

**ANALISIS PERMINTAAN DAN PENAWARAN JAGUNG DI INDONESIA
(STUDI PERMINTAAN JAGUNG UNTUK PANGAN DAN INPUT
INDUSTRI PETERNAKAN UNGGAS)**

Selly Prima Desweni, Sri ulfa Sentosa, Idris

Abstract

This study aims to analyze (1) the effect of the price of corn, rice, and income per capita, against demand of corn consumption in Indonesia, (2) the effect of the price of corn, harvested area and the price of grain to supply maize in Indonesia, (3) the amount of poultry industry workers, poultry population, the price of poultry and poultry prices for corn demand for industrial inputs Indonesia. This research is descriptive and associative study. While the type of data is documentary data, the data source is a secondary data, from 1983 - 2012. This study uses analysis: a) the simultaneous equation models. Endogenous variables in this study corn consumption demand, and supply of corn, exogenous variable is the price of corn, per capita income, the price of rice, harvested area, the price of grain. b). multiple linear regression model where the endogenous variables are demand of corn in poultry industry inputs while the exogenous variables are the amount of poultry industry workers, poultry population, the price of poultry feed, poultry prices. The study concluded that (1) the price of corn and negative significant effect on the level of demand for corn for household consumption Indonesia, Partially no significant difference between the positive and per capita income to the level of demand for corn in Indonesia, the price of rice a significant and positive effect on total demand for corn for household consumption in Indonesia. (2) the price of corn significant and positive impact on deals in Indonesia corn, corn harvested area of significant and positive impact on the offer of corn, grain prices and a significant positive effect on maize offers in Indonesia. (3) the number of workers poultry industry and a significant positive effect on the demand for corn inputs for poultry industry in Indonesia, poultry population does not affect the demand for corn input to the poultry industry in Indonesia, the development of the poultry feed prices and a significant negative effect on the demand for inputs corn for poultry industry in Indonesia, the price of chicken positive and significant impact on the demand for corn inputs poultry industry in Indonesia.

Keywords: demand consumption for corn, supply for corn, poultry farming industry

A. Pendahuluan

Salah satu komoditi palawija yang memiliki peranan yang penting di Indonesia adalah jagung (*Zea Mays*). Selain sebagai sumber protein dan kalori yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia, jagung juga dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam keperluan. Sebagai bahan pangan (minyak goreng,

sayuran, lauk, gula jagung, sirup, pati, asam cuka, asam sitrat), bahan pakan (makanan ternak) dan bahan bakar nabati (biofuel - sebagai substitusi premium) serta bahan baku farmasi maupun industri lainnya (pupuk hijau, kompos, bahan kertas, dextrin, aseton, etil alkohol, gliserol, perekat, tekstil dan sebagainya). Nilai nutrisi jagung hampir seimbang dengan beras dan dapat menggantikan beras sebagai bahan makanan pokok. Masih terdapat daerah di Indonesia yang berbudaya mengonsumsi jagung antara lain Madura, pantai selatan Jawa Timur, pantai selatan Jawa Tengah, Yogyakarta, pantai selatan Jawa Barat, Sulawesi Selatan bagian timur, Kendari, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Bolaang Mongondow, Maluku Utara, Karo, Dairi, Simalungun, NTT, dan sebagian NTB (Riyadi, 2007).

Selain itu dengan adanya kebijakan diversifikasi pangan yang dicanangkan pemerintah menambah total konsumsi masyarakat terhadap jagung. Sebagai bahan pangan pokok selain beras, jagung dapat diolah dalam berbagai variasi makanan, sebagai lauk ataupun sebagai hidangan selingan. Selain mengandung karbohidrat, jagung mempunyai kandungan gizi dan serat kasar yang cukup memadai sebagai bahan makanan pokok sehingga bermanfaat untuk kesehatan. Jagung juga merupakan menu makanan yang bersifat substitusi atau suplemen bagi manusia.

Permintaan jagung untuk konsumsi secara umum berfluktuasi dari tahun ke tahun mulai dari tahun 2003 - 2012. Konsumsi jagung paling tinggi terjadi pada tahun 2011, yakni sebesar 5,647,275 ribu ton. Hal ini mungkin disebabkan meningkatnya pendapatan perkapita masyarakat pada tahun yang sama dengan peningkatan mencapai 0,07%. Hal ini menunjukkan daya beli masyarakat yang juga semakin meningkat sehingga berdampak pada peningkatan konsumsi masyarakat terhadap jagung. Sedangkan permintaan jagung untuk konsumsi terendah terjadi pada tahun 2010 dengan perkembangan yang menurun mencapai 3.895.100 ribu ton, hal ini disebabkan karena pada tahun yang sama terjadi peningkatan harga jagung mencapai 0,31% sehingga keinginan masyarakat untuk mengonsumsi jagung menjadi berkurang.

Perkembangan harga beras dari Tahun 2003 – 2012, dimana harga beras mengalami peningkatan setiap tahunnya. Perkembangan harga beras tertinggi terjadi pada tahun 2012 yaitu sebesar Rp 8.039,45 per kg. Namun pada saat yang sama permintaan konsumsi jagung justru mengalami penurunan mencapai 3,60%. Hal ini bertentangan dengan teori permintaan bahwasannya salah satu factor yang mempengaruhi permintaan adalah harga dari barang substitusi. Semakin tinggi harga suatu barang substitusi maka permintaan terhadap barang akan semakin meningkat (Mankiw, 2004:83).

pada tahun 2011 – 2012, total pendapatan perkapita meningkat menjadi Rp 9.490.533 pada tahun 2012 dan juga harga beras yang juga meningkat menjadi Rp 8.039,45 per kg pada tahun yang sama, namun permintaan konsumsi terhadap jagung justru menurun dengan perkembangan mencapai - 3,6%. Begitu juga pada tahun 2008 – 2009 disaat permintaan jagung untuk konsumsi menurun menjadi 3.971.400 ton pada tahun 2009, justru disaat harga beras naik mencapai Rp 5.705,23 dan pendapatan perkapita juga meningkat menjadi Rp 7.916.021. Hal ini bertentangan dengan teori yang dijelaskan oleh Mankiw (2004:83), dimana yang mempengaruhi permintaan itu diantaranya pendapatan dan harga barang substitusi yang dalam penelitian ini adalah harga beras.

Dari sisi penawaran jagung, dapat dilihat bahwa sampai saat ini pemasaran jagung masih belum dapat mengimbangi permintaan jagung di dalam negeri. Meskipun terjadi peningkatan produksi setiap tahunnya namun peningkatan tersebut masih belum mampu mencukupi kebutuhan masyarakat. Selain karena biaya produksi yang besar, kualitas para petani yang belum maksimal dalam menggarap dan memproduksi jagung serta berbagai kendala yang dihadapi petani dari segi input produksi yang menyebabkan besarnya biaya yang harus ditanggung petani dalam memproduksi jagung.

Perkembangan produksi jagung di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya dari tahun 2003 - 2012. Perkembangan produksi jagung mengalami peningkatan terbesar terjadi pada tahun 2008 yakni sebesar 0,23%. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh produktivitas jagung yang semakin baik karena pada tahun yang sama terjadi perluasan areal tanam jagung dengan

perkembangan mencapai 0,10%. Sedangkan perkembangan produksi jagung terendah terjadi pada tahun 2006 yakni sebesar -0,07%. Hal ini juga kemungkinan disebabkan tidak maksimalnya produktivitas jagung karena pada tahun yang sama juga terjadi penyusutan perkembangan areal tanam jagung mencapai 0,08%. Penyusutan areal yang paling besar dari tahun – tahun lainnya. Dan ini berdampak pada areal tanam yang semakin sedikit sehingga hasil pertanian juga mengalami penurunan.

Pada dasarnya kebijakan impor sangatlah tidak dianjurkan terutama dalam memenuhi kegiatan industri berbahan baku jagung. Pemenuhan kebutuhan jagung untuk kebutuhan pakan ternak yang mengandalkan impor akan berisiko tinggi dan akan berdampak negatif karena mampu menghambat industri peternakan dan pakan dalam negeri. Sebab sebagian besar produksi jagung dikonsumsi oleh negara produsennya. Sehingga hanya sedikit bahagian hasil produksi yang tersedia untuk dijadikan komoditi ekspor ke negara – negara lain. Dan ini akan berdampak negatif bagi negara – negara pengimpor jagung seperti halnya Indonesia, karena bagi para industri pengolahan pakan dan ternak harus bersedia mengeluarkan biaya ekstra untuk mendapatkan jagung sebagai pakan ternak demi tercukupinya kebutuhan pakan dan keberlangsungan industri peternakan.

Dengan semakin meningkatnya industri peternakan secara langsung juga akan berdampak pada perkembangan permintaan terhadap pakan (terutama pakan pabrikan). Secara langsung juga akan berdampak pada peningkatan kebutuhan akan jagung sebagai bahan utama pengolahan pakan. Semakin meningkat jumlah populasi ternak yang mengkonsumsi pakan pabrikan berbahan baku jagung seperti peternakan unggas dan ternak lainnya juga akan berpengaruh pada semakin meningkatnya permintaan industri peternakan terhadap kebutuhan akan pangan. Hal ini karena untuk mencapai total kebutuhan masyarakat akan kebutuhan pangan yang berasal dari ternak serta ketercapaian bobot ataupun umur optimal ternak siap jual, maka dibutuhkan sumber pakan ternak yang mampu memenuhi standar kebutuhan industri ternak.

Dengan semakin meningkatnya industri peternakan secara langsung juga akan berdampak pada perkembangan permintaan terhadap pakan (terutama pakan pabrikan). Secara langsung juga akan berdampak pada peningkatan kebutuhan akan jagung sebagai bahan utama pengolahan pakan. Semakin meningkat jumlah populasi ternak yang mengkonsumsi pakan pabrikan berbahan baku jagung seperti peternakan unggas dan ternak lainnya juga akan berpengaruh pada semakin meningkatnya permintaan industri peternakan terhadap kebutuhan akan pangan. Hal ini karena untuk mencapai total kebutuhan masyarakat akan kebutuhan pangan yang berasal dari ternak serta ketercapaian bobot ataupun umur optimal ternak siap jual, maka dibutuhkan sumber pakan ternak yang mampu memenuhi standar kebutuhan industri ternak.

Kondisi ini berujung pada kondisi *Trade – off* penggunaan output jagung. Disatu sisi tanaman jagung diupayakan untuk dapat memenuhi kebutuhan langsung masyarakat akan konsumsi jagung sebagai bahan pangan langsung. Disisi lain dengan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat akan gizi yang baik dan seimbang diiringi dengan inovasi makanan yang semakin meningkat, permintaan masyarakat untuk mengkonsumsi unggas sebagai sumber protein hewani merangsang permintaan industry peternakan unggas untuk memenuhi kebutuhannya akan jagung sebagai input utama industry bahan pakan pada peternakan unggas. Hal ini berdampak pada semakin meningkatnya permintaan akan jagung baik sebagai output konsumsi pangan oleh masyarakat juga sebagai input utama industry peternakan unggas sebagai bahan makanan ternak unggas.

B. Metode Penelitian

Metode Penelitian dalam penelitian ini yang akan menjadi pemikiran teori adalah sebagai berikut :

Dapat disimpulkan bahwa teori permintaan pada nyatanya merupakan sebuah konsep yang menjelaskan perilaku konsumen itu sendiri dalam permintaanya terhadap suatu barang. Keputusan untuk mengkonsumsi

didasarkan pada perbandingan antara manfaat yang diperoleh dengan biaya yang harus dikeluarkan. Nilai kegunaan yang diperoleh dari konsumsi disebut Utilitas Total (TU). Tambahan kegunaan dari penambahan satu unit barang yang dikonsumsi disebut Utilitas Marjinal (MU). Total uang yang harus dikeluarkan untuk konsumsi adalah jumlah unit barang dikalikan harga per unit barang. Untuk setiap unit tambahan konsumsi, tambahan biaya yang harus dikeluarkan sama dengan harga barang per unit. Hal inilah yang mendasari terbentuknya kurva permintaan. (Rahardja, 2008:75).

Nicholson (2002:10) penawaran adalah menggambarkan harga dengan jumlah barang yang diproduksi oleh produsen. Besaran jumlah penawaran sangat ditentukan oleh output yang mampu dihasilkan oleh para produsen dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga pada berbagai tingkat harga.

Kegiatan produksi erat kaitannya dengan pemanfaatan seluruh sumber daya yang tersedia dalam jumlah yang terbatas, oleh karena itu para produsen juga perlu memperhitungkan adanya batas kemungkinan produksi yang dilihat pada biaya konstan. Krugman (2009:30), menyatakan bahwa batas kemungkinan produksi (Production Possibility Frontier) menggambarkan semua kombinasi dua produk yang dihasilkan oleh sebuah Negara pada jangka waktu tertentu dengan pemanfaatan sumber daya yang ada serta teknologi secara baik serta pemanfaatan produksi secara ekonomis.

Namun tak jarang, aktivitas produksi disini belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap barang yang dihasilkan, sehingga untuk memenuhi kelebihan permintaan dalam perdagangan maka dilakukan kebijakan impor. Suatu Negara akan mengimpor suatu komoditi barang jika dalam memproduksi barang tersebut Negara harus menggunakan sumber daya yang relatif langka dan mahal dari Negara tersebut.

Permintaan dan penawaran adalah bagaikan dua kekuatan yang saling mendorong satu sama lain, dengan arah yang berlawanan. Keseimbangan dinyatakan oleh titik perpotongan antara kurva penawaran dan kurva permintaan. Menurut Besanko (2002:29), ekuilibrium adalah sebuah titik

dimana di sana tidak terdapat kecendrungan bagi harga pasar untuk berubah selama variabel eksogen tidak berubah. Menurut Mankiw (2006:92), ekuilibrium adalah sebuah situasi ketika penawaran dan permintaan berada dalam keadaan seimbang, dan hal ini juga menggambarkan ekuilibrium pasar.

Fungsi permintaan input dapat diturunkan dari fungsi produksi dalam keuntungan maksimum, bila diasumsikan bahwa produsen melakukan kegiatan membeli input dan menjual output berada dalam pasar persaingan sempurna. Fungsi permintaan ini berlaku dalam kondisi "*The Law of Diminishing Returns*" dimana salah satu variabel input lainnya dianggap tetap dan yang mempengaruhi hanya salah satu input variabel lainnya. Dan akan tercapai dalam kondisi "*Constant Return to Scale*" dimana seluruh factor produksi bertambah maupun berkurang secara proporsional (Debertin, 2012 :172).

Untuk mencapai keuntungan yang akan diperoleh industry unggas, dimana keuntungan yang diharapkan disini merupakan selisih dari nilai output dalam artian disini populasi unggas terhadap biaya input peubah yang dikeluarkan yaitu penggunaan tenaga kerja dan penggunaan input jagung.

Riyadi (2007) dengan hasil estimasi menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi jagung yaitu : Secara parsial luas lahan, tenaga kerja, bibit jagung dan pestisida berpengaruh signifikan dan positif terhadap produksi jagung dengan asumsi ceteris paribus. Dimana apabila masing – masing variabel ditingkatkan penggunaannya maka akan mampu mengoptimalkan dan meningkatkan hasil produksi jagung. Dapat disimpulkan masing – masing variabel memberikan kontribusi yang efektif dalam meningkatkan produksi jagung di kecamatan Wirosari kabupaten Grobongan.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Septionery Sibuea (2012) untuk menganalisis factor – factor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran jagung di Sumatera Utara. Hasil penelitian menunjukkan harga jagung berpengaruh signifikan terhadap penawaran jagung sedangkan harga urea tahun sebelumnya dan penawaran tahun sebelumnya tidak berpengaruh signifikan terhadap penawaran. Dari sisi permintaan jumlah perusahaan pakan

ternak tahun sekarang berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung sedangkan harga jagung tahun sekarang dan permintaan jagung tahun sebelumnya tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung. Dapat disimpulkan beberapa variabel yang digunakan dalam penelitian mbelum memberikan kontribusi yang efektif dalam menyusun persamaan permintaan dan penawaran yang diteliti.

Jenis penelitian ini merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat asosiatif dan ekspost facto. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder tahun 1983-2012 yang diperoleh dari lembaga atau instansi yang terkait seperti laporan bulanan dan laporan tahunan, Statistik Indonesia, Laporan Susenas, Dinas Pertanian, BPS (Badan Pusat Statistik) berbagai edisi. Penelitian ini dilakukan pada bulan desember 2014.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model persamaan simultan. Dimana terdapat dua variabel yaitu variabel endogen dan variabel eksogen. Variabel endogen adalah variabel yang nilainya ditetapkan oleh beberapa variabel eksogen dalam suatu persamaan sebagai akibat adanya hubungan antara variabel eksogen tersebut, sedangkan variabel eksogen adalah variabel yang nilainya ditetapkan diluar persamaan.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$Y1t = \alpha_0 + \alpha_1 P_t + \alpha_2 X1t + \alpha_3 X2t + e1t \dots \dots \dots (1)$$

$$Y2t = \beta_0 + \beta_1 P_t + \beta_2 X3t + \beta_3 X4t + e2t \dots \dots \dots (2)$$

Dimana $Y1t$ adalah Permintaan jagung untuk konsumsi, $Y2t$ adalah Penawaran jagung, P_t adalah Harga Jagung, $X1t$ adalah Pendapatan Perkapita, $X2t$ adalah Harga Beras, $X3t$ adalah Luas Panen, $X4t$ adalah Harga Gabah, α dan β adalah parameter atau konstanta. Secara apriori, α diharapkan untuk negative (kurva permintaan yang miring kebawah) dan β diharapkan positif (kurva penawaran yang miring keatas).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil reduksi dan juga uji identifikasi kedua persamaan permintaan dan penawaran jagung, maka koefisien regresi persamaan simultan untuk persamaan permintaan jagung untuk konsumsi rumah tangga serta persamaan

penawaran jagung di Indonesia dicari dengan metode Kuadrat Terkecil Dua Tahap (*Two Stage Least Square*) sebagai berikut :

Membuat regresi terhadap harga keseimbangan jagung (P) terhadap semua variabel eksogen yang terdapat pada persamaan permintaan jagung dan pada persamaan penawaran jagung. Sehingga terbentuk variabel ()

Menggunakan variabel () sebagai pengganti variabel harga (P) dalam fungsi permintaan jagung sebagai input bahan baku industry pakan, kemudian meregresi persamaan permintaan jagung bersama – sama dengan variabel eksogen lainnya yang terdapat dalam persamaan permintaan jagung begitu juga halnya dengan persamaan penawaran jagung.

Dengan menggunakan program Eviews diperoleh hasil estimasi persamaan simultan dan hasilnya dapat diperlihatkan sebagai berikut :

Menganalisis variabel harga keseimbangan () dari semua variabel eksogen baik dalam persamaan permintaan jagung maupun penawaran jagung.

$$= f(X_1, X_2, X_3, X_4, \dots) \dots \dots \dots (3)$$

Berdasarkan hasil pengolahan data sekunder di atas, diperoleh persamaan harga keseimbangan baru () yang nantinya variabel harga keseimbangan ini akan diestimasi dalam persamaan permintaan dan penawaran jagung.

Menganalisis fungsi persamaan permintaan jagung dengan memasukkan nilai proyeksi harga keseimbangan baru, dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y_{1t} = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 X_{1t} + \alpha_3 X_{2t} + e_{2t} \dots \dots \dots (4)$$

Berdasarkan hasil pengolahan data sekunder di atas dengan menggunakan program Eviews, diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y_{1t} = 9,9484 - 0,3111t + 0,2536X_{1t} + 0,6011X_{2t} \dots \dots \dots (5)$$

Menganalisis persamaan fungsi penawaran jagung di Indonesia dengan memasukkan nilai proyeksi harga keseimbangan baru, dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y_{2t} = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 X_{3t} + \beta_3 X_{4t} + e_{2t} \dots \dots \dots (6)$$

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$Y_{2t} = 6,9999 - 0,6454t + 0,4646X_{3t} + 0,9968X_{4t} \dots\dots\dots (7)$$

1. Model Persamaan Regresi Linear Berganda

Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu persamaan permintaan jagung untuk input industry peternakan unggas di Indonesia adalah model persamaan regresi linear berganda, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen.

Dengan menggunakan program Eviews diperoleh hasil estimasi persamaan regresi linear berganda dan hasilnya dapat diperlihatkan sebagai berikut :

$$\text{Log}Y_t = \alpha + \beta_1 \log X_{5t} + \beta_2 \log X_{6t} + \beta_3 \log X_{7t} + \beta_4 \log X_{8t} + e_{3t} \dots\dots\dots (7)$$

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$Y_t = 7,0317 + 0,2546X_{5t} + 0,0371 X_{6t} - 1,5539 X_{7t} + 1,7134X_{8t} \dots\dots\dots (8)$$

Uji signifikansi dalam penelitian ini dilakukan secara parsial dan simultan. Secara parsial dilakukan uji t test, sedangkan secara simultan dilakukan uji F test.

Uji t test digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Dapat juga dikatakan

Pengujian F atau pengujian model digunakan untuk mengetahui apakah hasil dari analisis signifikan atau tidak, dengan kata lain model yang diduga tepat/sesuai atau tidak.

Dari hasil uji analisis dan pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini ditemukan bahwa harga jagung dari tahun 1983 – 2012 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia. Dapat dilihat kesimpulan pada Tabel 22 bahwa nilai koefisien

korelasi dari harga keseimbangan jagung adalah sebesar $-0,3111$ atau $\text{sig} = 0,00407 < \alpha = 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa hipotesis penelitian diterima dimana harga keseimbangan jagung berpengaruh signifikan terhadap permintaan konsumsi jagung di Indonesia. Bentuk pengaruh harga disini adalah negatif signifikan. Berarti semakin tinggi harga jagung maka permintaan konsumsi jagung rumah tangga akan menurun dengan asumsi *ceteris paribus*.

Signifikan dan negatifnya pengaruh harga jagung terhadap permintaan jagung sejalan dengan hukum permintaan dimana antara harga dan permintaan berpengaruh negative. Semakin tinggi harga suatu barang maka permintaan terhadap barang tersebut akan semakin menurun dan sebaliknya, dengan asumsi *ceteris paribus* (Nicholson, 2002 : 128). Hal ini disebabkan semakin rendahnya daya beli masyarakat akibat keterbatasan pendapatan sehingga tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan mereka terhadap barang tersebut. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Septionery Sibuea yang menganalisis pengaruh harga jagung terhadap permintaan. Dari hasil analisis diketahui bahwa harga jagung berpengaruh signifikan dan negative terhadap permintaan jagung di Sumatera Utara.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa harga jagung berpengaruh terhadap penawaran jagung dengan probabilitas $0,0011 < \alpha = 0,05$. Bentuk pengaruh adalah negative dengan koefisien $-0,6454$. Bentuk pengaruh ini jelas bertentangan dengan hukum penawaran dimana terdapat hubungan positif antara harga dan kuantitas barang yang ditawarkan, kenaikan harga pasar akan menaikkan kuantitas barang yang ditawarkan dan menurunnya harga juga akan menurunkan jumlah barang yang ditawarkan. Bertolak belakangnya pengaruh harga terhadap penawaran ini disebabkan biaya produksi yang harus dikeluarkan petani masih tinggi, kualitas para petani yang masih belum optimal dalam menggarap dan memproduksi jagung serta berbagai kendala yang dihadapi petani berkenaan dengan input input produksi yang menyebabkan besarnya biaya produksi sehingga hasil

produksi belum maksimal dan belum mampu memenuhi permintaan kebutuhan masyarakat. Sejalan dengan teori yang disampaikan oleh Mankiw (2006:90) dimana factor – factor yang mempengaruhi kuantitas penawaran individu di antaranya adalah harga input. Ketika harga salah satu input ini meningkat, memproduksi barang menjadi kurang menguntungkan, sehingga perusahaan akan memproduksi lebih sedikit barang. Jika harga input meningkat tajam, maka perusahaan mungkin akan menutup perusahaannya, sehingga jumlah penawarannya akan menjadi nol. Maka dari itu, jumlah penawaran suatu barang berhubungan negative dengan harga setiap input untuk memproduksi barang tersebut.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa jumlah tenaga kerja industry peternakan unggas berpengaruh signifikan terhadap permintaan input jagung industry peternakan unggas di Indonesia dengan probability $0,0001 < \alpha = 0,05$. Adapun bentuk pengaruh disini yaitu positif signifikan dengan coefisien 0,2546. Artinya meningkatnya jumlah tenaga kerja satu persen akan meningkatkan permintaan input jagung untuk industry peternakan unggas sebesar 0,2546.

Hasil penelitian ini relevan dengan teori yang dijabarkan dalam fungsi permintaan turunan (Derived Demand) yang diturunkan dari fungsi produksi Cobb – Douglass. Dengan asumsi pasar persaingan sempurna. Keuntungan maksimum akan tercapai bila memproduksi dalam kondisi pertambahan penerimaan yang semakin menurun (Decreasing Return to Scale). Bila diasumsikan modal dianggap konstan, maka produsen akan memaksimalkan output yang dihasilkan dengan mengotimalkan input yang dihasilkan kerja yang digunakan, yakni dengan meningkatkan jumlah tenaga kerja hingga mencapai kondisi penambahan penengembalian yang semakin menurun (Decreasing Return to Scale). Dari turunan pertama persamaan ini dapat ditentukan formula dalam menghitung besaran permintaan input jagung industry peternakan unggas.

D. Penutup

Sesuai dengan tujuan penelitian dan hasil penelitian yang dianalisis, dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

Secara parsial harga jagung berpengaruh signifikan dan negative terhadap tingkat permintaan jagung untuk konsumsi rumah tangga Indonesia, diperoleh nilai koefisien dengan nilai prob (sig = 0,0407). Jika harga jagung naik sebesar satu persen maka permintaan konsumsi jagung akan menurun sebesar 0,3111 persen dengan asumsi *Ceteris paribus*. Secara parsial tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan positif antara pendapatan perkapita terhadap tingkat permintaan jagung di Indonesia, dengan nilai prob (sig = 0,1950). Dari hasil penelitian diketahui harga beras berpengaruh yang signifikan dan positif terhadap total permintaan konsumsi jagung untuk rumah tangga di Indonesia., diperoleh nilai koefisien dengan nilai prob (sig = 0,0013). Jika harga beras meningkat satu persen maka permintaan jagung untuk konsumsi rumah tangga akan meningkat sebesar 0,6011 dengan asumsi *ceteris paribus*.

Secara parsial harga jagung berpengaruh signifikan dan positif terhadap penawaran jagung di Indonesia, diperoleh nilai koefisien dengan nilai prob (sig = 0,0011). Jika harga jagung meningkat sebesar satu persen maka penawaran jagung akan menurun sebesar 0,6454 dengan asumsi *ceteris paribus*. Secara parsial luas panen jagung berpengaruh signifikan dan positif terhadap penawaran jagung, diperoleh nilai koefisien dengan nilai prob (sig = 0,0175). Jika luas panen naik sebesar satu persen maka penawaran jagung akan meningkat sebesar 0,4646 persen dengan asumsi *Ceteris paribus*. Secara parsial harga gabah berpengaruh positif dan signifikan terhadap penawaran jagung dengan nilai prob (sig = 0,0000). Jika harga gabah naik sebesar satu persen maka penawaran jagung akan meningkat sebesar 0,9966 persen dengan asumsi *Ceteris paribus*.

Secara parsial jumlah tenaga kerja industry peternakan unggas berpengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan input jagung untuk industry peternakan unggas di Indonesia, diperoleh nilai koefisien dengan

nilai prob (sig = 0,0001). Apabila jumlah tenaga kerja meningkat satu persen maka permintaan jagung untuk industry peternakan unggas akan meningkat sebesar 0,2546 dengan asumsi ceteris paribus. Secara parsial populasi unggas tidak berpengaruh terhadap permintaan input jagung untuk industry peternakan unggas di Indonesia dengan nilai prob (sig = 0,7842). Secara parsial perkembangan harga pakan unggas berpengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan input jagung untuk industry peternakan unggas di Indonesia dengan nilai prob (sig = 0,235). Apabila harga pakan unggas meningkat satu persen maka permintaan jagung untuk industry peternakan unggas akan menurun sebesar 1,5539 dengan asumsi ceteris paribus. Secara parsial harga ayam berpengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan input jagung untuk industry peternakan unggas di Indonesia dengan nilai prob (sig = 0,0044). Apabila harga unggas meningkat satu persen maka permintaan jagung untuk industry peternakan unggas akan meningkat sebesar 1,7134 dengan asumsi ceteris paribus.

Bertitik tolak dari uraian yang telah dikemukakan sebelumnya dan dari hasil penelitian ini serta kesimpulan yang diperoleh, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

Diperlukan peranan pemerintah atau pengambil kebijakan terutama Departemen Perindustrian, Ditjen Peternakan dan Departemen Pertanian untuk melakukan pengembangan produktivitas jagung, pengendalian harga jagung dan harga biaya input produksi pertanian di Indonesia, sehingga mampu menjaga kestabilan harga jagung di Indonesia, sehingga menguntungkan baik dari sisi produsen maupun konsumen

Diperlukan kebijakan untuk meningkatkan kualitas maupun kuantitas produksi jagung, peningkatan kualitas sumber daya manusia yang bekerja di bidang pertanian, serta penyediaan bahan baku seperti bibit, benih dan pupuk jagung yang berkualitas dan dengan harga yang murah agar jagung yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan mampu memenuhi kebutuhan jagung nasional.

Kebijakan pemerintah untuk mengendalikan impor jagung dan meningkatkan kualitas dan kuantitas jagung domestic agar mampu memenuhi kebutuhan industry pakan serta mampu memngoptimalkan kinerja industry pakan dalam memenuhi kebutuhan industry peternakan unggasterhadap bahan baku pakan ternak unggas.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Akhirmen.2005. *Buku Ajar Statistika 2*.Fakultas Ekonomi UNP: Padang.
- Agustian, Adang. *Pendugaan Elastisitas Penawaran Output dan Permintaan Input Usaha Tani Jagung*. IPB : Bogor.
- Anwar, Hidayat & Tim Program Keahlian Budidaya Tanaman. 2001. *Modul Dasar Bidang Keahlian Ruang Lingkup Agribisnis. Proyek Pengembangan Sistem dan Standar Pengelolaan SMK Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Jakarta*. Departemen Pendidikan Nasional. Diakses 16 Agustus 2011 dari web : http://www.perpusonline.com/pustaka/materi-kejuruan/pertanian/budi-daya-tanaman/ruang_lingkup_agribisnis.pdf
- Ariani, M. 2006. Diversifikasi Pangan di Indonesia : Antara Harapan dan Kenyataan. Forum Agro Ekonomi : Jakarta.
- Arsyad, Lincolin. 1995. *Ekonomi Mikro*. Edisi 1. Yogyakarta : BPFE.
- Appleyard. Dennis. R, and Alfred J. Field. Jr . 2010. *International Economics*. Singapore : Mc. Graw Hill.
- Badan Pusat Statistik. 2012. *Statistik Indonesia 2012*
 2013. *Statistik Indonesia 2013*
2012. *Statistik Harga Produsen dan Konsumen Indonesia 2007-2001*.
- Besanko, David and Ronald R. Braeutigan. 2006. *Microeconomics 2nd Edition*. Danvers : John Wiley & Sons.
- Case, Karl E. dan Ray C. Fair. 2005. *Prinsip-Prinsip Ekonomi Makro*. Edisi Kelima. Indeks Kelompok Gramedia: Jakarta.
- Departemen Pertanian. Dipetik pada 1 Juni 2014 dari web : <http://www.litbang.deptan.do.id/special/komoditas/files/BukuRoadMap.pdf>

- Debertin, David L. 2012. *Agricultural Production Economics*. USA
- Edward, Aristo. 2008. *Model Pasar Jagung, Pakan dan Daging Ayam Ras di Indonesia : Suatu Analisis Simulasi*. Jurnal. Sekolah PascaSarjana IPB
- Handerson, James M. 1980. *Microeconomic Theory a Mathematical Approach 3th edition*. Mc. Graw – Hill Book Co. : Singapore
- Jhingan. 2000. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. PT. Rajawali Persada: Jakarta.
- Mankiw, N. Gregory. 2006. *Pengantar Makro Ekonomi*. Erlangga: Jakarta.
- Mangkoesebroto, Guritno. 1999. *Ekonomi Publik Edisi 3*. BPFE: Yogyakarta.
- McEachern, A. William. 2001. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Terjemahan Sigit Triandarau. Jakarta : Salemba Empat.
- Minarso, Bambang Rian dan Jabal Tarik Ibrahim. 2009. *Penguatan Ketahanan Pangan Melalui Sektor Agroindustri di Jawa Timur*. Diakses lewat internet pada 14 Agustus 2014 dari web : <http://skripsi.umm.ac.id/files/disk1/8/jiptummpp-gdls-s1-2004-dinnamutia-390-pendahul-N.pdf>
- Purwanto, S. 2007. *Perkembangan Produksi dan Kebijakan dalam Peningkatan Produksi Jagung. Jagung, Teknik Produksi dan Pengembangan*. Badan Litbang Pertanian : Bogor.
- Rahardja, Pratama dan Mandala Manurung. 2008. *Pengantar Ilmu Ekonomi (mikroekonomi dan Makroekonomi) Edisi ketiga*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Riyadi. 2007. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobongan. *Tesis* :Universitas Diponegoro Semarang.
- Nicholson, Water. 2002. *Teori Ekonomi Mikro, Peterjemah Deliarnov*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Pindyck, Robert S. dan Daniel L. Rubinfeld. (2003). *Mikro Ekonomi*. . PT. Indeks. Jakarta
- Salvatore, Dominick. 2006. *Mikroekonomi Edisi Empat*. New York : McGraw-Hill.

- Sibuea, Septionery. Analisis Kesimbangan Penawaran dan Permintaan Jagung di Sumatera Utara. Jurnal. 2009. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Soekartawi. 2002. *Teori Ekonomi Produksi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudayat, Ridwan Iskandar. Permintaan Input. Jurnal. Diakses pada 10 Juli 2014. (<http://id.scribd.com/doc/71277660/Permintaan-Input-Mikroekonomi-2>)
- Todaro, Michael P. 2004. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga edisi 2*. Erlangga : Jakarta
- Zubachtirodin, M.S. Pabbage dan Subandi. 2007. *Wilayah Produksi dan Potensi Pengembangan Jagung. Jagung, Teknik Produksi dan Pengembangan*. Badan Litbang Pertanian : Bogor.