



Peran Inovasi Teknologi Aneka Kacang dan Umbi dalam Mendukung Program Kedaulatan Pangan

Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian
Tanaman Aneka Kacang dan Umbi Tahun 2015



Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
2016

Pusat Penelitian
dan Pengembangan
Tanaman Pangan
Bogor, 2016

Peran Inovasi Teknologi Aneka Kacang dan Umbi
dalam Mendukung Program Kedaulatan Pangan

ISBN
978-979-1159-68-5

ISBN 978-979-1159-68-5

Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi Tahun 2015

Malang, 19 Mei 2015

Tema:

**Peran Inovasi Teknologi Aneka Kacang dan Umbi dalam
Mendukung Program Kedaulatan Pangan**

Penyunting:

Agustina Asri Rahmianna
Sholihin
Novita Nugrahaeni
Abdullah Taufiq
Suharsono
Nasir Saleh
Erliana Ginting
Fahrur Rozi
I Ketut Tastra
Hermanto
Eriyanto Yusnawan
Didik Harnowo

Penyunting Pelaksana

Kartika Noerwijati
Ayda Krisnawati
Wiwit Rahajeng
Sutrisno
Apri Sulistyo
Didik Sucahyono
Dian Adi Anggraeni
Achmad Winarto



Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Bogor 2016

KATALOG DALAM TERBITAN (KDT)

Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi [2016: Bogor]

Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi Tahun 2015: prosiding seminar, Balitkabi, 19 Mei 2015/ penyunting Rahmianna [et al.]. - - Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, 2016

x, 722 hlm.: illus.; tab.; 24,5 cm

ISBN 978-979-1159-68-5

1. Kacang-kacangan 2. Umbi-umbian 3. Pemuliaan Tanaman
4. Budidaya 5. Hama-Penyakit Tanaman 6. Pascapanen
7. Sosial-Ekonomi Pertanian

I. Judul. II. III Balitkabi

633.3/.4

Sem

p

Penyunting:

Agustina Asri Rahmianna, Sholihin, Novita Nugrahaeni,
Abdullah Taufiq, Suharsono, Nasir Saleh, Erliana Ginting,
Fahrur Rozi, I Ketut Tastra, Hermanto, Eriyanto Yusnawan,
Didik Harnowo

Penyunting Pelaksana

Kartika Noerwijati, Ayda Krisnawati, Wiwit Rahajeng,
Sutrisno, Apri Sulisty, Didik Sucahyono, Dian Adi Anggraeni Elisabeth,
Achmad Winarto

Makalah dalam buku ini telah disampaikan dalam Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi di Malang Tanggal 19 Mei 2015

Informasi lebih lanjut hubungi:

Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi

Balitkabi

Jalan Raya Kendalpayak, km 8 Kotak Pos 66 Malang 65101

Telp. 0341-801468, Fax. 0341-801496

<http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id> e-mail: balitkabi@litbang.pertanian.go.id

Kata Pengantar

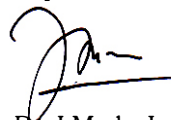
Pemenuhan kebutuhan pangan merupakan hal yang sangat penting, sehingga pemerintah mencanangkan program swasembada pangan. Dalam mewujudkan program tersebut, Pemerintah di bawah Presiden Jokowi menargetkan swasembada pangan pada empat komoditas utama: beras, gula, jagung, dan kedelai. Segenap potensi yang dimiliki dikerahkan guna mewujudkan tujuan tersebut. Kedelai merupakan salah satu komoditas pertanian strategis. Kebutuhan terhadap komoditas kedelai terus meningkat dari tahun ke tahun karena kedelai memiliki banyak fungsi, baik sebagai pangan, pakan maupun bahan baku industri. Rata-rata kebutuhan kedelai setiap tahun mencapai 2,3 juta. Produksi kedelai dalam negeri baru mampu memenuhi kebutuhan sekitar 40–45%, dan kekurangannya harus diimpor. Upaya pencapaian swasembada kedelai telah dilakukan diantaranya melalui program GP-PTT, pembinaan swadaya petani, dan peningkatan Intensitas Tanam (IP) serta perluasan areal tanam.

Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan senantiasa berperan aktif dan terus melakukan penelitian dan pengembangan guna menghasilkan inovasi-inovasi pada komoditas aneka tanaman pangan. Untuk menyebarluaskan hasil-hasil inovasi yang telah dicapai dan agar segera sampai kepada pengguna, maka Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan melalui Balitkabi pada tanggal 19 Mei 2015 menyelenggarakan Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi di Malang dengan tema “Peran Inovasi Teknologi Aneka Kacang dan Umbi dalam Mendukung Program Kedaulatan Pangan”. Seminar tersebut diikuti oleh berbagai kalangan mulai peneliti, dosen, dinas, swasta, teknisi, dan mahasiswa mulai dari Aceh hingga Papua. Dalam seminar tersebut dipaparkan sekitar 100 makalah dengan berbagai topik berbasis komoditas aneka kacang dan umbi.

Prosiding ini merupakan kumpulan makalah yang telah dipresentasikan oleh peserta seminar dan telah ditelaah oleh tim penelaah yang berkompeten di bidang masing-masing. Ucapan terima kasih dan penghargaan kami sampaikan kepada para pemakalah, panitia, dan tim penelaah yang telah berusaha keras demi terbitnya prosiding ini. Semoga semua informasi yang terdapat dalam prosiding ini bermanfaat dalam pengembangan komoditas aneka kacang dan umbi khususnya, serta pembangunan dan kemajuan bidang pertanian pada umumnya.

Bogor, April 2016

Kepala Pusat



Dr. I Made Jana Mejaya

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	iii
MAKALAH UTAMA/KEBIJAKAN	
1. KENDALA DAN LANGKAH STRATEGIS PENGEMBANGAN ANEKA KACANG DAN UMBI DALAM PERSPEKTIF KEDAULATAN PANGAN Maman Suherman	1-4
2. ARAH KEBIJAKAN DAN PROGRAM PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ANEKA KACANG DAN UMBI MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN I Made Jana Mejaya.....	5-14
3. PENGALAMAN BAGI PENGEMBANGAN ATP DAN ASP MENDUKUNG PROGRAM KEDAULATAN PANGAN Sam Herodian	15-19
MAKALAH HASIL PENELITIAN: 1. KEDELAI	
4. HERITABILITAS KARAKTER AGRONOMI PADA POPULASI KEDELAI TAHAN KUTU KEBUL Apri Sulisty, Kurnia Paramita Sari, dan Gatut Wahyu Anggoro Susanto	20-25
5. PENGARUH RADIASI SINAR GAMMA TERHADAP KERAGAMAN POPULASI M3 GALUR-GALUR MUTAN KEDELAI UMUR GENJAH Arwin	26-32
6. RAGAM KETAHANAN GENOTIPE KEDELAI TERHADAP PECAH POLONG Ayda Krisnawati, M. Muchlish Adie, dan Didik Harnowo	33-41
7. PENAMPILAN MUTAN HARAPAN KEDELAI HITAM GENJAH PADA LAHAN ALUVIAL BERPASIR DAN MASAM Destiwarni dan Melia Puspitasari.....	42-49
8. MUTASI DAN KULTUR IN VITRO UNTUK MENINGKATKAN KERAGAMAN GENETIK TANAMAN KEDELAI Endang G. Lestari, R. Purnamaningsih, Asadi, S. Hutami, dan S. Rahayu	50-57
9. RESPONS BEBERAPA GENOTIPE KEDELAI TERHADAP NAUNGAN Heru Kuswantoro, Lailatul Maghfiro, Respatijarti, Gatut W.A. Susanto, dan Rina Artari.....	58-65
10. RAGAM KETAHANAN KEDELAI TERHADAP HAMA ULAT GRAYAK M. Muchlish Adie, Marida Santi YIB, dan Ayda Krisnawati	66-72
11. DAYA HASIL GALUR HARAPAN KEDELAI TOLERAN HAMA ULAT GRAYAK Pratanti Haksiwi Putri dan Gatut Wahyu A.S.	73-79
12. KARAKTER AGRONOMIS GALUR-GALUR KEDELAI HASIL PERSILANGAN TANGGAMUS, BURANGRANG, DAN ANJASMORO Rina Artari dan Heru Kuswantoro	80-85
13. KERAGAAN AGRONOMIS GALUR F6 KEDELAI TOLERAN NAUNGAN Titik Sundari dan Sri Wahyuningsih	86-95

14.	PENAMPILAN GALUR GENERASI F5 KEDELAI TAHAN SOYBEAN MOSAIC VIRUS DENGAN POTENSI HASIL TINGGI Wuye Ria Andayanie dan Soelistijono	96–102
15.	EVALUATION YIELD OF SOYBEAN MUTANT LINES ON MARGINAL LAND AND NUTRITION QUALITY Yuliasti	103–109
16.	KETAHANAN BEBERAPA VARIETAS UNGGUL KEDELAI TERHADAP ULAT GRAYAK DAN PENGGEREK POLONG Abdul Rahman dan Abdul Fattah.....	110–116
17.	PENGARUH PENGGUNAAN BIOCHAR TERHADAP EFISIENSI PEMUPUKAN KEDELAI DI LAHAN SAWAH KABUPATEN ACEH TIMUR Abdul Azis, Basri A. Bakar, dan Chairunas.....	117–123
18.	IDEOTIPE TANAMAN KEDELAI GENJAH BERDAYA HASIL TINGGI Achmad Ghazi Manshuri, Novita Nugrahaeni, dan Didik Harnowo	124–135
19.	KUALITAS BENIH BEBERAPA VARIETAS KEDELAI PRODUKSI PENANGKAR DI MAJALENGKA, JAWA BARAT Atin Yulyatin, S. Ramdhaniati, L. Navitasari, dan M. Dianawati	136–141
20.	KEEFEKTIFAN PUPUK HAYATI DI LAHAN NONMASAM Didik Sucahyono dan Arief Harsono	142–150
21.	PRODUKTIVITAS KEDELAI DENGAN BERBAGAI JARAK TANAM DI YOGYAKARTA Eko Srihartanto, Arif Anshori, dan Agung Iswadi.....	151–154
22.	PENGARUH PUPUK HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI PADA TANAH ULTISOLS KABUPATEN SERANG DI RUMAH KACA Jati Purwani dan Etty Pratiwi	155–162
23.	HASIL VARIETAS UNGGUL KEDELAI MENDUKUNG PENINGKATAN PRODUKSI KEDELAI DI JAWA TIMUR Nurul Istiqomah dan Amik Krismawati	163–168
24.	DAYA HASIL DAN TINGKAT PENERIMAAN PETANI TERHADAP LIMA VARIETAS UNGGUL BARU KEDELAI DI BUTON UTARA SULAWESI TENGGARA Rusdi dan Muh. Asaad	169–178
25.	PENGARUH PENGGUNAAN HERBISIDA PRATUMBUH DAN PASCATUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN GULMA DAN TANAMAN KEDELAI Siti Muzaiyanah dan Arief Harsono	179–189
26.	PENGARUH PUPUK KANDANG DAN PUPUK NPK TERHADAP HASIL KEDELAI BERBIJI BESAR PADA LAHAN SAWAH ENTISOL GROBOGAN Sri Wahyuningsih, Salam Agus Rianto, Henny Kuntastyuti, dan Abdullah Taufiq	190–195
27.	PRODUKTIVITAS BENIH BERSERTIFIKAT LIMA VARIETAS UNGGUL KEDELAI DENGAN PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU DI KABUPATEN MANOKWARI Subiadi, Suriyanto Sipi, dan Hiasinta F. J. Motulo.....	196–203

28.	RESPONS BENIH KEDELAI TERDETERIORASI TERHADAP APLIKASI PELAPISAN BENIH Sumadi, Pujawati Suryatmana, dan Denny Sobardini.....	204-211
29.	EFEKTIVITAS BEBERAPA JENIS HERBISIDA DALAM MENGENDALIKAN GULMA PADA TANAMAN KEDELAI Suyanto dan Gatut Wahyu A.S.	212-218
30.	POTENSI HASIL ENAM VARIETAS UNGGUL KEDELAI DI KABUPATEN SUMEDANG Tri Hastini, Siti Lia Mulijanti, dan Nandang Sunandar	219-224
31.	RESPONS GALUR HARAPAN KEDELAI ADAPTIF LAHAN PASANG SURUT TERHADAP SOYBEAN MOSAIC VIRUS Alfi Inayati dan Eriyanto Yusnawan	225-229
32.	TEKNOLOGI INVIGORASI MENDUKUNG KETERSEDIAAN BENIH KEDELAI BERMUTU Yuti Giamerti, Zuraida Yursak, dan Purwantoro.....	230-236
33.	EFEKTIVITAS <i>SPODOPTERA LITURA NUCLEAR POLYHEDROSIS VIRUS</i> JTM 97C TERHADAP LARVA <i>HELICOVERPA ARMIGERA</i> Bedjo	237-243
34.	EFIKASI FORMULA SEDERHANA <i>PSEUDOMONAS FLUORESCENS</i> UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT BUSUK BATANG KEDELAI Mudji Rahayu dan Tantawizal.....	244-251
35.	KELIMPAHAN POPULASI KUTU KEBUL PADA GENOTIPE KEDELAI Kurnia Paramita Sari, Suharsono, dan A. Kasno	252-259
36.	EFEKTIVITAS FORMULASI BAKTERI ENDOFIT INDIGENOS UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT PUSTUL BAKTERI Yulmira Yanti dan Trimurti Habazar	260-271
37.	PERPADUAN INSEKTISIDA NABATI, MOL, DAN BIOURIN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS KEDELAI DI SULAWESI SELATAN Abdul Fattah dan Abd Rahman	272-283
38.	EFIKASI BIOPESTISIDA <i>BEAUVERIA BASSIANA</i> PADA KEPIK COKELAT Yusmani Prayogo dan Tantawizal	284-295
39.	KANDUNGAN FLAVONOID DAN FENOLIK TOTAL SERTA AKTIVITAS ANTI-OKSIDAN BIJI GALUR-GALUR HARAPAN KEDELAI YANG TERINFEKSI <i>PHAKOPSORA PACHYRHIZI</i> Eriyanto Yusnawan dan Alfi Inayati	296-301
40.	SERANGAN LALAT BATANG <i>MELANAGROMYZA SOJAE</i> (ZEHNTNER) PADA KEDELAI Suharsono, Kurnia Paramita Sari, dan Suntono.....	302-309
41.	TINGKAT SERANGAN PENGGEREK POLONG PADA GENOTIPE KEDELAI TOLERAN ULAT GRAYAK Marida Santi Yudha Ika Bayu, Tantawizal, dan Yusmani Prayogo	310-315

42.	POTENSI JERAMI KEDELAI SEBAGAI PAKAN SAPI POTONG MENDUKUNG INTEGRASI TANAMAN–TERNAK DI KABUPATEN KEEROM, PAPUA Usman, B.M.W. Tiro, Siska Tirajoh dan Arifuddin Kasim	316–320
43.	SIFAT FISIK DAN KIMIA GALUR–GALUR HARAPAN KEDELAI TAHAN HAMA UTAMA Erliana Ginting, Rahmi Yulifianti, dan Didik Harnowo	321–330
44.	KARAKTERISTIK TAHU DARI KEDELAI VARIETAS TOLERAN NAUNGAN DENA 2 Rahmi Yulifianti, Erliana Ginting, dan Titik Sundari	331–339
45.	PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG TAPIOKA TERHADAP WARNA, KERENYAHAN, DAN RASA KERUPUK AMPAS SUSU KEDELAI Rika Despita, Sri Yuliasih, dan Ainu Rahmi	340–345
46.	KEHILANGAN HASIL KEDELAI PADA PROSES PANEN SECARA MANUAL Subiadi dan Surianto Sipi	346–352
47.	KELAYAKAN AMPAS TAHU SEBAGAI BAHAN BAKU PANGAN BERDASARKAN KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA, DAN MIKROBIOLOGI T. Ramdhan, S. Aminah, U. Sente, A.W. Permana, dan Y. Handayani	353–357
48.	ELASTISITAS HARGA DAN PENGARUH IMPOR KEDELAI TERHADAP PRODUKSI DALAM NEGERI Agung Budi Santoso dan Abi Supiyandi	358–364
49.	PELUANG PEMENUHAN BENIH KEDELAI MELALUI PENANGKARAN BERBASIS MASYARAKAT DI KABUPATEN INDRAMAYU Bebet Nurbaeti, Atang M. Safei, dan Tri Hastini	365–370
50.	RESPONS PETANI TERHADAP VARIETAS UNGGUL BARU DAN KOMPONEN TEKNOLOGI PTT KEDELAI (STUDI KASUS DI TEGALSEMPU YOGYAKARTA) Christina Astri Wirasti, Sri Wahyuni Budiarti, dan Riefna Afriani	371–377
51.	PENYEDIAAN BENIH KEDELAI MELALUI SISTEM JABALSIM DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA Hano Hanafi, Subagiyo, dan Budi Setyono	378–385
52.	OPTIMALISASI SISTEM JABALSIM DALAM MEMENUHI KEBUTUHAN BENIH KEDELAI DI JAWA TENGAH Imam Sutrisno, Eny Hari Widowati, dan Fachrur Rozi	386–393
53.	RESPONS PETANI TERHADAP CALON VARIETAS UNGGUL KEDELAI BERBIJI BESAR DI LAHAN KERING MASAM Nila Prasetyaswati dan Heru Kuswantoro	394–401
54.	KEUNTUNGAN KOMPARATIF USAHATANI DENGAN PENDEKATAN PTT Siti Lia Mulijanti, Tri Hastini, dan Nandang Sunandar	402–410
55.	ADOPSI TEKNOLOGI PTT DAN PENYEBARAN VARIETAS UNGGUL KEDELAI DI SULAWESI TENGGARA Sri Bananiek, Muh. Asaad, dan Rusdi	411–417
56.	POTENSI DAN PELUANG PENGEMBANGAN USAHA PERBENIHAN KEDELAI DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA Subagiyo dan Hano Hanafi	418–424

MAKALAH HASIL PENELITIAN: 2. KACANG TANAH

57.	KERAGAAN PERTUMBUHAN DAN DAYA HASIL KACANG TANAH INTRO- DUKSI PADA AGROEKOLOGI SAWAH Joko Purnomo dan A.A. Rahmianna	425–433
58.	SELEKSI KETAHANAN GALUR KACANG TANAH GENERASI LANJUT TER- HADAP PENYAKIT LAYU BAKTERI Joko Purnomo dan Novita Nugrahaeni.....	434–441
59.	PEMUPUKAN ORGANIK DAN ANORGANIK PADA KACANG TANAH DI LAHAN KERING ALFISOL Andy Wijanarko dan A.A. Rahmianna	442–448
60.	RESPONS GENOTIPE KACANG TANAH TERHADAP PERBEDAAN TINGKAT KETERSEDIAAN AIR SELAMA FASE GENERATIF Herdina Pratiwi dan A.A. Rahmianna	449–458
61.	RESPONS PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG TANAH PADA BERBAGAI KOMBINASI PUPUK KANDANG DAN ANORGANIK DI LAHAN MASAM Sutrisno, Suryantini, dan Henny Kuntastuti.....	459–465
62.	PENGARUH TEKNIK PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN TERHADAP MUTU KACANG TANAH PADA DUA MUSIM PANEN BERBEDA Yeyen Prestyaning Wanita dan Sri Wahyuni Budiarti.....	466–473
63.	ANALISIS KELAYAKAN TEKNOLOGI INTRODUKSI DALAM PENANGANAN PASCAPANEN KACANG TANAH DI GUNUNGKIDUL DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA Hano Hanafi, Yeyen Prestyaning Wanita, dan Subagiyo	474–482

MAKALAH HASIL PENELITIAN: 3. KACANG HIJAU

64.	IDENTIFIKASI PLASMA NUTFAH KACANG HIJAU ASAL INTRODUKSI BERDA- SARKAN KARAKTER AGRONOMIK Ratri Tri Hapsari, Trustinah, dan Rudi Iswanto.....	483–488
65.	TOLERANSI GALUR F3 KACANG HIJAU TERHADAP CEKAMAN SALINITAS Trustinah, Rudi Iswanto, dan Ratri Tri Hapsari.....	489–497
66.	PENGARUH POSISI TERAS DAN TANAMAN PENGUAT TERAS TERHADAP POPULASI MIKROBA TANAH PADA PERTANAMAN KACANG HIJAU DI VERTISOLS, LOMBOK TIMUR Jati Purwani, Ishak Juarsah, dan Umi Haryati.....	498–506
67.	PENGAIRAN DAN PEMUPUKAN NPK PADA KACANG HIJAU SETELAH PADI SAWAH DI TANAH VERTISOL Sri Ayu Dwi Lestari dan Arief Harsono.....	507–512
68.	DAMPAK APLIKASI KOMBINASI PESTISIDA KIMIA DAN AGENS HAYATI TER- HADAP POPULASI <i>COCCINELLA REPANDA</i> DAN <i>PAEDERUS FUSCIPES</i> <i>CURTIS</i> PADA TANAMAN KACANG HIJAU Tantawizal dan Sri Wahyuni Indiaty.....	513–520

MAKALAH HASIL PENELITIAN: 4. UBIKAYU

69.	PENAMPILAN TUJUH KLON HARAPAN UBIKAYU DI LAHAN KERING MASAM Sholihin, K. Noerwijati, dan I M.J. Mejaya	521–527
70.	EVALUASI KLON-KLON UBIKAYU PADA KONDISI CEKAMAN KEKERINGAN SELAMA FASE PERTUMBUHAN AWAL Tinuk Sri Wahyuni	528–537
71.	TOLERANSI AKSESI UBIKAYU TERHADAP KEPINDING TEPUNG <i>PHENA- COCCUS MANIHOTI</i> Sri Wahyuni Indiaty, Tinuk Sri Wahyuni, dan Marida Santi Yudha Ika Bayu	538–551
72.	ANALISIS POTENSI DAN KENDALA SERTA STRATEGI PENGEMBANGAN USAHATANI UBIKAYU DI LAHAN HUTAN Fachrur Rozi, Nila P, Budhi Santoso R, dan Nasir Saleh	552–560
73.	PENYEBARAN, PREFERENSI, DAN KONTRIBUSI EKONOMI VARIETAS UNGGUL UBIKAYU DI JAWA TENGAH Ruly Krisdiana.....	561–568

MAKALAH HASIL PENELITIAN: 5. UBIJALAR

74.	KERAGAAN BEBERAPA VARIETAS UBIJALAR MENDUKUNG PROGRAM DIVERSIFIKASI PANGAN DI DKI JAKARTA Emi Sugiartini, Ikrarwati, Muhamad Yusuf, dan Joko Restuono	569–578
75.	INKOMPATIBILITAS DAN VIABILITAS BEBERAPA KLON UBIJALAR BER- POTENSI HASIL TINGGI DAN MENGANDUNG KALIUM TINGGI Febria Cahya Indriani, M. Jusuf, Sumeru Ashari, Nur Basuki dan Joko Restuono....	579–587
76.	POTENSI GENETIK KLON-KLON UBIJALAR BERDASARKAN KARAKTER AGRONOMI Wiwit Rahajeng dan St. A. Rahayuningsih	588–595
77.	EFIKASI CENDAWAN ENTOMOPATOGEN <i>BEAUVERIA BASSIANA</i> UNTUK MENGENDALIKAN HAMA BOLENG <i>CYLAS FORMICARIUS</i> PADA UBI JALAR Tantawizal dan Yusmani Prayogo	596–604
78.	POPULASI DAN SERANGAN HAMA <i>AGRIUS CONVULVULI</i> PADA DUA BELAS VARIETAS UBIJALAR DI KEBUN PERCOBAAN KENDALPAYAK, MALANG, JAWA TIMUR Sulistiyo Dwi Setyorini dan Sri Wahyuni Indiaty	605–610
79.	PENDUGAAN UMUR SIMPAN TEPUNG PREMIKS UBIJALAR DENGAN METODE AKSELERASI MELALUI PENDEKATAN PARAMETER KADAR AIR DAN ORGANOLEPTIK Eka Rahayu, Resa Setia Adiandri, dan Suismono	611–619
80.	PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP PAI SUSU BERBAHAN BAKU TEPUNG UBIJALAR TERFERMENTASI Syarifah Aminah, Muflihani Yanis, dan Tezar Ramdhan	620–626
81.	PROSPEK PENGEMBANGAN USAHATANI UBIJALAR DI KALIMANTAN BARAT (STUDI KASUS: DESA RASAU JAYA II KECAMATAN RASAU JAYA KABUPATEN KUBU RAYA) Juliana C. Kilmanun dan Tuti Sugiarti.....	627–632

82.	PROSPEK, KENDALA, DAN PELUANG PENGEMBANGAN UBIJALAR DI KEPULAUAN NIAS Lermansius Haloho	633–641
83.	KONTRIBUSI TENAGA WANITA TANI DALAM BUDIDAYA UBIJALAR Melia Puspitasari dan Destiwarni	642–650
84.	KELAYAKAN USAHATANI INTEGRASI UBIJALAR–BABI DI DATARAN TINGGI JAYAWIJAYA, PAPUA Usman, B.M.W. Tiro, dan Siska Tirajoh	651–656

MAKALAH HASIL PENELITIAN: 6. ANEKA KACANG DAN UMBI

85.	PENAMPILAN FENOTIPIK VARIETAS LOKAL TALAS HITAM PADA TIGA SENTRA PRODUKSI DI KALIMANTAN BARAT Agus Subekti dan Tinuk Sri Wahyuni	657–664
86.	PENDUGAAN UMUR SIMPAN DAN ANALISIS USAHA PENGOLAHAN TEPUNG KOMPOSIT KELADI DAN UBIJALAR DI BALI Dian Adi Anggraeni Elisabeth, Fawzan Sigma Aurum, dan Jemmy Rinaldi	665–676
87.	UJI IN VIVO TEPUNG PORANG (<i>AMORPHOPHALLUS MUERI</i> BLUME) SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN PANGAN PADA MIE BASAH UNTUK MENURUNKAN KADAR GULA DARAH Idiek Donowarti dan Muhandoyo	677–684
88.	NILAI TAMBAH PENGOLAHAN KELADI DAN UBIJALAR MENJADI MI KERING Jemmy Rinaldi, Fawzan Sigma Aurum dan Dian Adi Anggraeni Elisabeth	685–691
89.	<i>SWELLING POWER</i> DAN KELARUTAN PATI GANYONG (<i>CANNA EDULIS</i> KERR.) TERMODIFIKASI MELALUI <i>HEAT–MOISTURE TREATMENT</i> DAN PENAMBAHAN GUM XANTHAN UNTUK PRODUK ROTI Parwiyanti, F. Pratama, A. Wijaya, N. Malahayati, dan E. Lidasari	692–699
90.	EVALUASI PRAKTIK PENGOLAHAN PANGAN BERBASIS ANEKA KACANG DAN UMBI (STUDI KASUS PESERTA PENAS XIV DAN OPEN HOUSE BADAN LITBANG PERTANIAN 2014) Dian Adi Anggraeni Elisabeth, Rahmi Yulifianti, dan Erliana Ginting	700–708
91.	PELUANG PENINGKATAN PENDAPATAN MASYARAKAT TEPI HUTAN MELALUI USAHATANI PORANG Siti Mutmaidah dan Fachrur Rozi	709–716
	DAFTAR PESERTA	717–722



DAFTAR PESERTA

Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi 2015
Malang, 19 Mei 2015

No.	Nama	Instansi
1.	Made Jana Mejaya	Puslitbang Tanaman Pangan
2.	Asrul Koes	Puslitbang Tanaman Pangan
3.	R Heru P	Puslitbang Tanaman Pangan
4.	Happy TA	Puslitbang Tanaman Pangan
5.	Nuning S	Puslitbang Tanaman Pangan
6.	Lailasari	Puslitbang Tanaman Pangan
7.	Sunihardi	Puslitbang Tanaman Pangan
8.	Titin Holisoh	Puslitbang Tanaman Pangan
9.	Rita Mezu	Dit. Budidaya Aneka Kacang dan Umbi
10.	Sam Herodian	Institut Pertanian Bogor
11.	Didik Harnowo	Balitkabi
12.	Achmad Khozi Manshuri	Balitkabi
13.	Agustina Asri Rahmianna	Balitkabi
14.	Abdullah Taufiq	Balitkabi
15.	Abi Supiyandi	Balitkabi
16.	Achmad Winarto	Balitkabi
17.	Afandi Kristiono	Balitkabi
18.	Agus Supeno	Balitkabi
19.	Alfi Inayati	Balitkabi
20.	Andhe Wijaya	Balitkabi
21.	Anita Lestari	Balitkabi
22.	Andy Wijanarko	Balitkabi
23.	Apri Sulisty	Balitkabi
24.	Angesti	Balitkabi
25.	Artdhe Nugroho	Balitkabi
26.	Arief Harsono	Balitkabi
27.	Arifin	Balitkabi
28.	Arif Musaddad	Balitkabi
29.	Asep Hanafiah	Balitkabi
30.	Astanto Kasno	Balitkabi
31.	Ayda Krisnawati	Balitkabi
32.	Bedjo	Balitkabi
33.	Budhi Santoso Radjit	Balitkabi
34.	Budi Waluyo	Balitkabi
35.	Dian Adi A. Elisabeth	Balitkabi
36.	Dian Suluh K	Balitkabi
37.	Didik Sucahyono	Balitkabi
38.	Cipto Prahoro	Balitkabi

No.	Nama	Instansi
39.	Ekmi Luksmiawati yunita	Balitkabi
40.	Eriyanto Yusnawan	Balitkabi
41.	Erliana Ginting	Balitkabi
42.	Fachrur Rozi	Balitkabi
43.	Febria Cahya Indriani	Balitkabi
44.	Gatot Santoso	Balitkabi
45.	Gatut Wahyu Anggoro Susanto	Balitkabi
46.	Hadi Purnomo	Balitkabi
47.	Hari Atim Pujiono	Balitkabi
48.	Henny Kuntastuti	Balitkabi
49.	Herdina Pratiwi	Balitkabi
50.	Heriyanto	Balitkabi
51.	I Ketut Tastra	Balitkabi
52.	Imam Sutrisno	Balitkabi
53.	Intarti	Balitkabi
54.	Sri Ismi Maulidyah	Balitkabi
55.	Joko Purnomo	Balitkabi
56.	Joko Restuono	Balitkabi
57.	Kartika Noerwijati	Balitkabi
58.	Kurnia Paramita sari	Balitkabi
59.	Lawu Joko Santoso	Balitkabi
60.	Lina Kusumawati	Balitkabi
61.	Moh. Arum	Balitkabi
62.	M. Jusuf	Balitkabi
63.	Margono Rahmad	Balitkabi
64.	Marida Santi Yudha Ika Bayu	Balitkabi
65.	Marwoto	Balitkabi
66.	Muchdar Subarjo	Balitkabi
67.	M. Muchlish Adie	Balitkabi
68.	Mudji Rahayu	Balitkabi
69.	Muslikhul Hadi	Balitkabi
70.	Nasir Saleh	Balitkabi
71.	Nila Prasetyawati	Balitkabi
72.	Novita Nugrahaeni	Balitkabi
73.	Nur Chasanah	Balitkabi
74.	Ponirin	Balitkabi
75.	Pratanti Haksiwi Putri	Balitkabi
76.	Purwantoro	Balitkabi
77.	Purwono	Balitkabi
78.	Rahmi Yulifianti	Balitkabi
79.	Ratri Tri Hapsari	Balitkabi

No.	Nama	Instansi
80.	Retna Sulastri	Balitkabi
81.	Rina Artari	Balitkabi
82.	Rudi Iswanto	Balitkabi
83.	Ruly Krisdiana	Balitkabi
84.	Runik Dyah Purwati	Balitkabi
85.	Sagitaris Bambang Ermawan	Balitkabi
86.	Salam Agus Rianto	Balitkabi
87.	Sholihin	Balitkabi
88.	Sri Ayu Dwi Lestari	Balitkabi
89.	Sri Hardaningsih	Balitkabi
90.	Sri Wahyuni Indati	Balitkabi
91.	Sri Wahyuningsih	Balitkabi
92.	St. A. Rahayuningsih	Balitkabi
93.	Siti Ngatminah	Balitkabi
94.	Siti Mutmaidah	Balitkabi
95.	Siti Muzaiyanah	Balitkabi
96.	Subandi	Balitkabi
97.	Suharsono	Balitkabi
98.	Sudaryono	Balitkabi
99.	Suhartina	Balitkabi
100.	Suhermi Natalis	Balitkabi
101.	Sulistyo Dwi Setyorini	Balitkabi
102.	Suluh Pambudi	Balitkabi
103.	Sumartini	Balitkabi
104.	Sunoto	Balitkabi
105.	Suntono	Balitkabi
106.	Suprpto	Balitkabi
107.	Suryantini	Balitkabi
108.	Susiat	Balitkabi
109.	Sutrisno	Balitkabi
110.	Tantawizal	Balitkabi
111.	Tinuk Sri Wahyuni	Balitkabi
112.	Titik Sundari	Balitkabi
113.	Tri Wardhani	Balitkabi
114.	Trustinah	Balitkabi
115.	Wasito Ady Bn	Balitkabi
116.	Winarsih	Balitkabi
117.	Wisnu Unjoyo	Balitkabi
118.	Wiwit Rahajeng	Balitkabi
119.	Yudi Widodo	Balitkabi
120.	Yuhrotus Faridah Thursana	Balitkabi

No.	Nama	Instansi
121.	Yusmani Prayogo	Balittkabi
122.	Zarni Hortilla	Balittkabi
123.	Aviv Andriani	Balitsereal
124.	Muh. Amin	Balitsereal
125.	Muh. Taufiq	Balitsereal
126.	Ahmad Muliadi	Lolit Tungro
127.	Arif Muazam	Lolit Tungro
128.	Aryogi	Lolit Sapi
129.	Jati Purwani	Balittanah
130.	M. Cholid	Balittas
131.	Langgeng S	Balitjestro
132.	Endang Gati Lestari	BB Biogen Bogor
133.	S. Harimulya	BB Padi
134.	Eka Rahayu	BB Pasca panen
135.	Rivana Agustin	BBPP Ketindan
136.	Arwin	PAIR-BATAN
137.	Yuliasti	PAIR-BATAN
138.	Abdul Azis	BPTP Aceh
139.	Cut Maisyura	BPTP Aceh
140.	Jemmi Rinaldi	BPTP Bali
141.	Fawzan Sigma Aurum	BPTP Bali
142.	Yuti Giamerti	BPTP Banten
143.	Emi Sugiartini	BPTP Jakarta
144.	Syarifah Aminah	BPTP Jakarta
145.	Tezar Ramdhan	BPTP Jakarta
146.	Yardha	BPTP Jambi
147.	Atin Yulyatin	BPTP Jawa Barat
148.	Atang M. Safei	BPTP Jawa Barat
149.	IGP Alit Diratmaja	BPTP Jawa Barat
150.	Siti Lia Mulijanti	BPTP Jawa Barat
151.	Tri Hastini	BPTP Jawa Barat
152.	Eni F	BPTP Jawa Timur
153.	Nurul Istiqomah	BPTP Jawa Timur
154.	Agus Subekti	BPTP Kalbar
155.	Destiwarni	BPTP Kalbar
156.	Melia Puspitasari	BPTP Kalimantan Barat
157.	Juliana C. Kilmanum	BPTP Kalimantan Barat
158.	Fakhrina	BPTP Kalimantan Selatan
159.	Jamhari	BPTP Lampung
160.	Siska Tirajoh	BPTP Papua
161.	Usman	BPTP Papua

No.	Nama	Instansi
162.	Subiadi	BPTP Papua Barat
163.	Abdul Fattah	BPTP Sulawesi Selatan
164.	Rusdi	BPTP Sulawesi Utara
165.	Lermansius Halolo	BPTP Sumatera Utara
166.	Agung Iswadi	BPTP Yogyakarta
167.	Christina Astri Wirasti	BPTP Yogyakarta
168.	Hano Hanafi	BPTP Yogyakarta
169.	Subagiyo	BPTP Yogyakarta
170.	Yeyen Prestyaning Wanita	BPTP Yogyakarta
171.	Lisa Novitasari	STPP Malang
172.	Ainu R	STPP Malang
173.	Rika Despita	STPP Malang
174.	Satrio Teguh Prabowo	Universitas Gajah Mada
175.	Yulmira Yanti	Universitas Andalas
176.	Diajeng Ayu CM	Universitas Brawijaya
177.	Dianita Dwi P	Universitas Brawijaya
178.	Edi Tando	Universitas Brawijaya
179.	Naima Haruna	Universitas Brawijaya
180.	Rifauldin Syahri	Universitas Brawijaya
181.	Rima Melati	Universitas Brawijaya
182.	Saerah Adam	Universitas Brawijaya
183.	Widya Sari Murni	Universitas Brawijaya
184.	Zauzah A. Latif	Universitas Brawijaya
185.	Wuye Ria Andayanie	Universitas Merdeka Madiun
186.	Sumadi	Universitas Padjadjaran
187.	Parwiyanti	Universitas Sriwijaya
188.	Idiek Donowarti	Universitas Wisnuwardhana Malang
189.	Muhandoyo	Universitas Wisnuwardhana Malang
190.	Yustius U	Universitas Negeri Semarang
191.	Djatiwarningsih	UPN Veteran Jawa Timur
192.	Heri Nirwanto	UPN Veteran Jawa Timur
193.	Ida Retno	UPN Veteran Jawa Timur
194.	Juli Santoso	UPN Veteran Jawa Timur
195.	K. Srie Marhaeni	UPN Veteran Jawa Timur
196.	Makhziah	UPN Veteran Jawa Timur
197.	Pancadewi S	UPN Veteran Jawa Timur
198.	Penta S	UPN Veteran Jawa Timur
199.	Rahardi Purbantoro	UPN Veteran Jawa Timur
200.	Setyo Budi S	UPN Veteran Jawa Timur
201.	Sri Rahayuningtias	UPN Veteran Jawa Timur
202.	Sukartiningrum	UPN Veteran Jawa Timur

No.	Nama	Instansi
203.	Widi Wurjani	UPN Veteran Jawa Timur
204.	Wiludjeng Widayati	UPN Veteran Jawa Timur
205.	Wiwik S H	UPN Veteran Jawa Timur
206.	Yonny Koentjoro	UPN Veteran Jawa Timur
207.	Rustamaji	Diperta Probolinggo
208.	Supriadi	Diperta Probolinggo
209.	Ratri Ifadesti	Diperta Probolinggo
210.	Amilia Juniarti	Diperta Probolinggo
211.	Asrofi	Sentratani, Kab. Kendal, Jawa Tengah
212.	Aziz	Radar Malang
213.	Arief M	TVRI
214.	Anwar Hariyono	

ELASTISITAS HARGA DAN PENGARUH IMPOR KEDELAI TERHADAP PRODUKSI DALAM NEGERI

Agung Budi Santoso¹ dan Abi Supiyandi²

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku
Jl. Chr Soplanit Rumah Tiga Ambon PO Box 97233 Maluku

²Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi
Jl. Raya Kendalpayak km 8 Kotak Pos 66 Malang 65101
e-mail: ardenasa@gmail.com



ABSTRAK

Impor kedelai semakin meningkat dibandingkan dengan padi dan jagung, sementara kedelai ditargetkan swasembada pada tahun 2017. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh impor kedelai dan elastisitas harga terhadap produksi dalam negeri. Tulisan ini menggunakan data sekunder dan dianalisis dengan regresi berganda dan analisis *trend*. Hasil analisis menunjukkan variabel harga kedelai petani dan impor nyata mempengaruhi produksi kedelai dalam negeri. Hal ini mengindikasikan bahwa jika berkeinginan meningkatkan produksi kedelai untuk swasembada maka harga harus ditingkatkan. Harga kedelai petani bersifat *inelastis*, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, sedangkan harga kedelai impor bersifat *inelastis* dalam jangka pendek dan elastis dalam jangka panjang. Artinya, impor tidak banyak mempengaruhi produksi kedelai dalam jangka pendek, tetapi dalam jangka panjang akan menurunkan produksi kedelai nasional.

Kata kunci: kedelai, impor, produksi, harga

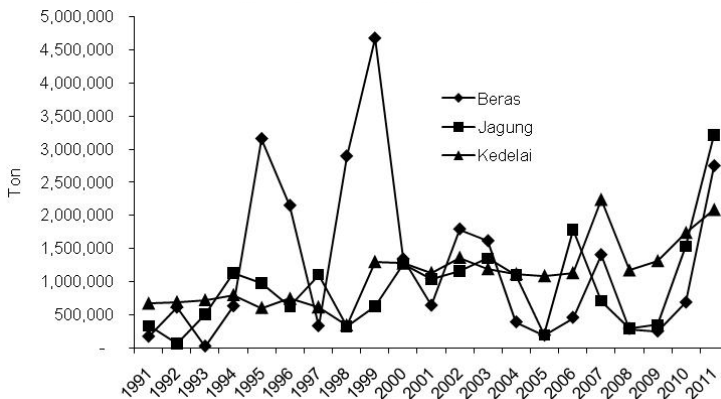
ABSTRACT

Price Elasticity and Import Effect on Domestic Soybean Production. Import of soybean showed an increase compared to rice and maize, on the other hand soybean self-sufficiency has been targeted in 2017. purpose of this study was to determine effect of import and price elasticity on domestic soybean production. Secondary data were processed using multiple regression analysis and trend analysis. Analysis result showed that variable of price in farmer level and import significantly affect domestic soybean production. It indicates that in improving soybean production for self-sufficiency, price is should be increased. Soybean in farmer level is both short term and long term, while import inelastic in short term and elastic in long term. It implies that import did not affect production in short term, however in long-term import will reduce national soybean production.

Keyword: soybean, import, production, price

PENDAHULUAN

Pemerintah telah menargetkan swasembada pangan beras, jagung, dan kedelai pada tahun 2017. Kebutuhan kedelai relatif lebih besar dibandingkan dengan produksi. Hal ini terlihat dari data impor kedelai untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri (Gambar 1). Pada tahun 2007–2010, impor kedelai bahkan melampaui beras dan jagung. Impor secara terus menerus akan menghabiskan devisa, yang dapat menjadi titik lemah negara dalam aspek dan spektrum yang lebih luas (Budhi 2010).



Gambar 1. Perkembangan impor beras, jagung, dan kedelai periode 1991–2011.
Sumber: <http://faostat.fao.org> (diolah).

Berdasarkan statistik konsumsi pangan 2014, konsumsi terbesar kedelai adalah untuk bahan baku tempe sebesar 3,48 kg/kap/tahun (Kementan 2014). Konsumsi tempe mengalami pertumbuhan 0,11% setiap tahun.

Harga pangan (termasuk kedelai) di Indonesia sesuai dengan mekanisme pasar bebas. Konsekuensinya, pedagang menguasai cadangan paling besar dibandingkan dengan pemerintah dan rumah tangga (Supadi 2009). Harga yang terbentuk di pasar bebas bergantung kepada ketersediaan stok dalam memenuhi permintaan. Kenaikan harga yang terjadi akibat kenaikan permintaan berdampak negatif apabila tidak diiringi oleh daya beli masyarakat yang kuat. Dari sisi produksi, harga yang meningkat akibat tingginya permintaan seharusnya menjadi rangsangan bagi petani untuk meningkatkan produksi kedelai, karena harga tinggi akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Kebijakan impor merupakan alternatif yang selama ini dilakukan akibat adanya permasalahan teknis dan nonteknis produksi kedelai nasional. Berbagai masalah teknis yang harus dihadapi oleh pemerintah dalam swasembada kedelai diantaranya adalah kurangnya benih kedelai bermutu, serangan hama dan penyakit, ketersediaan lahan, dan perubahan iklim (Budhi 2010). Permasalahan nonteknis berupa permintaan atau konsumsi masyarakat yang tinggi melebihi produksi dalam negeri.

Ketidakseimbangan antara *supply* dan *demand* cenderung meningkatkan impor (Aimon 2014). Komoditas kedelai yang masuk melalui impor akan mempengaruhi keseimbangan harga yang terjadi sebelum impor. Berdasarkan statistik 2014, harga eceran kedelai lokal rata-rata Rp10.049/kg, sedangkan harga kedelai impor Rp9.819/kg pada tahun 2013. Harga komoditas lainnya seperti kacang tanah Rp18.847/kg dan kacang hijau Rp15.385/kg (Kementan 2014). Jika hal ini tidak mendapat perhatian, kedelai lokal akan mengalami penurunan daya saing sehingga harga jual petani tidak mampu mencukupi kebutuhan biaya produksi mengingat harga kedelai impor lebih rendah dibandingkan kedelai lokal. Dengan demikian, impor kedelai yang bertujuan untuk mengatasi tingginya permintaan dapat mempengaruhi produksi kedelai dalam negeri.

Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui elastisitas harga dan dampak impor kedelai terhadap produksi dalam negeri.

BAHAN DAN METODE

Data yang digunakan pada penelitian adalah data sekunder yang berasal dari statistik FAO untuk variabel harga petani dan jumlah impor. Data produksi kedelai secara nasional diperoleh dari Pusat Data dan Informasi Pertanian. Periode data yang digunakan adalah tahun 1991–2011 sehingga jumlah sampel (n) 21 data.

Hubungan antara produksi kedelai nasional dengan variabel independen yang mempengaruhinya diformulasikan ke dalam model persamaan regresi linier berganda. Menurut Yudiaatmaja (2013), analisis regresi pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui ketergantungan variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen, guna mengestimasi dan atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui. Model ini dicirikan oleh saling keterkaitan antara variabel-variabel ekonomi (independen/eksogen) yang lebih dari satu pada setiap model yang ditentukan, di mana dapat dibentuk lebih dari 1 model persamaan. Analisis regresi dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan program software Minitab dan SPSS. Secara rinci model penelitian adalah sebagai berikut:

$$PK = a_0 + a_1 IK + a_2 HP$$

Di mana:

PK = Produksi kedelai (ton),

IK = Impor kedelai (ton),

HP = Harga petani (USD/ton).

Konsep elastisitas digunakan untuk memperoleh ukuran kuantitatif respon suatu fungsi terhadap faktor yang mempengaruhinya (Gujarati 1995). Jika fungsi berupa persamaan:

$$Y_t = b_0 + b_1 X_{1t} + b_2 X_{2t}$$

maka elastisitas jangka pendek dan jangka panjang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$E_{SR} = \partial Y_t / \partial X_t * \bar{X} / \bar{Y}$$

$$E_{LR} = E_{SR} / (1 - b_1)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Estimasi Persamaan

Hasil pendugaan parameter dan uji statistik model produksi kedelai ditunjukkan pada Tabel 1. Berdasarkan tabel annova (uji F), terlihat persamaan yang dihasilkan melalui proses regresi nyata pada taraf 0,001. Hal ini menandakan bahwa persamaan dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat. Persamaan yang dihasilkan dari proses regresi tersebut adalah:

$$PK = 1495066,088 + 861,282 HP - 0,696 IK$$

Berdasarkan Tabel 1 diketahui nilai koefisien determinasi (*R-squared adjusted*) dalam model ini 0,514. Artinya, keragaman peubah-peubah bebas yang terdiri dari Harga Petani (HP) dan Impor Kedelai (IK) secara bersama-sama (simultan) mampu menjelaskan 51,4% keragaman populasi produksi kedelai. Nilai *R-squared adjusted* termasuk ke dalam katego-

ri sedang karena lebih besar dari 50% (Latan 2013). Variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi nilai produksi kedelai dengan tingkat sedang sehingga dapat diterima karena variabel bebas tersebut bukan merupakan faktor produksi langsung seperti luas lahan, penggunaan pupuk, benih unggul, dan tenaga kerja.

Hasil uji statistik t menunjukkan variabel bebas memiliki nilai probabilitas <0,10. Hal ini menunjukkan pula bahwa masing-masing koefisien variabel bebas dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel harga petani dan impor kedelai terhadap produksi kedelai dengan tingkat kepercayaan 90%.

Tabel 1. Hasil pendugaan parameter dan uji statistik model produksi kedelai.

Variabel	Keterangan	Parameter dugaan	Pr> t	Elastisitas	
				SR	LR
Intercept		1495066,088	0,000		
HP	Harga petani	861,282	0,078	0,357	0,00041
IK	Impor kedelai	- 0,696	0,000	0,692	2,276
R-sq	0,563	F	11,579		
R-sq (adj)	0,514	Sig	0,001		

Sumber: data sekunder diolah.

Elastisitas Harga dan Pengaruh Impor Kedelai

Variabel harga petani memiliki pengaruh yang nyata terhadap perkembangan produksi kedelai nasional. Nilai koefisien variabel harga bernilai positif menggambarkan jika terjadi kenaikan harga di tingkat petani maka akan diikuti oleh kenaikan produksi sebagai responsnya.

Dalam jangka pendek, perubahan produksi akibat perubahan harga memiliki nilai elastisitas 0,357. Hal ini berarti jika terjadi kenaikan harga di tingkat petani sebesar 1% maka produksi kedelai meningkat 0,357%. Dalam jangka panjang, nilai elastisitas harga petani adalah 0,00041. Hal ini berarti jika terjadi kenaikan harga di tingkat petani 1% maka produksi kedelai meningkat 0,00041%.

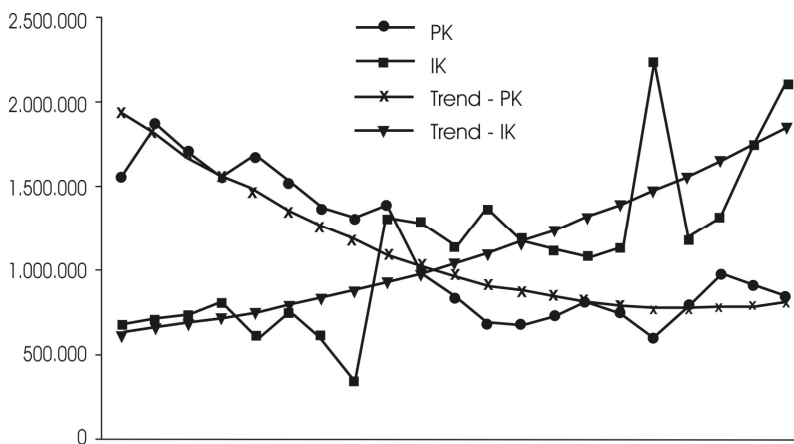
Baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, produksi kedelai bersifat inelastis terhadap perubahan harga di tingkat petani karena memiliki nilai $|E| < 1$. Sifat inelastis ini karena kedelai termasuk bahan pangan pokok. Harga yang diterima petani ditentukan oleh mekanisme pasar sehingga mereka menerima harga pasar dari produksi yang dihasilkan. Mekanisme harga pasar dipengaruhi oleh penawaran dan permintaan. Harga cenderung tinggi jika terjadi kelebihan permintaan dan rendah jika terjadi kelebihan penawaran. Permintaan kedelai cenderung meningkat karena memiliki pangsa pasar yang tetap sebagai bahan baku tahu dan tempe. Dari sisi penawaran selain produksi, persediaan di pasar bebas juga ditentukan oleh impor kedelai.

Harga di tingkat petani merupakan rangsangan bagi petani untuk meningkatkan produksi. Zakaria (2010) mengatakan bahwa salah satu kendala pengembangan kedelai adalah tidak adanya jaminan harga jual yang layak. Harga kedelai lokal lebih rendah dibandingkan dengan harga palawija lainnya seperti jagung, kacang tanah dan kacang hijau, sehingga petani lebih tertarik menanam palawija lainnya dibanding kedelai. Harga kedelai impor masih lebih rendah dibanding harga pokok produksi kedelai lokal (Nuryanti 2007). Rendahnya harga kedelai di pasar mengindikasikan terjadi kelebihan persediaan di pasar bebas meskipun kenyataannya trend produksi menurun dari tahun ke tahun (Gambar 2).

Berdasarkan Tabel 1 diketahui variabel impor kedelai memiliki nilai koefisien negatif. Hal ini menunjukkan hubungan variabel impor kedelai dengan produksi berbanding terbalik. Jika terjadi kenaikan impor kedelai mengakibatkan penurunan produksi. Nilai penurunan atau kenaikan produksi kedelai yang diakibatkan oleh perubahan impor dijelaskan dengan nilai elastisitas jangka pendek dan jangka panjang.

Dalam jangka pendek, elastisitas impor dari produksi kedelai adalah 0,692. Jika terjadi kenaikan impor 1% akan menurunkan produksi kedelai 0,692%. Dalam jangka panjang, nilai elastisitas impor kedelai adalah 2,276. Hal ini berarti jika terjadi kenaikan impor kedelai 1% maka produksi kedelai menurun 2,276%.

Dalam jangka pendek, produksi kedelai bersifat inelastis terhadap perubahan impor kedelai karena nilai $|E_{SR}| < 1$. Perubahan produksi sebagai respon dari impor kedelai masih lebih kecil dibandingkan dengan perubahan impor kedelai. Namun, dalam jangka panjang, produksi kedelai responsif terhadap perubahan impor. Hal ini karena produksi kedelai bersifat elastis terhadap impor ($|E_{LR}| > 1$). Penurunan produksi dan kenaikan impor dapat dijelaskan pada Gambar 2.



Gambar 2. Trend produksi kedelai dan impor kedelai periode tahun 1991–2011.
Sumber: data sekunder, diolah.

Elastisitas produksi terhadap impor kedelai dapat dijelaskan melalui analisis tren. Tren yang dipilih adalah tren *quadratic* dengan nilai *Mean Squared Error* (MSE) yang lebih rendah dibandingkan dengan model analisis tren lainnya. Dari Gambar 2 dapat diketahui produksi kedelai nasional lebih tinggi dibandingkan dengan impor pada periode 1991–2000. Namun setelah tahun 2000, produksi kedelai berada di bawah volume impor.

Produksi kedelai memiliki nilai tren negatif. Hal ini ditunjukkan oleh model *quadratic* $Y_t = 2079211 - 145496 \times t + 4064 \times t^2$ yang memiliki nilai *intercept* negatif. Hal ini dapat ditunjukkan pada Gambar 2 dengan kecenderungan produksi yang menurun. Impor kedelai mengalami tren yang positif. Hal ini ditunjukkan oleh model *quadratic* $Y_t = 618724 + 15511 \times t + 2053 \times t^2$ yang memiliki nilai *intercept* positif.

Variabel impor kedelai ini tidak berdiri sendiri mempengaruhi langsung produksi. Namun, impor akan mempengaruhi persediaan kedelai dalam negeri yang mengakibatkan harga pasar rendah. Harga pasar yang rendah ini mengakibatkan penurunan minat petani membudidayakan kedelai karena tidak sesuai dengan harga produksi yang dikeluarkan

selama masa tanam. Kondisi ini terjadi dalam jangka panjang sehingga impor kedelai mempengaruhi produksi dalam negeri. Strategi peningkatan produksi kedelai perlu dilakukan dengan penetapan jaminan harga dasar yang memberikan keuntungan yang layak bagi petani melalui pembenahan tataniaga, termasuk impor kedelai dan persediaan kedelai di pasar bebas (Zakaria 2010).

Peningkatan harga kedelai petani sangat penting menuju swasembada kedelai pada tahun 2017. Swasembada kedelai selain dapat dicapai dengan peningkatan produksi juga perlu adanya upaya pemerintah melalui pemberian jaminan harga petani. Harga petani harus bisa memberikan keuntungan atau manfaat yang maksimal dari sumberdaya yang dikelolanya sehingga partisipasi petani meningkat seiring dengan upaya penyelesaian masalah teknis produksi kedelai. Kondisi yang sangat mempengaruhi keputusan petani berpartisipasi dalam peningkatan produksi kedelai adalah iklim ekonomi yang menguntungkan dan secara sosial dapat diterima. Tindakan petani untuk berpartisipasi berkaitan dengan kemampuan diri serta perhitungan untung-rugi. Dalam keadaan sewajarnya, petani tidak akan melakukan hal yang merugikan dirinya. Sebaliknya, jika perhitungan usahatani kedelai memberikan keuntungan yang besar bagi petani, partisipasi akan meningkat sehingga terjadi peningkatan luas tanam kedelai yang kemudian diiringi oleh peningkatan produksi.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatur harga kedelai adalah mengurangi impor dan mengatur persediaan kedelai. Kedatangan kedelai impor sebaiknya tidak bertepatan dengan panen raya sehingga tidak merugikan petani. Kedatangan kedelai impor memperhatikan waktu *lead time* sehingga dapat diprediksi dengan tepat saat pasokan kedelai lokal tidak memenuhi permintaan.

KESIMPULAN

Variabel harga petani dan impor mempengaruhi produksi kedelai dalam negeri. Harga petani bersifat inelastis, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Impor kedelai bersifat inelastis dalam jangka pendek dan elastis dalam jangka panjang.

Swasembada kedelai terjadi apabila kebutuhan dalam negeri mampu dipenuhi oleh produksi dalam negeri. Produksi setidaknya harus memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan nilai impor. Kebijakan impor selain memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri harus mempertimbangkan harga di tingkat petani.

Berkaitan dengan penancangan swasembada kedelai, hasil analisis ini mengindikasikan jika berkeinginan meningkatkan produksi kedelai maka harga di tingkat petani harus ditingkatkan. Artinya, besarnya harga kedelai di tingkat petani akan membawa perubahan perilaku dan tingkat partisipasi petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Aimon, Hasdi dan Alpon Satrianto. 2014. Prospek Konsumsi Dan Impor Kedelai Di Indonesia Tahun 2015–2020. *Jurnal Kajian Ekonomi* 3(5).
- Budhi, Gelar Satya dan Mimin Aminah. 2010. Swasembada Kedelai: Antara Harapan dan Kenyataan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 28(1):55–68. Juli 2010.
- Gujarati, D. 1995. *Basic Econometrics* - Edisi 3. Mc-Grawhill, New York. 1040 p.
- Kementerian Pertanian. 2014. *Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2014*. Pusat Data dan Informasi Pertanian. Jakarta.

- Kementerian Pertanian. 2014. Statistik Harga Komoditas Pertanian Tahun 2014. Pusat Data dan Informasi Pertanian. Jakarta.
- Latan, dan Hengky. 2013. Analisis Multivariate. Alfabeta, Bandung. Hlm. 146.
- Nuryanti, Sri dan Reni Kustiari. 2007. Meningkatkan Kesejahteraan Petani Kedelai Dengan Kebijakan Tarif Normal. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan kebijakan Pertanian, 12:50–58.
- Supadi. 2009. Dampak Impor Kedelai Berkelanjutan Terhadap Ketahanan Pangan. Analisis Kebijakan Pertanian 7(1):87–102. Maret 2009.
- Yudiaatmaja, dan Fridayana. 2013. Analisis Regresi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. hlm. 129.
- Zakaria, dan Amar, K. 2010. Program Pengembangan Agribisnis Kedelai Dalam Peningkatan Produksi dan Pendapatan Petani. Jurnal Libang Pertanian 29(4):147–153.
- Zakaria, Amar, K., Wahyuning .S., dan Reni Kustuari. 2010. Analisis Daya Saing Komoditas Kedelai Menurut AgroEkosistem: Kasus di Tiga Provinsi di Indonesia. Jurnal Agroekonomi 28(1):21–37.