

Sintya J.K. Umboh¹ dan Bernard deRosari²

¹Fakultas Peternakan, Universitas Sum Ratulangi
Email: sintyakuumboh@yahoo.co.id
²Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nias Tenggara Timur

ABSTRAK

Ketersediaan antara pasok jagung, pakan, dan daging ayam ras dalam industri ayam ras pedaging menyebabkan permintaan jagung dalam negeri terus meningkat seiring dengan berkembangnya usaha peternakan ayam ras pedaging. Di sisi lain, pertumbuhan produksi jagung di Indonesia masih relatif rendah akibat masih rendahnya produktivitas, sehingga menyebabkan terjadinya ketidakeimbangan antara produksi dan permintaan dalam negeri. Rendahnya produktivitas salah-suatunya dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas penggunaan pupuk. Keputusan petani menggunakan pupuk ditentukan oleh perubahan harga jagung. Berfluktuasinya harga jagung disebabkan oleh besarnya jumlah penawaran dan permintaan. Kondisi ini mempengaruhi kinerja industri pakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak perubahan harga jagung terhadap keputusan penggunaan pupuk petani jagung untuk meningkatkan produktivitas dan produksi jagung. Penelitian ini menggunakan data sekunder tahun 2011 yang diperoleh dari BPS, Pusdatin, dan Kementerian Pertanian. Hasil analisis menunjukkan bahwa kenaikan harga jagung berdampak positif terhadap keputusan petani jagung menggunakan pupuk dan kinerja usahatani jagung. Untuk meningkatkan kinerja usahatani jagung agar menghasilkan harga jagung domestik harus berlandaskan upaya meningkatkan keberlanjutan industri pakan, maka perlu adanya kebijakan harga jagung yang mampu memberikan insentif bagi petani pakan, meningkatkan produktivitas dan produksi. Selain itu perlu dikaji dengan penerapan teknologi yang dapat meningkatkan kualitas jagung. Dengan demikian, industri pakan diyakini akan mulai mengurangi permintaan jagung impor yang selama ini terus mengalami peningkatan, dan sebaliknya secara bertahap akan meningkatkan permintaan terhadap jagung domestik.

Kata kunci: ayam ras pedaging, pupuk

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya sektor peternakan yang didukung berkembangnya industri pakan yang menggunakan bahan baku jagung menyebabkan permintaan jagung dalam negeri terus meningkat. Di sisi lain, pertumbuhan produksi jagung di Indonesia masih relatif rendah akibat masih rendahnya produktivitas dan areal pertanaman, sehingga menyebabkan terjadinya ketidakeimbangan antara produksi dan permintaan dalam negeri.

Pupuk merupakan salah satu unsur penting dalam peningkatan produktivitas dan produksi. Selain mampu menyediakan berbagai unsur hara bagi tanaman, pupuk juga berperan penting dalam memelihara sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Sebagai unsur pembenah tanah, pupuk bermanfaat untuk memperbaiki kualitas dan produktivitas lahan.

Peningkatan produktivitas perlu dilakukan mengingat produktivitas jagung di Indonesia masih di bawah tingkat yang diharapkan. Jika penggunaan pupuk tidak sesuai dengan dosis yang dianjurkan, maka produktivitas dan produksi jagung rendah. Kondisi ini bila dibiarkan berlangsung akan menyebabkan produksi jagung terus mengalami penurunan. Menurunnya produksi jagung berdampak pada produksi pakan, mengingat komposisi jagung dalam pembuatan pakan mencapai 65 persen.

Ketersediaan jagung akan mempengaruhi industri peternakan secara luas. Apabila ketersediaan jagung mengalami kelangkaan akan berakibat pada stagnasi ketersediaan bahan baku industri pakan. Sebaliknya dengan adanya kecukupan jagung akan mendorong kelancaran

443

Selain sebagai bahan baku utama pakan, jagung juga dikonsumsi ruminantia dan menjadi bahan baku industri pangan. Ketiga, pabrik pakan menghasilkan pakan untuk ditawarkan kepada para peternak di pasar pakan. Keempat, peternak membeli pakan sebagai input utama dalam budidaya ayam ras pedaging untuk menghasilkan daging ayam ras yang ditawarkan kepada konsumen di pasar daging ayam ras.

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak perubahan harga jagung terhadap keputusan penggunaan pupuk petani jagung untuk meningkatkan produktivitas dan produksi jagung.

METODOLOGI

Spesifikasi model merepresentasikan peningkatan produktivitas terjadi melalui peningkatan penggunaan pupuk Urea dan TSP. Penelitian ini menggunakan data tahun 2011 yang dianalisis menggunakan analisis model multimerkat. Model multimerkat menjelaskan keberadaan pasar sebagai satu sistem dalam perekonomian yang terdiri atas beberapa pasar dan memiliki keterkaitan antara satu pasar dengan pasar lainnya. Adanya kaitan tersebut menyebabkan setiap perubahan pada satu pasar akan berpengaruh terhadap kinerja pasar lainnya (Umboh et al., 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Industri Pakan dan Produktivitas Jagung di Indonesia

Perkembangan industri pakan terjadi seiring berkembangnya usaha peternakan ayam ras pedaging. Korelasi antara keduanya sangat kuat, karena output industri pakan menjadi input usaha peternakan ayam ras pedaging. Di sisi lain, kemampuan produksi ayam ras pedaging tergantung pula pada unsur-unsur gizi yang dikonsumsinya. Tahun 1972 menjadi titik awal berdirinya pabrik-pabrik pakan skala menengah di Jawa. Perkembangan industri pakan makin pesat ditandai dengan bertambahnya jumlah pabrik pakan, dimana saat ini diarahkan ke Sumatera dan Sulawesi. Sebaran pabrik pakan di Indonesia ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Jumlah pabrik pakan berdasarkan sebaran lokasinya di Indonesia, tahun 2007

No	Provinsi	Jumlah pabrik pakan	Produksi (juta ton)	Pangsa (%)	Kapasitas produksi (juta ton)
1	Sumut	8	0,93	12,19	1,33
2	Lampung	4	0,25	3,30	0,66
3	Lampung	4	0,25	3,30	0,66
4	DKI Jakarta	4	0,25	3,30	0,66
5	Jawa Barat	4	0,24	3,14	0,61
6	Sulawesi	2	0,12	1,52	0,40
7	Jawa Timur	15	2,71	35,20	3,64
8	Jawa Tengah	3	0,48	6,20	1,12
Jumlah		50	7,70	100	11,30

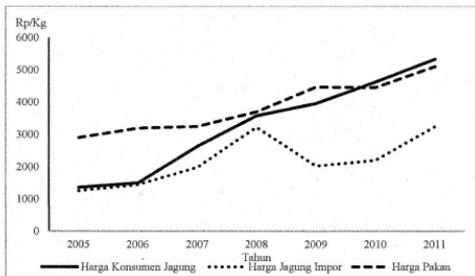
Sumber: Swastika et al (2011)

Industri pakan ayam ras pedaging didominasi oleh investor asing seperti PT. Charoen Pokphand, PT. Japfa Comfeed, PT. Sierad Produce, dan PT. Cheil Jedang Feed. Industri pakan tersebut terintegrasi dengan perusahaan pembibitan (DOC), budidaya, dan pengolahan daging ayam ras.

445

ketersediaan pakan. Ketersediaan pakan ini akan mempengaruhi ketersediaan daging dan telur ayam ras sebagai sumber protein hewani yang sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kualitas sumberdaya manusia.

Keputusan petani menggunakan pupuk sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas dan produksi salah satunya ditentukan oleh perubahan harga jagung. Berfluktuasinya harga jagung dapat disebabkan oleh besarnya jumlah penawaran dan permintaan. Semakin tinggi jumlah penawaran maka harga akan rendah, sebaliknya jika jumlah penawaran semakin sedikit, maka harga akan semakin meningkat (*ceteris paribus*). Harga jagung yang tinggi saat ini disebabkan oleh penawaran yang terbatas dalam merespon permintaan. Permintaan jagung saat ini meningkat seiring dengan meningkatnya industri pakan. Keterkaitan diantara kedua pasar ini menyebabkan perubahan yang terjadi di satu pasar berdampak pada perubahan di pasar lainnya. Kondisi ini dijelaskan melalui Data BPS dan Pusdatin tahun 2012 yang menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan harga pakan ayam ras pedaging terjadi seiring dengan peningkatan harga jagung di tingkat konsumen (harga eceran di pasar) dan harga jagung impor di dalam negeri (harga pembelian jagung impor oleh industri pakan). Selama tahun 2005-2011 di harga jagung di tingkat konsumen dan harga jagung impor mengalami peningkatan masing-masing sebesar 11,15 dan 12,14 persen (Gambar 1).



Sumber: BPS dalam PSEKP (2012), Pusdatin (2012)
Gambar 1. Perkembangan harga konsumen jagung, harga jagung asal impor, dan harga pakan ayam ras pedaging di Indonesia, tahun 2005-2011

Ketersediaan pasar jagung, pakan, dan daging ayam ras dalam industri ayam ras pedaging dimulai dari petani sampai konsumen akhir melalui beberapa tahapan. Pertama, petani jagung sebagai produsen jagung menggunakan input lahan dan pupuk sebagai faktor produksi. Kedua, jagung yang dihasilkan petani merupakan input utama industri pakan untuk memproduksi pakan.

444

Sebaran pabrik pakan masih terkonsentrasi di Jawa Timur dengan tingkat produksi sebesar 35,2 persen dari total produksi pakan nasional (Tabel 1), diikuti Banten dengan produksi mencapai 26 persen dan Jawa Barat dengan kontribusi produksi sebesar 12,2 persen. Untuk wilayah di luar pulau Jawa, industri ini banyak terdapat di wilayah Sumatera Utara dengan pangsa produksi 12,1 persen.

Di sisi lain produktivitas jagung nasional tergolong rendah disebabkan sebagian besar petani menggunakan bibit varietas lokal. Produktivitas varietas hibrida dapat mencapai 5-10 ton per hektar, jagung komposit kurang dari 5 ton/ha, sedangkan jagung lokal hanya mencapai 2-3 ton/ha. Kondisi ini menunjukkan bahwa petani belum memanfaatkan potensi produksi dan pendapatan yang tersedia dalam teknologi jagung hibrida. Keunggulan petani ini disebabkan oleh beberapa hal, antara lain: (1) potensi kekurangan modal untuk membeli bibit, pupuk, dan obat-obatan dan (2) ketersediaan suplai bibit sering terlambat, sehingga menyebabkan petani tidak dapat menanam tepat waktu (Hadi et al., 1993 dalam Agustian 2012).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mencukupi kebutuhan jagung domestik seperti peningkatan produktivitas, perluasan areal tanam, pemberdayaan kelembangan pertanian, dan dukungan pembiayaan. Upaya ini menyebabkan tingkat peningkatan produksi jagung yaitu mencapai 7,03 persen per tahun selama tahun 2000-2010 (BPS 2011). Peningkatan produksi ini diikuti oleh peningkatan penggunaan jagung untuk pakan sebesar 8,27 persen per tahun selama tahun 2004-2008 (Tabel 2).

Tabel 2. Kebutuhan jagung untuk bahan baku pakan pada pabrik pakan ternak di sepuluh provinsi terpilih di Indonesia, tahun 2004-2008

No.	Provinsi	Tahun					Pertumb %/thn
		2004	2005	2006	2007	2008	
1	Sumut	360 726	353 326	409 731	475 754	486 306	8,96
2	Sumber	0	0	0	0	48 960	-
3	Lampung	165 648	171 100	128 325	128 134	237 150	6,02
4	DKI Jkt	120 194	125 105	131 840	135 306	109 892	-0,84
5	Jabar	388 611	392 877	462 398	478 222	482 903	6,21
6	Jateng	178 964	185 345	232 660	244 516	248 431	9,09
7	Jatim	992 459	1 046 126	1 299 030	1 383 666	1 371 420	8,99
8	Kalsel	0	0	0	0	18 360	-
9	Sulsel	30 451	37 773	51 103	63 791	113 752	32,44
10	Banten	810 402	864 057	957 236	1 017 629	1 042 317	6,58
Jumlah		3 047 455	3 175 710	3 672 321	3 927 017	4 159 491	8,27

Sumber: Swastika et al (2011)

Kebutuhan jagung oleh pabrik pakan sebesar 3,05 juta ton pada tahun 2004 dan meningkat menjadi 4,16 juta ton pada tahun 2008. Peningkatan ini seiring dengan bertambahnya pabrik

446

Dampak Perubahan Harga Jagung Domestik terhadap Keputusan Penggunaan Pupuk Petani Jagung di Indonesia

Produktivitas ditentukan oleh harga komoditas itu sendiri dan harga input. Jika terjadi kenaikan harga, maka petani langsung merespon dengan meningkatkan produksi untuk komoditas tersebut. Hasil simulasi menunjukkan ketika terjadi peningkatan harga jagung, petani berupaya meningkatkan produktivitas untuk tanaman jagung, sehingga meningkatkan produksi jagung domestik.

Ketika terjadi peningkatan harga jagung, petani meningkatkan penggunaan pupuk Urea dan TSP, sehingga meningkatkan produktivitas dan produksi jagung domestik. Hasil penelitian ini diperkuat oleh Kariyasa dan Sinaga (2007), Edward (2008), dan Agustian (2012) bahwa harga jagung berpengaruh terhadap produktivitas. Spesifikasi model merepresentasikan produktivitas sebagai variabel yang dipengaruhi produksi jagung, dimana produktivitas itu sendiri hanya dipengaruhi oleh penggunaan pupuk Urea dan TSP. Berdasarkan teori dan empiris, produktivitas dan produksi jagung tidak hanya ditentukan oleh variabel tersebut. Salah satu penyebab rendahnya produksi jagung di sentra-sentra produksi nasional karena banyak petani yang menanam varietas lokal. Penggunaan benih jagung hibrida dengan potensi produktivitas dapat mencapai 7 ton/ha enggan dilakukan petani. Menurut Rusasra dan Kasryno (2007) dalam Agustian (2012) disebabkan adanya kendala teknis maupun permodalan petani. Secara teknis, keengganan petani untuk memanfaatkan teknologi produksi jagung hibrida disebabkan, antara lain: (1) benih jagung hibrida hanya dapat ditanam sekali, (2) kebutuhan pupuk lebih banyak, sehingga biaya produksinya menjadi tinggi, (3) umurnya lebih panjang, dan (4) menghendaki lahan yang relatif subur. Dari segi permodalan, disebabkan petani tidak memiliki modal yang cukup untuk membeli benih, mereka lebih mau maupun membeli input lain seperti pupuk dan obat-obatan yang dibutuhkan lebih banyak dibanding penggunaan untuk varietas lokal. Selain itu sering terlambatnya suplai benih, sehingga tidak tepat waktu tanamnya mengakibatkan produksi jagung yang dihasilkan tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Table 3. Hasil Simulasi Dampak Perubahan Harga Jagung sebesar 10 Persen terhadap Keputusan Penggunaan Pupuk Petani Jagung

No	Variabel	Simulasi 1	Simulasi 2
1	Penggunaan Pupuk Urea	5.382	-5.670
2	Penggunaan Pupuk TSP	5.381	-2.616
3	Produktivitas	2.399	-2.609
4	Produksi	5.346	-5.669

Ket. Simulasi 1: peningkatan harga jagung sebesar 10 persen

Simulasi 2: penurunan harga jagung sebesar 10 persen

Sumber: Analisis data primer

Hasil analisis menunjukkan, jika terjadi kenaikan harga jagung sebesar 10 persen petani berupaya meningkatkan penggunaan pupuk Urea dan TSP masing-masing sebesar 5.382 dan 5.381 persen mendekati dosis yang dianjurkan menyebabkan terjadi perbaikan produktivitas

447

domestik. Bagi petani jagung, turunnya harga jagung akibat kebijakan penghapusan tarif impor jagung direpson dengan mengurangi penggunaan pupuk Urea dan TSP masing-masing sebesar 2.615 dan 2.616 persen, sehingga berdampak pada menurunnya produktivitas sebesar 1.1977 dan produksi sebesar 2.615 persen (Tabel 4).

Persentase penurunan produksi ini menunjukkan bahwa kebijakan penghapusan tarif impor jagung dari nilai dasarnya 5 persen direpson petani jagung dengan mengurangi produksi jagung dengan persentase perubahan yang lebih kecil. Hal ini mengindikasikan bahwa petani jagung tidak responsif terhadap perubahan harga jagung itu sendiri. Perubahan harga jagung mempengaruhi produktivitas yang memiliki nilai elastisitas yang inelastis sebagaimana hasil penelitian Sayaka *et al* (2007) yang digunakan dalam penelitian ini.

Kondisi sebaliknya jika pemerintah menerapkan kebijakan peningkatan tarif impor jagung sebesar 10 persen atau menjadi 15 persen dibanding nilai dasar (5% persen), direpson petani jagung dengan meningkatkan produktivitas melalui peningkatan pemakaian pupuk Urea dan TSP masing-masing sebesar 5.761 dan 5.762 persen (Tabel 4). Keputusan petani meningkatkan dosis penggunaan pupuk mendekati dosis yang dianjurkan mampu meningkatkan produktivitas dan produksi masing-masing sebesar 3.007 dan 5.762 persen.

KESIMPULAN

Kenaikan harga jagung berdampak positif terhadap keputusan penggunaan pupuk oleh petani jagung, sehingga produktivitas dan produksi jagung meningkat. Kebijakan penghapusan tarif impor jagung berdampak terhadap mening- katnya jumlah jagung impor sehingga menyebabkan mening- katnya penawaran jagung domestik dan turunnya harga jagung. Turunnya harga jagung domestik direpson petani dengan mengurangi penggunaan pupuk, sehingga menyebabkan turunnya produktivitas dan produksi jagung.

DAFTAR PUSTAKA

Agustian A. 2012. Pengaruh Harga dan Infrastruktur terhadap Penawaran Output, Permintaan Input dan Daya Saling Ushahatani Jagung di Jawa Timur dan Jawa Barat [disertasi]. Bogor (ID): IPB.

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2011. *Statistik Indonesia*. Jakarta.

Edward A. 2008. Model Pasar Jagung, Pakan dan Daging Ayam Ras di Indonesia: Suatu Analisis Simulasi [tesis]. Bogor (ID): IPB.

Hakim DB. 2005. Dampak Kerjasama Multilateral terhadap Perdagangan Produk Pertanian. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis* 2:144-145.

Kariyasa IK, Sinaga BM. 2007. Analisis Perilaku Pasar Pakan dan Daging Ayam Ras di Indonesia. Pendekatan Model Ekonometrik Simultan. *Socio-economic of Agriculture and Agribusiness* 7(2):93-113.

[PSEK] Pusat Studi Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. 2012. *Analisis Perkembangan Harga Komoditas Jagung*. Bogor.

[Pusdatin] Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2012. *Statistik Harga Komoditas Pertanian*. Jakarta.

Hasil analisis ini menunjukkan bahwa kenaikan harga jagung berdampak positif terhadap kinerja usahatani jagung. Kondisi sebaliknya jika terjadi penurunan harga jagung. Penurunan harga jagung sebesar 10 persen direpson petani jagung dengan mengurangi penggunaan pupuk sebesar 2.670 persen untuk pupuk Urea dan 2.616 persen untuk pupuk TSP. Keputusan petani mengurangi penggunaan pupuk berdampak pada menurunnya produktivitas dan produksi jagung masing-masing sebesar 2.609 dan 5.669 persen.

Dampak Kebijakan Tarif Impor Jagung terhadap Keputusan Penggunaan Pupuk Petani Jagung

Kebijakan tarif impor jagung dikeluarkan pemerintah untuk mengendalikan impor dan melindungi petani jagung dalam negeri. Tahun 1974-1978 tarif impor 5 persen, kemudian ditingkatkan menjadi 10 persen selama kurun waktu 1980-1993. Tahun 1994 tarif tersebut diturunkan lagi menjadi 5 persen, bahkan pada tahun 1995 tarif impor jagung dihapus. Namun sejak tahun 2007 berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 2007 tentang bea masuk barang impor tarif impor jagung sebesar 5 persen dan berlaku sampai saat ini (Irnron 2007). Liberalisasi perdagangan dalam kerjasama ekonomi *World Trade Organization* (WTO), *ASEAN Free Trade Area* (AFTA), dan *Asia-Pacific Economic Cooperation* (APEC) memiliki dampak terhadap struktur perdagangan dan produksi negara anggotanya. Besaran perubahan tersebut menurut Hakim (2005) dipengaruhi oleh struktur hambatan perdagangan. Khususnya dalam konteks AFTA, setiap negara ASEAN diwajibkan menurunkan hambatan perdagangan berdasarkan kesepakatan yang tercantum dalam dokumen *Common Preferential Tariffs* (CEPT), bahwa semua produk berkurang tingkat hambatanannya sampai kisaran 0 dan 5 persen. Demikian halnya dengan skema *ASEAN Economic Community* atau Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) tahun 2015. Melalui pilar aliran bebas barang (*free flow of goods*), perdagangan barang di kawasan ASEAN dilakukan secara bebas tanpa mengalami hambatan tarif dan non-tarif. Proses regionalisasi bidang ekonomi ini diharapkan dapat memacu pertumbuhan ekonomi Indonesia melalui peningkatan volume perdagangan.

Table 4. Hasil Simulasi Dampak Kebijakan Tarif Impor Jagung terhadap Keputusan Penggunaan Pupuk Petani Jagung

No	Variabel	Simulasi 3	Simulasi 4
1	Penggunaan Pupuk Urea	5.761	-2.615
2	Penggunaan Pupuk TSP	5.762	-2.616
3	Produktivitas	3.007	-1.198
4	Produksi	5.762	-2.616

Ket. Simulasi 3: peningkatan tarif impor jagung menjadi 15 persen

Simulasi 4: penghapusan tarif impor jagung

Sumber: Analisis data primer

Hasil simulasi menunjukkan jika diberlakukan kebijakan penghapusan tarif impor jagung menyebabkan jumlah jagung impor meningkat, sehingga meningkatkan penawaran jagung

448

Umboh SJK, Hakim DB, Sinaga BM, Kariyasa (2014). *Impacts of Domestic Market Price Changes on the Performance of Small-scale Broiler Farming in Indonesia*. *Matia Peternakan* 37(3): 143-154.

Sayaka B, Suryanto S, Croppenstedt A, DiGiuseppe S. 2007. *An Assessment of The Impact of Rice Tariff Policy in Indonesia: A Multi-Market Approach*. *ESM Working Paper*, 07-18. Roma (ITA): Agricultural Development Economics Division Food and Agriculture Organization.

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

Judul Karya Ilmiah (Paper) : Kinerja Industri Ayam Ras Pedaging dan Dampaknya terhadap Keputusan Penggunaan Pupuk oleh Petani Jagung di Indonesia 2 orang (Sintya J.K. Umboh, Bernard deRosari)

Jumlah Penulis : 2 orang (Sintya J.K. Umboh, Bernard deRosari)

Status Pengusul : Penulis Pertama

Identitas Prosiding

- Judul Prosiding : Inovasi Pertanian Lahan Kering untuk Mewujudkan Swasembada Pangan dan Daya Saing Produk Pertanian
- No. ISBN : 978-602-6954-06-0
- Tahun Terbit, Tempat Pelaksanaan : 2016, Kupang NTT
- Penerbit/Organiser : Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
- Alamat repository PT/web prosiding : Jl. Tentara Pelajar no. 10 Kampus Penelitian Pertanian Cimanggu-Bogor 16114 <http://bbp2tp.litbang.pertanian.go.id>
- 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%)			05	0,5
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			05	2,5
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)			05	2,5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)			05	2,5
Total = (100%)				95

Catatan penilaian artikel oleh Reviewer : *Model analisis yang digunakan tepat dan penulis secara lengkap menyimpulkan keseluruhan isi dari prosiding*

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) : Kinerja Industri Ayam Ras Pedaging dan Dampaknya terhadap Keputusan Penggunaan Pupuk oleh Petani Jagung di Indonesia 2 orang (Sintya J.K. Umboh, Bernard deRosari)

Jumlah Penulis : 2 orang (Sintya J.K. Umboh, Bernard deRosari)

Status Pengusul : Penulis Pertama

Identitas Prosiding

- Judul Prosiding : Inovasi Pertanian Lahan Kering untuk Mewujudkan Swasembada Pangan dan Daya Saing Produk Pertanian
- No. ISBN : 978-602-6954-06-0
- Tahun Terbit, Tempat Pelaksanaan : 2016, Kupang NTT
- Penerbit/Organiser : Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
- Alamat repository PT/web prosiding : Jl. Tentara Pelajar no. 10 Kampus Penelitian Pertanian Cimanggu-Bogor 16114 <http://bbp2tp.litbang.pertanian.go.id>
- 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%)			05	0,5
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			05	2,5
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)			05	2,5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)			05	2,5
Total = (100%)				95

Catatan penilaian artikel oleh Reviewer : *Penulis secara lengkap menyimpulkan keseluruhan isi prosiding dengan bahasa yang mudah dipahami*

Manado, Januari 2017
Reviewer



Dr. Ir. Erwin Wantasen, MP
NIP. 196612141993031004