

## **ANALISIS PERMINTAAN DAN PENAWARAN BERAS DI PROPINSI JAMBI**

Edison dan Pera Nurfathiyah

Staf pengajar program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Email: edison@yahoo.com

### **Abstrak**

The rice production growth that was gotten by Jambi Province with production growth rate of 0,54% can not fully contribute society need that was continuously increasing. Therefore, it can cause unbalance between supply and demand. The objective of research is to know the picture of rice supply and demand and influenced variables on rice supply and demand in Jambi. The simultan model was used to predict factors that influenced rice supply and demand. The research was conducted in Jambi Province on September to December 2009. The primary data needed in this research was time series data from 1996 – 2008. The research result showed that simultaneously rice price factor, the number population and income per capita was significant on demand. And also factor of average rice price, Bangkok rice price, import rice price, hybrid seed, acreage, season, and time trend were influencing significantly on supply. From elasticity value was fortunately all variables that was influencing rice demand and supply in Jambi Province was inelastic.

Kata Kunci : ***rice demand and supply, rice price, elasticity***

### **Abstract**

The rice production growth that was gotten by Jambi Province with production growth rate of 0,54% can not fully contribute society need that was continuously increasing. Therefore, it can cause unbalance between supply and demand. The objective of research is to know the picture of rice supply and demand and influenced variables on rice supply and demand in Jambi. The simultan model was used to predict factors that influenced rice supply and demand. The research was conducted in Jambi Province on September to December 2009. The primary data needed in this research was time series data from 1996 – 2008. The research result showed that simultaneously rice price factor, the number population and income per capita was significant on demand. And also factor of average rice price, Bangkok rice price, import rice price, hybrid seed, acreage, season, and time trend were influencing significantly on supply. From elasticity value was fortunately all variables that was influencing rice demand and supply in Jambi Province was inelastic.

***Keywords : rice demand and supply, rice price, elasticity***

---

## **PENDAHULUAN**

Pertumbuhan permintaan beras yang pesat, ternyata tidak diimbangi dengan pertumbuhan produksi padi dalam negeri. Produksi padi di Indonesia 5 tahun terakhir (1998-2007) berfluktuasi tetapi cenderung memperlihatkan trend yang meningkat dengan laju pertumbuhan terendah mencapai -2,27 sampai 3,31 . Hal ini menandakan bahwa tidak stabilnya pertumbuhan produksi padi dalam negeri (Anonim, 2008).

Untuk memenuhi kebutuhan beras dalam negeri dan untuk pengamanan pangan, pemerintah terpaksa mengimpor beras dari negara tetangga seperti Thailand, Filipina, Myanmar, Vietnam dan lain-lain. Impor beras Indonesia pada tahun 1996 sebesar 2.149.758 M.ton dan terus meningkat berfluktuasi sampai tahun 2007. Impor terbesar dicapai pada tahun 1999 sebesar 4.751.398 M.ton.

Dalam rangka peningkatan produksi padi di Indonesia menurut Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan dikembangkan dalam 5 usaha yaitu : (a) perluasan areal; (b) peningkatan produktivitas hasil; (c) peningkatan stabilitas hasil; (d) peningkatan senjang hasil dan (e) penekanan kehilangan hasil. Dari kelima usaha tersebut yang memberikan kontribusi terbesar pada peningkatan produksi adalah perluasan areal. Pada masa mendatang diharapkan kontribusi terbesar diperoleh dari peningkatan produktivitas hasil untuk memenuhi permintaan dalam negeri dan substitusi impor yang meningkat, mengingat semakin terbatasnya lahan pertanian yang ada.

Sektor pertanian di Propinsi Jambi sekarang ini masih tetap merupakan sektor pertumbuhan ekonomi Daerah Jambi. Keadaan ini tercermin dari besarnya sumbangan sektor pertanian terhadap pembentukan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto). Berdasarkan harga konstan tahun 1996, diketahui sumbangan sektor pertanian terhadap PDRB tahun 2007 sebesar 1.042.124 juta rupiah meningkat dari tahun 2006 yaitu 980.917 juta rupiah dengan laju perubahan sebesar 5,87 % sedangkan sumbangan sub sektor tanaman bahan makanan terhadap PDRB tahun 2007 sebesar 369.325 juta rupiah meningkat dari tahun 2006 yaitu sebesar 366.698 juta rupiah dengan laju perubahan sebesar 0,71 %.

Pengembangan tanaman padi di Propinsi Jambi diusahakan di seluruh Kabupaten yang ada baik dengan lahan kering maupun lahan sawah. Pada tahun 2007 Kabupaten Kerinci merupakan penghasil padi sawah terbesar di Propinsi Jambi yang produksinya mencapai 33,23 % dari total produksi, urutan kedua adalah Kabupaten Tanjung Jabung Timur sebesar 27,27 %, Kabupaten Tanjung Jabung Barat berada pada urutan ketiga sebesar 9,79 %. Sementara untuk padi ladang produksi terbesar berasal dari Kabupaten Merangin sebesar 40,61 %, urutan kedua Kabupaten Sarolangun 33,39 %. Sedangkan Kota Jambi merupakan penghasil padi ladang terkecil yaitu sekitar 0,05 % (Anonim, 2008).

Perkembangan jumlah penduduk Propinsi Jambi pada tahun 1989 sebesar 1.882.224 jiwa meningkat menjadi 2.479.469 jiwa pada tahun 2007 dengan laju pertumbuhan jumlah penduduk sebesar 2,14 % setiap tahunnya. Demikian pula dengan pendapatan per kapita Propinsi Jambi berdasarkan harga konstan dari tahun ketahun mengalami peningkatan. Pendapatan per kapita Propinsi Jambi pada tahun 1989 berjumlah 576.226,9044 rupiah per kapita dan pada tahun 2007 berjumlah 1.171.625 rupiah per kapita dengan laju pertumbuhannya sebesar 5,61 % per tahun, sehingga kebutuhan konsumsi beras di Propinsi Jambi terus mengalami peningkatan sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk dan pendapatan masyarakat. Jumlah beras yang tersedia pada tahun 2007 untuk dikonsumsi di rumah tangga sebesar 348.281 ton naik 0,80 % dari tahun sebelumnya sebesar 345.523 ton dengan tingkat konsumsi per kapita per tahun sebesar 140,46 Kg, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2007 terjadi surplus beras sebesar 21.908 ton.

Selain sisi produksi dan konsumsi, faktor harga juga sangat mempengaruhi permintaan dan penawaran yang terjadi. Dalam kurun waktu 14 tahun terakhir (1996-2007), terjadi peningkatan harga beras kualitas medium di Propinsi Jambi dari Rp. 383,81-/Kg pada tahun 1989 menjadi Rp.2.999,17-/Kg tahun 2007. Kenaikan harga beras ini akan menurunkan tingkat konsumsi atau permintaan beras oleh masyarakat di Propinsi Jambi. Dari sisi produsen maka dengan adanya kenaikan harga beras ini produsen akan meningkatkan penawaran beras. Akan tetapi karena adanya harga beras impor yang harga rata-ratanya pada tahun 1996 sebesar Rp.341,22-/Kg naik menjadi Rp. 1.548,18-/Kg tahun 2007 dimana harga beras impor ini jauh lebih rendah dari beras kualitas medium yang dihasilkan oleh petani di Propinsi Jambi, maka konsumsi beras akan beralih ke beras impor. Sehingga keberadaan beras impor baik beras impor yang legal maupun yang ilegal ini sangat merugikan petani dimana pendapatan yang diterima petani menjadi rendah, dan membuat petani enggan meningkatkan produksi padi.

Dengan adanya fenomena ini, dimana semakin meningkatnya konsumsi beras oleh masyarakat, sementara produksi lokal belum mampu untuk memenuhi meskipun telah terjadi peningkatan yang terlihat dengan adanya impor beras. Dimana harga beras impor lebih rendah

dibandingkan harga beras lokal yang dihasilkan petani, maka dalam rangka mengantisipasi kebutuhan beras di masa mendatang, khususnya di Propinsi Jambi maka tulisan ini berisi Pendahuluan, Metodologi, Hasil dan Pembahasan dan Penutup.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Propinsi Jambi yang difokuskan pada permintaan dan penawaran beras serta variabel utama yang mempengaruhinya. Hasil penelitian diharapkan dapat menjelaskan beberapa variabel yang berperan dalam permintaan dan penawaran beras. Variabel terkait yang mempengaruhi permintaan beras adalah harga beras di Propinsi Jambi, jumlah penduduk, pendapatan per kapita, dan variabel yang mempengaruhi penawaran beras adalah harga beras di Propinsi Jambi, harga beras di Bangkok, harga beras impor di Propinsi Jambi, penyebaran bibit unggul, luas panen, musim, dan trend waktu.

Penelitian ini dilaksanakan dari September Desember 2009. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian historis. Data yang digunakan adalah berupa data sekunder yaitu data berkala (*time series*) selama 13 tahun dari tahun 1996 sampai tahun 2008. Penelitian dilakukan melalui riset kepustakaan (*Library Research*) dengan melakukan pengumpulan data yang mempunyai relevansi terhadap penelitian dengan jalan mencari sumber literatur, laporan dari instansi pemerintah terkait, dan sumber data lainnya yang menunjang penelitian ini.

Seperti yang diuraikan sebelumnya bahwa faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran, diantaranya juga mempengaruhi permintaan dan penawaran beras. Fungsi matematis dari permintaan adalah:

$$Q_d = f(X_1, X_2, X_3, e) \dots \dots \dots (1)$$

Sedangkan fungsi matematis dari penawaran adalah :

$$Q_s = f(X_1, X_4, X_5, X_6, X_7, D, u) \dots \dots \dots (2)$$

Kedua fungsi tersebut diubah menjadi hubungan yang bersifat linier dengan pendekatan persamaan simultan yaitu :

$$\text{Permintaan : } Q_d = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + e \dots \dots \dots (3)$$

$$\text{Penawaran : } Q_s = b_0 + b_1X_1 + b_2X_4 + b_3X_5 + b_4X_6 + b_5X_7 + b_6D + b_7T + u \dots \dots (4)$$

$$\text{Harga beras di Propinsi Jambi : } X_1 = f(Q_d, Q_s, X_4) \dots \dots \dots (5)$$

$$\text{Keseimbangan : } Q_d = Q_s (6)$$

Dimana:

$Q_d$  = Jumlah permintaan beras (Ton)

$X_1$  = Harga beras di Propinsi Jambi (Rp/Kg)

$X_2$  = Jumlah penduduk (Jiwa)

$X_3$  = Pendapatan per kapita (Rp/Kapita)

$e$  dan  $u$  = Standar error

$a_0, a_1, a_2, a_3 \dots$  = Parameter penduga

Hipotesis :  $a_1 < 0$  ;  $a_2, a_3 > 0$

$Q_s$  = Jumlah penawaran padi (Ton)

$X_1$  = Harga beras di Propinsi Jambi (Rp/Kg)

$X_4$  = Harga beras di Bangkok (US\$/Ton)

$X_5$  = Harga beras impor di Propinsi Jambi (US\$/Ton)

$X_6$  = Penyebaran bibit unggul (Kg)

$X_7$  = Luas panen (Ha)

$T$  = Trend waktu  $\rightarrow T = 1, 2, 3, \dots, 14$

$D$  = 1, jika musim hujan

0, jika musim kemarau

$b_0, b_1, b_2, b_3, b_4 \dots$  = Parameter penduga

Hipotesis :  $b_1, b_3, b_4, b_5, b_6, b_7 > 0$  ;  $b_2 < 0$

Dari keempat persamaan di atas terdiri atas persamaan struktural yaitu (3), (4), serta persamaan (6) adalah persamaan identitas. Persamaan struktural terdiri dari 3 peubah endogen yaitu Qd, Qs, dan  $X_1$ , 9 peubah eksogen yaitu  $X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, T$  dan D. Jadi model ekonometrika yang telah dirumuskan dalam penelitian ini memiliki total peubah sebanyak 11 peubah.

Jika diperhatikan dari model yang ditampilkan maka persamaan permintaan dan penawaran beras keduanya teridentifikasi berlebihan. Karena kedua persamaan teridentifikasi secara berlebihan, metode yang tepat digunakan untuk persamaan ini adalah *Two Stage Least Squares (2SLS)* (Gaspersz, 1991).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Permintaan dan Penawaran Beras di Propinsi Jambi

Untuk menentukan persamaan fungsi permintaan dan penawaran beras digunakan teknik persamaan simultan dengan metode 2 SLS. Untuk menduga parameteranya, digunakan analisis statistik dengan bantuan program SAS/ETS (*Statistik Analisis System/Econometric Times Series*), Dari hasil analisis statistik diperoleh koefisien regresi yang menggambarkan parameter fungsi permintaan dan penawaran beras di Propinsi Jambi. Dari analisis ini juga diperoleh seberapa besar faktor-faktor tersebut mempengaruhi permintaan dan penawaran beras secara bersama-sama maupun secara individu (satu-satu).

### Persamaan Fungsi Permintaan Beras di Propinsi Jambi

Hasil pendugaan dari persamaan fungsi permintaan beras di Propinsi Jambi adalah :

$$Q_d = 182.335 - 20,322163 X_1R + 0,046553 X_2 + 0,048137 X_3$$

(-1,639) \*\*                      (1,312) \*\*\*                      (1,972) \*

$$R^2 = 0,7467 \quad F \text{ hitung} = 9,825 \quad DW = 1,964$$

\*\*\*) signifikan pada  $\alpha = 25 \%$

\*\* ) signifikan pada  $\alpha = 10 \%$

\*) signifikan pada  $\alpha = 0,5 \%$

Dari hasil analisis data, koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,7467 atau 74,67 % yang artinya variasi permintaan beras (Qd) sebesar 74,67 % bisa ditentukan oleh variasi dari ketiga variabel penjelas (harga beras di Propinsi Jambi, jumlah penduduk, pendapatan per kapita). Sisanya sebesar 25,33 % ditentukan oleh faktor lain.

### Persamaan Fungsi Penawaran Beras di Propinsi Jambi

Hasil pendugaan dari persamaan fungsi penawaran beras di Propinsi Jambi adalah :

$$Q_s = 357015 - 105,886887 X_1R + 390,616484 X_4R + 115,320373 X_5R$$

(- 3,322) \*\*\*                      (1,899) \*\*                      (0,338)

$$- 0,001218 X_6 + 0,403517 X_7 + 55.013 D + 13.639 T$$

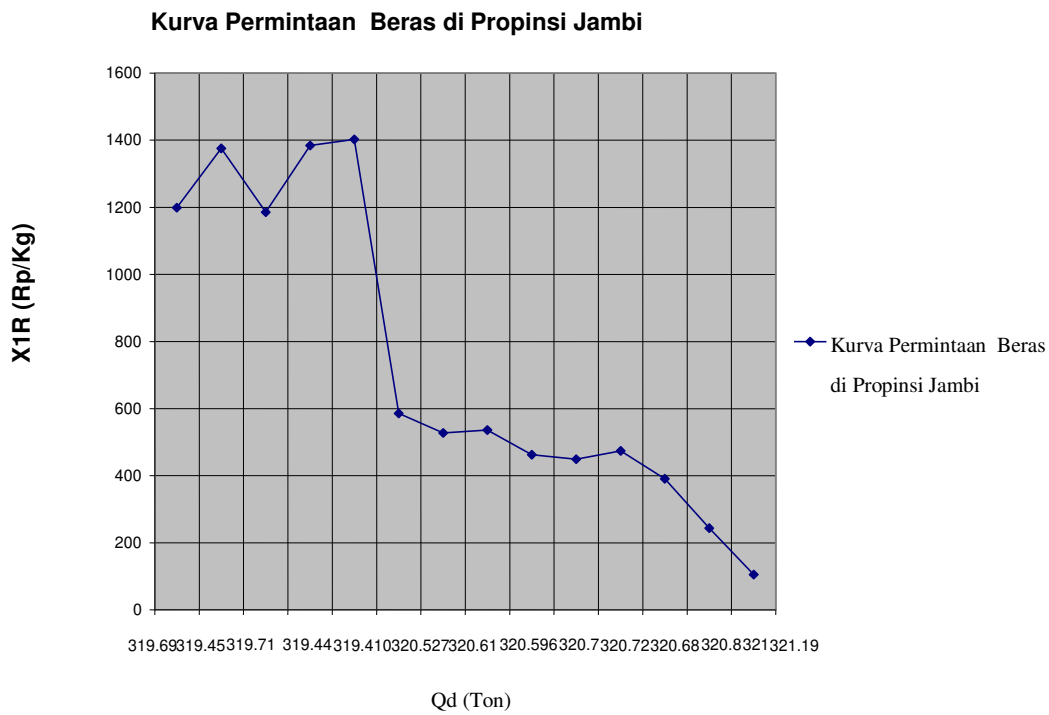
$$(-0,311) \quad (2,604) *** \quad (4,910) *** \quad (4,089) ***$$

$$R^2 = 0,9227 \quad F \text{ hitung} = 10,232 \quad DW = 2,072$$

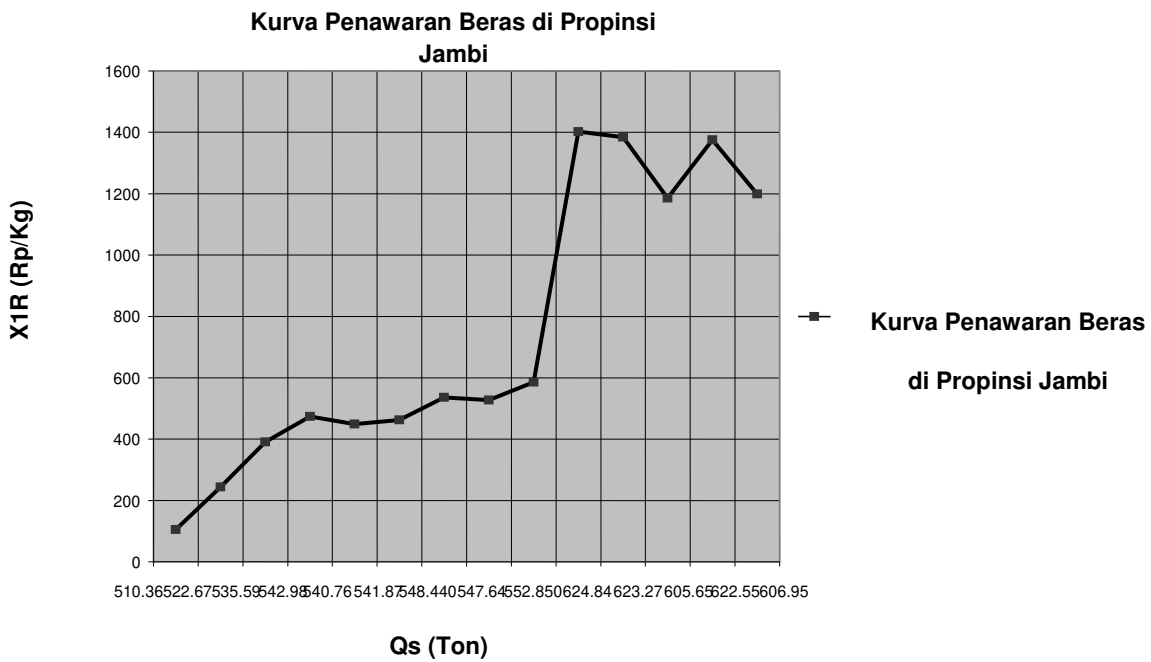
\*\*\*) signifikan pada  $\alpha = 2,5 \%$

\*\* ) signifikan pada  $\alpha = 10 \%$

Dari hasil analisis data dan diperoleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,9227 atau 92,27 % yang menyatakan bahwa variasi dari penawaran beras (Qs) dapat diterangkan oleh variabel-variabel bebasnya sebesar 92,27 % dan sisanya sebesar 7,73 % diterangkan oleh variabel lain.



Gambar 1. Kurva Permintaan Beras di Propinsi Jambi



Gambar 2. Kurva Penawaran Beras di Propinsi Jambi

Pembangunan ekonomi di Indonesia sangat terkait dengan ketahanan pangan. Dalam kaitannya dengan politik, pangan merupakan komoditas terpenting sebagai stabilisator politik dan sosial untuk memulihkan kepercayaan masyarakat. Selanjutnya beras merupakan makanan pokok yang memerlukan perhatian lebih. Setiap kenaikan jumlah penduduk akan meningkatkan permintaan

atau konsumsi beras oleh masyarakat. Sehingga keseimbangan antara permintaan dan penawaran beras harus selalu di jaga.

Hasil penelitian, elastisitas harga beras di Propinsi Jambi terhadap permintaan adalah sebesar -0,04684 artinya setiap kenaikan harga beras sebesar 10 % akan mengakibatkan penurunan permintaan beras sebesar 0,4684 ton. Sedangkan untuk elastisitas jumlah penduduk terhadap permintaan cukup tinggi adalah 0,32950 begitu pula elastisitas pendapatan per kapita masyarakat terhadap permintaan memberikan pengaruh yang cukup besar yaitu sebesar 0,14804. Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa jumlah penduduk dan pendapatan sangat berpengaruh terhadap permintaan beras, sehingga tingkat ketersediaan beras untuk dikonsumsi oleh masyarakat di Propinsi Jambi harus seiring dengan tingkat pertumbuhan jumlah penduduk dan pendapatan masyarakat.

Elastisitas harga beras terhadap penawaran adalah sebesar - 0,13814. Untuk elastisitas harga beras di Bangkok terhadap penawaran adalah 0,10604. Elastisitas harga beras impor terhadap penawaran beras adalah 0,02087. Elastisitas penyebaran bibit unggul dan luas panen masing-masing sebesar - 0,00407 dan 0,12707. Terlihat dari hasil penelitian bahwa luas panen berpengaruh terhadap penawaran beras, setiap penurunan luas panen sebesar 10 % akan menyebabkan penurunan produksi atau penawaran beras oleh petani sebesar 1,2707 %. Begitu pula pada penyebaran bibit unggul.

Perkembangan luas panen berpotensi untuk mempengaruhi besarnya produksi beras. Berkurangnya luas panen bisa disebabkan oleh faktor iklim, serangan hama dan penyakit. Penurunan hasil panen ini akan menyebabkan produksi berkurang dan tingkat ketersediaan beras untuk dikonsumsi pun berkurang sementara permintaan beras untuk dikonsumsi terus meningkat seiring dengan meningkatnya pendapatan dan jumlah penduduk. Penggunaan bibit unggul yang berkurang juga akan menurunkan penawaran beras.

Untuk memenuhi permintaan beras oleh masyarakat maka pemerintah melalui Bulog mengimpor beras, tujuan impor beras ini sesungguhnya adalah sebagai stok. Apabila jumlah produksi petani kurang dari jumlah beras yang diminta oleh masyarakat/pasar maka Bulog mengeluarkan stok beras tersebut ke pasar. Akan tetapi ada juga impor beras yang ilegal sehingga pada saat petani lokal sedang panen raya beras impor yang ilegal tersebut dijual di pasar dengan harga yang tentunya lebih murah dibandingkan harga beras lokal. Sehingga penawaran beras oleh petani pun menurun dan pendapatan yang diterima petani pun menurun, artinya harga beras impor juga sangat mempengaruhi penawaran beras di Propinsi Jambi.

Untuk menjaga agar permintaan dapat terus seimbang dengan penawaran dan melindungi petani sebagai produsen dan konsumen maka pemerintah sebaiknya melakukan kebijakan yang sama-sama memberikan manfaat bagi konsumen dan produsen bila diterapkan secara parsial. Pemerintah harus melindungi petani pada saat panen raya, dengan menaikkan harga dasar gabah dan meningkatkan pengamanan dalam aktivitas pengimporan beras di pelabuhan oleh pihak swasta maupun dari luar.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan guna menyikapi ketahanan pangan dan guna mencari suatu cara atau kebijakan dalam upaya pencapaian swasembada beras dan keseimbangan antara permintaan dan penawaran beras di Propinsi Jambi.

## KESIMPULAN

Permintaan beras di Propinsi Jambi menunjukkan keadaan yang meningkat dengan rata-rata peningkatan sebesar 0,82 % dan persentase fluktuasi sebesar 4,89 % dari tahun 1986 hingga tahun 2008. Penawaran beras di Propinsi Jambi menunjukkan keadaan yang meningkat dengan rata-rata peningkatan sebesar 0,54 % dan persentase fluktuasi sebesar 1,57 % dari tahun 1986 hingga tahun 2008. Variabel yang berpengaruh nyata terhadap permintaan adalah pendapatan per kapita, sedangkan pada penawaran yang berpengaruh nyata adalah harga rata-rata eceran beras di Propinsi Jambi, luas panen, musim dan trend waktu. Variabel harga rata-rata eceran beras di Propinsi Jambi

dan jumlah penduduk tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap permintaan. Begitu pula dengan harga beras di Bangkok, harga beras impor, dan penyebaran bibit unggul tidak memberikan pengaruh nyata terhadap penawaran beras di Propinsi Jambi.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada Dekan dan Ketua Program Studi Agrinibisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2008. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- \_\_\_\_\_, 2008. *Statistik Indonesia*. Penerbit Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2009. *Internet*. [www.google.com](http://www.google.com). FAO STAT DATA BASE.
- AAK (Aksi Agraris Kanisius), 1990. *Budidaya Tanaman Padi*. Kanisius. Yogyakarta.
- Amang, B dan M.H. Sawit, 1999. *Kebijakan Beras dan Pangan Nasional*. Jakarta.
- Gaspersz, V, 1991. *Ekonometrika Terapan 2*. Penerbit Tarsito. Bandung.
- Kadariah, 2004. *Teori Ekonomi Mikro*. Lembaga Penerbit FEUI. Jakarta.
- Mears, L, 1982. *Era Baru Ekonomi Perberasan Indonesia*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Nicholson, 1987. *Mikro Ekonomi Intermediate dan Penerapannya*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- R.G.D. Steel dan J. H. Torrie, 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. PT. Garmedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sukirno, S, 2005. *Pengantar Teori Mikro Ekonomi*, Lembaga Penerbit FE- UI dan Bima Grafika. Jakarta.
- Soediyono, R, 2004. *Ekonomi Mikro Prilaku Harga Pasar dan Konsumen*. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Soekartawi, 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Teori dan Aplikasi*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Suparyono dan Agus, 2006. *Padi*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wijaya, 2003. *Ekonomika Mikro*. Seri Pengantar Ekonomika BPFE. Yogyakarta