

PEMULIAAN TANAMAN



CERITA &
ILUSTRASI
INDIRA MAHARSI

Pemenang I

Lomba Pembuatan Komik Iptek Nuklir
dalam rangka Nuklir Kreatif
Tahun 2009
Kerjasama BATAN & ISI Yogyakarta



PUSAT DISEMINASI IPTEK NUKLIR
BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL



Pusat Diseminasi Iptek Nuklir - BATAN

Gedung Perasten, Jl. Lebak Bulus Raya No. 49, Pasar Jumat, Jakarta 12440

Kotak Pos: 4390, Jakarta 12043, INDONESIA

Telp.: (021) 7659401, 7659402, Fax.: (021) 75913833

www.batan.go.id ; www.infonuklir.com

e-mail: pdin@batan.go.id ; infonuk@jkt.bozz.com



HAI, NAMA KU SHANTI.
KALI INI TEMAN-TEMAN AKAN
AKU AJAK MENGETAHUI
TENTANG TEKNOLOGI NUKLIR.



TAPI, NUKLIR YANG INI UNTUK
SESUATU YANG BERGUNA
TERUTAMA BAGI UMAT MANUSIA.
JADI BUKAN NUKLIR
YANG BERSIFAT MERUSAK.

AH TAPI,
KALAU MENGINEGAT
SEJARAH MASA LALU.
JADI NGERI YA.
BETAPA BESARNYA
KEKUATAN NUKLIR INI
SEBAGAI SENJATA
PENGHANCUR KEHIDUPAN
MANUSIA....



DUA BOM ATOM YANG DIJATUHKAN DI HIROSHIMA DAN NAGASAKI PADA BULAN AGUSTUS 1945 MERUPAKAN BUKTI KEKUATAN TENAGA NUKLIR.



AKIBAT LEDAKAN NUKLIR TERSEBUT DAMPAKNYA SANGGUP LUAR BIASA. DALAM RADIUS RIBUAN KILOMETER SEMUA KEHIDUPAN MUSNAH.



TIDAK ADA YANG TERSISA. MAKHLUK HIDUP MAUPUN TEMPAT TINGGAL MEREKA TAK ADA YANG TERSISA, SEMUA MUSNAH.



BISA TIDAK YA
KEKUATAN NUKLIR YANG
DEMIKIAN DAHSYAT ITU
DIPAKAI UNTUK KEBAIKAN
DAN UNTUK KESEJAHTERAAN
UMAT MANUSIA.

MISALNYA UNTUK
MASALAH PANGAN
DI INDONESIA ??

KITA SEMUA TAHU DI NEGARA KITA INI,
PETANI MERUPAKAN GARGA DEPAN DALAM
HAL PEMENUHAN KEBUTUHAN PANGAN
MASYARAKAT

PADAHAL LAHAN-LAHAN PERTANIAN
SEKARANG MAKIN SEMPIT. BANYAK
DIPAKAI UNTUK MENDIRIKAN
GEDUNG-GEDUNG.

DIBAL
1 PETAK
SAWAH

AKAN
DIBANGUN

BELUM LAGI JUMLAH PENDUDUK SEMAKIN MENINGKAT.
SEKARANG SAJA SUDAH MENCAPAI ANGKA 220 JUTA !!
DAN SEMUA BUTUH MAKAN.

AYO MAKAN !!!

SELAIN ITU MASALAH HAMA JUGA BIKIN
PUSING. SEPERTI PERTARUNGAN TANPA
HENTI ANTARA PETANI DAN HAMA. DAN
JUMLAH MEREKA MAKIN BANYAK.



DISAMPING ITU FAKTOR CUACA JUGA
SANGAT BERPENGARUH. KEKERINGAN
MISALNYA



DAN BANJIR !!!



PERLU
PUTAR OTAK
NIH

UNTUK
MENGATASI
MASALAH
PANGAN
TADI



AKU
TAHU !!!

SELAIN MEMBERI PUPUK
YANG BAIK...



PUPUK



DAN MEMBERANTAS HAMA



KITA PERLU VARIETAS UNGGUL !!

UNTUK MENDAPATKAN
VARIETAS UNGGUL
DIPERLUKAN PENELITIAN
YANG MENDALAM
OLEH PENELITI-PENELITI KITA
YANG HEBAT.
DAN PENELITIAN
TERSEBUT DILAKUKAN OLEH
BATAN ATAU BADAN TENAGA
NUKLIR NASIONAL.



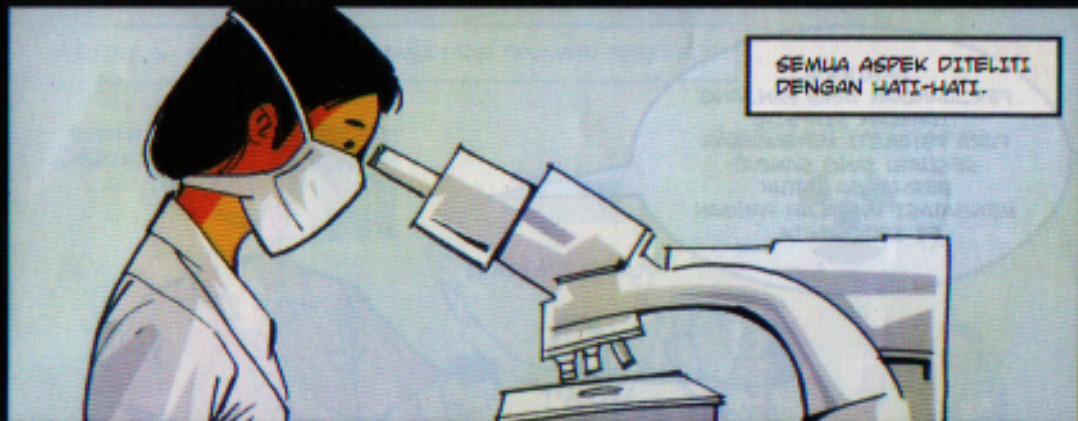
APAKAH
ENERGI NUKLIR
INI BISA DIPAKAI UNTUK
MENCIPTAKAN
VARIETAS UNGGUL?
DAN, BAGAIMANA
CARANYA YA?



NAH, SEMUANYA
AKAN DILAKUKAN
PENELITIANNYA
DI BATAN.

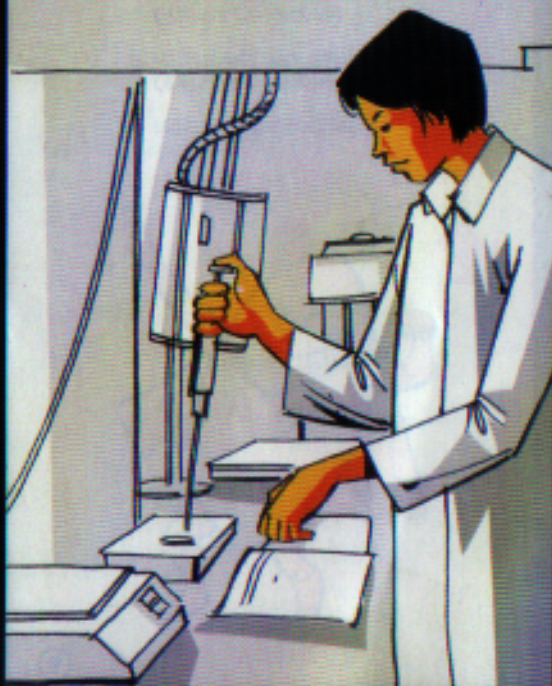
PARA AHLI NUKLIR DI BATAN
SEDANG MENELITI HAL TERSEBUT.





SEMUA ASPEK DITELITI
DENGAN HATI-HATI.

JANGAN SAMPAI TERJADI KESALAHAN
KARENA PENELITIAN INI MENYANGKUT
SEBUAH ENERGI YANG LUAR BIASA.
APALAGI PENELITIAN INI DITUJUKAN
UNTUK KEBAIKAN. MENGUBAH SESUATU
YANG DIKATAKAN MENAKUTKAN MENJADI
SESUATU YANG BERDAYA GUNA BAGI
KEHIDUPAN MANUSIA, TERUTAMA UNTUK
MASALAH PANGAN.



SELAIN DITELITI DI LABORATORIUM,
JUGA DILAKUKAN DISKUSI UNTUK
SEMAKIN MENYEMPURNAKAN PENELITIAN
YANG SEDANG DILAKUKAN.



AKHIRNYA
PERJUANGAN YANG PANJANG
TIDAKLAH SIA-SIA.
PARA PENELITI MENEMUKAN
SESUATU YANG SANGAT
BERHARGA UNTUK
MENGATASI MASALAH PANGAN
DI INDONESIA.



BATAN MENGEMBANGKAN TEKNIK
PENYINARAN DENGAN SINAR GAMMA
PADA SUATU OBYEK BIJI TANAMAN

SEHINGGA HASIL DARI PENYINARAN
TERSEBUT AKAN MENGHASILKAN MUTAN
BARU YANG MEMILIKI SIFAT YANG LEBIH
BAIK DARI SEBELUMNYA ATAU BISA
DIKATAKAN SEBAGAI VARIETAS LINGGUL.
NAH, PROSES INI DIKATAKAN SEBAGAI
PEMULIAAN TANAMAN.



BEGINILAH SKEMA PROSES PEMULIAAN TANAMAN TERSEBUT.

BENIH
VARIETAS ASAL



SUMBER RADIASI GAMMA



IRADIASI GAMMA



TANAMAN
M1
(KHIMERA)



BENIH
TANAMAN M2



- POPULASI M2 SEGREGSI
(SELEKSI MUTAN)
- POPULASI M3 SEGREGSI
(SELEKSI MUTAN DAN GALUR)
- UJI HOMOGENITAS



HIBRIDASI



UJI MULTI LOKASI



PEMULIAAN TANAMAN SALAH SATUNYA
DITERAPKAN PADA TANAMAN PADI.

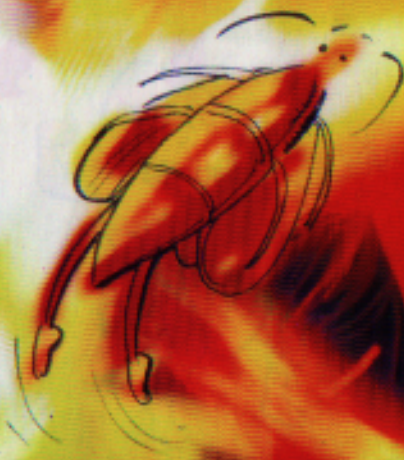
PEMULIAAN TANAMAN PADI SUDAH
DILAKUKAN SEJAK TAHUN 1980
OLEH PUSAT APLIKASI TEKNOLOGI
ISOTOP DAN RADIASI (PATIR) BATAN.



SASARAN UTAMA DARI PEMULIAAN PADI
TERSEBUT ADALAH MENGHASILKAN
TANAMAN PADI YANG BERUMUR GENJAH
DENGAN PRODUKSI TINGGI SERTA
MEMILIKI KADAR PROTEIN YANG
TINGGI PULA.



DISAMPING ITU TAHAN TERHADAP HAMA



DAN JUGA DAPAT TUMBUH DI LAHAN YANG KERING.



DIBAWAH INI BEBERAPA VARIETAS LINGGUL PADI BATAN:

ATOMITA I (1982)
ATOMITA II (1983)
ATOMITA III (1990)
ATOMITA IV (1991)
SITUGINTUNG (1992)
CILOSARI (1996)
MERAOKI (2001)
WOYLA (2001)
KAHAYAN (2003)
WINONGO (2003)
DIAH SUCI (2003)
YUWONO (2004)
MAYANG (2004)
MIRA-1 (2006)
BESTARI (2008)



WOW....
BANYAK SEKALI.



PADA TAHUN 2008 BATAN JUGA MENEMUKAN VARIETAS PADI BARU YANG DIBERI NAMA BESTARI. VARIETAS INI MEMILIKI KELEBIHAN DIBANDING MIRA 1. SEHINGGA PETANI BISA LELUASA UNTUK MENENTUKAN BENIH LINGGUL YANG AKAN MEREKA TANAM.

DISAMPING ITU BATAN JUGA MENGEMBANGKAN PADI GOGO SITUGINTUNG YANG DILEPAS PADA TANGGAL 3 NOPEMBER 1992 BERDASARKAN SURAT KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN NO 606/KPTS/TR.240/11/1992.

SELAIN PADI, TEKNOLOGI PEMULIAAN TANAMAN JUGA DILAKUKAN PADA KEDELAI. HAL INI KARENA KEDELAI MERUPAKAN TANAMAN KACANG-KACANGAN YANG BANYAK DIGUNAKAN MASYARAKAT INDONESIA ANTARA LAIN UNTUK MEMBUAT TEMPE, KECAP DAN TAHU.

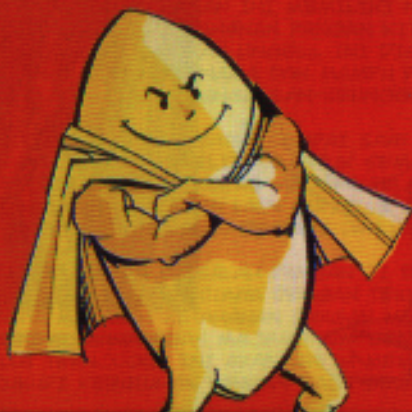


TANAMAN KEDELAI



PENELITIAN TEKNIK NUKLIR UNTUK PEMULIAAN MUTASI KEDELAI DILAKUKAN SEJAK TAHUN 1980.

UNTUK MENGHASILKAN VARIETAS KEDELAI LINGGUL MAKA DILAKUKAN RADIASI BENIH KEDELAI VARIETAS ORBA DAN GUNTUR DENGAN SINAR GAMMA DARI COBALT 60 DENGAN DOSIS RADIASI 150 GRAY.



PADA TAHUN 2008 BATAN MENGELUARKAN VARIETAS MITANI YANG MEMILIKI PRODUKTIFITAS TINGGI, TAHAN TERHADAP HAMA APIS SERTA MEMILIKI KADAR PROTEIN TINGGI.

UNTUK SAAT INI BATAN MELAKUKAN PENELITIAN YANG MEMENUHI STANDAR ORGANISASI KESEHATAN DUNIA (WHO).

UNTUK MENEKAN IMPORT GANDUM, BATAN MELAKUKAN PEMULIAAN TANAMAN GANDUM UNTUK MENDAPATKAN VARIETAS UNGGUL PADA IKLIM TROPIS.



WOWW....
ROTI !!



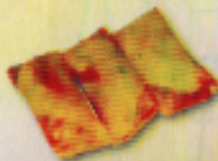
HAL INI KARENA DARI GANDUM YANG DIOLAH MENJADI TEPLUNG AKAN BISA DIJADIKAN MAKANAN SEPERTI ROTI, BAKSO, BAKMI, MARTABAK DAN BERBAGAI MACAM JENIS KUE YANG LAIN.



BAKSO



BAKMI



MARTABAK

HASIL DARI PEMULIAAN TANAMAN GANDUM INI MENGHASILKAN VARIETAS UNGGUL NASIONAL YAITU NIAS DAN DEWATA. DISAMPING ITU BATAN JUGA MENGHASILKAN TUJUH VARIETAS MUTAN LAINNYA YAITU CDB-16 HINGGA CDB-23.



TANAMAN GANDUM

SELAIN PADI, KEDELAI DAN GANDUM, BATAN JUGA MULAI MELIHAT SORGUM. KARENA SORGUM MERUPAKAN TANAMAN YANG MEMILIKI KELENGGULAN TAHAN TERHADAP KEKERINGAN DAN LEBIH TAHAN HAMA SERANGGA DIBANDINGKAN DENGAN TANAMAN LAIN. DISAMPING ITU TINGKAT PRODUKTIVITASNYA TINGGI DAN BIAYA PRODUKSINYA RELATIF RENDAH. DAN PENELITIAN SORGUM TELAH DILAKUKAN BATAN SEJAK TAHUN 1996 DENGAN TEKNIK MUTASI DENGAN SINAR GAMMA.

DI PULAU JAWA TANAMAN INI DISEBUT CANTEL. DAN TAK KALAH DENGAN GANDUM, TANAMAN INI BISA DIOLAH UNTUK DIJADIKAN MAKANAN SEPERTI MIE ATAU KUE.



TANAMAN SORGUM

TEMAN-TEMAN, TERNYATA PEMULIAAN TANAMAN DENGAN MENGGUNAKAN ENERGI NUKLIR MAMPU MENGUBAH TANAMAN YANG BIASA MENJADI LUAR BIASA. VARIETAS BARU HASIL DARI PEMULIAAN TANAMAN INI MEMILIKI NILAI-NILAI LEBIH YANG MAMPU MENGATASI PROBLEM MASALAH KETAHANAN PANGAN KITA. VARIETAS YANG DIKATAKAN UNGGUL INI DISAMPING BERUMUR GENJAH, SANGAT PRODUKTIF JUGA TAHAN TERHADAP HAMA DAN MAMPU PULA HIDUP DI LAHAN KERING. SELAIN ITU MASIH BANYAK LAGI KEUNGGULAN-KEUNGGULAN YANG BISA DIHASILKAN LAGI.

PENELITI-PENELITI DI BATAN SAMPAI SAAT INI DENGAN TEKNOLOGI YANG DIMILIKINYA TERUS MELAKUKAN PENELITIAN UNTUK SEMAKIN MENINGKATKAN MUTU TANAMAN YANG KITA MILIKI. HASIL KERJA KERAS MEREKA TELAH TERBUKTI DENGAN DILUNCURKANNYA BEBERAPA VARIETAS UNGGUL ANTARA LAIN VARIETAS NIAS, DEWATA, CBD-16-CBD-25, MITANI, MERATUS, PADI GOGO SITUGINTUNG, BESTARI DAN LAIN-LAIN.

DENGAN DEMIKIAN, MASALAH PANGAN DI INDONESIA SEBETULNYA BISA DIATASI DENGAN BANYAK CARA, SALAH SATUNYA DENGAN TEKNOLOGI PEMULIAAN TANAMAN INI YANG PADA AKHIRNYA MASALAH KETAHANAN PANGAN MENJADI HAL YANG DAPAT DENGAN MUDAH DIATASI. DISAMPING ITU DENGAN MAJEMUKNYA BERBAGAI VARIETAS UNGGUL YANG DIHASILKAN MELALUI TEKNOLOGI INI AKAN LEBIH MEMUDAHKAN PETANI UNTUK BERPRODUKSI DAN MENCIUKUPE KEBUTUHAN PANGAN BAGI SELURUH MASYARAKAT YANG ADA DI INDONESIA.

KITA PATUT ACUNG JEMPOL UNTUK SEMUA PIHAK YANG TERLIBAT DALAM KERJA KERAS TERSEBUT.



TAMAT



www.batan.go.id

nuclear for welfare

Tidak perlu khawatir
dengan nuklir

www.infonuklir.com

