

## **PENGARUH PMDN, PMA, TENAGA KERJA DAN LUAS LAHAN SEKTOR PERTANIAN TERHADAP PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO (PDRB) SEKTOR PERTANIAN DI PROVINSI ACEH**

**Evi Safira<sup>1</sup>, Mohd. Nur Syechalad<sup>2</sup>, Asmawati<sup>3</sup>, Eva Murlida<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Magister Ilmu Ekonomi Universitas Syiah Kuala

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Syiah Kuala

<sup>3</sup>Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Abulyatama

<sup>4</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala

Korespondensi Penulis: [evisafira2017@gmail.com](mailto:evisafira2017@gmail.com)

### ***Abstract***

*The purpose of this research is to know and analyze the influence of Domestic Investment (PMDN), Foreign Investment (PMA), Labor and Land Area of Agriculture Sector on Gross Regional Domestic Product (PDRB) of Agriculture Sector in Aceh Province using time series data, 20 years (1995-2014). The model used is Cobb-Douglas production function. The result of the research shows that the PMDN variable has a positive influence and the Land Size negatively affect the GDP of the Agricultural Sector, while the FDI and Manpower have no significant effect to the GDP of the Agricultural Sector of Aceh Province. So from the results of this study recommends the government to create a program that can increase the productivity of land and labor productivity.*

**Keywords:** *Domestic Capital, Foreign Capital, Labor, Land and Agricultural Sector GDP.*

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisa Pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Penanaman Modal Asing (PMA), Tenaga Kerja dan Luas Lahan Sektor Pertanian Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Sektor Pertanian Di Provinsi Aceh dengan menggunakan data *time series*, selama 20 tahun (1995-2014). Model yang digunakan berupa fungsi produksi Cobb-Douglas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel PMDN berpengaruh positif dan Luas Lahan berpengaruh negatif terhadap PDRB Sektor Pertanian, sedangkan PMA dan Tenaga Kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB Sektor Pertanian Provinsi Aceh. Maka dari hasil penelitian ini merekomendasikan pemerintah agar dapat membuat suatu program yang mampu meningkatkan produktivitas lahan dan produktivitas tenaga kerja.

**Kata Kunci :** PMDN , PMA, Tenaga Kerja, Luas Lahan dan PDRB Sektor Pertanian.

## **PENDAHULUAN**

Di dalam ilmu sosial, khususnya ekonomi, pertanian dapat dikatakan sebagai sektor ekonomi yang paling banyak mendapatkan perhatian. Terutama di negara-negara sedang berkembang, seperti Indonesia dan India, perhatian terhadap pembangunan sektor pertanian lebih dikaitkan dengan

masalah kemiskinan dan pembangunan ekonomi pedesaan, dimana peran pertanian lebih dari hanya sebagai sumber pendapatan bagi masyarakat miskin.

Sektor pertanian yang merupakan sektor yang strategis dan berperan penting dalam perekonomian nasional dan kelangsungan hidup masyarakat, terutama dalam sumbangannya terhadap PDB, penyedia lapangan kerja dan penyediaan pangan dalam negeri dan bahkan sebagai sumber investasi.

Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) menjadi salah satu sumber pembiayaan yang penting bagi wilayah yang sedang berkembang dan mampu memberikan kontribusi yang cukup besar bagi pembangunan. Sebagai salah satu komponen aliran modal, PMA dianggap sebagai aliran modal yang relatif stabil dibandingkan dengan aliran modal lainnya, misalnya investasi portofolio maupun utang luar negeri. PMA terkait juga dengan kondisi dalam negeri suatu negara yang meliputi; ekonomi, sosial, keamanan, politik dan lainnya (Wahyuningsih, 2010).

Salah satu usaha yang dapat meningkatkan kontribusi di sektor pertanian terhadap PDRB, mutlak diperlukannya investasi. Mengingat pentingnya pembangunan sektor pertanian sebagai pemicu kemajuan ekonomi, maka harus diikuti dengan investasi yang besar di sektor pertanian, sehingga akan meningkatkan pertumbuhan ekonominya. Kondisi Provinsi Aceh saat ini, dimana kontribusi investasi PMA dan PMDN di sektor pertanian dapat memberi dampak yang baik bagi wilayah tersebut, karena sektor pertanian dianggap sebagai sektor yang paling potensial dalam menghasilkan keuntungan serta mempercepat pertumbuhan ekonomi.

Selain itu sebagai sektor utama bagi pembangunan perekonomian Aceh, pertanian juga menjadi salah satu sektor yang menyerap tenaga kerja dengan jumlah terbesar disepanjang tahunnya. Dengan demikian selain dari investasi, maka tenaga kerja dan luas lahan yang dipakai juga merupakan suatu faktor yang mempengaruhi output suatu daerah.

### **Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikembangkan dari judul tersebut, maka ada permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

“Bagaimanakah pengaruh PMDN, PMA, Tenaga Kerja dan Luas Lahan sektor pertanian terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor pertanian di Provinsi Aceh?”

## **TINJAUAN TEORITIS**

Menurut Todaro dan Smith bahwa pertanian adalah kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi, serta untuk mengelola lingkungan hidupnya. Todaro dan Smith, juga menyebutkan ada tiga pola pertanian. Pertama, Pola pertanian klasik. Kedua, ada pola pertanian terdiversifikasi atau pertanian campuran. Selanjutnya yang ketiga, ada pola pertanian terspesialisasi atau pertanian khusus.

### **Teori Produksi Cobb-Douglas**

Menurut Mankiw pertumbuhan ekonomi sangat ditentukan oleh output yang dihasilkan. Output barang dan jasa suatu perekonomian (GDP) bergantung pada (1) jumlah input atau faktor-faktor produksi dan (2) kemampuan untuk mengubah input menjadi output.

Hubungan kuantitatif antara jumlah input dan jumlah output tersebut disebut sebagai fungsi produksi. Sehingga dapat diketahui bahwa fungsi produksi dapat digunakan untuk mengetahui sumber-sumber pertumbuhan suatu negara. Output tumbuh melalui kenaikan input dan melalui kenaikan produktifitas yang terjadi sebagai akibat perbaikan dalam teknologi dan peningkatan kemampuan angkatan kerja. Menurut Soekartawi (1990), Secara matematis sederhana, fungsi produksi dapat ditulis sebagai berikut :

$$\text{Output} = f(\text{input})$$
$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_i)$$

Secara matematis, fungsi produksi Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = \alpha T^{\beta_1} TK^{\beta_2} K^{\beta_3}$$

Dimana :

Y = Output

f = Fungsi

X = input yang digunakan dalam proses produksi;  $i = 1, 2, 3, \dots, n$ .

T, Tk, K = Faktor-faktor produksi

Kemudahan dalam estimasi atau pendugaan terhadap persamaan diatas dapat dilakukan dengan mengubah bentuk linier berganda dengan cara menjadikan bentuk linier berganda dengan cara menjadikan bentuk logaritma, sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut

$$\text{Log } Y = \log \alpha + \beta_1 \log T + \beta_2 \log TK + \beta_3 \log K.$$

Menurut Soekartawi (2002), efektif dan efisiennya suatu faktor-faktor produksi yang digunakan dapat dilihat berdasarkan skala usaha (return to scale) yang dihasilkan sebagai berikut:

1. Increasing return to scale, bila  $(b_1 + b_2 + \dots + b_n) > 1$ .
2. Constant return to scale, bila  $(b_1 + b_2 + \dots + b_n) = 1$ .
3. Decreasing return to scale, bila  $(b_1 + b_2 + \dots + b_n) < 1$ .

Suparmoko (2002) mengatakan bahwa investasi adalah semua bentuk kekayaan yang dapat dipergunakan secara langsung maupun tidak langsung dalam produksi untuk menambah output. Sedangkan Mankiw (2006) menjelaskan investasi sebagai pengeluaran/ pembelanjaan penanaman modal perlengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa yang tersedia dalam perekonomian.

Menurut Sukwiaty, dkk (2006) tenaga kerja (*manpower*) adalah seluruh penduduk dalam usia kerja (berusia 15 tahun atau lebih) yang potensial dapat memproduksi barang dan jasa tertentu untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. Golongan tenaga kerja ini juga meliputi mereka yang menganggur, tetapi sesungguhnya mampu untuk bekerja.

Sedangkan lahan dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang berada di permukaan bumi meliputi tanah, air, vegetasi dan lahan juga mencakup segala hal yang akan mempengaruhi penggunaan lahan seperti topografi, relief, tanah, iklim dan keadaan vegetasi di atasnya. Pengertian lahan tersebut tidak hanya mencakup keadaan lahan di masa sekarang, namun juga termasuk keadaan dan hasil kegiatan manusia di masa lalu yang membawa dampak yang berarti bagi masa sekarang (Triandaru, 2001).

### **Definisi PDB dan PDRB**

Menurut Sukirno (2006), Produk Domestik Bruto (PDB) adalah nilai barang-barang dan jasa yang diproduksi/produk nasional yang diwujudkan oleh faktor-faktor produksi di dalam negeri (milik warga negara dan orang asing) dalam suatu negara pada suatu tahun tertentu. Biasanya dinilai menurut harga pasar serta dapat didasarkan kepada harga yang berlaku dan juga harga tetap.

Dengan demikian Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan produk yang dihasilkan oleh suatu masyarakat dalam kurun waktu satu tahun yang berada di daerah/regional tertentu (Fadillah, Y : 2010).

## Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan yang menjadi objek penelitian, yang kebenarannya masih perlu dibuktikan atau diuji secara empiris. Berdasarkan perumusan masalah, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

“Diduga bahwa Penanaman Modal dalam Negeri (PMDN), Penanaman Modal Asing (PMA), Tenaga Kerja serta Luas Lahan sektor pertanian berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB Sektor Pertanian di Provinsi Aceh.”

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari BPS berdasarkan runtun waktu (*time series*) yaitu selama 20 tahun (1995-2014). Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa PDRB, PMDN, PMA, tenaga kerja dan luas lahan Sektor pertanian Provinsi Aceh atas dasar penyamaan terhadap harga konstan 1993.

Model yang digunakan berupa model analisis regresi *linear* berganda berdasarkan metode OLS (*Ordinary Least Square*), yang ditulis dalam bentuk fungsi produksi Cobb-Douglas (Syakhiruddin, 2008) sebagai berikut:

$$\text{PDRB} = \alpha \text{PMDN}^{\beta_1} \text{PMA}^{\beta_2} \text{TK}^{\beta_3} \text{LH}^{\beta_4}$$

Selanjutnya formulasi tersebut dapat ditransformasikan kedalam bentuk logaritma (Gujarati dan Dawn, 2012:268) sebagai berikut:

$$\log \text{PDRB} = \beta_0 + \beta_1 \log \text{PMDN}_t + \beta_2 \log \text{PMA}_t + \beta_3 \log \text{TK}_t + \beta_4 \log \text{LH}_t + e_i$$

Dimana:

PDRB	= Produk Domestik Regional Bruto
$\beta_0 \beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$	= Koefisien Regresi
PMDN	= Penanaman Modal Dalam Negeri
PMA	= Penanaman Modal Asing
TK	= Tenaga Kerja
LH	= Luas Lahan
t	= Tahun
$e_i$	= <i>Error Terms</i> (faktor kesalahan)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan ekonomi di suatu daerah secara umum menggambarkan tentang kemampuan daerah tersebut dalam menghasilkan barang dan jasa yang diperlukan bagi kebutuhan hidup masyarakat yang diindikasikan dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Perkembangan PDRB sektor pertanian di Provinsi Aceh dari tahun 1995-2014 sangatlah berfluktuasi, dimana jumlah PDRB ketika terjadi kenaikan pada tahun awal tahun 2004 sebesar Rp. 2.618.599,- atau 7,64%, namun pada tahun berikutnya langsung mengalami penurunan sebesar -9,56%. Hal tersebut dikarenakan sejak terjadi Tsunami di Provinsi Aceh saat itu, maka perekonomian terus mengalami gangguan atau penurunan drastis. Setelah lama tidak mengalami keseimbangan jumlah PDRB, lalu mulai pada tahun 2010, PDRB sudah mulai stabil kembali.

### **Hasil Estimasi Model**

Berdasarkan hasil analisis regresi, diketahui bahwa pengaruh PMDN, PMA, Tenaga Kerja dan Luas Lahan terhadap PDRB Sektor Pertanian dapat dijelaskan sebagai berikut:

**Tabel. 1.**

**Hasil Estimasi Pengaruh PMDN, PMA, Tenaga Kerja dan Luas Lahan Sektor Pertanian Terhadap PDRB Sektor Pertanian Provinsi Aceh**

Variabel	Koefisien	Standar Error	P-value
Konstanta	11,86670	3,108715	0,0017
PMDN (X1)	0,038983	0,010403	0,0019
PMA (X2)	0,028409	0,019671	0,1692
Tenaga Kerja (X3)	0,197464	0,219863	0,3833
Luas Lahan (X4)	-0,059861	0,022640	0,0184
Koef. Determinasi ( $R^2$ )	= 0,733198		<i>Predictor : (Constant), PMDN, PMA, Tenaga Kerja, dan Luas Lahan Sektor Pertanian</i>
Adjusted R-Square (Adj. $R^2$ )	= 0,662051		
Sig. F	= 0,000323		
<i>Jarque-Bera</i>	= 0,430620		<i>Dependent Variable : PDRB Sektor Pertanian</i>
<i>Durbin-Watson Stat</i>	= 1,165445		

*Sumber: Data Sekunder (Diolah), 2016.*

Berdasarkan hasil perhitungan komputasi program *EViews* diperoleh persamaan regresi yaitu:

$$\text{Log PDRB} = 11,86670 + 0,038983 \text{ Log PMDN}_t + 0,028409 \text{ Log PMA}_t + 0,197464 \text{ Log TK}_t \\ - 0,059861 \text{ Log LH}_t + e$$

Konstanta sebesar 11,86670 menunjukkan adanya pengaruh variabel bebas terhadap PDRB Sektor Pertanian. Artinya apabila variabel bebas meningkat 1 rupiah, maka PDRB sektor pertanian akan mengalami peningkatan sebesar 11,86670 juta rupiah. Proses Kenaikan dan penurunan tersebut tergantung dari pengaruh fungsi produktivitas variabel bebasnya.

Koefisien regresi PMDN sebesar 0,038983 menunjukkan adanya pengaruh yang positif. Artinya apabila variabel PMDN meningkat 1 rupiah, maka akan menyebabkan kenaikan terhadap PDRB Sektor Pertanian Aceh sebesar 0,038983 juta rupiah, dengan asumsi variabel bebas lainnya adalah konstan. Peningkatan PMDN tersebut karena letak Provinsi Aceh yang strategis dan SDA yang melimpah, sehingga PMDN menjadi sangat diminati di Provinsi Aceh.

Koefisien regresi Luas Lahan sebesar -0,059861 menunjukkan adanya pengaruh yang negatif. Artinya apabila variabel Luas Lahan yang menurun 1 Hektar, maka akan menyebabkan penurunan terhadap PDRB Sektor Pertanian Aceh sebesar 0.059861 juta rupiah, dengan asumsi variabel bebas lainnya adalah konstan. Penyebab baik buruk produktivitas suatu lahan, juga diakibatkan oleh subur dan produktif atau tidaknya fungsi lahan tersebut.

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,733198 menunjukkan bahwa kemampuan variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat adalah sebesar 0,733198. Artinya bahwa variabel PDRB Sektor Petanian mampu dijelaskan oleh variabel bebas hingga sebesar 73,31%. Sedangkan selebihnya yaitu sebesar 18.71% dijelaskan oleh variabel-variabel lain diluar model.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

- a. PMDN berpengaruh positif terhadap PDRB Sektor Pertanian Provinsi Aceh. Hal tersebut karena letak Provinsi Aceh yang strategis dan SDA yang melimpah, sehingga PMDN menjadi sangat diminati di Provinsi Aceh.

- b. PMA dan Tenaga Kerja tidak berpengaruh terhadap PDRB Sektor Pertanian Provinsi Aceh. Hal tersebut dikarenakan informasi yang sedikit terhadap perkembangan PMA serta masih rendahnya produktivitas tenaga kerja terhadap pengolahan sektor pertanian yang optimal.
- c. Sedangkan Luas lahan berpengaruh negatif terhadap PDRB Sektor Pertanian Provinsi Aceh. Hal tersebut dikarenakan oleh ketersediaan lahan pertanian sebagai salah satu input produksi semakin menurun seiring dengan proses pembangunan sektor lainnya, sehingga menyebabkan fungsi lahan yang tidak subur dan tidak produktif.

### **Saran**

Pemerintah Aceh diharapkan mampu membuat suatu konsep dan strategi yang bagus untuk mengembangkan dan meningkatkan PMDN, PMA, produktivitas tenaga kerja, serta pengolahan lahan yang lebih subur dan efisien sehingga akan meningkatkan PDRB Sektor Pertanian Aceh.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik. 1994-2013. *Aceh Dalam Angka*. Provinsi Aceh.
- Dornbusch, R., Fischer, S dan Start, R. 2004. *Makroekonomi*. Penerbit PT. Media Global Edukasi. Jakarta.
- Fadillah, Y. 2010. *Kemiskinan dan Kesenjangan Pendapatan Sektor Pertanian*. <http://www.wikipedia.co.id>
- Gujarati, Damodar. N dan Dawn. C. Porter. 2012. *Dasar-dasar Ekonometrika*. Buku 1. Edisi 5. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Mankiw, N. G. 2006. *Makroekonomi*. Edisi Keenam. Terjemahan Oleh Fitria Liza dan Iman Nurmawan. Jakarta.
- Soekartawi, 1990. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas*. Rajawali Press. Jakarta.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian-Teori dan Aplikasi*. Edisi Revisi 2002. Penerbit PT. Raja Grafindo. Jakarta.
- Sukwiaty, Sudirman Jamal dan Slamet Sukanto. 2006. *Ekonomi*. Penerbit Yudhistira.
- Suparmoko, M. 2002. *Ekonomi Pembangunan*. Penerbit BPFE-UGM. Yogyakarta.
- Syakhiruddin. 2008. *Statistika Ekonomi*. Penerbit Syiah Kuala University Press. Kampus Universitas Syiah Kuala. Darussalam-Banda Aceh

Todaro, M. P dan Smith, S. C. 2003. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Edisi Kedelapan. Penerbit Erlangga. Jakarta.

Todaro, M. P dan Smith, S. C. 2006. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Edisi Kesembilan. Penerbit Erlangga. Jakarta

Triandaru, S. 2001. *Ekonomi Mikro : Pendekatan Kontemporer*. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.