



Peningkatan Produksi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Mendukung Kemandirian Pangan



Departemen Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan

No. Induk	283/P/3/2016
Tgl. Terima	04/05/2016
Beli/Hadiah/Sumbangan	8
Nomor Buku	633.4
Copy Ke	

Peningkatan Produksi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Mendukung Kemandirian Pangan

Penyunting
Didik Harnowo
Agustina Asri Rahmiana
Suharsono
M. Muchlish Adie
Fachrur Rozi
Subandi
A. Karim Makarim

Penyunting Pelaksana
Achmad Winarto
T. Fitriyanto
Bambang Sri Kuncoro

633.4
SEM



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan
 Bogor, 2007

KATA PENGANTAR

Sejalan dengan perubahan iklim global yang cenderung meningkatkan ancaman kekeringan, maka komoditas yang tahan kering dan membutuhkan air yang relatif sedikit seperti kacang-kacangan dan umbi-umbian memiliki peran yang semakin penting dalam sistem kemandirian pangan nasional. Di samping itu, komoditas ini secara tradisional merupakan andalan ekonomi dan penghasilan petani, khususnya pada musim kemarau. Oleh karena itu penelitian dan perbaikan teknologi dan sistem produksi komoditas ini perlu terus ditingkatkan.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian melalui balai-balai Penelitian dan pengkajian yang bernaung di bawahnya telah menghasilkan berbagai inovasi teknologi produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian. Demikian pula dengan lembaga-lembaga penelitian dan pengkajian lain. Sebagai wahana komunikasi penelitian dan penyebarluasan informasi hasil penelitian Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan telah menyelenggarakan seminar nasional di Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (Balitkabi) Malang pada tanggal 7-8 September 2006. Seminar yang dirangkai dengan Lokakarya Pengembangan Ubi Kayu ini diikuti oleh lebih dari 100 peserta dari berbagai institusi, membahas hasil-hasil penelitian mutakhir mengenai kacang-kacangan dan umbi-umbian yang telah dicapai, sekaligus menjaring umpan balik yang akan digunakan untuk mempertajam program penelitian selanjutnya.

Hasil-hasil penelitian yang dibahas dalam seminar dan lokakarya antara lain berupa varietas unggul, teknologi budidaya, teknik pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), teknologi pascapanen primer, dan aspek sosial-ekonomi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian. Prosiding ini merupakan kumpulan makalah yang telah dipresentasikan dalam seminar tersebut.

Kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam seminar dan penerbitan prosiding ini disampaikan penghargaan dan terima kasih. Informasi dalam buku ini diharapkan bermanfaat bagi pembangunan pertanian, utamanya pengembangan tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian.

Bogor, Oktober 2007
Kepala Pusat Penelitian dan
Pengembangan Tanaman Pangan

Prof. Dr. Suyamto
NIP 080 037 650

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
----------------------	-----

PEMULIAAN, PLASMA NUTFAH, DAN PERBENIHAN

KETAHANAN MORFOLOGIK DAUN BEBERAPA GENOTIPE KEDELAI TERHADAP HAMA ULAT GRAYAK M.M. Adie, Suyamto, dan Suharsono	1
PEWARISAN KARAKTER WARNA BUNGA DAN BULU POLONG PADA KEDELAI Suyamto	9
KORELASI KEPADATAN TRIKOMA DAN KEKERASAN KULIT POLONG KEDELAI DENGAN SERANGAN PENGISAP POLONG <i>Riptortus linearis</i> F. Gatut Wahyu Anggoro Susanto, M.M. Adie, dan Yullianida	15
KERAGAAN BEBERAPA GALUR KEDELAI DI TANAH ULTISOLS Purwanto, Heru Kuswanto, dan Darman M. Arsyad	23
MUTU BENIH KEDELAI YANG DIHASILKAN OLEH PETANI (Studi Kasus di Kabupaten Ngawi) Didik Harnowo	33
PERBAIKAN GENETIK DAYA SIMPAN BENIH KEDELAI MELALUI MODIFIKASI KARAKTER ENDOGENOUS Yullianida	44
RESPON BEBERAPA VARIETAS UNGGUL KEDELAI PADA LAHAN KERING MASAM DI LANGKAT SUMATERA UTARA Akmal dan Riwanodja	55
KERAGAAN VARIETAS KACANG TANAH UNGGUL DI LAHAN ULTISOL MASAM Joko Purnomo, Astanto Kasno, dan Trustinah	61
SRATEGI PENGEMBANGAN KACANG TANAH DI INDONESIA Astanto Kasno	69
KACANG TANAH TOLERAN MASAM DI LAHAN LEBAK KALIMANTAN SELATAN M. Sabran, Rina D.N., dan Koesrini	88
INTERAKSI GENOTIPE DENGAN LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BEBERAPA GALUR HARAPAN KACANG HIJAU Rudi Iswanto dan M Anwari	97
EFFECT OF MULTIPLE LEAFLETS ON YIELD AND YIELD COMPONENTS IN MUNGBEAN Rudy Soehendi	101

VARIETAS KACANG HIJAU TAHAN PENYAKIT EMBUN TEPUNG M. Anwari, Rudi Iswanto, dan Rudy Soehendi	107
EFFECT OF MULTIPLE LEAFLETS ON YIELD AND YIELD COMPONENTS IN MUNGBEAN Rudy Soehendi	118
TITIK KRITIS TOLERANSI KACANG HIJAU TERHADAP KEKERINGAN PADA FASE PERKECAMBAHAN Heru Kuswantoro dan M. Anwari	126
HUBUNGAN KEKERABATAN ANTAR AKSESI KACANG HIJAU BER- DASARKAN KARAKTER KUANTITATIF Musalamah dan M. Anwari	134
RAGAM POTENSI UMBI BEBERAPA KLON UBI JALAR DALAM MENG- HASILKAN STEK Ayda Krisnawati dan St. A. Rahayuningsih	145
EVALUASI GALUR-GALUR HARAPAN KEDELAI HITAM TOLERAN KEKERINGAN DAN BERDAYA HASIL TINGGI Suhartina	153
KERAGAAN VARIETAS UNGGUL UBI JALAR DI SUMATERA UTARA Akmal, Ali Jamil dan Riwanodja	162
KOMPONEN TEKNOLOGI PRODUKSI BENIH KEDELAI Didik Harnowo dan Sutardi	172
KOMPONEN TEKNOLOGI BUDIDAYA PERBENIHAN UBI KAYU Sutardi dan Didik Harnowo	186
TAMPILAN KACANG HIJAU VARIETAS PERKUTUT DAN SAMPEONG PADA MUSIM HUJAN DI LAHAN KERING NTB Irianto Basuki, I. Md. Wisnu, dan Dwi Praptomo S.	195
SELEKSI DAYA HASIL GALUR KACANG TUNGGAK Trustinah	200
POTENSI BEBERAPA VARIETAS UNGGUL UBI KAYU DALAM MENG- HASILKAN STEK PADA POPULASI BERBEDA Kartika Noerwijati dan Koes Hartojo	210

EKOFISOLOGI

PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU KEDELAI DI LAHAN KERING MASAM LAMPUNG A. Taufiq, Marwoto, Heriyanto, Darman M. Arsyad, dan Sri Hardaningsih	216
UJI KALIBRASI P PADA TANAMAN KEDELAI DI TANAH ULTISOL SEPUTIH BANYAK LAMPUNG TENGAH Andy Wijanarko dan Sudaryono	233

PEMUPUKAN N PADA KEDELAI DI LAHAN SAWAH ENTISOL DENGAN POLA TANAM PADI – KEDELAI DAN KEDELAI – KEDELAI Henny Kuntastuti, Andy Wijanarko, M. Soedarjo, dan A.G. Manshuri	243
PROSPEK PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK PADA KEDELAI DI LAHAN SAWAH SETELAH PADI T. Adisarwanto dan Riwanodja	255
ANALISIS FAKTOR PEMBATAS PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI DI LAHAN KERING MASAM Sudaryono, Andy Wijanarko, Prihastuti, dan Sutarno	264
EFEKTIVITAS RHIZOBIUM ALAM DAN INOKULUM RHIZOBIUM KOMERSIAL PADA KACANG TANAH DI LAHAN MASAM Muchdar Soedarjo dan Didik Sucahyono	276
KOMPATIBILITAS RHIZOBIUM ENDOGEN TANAH ENTISOL KENDALPAYAK DENGAN BEBERAPA VARIETAS KACANG HIJAU Didik Sucahyono dan Muchdar Soedarjo	286
TEKNOLOGI PUPUK HAYATI DAN PUPUK BIO-ORGANIK UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KEDELAI DAN EFISIENSI PEMUPUKAN DI LAHAN MASAM, LAMPUNG Rasti Saraswati, Jati Purwani, Ratih D. Hastuti, Erny Yuniarti, dan Akhmad Prabowo	299
PENGARUH PUPUK KANDANG DAN PUPUK K TERHADAP PENINGKATAN SERAPAN HARA DAN HASIL UMBI BEBERAPA KLON UBI KAYU DI LAHAN KERING ALFISOL Abdul Munip dan Anwar Ispandi	310
ESTIMASI WAKTU TANAM KACANG TANAH DI LAHAN KERING KABUPATEN TANAH LAUT KALIMANTAN SELATAN Rina D. Ningsih dan Aidi Noor	323
PENGARUH SAAT TANAM DAN UMUR PANEN BEBERAPA KLON UBI KAYU TERHADAP HASIL UMBI DAN KADAR PATI DALAM UMBI Abdul Munip dan Anwar Ispandi	332
KEKERINGAN PADA KACANG TANAH DI LAHAN KERING DAN PENANGGULANGANNYA Arief Harsono	347

PERLINDUNGAN TANAMAN

PENGARUH KETERSEDIAAN PAKAN DAN WAKTU INFESTASI TERHADAP DAYA BERTAHAN HIDUP IMAGO <i>Ooencyrtus malayensis</i> Ferr DI PERTANAMAN KEDELAI Wedanambi Tengkano	358
--	-----

DAERAH PENYEBARAN HAMA KEDELAI DAN MUSUH ALAMINYA DI LAHAN KERING MASAM SUMATERA SELATAN Wedanimbi Tengkano	369
PERTUMBUHAN, SPORULASI, DAN VIABILITAS CENDAWAN ENTOMOPATOGEN <i>Verticillium lecanii</i> PADA MEDIA MINYAK NABATI Yusmani Prayogo dan Suharsono	384
POTENSI EKSTRAK DAUN <i>Aglaia odorata</i> UNTUK PENGENDALI HAMA POLONG KEDELAI Marwoto	396
PREFERENSI PELETAKAN TELUR ULAT GRAYAK PADA EMPAT BELAS GALUR KEDELAI Suharsono, M. Mukhlis Adie, Gatot Mudjiono, dan Bimbing L. Amroni	405
TUNGAU PURU (ERIOPHYIIDAE), HAMA BARU PADA TANAMAN UBI JALAR DI INDONESIA Sri Wahyuni Indiaty, Wedanimbi Tengkano, M. Jusuf, dan St. Rahayuningsih	416
RAGAM PATOGEN TULAR TANAH DAN MIKROBA ANTAGONISNYA PADA RIZOSFER KACANG-KACANGAN DI JAWA TIMUR Mudji Rahayu	423
KETAHANAN VARIETAS UNGGUL KACANG TUNGGAK Nasir Saleh, Trustinah, dan Muslikul Hadi	436
PENELITIAN PENDAHULUAN PENGENDALIAN PENYAKIT KARAT KEDELAI MENGGUNAKAN JAMUR HIPERPARASIT <i>Verticillium</i> sp. Sri Hardaningsih	445
EVALUASI KETAHANAN GALUR-GALUR MUTAN KACANG HIJAU TERHADAP PENYAKIT EMBUN TEPUNG (<i>Erysiphe polygoni</i>) DAN BERCAK DAUN (<i>Cercospora canescens</i>) Sumartini, Nasir Saleh, dan R. Sumanggono	451
MUSUH ALAMI, TANAMAN INANG, DAN PENGENDALIAN <i>Aphis glycines</i> DENGAN PESTISIDA NABATI DI LAHAN KERING MASAM PROPINSI LAMPUNG Yuliantoro Baliadi	461
MANAGEMENT OF SOYBEAN WHITEFLY: BIOLOGY, ECONOMIC IMPORTANCE AND CONTROL METHODS Yuliantoro Baliadi	474
PASCAPANEN	
KARAKTERISASI KADAR PROTEIN DAN SIFAT FISIK BIJI 15 PLASMA NUTFAH KEDELAI Erlina Ginting, Ratnaningsih, dan Heru Kuswantoro	486

SIFAT FISIK DAN KIMIA LIMA GALUR KEDELAI HITAM SERTA KUALITAS KECAP YANG DIHASILKAN Erliana Ginting dan M. Muchlish Adie	495
PERBAIKAN MUTU TEPUNG UBI KAYU MELALUI MODIFIKASI SECARA BIOLOGI Suismono dan Pujoyuwono Martosuyono	511
PROSES PRODUKSI TEPUNG GULA KASAVA DARI PATI UBI KAYU Nur Richana, Pujoyuwono M., dan Agus Budiyanto	521
STUDI AWAL KELAYAKAN PENGEMBANGAN ENERGI TERBARUKAN TERINTEGRASI DENGAN PABRIK TAPIOKA SKALA PEDESAAN Elita Rahmarestia, FX Lilik TM, Teguh W. Widodo, dan Ana Nurhasanah	534

SOSIAL-EKONOMI PERTANIAN

KEBIJAKAN PENGEMBANGAN UBI KAYU UNTUK Mendukung KETAHANAN PANGAN, AGROINDUSTRI, DAN EKSPOR Dwidjono H. Darwanto dan Prima Y. Ratnaningtyas	543
PENDEKATAN EKSPLOLATIF Penciptaan Pasar untuk komoditas UBI JALAR ANTOSIANIN TINGGI Fachrur Rozi	554
KARAKTERISTIK BIJI KEDELAI YANG SESUAI DENGAN PREFERENSI PENGGUNA (Kajian pada Industri Tahu dan Tempe di Jawa Barat) Ruly Krisdiana	567
EVALUASI EKONOMI USAHA TANI POLA TUMPANGSARI BERBASIS UBI KAYU DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS LAHAN Nila Prasetyaswati dan Anwar Ispandi	576
CARA BUDIDAYA UBI JALAR UNTUK EKSPOR DI SUMATERA UTARA T.M. Gurning dan Lermansius Haloho	586
KAJIAN PERKEMBANGAN UBI KAYU DI SUMATERA UTARA Lermansius Haloho dan T. M. Gurning	594
PETA PENYEBARAN VARIETAS UNGGUL KEDELAI YANG SESUAI DENGAN PREFERENSI PASAR DI PROPINSI JAWA BARAT: Kajian pada Daerah yang Nilai LQ-nya Rendah Heriyanto	601
PRODUKSI DAN POTENSI PEMASARAN UBI KAYU INDONESIA Putri Suci Asriani	613
DAFTAR PESERTA	626