



**SEAFAS**  
CENTER

Strategi Pengembangan dan Riset  
**Jagung**  
untuk Diversifikasi Pangan

DAHRUL SYAH  
DIAN HERAWATI  
ANTUNG SIMA FIRLIEYANTI  
RATIH DEWANTI-HARIYADI  
FERI KUSNANDAR  
NURHENI SRI PALUPI  
SUTRISNO KOSWARA  
DIAS INDRASTI

ISBN: 978-979-16216-0-2

# **Strategi Pengembangan dan Riset Jagung untuk Diversifikasi Pangan**

Oleh

Dahrul Syah  
Dian Herawati  
Antung Sima Firlieyanti  
Ratih Dewanti Hariyadi  
Feri Kusnandar  
Nurheni Sri Palupi  
Sutrisno Koswara  
Dias Indrasti



**SEAFast**  
**CENTER**

Southeast Asian Food and Agricultural  
Science and Technology (SEAFast) Center  
Institut Pertanian Bogor

2009

# **Strategi Pengembangan dan Riset Jagung untuk Diversifikasi Pangan**

Oleh

Dahrul Syah  
Dian Herawati  
Antung Sima Firlieyanti  
Ratih Dewanti Hariyadi  
Feri Kusnandar  
Nurheni Sri Palupi  
Sutrisno Koswara  
Dias Indrasti

Southeast Asian Food and Agricultural Science and Technology  
(SEAFAST) Center,  
Institut Pertanian Bogor  
Cetakan kedua, 2009

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan  
ISBN 978-979-16216-7-0

**Southeast Asian Food and Agricultural Science and Technology  
(SEAFAST) Center, Institut Pertanian Bogor**  
Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680  
[www.seafast.ipb.ac.id](http://www.seafast.ipb.ac.id)

# DAFTAR ISI

Bab I. Pendahuluan.....	1
Bab II. Jagung Sebagai Sumber Pangan Potensial.....	4
2.1 Potensi dan Peta produksi dan konsumsi jagung di Indonesia .....	4
2.2 Jagung sebagai Pangan Sumber Karbohidrat.....	10
2.3 Produk Pangan Hasil Olahan Jagung.....	19
2.4 Potensi Pengembangan Jagung di Indonesia .....	23
Bab III. Strategi Pengembangan Produksi dan Pengolahan jagung dalam Kerangka Rusnas .....	25
3.1 Pengantar .....	25
3.2 Rusnas Diversifikasi Pangan Pokok .....	26
3.3 Strategi Pelaksanaan .....	28
3.4 Strategi Pengembangan Berbahan Dasar Jagung.....	32
Bab IV. Produk Olahan Jagung yang Dikembangkan Melalui Program Rusnas.....	35
4.1 Beras Jagung Instan .....	36
4.2 Jagung Sosoh Pratanak sebagai produk antara .....	43
4.3 Mie Jagung.....	54
Bab V. Beberapa Permasalahan dalam Produksi dan Pengolahan Jagung.....	68
Bab VI. Tantangan dan Strategi Pengembangan Produksi dan Pengolahan Jagung .....	72
Bab VII. Penutup.....	74
Daftar Pustaka.....	75

## Bab I

# PENDAHULUAN

Tanaman jagung merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Jagung termasuk komoditas strategis dalam pembangunan pertanian dan perekonomian Indonesia. Dengan jumlah produksi yang terus meningkat setiap tahunnya, produksi jagung dalam negeri tahun 2006 mencapai 11.61 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2006).

Peningkatan produksi jagung di Indonesia didukung oleh program pemerintah berupa "Revitalisasi Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (RPPK)" yang memfokuskan pada peningkatan kapasitas produksi nasional untuk lima komoditas pangan strategis, yaitu padi, jagung, kedelai, tebu dan daging sapi (Balai Penelitian dan Pengembangan Departemen Pertanian, 2005). Arah pengembangan dan sasaran komoditas pangan selama periode 2005-2010 untuk jagung adalah menuju swasembada pada tahun 2007 dan daya saing ekspor pada tahun 2008.

Jagung merupakan bahan pangan alternatif pengganti beras dalam rangka mendukung program diversifikasi pangan di Indonesia. Hal ini dapat terlihat dari digunakannya jagung sebagai makanan pokok di beberapa daerah seperti di Madura dan Nusa Tenggara Barat. Walaupun demikian, produk-produk pangan berbasis jagung umumnya dikembangkan sebagai kudapan ringan (snack) sehingga belum dapat dikategorikan sebagai bahan pangan alternatif.



**Gambar 1. Jagung (*Zea mays*)**

Ditinjau dari kandungan energinya, jagung tidak jauh berbeda dengan beras sehingga sangat baik dijadikan makanan pokok. Jagung tidak kalah kandungan gizinya dibanding beras, baik protein, kalori, lemak dan seratnya. Sedang jika dibanding dengan pangan pokok lainnya seperti sagu dan umbi-umbian, jagung lebih memiliki kandungan gizi yang bermutu. Namun sayangnya jagung dianggap inferior oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Jagung hanya dikonsumsi saat padi atau beras tidak mencukupi, misalnya saat terjadi paceklik. Kelompok masyarakat yang mengkonsumsi jagung masih dianggap masyarakat 'kelas dua'. Padahal dahulu jagung menjadi makanan pokok utama bagi masyarakat di beberapa daerah di Indonesia.

Selain sebagai bahan makanan dan bahan pakan ternak, nilai ekonomis komoditas jagung yang lain adalah industri pengolahan. Banyak sekali produk turunan yang dapat dihasilkan dari jagung. Selain berasal dari plasma nutfah alami dan hasil persilangan, jagung yang telah direkayasa genetika juga sekarang ditanam sebagai penghasil bahan farmasi. Bahkan pada bulan Juli 2006, Amerika Serikat (AS) telah mengeluarkan kajian baru tentang penggunaan jagung sebagai bahan baku etanol.

## Pengolahan Jagung

Mengingat kebutuhan yang terus naik, produksi jagung Indonesia terus *ditingkatkan untuk memenuhi permintaan yang ada*. Pada tahun 2004 Pemerintah mencanangkan Gerakan Tambahan 2 Juta Ton Jagung (Gentaton) Produksi Indonesia yang dipelopori oleh propinsi Gorontalo. Bahkan propinsi ini ingin membangun Agropolitan berbasis jagung yang mengkaitkan usaha produksi jagung dengan usaha di hulu dan di hilir yang saling menunjang.

Namun, pengembangan pengolahan pasca panen jagung di beberapa wilayah di Indonesia mengalami kendala cuaca. Kondisi cuaca, terutama curah hujan di beberapa wilayah di Indonesia terkadang tidak memungkinkan untuk mengeringkan jagung sampai kadar air yang diinginkan (14%). Pengeringan yang tidak dilakukan sesegera mungkin dan kurang optimum dapat meningkatkan potensi kontaminasi aflatoksin. Kondisi ini akan menurunkan daya jual jagung tersebut. Jagung dengan kadar aflatoksin tinggi akan ditolak oleh konsumen (baik industri pangan maupun pakan).

Salah satu pendekatan yang bisa dilakukan untuk mengatasi permasalahan diatas adalah melalui pendekatan teknologi pangan. Inovasi teknologi yang bisa dilakukan antara lain dengan mengolah jagung yang baru dipanen menjadi produk lain yang memiliki nilai guna atau bahkan nilai ekonomis lebih tinggi. Pengolahan tersebut harus dilakukan secara *in situ*. Artinya, pengolahan tersebut dilakukan di sekitar sentra penghasil jagung, dan dilakukan oleh masyarakat sendiri. Hasil olahan tersebut bisa dikonsumsi sendiri oleh masyarakat atau bisa juga dijual jika memungkinkan. Kondisi ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan masyarakat akan beras sehingga dapat meningkatkan ketahanan pangan Indonesia.

# Riset Unggulan Strategis Nasional (Rusnas) Diversifikasi Pangan Pokok

Pembangunan pangan merupakan salah satu prioritas pembangunan nasional dalam rangka ketahanan pangan dan ketahanan ekonomi. Sampai saat ini ketahanan pangan nasional Indonesia terutama bertumpu pada beras.

Ditinjau dari agroekologi Indonesia memiliki potensi dalam pengembangan pangan pokok yang beraneka ragam. Akan tetapi kebanyakan pangan sumber karbohidrat tersebut selama ini makin tersisih sebagai pangan inferior. Usaha diversifikasi pertanian adalah usaha untuk menyediakan berbagai ragam produk pangan baik dalam jenis maupun bentuk, sehingga tersedia banyak pilihan bagi konsumen untuk menu makanan harian. Diversifikasi konsumsi pangan sangat berperan dalam kaitannya dengan aspek gizi, kesehatan dan kualitas sumber daya manusia, baik menyangkut pertumbuhan fisik, perkembangan mental, kecerdasan maupun produktivitas kerja.

Tujuan RUSNAS Diversifikasi Pangan Pokok adalah mendorong terjadinya diversifikasi pangan pokok yang sesuai dengan potensi setempat yang pada akhirnya akan berkontribusi dalam pengembangan daerah tersebut. Secara khusus tujuan ini dapat dirinci dalam empat sasaran peningkatan sebagai berikut:

1. Meningkatkan diversifikasi pangan baik horizontal, vertikal maupun regional.
2. Meningkatkan kapasitas pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan diversifikasi pangan/pertanian yang berpusat kepada sumber daya yang dimilikinya.
3. Meningkatkan kompetensi dunia usaha dalam merumuskan strategi bisnisnya sesuai dengan arah diversifikasi pangan/pertanian.
4. Meningkatkan keterkaitan suatu komoditi pangan dengan sektor ekonomi yang lainnya.

Untuk mencapai tujuan tersebut di atas program-program riset dirancang dengan mengikuti keinginan pasar dalam suatu roadmap yang terintegrasi dari hulu sampai hilir.