologi Pertanian Lahan Kering<br>Kabupaten Lombok Timur<br><i>Yohanes GB, et al</i> .....   | 436            |
| Identifikasi Secara Partisipatif Kebutuhan Inovasi Dalam Upaya Revitalisasi Pertanian di<br>Lahan Marginal<br><i>Herman Supriadi</i> .....  | 445            |
| Kajian Teknologi Pertanian Dalam Upaya Peningkatan Produktivitas Lahan Marginal di<br>Kabupaten Ende<br><i>M.H. Togatorop</i> .....   | 454            |

|   |     |
|---|-----|
| Sistem Usahatani Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Pada Lahan Kering Dataran Tinggi di Kab. Lombok Timur<br><i>I M Wisnu W, et al</i> .....   | 470 |
| Kinerja Pembangunan Pertanian NTB Tahun 2003<br><i>Irianto Basuki, et al</i> .....  | 481 |
| Strategi Pengelolaan Klinik Teknologi Pertanian (Klittan) Dalam Mendukung Percepatan Pengembangan Usahatani Lahan Marginal di Nusa Tenggara Timur<br><i>Nelson H. Kario dan Yusuf</i> ..... | 491 |
| Pemberdayaan Petani Melalui Pelatihan Pembuatan Kompos Kotoran Sapi di Kawasan Agropolitan Waliksarimadu, di Kabupaten Pemalang<br><i>Dian Maharso Y, et al</i> .....                       | 500 |
| Alternatif Model Diseminasi Informasi Teknologi Pertanian Mengukung Pengembangan Pertanian Lahan Marjinal<br><i>Retno Sri Hartati M, et al</i> .....  | 507 |
| <br><b>Peternakan dan Perikanan</b>   |     |
| Penyediaan dan Kualitas Pakan Sapi di Musim Kemarau Pada Daerah Pertanian Lahan Kering di Kabupaten Dompu<br><i>Yusuf A. Sutaryono dan Mashur</i> .....                                     | 517 |
| Analisa Usahatani Pada Penggemukan Sapi Dengan Introduksi Pakan Dan Probiotik Di Subak Guama dan Dawan<br><i>I.A. Parwati dan I Nyoman Suyasa</i> .....                                     | 522 |
| Dinamika Usaha Agribisnis Pembibitan Sapi Potong di Kawasan Lahan Pesisir Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul<br><i>Sinung Rustijarno, et al</i> .....                                     | 528 |
| Meningkatkan Produktivitas Lahan Marginal Melalui Integrasi Tanaman Pakan dan Ternak Ruminansia<br><i>I.W. Karda dan Spudiat</i> .....  | 535 |
| Studi Dampak Penelitian dan Pengkajian <i>Crops Livestock System</i> di Lahan Kering DIY<br><i>Hano Hanafi dan Suharsono</i> .....  | 541 |
| Daya Dukung Limbah Jagung dan Kacang Tanah Untuk Pakan Sapi di Lahan Marginal<br><i>I Made Rai Yasa dan I Nyoman Adijaya</i> .....  | 547 |
| Pola Pemeliharaan Ternak Sapi di Lahan Kering Dataran Rendah Lombok Timur<br><i>Sasongko W.R, et al</i> .....   | 552 |
| Pengaruh Penggunaan Limbah Kopi Terfermentasi Terhadap Produktivitas Susu Kambing<br><i>Suprio Guntoro dan I Made Rai Yasa</i> .....  | 562 |
| Status Pakan dan Persepsi Petani Dalam Pemberian Pakan Ternak Kambing Lokal di Lahan Kering Desa Sambelia<br><i>Sasongko W.R dan Yohanes G. Bulu</i> .....                                  | 566 |
| Model Kelembagaan Pengembangan Ternak Kambing Pada Lahan Kering di Kabupaten Lombok Timur<br><i>Yohanes G.B, et al</i> .....  | 574 |
| Teknologi Perkawinan Kelompok Untuk Memfasilitasi Tatalaksana Pemeliharaan Pada Rusa Sambar ( <i>Cervus unicolor Brookei</i> )<br><i>Adji. S. Dradjat, et al</i> .....                      | 583 |
| Akibat Negatif Pemberian Jagung Tercemar Jamur Bagi Ternak<br><i>I. Made Ray Yasa</i> .....   | 589 |
| Penggunaan Shelter Buatan Untuk Meningkatkan Kelangsungan Hidup Udang Karang Yang Dipelihara Dalam Keramba Jaring Apung<br><i>M. Nazam, et al</i> .....                                     | 596 |

## Sumberdaya pertanian

|   |     |
|---|-----|
| Pemanfaatan IOS ( <b>Indeks Osilasi Selatan</b> ) Untuk Mendukung Model Pertanian Strategik di Lahan Tadah Hujan Pulau Lombok<br><i>Ismail Yasin, et al</i> .....   | 600 |
| Potensi Sumberdaya Lahan dan Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Lombok Timur<br><i>Ani Mulyani dan Alkusuma</i> .....  | 610 |
| Penataan Ruang Wilayah Pertanian Melalui Pendekatan Evaluasi Lahan (Studi Kasus: di Daerah Aliran Sungai Tondano)<br><i>Marwan Hendrisman dan Rudy S. Rivai</i> .....   | 619 |
| Pewilayahan Komoditas Pertanian Berdasarkan Zona Agroekologi 1:50000 di Kabupaten Lombok Tengah<br><i>M. Nazam, et al</i> .....   | 628 |
| Hasil Penelitian Status Hara P dan K di Lahan Sawah Irigasi Kabupaten Bima<br><i>Andri Nurwati dan Sudjudi</i> .....  | 640 |
| Pewilayahan Komoditas Pertanian Berdasarkan Zona Agroekologi Skala 1:50.000 di Kabupaten Bima<br><i>M. Nazam, et al</i> .....   | 647 |
| Dinamika Lengan Tanah dan Produksi Biomas Beberapa Hijauan Pakan Ternak Pada Berbagai Intensitas Naungan Tanaman Jambu Mete di Lahan Kering NTB<br><i>Ahmad Suriadi, et al</i> .....  | 660 |
| Penilaian Kualitas Tanah Berdasarkan Kandungan Bahan Organik (Kasus di Kabupaten Bima)<br><i>Ahmad Suriadi dan Moh. Nazam</i> .....   | 666 |
| Usaha Konservasi Tanah dan Air Sebagai Alternatif Peningkatan Pendapatan Petani di Lahan Kering (Kasus Konservasi Tanah dan Air di Desa Rejosari, Kecamatan Semin, Kabupaten Gunungkidul, Propinsi DIY)<br><i>Yovita A dan Rahmat Hendayana</i> ..... | 672 |
| Peningkatan Produktivitas Lahan Kering Melalui Konservasi dan Integrasi Ternak<br><i>Isbandi, et al</i> .....   | 680 |
| Peranan Bahan Organik Asal Daun Gamal ( <i>Gliricidia sepium</i> ) Sebagai Amelioran Aluminium Pada Tanah Ultisol<br><i>Atekan dan Arif Surahman</i> .....  | 687 |
| Kerusakan Lingkungan dan Gangguan Kesehatan Sebagai Dampak Penggunaan Pestisida Tertanian<br><i>M. Sudjak Saenong dan A. Hipi</i> .....   | 693 |
| Teknologi Mekanisasi Pertanian Mendukung SUT Lahan Kering Marjinal (Studi Kasus Desa Jurumapin, Kecamatan Buer, Kabupaten Sumbawa Besar)<br><i>Elita Rahmarestia, et al</i> .....   | 704 |
| Hubungan Struktur Tenaga Kerja dan Kesempatan Kerja Dengan Mobilitas Tenaga Kerja di Pedesaan Lombok Timur (Kasus Desa Sambelia, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur)<br><i>Sri Hastuti, et al</i> .....                                       | 710 |
| Optimalisasi Embung Dalam Pengembangan Usahatani Lahan Kering di NTB (Kasus Desa Sukaraja, Kecamatan Jerowaru, Kababupaten Lombok Timur)<br><i>Arif Surahman, et al</i> .....   | 718 |
| Sistem Integrasi Padi – Ternak Sebagai Upaya Penyediaan Bibit dalam Mendukung Agribisnis Ternak Sapi Potong di Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta<br><i>Soeharsono, et al</i> .....  | 725 |
| Persepsi Peternak Terhadap Teknologi Pemanfaatan Gangsing ( <i>Sesarma reticulatum</i> ) Sebagai Ransum Pakan Itik Sumber Omega Tiga di Kabupaten Kulonprogo<br><i>Rahima Kaliky, et al</i> .....   | 732 |

|  |     |
|--|-----|
| Limbah Pertanian Sebagai Daya Dukung Pakan Ternak di Lahan Kering (Studi Kasus) Desa Plembutan, Kecamatan Playen, Kabupaten Gunung Kidul<br><i>Supriadi dan Soeharsono</i> ..... | 737 |
| Studi Dampak Pengkajian Sistem Usaha Pertanian (SUP) Padi di Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta<br><i>Subagiyo dan Sri Budhi Lestari</i> .....                          | 743 |
| Peluang Usaha Tanaman Akar Wangi ( <i>Vetiveria zizanioides</i> ) di Lahan Kering Kabupaten Gunungkidul<br><i>Heni Purwaningsih dan Subagiyo</i> .....                           | 751 |
| <b>PARTISIPAN</b> .....  | 755 |

## LAPORAN PENYELENGGARAAN SEMINAR

*Assalamu alaikum Wr. Wb.*

Yang saya hormati,

1. Bapak Gubernur NTB
2. Bapak Ketua DPRD – NTB
3. Bapak Dr. Adi Sasono
4. Bapak Kepala Badan Litbang Pertanian
5. Kepala Pusat Litbang Sosek
6. Rektor Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta
7. Para Nara Sumber, Pemakalah dan peserta
8. Hadirin/hadirat para undangan yang berbahagia

Mengawali segala hal, marilah kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan yang maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia Nya kita dapat hadir di tempat ini dalam acara Seminar Nasional dengan tema **"Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Dalam Upaya Mempercepat Revitalisasi Pertanian dan Pedesaan di Lahan Marginal "**. Tema ini kami angkat dengan pertimbangan : 1) bahwa secara nasional potensi lahan marginal cukup tinggi namun belum dimanfaatkan secara optimal, termasuk di NTB yang memiliki potensi lahan kering cukup luas  $\pm$  1,8 juta hektar, berpeluang besar dikembangkan untuk kesejahteraan masyarakat; 2) kecepatan dan tingkat adopsi inovasi yang dihasilkan cenderung melambat bahkan menurun dalam arti simpul antara rantai pasok pengadaan (*generating subsystem*) dengan subsistem penyampaian (*delivery subsystem*) dan subsistem penerimaan (*receiving subsystem*) inovasi teknologi pertanian belum dirajut dengan erat; 3) pencanangan revitalisasi pertanian oleh Bapak Presiden RI baru-baru ini.

***Bapak Gubernur dan hadirin yang terhormat,***

Pada kesempatan ini kami atas nama penyelenggara mengucapkan selamat datang di **Bumi Gora** terutama kepada Bapak/Ibu/Sdr peserta dari luar NTB.

Adapun tujuan diselenggarakannya Seminar Nasional ini adalah :

- Mengidentifikasi berbagai isu dan inovasi teknologi sehubungan dengan upaya peningkatan pendapatan petani dilahan marginal
- Menganalisis dan merumuskan inovasi teknologi sebagai dasar kebijakan pengembangan lahan marginal
- Memperoleh umpan balik untuk pemantapan program dan riset kedepan
- Menyebarkan dan mengkomunikasikan teknologi pertanian hasil penelitian dan pengkajian lahan marginal

Makalah yang akan dibahas selama dua hari (30 - 31 Agustus 2005) adalah makalah yang terkait dengan tema dan dapat menjawab tujuan penyelenggaraan seminar ini.

Sebagai pemakalah utama kami mengundang para pakar, praktisi, birokrat sbb :

1. Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian
2. Dr. H. Prabowo Tjitropranoto, konsultan pada P4MI Jakarta
3. Dr. Adi Sasono, Perhimpunan Masyarakat Madani Jakarta
4. Prof. Ir. Mansur Ma'shum, M.Sc. Ph.D, Rektor Universitas Mataram
5. Dr. Astia Dendi, GTZ PROMIS – NT
6. Dr. Kedi Suradisastra, ahli peneliti utama pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial ekonomi Pertanian Bogor
7. Ketua Komisi B DPRD Propinsi Nusa Tenggara Barat
8. Dr. E. Eko Ananto, Penanggung jawab P4MI Pusat Jakarta
9. Dr. Ir. Mashur, MS, Kepala BPTP - NTB

Selain makalah utama, juga terdapat makalah penunjang yang dipresentasikan secara oral maupun poster. Untuk presentasi makalah utama dilaksanakan di gedung utama ini, sedangkan untuk presentasi makalah penunjang secara oral dilaksanakan secara paralel pada beberapa tempat sekitar gedung utama ini, demikian pula penyajian makalah poster berada disekitar gedung ini.

***Bapak Gubernur dan hadirin yang kami hormati,***

Jumlah makalah yang akan dipresentasikan terdiri atas 9 makalah utama, 36 makalah presentasi oral dan  $\pm$  80 makalah presentasi poster. Untuk itu, kami menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para pemakalah atas partisipasinya, ikut perduli untuk mencari solusi

terhadap permasalahan yang cukup kompleks yaitu petani miskin dan lahan marginal, sekaligus kami mohon maaf kepada para peneliti, praktisi, penyuluh yang mungkin makalahnya belum dapat kami tampilkan pada kesempatan ini.

***Bapak Gubernur dan hadirin yang berbahagia,***

Jumlah peserta yang diharapkan hadir sebanyak  $\pm$  150 orang, berasal dari unsur peneliti, praktisi, pemerhati, penyuluh, birokrat, mahasiswa, LSM. Secara kelembagaan mereka berasal dari Badan Litbang Pertanian, Puslitbang Sosek Pertanian, Dosen Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta dari NTB dan beberapa daerah lainnya, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) se Indonesia, Pemda NTB, Dinas/Instansi terkait tingkat Propinsi NTB. Sampai saat ini hadir sekitar 90% nya. Mudah-mudahan setelah acara pembukaan ini para peserta dapat hadir lengkap.

***Bapak Gubernur dan hadirin yang terhormat,***

Acara seminar ini akan dirangkai dengan Lokakarya Nasional Perhimpunan Meteorologi Pertanian Indonesia (PERHIMPI) dengan tema “*Optimalisasi Pemanfaatan Sumberdaya Air untuk Penanggulangan Kemarau Panjang Masa Kini dan Mendatang*”.

***Bapak Gubernur dan hadirin yang terhormat,***

Pada kesempatan ini, kami mengkhaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Gubernur NTB yang telah bersedia membuka acara seminar ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala Badan Litbang Pertanian, Kepala Pusat Litbang Sosek Pertanian, Pemda Propinsi NTB, Rektor Universitas Mataram dan PERHIMPI, semoga hasil kerja kita ini dapat bernilai ibadah di sisi Allah SWT.

Kepada panitia saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kerja kerasnya sehingga seminar ini dapat terselenggara dengan baik.

Secara khusus kami mengucapkan terima kasih kepada GTZ PROMIS- NT atas partisipasinya dalam seminar ini.

***Bapak/Ibu/hadirin yang berbahagia,***

Kami menyadari bahwa dalam penyelenggaraan seminar ini masih terdapat kekurangan-kekurangan yang berada di luar batas kemampuan kami, untuk itu kami mohon maaf yang sebesar-besarnya. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan serta partisipasinya kami khaturkan limpah terima kasih.

Selanjutnya kami mohon kesediaan Bapak Gubernur kiranya berkenan memberikan sambutan sekaligus membuka acara Seminar Nasional ini secara resmi.

Demikian laporan yang dapat kami sampaikan. Semoga apa yang dihasilkan dalam kegiatan seminar ini dapat bermanfaat bagi masyarakat banyak.

**Wabillahi Taufik Wal Hidayah Wassalamualaikum Wr. Wb.**

Mataram, 30 Agustus 2005  
Penyelenggara

**Dr. Ir. Mashur, MS**  
NIP. 080 068 795

**SAMBUTAN KETUA PERHIMPUNAN METEROLOGI PERTANIAN INDONESIA  
(PERHIMPI) PUSAT**

*Assalamualaikum wr. wb.*

Selamat pagi dan salam sejahtera bagi kita semua,

Yth. Bapak Gubernur Propinsi NTB;  
Yth. Bapak Kabalitbang – Kapuslit Penel. dan Pengemb. Sosial Ekonomi Pertanian  
Yth. Bapak Kepala BPTP NTB  
Yth. Dr. Adi Sasono (Ketua Perhimpunan Masyarakat Madani)  
Yth. Bapak Pejabat / Kepala Dinas / Kepala Badan se-NTB  
Yth. Bapak Dekan Fak.Pertanian / Fak.Peternakan / Ka. Lemlit Unram & Rektor PTS  
Yth. Bapak para pemakalah, pembicara, para Ilmuan/Praktisi, dan peserta seminar

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya kepada kita semua sehingga pada hari ini kita masih diberi kesempatan untuk bertemu dan berkumpul dalam seminar yang kami nilai sangat penting ini.

Saya secara pribadi dan juga atas nama pengurus Pusat Perhimpin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi tingginya kepada Kepala BPTP NTB, Rektor Universitas Mataram, atas kerjasama dan dukungan yang diberikan sehingga acara seminar Perhimpin dengan tema '*Optimalisasi Pemanfaatan Sumberdaya Air untuk Penanggulangan Kemarau Panjang masa kini dan Mendatang*' dapat diselenggarakan dalam satu rangkaian dengan kegiatan seminar Badan Litbang Pertanian yang bertema '*Pemasyarakatan Inovasi Teknologi dalam Upaya Mempercepat Revitalisasi Pertanian dan Pedesaan di Lahan Marginal*'.  
*Yth Bapak Gubernur dan hadirin sekalian,*

Kita sering menghadapi bencana kekeringan dari tahun ke tahun dengan intensitas dan tingkat kerusakan yang berbeda-beda. Namun kejadian bencana ini tidak membuat kita menjadi lebih mampu dalam mengantisipasinya. Kegagalan panen selalu saja terjadi apabila bencana kekeringan ini terjadi. Salah satu penyebabnya ialah belum optimal pemanfaatan sumberdaya air yang ada dan tidak ada sistem pendistribusian air yang efisien dan efektif. Upaya pengembangan teknologi memanen kelebihan air di musim hujan untuk digunakan di musim kemarau harus terus dilakukan. NTB secara historis dinilai sebagai salah satu propinsi yang mampu mengembangkan teknologi optimalisasi pemanfaatan SDA, seperti teknologi Subak, pemanenan air hujan dengan sistem embung, inter basin transfer dan lain-lain. Namun demikian masih banyak teknologi inovatif lain untuk mengoptimalkan pemanfaatan SDA sehingga ancaman kekeringan dapat dikurangi.

*Yth Bapak Gubernur dan hadirin sekalian,*

Berdasarkan data hasil pengamatan diperoleh bahwa tinggi hujan rata-rata tahun 1960-1990 secara umum lebih rendah bila dibanding dengan data rata-rata tahun 1930-1960 di sebagian besar wilayah Indonesia bagian Selatan seperti Jawa, NTB, dan NTT. Artinya selama kurun waktu 70 tahun terakhir ini curah hujan di wilayah-wilayah tersebut cenderung menurun. Apabila kondisi ini terus berlanjut, maka ancaman kekeringan akan semakin meningkat di masa mendatang. Banyak hasil studi menunjukkan bahwa di masa mendatang, pemanasan global yang terjadi akibat dari meningkatnya konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer akan berakibat pada perubahan iklim global. Disinyalir bahwa kejadian iklim ekstrim seperti kemarau panjang dan banjir akan semakin sering terjadi. Oleh karena itu inovasi baru dalam meningkatkan efisiensi dan optimalisasi pemanfaatan SDA harus terus dikembangkan sehingga ancaman kekeringan akibat kemarau panjang di masa datang dapat ditanggulangi dengan baik.

Berbagai sistem pertanian telah disederhanakan para pakar untuk menggantikan sistem konvensional, tapi sangat sedikit yang dapat dikerjakan dan menguntungkan. Bahkan sistem tersebut mahal dan menurunkan hasil. Karena itu diperlukan sistem yang produktif, menguntungkan, dan sustainable melalui perbaikan pemahaman sistem biofisik, pemahaman tanah (*soil*) dan iklim adalah sangat mutlak, tanpa itu pertanian sangat boleh jadi akan gagal dalam menghasilkan pangan yang sehat dan secara ekonomi menguntungkan. Tantangan nyata yang kita hadapi adalah merencanakan metode pertanian yang sesuai untuk menggapai tujuan pertanian yang kami ungkapkan tadi.



***Yth Bapak Gubernur dan Hadirin Sekalian,***

Beranjak dari pemikiran di atas, maka dalam Seminar Perhimpni yang akan dilaksanakan setelah Seminar Litbang ini akan menghadirkan tiga pemakalah utama yaitu dari Direktorat Jendral Lahan dan Air dengan judul makalah '*Kebijakan Pemanfaatan SDA dalam rangka mendukung revitalisasi pertanian untuk ketahanan pangan*', Balitklimat-Bogor, dengan judul '*Pengembangan teknologi interbasin transfer dan konservasi sumberdaya air untuk mendukung pertanian berkelanjutan di NTB*' dan Perhimpni Pusat dengan judul '*Dinamika iklim masa kini dan mendatang dan hubungannya dengan ketersediaan sumberdaya air di NTB*'. Kami percaya bahwa para pakar dan praktisi yang hadir dalam acara seminar ini dapat memberikan pemikiran yang lebih jauh untuk menanggulangi masalah kemarau panjang masa kini dan masa mendatang sehingga masalah kekeringan di NTB dapat diatasi dengan baik.

Akhir kata saya atas nama Pengurus Pusat menyampaikan terima kasih kepada Panitia Pelaksana Seminar dari BPTP NTB dan Perhimpni Cabang NTB atas kerja kerasnya sehingga acara ini dapat terselenggara dengan baik. Semoga Seminar ini memberikan manfaat bagi kita semua, Amin.

Terima kasih.

**Wabillahi taufik wal hidayah. Wassalammualaikum wr. wb.**

Ketua PERHIMPNI Pusat

Dr. Ir. Yonny Koesmaryono



**GUBERNUR NUSA TENGGARA BARAT**

---

**SAMBUTAN PADA  
PEMBUKAAN SEMINAR NASIONAL “PEMASYARAKATAN INOVASI TEKNOLOGI  
DALAM UPAYA MEMPERCEPAT REVITALISASI PERTANIAN DAN PEDESAAN  
DI LAHAN MARGINAL” DAN LOKAKARYA NASIONAL PERHIMPI**

**MATARAM, 30 – 31 AGUSTUS 2005**

**BISMILLAHIRRAHMANIRRAHIM  
ASSALAMU’ALAIKUM WR. WB.**

**YANG SAYA HORMATI;**

- KETUA DPRD DAN UNSUR MUSPIDA PROPINSI NTB;
- KEPALA BADAN LITBANG PERTANIAN DEPARTEMEN PERTANIAN RI;
- DITJEN PENGELOLAAN LAHAN DAN AIR DEPARTEMEN PERTANIAN RI;
- REKTOR UNIVESITAS MATARAM;
- PARA PESERTA SEMINAR NASIONAL;
- UNDANGAN DAN HADIRIN YANG BERBAHAGIA.

ALHAMDULILLAH RABBIL ‘ALAMIN, PERTAMA-TAMA MARILAH KITA PANJATKAN PUJI SYUKUR KEHADIRAT ALLAH SWT., TUHAN YANG MAHA ESA, ATAS LIMPAPAN RAHMAT DAN KARUNIA-NYA SEHINGGA PADA PAGI HARI INI KITA DAPAT BERTEMU DALAM RANGKA PEMBUKAAN SEMINAR NASIONAL LAHAN MARGINAL DENGAN TEMA “*PEMASYARAKATAN INOVASI TEKNOLOGI DALAM UPAYA MEMPERCEPAT REVITALISASI PERTANIAN DAN PEDESAAN DI LAHAN MARGINAL*” DAN LOKAKARYA NASIONAL PERHIMPUNAN METEOROLOGI PERTANIAN INDONESIA (PERHIMPI) DENGAN TEMA “*OPTIMALISASI PEMANFAATAN SUMBERDAYA AIR UNTUK PENANGGULANGAN KEMARAU PANJANG MASA KINI DAN MENDATANG*” .

KEDUA KEGIATAN INI SAYA PANDANG SANGAT PENTING, KARENA MERUPAKAN SALAH SATU BENTUK KEPEDULIAN KITA BERSAMA DALAM MEMBANGUN SEKTOR PERTANIAN, KHUSUSNYA DALAM RANGKA Mencari solusi penanganan lahan marginal, SEKALIGUS MERUMUSKAN POLA PEMBERDAYAAN YANG TEPAT UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN DAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT PETANI YANG MENGHUNI LAHAN MARGINAL.

**SAUDARA-SAUDARA SEKALIAN YANG SAYA HORMATI,**

DI NUSA TENGGARA BARAT, SEKTOR PERTANIAN SAMPAI SAAT INI MASIH TETAP MERUPAKAN PRIORITAS UTAMA PEMBANGUNAN EKONOMI DAERAH. ANGKA SEMENTARA STATISTIK TAHUN 2003 MENUNJUKKAN BAHWA KONTRIBUSI SEKTOR PERTANIAN TERHADAP PRODUK DOMESTIK BRUTO (PDRB) DAERAH MENCAPAI 24,38%, MENEMPATI URUTAN KEDUA SETELAH SEKTOR PERTAMBANGAN. SELAIN ITU SEKTOR PERTANIAN MASIH MERUPAKAN PENOPANG HIDUP SEBAGIAN BESAR MASYARAKAT NTB. OLEHNYA SANGAT TEPAT JIKA HAL INI MENJADI KEBIJAKAN PEMERINTAH DAERAH.

***SAUDARA DAN HADIRIN YANG BERBAHAGIA***

SEIRING DENGAN PERGESERAN PARADIGMA PENGEMBANGAN PERTANIAN INTENSIF DI LAHAN BASAH SEBAGAI PENOPANG UTAMA KEBUTUHAN PANGAN NASIONAL, MAKA PENGEMBANGAN PERTANIAN DI LAHAN KERING MERUPAKAN ALTERNATIF YANG SANGAT PENTING.

DATA STATISTIK MENUNJUKKAN BAHWA LUAS LAHAN KERING MARGINAL DI NTB MENCAPAI 1.807.463 HEKTAR ATAU 84% DARI LUAS WILAYAH NTB, SUATU ANGKA YANG CUKUP BESAR DAN DAPAT MENJADI LAHAN USAHA YANG MENJANJIKAN JIKA DIKELOLA SECARA OPTIMAL. NAMUN KENYATAANYA, LAHAN MARGINAL TERSEBUT BELUM KITA KELOLA DENGAN BAIK. SEPERTINYA MASYARAKAT ENGGAN UNTUK MENGELOLA LAHAN MARGINAL, BAHKAN LAHAN KERING MARGINAL DIANGGAP SEBAGAI LAHAN KELAS 2.

PERMASALAHAN LAHAN KERING MARGINAL MEMANG CUKUP KOMPLEKS, NAMUN TENTUNYA KITA TIDAK PERLU BERKECIL HATI, SAMBIL TERUS BERUPAYA Mencari STRATEGI DAN TINDAKAN PENANGANAN YANG TEPAT AGAR LAHAN KERING MARGINAL DAPAT LEBIH PRODUKTIF, SEHINGGA MASYARAKAT PETANI PADA KHUSUSNYA MENJADI SEMAKIN TERTARIK UNTUK MELAKUKAN USAHA BUDIDAYA PERTANIAN PADA LAHAN INI.

HAL INI SESUAI DENGAN TUJUAN DAN SASARAN MAKRO PENGEMBANGAN LAHAN KERING DI NTB YAITU MENGHASILKAN BERBAGAI KOMODITAS PERTANIAN DENGAN PRODUKTIVITAS TINGGI MELALUI PEMANFAATAN POTENSI LAHAN KERING YANG CUKUP LUAS SESUAI KEUNGGULAN KOMPARATIFNYA.

***SAUDARA DAN HADIRIN YANG BERBAHAGIA***

MENGHILANGKAN SAMA SEKALI PENGARUH IKLIM DALAM SETIAP AKTIVITAS USAHATANI, MEMANG MERUPAKAN SUATU HAL YANG TIDAK MUNGKIN. HASIL PANEN YANG BAIK AKAN DIPEROLEH DARI ADANYA JARINGAN IRIGASI ATAU CURAH HUJAN YANG CUKUP. TANPA CURAH HUJAN YANG CUKUP DEBIT MATAAIR DI DAERAH RESAPAN AKAN MENURUN YANG PADA GILIRANNYA AKAN MEMPENGARUHI JUMLAH AIR IRIGASI PERMUKAAN YANG MENJADI ANDALAN UNTUK MEMPRODUKSI PANGAN DI NTB. PEMERINTAH SANGAT MENYADARI BAHWA SALAH SATU STRATEGI MENINGKATKAN PRODUKSI PANGAN DI NTB INI ADALAH DENGAN MEMBANGUN SISTEM DAN JARINGAN IRIGASI. DALAM HAL INI PEMERINTAH SUDAH BERUSAHA KERAS MEMBANGUN WADUK-WADUK, BENDUNGAN-BENDUNGAN DAN JARINGAN IRIGASI HINGGA MENCAPAI HAMPIR 80 % DARI LAHAN SAWAH YANG ADA DI NTB. MESKIPUN DEMIKIAN KETERSEDIAAN AIR IRIGASI KADANGKALA TIDAK CUKUP ATAU TIDAK SAMPAI DI SEMUA DAERAH IRIGASI YANG ADA, TERUTAMA DIBAGIAN HILIR. BANYAK PETANI DI BAGIAN HILIR MENGELUHKAN BAHWA PEMERINTAH PILIH KASIH DALAM MEMBAGI AIR. YANGTERJADI SEBENARNYA ADALAH CADANGAN AIR DARI MATAAIR YANG ADA DIBAGIAN HULU DEBITNYA MENYUSUT DAN CENDERUNG MAKIN MENYUSUT SETIAP TAHUNNYA KARENA PENGELOLAAN LINGKUNGAN DAERAH RESAPAN YANG KURANG BAIK DAN JUGA KARENA TERJADINYA CURAH HUJAN YANG BERVARIASI DARI TAHUN KE TAHUN.

UNTUK ITU PEMERINTAH BERHARAP BANYAK BAHWA SEMINAR INI MAMPU MENGHASILKAN RUMUSAN-RUMUSAN YANG DAPAT DIJADIKAN ACUAN PEMERINTAH DALAM MEMBUAT KEBIJAKAN PENGELOLAAN AIR DI NUSA TENGGARA BARAT KHUSUSNYA. MASUKAN-MASUKAN DARI SEMINAR INI SAYA HARAPKAN DAPAT DITINDAK LANJUTI OLEH DINAS/INSTANSI DALAM MENYUSUN PROGRAM PENGELOLAAN LAHAN DAN AIR.

***SAUDARA DAN HADIRIN YANG BERBAHAGIA,***

BERBICARA MASALAH IKLIM MAKA PERHATIAN KAMI TERTUJU PADA KEJADIAN KEKERINGAN YANG SERING MELANDA DAERAH NTB. PEMERINTAH MENCATAT BEBERAPA KEJADIAN KEMARAU PANJANG TELAH MENYEBABKAN GAGAL PANEN YANG SANGAT LUAS DI NTB. KEJADIAN KEMARAU PANJANG PADA TAHUN 1960AN MENYEBABKAN KRISIS PANGAN DISEBAGIAN BESAR WILAYAH NTB, BAHKAN DI PULAU LOMBOK BAGIAN SELATAN DIJULUKI DAERAH KRITIS, TIDAK

LAIN DISEBABKAN OLEH GAGAL PANEN AKIBAT CURAH HUJAN YANG SANGAT SEDIKIT PADA WAKTU ITU. MEMANG KEJADIAN BUSUNG LAPAR AKIBAT GAGAL PANEN SEKARANG INI JARANG TERDENGAR, AKAN TETAPI MASALAH KEKURANGAN AIR AKIBAT KEMARAU PANJANG DAN KETIDAK MENENTUAN CURAH HUJAN SAMPAI SEKARANG MASIH MENYEBABKAN MELUASNYA KEKERINGAN DAN PANEN YANG BURUK DIDERAH LAHAN TADAH HUJAN DAN DAERAH IRIGASI BAGIAN HILIR. SEPERTI YANG TERJADI PADA MUSIM TANAM YANG LALU CURAH HUJAN DIRASAKAN SANGAT KURANG, SEHINGGA TIDAK HERAN DINAS PERTANIAN MELAPORKAN LEBIH DARI 140.000 HEKTAR LAHAN SAWAH DI NTB TERKENA KASUS KEKERINGAN.

MAKA MENJADI TUGAS KITA SEMUA, TERUTAMA PARA ILMUAN YANG SEDANG BERSEMINAR INI UNTUK Mencari solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas. PEMERINTAH PROPINSI NTB akan sangat terbuka menerima saran-saran dari saudara-saudara dan tentunya saran-saran yang berguna tersebut bila perlu akan kami ajukan untuk diundangkan oleh DPRD.

### ***SAUDARA DAN HADIRIN YANG BERBAHAGIA***

TERKAIT DENGAN UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PETANI DI LAHAN MARGINAL, DALAM PANDANGAN SAYA KITA PERLU MENEMUKAN DAN MEMPERKENALKAN POLA BUDIDAYA PERTANIAN YANG COCOK SEKALIGUS PENGGUNAAN TEKNOLOGI YANG TEPAT UNTUK DITERAPKAN PADA LAHAN MARGINAL.

PENGALAMAN MENUNJUKKAN, BAHWA BEBERAPA NEGARA MAJU YANG SESUNGGUHNYA MEMILIKI KETERBATASAN LAHAN PERTANIAN, ATAU LAHAN PERTANIANNYA KURANG SUBUR, JUSTRU MAMPU MEMPRODUKSI PRODUK-PRODUK PERTANIAN YANG BERKUALITAS, TIDAK LAIN KARENA POLA BUDIDAYA DAN SENTUHAN TEKNOLOGI YANG TEPAT.

SAYA YAKIN, BAPAK/IBU SEKALIAN YANG HADIR SAAT INI MERUPAKAN PEMERHATI MASALAH LAHAN MARGINAL YANG SUDAH MENGENAL BETUL KONDISI LAHAN MARGINAL KHUSUSNYA DI DAERAH INI. INFORMASI ATAUPUN DATA TERSEBUT TENTU AKAN MENJADI MASUKAN YANG PENTING DALAM DISKUSI-DISKUSI SELAMA SEMINAR INI, SEHINGGA AKAN DAPAT DIRUMUSKAN REKOMENDASI TEKNOLOGI TEPAT GUNA PADA LAHAN MARGINAL DI DAERAH INI.

TERKAIT DENGAN ITU PULA, SAYA MENYAMPAIKAN TERIMA KASIH ATAS KIPRAH BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) NTB SEBAGAI PENYEDIA TEKNOLOGI. INSTITUSI DI BAWAH BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN DEPARTEMEN PERTANIAN INI, TELAH BANYAK MENDAPATKAN BERBAGAI TEKNOLOGI PERTANIAN TEPAT GUNA SPESIFIK NTB, YANG TELAH DIMANFAATKAN OLEH PETANI DAN PIHAK BERKEPENTINGAN LAINNYA. KINI SAATNYA TEKNOLOGI TEPAT GUNA YANG MUDAH DAN MURAH UNTUK LAHAN KERING MARGINAL PERLU DIPERCEPAT PENCIPTAAN DAN PENERAPANNYA DITINGKAT LAPANGAN, AGAR DAPAT MENJADI PENDUKUNG USAHA PERTANIAN MASYARAKAT KHUSUSNYA DI LAHAN MARGINAL.

HAL INI MENGILUSTRASIKAN BAHWA SESUNGGUHNYA KEMAJUAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI SANGAT PENTING DAN HARUSLAH KITA JADIKAN SEBAGAI BAGIAN DARI SETIAP AKTIVITAS PEMBANGUNAN PERTANIAN KITA. LEBIH-LEBIH MENJELANG DIBERLAKUKANNYA ERA PERDAGANGAN BEBAS.

HARUS KITA SADARI BAHWA ERA PERDAGANGAN BEBAS TERSEBUT AKAN MELAHIRKAN TINGKAT PERSAINGAN PERDAGANGAN GLOBAL YANG SANGAT TINGGI DIANTARA PELAKU USAHA DARI BERBAGAI NEGARA. NAMUN, DISISI LAIN SESUNGGUHNYA MENGANDUNG PELUANG-PELUANG YANG SANGAT MENJANJIKAN.

SADAR AKAN HAL INI, SEPERTI APA YANG SAYA UNGKAPKAN TADI, SUDAH SAATNYA KITA MENJADIKAN TEKNOLOGI SEBAGAI BAGIAN DAN PENDUKUNG USAHA PERTANIAN KITA. SAYA YAKIN DAN PERCAYA, LAHAN MARGINAL YANG PENUH DENGAN KETERBATASAN AKAN MENJADI PRIMADONA JIKA KITA KELOLA DENGAN TEKNOLOGI YANG BERDAYA SAING TANPA MENINGGALKAN ADAT SOSIAL DAN BUDAYA MASYARAKAT KITA.

***SAUDARA DAN HADIRIN YANG SAYA HORMATI,***

DEMIKIANLAH HAL-HAL YANG PERLU SAYA SAMPAIKAN PADA KESEMPATAN INI AKHIRNYA DENGAN MENGUCAPKAN “**BISMILLAHIRRAHMANIRRAHIM**” SEMINAR DAN LOKAKARYA NASIONAL INI SAYA NYATAKAN SECARA RESMI **DIBUKA**. SEMOGA ALLAH SWT., SENANTIASA MERIDHOI USAHA KITA. AMIN.

SEKIAN DAN TERIMA KASIH.

**WASSALAMU’ALAIKUM WR. WB.**

**GUBERNUR NUSA TENGGARA BARAT**

**DRS. H. LALU SERINATA**

## HASIL RUMUSAN SEMINAR NASIONAL

### “Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Dalam Upaya Mempercepat Revitalisasi Pertanian dan Pedesaan di Lahan Marginal”

#### Potensi Pengembangan Wilayah Lahan Kering NTB

Wilayah Propinsi Nusa Tenggara Barat sebagian besar beriklim kering semiringkai tropika (tropical semi arid) memiliki tipe iklim yang sangat bervariasi dari tipe iklim basah (C3), agak kering (D3 dan D4) dan kering (E3 dan E4) (Oldeman dkk., 1977). Dari luasan lahan yang ada di propinsi NTB (2.015.315 hektar), 1.673.476 hektar (83,25 % ) adalah lahan kering (626.034 Ha lahan pertanian dan 1.060.057 hutan) dan 250.118 hektar (12,91%) adalah lahan sawah beririgasi dan 69.104 ha penggunaan lainnya seperti pemukiman. Disamping itu adanya variasi geologi yang menghasilkan keragaman tanah (6 ordo tanah, 17 great group) dan fisiografi yang sangat beragam yang ada di Propinsi NTB menjadikan (1) keunggulan komparatif lahan kering yang sangat cocok untuk pengembangan berbagai keanekaragaman komoditas pertanian unggulan dan andalan daerah baik tanaman pangan maupun tanaman hortikultura yang mempunyai prospek ekonomi yang sangat tinggi. Disamping itu pengembangan lahan kering dapat dimungkinkan untuk (2) pengembangan pertanian terpadu antara ternak dan tanaman perkebunan/kehutanan serta tanaman pangan, (3) membuka peluang kerja yang lebih besar dengan investasi yang relatif lebih kecil dibandingkan membangun fasilitas irigasi untuk lahan sawah, dan (4) mengentaskan kemiskinan dan keterbelakangan sebagian besar penduduk yang saat ini tinggal di lahan kering.

Belajar dari kesalahan masa lampau yang telah mengesampingkan pengembangan lahan kering, pemda NTB secara bertahap telah melakukan re-orientasi kebijakan pembangunan pertanian. Sejak tahun 2002 pemda NTB mulai menaruh perhatian yang serius dalam pengembangan pertanian lahan kering dan pada saat ini pengembangan pertanian lahan kering telah menjadi salah satu program prioritas daerah yang dituangkan dalam Program Bapak Gubernur NTB yang dikenal dengan GERBANG-EMAS (Gerakan Membangun Ekonomi Masyarakat) disamping lima program lainnya pendidikan, kesehatan, kelautan dan infrastruktur.

Tujuan yang ingin dicapai dalam pengembangan wilayah lahan kering adalah (1) peningkatan hasil produksi berbagai komoditas pertanian dengan produktivitas tinggi melalui pemanfaatan potensi sumberdaya lokal yang sesuai dengan keunggulan komparatif. Arahkan pemilihan komoditas didasarkan atas kesesuaian permilayahan komoditas dengan mengacu pada komoditas yang sudah mempunyai pangsa pasar (*marked driven*) yang pasti seperti jagung, kedelai kacang-kacangan serta berbagai tanaman hortikultura seperti jambu mente dan buah-buahan lainnya. (2) Mewujudkan pembangunan pertanian lahan kering agribisnis yang mampu menggunakan sarana dan prasarana sosial ekonomi dengan teknologi sepadan secara efisien dan efektif. (3) Meningkatkan profesionalisme pelaku ekonomi pengembangan wilayah lahan kering dalam berkegiatan dan berinovasi dan mampu berdaya saing tinggi dalam memperebutkan pasar. (4) Mewujudkan kelembagaan sosial ekonomi yang mampu menumbuhkembangkan kemitraan usaha yang saling menguntungkan antar berbagai pelaku (*stakeholders*) dan mampu membangun jejaring kemitraan (*networking*) dalam agribisnis.

Untuk mencapai tujuan tersebut di atas diperlukan grand strategy yang berlandaskan pada prinsip-prinsip pembangunan pertanian yang berkelanjutan (SPB yang mempertimbangkan tiga pilar utama ekonomi, sosial/kependudukan, dan lingkungan. Atas dasar pertimbangan tersebut strategi utama dalam pengembangan lahan kering di Provinsi NTB diarahkan pada 4 hal (1) Pengelolaan potensi sumberdaya alam wilayah lahan kering berdasarkan keunggulan komparatifnya, sehingga tercipta pembangunan pertanian agribisnis lahan kering yang berwawasan lingkungan dan mampu menghasilkan produksi yang sesuai dengan permintaan pasar. (2) Peningkatan kuantitas, kualitas dan kapasitas berbagai sarana prasarana, teknologi, permodalan, dan jejaring kemitraan yang berdayaguna dalam pengembangan pertanian lahan kering yang berhasil guna dan berdaya saing tinggi. (3) Peningkatan pendidikan, ketrampilan dan kemampuan dalam menguasai berbagai teknologi dan informasi agribisnis bagi pelaku pengembangan wilayah lahan kering sehingga tercipta pelaku agribisnis yang profesional, komersial, dan berdaya saing tinggi. (4) Penataan hubungan kerjasama kemitraan usaha yang saling membutuhkan dan menguntungkan antar berbagai pelaku/kelompok pelaku agribisnis dalam pembangunan wilayah lahan kering, sehingga tercipta sistem agribisnis yang melembaga dan membudaya ditengah kehidupan masyarakat dan wilayah di era persaingan global.

## **Kebijakan Revitalisasi Pertanian dan Pedesaan Di Lahan Marginal**

1. Revitalisasi pertanian di lahan marginal diarahkan untuk mewujudkan sistem pertanian industrial berdaya saing, berkeadilan dan berkelanjutan guna menjamin ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat pertanian, dengan usaha sebagai berikut : (a) terwujudnya sistem pertanian industrial yang berdaya saing; (b) mantapnya ketahanan pangan secara mandiri; (c) terciptanya kesempatan kerja penuh bagi masyarakat pertanian ; (d) terhapusnya masyarakat pertanian dari kemiskinan. Revitalisasi pertanian merupakan pekerjaan besar yang harus dikerjakan secara bertahap, lebih-lebih lagi bagi daerah marginal yang mengalami keterbatasan infrastruktur fisik dan kelembagaan, serta membutuhkan dukungan lintas sektoral.
2. Beberapa dukungan kebijakan lintas sektoral yang diperlukan dalam revitalisasi sektor pertanian adalah : (a) kebijakan ekonomi makro yang kondusif; (b) pembangunan infrastruktur pertanian dan pedesaan (c) kebijakan pengembangan lembaga keuangan sektor pertanian, (d) kebijakan pengembangan yang memfasilitasi pemasaran domestik dan ekspor (e) kebijakan pengembangan agroindustri skala kecil, (f) Kebijakan investasi yang kondusif bagi sektor pertanian; (g) kebijakan fiskal yang berpihak pada sektor pertanian dan sektor-sektor pendukungnya; (h) dukungan kebijakan, program dan pembiayaan pertanian dari pemerintah daerah
3. Dalam tataran implementasi, kebijakan strategis operasional pengembangan pertanian di lahan marginal perlu memperhatikan dimensi berikut secara inklusif dan integratif, yaitu : (a) mendorong dan memfasilitasi keterlibatan pihak swasta dalam bentuk investasi pengembangan lahan marginal; (b) pengembangan komoditas melalui pendekatan “ market driven” dengan memberikan prioritas pengembangan komoditas strategis potensial di lahan marginal seperti jagung, kacang tanah, jarak, dan ubikayu; (c) pengembangan industri hilir agar nilai tambah pengembangan produksi semaksimal mungkin dapat dinikmati masyarakat produsen, melalui pengembangan modal yang mempertimbangkan keterkaitan desa-kota dalam suatu kawasan yang terkelola (agropolitan); (d) pengembangan jaringan kerja (net-working) dengan sasaran peningkatan efisiensi pasar input dan output dalam rangka peningkatan produktivitas dan efisiensi usaha pertanian (agribisnis/ agroindustri)
4. Dalam pengembangan pertanian dan pedesaan di lahan marginal di NTB dapat dipertimbangkan beberapa alternatif model, yaitu model ACM (Acir Cropping Model) dan model Prima Tani. Model ACM adalah sistem pertanian yang terbangun pada tiga ranah pengelolaan , yaitu pengelolaan lahan, air, dan tanaman yang dinilai mampu menjamin peningkatan produktivitas dan pendapatan usahatani secara berkelanjutan. Melalui “Prima Tani“, program pembangunan pertanian dirancang sesuai dengan kondisi biofisik, sosial ekonomi dan budaya setempat yang dilaksanakan secara terintegrasi oleh semua pihak yang terkait. Rancangannya mencakup teknologi produksi, pasca panen, pengolahan hasil yang didukung oleh kelembagaan dengan sasaran peningkatan produksi dan pendapatan secara bertahap, sistematis, dan berkesinambungan
5. Model pengembangan lainnya yang perlu dipertimbangkan adalah proses penanggulangan kemiskinan GTZ – Promis – NT dan P4MI. Model pertama menggunakan pendekatan padat karya yang didasarkan atas dialog dan interaksi antara rumah-tangga tani, motivator perubahan, dan pengambil kebijakan. Prioritas sasaran program ini adalah penciptaan iklim-bisnis yang kondusif dan pro masyarakat miskin, peningkatan nilai tambah, peningkatan kewirausahaan pelaku ekonomi, perbaikan struktur pasar, dan penguatan permodalan. Pengembangan inovasi pertanian P4MI ditujukan untuk mendukung pemanfaatan secara optimal sumberdaya alam yang marginal disertai pelestarian lingkungan untuk dapat meningkatkan pendapatan petani secara berkelanjutan dalam kerangka model agribisnis. Pengembangan teknologi dilaksanakan secara partisipatif melalui pendekatan demand driven dan dilakukan secara terpadu dan holistik
6. Model dan program pengembangan yang ada perlu dipasilitasi dengan policy research dan policy analysis dengan sasaran reorientasi dan perumusan kebijakan baru yang kondusif. Kebijakan strategis responsif dan antisipatif tersebut mencakup aspek teknis, sosial ekonomi, dan kelembagaan yang mampu memfasilitasi pengembangan model dan program dalam peningkatan produksi, pendapatan, dan kesejahteraan petani secara berkelanjutan.
7. Penyediaan dan diseminasi teknologi di lahan marginal perlu mempertimbangkan beberapa aspek yaitu : (a) memberikan kesempatan kepada petani untuk berpartisipasi secara interaktif, (b) mempertimbangkan faktor-faktor determinan yang mencakup aspek biofisik, budaya dan ciri-ciri teknologi sesuai dengan persepsi petani; (c) kapasitas diri dan kapasitas sumberdaya serta sarana yang dimiliki oleh petani; (d) umpan balik dalam pemantapan program penelitian dan penyediaan materi diseminasi.

## **Teknologi Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan**

Mencermati, arahan Gubernur NTB, Kepala Badan Litbang Pertanian, dan presentasi dari sejumlah peneliti dan praktisi dengan sumbangan pemikiran berorientasi revitalisasi pertanian dan pedesaan di lahan marginal, sejumlah teknologi yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan lahan marginal sebagai berikut:

### *1. Lahan tadah hujan*

Air merupakan faktor pembatas utama di lahan marginal, khusus di lahan tadah hujan strategi pengembangan usahatani berbasis lahan dapat melalui pemanfaatan air hujan terbatas secara maksimal. Upaya yang cukup realistis adalah dengan menciptakan rancangan sistem pertanaman (*cropping system*) dan pola tanam yang memungkinkan untuk melakukan panen air (*water harvest*) yang berlebih sepanjang musim hujan, kemudian air tersebut disimpan dan dimanfaatkan sepanjang musim kemarau. Dengan air yang tersedia, pada musim kemarau dapat dusahakan tanaman yang bernilai ekonomis tinggi seperti cabe, bawang merah, tomat, kacang panjang dan lain-lain dengan terlebih dahulu mempertimbangkan permintaan pasar. Dengan mempertimbangkan kuantitas air yang dapat disimpan, areal lahan yang dimanfaatkan untuk komoditas tersebut dibatasi (1/3 areal) dan sisa lahan ditanami dengan palawija toleran kekeringan seperti kedelai dan kacang hijau. Dengan pendekatan ini, terbuka peluang peningkatan produktivitas lahan dan intensitas pertanaman hingga akhir musim kemarau.

### *2. Lahan kering*

Berbeda dengan lahan sawah tadah hujan yang dilengkapi pematang, lahan kering tidak memiliki pematang sehingga air hujan tidak dapat ditampung dalam petakan. Akibatnya air tidak dapat dipanen. Dalam kondisi ini komoditas yang layak adalah tanaman pangan umur pendek toleran kekeringan seperti kacang tanah, kedelai, kacang hijau, dan jagung. Mengingat sifat hujan yang eratik, tanaman pangan di lahan kering iklim kering sering mengalami gagal panen, karena itu komoditas yang lebih sesuai adalah tanaman tahunan toleran kekeringan bernilai ekonomi tinggi yakni jambu mente dan buah-buahan berupa mangga dan pisang. Jarak tanam dan tata letak tanaman tahunan diatur sedemikian rupa sehingga diantara tanaman tahunan dapat ditanami tanaman semusim.

Komponen teknologi yang diterapkan disesuaikan dengan kemampuan sumberdaya lahan marginal yaitu sederhana, input rendah/ sedang, pemanfaatan sumberdaya lokal secara maksimal, dan tidak merusak lingkungan.

## **Teknologi Peternakan**

Menjalankan usahatani di lahan marginal memang penuh dengan tantangan dan beresiko tinggi. Oleh karena itu diversifikasi usaha tani perlu dilakukan, itu pun harus secara terpadu (terintegrasi).

Usahatani yang berbasis komoditas peternakan merupakan salah satu upaya yang dapat membantu perekonomian masyarakat pada lahan marginal. Kendala utama yang dihadapi adalah terbatasnya ketersediaan pakan yang berkualitas, terutama pada musim kemarau yang berakibat pada rendahnya produktivitas ternak. Peningkatan produktivitas ternak pada lahan marginal dapat dilakukan dengan beberapa upaya sebagai berikut :

1. Penyediaan pakan sepanjang tahun melalui :
  - a. Penanaman legum pohon seperti gamal, lamtoro, turi, dan kelor sebagai tanaman pagar atau konservasi
  - b. Pengawetan hijauan dalam bentuk hay sebagai cadangan pakan di musim kemarau
  - c. Pemanfaatan limbah pertanian seperti jerami jagung, jerami kacang tanah, limbah kopi dll sebagai komponen ransum komplit (*complete feeds*) serta upaya peningkatan mutunya melalui proses fermentasi
  - d. Memanfaatkan berbagai tanaman lokal yang potensial sebagai bahan pakan ternak seperti gansing (*Sesarma reticulatum*) dll
2. Upaya perbaikan di bidang reproduksi ternak melalui
  - a. Penerapan kalender kawin pada sapi yaitu saat kawin yang tepat sehingga melahirkan pada saat pakan cukup tersedia, penyapihan anak tepat waktu dan induk di kawinkan kembali pada saat yang tepat pula sehingga calving interval mencapai 12 bulan.
  - b. Untuk itu dukungan teknologi penyerentakan birahi menggunakan hormon Medroxy Progesteron Acetat (MPA) dapat di pertimbangkan dalam rangka efisiensi dan pengaturan musim kawin dan melahirkan
3. Meningkatkan produktivitas lahan dan efisiensi ushatani pada lahan marginal di tempuh melalui sistem usahatani ternak dan tanaman secara terpadu. Ternak (sapi) akan menghasilkan daging, tenaga kerja dan kotoran. Tenaga kerja untuk mengolah lahan, sedangkan kotoran sebagai bahan



kompos (pupuk organik) penyubur lahan marginal, sementara itu limbah pertanian seperti jerami padi, jerami jagung, jerami kacang-kacangan dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Dengan menerapkan sistem integrasi ini dapat meningkatkan produktivitas tanaman, ternak dan meningkatkan efisiensi usaha serta pendapatan petani

4. Kesehatan ternak  
Kesehatan ternak sangat tergantung dari kebersihan lingkungan dan pengaruh pakan. Pemberian pakan yang cukup dalam kualitas dan kuantitas menentukan ketahanan tubuh ternak dalam menolak berbagai penyakit, sebaliknya makanan yang tidak berkualitas, tercemar jamur dapat berakibat fatal bagi ternak
5. Jenis komoditas peternakan yang cocok diusahakan di lahan marginal adalah : (a) sapi/ kerbau sebagai sumber pendapatan tahunan atau sebagai tabungan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan yang lebih besar seperti : untuk hajatan, membangun rumah, menunaikan ibadah haji dan sebagainya, (b) kambing sebagai sumber penghasilan bulanan dan (c) ayam buras sebagai sumber penghasilan harian dan mingguan.

#### **Pemasyarakatan Inovasi**

1. Tujuan jangka panjang revitalisasi pertanian adalah mewujudkan pertanian industrial yang berkelanjutan, berkeadilan, dan berkerakyatan. Salah satu syarat yang diperlukan untuk mewujudkan tujuan tersebut adalah ketersediaan inovasi teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi yang bermutu di tingkat pelaku utama pertanian. Teknologi perannya sangat strategis dalam mentransformasi input menjadi output pada subsistem on-farm, off-farm hulu maupun pada off-farm hilir, karena keunggulan kompetitif atau nilai tambah produk-produk pertanian sangat ditentukan oleh kadar teknologi dalam produk tersebut.
2. Akselerasi pemasyarakatan inovasi teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi yang bermutu sangat ditentukan oleh karakteristik inovasi teknologi yang akan dimasyarakatkan, kapasitas para petani, partisipasi petani, penyuluh pertanian dan berbagai pihak yang dinilai terkait sejak fase diagnosis, rancang bangun sampai dengan fase implementasi.
3. Kriteria atau karakteristik teknologi yang direkomendasikan dalam upaya revitalisasi pertanian dan pedesaan di lahan kering marginal adalah: teknologi harus menunjukkan kinerja unggul, pengembangan teknologi harus secara partisipatif, teknologi harus mampu menjawab masalah/kendala di wilayah, teknologi yang akan dikembangkan harus spesifik lokasi, teknologi yang memiliki bobot kegiatan deseminasi, telah teruji.
4. Pemasyarakatan inovasi teknologi pertanian memberikan kontribusi nyata dalam mewujudkan tujuan revitalisasi pertanian, kalau inovasi teknologi yang dimasyarakatkan diimplementasikan oleh petani. Tingkat implementasi inovasi teknologi tersebut akan meningkat kalau inovasi teknologi sesuai dengan kebutuhan petani, sesuai dengan konteks budaya lokal.

#### **Aciar Cropping Model (ACM)**

1. Model ACM merupakan rekayasa dan pengelolaan tanah, air dan tanaman dengan mencermati kondisi iklim melalui permanen rice bed
2. ACM secara tidak diduga juga mampu mengatasi berbagai konflik sosial pemanfaatan sumber daya air program
3. P4MI program pemberdayaan petani, pengembangan sumber informasi, pengembangan inovasi dan diseminasi – 6 sub program
4. Konsep pengembangan P4MI pemanfaatan secara optimal SDA yang marginal disertai upaya untuk dapat meningkatkan kesejahteraan petani dengan konsep agribisnis
5. Inovasi dilakukan secara partisipatif dengan kriteria teknologi yang dihubungkan unggul, partisipatif, lintas disiplin dan komoditas, spesifik lokasi, berkelanjutan, sumberdaya lokal – peningkatan pendapatan
6. Pokmas, sebagai salah satu model pemberdayaan masyarakat miskin dilahan marginal merupakan entry point program pada pemberdayaan secara komprehensif
7. Penyuluhan dalam mengatasi persoalan perlu bekerjasama antara, lemlit, PPL, swasta, dengan fokus kehidupan manusia NTB – NTT
8. Pemberdayaan yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat
  - Centralnya nilai tambah
  - Peningkatan produktivitas
  - Kewirausahaan, sikap mandiri
  - Struktur pasar
  - Modal

9. Sejumlah bentuk organisasi kemasyarakatan yang mampu mengatasi berbagai permasalahan tidak cukup dengan Pokmas tapi perlu organisasi yang lebih besar seperti community base organization (CBO)
10. Model pengembangan lahan kering terpadu primatani untuk mempercepat akselerasi percepatan inovasi teknologi untuk peningkatan kesejahteraan petani
11. Dukungan yang kuat dari legislatif sangat penting untuk meningkatkan daya saing daerah melalui pengembangan pertanian lahan kering.

#### **TIM PERUMUS**

Ketua : Ketut Puspadi  
Anggota : Wayan Rusastra  
          L. Wirajaswadi  
          Suwardji  
          Dahlanuddin  
          A. Muzani