



**Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian**

*Bekerjasama dengan*  
**Universitas Nusacendana  
2016**

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
<b>A. SUMBERDAYA PERTANIAN</b>	
1. Analisis Kelas Kemampuan Lahan untuk Pengembangan Usahatani di Kawasan Sub-DAS Lange Gorontalo <i>Rahmat Hanif Anasiru dan Tony Basuki</i> .....	1
2. Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Padi Berdasarkan Zona Agro Ekologi di Kabupaten Majene, Sulawesi Barat <i>Syamsuddin, Sirappa dan Haruna</i> .....	11
3. Preferensi Calon Varietas Sorgum untuk Pengembangan Pangan <i>Margaretha SL dan I. R.Rohi</i> .....	27
4. Mempersiapkan Tanda <i>Indikasi Georafis</i> untuk “Jeruk SoE Mollo” Asal Nusa Tenggara Timur .....	37
5. Aplikasi Mikroba dan Pupuk Fosfat untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produktivitas Benih Jagung Hibrida <i>Awaludin Hipi, Giyanto B. dan Tri Ratna Erawati</i> .....	47
6. Pengaruh Pemberian Kapur dan Fosfat terhadap Ketersediaan Hara dalam Tanah Ultisol <i>Andy Wijanarko dan Didik Harnowo</i> .....	55
7. Eksplorasi dan Karakterisasi Sumber Daya Genetik Lokal Serta Strategi Pengelolaannya dalam Rangka Ketahanan Pangan di Nusa Tenggara Timur (Studi kasus : Wilayah Flores) <i>Evert Y. Hosang, Adriana Bire dan Tony Basuki</i> .....	65
8. Efektifitas Penyuluhan Dalam Penggunaan Pestisida Nabati Biji Mimba terhadap Mortalitas Ulat Penggulung Daun ( <i>Lamprosema indica F</i> ) pada Tanaman Kedelai <i>Rafael do Santos dan Cristine W. Huwae</i> .....	73
9. Pengklusteran Potensi Peternakan di Kabupaten Sumbawa <i>Luh Gde Sri Astiti</i> .....	81
10. Pengkajian Potensi Kelahiran Kembar dan Identifikasi Pakan yang Menunjang Usahaternak Sapi di Pulau Timor <i>Hendrik H. Marawali</i> .....	87
11. Kajian Pemupukan Bio-urin Sapi untuk Mengurangi Penggunaan Pupuk Kimia pada Usahatani Tomat <i>I Nyoman Adijaya dan Made Rai Yasa</i> .....	93

41.	Pemanfaatan Hama Keong Mas pada Usahatani Padi untuk Pakan Entok dan Pengaruhnya terhadap Produktivitas Padi di Subak Bukti Batan Badung Kabupaten Badung, Bali <i>Ni Luh Gede Budiari, I Nyoman Adijaya dan I Made Rai Yasa</i> . . . . .	341
<b>E. PASCA PANEN DAN PENGOLAHAN HASIL</b>		
42.	Preferensi Konsumen terhadap Karakteristik Hasil Ubi Kayu Lokal Bangka Belitung <i>Irma Audiah Fachrista, Ahmadi dan Helena da Dasilva</i> . . . . .	347
43.	Jagung Sumber Karbohidrat Penting Penunjang Diversifikasi dan Ketahanan Pangan Nasional <i>Faesal, Syuryawat, dan Umar Utina</i> . . . . .	355
44.	Identifikasi Pengembangan Usaha Diversifikasi Pengolahan Umbi-umbian Skala Home Industry di DIY <i>Yeyen Prestyaning Wanita, Nurdeana Cahyaningrum dan Halena L. Doga</i> . . . . .	365
45.	Tempe Kacang Tanah Sebagai Alternatif pada Usaha Micro Kecil Menengah Pengrajin Tempe <i>Ermi Apriyati, Masniah dan Yeyen Prestyaning Wanita</i> . . . . .	375
46.	Analisis Perbaikan Kemasan Distribusi Salak dan Rantai Pasok untuk Meningkatkan Pendapatan Petani <i>Nugroho Siswanto, Retno Utami Hatmi dan Nelson Kario</i> . . . . .	379
47.	Analisis Kapasitas dan Mutu Hasil Beberapa Jenis Penggilingan Padi di Kabupaten Sleman <i>Nugroho Siswanto dan Yusuf</i> . . . . .	387
48.	Kajian Tingkat Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu pada Tepung Terigu dalam Pembuatan Kue Kering <i>Kornelis Hanggongu dan Masniah</i> . . . . .	395
49.	Kandungan Gizi dan Kualitas Manisan Tomat pada Tiga Tingkatan Kematangan Buah <i>Nurdeana Cahyaningrum, Retno Utami Hatmi, dan Atika Hamaisah</i> . . . . .	403
50.	Kualitas Tepung Pisang Raja Bandung dari Beberapa Cara Pembuatan Tepung Pisang <i>Nurdeana Cahyaningrum, Mahargono K. dan Kornelis H</i> . . . . .	415
<b>F. SOSIAL-EKONOMI PERTANIAN, PENYULUHAN DAN KOMUNIKASI</b>		
51.	Analisis Skala Prioritas Wilayah Desa Berdasarkan Indikator Sosial Ekonomi untuk Pengembangan Sektor Pertanian di Perbatasan Bengkayang-Serawak <i>Akhmad Musyafak dan Yusuf</i> . . . . .	425
52.	Kinerja Industri Ayam Ras Pedaging dan Dampaknya terhadap Keputusan Penggunaan Pupuk oleh Petani Jagung di Indonesia <i>Sintya J.K. Umboh dan Bernard de Rosari</i> . . . . .	443 ✓
53.	Dampak Perubahan Faktor Internal dan Kebijakan dalam Bidang Perunggasan terhadap Penggunaan Lahan di Indonesia <i>Sintya J.K. Umboh dan Jolanda K.J. Kalangi</i> . . . . .	451 ✓
54.	Permintaan Input dan Penawaran Output pada Perusahaan Peternakan Ayam Ras Pedaging di Indonesia <i>Jolanda K.J. Kalangi dan Sintya J.K. Umboh</i> . . . . .	459 ✓

# DAMPAK PERUBAHAN FAKTOR INTERNAL DAN KEBIJAKAN DALAM BIDANG PERUNGGSAN TERHADAP PENGGUNAAN LAHAN DI INDONESIA

Sintya J.K. Umboh<sup>1</sup> dan Jolanda K.J. Kalangi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi  
Email: [sintyajkumboh@yahoo.co.id](mailto:sintyajkumboh@yahoo.co.id)

## ABSTRAK

*Berkembangnya sub-sektor perunggsan berdampak terhadap kenaikan permintaan dan produksi pakan. Meningkatnya permintaan pakan menyebabkan permintaan jagung untuk pakan meningkat. Ketersediaan jagung dipengaruhi oleh pangsa lahan yang berkompetisi dengan komoditas pesaingnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak perubahan internal dan kebijakan dalam bidang perunggsan terhadap penggunaan lahan di Indonesia. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, dan Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian. Dalam penelitian ini, peningkatan produksi dilakukan melalui peningkatan pangsa lahan. Diasumsikan tanaman jagung dan padi memiliki hubungan kompetitif dalam penggunaan lahan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kenaikan harga jagung mendorong petani meningkatkan produksi melalui peningkatan pangsa lahan tanaman jagung sehingga produksi meningkat, sebaliknya jika terjadi penurunan harga jagung melalui kebijakan penghapusan tarif impor jagung menyebabkan petani mengalihkan lahan tanaman jagung dengan padi sehingga produksi jagung menurun. Untuk mendukung berkembangnya industri peternakan ayam ras pedaging di Indonesia, maka perlu adanya dukungan kebijakan harga jagung yang mampu memberikan insentif bagi petani untuk berproduksi. Selain mendorong petani untuk meningkatkan pangsa lahan tanaman jagung, pada saat yang sama perlu juga adanya peningkatan kualitas produksi jagung yang dihasilkan petani melalui perbaikan penerapan teknologi produksi, panen, dan pasca panen sesuai standar kualitas yang dibutuhkan industri pakan.*

**Kata kunci:** jagung, pangsa, lahan, unggas

## PENDAHULUAN

Sektor peternakan merupakan salah satu sektor yang memiliki keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) yang tinggi, terutama sub-sektor unggas dengan industri pakan ternak. Dalam hal ini berkembangnya sub-sektor unggas berdampak terhadap kenaikan permintaan dan produksi pakan. Menurut Gabungan Pengusaha Makanan Ternak (GPMT), 90 persen dari total produksi pakan dialokasikan untuk usaha peternakan ayam ras (Swastika *et al.* 2011). Besarnya kebutuhan pakan ini menjadi peluang sekaligus tantangan terhadap industri pakan, terutama bila dikaitkan dengan ketersediaan bahan baku pakan yang hampir 80 persen masih diimpor (PSEKP 2012).

Meningkatnya permintaan pakan ayam ras menyebabkan permintaan jagung untuk pakan meningkat, sebab proporsi jagung dalam pakan mencapai 55-65 persen. Kondisi ini ditunjukkan oleh data kebutuhan pakan ternak ayam ras pedaging dan petelur selama tahun 2005-2010 yang memiliki trend pertumbuhan yang sama dengan kebutuhan jagung untuk pakan kedua jenis ternak tersebut. Penggunaan jagung yang relatif tinggi disebabkan mengandung kalori yang tinggi, mempunyai protein dengan kandungan asam amino yang lengkap, mudah diproduksi, dan disukai ternak. Upaya untuk menggantikan jagung dengan biji-bijian lain belum berhasil, sehingga jagung tetap menjadi bahan baku utama pakan ayam ras.

Meningkatnya permintaan jagung yang menyebabkan harga jagung meningkat direspon petani jagung dengan meningkatkan produksi melalui perbaikan produktivitas dan peningkatan luas tanam. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kasryno (2002), Kariyasa dan Adnyana (1998), Nukhalik (1999), dan Simatupang (2002) bahwa Indonesia mempunyai keunggulan



komparatif dalam memproduksi jagung baik untuk substitusi impor maupun promosi ekspor. Artinya jika tanaman jagung dikelola secara baik, maka dapat menghemat devisa dan bahkan mendatangkan devisa.

Kebutuhan jagung untuk pakan lebih besar dibanding kebutuhan jagung untuk konsumsi langsung (PSEKP 2012). Hal ini menyebabkan permintaan jagung meningkat seiring dengan meningkatnya permintaan terhadap produk peternakan, seperti daging dan telur. Selama tahun 2000-2010, perkembangan luas panen jagung meningkat sebesar 2.59 persen yaitu mencapai 4.13 juta hektar tahun 2010 (BPS 2011). Bila dibandingkan dengan tanaman pesaingnya, luas pertanaman jagung hanya sekitar 0.31 dari luas pertanaman padi.

Tabel 1. Kebutuhan pakan dan jagung ternak ayam ras di Indonesia, tahun 2005-2010

Tahun	Kebutuhan Pakan (ton)		Kebutuhan Jagung (ton)	
	Ayam Petelur	Ayam Pedaging	Ayam Petelur	Ayam Pedaging
2005	2253998	1480307	1062535	799366
2006	2693393	1636398	1269665	883655
2007	3085018	1791290	1454277	967296
2008	3091706	1935595	1457430	1045221
2009	3249548	1932064	1531837	1043315
2010	3519585	2064410	1659133	1114782
Pertumb. (%/thn)	8.31	6.85	8.31	6.85

Sumber: Swastika *et al* (2011)

Jagung dan padi merupakan tanaman kompetitif dalam pemanfaatan lahan. Hal ini disebabkan terjadi pergeseran pemanfaatan lahan untuk budidaya jagung dari lahan padi (Agustian 2012). Budidaya jagung di Indonesia yang selama ini didominasi pada lahan kering yaitu sekitar 79 persen dan hanya berkisar 11 persen di sawah irigasi, serta 10 persen di sawah tadah hujan (Badan Litbang Pertanian 2005 dalam Agustian 2012), saat ini terjadi peningkatan luas lahan tanaman jagung yaitu masing-masing sebesar 10-15 persen di lahan sawah beririgasi dan 20-30 persen di sawah tadah hujan. Penambahan luas areal tanaman jagung lebih difokuskan pada lahan sawah setelah padi didasarkan pada pertimbangan investasi yang lebih murah (tidak membuka lahan) dan komoditas yang dihasilkan lebih bermutu (Zubachtirodin *et al* 2007).

Penelitian ini mengasumsikan bahwa petani langsung merespon perubahan harga dengan meningkatkan produksi tanaman yang memiliki harga jual lebih baik. Keputusan produksi petani atas perubahan harga disebabkan oleh perubahan harga relatif. Konsekuensinya, petani meningkatkan produksi untuk tanaman yang dianggap lebih menguntungkan. Namun demikian secara empiris respon petani atas perubahan harga tidak terjadi secara mekanistik, tetapi berubah seiring waktu. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak perubahan internal dan kebijakan dalam bidang perunggasan terhadap penggunaan lahan di Indonesia.

## METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik, Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, dan Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian tahun 2011 yang

dianalisis menggunakan analisis model multimarket (Umboh *et al*, 2014). Spesifikasi model merepresentasikan perubahan jumlah yang diproduksi sebagai dampak perubahan harga relatif, dimana produsen memiliki kecenderungan untuk meningkatkan produksi suatu komoditas yang dianggap lebih menguntungkan. Dalam penelitian ini, peningkatan produksi dilakukan melalui peningkatan pangsa lahan. Diasumsikan tanaman jagung dan padi memiliki hubungan kompetitif dalam penggunaan lahan, maka petani meningkatkan pangsa lahan tanaman jagung jika harga jagung meningkat, sebaliknya mengalihkan sebagian lahan jagung untuk ditanami padi jika harga jagung menurun.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kajian Ekonomi Hubungan Kompetitif Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan untuk lebih dari satu macam tanaman merupakan upaya petani memaksimalkan keuntungan (Nicholson, 2002). Hal ini dilakukan petani atas pertimbangan: (1) tersedianya sumberdaya di daerah tersebut yang memungkinkan petani mengusahakan lebih dari satu macam tanaman, (2) lahan sempit, sehingga petani berupaya memaksimalkan pendapatan usahataniya melalui usaha yang beraneka ragam, (3) harga satu tanaman kurang menguntungkan, sehingga petani melakukan kombinasi dengan mengusahakan tanaman yang dianggap lebih menguntungkan, dan (4) petani berusaha memperkecil resiko dengan cara berusaha tani lebih dari satu macam tanaman, sehingga apabila tanaman yang satu gagal, maka kegagalan itu dapat ditutup dengan hasil dari tanaman lain (Soekartawi, 1987). Berdasarkan hal tersebut, maka hubungan kompetitif penggunaan lahan untuk satu tanaman dengan tanaman lain disebabkan perubahan harga relatif. Jika harga satu tanaman meningkat, maka petani menambah luasan penggunaan lahan untuk tanaman tersebut dan mengurangi luas lahan tanaman yang dianggap kurang menguntungkan.

Misalnya petani memiliki luas lahan tertentu ( $Q_x$ ) yang ditanami padi ( $Q_{xrc}$ ) dan jagung ( $Q_{xmz}$ ). Jika usahatani jagung dan padi bersaing terhadap luas lahan yang tersedia ( $Q_x$ ), maka:

$$Q_x = Q_{xmz} + Q_{xrc} \dots \dots \dots (1.1)$$

Untuk memaksimalkan penerimaan dengan kendala luas lahan dapat diselesaikan secara matematika dengan metode lagrange (Debertin 1986):

Fungsi tujuan:

$$R = P_{mz} Q_{mz} + P_{rc} Q_{rc} \dots \dots \dots (1.2)$$

dimana:

- $R$  = penerimaan
- $P_{mz}$  = harga jagung per unit
- $Q_{mz}$  = jumlah produksi jagung (unit)
- $P_{rc}$  = harga padi per unit
- $Q_{rc}$  = jumlah padi jagung (unit)

dengan kendala ketersediaan lahan yaitu sebesar  $Q_x$ , maka persamaan fungsi transformasi produk adalah:

$$Q_x = f(Q_{mz}, Q_{rc}) \dots \dots \dots (1.3)$$

dengan luas lahan yang tersedia tetap, maka persamaan lagrange:

$$L = P_{mz} Q_{mz} + P_{rc} Q_{rc} + \theta [Q_x - f(Q_{mz}, Q_{rc})] \dots \dots (1.4)$$

Jika syarat keharusan dan kecukupan dipenuhi, maka:

$$\partial L / \partial Q_{mz} = P_{mz} - \theta \partial f / \partial Q_{mz} = \dots\dots\dots(1.5)$$

$$\partial L / \partial Q_{rc} = P_{rc} - \theta \partial f / \partial Q_{rc} = 0 \dots\dots\dots(1.6)$$

$$\partial L / \partial \theta = Q_x - f(Q_{mz}, Q_{rc}) = 0 \dots\dots\dots(1.7)$$

dengan menyelesaikan persamaan 1.5 dan 1.6 diperoleh:

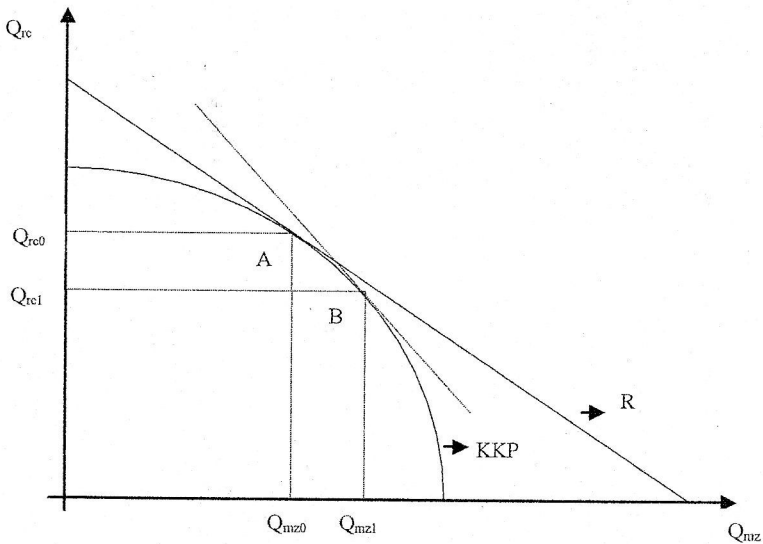
$$P_{mz} / P_{rc} = (\partial f / \partial Q_{mz}) / (\partial f / \partial Q_{rc}) \dots\dots\dots(1.8)$$

$$P_{mz} / P_{rc} = (1 / MPP_{Q_{mz}}) / (1 / MPP_{Q_{rc}}) \dots\dots(1.9)$$

$$MPP_{Q_{rc}} / MPP_{Q_{mz}} = - P_{mz} / P_{rc} \dots\dots\dots(1.10)$$

$$RPT_{Q_{mz}, Q_{rc}} = P_{mz} / P_{rc} \dots\dots\dots(1.11)$$

Persamaan di atas menunjukkan bahwa ketika terjadi peningkatan harga jagung dan harga padi tetap, maka petani lebih tertarik meningkatkan produksi jagung dengan meningkatkan pangsa lahan untuk tanaman jagung. Dengan luas lahan yang tetap, maka petani mengalihkan sebagian lahan tanaman padi untuk ditanami jagung.



Gambar 1 Kurva hubungan kompetitif penggunaan lahan padi dan jagung

dimana:

- $Q_{rc}$  : produksi padi
- $Q_{mz}$  : produksi jagung
- $Q_{rc0}$  : produksi padi pada kondisi awal
- $Q_{rc1}$  : produksi padi pada saat harga jagung naik dan harga padi tetap
- $Q_{mz0}$  : produksi jagung pada kondisi awal
- $Q_{mz1}$  : produksi jagung pada saat harga jagung naik dan harga padi tetap
- KKP: kurva kemungkinan produksi
- R : *isorevenue*
- Titik A: keuntungan maksimum pada kondisi awal
- Titik B: keuntungan maksimum pada saat harga jagung naik dan harga padi tetap

Gambar 1 menunjukkan hubungan kompetitif antara tanaman padi dan jagung dalam menggunakan input lahan ( $Q_x$ ). Hal ini berarti jika produksi jagung ditambah, maka terjadi pengurangan produksi padi, atau sebaliknya. Pertukaran (*trade off*) dapat digambarkan dengan kurva kemungkinan produksi (KKP) yaitu suatu kurva yang menunjukkan *rate of product transformation* (RPT) dari padi ke jagung atau sebaliknya. Berdasarkan persamaan, KKP sama dengan rasio antara produk marjinal lahan yang digunakan untuk memproduksi jagung ( $Q_{mz}$ ) dan padi ( $Q_{rc}$ ).

Titik A menunjukkan keuntungan maksimum yang dicapai pada kombinasi awal penggunaan lahan padi ( $Q_{xrc0}$ ) dan jagung ( $Q_{xmz0}$ ), sedangkan di titik B menunjukkan keuntungan maksimum pada saat harga jagung turun dan harga padi tetap, dimana pada kedua titik ini terjadi persinggungan antara kurva kemungkinan produksi (KKP) dengan *isorevenue* (R) yaitu pada saat RPT (*rate of product transformation*) sama dengan rasio harga output.

#### Dampak Perubahan Faktor Internal dan Kebijakan Tarif Impor Jagung terhadap Penggunaan Lahan di Indonesia

Ketika terjadi peningkatan harga jagung, petani mengalihkan sebagian lahan padinya untuk ditanami jagung sehingga meningkatkan produksi jagung domestik. Hasil penelitian ini diperkuat oleh Kariyasa (2003), Edward (2008), dan Agustian (2012) bahwa harga jagung berpengaruh terhadap luas tanam dan terdapat hubungan kompetitif dalam penggunaan lahan antara tanaman jagung dan padi, sehingga petani mengalihkan lahan padi untuk ditanami jagung pada saat harga jagung lebih mahal. Kondisi serupa terjadi di China dimana petani jagung menambah luasan lahan untuk tanaman jagung pada saat harga jagung meningkat (Huang *et al.*, 2009).

Tabel 1. Hasil simulasi faktor internal dan kebijakan tarif impor jagung terhadap pangsa lahan

No	Simulasi	Pangsa lahan tanaman jagung (%)	Pangsa lahan tanaman padi (%)
1	Peningkatan Harga Jagung sebesar 10 persen	2.876	-0.880
2	Peningkatan Harga Daging Ayam Ras sebesar 10 persen	0.000	0.000
3	Kebijakan Penghapusan Tarif Impor Jagung	-1.435	0.483
4	Kombinasi Peningkatan Harga Jagung sebesar 10 persen dan Peningkatan Harga Daging ayam Ras sebesar 10 persen	3.446	-2.604
5	Kombinasi Peningkatan Harga Daging ayam Ras sebesar 10 persen dan Kebijakan Penghapusan Tarif Impor Jagung	-1.441	0.475

Sumber: Analisis data primer

Spesifikasi model merepresentasikan pangsa lahan sebagai variabel yang mempengaruhi produksi jagung. Hasil analisis menunjukkan, jika terjadi kenaikan harga jagung sebesar 10 persen petani berupaya meningkatkan pangsa lahan untuk tanaman jagung sebesar 2.876 persen (Tabel 1). Persentase perubahan ini menunjukkan bahwa keputusan produksi petani jagung tidak responsif terhadap perubahan harga jagung itu sendiri. Peningkatan harga jagung sebesar 10



persen hanya menyebabkan peningkatan pangsa lahan pada persentase perubahan yang lebih kecil. Walaupun demikian, peningkatan harga jagung ini tetap berdampak positif terhadap kinerja usahatani jagung. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Nurkhalik (1999), Imron (2007), dan Agustian (2012).

Penggunaan lahan untuk tanaman jagung menjadi lebih besar berdampak negatif terhadap produksi padi. Hal ini disebabkan ketika terjadi peningkatan harga jagung, petani tertarik mengalihkan sebagian lahan padi untuk ditanami jagung sebesar 0.880 persen.

Peningkatan harga daging ayam ras sebesar 10 persen direspon petani jagung dengan meningkatkan produksi sekalipun dalam jumlah relatif kecil (Tabel 1). Hal ini disebabkan bagi petani jagung pertimbangan utama dalam memutuskan berapa jumlah jagung yang diproduksi yakni harga jagung itu sendiri. Pertimbangan ini didasari alasan, pakan ayam ras pedaging bukanlah satu-satunya komoditas yang menggunakan bahan baku jagung, karena jagung dalam perkembangannya saat ini digunakan juga untuk bahan baku minyak nabati non kolesterol (*corn oil*), gula rendah kalori, tepung jagung (maizena), makanan kecil (pop corn, brondong jagung, dan campuran kopi), mie jagung, dan lain-lain. Kondisi ini menambah alternatif pilihan penggunaan jagung yang mempengaruhi keputusan produksi petani. Kenaikan harga daging ayam ras sebesar 10 persen memberikan insentif bagi petani jagung untuk meningkatkan luas lahan tanaman jagung walaupun perubahan pangsa lahan relatif kecil. Peningkatan pangsa lahan ini menyebabkan produksi meningkat. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Kariyasa (2003) bahwa kenaikan harga daging ayam ras berdampak positif terhadap kinerja usahatani jagung.

Lebih lanjut, hasil simulasi menunjukkan bahwa jika diberlakukan kebijakan penghapusan tarif impor jagung menyebabkan jumlah jagung impor meningkat, sehingga meningkatkan penawaran jagung domestik dan menurunkan harga jagung. Bagi petani jagung, turunnya harga jagung akibat kebijakan penghapusan tarif impor jagung direspon dengan mengurangi pangsa lahan untuk pertanaman jagung 1.435 persen, sehingga berdampak pada menurunnya produksi jagung domestik. Petani lebih tertarik untuk menambah luas pertanaman padi sebagai kompetitor jagung pada saat harga jagung turun. Hal ini terlihat dari meningkatnya pangsa lahan untuk padi sebesar 0.483 persen. Pergeseran alokasi penggunaan lahan dari jagung ke padi menunjukkan bahwa sistem persamaan dalam model ini menjelaskan fenomena tersebut.

Dampak peningkatan harga jagung dan daging ayam ras masing-masing sebesar 10 persen ditelaah dari usahatani jagung, diperoleh bahwa bagi petani jagung, kombinasi simulasi ini direspon dengan meningkatkan pangsa lahan untuk pertanaman jagung sebesar 3.446 persen. Di sisi lain meningkatnya penggunaan lahan untuk jagung berdampak negatif terhadap produksi padi. Hal ini mengindikasikan bahwa ketika terjadi peningkatan harga jagung, petani tertarik untuk mengalihkan sebagian lahan padi untuk ditanami jagung. Besarnya pangsa lahan padi yang dialihkan untuk tanaman jagung sebesar 2.604 persen.

Peningkatan harga daging ayam ras dan kebijakan penghapusan tarif impor jagung berdampak terhadap menurunnya harga jagung domestik. Kondisi ini direspon petani jagung dengan menurunkan pangsa lahan. Berkurangnya penggunaan lahan untuk jagung berdampak positif terhadap produksi padi akibat bertambahnya luas lahan untuk komoditas ini. Hal ini

mengindikasikan bahwa ketika terjadi penurunan harga jagung, petani tertarik untuk mengalihkan sebagian lahan jagung untuk ditanami padi, sehingga menyebabkan produksi padi meningkat.

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Kenaikan harga jagung mendorong petani meningkatkan produksi melalui peningkatan pangsa lahan tanaman jagung sehingga produksi meningkat. Kondisi sebaliknya jika terjadi penurunan harga jagung melalui kebijakan penghapusan tarif impor jagung menyebabkan petani mengalihkan lahan tanaman jagung dengan padi sehingga produksi jagung menurun.

Kenaikan harga daging ayam ras mendorong peternak meningkatkan produksi daging ayam ras, sehingga membutuhkan pakan atau jagung yang lebih banyak. Kenaikan harga jagung akibat adanya permintaan yang meningkat terhadap jagung untuk bahan baku pakan menyebabkan petani tertarik untuk menanam jagung lebih banyak (mengurangi luas pertanaman padi) walaupun dalam jumlah yang kecil sehingga produksi jagung meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustian A. 2012. Pengaruh Harga dan Infrastruktur terhadap Penawaran Output, Permintaan Input dan Daya Saing Usahatani Jagung di Jawa Timur dan Jawa Barat [disertasi]. Bogor (ID): IPB.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2011. *Statistik Indonesia*. Jakarta (ID): BPS.
- Debertin DL. 1986. *Agricultural Production Economics*. Ed ke-2. New York [US]: Macmillan Publishing Company 866 Third Avenue.
- Edward A. 2008. Model Pasar Jagung, Pakan dan Daging Ayam Ras di Indonesia: Suatu Analisis Simulasi [tesis]. Bogor (ID): IPB.
- Huang J, Liu Y, Martin W, Rozelle S. 2009. Changes in Trade and Domestic Distortions Affecting China's Agriculture. *Food Policy* 34:407-416.
- Imron A. 2007. Dampak Kebijakan Ekonomi dan Perubahan Eksternal Terhadap Kinerja Pasar Jagung dan produk Turunannya di Indonesia [disertasi]. Bogor (ID): IPB.
- Kariyasa IK. 2003. Keterkaitan Pasar Jagung, Pakan dan Daging Ayam Ras di Indonesia [tesis]. Bogor (ID): IPB.
- Kariyasa K, Adnyana MO. 1998. Analisis Keunggulan Komparatif, Dampak Kebijaksanaan Harga dan Mekanisme Pasar terhadap Agribisnis Jagung di Indonesia. Seminar dan Lokakarya Nasional Jagung: Akselerasi Pengembangan Teknologi Hasil Penelitian Jagung Menunjang Intensifikasi. Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Ujung Pandang.
- Kasryno F. 2002. Perkembangan Produksi dan Konsumsi Jagung Dunia Selama Empat Dekade yang Lalu dan Implikasinya bagi Indonesia. Makalah disampaikan pada Diskusi Nasional Jagung tanggal 4 Juni 2002 di Bogor. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Nicholson W. 2002. *Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya*. Ed ke-8. Jakarta (ID): Erlangga.
- Nurkhalik A. 1999. Analisis Agribisnis Jagung dan Strategi Pengembangannya di Indonesia [tesis]. Bogor (ID): IPB.
- [PSEKP] Pusat Studi Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. 2012. *Analisis Perkembangan Harga Komoditas Jagung*. Bogor (ID): PSEKP.

- Simatupang, P. 2002. Daya Saing dan Efisiensi Usahatani Jagung Hibrida di Indonesia. Makalah disampaikan pada Diskusi Nasional Jagung tanggal 4 Juni 2002 di Bogor. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Soekartawi. 1987. *Teori Ekonomi Produksi*. Jakarta (ID): PT Raja Grafindo Persada.
- Swastika DKS, Agustian A, Sudaryanto T. 2011. Analisis Senjang Penawaran dan Permintaan Jagung Pakan dan Pendekatan Sinkronisasi Sentra Produksi, Pabrik Pakan dan Populasi Ternak di Indonesia. *Informatika Pertanian* 20(2):65-75.
- Zubachtirodin M, Pabbage S, Subandi. 2007. Wilayah Produksi dan Potensi Pengembangan Jagung. Di dalam: Sumarno *et al.*, editor. *Jagung: Teknik Produksi dan Pengembangan*. Bogor (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. hlm 464-473.

# **Prosiding Seminar Nasional Pertanian Lahan Kering**

*“Inovasi Pertanian Lahan Kering untuk Mewujudkan Swasembada Pangan dan Daya Saing Produk Pertanian”*

**Kupang, 5 November 2015**

**ISBN : 978-602-6954-06-0**

**Penanggungjawab** : Abdul Basit  
Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian

**Editor** : Rahmat Hendayana  
Tony Basuki  
Evert Y. Hosang  
Bernard de Rosari  
Jacob Nulik  
I Wayan Mudita  
Yosep Seran Mau

Diterbitkan oleh :

**Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian**

Jalan Tentara Pelajar No. 10. Bogor 16114

Telp. : (0251)8351277

Fax : (0251) 8350928

E-mail : [bbp2tp@yahoo.com](mailto:bbp2tp@yahoo.com)

Website : [www.bbtp2tp.litbang.pertanian.go.id](http://www.bbtp2tp.litbang.pertanian.go.id)

**Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian**

*Bekerjasama dengan*

**Universitas Nusa Cendana**

**2016**



LEMBAR  
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW  
KARYA ILMIAH : PROSIDING

- Judul Karya Ilmiah (Paper) : Dampak Perubahan Faktor Internal dan Kebijakan dalam Bidang Perunggasan terhadap Penggunaan Lahan di Indonesia
- Jumlah Penulis : 2 orang (Sintya J.K. Umboh, Jolanda K.J. Kalangi)
- Status Pengusul : Penulis Pertama
- Identitas Prosiding
- a. Judul Prosiding : Inovasi Pertanian Lahan Kering untuk Mewujudkan Swasembada Pangan dan Daya Saing Produk Pertanian
  - b. No. ISBN : 978-602-6954-06-0
  - c. Tahun Terbit, Tempat Pelaksanaan : 2016, Kupang NTT
  - d. Penerbit/Organiser : Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
  - e. Alamat repository PT/web prosiding : Jl. Tentara Pelajar no. 10 Kampus Penelitian Pertanian Cimanggu-Bogor 16114  
<http://bbp2tp.litbang.pertanian.go.id>
  - f. Terindeks di :
- Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :

- Prosiding Forum Ilmiah Internasional
- Prosiding Forum Ilmiah Nasional

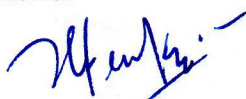
Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal : 10			Nilai Akhir yang Diperoleh
	Internasional Bereputasi	Nasional Terakreditasi	Nasional	
a. Kelengkapan unsur isi buku (10%)			95	9,5
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			95	28,5
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)			95	28,5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)			95	28,5
Total = (100%)				95,0

Catatan penilaian artikel oleh Reviewer : Bahasa yang digunakan oleh penulis mudah dipahami maksud dan tujuannya dan secara detail memberikan hasil yang didapat oleh penelitian

Manado, Januari 2017

Reviewer



Prof. Dr. Ir. Femi H. Elly, MP  
NIP. 196202071988032001

LEMBAR  
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW  
KARYA ILMIAH : PROSIDING

- Judul Karya Ilmiah (Paper) : Dampak Perubahan Faktor Internal dan Kebijakan dalam Bidang Perunggasan terhadap Penggunaan Lahan di Indonesia
- Jumlah Penulis : 2 orang (Sintya J.K. Umboh, Jolanda K.J. Kalangi)
- Status Pengusul : Penulis Pertama
- Identitas Prosiding
- a. Judul Prosiding : Inovasi Pertanian Lahan Kering untuk Mewujudkan Swasembada Pangan dan Daya Saing Produk Pertanian
  - b. No. ISBN : 978-602-6954-06-0
  - c. Tahun Terbit, Tempat Pelaksanaan : 2016, Kupang NTT
  - d. Penerbit/Organiser : Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
  - e. Alamat repository PT/web prosiding : Jl. Tentara Pelajar no. 10 Kampus Penelitian Pertanian Cimanggu-Bogor 16114 <http://bbp2tp.litbang.pertanian.go.id>
  - f. Terindeks di :
- Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :

- Prosiding Forum Ilmiah Internasional
- Prosiding Forum Ilmiah Nasional

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal : 10			Nilai Akhir yang Diperoleh
	Internasional Bereputasi	Nasional Terakreditasi	Nasional	
a. Kelengkapan unsur isi buku (10%)			9,5	9,5
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			9,5	28,5
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)			9,5	28,5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)			9,5	28,5
Total = (100%)				9,5

Catatan penilaian artikel oleh Reviewer : Pembahasan, ronei dan media dipalami serta mampu menjawab permasalahan

Manado, Januari 2017  
Reviewer

Dr. Ir. Erwin Wantasen, MP  
NIP. 196612141993031004