



**PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**PROGRAM *MAMA BERSENI*: SOLUSI ALTERNATIF  
PENGANEKARAGAMAN PANGAN**

**BIDANG KEGIATAN:  
PKM-GT**

Diusulkan oleh:

R. Dhimas Satriyo Utomo	F24060455 (Angkatan 2006)
Yohanes Zega	F24060247 (Angkatan 2006)
Cipta Edward Saragih	G34050260 (Angkatan 2005)

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2009**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Program *Mama Berseni*: Solusi Alternatif  
Penganekaragaman Pangan
2. Bidang Kegiatan : ( ) PKM-AI (√) PKM-GT
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
  - a. Nama Lengkap : R. Dhimas Satriyo Utomo
  - b. NIM : F24060455
  - c. Jurusan : Teknologi Pangan
  - d. Universitas/Institut/Politeknik : Institut Pertanian Bogor (IPB)

Bogor, 30 Maret 2009

Menyetujui  
Ketua Jurusan

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Dr. Ir. Dahrul Syah, M.Sc.)  
NIP. 131 878 503

(R. Dhimas Satriyo Utomo)  
NIM. F24060455

Wakil Rektor  
Bidang Akademik dan Kemahasiswaan

Dosen Pembimbing

(Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS.)  
NIP. 131 473 999

(Dr. Ir. Yadi Haryadi, M.Sc.)  
NIP. 130 536 677

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik. Karya tulis ini merupakan salah satu syarat untuk mengikuti kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa Gagasan Tertulis (PKM-GT) yang diselenggarakan oleh Direktorat Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan karya tulis ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Yadi Haryadi, M.Sc., selaku dosen pembimbing, atas bimbingan dan saran-sarannya.
2. Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS., selaku wakil rektor bidang kemahasiswaan Institut Pertanian Bogor.
3. Dr. Ir. Dahrul Syah, M.Sc., selaku ketua Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
4. F. Welirang selaku direktur PT. ISM Bogasari Flour Mills yang telah memeberikan inspirasi melalui tulisan-tulisannya terkait dengan penganekaragaman pangan.
5. Berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan karya tulis ini. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati.

Penulis berharap semoga karya tulis ini bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan.

Bogor, Maret 2009

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GRAFIK .....	v
RINGKASAN .....	vi
PENDAHULUAN	
Latar Belakang .....	1
Perumusan Masalah .....	2
Tujuan .....	5
Manfaat .....	5
Metode Penulisan .....	6
TELAAH PUSTAKA	
Pangan dan Penganekaragaman Pangan .....	7
Pola Konsumsi Pangan .....	8
Pendidikan Gizi .....	9
ANALISIS DAN SINTESIS .....	11
PENUTUP	
Kesimpulan .....	15
Saran .....	15
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

## DAFTAR TABEL

1. Produksi beras, singkong, jagung, dan ubi jalar di Indonesia tahun 2005-2008 dan prediksi Tahun 2009 ..... 2
2. Jumlah penduduk Indonesia tahun 1971-2005 dan prediksi Tahun 2025 ..... 3

## DAFTAR GRAFIK

1. Produksi beras Indonesia tahun 2005-2008 dan prediksi tahun 2009 .....2
2. Jumlah penduduk Indonesia tahun 1971-2005 dan prediksi tahun 2025 ..... 3

## RINGKASAN

Isu mengenai penganekaragaman pangan bukan merupakan hal yang baru. Sejak tahun 1950-an pemerintah telah mencanangkan program penganekaragaman pangan. Program-program tersebut antara lain Panitia Perbaikan Makanan Rakyat (1950), Usaha Perbaikan Gizi Keluarga (1963), Inpres 14/1974 tentang Perbaikan Menu Makanan Rakyat (PNMR) yang kemudian disempurnakan dengan Inpres 20/1979, dan Pelita VI telah dicanangkan program Diversifikasi Pangan dan Gizi (DPG).

Penganekaragaman pangan menjadi penting karena sangat erat kaitannya dengan tujuan pembangunan nasional di bidang pangan, salah satunya ketahanan pangan nasional yang kokoh. Hal ini tertuang dalam Undang-undang Nomor 7 tahun 1996 tentang Pangan. Bab VII pasal 45 (ayat 1) menyatakan bahwa “pemerintah bersama masyarakat bertanggung jawab untuk mewujudkan ketahanan pangan”. Ketahanan pangan itu sendiri diartikan sebagai kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau.

Konsumsi beras bangsa Indonesia adalah yang paling tinggi di dunia yaitu 139.15 kg/kapita/tahun. Jumlah penduduk Indonesia saat ini sekitar 218,868,791 jiwa, dan menurut prediksi BPS tahun 2025 jumlah itu meningkat menjadi 273,219,200 dengan laju 1.3 %. Kondisi seperti ini dapat mengancam ketahanan pangan bangsa dan apabila terus dibiarkan berpotensi menjadi bencana kelaparan.

Masalah utama penganekaragaman pangan adalah mengubah persepsi masyarakat. Mengubah persepsi masyarakat tentang makanan tidaklah mudah karena konsep makanan terkait dengan unsur identitas budaya. Beberapa fungsi sosiogenik dari kegiatan konsumsi pangan antara lain fungsi pencernaan, sebagai sarana identitas budaya, fungsi religius dan magis, sarana komunikasi, mencerminkan status dan kesejahteraan ekonomi, serta sebagai sarana untuk memperoleh kekuatan tubuh (Khomsan *et al.* 2003).

Salah satu upaya untuk mengubah persepsi masyarakat antara lain dengan penyuluhan. Penyuluhan atau sosialisasi sering kali dijadikan sebagai pendekatan pendidikan gizi. Sosialisasi didefinisikan sebagai proses di mana secara budaya nilai-nilai perilaku diturunkan dari generasi ke generasi, dan merupakan proses sepanjang kehidupan (Suhardjo 2003). Terdapat dua teori mengenai sosialisasi kebiasaan makan, yaitu sosialisasi primer dan sosialisasi sekunder. Sosialisasi primer terjadi terutama melalui perantaraan keluarga. Bayi / anak kecil tergantung pada orang dewasa dalam hal memperoleh makanan dan belajar menyukai apa yang ditetapkan. Dalam sosialisasi primer pengenalan terhadap makanan menjadi sangat penting karena pengalaman pertama terhadap makanan berdampak besar terhadap kesukaan makanan. Ketika anak tersebut bertumbuh maka akan memperoleh sosialisasi sekunder dari lingkungan luar, baik sekolah maupun

pergaulan. Sosialisasi tersebut dapat saling memperkuat atau menimbulkan konflik, namun menurut *The Law of Primacy* kebiasaan yang telah dipelajari lebih awal akan lebih tahan dalam kehidupan selanjutnya, dan lebih resisten untuk berubah.

Hasil pertemuan antara FAO, UNESCO dan WHO menganjurkan agar pendidikan gizi diberikan segera setelah anak masuk sekolah dasar, kemudian diteruskan di sekolah-sekolah lanjutannya. Waktu anak masuk sekolah, mereka memiliki kebiasaan makan tertentu. Apabila kebiasaan makan tersebut belum sesuai dengan yang seharusnya, maka harus segera dilakukan upaya perbaikan agar jangan sampai berkelanjutan. Usaha pendidikan ini akan lebih efektif apabila orang tua ikut berpartisipasi karena orang tua lebih sering bertemu dengan anaknya serta terlibat langsung dalam menyediakan makanan bagi mereka (Suhardjo 2003).

Oleh karena itu, penulis mengusulkan gagasan untuk melaksanakan program makan makanan beragam non-beras berbasis kearifan lokal bagi anak-anak sekolah sejak dini. Solusi alternatif bagi masalah penganekaragaman pangan dituangkan dalam program *Mama Berseni* (Makan Makanan Beragam Sejak Dini). Diharapkan melalui program ini persepsi masyarakat dapat diubah, pola konsumsi pangan masyarakat dapat diarahkan pada keanekaragaman pangan yang berdasar pada kearifan lokal dalam rangka mengurangi ketergantungan terhadap beras.

Program Makan Makanan Beragam Sejak Dini (*Mama Berseni*) adalah program yang bertujuan memperkenalkan pentingnya makan makanan beragam sejak usia dini (TK/SD). Program ini mirip dengan Program Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMTAS), hanya saja menu makanan yang diberikan adalah makanan berbasis bahan lokal non-beras. Pada tahun pertama tidak langsung dilakukan di seluruh Indonesia, tetapi dipilih beberapa daerah sebagai proyek percontohan, misalnya daerah Bogor, Papua, Jawa Timur, dan Lampung. Di Bogor fokus pada produk olahan talas dan ubi cilembu, di Papua sagu dan ubi yahukimo, di Lampung fokus pada singkong, dan di Jawa Timur fokus pada jagung. Selain itu, program ini juga dapat dilakukan pada kota-kota besar yang menjadi *trend setter* seperti Jakarta, Bandung, Medan, Surabaya, Semarang, Manado, dan Makassar.

Sebagai contoh, daerah Lampung merupakan daerah yang memiliki produksi singkong tertinggi di Indonesia. Program *Mama Berseni* dapat diterapkan di Kota Bandar Lampung dengan menyusun jadwal terpadu. Misalnya, pada hari senin siswa diberikan sarapan tiwul instan, pada hari selasa diberi *Nagotaka* (produk nasi goreng yang terbuat dari singkong), pada hari rabu diberi nasi singkong dengan lauk makanan utama, dan untuk hari-hari berikutnya variasi produk berbasis singkong diperkenalkan dan dibiasakan kepada para siswa sekolah dasar di Kota Bandar Lampung.

Pemberian makanan dilakukan pada pagi hari karena diharapkan program ini juga dapat menanamkan kebiasaan sarapan sejak dini. Selain pemberian makanan, juga dilakukan sosialisasi pada siswa, guru dan orang tua. Sosialisasi pada siswa harus

dibuat menarik dan kreatif. Misalnya disampaikan lewat drama, nyanyian, jargon, gambar kartun, maupun permainan. Sosialisasi pada orang tua dan guru ditekankan pada pengertian pentingnya mendidik anak untuk makan makanan yang beragam. Orang tua juga akan diberikan resep dan pelatihan membuat makanan olahan berbasis bahan lokal non-beras

Proyek percontohan ini kemudian akan dievaluasi tingkat keberhasilannya. Jika berhasil maka akan diadopsi oleh daerah-daerah lain. Tentu teknis pelaksanaan di tiap daerah akan berbeda satu sama lain disesuaikan dengan konteks budaya dan bahan pangan lokal non-beras yang berpotensi untuk dikembangkan sehingga diperlukan kerja sama antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah.

Program *Mama Berseni* hanyalah salah satu solusi alternatif masalah penganekaragaman pangan. Banyak hal yang harus dilakukan secara terpadu dari berbagai pihak terkait. Hal-hal yang harus dilakukan pemerintah antara lain sungguh-sungguh menjalankan program yang sudah ditetapkan serta memberikan alokasi dana yang realistis, memberikan suntikan modal bagi usaha kecil menengah yang bergerak di sektor makanan lokal non-beras, membuat iklan layanan masyarakat yang menarik di media, lebih menggiatkan kegiatan lomba pengembangan produk baru berbasis bahan lokal non-beras seperti yang telah dilakukan Departemen Pertanian dalam acara *Agrinex*, melakukan kampanye cinta pangan lokal seperti yang telah dilakukan pemerintah Amerika Serikat (*Buy California Campaign*), menjadikan pangan lokal sebagai hidangan kenegaraan, memberikan teladan tokoh masyarakat terkenal untuk mengonsumsi pangan lokal, dan lain sebagainya.

Pihak akademisi atau perguruan tinggi harus semakin giat melakukan penelitian pengembangan produk pangan baru berbasis bahan lokal non-beras, mengembangkan teknologi pengolahan tepat guna, melakukan publikasi dengan cara menulis di media maupun jurnal ilmiah, mengadakan lomba dan seminar terkait dengan pengembangan produk pangan baru berbasis bahan lokal non-beras.

Pihak swasta juga memegang peranan yang tidak kalah penting. *PT. ISM Bogasari Flour Mills* memberikan contoh yang baik dengan mengadakan program *Bogasari Nugraha*, yaitu memberikan hibah penelitian bagi pengembangan pangan lokal. Hal-hal lain yang dapat dilakukan diantaranya mengembangkan hasil penelitian akademisi dari skala laboratorium / *pilot plant* menjadi skala industri dengan desain yang menarik dan praktis sehingga meningkatkan nilai tambah produk, hotel-hotel menyajikan menu pangan lokal bagi para tamunya, acara kuliner di televisi difokuskan pada pangan lokal.

Masyarakat sendiri harus menyadari pentingnya penganekaragaman pangan. Masyarakat harus belajar mengurangi konsumsi beras dan mulai mengonsumsi makanan beragam dari bahan lokal non-beras. Jika semua pihak (pemerintah, akademisi, swasta, dan masyarakat) menjalankan perannya masing-masing dengan baik maka penganekaragaman pangan merupakan sebuah keniscayaan.

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Isu mengenai penganekaragaman pangan bukan merupakan hal yang baru. Sejak tahun 1950-an pemerintah telah mencanangkan program penganekaragaman pangan. Program-program tersebut antara lain Panitia Perbaikan Makanan Rakyat (1950), Usaha Perbaikan Gizi Keluarga (1963), Inpres 14/1974 tentang Perbaikan Menu Makanan Rakyat (PNMR) yang kemudian disempurnakan dengan Inpres 20/1979, dan Pelita VI telah dicanangkan program Diversifikasi Pangan dan Gizi (DPG).

Penganekaragaman pangan menjadi penting karena sangat erat kaitannya dengan tujuan pembangunan nasional di bidang pangan, salah satunya ketahanan pangan nasional yang kokoh. Hal ini tertuang dalam Undang-undang Nomor 7 tahun 1996 tentang Pangan. Bab VII pasal 45 (ayat 1) menyatakan bahwa “pemerintah bersama masyarakat bertanggung jawab untuk mewujudkan ketahanan pangan”. Ketahanan pangan itu sendiri diartikan sebagai kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau. Pasal selanjutnya menyebutkan bahwa dalam rangka mencapai tujuan tersebut maka pemerintah menetapkan dan menyelenggarakan kebijakan mutu pangan nasional dan penganekaragaman pangan. Pasal 49 menyatakan antara lain bahwa pemerintah melaksanakan pembinaan yang meliputi upaya: (i) untuk mendorong dan meningkatkan peran serta masyarakat dalam kegiatan pengembangan sumber daya manusia, peningkatan kemampuan usaha kecil, penyuluhan di bidang pangan, serta penganekaragaman pangan, dan (ii) untuk mendorong dan meningkatkan kegiatan penganekaragaman pangan yang dikonsumsi masyarakat serta pemantapan mutu pangan tradisional.

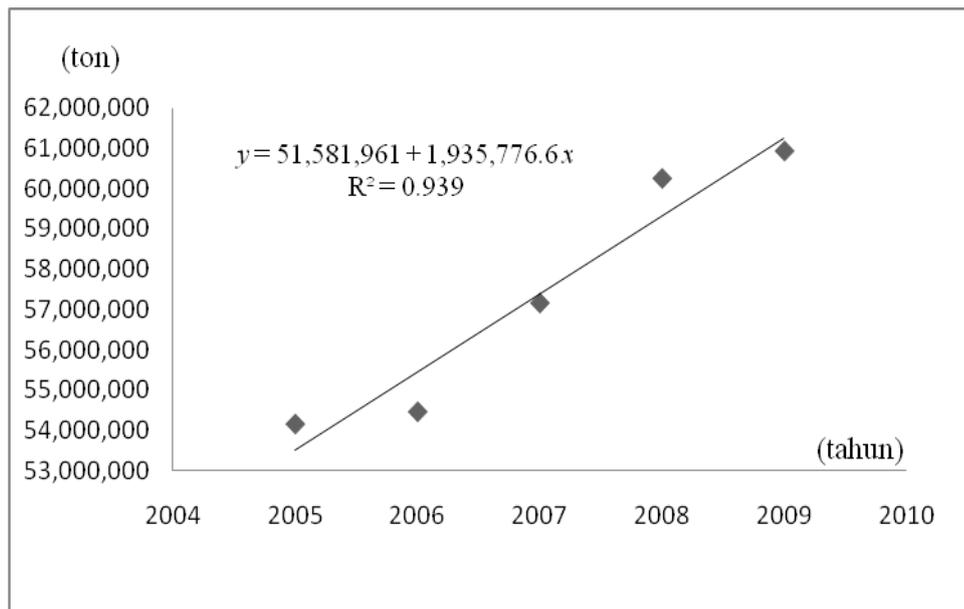
## Perumusan Masalah

Hingga saat ini ketergantungan bangsa Indonesia terhadap beras sebagai pangan pokok masih sangat tinggi yaitu 139.15 kg/kapita/tahun (tertinggi di dunia). Hal ini berarti konsumsi beras nasional sangat tinggi dengan jumlah penduduk lebih dari dua ratus juta dan akan terus bertambah dengan laju pertumbuhan 1.3 %. Berikut adalah data mengenai jumlah penduduk Indonesia, produksi beras dan beberapa komoditi yang potensial untuk dijadikan pengganti beras.

Tabel 1 Produksi beras, singkong, jagung, dan ubi jalar di Indonesia Tahun 2005-2008 dan prediksi tahun 2009

Komoditi Tahun	Beras (ton)	Singkong (ton)	Jagung (ton)	Ubi jalar (ton)
2009 (prediksi)	60,931,912	21,786,691	16,478,239	1,939,786
2008	60,251,073	21,593,053	16,323,922	1,876,944
2007	57,157,435	19,988,058	13,287,527	1,886,852
2006	54,454,937	19,986,640	11,609,463	1,854,238
2005	54,151,097	19,321,183	12,523,894	1,856,969

Sumber: Badan Pusat Statistik

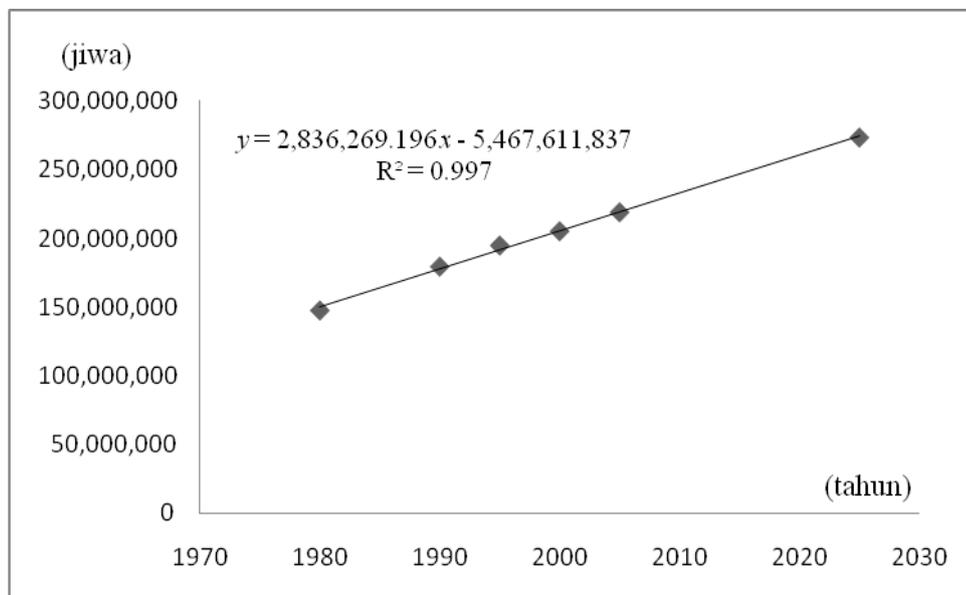


Grafik 1 Produksi beras indonesia tahun 2005-2008 dan prediksi tahun 2009

Tabel 2 Jumlah penduduk Indonesia tahun 1971-2005 dan prediksi tahun 2025

Tahun	Jumlah (jiwa)
1971	119,208,229
1980	147,490,298
1990	179,378,946
1995	194,754,808
2000	205,132,458
2005	218,868,791
2025 (prediksi)	273,219,200

Sumber: Badan Pusat Statistik



Grafik 2 Jumlah penduduk Indonesia 1971-2005 dan prediksi tahun 2025

Apabila dilihat sekilas data produksi beras di atas cukup menggembirakan, bahkan pada tahun 2008 telah tercapai swasembada beras. Namun demikian masalah baru akan muncul 30 tahun mendatang (2039). Dengan memasukkan nilai 2039 sebagai nilai  $x$  dalam persamaan kurva jumlah penduduk maka jumlah penduduk Indonesia 30 tahun mendatang adalah 315,541,053.3 jiwa. Konsumsi beras per kapita per tahun adalah 139.15 kg sehingga total konsumsi beras penduduk Indonesia adalah 43,907,537,570 kg, sedangkan produksinya (dari persamaan linier) 3,998,630,448 ton. Angka-angka tersebut hanyalah perhitungan

di atas kertas. Jika kita memanfaatkan perhitungan tersebut pada tahun 2005, seharusnya Indonesia sudah mampu swasembada beras pada tahun tersebut. Namun, fakta di lapangan sampai saat ini Indonesia masih mengimpor beras, dan baru mencapai swasembada beras pada tahun 2008. Dengan jumlah penduduk sebanyak itu pada tahun 2039, konversi lahan pertanian menjadi permukiman akan terus meningkat, belum lagi masalah bencana alam seperti banjir yang merendam ribuan hektar sawah siap panen, kekeringan yang melanda beberapa daerah pertanian terkait dengan isu *global warming*, mengancam kecukupan produksi beras Indonesia untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakatnya. Kondisi seperti ini berpotensi menjadi bencana kelaparan apabila ketergantungan terhadap beras tidak dikurangi. Dengan demikian penganekaragaman bukan lagi menjadi pilihan, melainkan suatu keharusan. Penganekaragaman pangan pokok berbasis non-beras seperti jagung, singkong, maupun ubi jalar sangat potensial untuk dikembangkan karena produksinya cukup tinggi.

Pemerintah bukan tidak berupaya untuk menggalakkan penganekaragaman pangan, tetapi hasilnya dirasakan kurang nyata. Terbukti dengan masih tingginya konsumsi beras/kapita/tahun penduduk Indonesia (paling tinggi sedunia). Hal ini dikarenakan tidak adanya sistem terpadu, yang dirancang khusus untuk mencapai penganekaragaman pangan. Berbagai pihak seperti swasta, perguruan tinggi, masyarakat, dan pemerintah harus terkait satu sama lain dalam mewujudkan penganekaragaman pangan.

Tantangan penganekaragaman pangan cukup rumit karena menyangkut masalah kebiasaan makan, sosial ekonomi, dan budaya. Tantangan yang paling berat masalah mengubah persepsi masyarakat. Sjamsoe`oed (2007) mengatakan bahwa inti dari keberagaman pangan adalah merubah persepsi masyarakat terhadap pangan.

Penulis mencoba memberikan gagasan berupa Program Makan Makanan Beragam Sejak Dini (*Mama Berseni*) sebagai salah satu upaya merubah persepsi masyarakat terhadap makanan. Program tersebut berupa pemberian makanan

berbasis bahan lokal non-beras kepada anak sekolah usia dini (TK/SD) disertai sosialisasi pentingnya penganekaragaman pangan, terutama bagi guru dan orang tua. Menu yang diberikan disesuaikan dengan kearifan lokal di daerah tersebut.

Ide ini didasarkan atas fakta bahwa merubah persepsi harus dilakukan sejak dini dan secara terus menerus. Anak kecil cukup mudah menerima hal yang baru, karena itu pembentukan persepsi harus dimulai sejak dini. *The law of primacy* menyatakan bahwa kebiasaan yang dipelajari lebih awal akan lebih tahan (persisten) dalam kehidupan selanjutnya, dan lebih resisten untuk berubah.

## **Tujuan**

Penulisan karya tulis ini bertujuan memberikan solusi alternatif bagi masalah penganekaragaman pangan melalui program *Mama Berseni*.

## **Manfaat**

Karya tulis ini bermanfaat bagi pemerintah, masyarakat, perguruan tinggi, dan penulis.

Bagi pemerintah:

1. Membantu mengatasi masalah penganekaragaman pangan.
2. Membantu mewujudkan ketahanan pangan nasional.

Bagi masyarakat:.

1. Memberikan informasi tentang pentingnya penganekaragaman pangan.
2. Mengubah persepsi tentang pola konsumsi pangan.

Bagi perguruan tinggi:

1. Mendorong perguruan tinggi untuk terus melakukan penelitian dan pengembangan pangan pokok non-beras berdasarkan kearifan lokal.
2. Mendorong perguruan tinggi untuk mengembangkan teknologi pengolahan bahan pangan lokal non-beras.

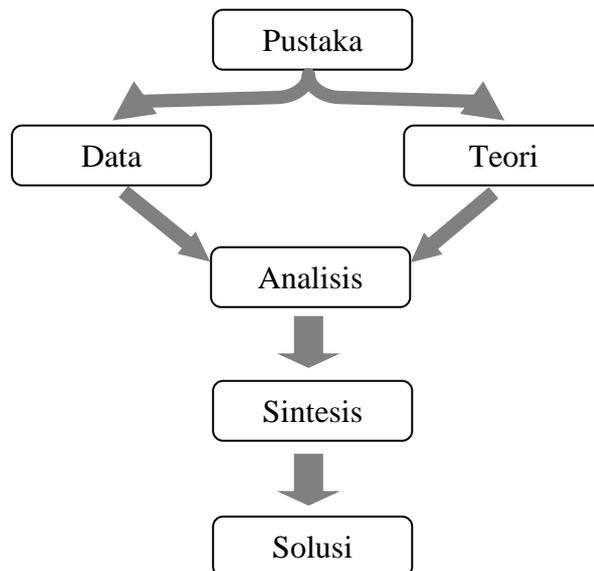
3. Mendorong perguruan tinggi untuk mengadakan kompetisi, seminar, dan publikasi terkait dengan pengembangan pangan lokal non-beras.

Bagi penulis:

1. Menumbuhkan pemikiran tanggap, kritis, dan kreatif dalam menyikapi permasalahan bangsa, khususnya masalah penganekaragaman pangan.
2. Melatih kemampuan untuk bekerja dalam kelompok.

### **Metode Penulisan**

Karya tulis ini disusun dengan metode pustaka. Data diperoleh dari berbagai literatur seperti buku dan internet, kemudian dianalisis dengan dasar teori yang relevan. Hasil analisis tersebut digunakan untuk mensintesis solusi permasalahan.



## **TELAAH PUSTAKA**

### **Pangan dan Penganekaragaman Pangan**

Pangan didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan atau pembuatan makanan atau minuman. Penganekaragaman pangan tidak hanya terbatas pada pangan pokok, tetapi meliputi sumber zat gizi lain seperti protein, lemak, vitamin, dan mineral. Hal ini sesuai dengan isi dari Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) yang menganjurkan untuk makan makanan beragam dalam rangka meningkatkan mutu konsumsi pangan. Salah satu tujuan penganekaragaman pangan adalah tercapainya ketahanan pangan, yaitu kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau.

Masalah yang melatarbelakangi gagasan penganekaragaman pangan telah lama disadari oleh pemerintah kita, dan telah banyak pula usaha-usaha yang dilakukan untuk mensukseskan penganekaragaman pangan di Indonesia. Adapun beberapa hal yang telah dilakukan sebelumnya adalah meningkatkan peran pihak swasta dalam pemberagaman pangan yang diwujudkan melalui industri-industri besar maupun kecil, serta menjadikan pangan sebagai isu politik yang terus-menerus diperhatikan. Pemerintah juga telah berusaha untuk menciptakan petani-petani Indonesia yang berfokus pada agropolitik dengan membangun desa-desa industri, namun usaha ini masih kurang maksimal dan menimbulkan kegagalan yang ditandai dengan matinya agropolitik. Proses pendidikan masyarakat terus berlanjut hingga kini, berbagai usaha yang dilakukan pihak pemerintah dengan melibatkan pihak perguruan tinggi dan swasta untuk mendidik masyarakat sambil berpromosi, membangun mental industrial, dan menciptakan agropolitik yang mengarah pada pembangunan desa. Selain itu, peran media massa juga turut serta dalam menyerukan pemberagaman pangan melalui media televisi, radio, koran, tabloid,

majalah, poster, dan sebagainya sebagai solusi dari masalah ketahanan pangan yang akan dialami oleh bangsa ini dalam beberapa tahun mendatang.

Pemberagaman pangan merupakan program yang tidak mudah untuk dilakukan oleh sebuah negara yang menjaga dengan kuat budayanya seperti Indonesia. Oleh karena itu, masalah terbesar yang dihadapi adalah bagaimana mengubah persepsi masyarakat terhadap pangan yang beragam itu sendiri. Peran serta pemerintah dan masyarakat merupakan suatu keharusan. Usaha pemerintah akhirnya mengarahkan agropolitik yang berorientasi pada desa industri dengan memanfaatkan kearifan lokal sebagai modal dalam membangun bisnis dalam desa industri (Sjamsoe`oed 2007).

Hingga saat ini usaha-usaha tersebut masih berlanjut dan terus berkembang. Namun, persepsi masyarakat masih sulit untuk diubah sehingga produk pangan lokal hanya menjadi bahan pangan sekunder, sementara ketergantungan terhadap beras terus meningkat setiap tahunnya. Pemberian materi pemberagaman pangan di sekolah dasar dan menengah juga tidak cukup kuat untuk mengubah persepsi masyarakat yang menjadi masalah utama dalam pemberagaman pangan di Indonesia. Persepsi masyarakat hanya dapat diubah dengan melibatkan mereka dalam masalah pemberagaman pangan itu sendiri. Dengan melakukan praktek memakan makanan beragam sejak usia dini akan banyak menolong untuk mengubah pola makan masyarakat kita pada tahun-tahun mendatang. Pembentukan persepsi sejak usia dini lebih mudah dilakukan daripada mengubah persepsi seseorang yang telah dibentuk selama bertahun-tahun. Tidak hanya mengetahui atau mempelajari makanan yang beragam pada usia sekolah, tetapi juga dengan melibatkan mereka untuk membiasakan diri terhadap makanan yang beragam.

### **Pola Konsumsi Pangan**

Pola konsumsi pangan individu berkaitan erat dengan kebiasaan makan masyarakat dan ekologi tempat di mana ia berada. Kegiatan konsumsi pangan ditentukan oleh tiga variabel, yaitu fisik, budaya, dan ekologi. Beberapa fungsi

sosiogenik dari kegiatan konsumsi pangan antara lain fungsi pencernaan, sebagai sarana identitas budaya, fungsi religius dan magis, sarana komunikasi, mencerminkan status dan kesejahteraan ekonomi, serta sebagai sarana untuk memperoleh kekuatan tubuh (Khomsan *et al.* 2003).

Kebiasaan makan adalah cara seseorang atau suatu populasi untuk mengonsumsi dan menggunakan makanan berdasarkan kondisi sosial budaya, tekanan ekonomi, dan pilihan. Kebiasaan makan dipengaruhi oleh beberapa variabel lingkungan antara lain lingkungan budaya, masyarakat, dan lingkungan alam. Kebiasaan makan merupakan suatu keadaan yang tidak statis, cenderung mengalami perubahan. Faktor penyebab yang menjadi penyebab dinamisnya kebiasaan makan adalah difusi dan daya terima masyarakat terhadap bahan pangan yang ada. Situasi perdagangan, perang, dan migrasi memberikan kontribusi yang besar terhadap proses pengenalan makanan baru.

Perubahan kebiasaan makan dapat terjadi dengan sendirinya (*autonomous change*) maupun karena adanya faktor penyebab perubahan (*induced change*). Perubahan kebiasaan makan dapat berimplikasi kepada penerimaan terhadap makanan baru. Proses ini sangat kompleks dan memerlukan waktu yang lama. Penerimaan terhadap makanan baru ditandai dengan adanya persetujuan dari masyarakat bahwa makanan baru dapat bertahan dan berubah menjadi makanan lokal. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi ekologi dan kuatnya daya tahan makanan baru terhadap makanan lokal. Selain itu masyarakat juga menyetujui bahwa makanan baru sesuai dengan kebutuhan konsumen.

### **Pendidikan Gizi**

Penyuluhan atau sosialisasi sering kali dijadikan sebagai pendekatan pendidikan gizi. Sosialisasi didefinisikan sebagai proses di mana secara budaya nilai-nilai perilaku diturunkan dari generasi ke generasi, dan merupakan proses sepanjang kehidupan (Suhardjo 2003). Terdapat dua teori mengenai sosialisasi kebiasaan makan, yaitu sosialisasi primer dan sosialisasi sekunder. Sosialisasi primer terjadi

terutama melalui perantaraan keluarga. Bayi / anak kecil tergantung pada orang dewasa dalam hal memperoleh makanan dan belajar menyukai apa yang ditetapkan. Dalam sosialisasi primer pengenalan terhadap makanan menjadi sangat penting karena pengalaman pertama terhadap makanan berdampak besar terhadap kesukaan makanan. Ketika anak tersebut bertumbuh maka akan memperoleh sosialisasi sekunder dari lingkungan luar, baik sekolah maupun pergaulan. Sosialisasi tersebut dapat saling memperkuat atau menimbulkan konflik, namun menurut *The Law of Primacy* kebiasaan yang telah dipelajari awal akan lebih tahan dalam kehidupan selanjutnya, dan lebih resisten untuk berubah.

Hasil pertemuan antara FAO, UNESCO dan WHO menganjurkan agar pendidikan gizi diberikan segera setelah anak masuk sekolah dasar, kemudian diteruskan di sekolah-sekolah lanjutannya. Waktu anak masuk sekolah, mereka memiliki kebiasaan makan tertentu. Apabila kebiasaan makan tersebut belum sesuai dengan yang seharusnya, maka harus segera dilakukan upaya perbaikan agar jangan sampai berkelanjutan. Usaha pendidikan ini akan lebih efektif apabila orang tua ikut berpartisipasi karena orang tua lebih intens bertemu dengan anaknya serta terlibat langsung dalam menyediakan makanan bagi mereka (Suhardjo 2003).

## ANALISIS DAN SINTESIS

Saat ini penganekaragaman pangan memang belum menjadi masalah yang sangat mendesak, tetapi akan menjadi masalah serius pada masa yang akan datang, misalnya tahun 2039. Dengan persamaan regresi linier kurva jumlah penduduk (grafik 2), jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2030 adalah sekitar 315,541,053.3 jiwa. Konsumsi beras per kapita per tahun penduduk Indonesia saat ini adalah 139.15 kg. Jika diasumsikan jumlah konsumsi per kapita per tahun nilainya tetap, maka konsumsi beras penduduk Indonesia pada tahun 2039 adalah 43,907,537,560 kg. Prediksi produksi beras pada tahun 2039 (dengan persamaan regresi linier kurva produksi beras) adalah 3,998,630,448 ton. Angka-angka tersebut hanyalah perhitungan di atas kertas. Jika kita memanfaatkan perhitungan tersebut pada tahun 2005, seharusnya Indonesia sudah mampu swasembada beras pada tahun tersebut. Namun, fakta di lapangan sampai saat ini Indonesia masih mengimpor beras, dan baru mencapai swasembada beras pada tahun 2008.

Dengan jumlah penduduk sebanyak itu pada tahun 2039, konversi lahan pertanian menjadi permukiman akan terus meningkat, belum lagi masalah bencana alam seperti banjir yang merendam ribuan hektar sawah siap panen, kekeringan yang melanda beberapa daerah pertanian terkait dengan isu *global warming*, mengancam kecukupan produksi beras Indonesia untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakatnya. Dengan demikian produksi beras tidak mampu lagi mencukupi kebutuhan konsumsi beras masyarakat Indonesia. Hal ini akan menjadi masalah yang serius dan memungkinkan terjadinya bencana kelaparan jika ketergantungan terhadap beras tidak dikurangi.

Terdapat dua variabel yang dapat diatur untuk mengatasi masalah ini. Pertama, meningkatkan produksi beras dari tahun ke tahun. Hal ini telah berhasil dilakukan pemerintah. Namun demikian hingga saat ini laju peningkatan produksi beras belum mampu mengimbangi laju pertumbuhan penduduk. Belum lagi ditambah masalah alih fungsi lahan pertanian menjadi fungsi lain seperti permukiman penduduk, pabrik dan perkantoran. Hal kedua yang dapat dilakukan adalah

mewujudkan penganekaragaman untuk mencapai ketahanan pangan bangsa, dengan kata lain mengurangi ketergantungan terhadap beras. Langkah ini memiliki peluang keberhasilan lebih tinggi jika dilakukan dengan komitmen yang sungguh dari pihak-pihak yang terkait.

Penganekaragaman bertujuan mengurangi ketergantungan terhadap beras untuk mencapai ketahanan pangan. Produksi komoditi lain seperti jagung, singkong, dan ubi jalar cukup tinggi, sehingga dapat dijadikan alternatif pengganti beras. Umbi-umbian lain seperti kentang, umbi garut, iles-iles, talas, kimpul, ganyong, ubi yahukimo, ubi cilembu, sagu, dan kacang-kacangan serta serealialia seperti sorgum juga dapat dijadikan alternatif untuk mengurangi ketergantungan terhadap beras.

Program Makan Makanan Beragam Sejak Dini (*Mama Berseni*) adalah program yang bertujuan memperkenalkan pentingnya makan makanan beragam sejak usia dini (TK/SD). Program ini mirip dengan Pemberian Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMTAS), hanya saja menu makanan yang diberikan adalah makanan berbasis bahan lokal non-beras. Pada tahun pertama tidak langsung dilakukan di seluruh Indonesia, tetapi dipilih beberapa daerah sebagai proyek percontohan, misalnya daerah Bogor, Papua, Jawa Timur, dan Lampung. Di Bogor fokus pada produk olahan talas dan ubi cilembu, di Papua sagu dan ubi yahukimo, di Lampung fokus pada singkong, dan di Jawa Timur fokus pada jagung. Selain itu, program ini juga dapat dilakukan pada kota-kota besar yang menjadi *trend setter* seperti Jakarta, Bandung, Medan, Surabaya, Semarang, Manado, dan Makasar.

Pengenalan makanan lokal non-beras tersebut dapat dilakukan dua kali dalam satu minggu. Pemberian makanan tersebut dilakukan pagi hari sebelum pelajaran dimulai. Diharapkan program ini juga dapat mengajarkan kebiasaan sarapan sejak dini. Selain pemberian makanan, juga dilakukan sosialisasi pada siswa, guru dan orang tua. Sosialisasi pada siswa harus dibuat menarik dan kreatif. Misalnya disampaikan lewat drama, nyanyian, jargon, gambar kartun, maupun permainan. Orang tua memegang peranan penting seperti yang dikatakan dalam teori sosialisasi primer, yaitu anak kecil bergantung pada orang tua dalam hal

memperoleh makanan dan menyukai apa yang ditetapkan. Dalam program *Mama Berseni* orang tua juga akan diberikan resep dan pelatihan membuat makanan olahan berbasis bahan lokal non-beras. Guru memegang peranan penting dalam memberikan sosialisasi sekunder yang tentunya memiliki sinergi positif dengan sosialisasi primer yang dilakukan oleh orang tua, yaitu melalui pembelajaran sehari-hari di sekolah.

Sebagai contoh, daerah Lampung merupakan daerah yang memiliki produksi singkong tertinggi di Indonesia. Program *Mama Berseni* dapat diterapkan di Kota Bandar Lampung dengan menyusun jadwal terpadu. Misalnya, pada hari senin siswa diberikan sarapan tiwul instan, pada hari selasa diberi *Nagotaka* (produk nasi goreng yang terbuat dari singkong), pada hari rabu diberi nasi singkong dengan lauk makanan utama, dan untuk hari-hari berikutnya variasi produk berbasis singkong diperkenalkan dan dibiasakan kepada para siswa sekolah dasar di Kota Bandar Lampung. Program ini membutuhkan biaya yang besar. Oleh karena itu, butuh dukungan dana dari pemerintah, industri pangan (swasta), lembaga internasional seperti FAO, serta lembaga swadaya masyarakat (LSM).

Proyek percontohan ini kemudian akan dievaluasi tingkat keberhasilannya. Jika berhasil maka akan diadopsi oleh daerah-daerah lain. Tentu teknis pelaksanaan di tiap daerah akan berbeda satu sama lain disesuaikan dengan konteks budaya dan bahan pangan lokal non-beras yang berpotensi untuk dikembangkan sehingga diperlukan kerja sama antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah.

Program *Mama Berseni* hanya salah satu solusi alternatif masalah penganekaragaman pangan. Banyak hal yang harus dilakukan secara terpadu dari berbagai pihak terkait. Hal-hal yang harus dilakukan pemerintah antara lain sungguh-sungguh menjalankan program yang sudah ditetapkan serta memberikan alokasi dana yang realistis, memberikan suntikan modal bagi usaha kecil menengah yang bergerak di sektor makanan lokal non-beras, membuat iklan layanan masyarakat yang menarik di media, memberikan dana penelitian bagi akademisi untuk mengembangkan produk baru berbasis bahan lokal non-beras,

lebih menggiatkan kegiatan lomba pengembangan produk baru berbasis bahan lokal non-beras seperti yang telah dilakukan Departemen Pertanian dalam acara *Agrinex*, melakukan kampanye cinta pangan lokal seperti yang telah dilakukan pemerintah Amerika Serikat (*Buy California Campaign*), menjadikan pangan lokal sebagai hidangan kenegaraan, memberikan teladan tokoh masyarakat terkenal untuk mengonsumsi pangan lokal, dan lain sebagainya.

Pihak akademisi atau perguruan tinggi harus semakin giat melakukan penelitian pengembangan produk pangan baru berbasis bahan lokal non-beras, mengembangkan teknologi pengolahan tepat guna, melakukan publikasi dengan cara menulis di media maupun jurnal ilmiah, mengadakan lomba dan seminar terkait dengan pengembangan produk pangan baru berbasis bahan lokal non-beras.

Pihak swasta juga memegang peranan yang tidak kalah penting. *PT. ISM Bogasari Flour Mills* memberikan contoh yang baik dengan mengadakan program *Bogasari Nugraha*, yaitu memberikan hibah penelitian bagi pengembangan pangan lokal. Hal-hal lain yang dapat dilakukan diantaranya mengembangkan hasil penelitian akademisi dari skala laboratorium / *pilot plant* menjadi skala industri dengan desain yang menarik dan praktis sehingga meningkatkan nilai tambah produk, hotel-hotel menyajikan menu pangan lokal bagi para tamunya, acara kuliner di televisi difokuskan pada pangan lokal.

Masyarakat sendiri harus menyadari pentingnya panganekaragaman pangan. Masyarakat harus belajar mengurangi konsumsi beras dan mulai mengonsumsi makanan beragam dari bahan lokal non-beras. Jika semua pihak (pemerintah, akademisi, swasta, dan masyarakat) menjalankan perannya masing-masing dengan baik maka panganekaragaman pangan merupakan sebuah keniscayaan.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Penganekaragaman pangan merupakan masalah yang serius karena terkait dengan ketahanan pangan bangsa di masa mendatang. Salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk mewujudkan penganekaragaman pangan adalah Program *Mama Berseni*, yaitu program pengenalan makan makanan beragam berbasis bahan lokal non-beras sejak usia dini (TK/SD). Program tersebut bersifat aplikatif dan dapat dijadikan inspirasi bagi pemerintah dalam rangka mewujudkan penganekaragaman pangan.

### **Saran**

Perlu dicanangkan program-program lain yang kreatif dan aplikatif serta berkesinambungan dalam rangka mencapai penganekaragaman pangan. Juga diperlukan sistem yang terpadu antara pemerintah, masyarakat, swasta, dan perguruan tinggi sehingga akan lebih efektif dalam mencapai penganekaragaman pangan.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik (BPS). 2009. Statistik Produksi Hasil Pertanian menurut Provinsi dan Luas Areal Panen.

<http://www.bps.go.id/sector/agri/pangan/index.html>. [28 Maret 2009].

Hariyadi, Purwiyatno. 2003. Penganekaragaman Pangan Prakarsa Swasta dan Pemerintah Daerah. Jakarta: Forum Kerja Penganekaragaman Pangan.

Hariyadi, Purwiyatno dan Puspo Edi Giriwono. 2004. Penganekaragaman Pangan. Bogor: Forum Kerja Penganekaragaman Pangan.

Khomsan, Ali, Siti Madaniyah, Drajat Martianto, M.D. Jamaludin, Dodik Briawan. 2003. *Kajian* Rekayasa Sosial dan Pengembangan Teknik Edukasi untuk Peningkatan Diversifikasi Konsumsi Pangan Pokok. Bogor: Kerja Sama Kementrian Riset dan Teknologi Republik Indonesia dengan Fakultas pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Nainggolan, Kaman. 2003. Ketergantungan Beras, Antisipasi 2030.

<http://www.sinarharapan.co.id/berita/0706/04/sh04.html> [28 Maret 2009].

Sadjad, Sjamsoe'oed. 2007. Kampanye Memberagamkan Pangan dalam Konteks Agropolitik Negeri Agraris Indonesia. Bogor: IPB Press.

Suhardjo. 2003. Berbagai Cara Pendidikan Gizi. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : R. Dhimas Satriyo Utomo  
TTL : Karanganyar, 28 Agustus 1988

**Riwayat pendidikan:**

- SDN Kleco 1 Surakarta
- SMPN 1 Surakarta
- SMAN 1 Surakarta

**Penghargaan yang pernah diraih:**

- Juara Harapan II Lomba Ilmu Pengetahuan Alam Tingkat Nasional (2000)
- *Best Guitar Player, Summer Fest* SMAN 1 Surakarta (2004)
- Menerima Undangan Seleksi Masuk IPB / USMI (2006)
- Menerima Hibah Program Kreativitas Mahasiswa bidang Kewirausahaan dengan judul *One Stop Seaweed: Konsep Pemasaran Produk Olahan Rumput Laut* (2007)
- Lima besar Lomba Makanan Utama Berbahan Baku Lokal Non-beras, *Agrinex* (2009)

**Pengalaman organisasi:**

- Seksi musik Rokris SMAN 1 Surakarta (2004-2005)
- Anggota *International Association of Students in Agricultural and Related Sciences / IAAS* (2006-sekarang)
- *Team Leader* SMK PGRI 3 dan Tim Literatur Komisi Pelayanan Siswa PMK IPB (2007-sekarang)
- Anggota Himpunan Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan / HIMITEPA (2008-sekarang)

2. Nama : Yohanes Zega  
TTL : Medan, 1 Agustus 1988

**Riwayat pendidikan:**

- SDN 1 Bawomataluo Nias
- SMPN 1 Tungkal Ulu Jambi
- SMAN 3 Jambi

**Penghargaan yang pernah diraih:**

- Menerima Undangan Seleksi Masuk IPB / USMI (2006)
- Menerima Hibah Program Kreativitas Mahasiswa bidang Kewirausahaan dengan judul *One Stop Seaweed: Konsep Pemasaran Produk Olahan Rumput Laut* (2007)
- Lima besar Lomba Makanan Utama Berbahan Baku Lokal Non-beras, *Agrinex* (2009)

**Pengalaman organisasi:**

- OSIS SMAN 3 Jambi (2004-2005)
- Koordinator pelayanan Komisi Pelayanan Siswa PMK IPB (2008-sekarang)

- Anggota Himpunan Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan / HIMITEPA (2008-sekarang)

3. **Nama** : Cipta Edward Saragih  
**TTL** : Saribudolok, 7 Desember 1986

**Riwayat pendidikan:**

- SD Don Bosco Saribudolok
- SMP Bunda Mulia Saribudolok
- SMA Cinta Rakyat Van Duyn Hoven Saribudolok

**Penghargaan yang pernah diraih:**

- Juara II Siswa Teladan Tingkat Kabupaten Simalungun (2003)
- Menerima Undangan Seleksi Masuk IPB / USMI (2005)
- Menerima Hibah Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penelitian (2007)
- Lolos Proposal I-STEP (2008)

**Pengalaman Organisasi:**

- Ketua OSIS SMA Cinta Rakyat Van Duyn Hoven Saribudolok (2004-2005)
- Koordinator Tim SMA Kornita, Komisi Pelayanan Siswa PMK IPB (2007-sekarang)
- Anggota Gerakan Mahasiswa Kristen Indonesia / GMKI Bogor (2005-sekarang)
- Anggota Organisasi Mahasiswa Daerah Simalungun (2005-2006)
- Anggota Himpunan Mahasiswa Biologi / HIMABIO (2006-sekarang)