

ISSN (online): 2089-7995
ISSN (print): 2089-7847

Quantitative **Qeconomics** Journal

Volume: 02, Number: 02, June 2013

The Gap Analysis of Development Between Regency
or City in The Province of North Sumatrafor The
Period 2004-2008

01-14

Muhammad Yusuf

Faktor yang Mempengaruhi Perdagangan Antar
Wilayah di Sumatera Utara

15-24

Indra Maipita

Analisis Kesenjangan Gender dalam Pertumbuhan
Pendapatan Perkapita di Sumatera Utara

25-34

Elvina

Analisis Determinan Ekspor Provinsi Sumatera
Utara: Pendekatan Gravity Model

35-52

Efori Telaumbanua

**Department of Economics
Postgraduate Program State University of Medan**

CONTENTS/DAFTAR ISI

QUANTITATIVE ECONOMICS JOURNAL

Volume 02, Number 02, June 2013

ISSN (online) : 2089-7995

ISSN (print) : 2089-7847

The Gap Analysis of Development Between Regency or City in The Province of North Sumatra for The Period 2004-2008	01-14
<i>Muhammad Yusuf</i>	
Faktor yang Mempengaruhi Perdagangan Antar Wilayah di Sumatera Utara	15-24
<i>Indra Maipita</i>	
Analisis Kesetaraan Gender dalam Pertumbuhan Pendapatan Perkapita di Sumatera Utara	25-34
<i>Elvina</i>	
Analisis Determinan Ekspor Provinsi Sumatera Utara: Pendekatan Gravity Model	35-52
<i>Efori Telaumbanua</i>	

QUANTITATIVE ECONOMICS JOURNAL

Department of Economics
Post Graduate Program, State University of Medan

Patron/Pelindung

Director of Post Graduate Program

Editor in Chief/Ketua Dewan Redaksi

Indra Maipita, Ph.D

Managing Editor /Editor Pelaksana

Dr. Haikal Rahman; Dr. Eko W. Nugraha
Dr. Muhammad Yusuf; Weri Binahar, MA. Econ
Fitrawaty, M.Si; Riswandi, M.Ec

Editorial Board/Dewan Editor

Prof. Dr. Raja Masbar, M.Sc (Universitas Syiah Kuala)
Assoc.Prof. Dr. Mohd. Dan Jantan, M.Sc (University Utara Malaysia)
Assoc. Prof. Dr. Juzhar Jusoh (Universiti Utara Malaysia)
Dr. Kodrat Wibowo (Universitas Padjadjaran)
Dr. Dede Ruslan, M.Si (Universitas Negeri Medan)
Lukman Hakim, M.Si., Ph.D (Universitas Sebelas Maret)
Dr. Dwisetia Poerwono, M.Sc (Universitas Diponegoro)
Setyo Tri Wahyudi, M.Sc., Ph.D (Universitas Brawijaya)
Dr. Nazamuddin, MA (Universitas Syiah Kuala)
Dr. Rahmanta Ginting, M.Si (Universitas Sumatera Utara)
Dr. Djaimi Bakce, M.Si (Universitas Riau)
Dr. Arwansyah (Universitas Negeri Medan)

Secretariat/Sekretariat

Andra O. Norman, S.E, M. Suhaely, S.P

Cover Design/Desain Kulit

Gamal Kartono, M.Hum

Layout/tata Letak

M. Suhaely, SP; Nur Basuki, M.Pd

Jurnal ini diterbitkan oleh Program Studi Ilmu Ekonomi Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan dalam edisi online dan cetak. Berisi artikel bidang Ilmu Ekonomi baik hasil penelitian maupun rekayasa ide yang bersifat kuantitatif. Isi dan hasil penelitian dalam tulisan di jurnal ini sepenuhnya tanggung jawab para penulis.

Jurnal ini diterbitkan empat kali dalam setahun, yaitu pada bulan Maret (volume pertama), Juni (volume kedua), September (volume ketiga), dan Desember (volume keempat). Artikel dapat ditulis dalam bahasa Indonesia maupun dalam bahasa Inggris. Semua isi jurnal ini dapat dilihat dan diunduh secara cuma-cuma pada alamat website: <http://qe-journal.unimed.ac.id>. Kami mengundang semua pihak untuk menulis pada jurnal ini. Paper dikirimkan dalam bentuk soft copy (file) ke: indra@imaipita.org atau ke: imaipita@gmail.com.

Pengantar Editorial

Edisi kali ini berisi tentang kajian Ekonomi Regional. Membahas tentang ketimpangan pembangunan, perdagangan antarwilayah, analisis kesetaraan gender, dan determinan ekspor,.

Artikel pertama, analisis pembangunan antar daerah di provinsi Sumatera Utara. Menggunakan tipologi Klassen dan dan LQ. Artikel kedua membahas faktor-faktor yang mempengaruhi perdagangan antarwilayah di provinsi Sumatera Utara. Menggunakan model 2SLS, ditemukan bahwa Perdagangan antarprovinsi signifikan dipengaruhi oleh perbedaan harga ekspor antarprovinsi dan biaya transpor. Perbedaan harga ekspor antarprovinsi. Faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor antarprovinsi adalah perbedaan harga antarprovinsi (DHX), Biaya transportasi (BTR), dan *dummy* variabel. Sedangkan pendapatan provinsi lain tidak signifikan mempengaruhi ekspor antarprovinsi.

Artikel ketiga membahas topik kesetaraan gender dalam pertumbuhan pendapatan per kapita di Sumatera Utara. Menggunakan OLS, kajian ini menyimpulkan bahwa kesetaraan gender dalam bidang pendidikan, kesehatan dan kesempatan kerja memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan per kapita. Hasil penelitian ini memberi makna bahwa, mendorong kesetaraan antara kaum laki-laki dan kaum perempuan memberi kontribusi yang baik dalam meningkatkan pendapatan per kapita.

Artikel yang keempat tentang analisis determinan ekspor provinsi Sumatera Utara, menggunakan model Gravity menemukan bahwa PDB, jumlah penduduk, jarak, investasi asing langsung dan nilai tukar riil efektif berpengaruh signifikan terhadap ekspor Sumatera Utara.

Semoga artikel ini dapat memberikan kontribusi pada peningkatan kualitas keilmuan dan semoga jurnal ini juga dapat berperan membantu dalam menyebarluaskan ilmu pengetahuan, yang bersumber dari hasil-hasil penelitian ataupun pemikiran para akademisi, praktisi dan contributor lainnya.

Salam Kemajuan,

Editor in Chief

Indra Maipita

THE GAP ANALYSIS OF DEVELOPMENT BETWEEN REGENCY OR CITY IN THE PROVINCE OF NORTH SUMATRA FOR THE PERIOD 2004-2008

Muhammad Yusuf

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan
Jl. Williem Iskandar Ps. V Medan 20221, Telp. 061-6613365
Email: Muhammadyusuf_61@yahoo.com

Abstract

One of the main functions of the government of North Sumatra Province is how to reduce the gap between the district / city in the province of North Sumatra. A regional disparity is the ratio of real per capita income among regions with per capita real income of the province. This study aims to analyze the development gap among districts / cities in North Sumatra. In addition, this study also analyzes the Klasen typology at each district / city in North Sumatra. The data's that used in this study are secondary data from BPS report, North Sumatra in Figures 2004-2008 period. Data were analyzed using descriptive methods to illustrate how the levels of inequality and Klasen typology each district / city in North Sumatra. To see the inequality index formula used Williamson (Vw) and to see Klasen typology by dividing the area into developed areas, developed pressure, developed and underdeveloped. The research result shows that there is no gap between districts / cities in North Sumatra, where the index values approaching Williamson zero, and Medan is the only city that has a value field Williamson index of 0.314, while other areas close to zero.

The districts / cities in North Sumatra has a category 4 classes according to Klasen typology the developed areas, developed pressure, developed and underdeveloped regions. The Medan city including developed areas and has the highest disparity of 0.314. The implication of this research is the need to accelerate policy development with the help of the central government.

Keywords: The gap between regions and typologi Klasen

INTRODUCTION

The Development within the country are not always evenly distributed spatially. The gap between regions is often a serious problem at hand. Some areas have rapid growth, while other regions experienced slower growth. These areas do not

experience the same progress caused by the lack of resources they have. Besides of that so many investors who want to invest in an area that has met its facilities because it will facilitate his efforts and make easier. It effected the area that have not reached the facilities would be lagging behind.

The development in the province of North Sumatra which took a comprehensive and sustainable has increased the community's economy. The Achievement of development outcomes are strongly felt society is an aggregate of the development of the 25 districts / cities in North Sumatra which can not be separated from efforts jointly between government and society. Potential areas and natural wealth can be seen as a comparative advantage for the region, but on the other hand various constraints such as human resources, and capital resources to take advantage of this potential still faced by policy makers both at the provincial level and at the level of the district / city. As a result, the general condition of the economy has not reached a level distribution of income, and still found the same flaws, including gaps between districts / cities in the achievement levels of the economy.

An economic and social disparity in the province of North Sumatra is also an impact on social mobility that is less favorable to the presence of migrants. The Migration flows moving from the area that the lower levels of the economy heading into the area economy a higher level. The problem posed by migration flows are slums, crime, provision of adequate employment, the environment and others. The problem is certainly not easily resolved and can be a barrier to economic growth. Therefore, efforts to address the economic disparity between the district / city in the province of North Sumatra's time be intensified.

Data from the BPS or The Central Statistics Agency of North Sumatra Province in 2004-2008 suggests that GDP growth in the district / city varies as in Table 1.1.

According to Table 1.2 shows that revenue among districts / cities vary greatly, this because it is supported by the potential differences between regions possessed good natural resources, the potential of human resources and infrastructure.

Given the differences in the economic growth potential of the region will also vary between regions, as well as investment and income PAD. Besides, there will be non-economic disparities such as education, health care, bureaucracy and services. The image is much needed by the district / city in the province of North Sumatra regional development planning in order to set priorities, particularly in the era of regional autonomy in which the district / city given the widest opportunity to determine the direction of development policy to achieve economic growth high but also followed by the low income gap.

Similarly, there are many people whose income is very little above the poverty line. The "nearly poor" is very vulnerable to changes in economic conditions such

as rising price of primary commodities or decrease economic growth. Therefore the problem of poverty still remains to be taken seriously because the purpose of the construction of the Indonesian nation is a whole person. The difference in the percentage level and the amount of poverty in each district / city in the Province of North Sumatra will impact the welfare differences between regions that will ultimately lead to disparities between regions will increase.

METHODOLOGY

Equality Index for some economists says the Inequality Index Inter-Regional Development (Regional Inequality) who first introduced by JG Williamson, 1965. Index often referred to as an expert with the Williamson Index. The emergence of Equity Index was initially just to test the correctness of Kuznets hypothesis (Kuznets 1955) where as a result of the long-term effects of economic growth will be a change in the distribution of income between regions. According to Kuznets secular behavior of regional income disparities follow a pattern that an inverted U-shaped (U-Shaped).

From the research result of Williamson, it was found that countries that have high regional income disparities are on income countries being. Instead the developed countries with high economic growth rate have smaller income disparities.

To calculate regional income disparities by using the following formula:

$$V_w = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \frac{f_i}{n}}}{\bar{y}}, 0 < V_w < 1$$

y = per capita income counties / cities

y = per capita income Province

f = Population district / city

n = Population Province

The classification of area often used to look at the characteristics of each region by using Klasen typology as an approach to divide the construction area on 4 classifications each have different characteristics from one another.

The first, called the fast-growing area (Rapid growth region), this region is experiencing a rapid growth rate is generally above the average level of the region as a whole. Generally, the area of the region has reached a relatively high growth rate. Usually the area as this is considered to have the potential to develop, in the classification by weight 4.

Secondly, the area grew depressed, this area has the potential to grow enough, but this potential has not been cultivated. The phenomenon often appear in this area is still relatively low growth rate but the regional per capita income is relatively low. Perhaps because of infrastructure and facilities are very limited cause potential can not be exploited. These are generally referred to by the local people hope, this classification of areas like weight 3.

Third, a fast developing area, this area is essentially the same as both of the above areas, which has considerable potential for growth when it was already high rate of economic growth, while regional income per capita is relatively low. It is estimated that during the relatively long assumed this area have the opportunity to grow, this classification of areas like weight 2.

Fourth, an underdeveloped area, where the growth rate is difficult to be improved and the potential is less. Usually, in addition to the rate of economic growth is very low. Regional per capita income is still very low, as this region classification weight 1.

Regional grouping criteria Klasen typology classification can be described as follows:

Table 3. Classification of districts / cities based on criteria

r	y	$y_i > \bar{y}$	$y_i < \bar{y}$
	$r_i > \bar{r}$	Advanced and fast growing area	Rapidly growing area
r	$r_i < \bar{r}$	Developed regions but depressed	Less developed regions

r = rate of growth of GDP in the county / city

y = per capita income counties / cities

= GDP growth rate average

= The average per capita income

One of the researches that have been done is Mudrajad Kuncoro (2004). His research entitled "Economic Growth and the gap between Sub: Case Banyumas regency, Central Java." The research is contained in a book entitled Autonomy and Regional Development. "(2004). Mudrajad Kuncoro attempt to measure economic growth and disparities between districts. The background of the study is because the fact that according to the typology of Banyumas area includes counties that remains or log in quadrant IV, which per capita income and economic growth is still below the per capita income and economic growth in Central Java Province. Banyumas economic growth as one of the indicators of success of development as

measured by gross regional domestic product (GDP) over the next five years (1996-2000) have fluctuated especially in 1998 a decline in GDP due to the economic crisis. Economic growth rate in 1996 more than 4%, in 1998 fell to minus 6.8% in 2000 even though the economy was positive 4.03% growth over 1993 constant prices.

The purpose of this study is to classify the sub-based economic growth and GDP per capita, to calculate the gap inter-district, and to prove the hypothesis about the U-inverted Kuznets. To achieve these goals the tool used is regional typology, Williamson gap index, Theil entropy index of inequality, trends and Pearson correlation. Regional typology analysis tool used to determine the classification of areas based on two key indicators, economic growth and income per capita gross regional domestic area. With regional typology in Banyumas district is divided into four sub-classifications that are rapidly advancing rapidly growing, sub-advanced but depressed, a fast-growing district, and the district is relatively remote.

Theil entropy concept of distribution is basically an application of the concepts of information theory to measure the economic disparity and concentration of the industry. Entropy index offers an inside edge on regional per capita income and income inequality, international imbalances, as well as the distribution of the world's gross domestic product. In the observation period 1993-2000 occurred trend increase in inequality, both indices were analyzed by Williamson and Theil entropy. This gap is due to the spatial concentration of economic activity.

The Kuznets hypothesis of the inverted U-shaped gap prevailing in Banyumas. It is evident from the trends and Pearson correlation. The relationship of growth with inequality indices Williamson and Theil entropy for the case of Banyumas during the period 1993-2000 demonstrated validity Kuznets hypothesis. The implication, in their policy development, district and provincial governments should pay attention to the spatial dimension, unlike the previous time a-spatial approach (space less). In practice, always be trade-off pulling each other, between strategy economic growths with income distribution area.

To analyze the level of disparities among districts / cities Williamson index model was used with the following formulation:

$$V_w = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \frac{f_i}{n}}}{\bar{y}}, 0 < V_w < 1$$

V_w = gap index

y_i = per capita income Regency / City.

y = Per capita income Province
 f_i = The population of the district / city
 n = number of residents of the province.

Regional grouping criteria Klasen typology as follows:

Tabel 4. Regional Grouping Criteria Klasen Typology

y	$y_i > \bar{y}$	$y_i < \bar{y}$
$r_i > \bar{r}$	Advanced and fast growing area	Rapidly growing area
$r_i < \bar{r}$	Developed regions but depressed	Less developed regions

r_i = rate of growth of GDP in the country / city
 y_i = per capita income counties/cities
 \bar{r} = GDP growth rate average
 \bar{y} = The average per capita income

Analysis of inter-regional disparities

Analysis of regional disparities is to see if the district / city in North Sumatra have equitable income or not. One of the tools to be able to decrease the gap between regions is the higher government policies are like the Central Government and the Provincial Government of North Sumatra. To calculate the index of inequality (disparity) between the regions used the concept Williamson index (VW).

Based on Table 4.6. below the average for the past 5 years of research data from 25 districts / cities in North Sumatra province have Vw of 0.046. Vw value is relatively small, because Vw approaching 1 rate, it means there is a gap and a value close to 0, it means there is no gap between regions in North Sumatra. Medan has the largest value of VW, The City where per capita income is much higher fields than other areas in North Sumatra. In other words, only the city field gap with other regional average. While most small areas Gap Index is Tanjung Balai, which means revenue Tanjung Balai is almost the same as the average income of North Sumatra. When viewed from 2004 - 2008 period the District / city in North Sumatra each year have consistently similar regional disparities index, or the changes are not significant. Thus there is no significant change in the index gap between districts / cities in North Sumatra.

Analysis Typologi Klasen

Klasen typology Analysis is an analysis to determine a district / city in North Sumatra, including developed areas, areas developed pressure, developed regions and underdeveloped areas. Developed areas are areas that have greater economic growth and per capita income of the province is also greater than the province. The Developed region in North Sumatra is Medan only. Consistently for 5 years Medan is developed regions.

Developed regions are depressed areas that have per capita GDPs greater than that of the province but economic growth is lower than the province. These categories are Toba Samosir regency, Labuhan Batu, Asahan and Karo.

Economic growth in developing regions is higher than the growth of the province, but per capita income is lower than the province. To these category are the Serdang Bedagai for 2004 to 2006. Nias, Mandailing Natal for 2008, Kab. Mandailing Natal, Humbang Hasundutan, Serdang Bedagai, Siantar City and Padang Sidempuan in 2005, Kab. Dairi, South Nias, West Pakpak, Samosir, Serdang Bedagai and Binjai City in 2004.

The underdeveloped regions have regional economic growth and per capita income is lower than the province. Almost all districts / cities in Sumatra have this category except Medan City and other areas. The Medan City is very dominating the economy of North Sumatra, it is also evident from the average LQ sizable sector compared to other areas.

The relationship between disparity and Typologi Klasen.

The relationship between disparity and Klasen typologi look like table 4.8. The Medan City which has the highest disparity of 0.314 is included in the advanced area type. Meanwhile, other areas belonging to the advanced areas of distressed and underdeveloped areas.

CONCLUSIONS AND SUGGESTIONS

Conclusion

LQ analysis is a very important analysis to determine the sector or non-base basis, although there are still many weaknesses. While the disparity analysis is to look at the gap between regions in the area and Klasen typology a simple analysis of the category of a region if the region forward, forward pressure, rapidly developing and underdeveloped. Based on the above analysis and explanation concluded:

- a. Districts / cities in North Sumatra has an average LQ per year consistently and relatively no changes.

- b. Districts had average LQ per year is less than one, so it has almost no basis sector except in agricultural sector. While the City has an average LQ greater than one and have a reliable basis sector to drive the economy, especially in the industrial and services sectors. Medan has the greatest LQ values in almost all sectors except agriculture and mining, so as to move the economy of Medan.
- c. There is no gap between regions in North Sumatra, where the town of Tanjung Balai has the smallest gap index and the index of Medan has the biggest gap.
- d. There are 4 Klasen typology in North Sumatra which is a Medan as Advanced area, the advanced depressed areas are Toba Samosir regency, Labuhan Batu, Asahan, Karo and Tanjung Balai City. While the developed areas are Pematang Siantar and Binjai City. While other areas considered underdeveloped regions.
- e. The relationship between typologi Klasen, leading sectors and disparities have a positive relationship, but was not statistically significant. Thus there is no significant relationship between Klasen Typology, disparities and key sectors between the areas in the province of North Sumatra.

Suggestions

- a. LQ analysis showed consistency from year to year on commodities, while the counties are the leading sectors of agriculture, and then there should be government policy to increase the yield of the agricultural sector to industrial products that will increase the added value for the community.
- b. There are no income gaps between regions in North Sumatra, does not mean per capita income of each region have increased, but the result of the per capita income of the district / city average is relatively small. Therefore need government policies to motivate and facilitate the utilization of the sectors that have sector basis in order to maximize output.
- c. Average per capita income of the city is relatively the same as the county except the city of Medan, therefore progress also depends on the progress of the city district, so it is necessary in the construction of policy adapted to the surrounding area.

REFERENCES

- Appleyard. R Dennis and Jr.. Field. J. Alfred (2001) International Economic. McGraw-Hill International Edition. New York.
- Barro, Robert J, and Xavier Sala-i Martin, (1995), Economic Growth, McGraw-Hill, Inc., New York.

- Brandson, William.H. (1998) Macro Economic Theory and Policy. Third, Edhuper Harves Row Publishers, Singapore.
- Central Bureau of Statistics. , 2009. North Sumatra in Figures. Various Editions. Medan.
- Jhingan, ML 2000. Economic Development and Planning. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Kuncoro, Mudrajad. , 2004. Autonomy and Regional Development: Reform, Planning, Strategies, and Opportunities. Publisher. Jakarta.
- Mangkoesoebroto, Guritno. , 2001. Public Economics. BPFE. Yogyakarta.
- Sirojuzilam, 2008. Disparity of Regional Economic Planning. Nation Library Press. Medan.
- Sjafrizal, 2008. Regional Economics: Theory and Application. Baduouse Media. Padang.
- Sukirno, Sadono. , 2006. Economic Development: Process, Problems, and Policy Association. Second Edition. PT Bumi script. Jakarta.
- Todaro, Michael P. 1983. Economic Development in the Third World. Miscellaneous:
- Aminuddin and Drs. Mursid. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Noegroho, Yoenanto Sinung and Lana Soelistianingsih. , 2007. Income Disparity Analysis Regency / City in the province of Central Java and Factors - Factors Affecting Regional Economic Growth. Regional Economic Journal, Depok.
- Wijayanti, Diana, Regional Development Gap Analysis: Indonesia, 1992 - 2001, Journal of Development Economics: Economic Studies Developing Countries thing: 129-142.

APPENDIX

Table 1. GDP Growth in North Sumatra Province Based on the constant price of year 2000

Nu	Districts/Cities	2004	2005	2006	2007	2008
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Nias	5,13	-3,33	4,70	6,64	6,70
2.	Mandailing Natal	5,47	5,86	6,14	6,44	6,50
3.	Tapanuli Selatan	3,15	3,38	5,79	4,39	4,90
4.	Tapanuli Tengah	5,70	5,36	5,68	6,23	5,76
5.	Tapanuli Utara	4,74	5,04	5,44	6,03	5,74
6.	Toba Samosir	-16,04	4,95	5,17	5,53	5,60
7.	Labuhan Batu	3,80	4,14	5,33	6,71	5,84
8.	Asahan	4,94	3,00	4,44	4,45	4,69
9.	Simalungun	2,72	3,11	4,76	5,31	4,64
10.	Dairi	5,83	5,34	4,28	5,03	4,59
11.	Karo	3,31	4,70	4,96	5,13	5,21
12.	Deli Serdang	4,03	4,97	5,45	5,74	5,82
13.	Langkat	1,01	3,47	2,88	4,91	5,08
14.	Nias Selatan	7,16	-2,12	3,99	4,83	5,50
15.	Humbang Hasundutan	5,71	5,65	5,77	6,06	5,84
16.	Pakpak Barat	6,66	5,92	5,66	5,95	5,86
17.	Samosir	7,85	3,03	4,02	4,59	5,00
18.	Serdang Bedagai	6,05	5,91	6,22	6,25	6,12
19.	Sibolga	4,76	4,01	5,22	5,53	5,85
20.	Tanjung Balai	5,95	4,11	3,54	4,01	3,99
21.	Pematang Siantar	2,50	5,77	5,96	5,12	5,72
22.	Tebing Tinggi	5,53	4,39	5,33	5,98	6,04
23.	Medan	7,29	6,98	7,76	7,78	6,75
24.	Binjai	8,17	5,28	5,32	5,68	5,35
25.	Padang Sidempuan	4,63	4,91	5,49	6,18	6,09
Sumatera Utara		5,74	5,48	6,20	6,90	6,39

Source: BPS, North Sumatra 2004-2008 (Data Processed)

Table 2.GDP per capita District / City of North Sumatra ProvinceOver 2000
Constant Prices 2004-2008

NO	Districts/Cities	PDRB (Rupiah)				
		2004	2005	2006	2007	2008
1.	Nias	3.717.144	3.524.455	3.688.279	3.928.527	4.182.887
2.	Mandailing Natal	3.718.628	3.864.014	3.827.747	4.036.725	4.237.091
3.	Tapanuli Selatan	3.967.584	4.124.559	4.436.092	4.479.129	4.671.000
4.	Tapanuli Tengah	3.037.506	3.148.611	3.162.049	3.270.357	3.363.036
5.	Tapanuli Utara	4.593.627	4.809.865	5.066.911	5.223.677	5.444.352
6.	Toba Samosir	8.190.000	8.527.447	8.414.648	8.870.010	9.228.691
7.	Labuhan Batu	7.208.710	7.365.989	7.480.311	7.823.209	8.112.613
8.	Asahan	9.931.462	9.535.741	9.823.117	10.621.808	10.903.710
9.	Simalungun	5.177.504	5.292.447	5.444.628	5.699.142	5.916.134
10.	Dairi	5.985.671	6.254.208	6.367.513	6.658.987	6.882.874
11.	Karo	7.953.427	8.224.137	7.968.385	8.167.326	8.366.736
12.	Deli Serdang	6.836.814	7.007.613	7.097.625	7.272.460	7.465.316
13.	Langkat	5.790.730	5.898.438	5.808.584	6.013.174	6.226.965
14.	Nias Selatan	3.615.511	3.471.119	3.838.639	4.010.626	4.217.115
15.	Humbang	4.738.093	4.989.924	5.285.913	5.566.810	5.836.540
16.	Hasundutan	3.392.620	3.564.234	3.735.792	3.559.128	3.553.367
17.	Pakpak Barat	6.232.274	6.370.414	6.647.601	6.923.956	7.250.918
18.	Samosir	5.556.284	5.746.192	5.927.942	6.165.679	6.417.618
19.	Serdang Bedagai	6.189.477	6.331.930	6.428.893	6.692.413	6.978.611
20.	Sibolga	7.345.543	7.468.769	7.551.912	7.684.976	7.808.879
21.	Tanjung Balai	6.450.770	6.735.841	6.989.419	7.308.632	7.656.684
22.	Pematang Siantar	6.248.169	6.460.242	6.691.874	7.018.280	7.354.831
23.	Tebing Tinggi	11.748.852	12.411.650	13.174.001	14.090.603	14.906.171
24.	Medan	6.266.053	6.439.516	6.605.547	6.868.205	7.109.527
25.	Binjai	4.406.377	3.963.041	4.080.163	4.255.904	4.434.607
	Padang Sidempuan					
Sumatera Utara		6.873.420	7.130.696	7.383.039	7.775.393	8.140.606

Source: BPS, North Sumatra 2004-2008 (Data Processed)

Table 5. The analysis of Inter-regional disparities

Nu	Regency/City	2004	2005	2006	2007	2008	rata -rata
1	Nias	0.0868	0.0957	0.0936	0.0919	0.0897	0.092
2	Mandailing Natal	0.0812	0.0811	0.0871	0.0867	0.0864	0.085
3	Tapanuli Selatan	0.0948	0.0951	0.0918	0.0945	0.0946	0.094
4	Tapanuli Tengah	0.0846	0.0846	0.0877	0.0895	0.0912	0.088
5	Tapanuli Utara	0.0481	0.0469	0.0447	0.047	0.0474	0.047
6	Toba Samosir	0.0225	0.0222	0.0162	0.0162	0.0153	0.018
7	Labuhan Batu	0.0135	0.0092	0.0173	0.0017	0.0097	0.009
8	Asahan	0.1057	0.0972	0.0947	0.1047	0.0973	0.1
9	Simalungun	0.0641	0.0667	0.0677	0.0686	0.0699	0.067
10	Dairi	0.0189	0.0179	0.02	0.0208	0.0223	0.02
11	Karo	0.0252	0.0246	0.013	0.0083	0.0046	0.015
12	Deli Serdang	0.0019	0.0062	0.0139	0.0234	0.0303	0.015
13	Langkat	0.0442	0.0485	0.0604	0.0641	0.0665	0.057
14	Nias Selatan	0.0724	0.0785	0.0703	0.0705	0.0697	0.072
15	Humbang Hasundutan	0.0348	0.0334	0.0312	0.0311	0.0309	0.032
16	Pakpak Barat	0.0269	0.0265	0.0259	0.0298	0.0316	0.028
17	Samosir	0.0093	0.011	0.0101	0.0111	0.011	0.01
18	Serdang Bedagai	0.042	0.0424	0.0431	0.0455	0.0465	0.044
19	Sibolga	0.0084	0.0095	0.011	0.0119	0.0122	0.01
20	Tanjung Balai	0.0076	0.0053	0.0025	0.0013	0.0046	0.004
21	Pematang Siantar	0.0084	0.0076	0.0073	0.0082	0.008	0.008
22	Tebing Tinggi	0.0096	0.0099	0.0098	0.0101	0.01	0.01
23	Medan	0.2889	0.301	0.3172	0.3272	0.3337	0.314
24	Binjai	0.0122	0.0135	0.0146	0.0162	0.0176	0.015
25	Padang Sidempuan	0.0428	0.0533	0.0537	0.0544	0.0547	0.052
number of northern Sumatra		0.0502	0.0515	0.0522	0.0534	0.0539	0.052

Table 6.Klasen Typology Analysis

Nu	Regency/City	2004	2005	2006	2007	2008
1	Nias	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Developed
2	Mandailing Natal	Underdeveloped	Developed	Underdeveloped	Underdeveloped	Developed
3	Tapanuli Selatan	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
4	Tapanuli Tengah	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
5	Tapanuli Utara	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
6	Toba Samosir	Advanced Depressed	Underdeveloped	Advanced Depressed	Advanced Depressed	Advanced Depressed
7	Labuhan Batu	Advanced Depressed	Advanced Depressed	Advanced Depressed	Advanced Depressed	Underdeveloped
8	Asahan	Advanced Depressed	Advanced Depressed	Advanced Depressed	Advanced Depressed	Advanced Depressed
9	Simalungun	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
10	Dairi	Developed	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
11	Karo	Advanced Depressed	Advanced Depressed	Advanced Depressed	Advanced Depressed	Advanced Depressed
12	Deli Serdang	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
13	Langkat	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
14	Nias Selatan	Developed	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
15	Humbang Hasundutan	Underdeveloped	Developed	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
16	Pakpak Barat	Developed	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
17	Samosir	Developed	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
18	Serdang Bedagai	Developed	Developed	Developed	Underdeveloped	Underdeveloped
19	Sibolga	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
20	Tanjung Balai	Advanced	Advanced Depressed	Advanced Depressed	Underdeveloped	Underdeveloped
21	Pematang Siantar	Underdeveloped	Developed	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
22	Tebing Tinggi	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
23	Medan	Advanced	Advanced	Advanced	Advanced	Advanced
24	Binjai	Developed	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped
25	Padang Sidempuan	Underdeveloped	Developed	Underdeveloped	Underdeveloped	Underdeveloped

Table 7.Relations between disparity and Typologi Klasen

No	Regency/City	Vw	Klasen Typology
1	Nias	0.092	Underdeveloped
2	Mandailing Natal	0.085	Underdeveloped
3	Tapanuli Selatan	0.094	Underdeveloped
4	Tapanuli Tengah	0.088	Underdeveloped
5	Tapanuli Utara	0.047	Underdeveloped
6	Toba Samosir	0.018	Advanced Depressed
7	Labuhan Batu	0.009	Advanced Depressed
8	Asahan	0.100	Advanced Depressed
9	Simalungun	0.067	Underdeveloped
10	Dairi	0.020	Underdeveloped
11	Karo	0.015	Advanced Depressed
12	Deli Serdang	0.015	Underdeveloped
13	Langkat	0.057	Underdeveloped
14	Nias Selatan	0.072	Underdeveloped
15	Humbang Hasundutan	0.032	Underdeveloped
16	Pakpak Barat	0.028	Underdeveloped
17	Samosir	0.010	Underdeveloped
18	Serdang Bedagai	0.044	Underdeveloped
19	Sibolga	0.010	Underdeveloped
20	Tanjung Balai	0.004	Advanced Depressed
21	Pematang Siantar	0.008	Developed
22	Tebing Tinggi	0.010	Underdeveloped
23	Medan	0.314	Advanced
24	Binjai	0.015	Developed
25	Padang Sidempuan	0.052	Underdeveloped
Sumatera Utara			

Source: BPS, North Sumatra 2004-2008 (Data Processed)

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERDAGANGAN ANTAR WILAYAH DI SUMATERA UTARA

Indra Maipita

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan
Jl. Williem Iskandar Ps. V Medan 20221, Telp. 061-6613365
Email: imaipita@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the factors that affect trade between regions in the province of North Sumatra. Agreerat demand model was developed to regional economic model using simultaneous equations. 2 SLS method (two stage least squares) is used to estimate the function of inter-regional trade, interprovincial and export functions between provinces import function. The estimation results indicate that the difference between the export price and the provincial transport costs have an influence on interprovincial trade balance, while the import price differences between provinces, other provinces income, revenue North Sumatra province, did not significantly affect the balance of trade between provinces.

Keywords: regional economics, inter-regional trade, export, import.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan penting dalam kajian pengembangan regional (Dawkins, 2003) dan pertumbuhan regional atau kawasan merupakan bahagian dari pertumbuhan suatu negara. Dalam teori ekonomi, satu dari berbagai faktor penentu pertumbuhan adalah ekspor dan impor atau dalam istilah sederhana perdagangan antarwilayah. Ekspor dan impor antarprovinsi di Sumatera Utara umumnya berasal dari DKI Jakarta, Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Barat dan Riau. Sebahagian besar impor Sumatera Utara berupa bahan baku untuk diolah menjadi barang jadi yang sebahagian besar diekspor ke luar negeri. Sedangkan sebahagian lagi dikonsumsi dalam daerah Sumatera Utara sendiri serta diekspor ke provinsi lain.

Total ekspor Sumatera Utara ke provinsi lain relatif lebih kecil dibandingkan dengan total impor dari provinsi lain ke Sumatera Utara. Sedangkan ekspor luar negeri Sumatera Utara jauh lebih besar dibandingkan dengan impor luar negeri.

Dengan demikian sebagian besar impor dari provinsi lain diolah dan dipacking kemudian diekspor ke luar negeri dan sebahagian lagi untuk dikonsumsi di Sumatera Utara sendiri.

Kurun waktu, 1993-2004, penurunan impor luar negeri membawa dampak terhadap surplusnya neraca transaksi berjalan Sumatera Utara. Dengan demikian neraca perdagangan antarprovinsi mengalami defisit, sedangkan neraca perdagangan luar negeri adalah surplus. Oleh karena itu yang menjadi fokus penelitian ini adalah faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perdagangan antarprovinsi Provinsi Sumatera Utara.

Pertumbuhan ekonomi suatu daerah dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal adalah perdagangan antarprovinsi, luar negeri, investasi daerah lain dan investasi luar negeri di Sumatera Utara. Sedangkan faktor internal juga tidak dapat diabaikan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi seperti hasrat mengkonsumsi marginal, tingkat pajak marginal, pengeluaran pemerintah daerah dan lain-lain. Basis ekspor untuk Sumatera Utara masih didefinisikan sebagai ekspor luar negeri, belum dipisahkan ekspor antarprovinsi dan luar negeri. Ekspor antarprovinsi perlu mendapat perhatian karena mobilitasnya tanpa hambatan seperti halnya ekspor luar negeri, seperti adanya proteksi, kuota, selain faktor perbedaan nilai mata uang antarnegara (kurs) juga dapat menghambat mobilitas barang ke luar negeri.

Karena perdagangan antarwilayah sangat penting dalam perekonomian Sumatera Utara, maka kajian ini akan menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi perdagangan antarwilayah di Sumatera Utara.

Teori basis ekspor dalam kerangka ilmu ekonomi regional pertama kali dikemukakan oleh Tiebout pada tahun 1962 (Sjafrizal, 2008). Teori ini membagi kegiatan produksi dalam satu wilayah menjadi produksi basis dan non basis. Kegiatan basis adalah kegiatan *exogenous* artinya tidak terikat pada kondisi internal perekonomian wilayah dan sekaligus berfungsi mendorong tumbuhnya kegiatan lainnya, sedangkan kegiatan non basis adalah kegiatan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di wilayah itu sendiri. Teori basis dapat digunakan untuk melihat faktor-faktor yang mendorong pertumbuhan wilayah (Bendavid, 1991).

Pandangan Tiebout (1956) berbeda dengan pandangan Richardson (1978) dalam teori basis ekspor. Tiebout melihat dari sisi produksi sedangkan Richardson melihat dari sisi pengeluaran. Pada mulanya teori basis ekspor hanya memasukkan ekspor barang-jasa keluar negeri, akan tetapi dalam perkembangannya telah memasukkan penjualan barang-jasa ke luar daerah, walaupun transaksi itu sendiri terjadi di daerah tersebut.

Model basis ekspor telah banyak diterapkan dalam bentuk ekonometrik dan time series (Lesage dan Reed, 1989). Teori basis ekspor membuat asumsi pokok bahwa ekspor satu-satunya unsur eksogen (*independen*) dalam pengeluaran. Artinya peningkatan pendapatan suatu daerah satu-satunya akibat dari ekspor. Dengan kata lain pertumbuhan ekonomi regional hanya karena peningkatan ekspor. Formulasi model basis ekspor dapat dituliskan sebagai berikut (Juleff, 1993):

$$Y_i = (E_i - M_i) + X_i \quad (1)$$

Pendapatan = Pengeluaran untuk barang/jasa domestik + ekspor, dan

$$E_i = e_i Y_i \quad (2)$$

$$M_i = m_i Y_i \quad (3)$$

$$X_i = \bar{X}_i \text{ (eksogen)} \quad (4)$$

dengan e_i adalah *Marginal Propensity to Expend*, m_i = *Marginal Propensity to import*. Dengan menggunakan matematika, persamaan tersebut dapat ditulis menjadi:

$$Y_i = e_i Y_i - m_i Y_i + \bar{X}_i \quad (5)$$

Dengan menyusun ulangnya, dapat dituliskan menjadi:

$$\frac{Y_i}{X_i} = \frac{1}{1 - e_i + m_i} \quad (6)$$

Y/K merupakan rasio pendapatan terhadap ekspor yang disebut *multiplier basis*, diberi simbol K . Model teori basis ekspor ini sangat sederhana sehingga mempunyai beberapa kelemahan (Tarigan, 2004).

METODE PENELITIAN

Model perdagangan Provinsi Sumatera Utara terdiri dari perdagangan antarprovinsi (*interregional trade*) dan perdagangan luar negeri (*international trade*). Pada prinsipnya tidak terdapat perbedaan perdagangan antarprovinsi dengan perdagangan luar negeri. Perdagangan antarprovinsi lebih *mobil* dibandingkan dengan perdagangan luar negeri, hal ini akibat kuatnya peraturan antarnegara.

Perdagangan antarprovinsi terdiri dari ekspor antarprovinsi dikurangi dengan impor antarprovinsi. Faktor-faktor penentu ekspor-impor antarprovinsi dalam jangka panjang menurut McCombie dan Thirlwall (dalam Ghalib, 2005) ekspor

antarwilayah dipengaruhi oleh pendapatan wilayah lain dan perbedaan harga antarwilayah, yang dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$X_r = bY_j^\pi \left[\frac{P_j}{P_i} e \right]^\eta \quad (7)$$

dengan, X_r adalah ekspor antarprovinsi, Y_j adalah pendapatan provinsi lain (luar domestik), P_j adalah harga-harga nominal barang ekspor wilayah lain, P_i adalah harga-harga nominal barang ekspor di wilayah bersangkutan, b adalah tambahan kecenderungan belanja ekspor dari wilayah lain, η adalah elastisitas harga, π adalah elastisitas pendapatan, dan e adalah tingkat pertukaran (*exchange rate*).

Persamaan (7) dapat ditransformasi menjadi persamaan struktural seperti pada persamaan (8).

$$(X_r)_t = b \pi (Y_j)_t + \eta \left[(P_j)_t + e_t - (P_i)_t \right] \quad (8)$$

Persamaan (8) disubstitusi biaya transpor (BTR) dan diasumsikan tingkat pertukaran (e) antarwilayah adalah konstan, karena tidak ada perbedaan mata uang antarwilayah. Maka persamaan ekspor antarwilayah diformulasikan seperti persamaan (9).

$$(X_r)_t = b \pi (Y_j)_t + \eta \left[(P_i)_{tt} - (P_j)_t \right] + \theta (BTR)_t + \varepsilon_1 \quad (9)$$

Fungsi ekspor antarprovinsi dipengaruhi oleh pendapatan (PDRB) wilayah lain, perbedaan harga barang ekspor antarwilayah yang bersangkutan dengan wilayah lain dan biaya transpor. PDRB wilayah lain mempunyai hubungan positif dengan ekspor antarwilayah, artinya semakin meningkat PDRB wilayah lain semakin meningkat ekspor antarwilayah. Demikian juga hubungan perbedaan harga antarwilayah dan biaya transpor mempunyai hubungan negatif terhadap peningkatan ekspor antarwilayah, sehingga fungsi impor menjadi:

$$M_r = aY_i^\pi \left[\frac{P_i}{P_j} e_t \right]^\mu \quad (10)$$

dengan, M_r adalah impor antarprovinsi, Y_i adalah PDRB wilayah yang bersangkutan, π adalah elastisitas pendapatan, P_i adalah harga-harga nominal barang di wilayah yang bersangkutan, P_j adalah harga-harga nominal barang di wilayah lain, e_t adalah tingkat pertukaran, μ adalah elastisitas harga impor, dan a merupakan tambahan kecenderungan belanja impor antarprovinsi.

Persamaan (10) ditransformasi menjadi persamaan struktural seseperti pada persamaan (11).

$$(M_r)_t = a \pi(Y_i)_t + \mu[P_i)_t - (P_j)_t + (e_t)] \quad (11)$$

Diasumsikan tingkat pertukaran (e_t) adalah konstan, karena tidak ada perbedaan nilai mata uang antarwilayah, dan biaya transport (BTR) disubstitusi ke persamaan (11), maka persamaan impor antarprovinsi dapat diformulasikan seperti persamaan (12).

$$(M_r)_t = a \pi(Y_i)_t + \mu[P_i)_t - (P_j)_t] + \theta BTR + \varepsilon_2 \quad (12)$$

Neraca perdagangan antarprovinsi adalah ekspor antarprovinsi dikurangi impor antarprovinsi. Dengan demikian neraca perdagangan antarprovinsi dipengaruhi oleh perbedaan harga ekspor antarprovinsi (NHXR), perbedaan harga impor antarprovinsi (NHMR), pendapatan provinsi lain (Y_r), pendapatan Sumatera Utara (Y_i) dan biaya transpor (BTR), secara matematis dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$NX_r = X_r - M_r \text{ atau}$$

$$NX_r = \Pi_0 + \Pi_1 NHXR + \Pi_2 NHMR + \Pi_3 Y_r + \Pi_4 Y_i + \Pi_5 BTR + \varepsilon_3 \quad (14)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Estimasi Neraca Perdagangan Antarprovinsi

Perdagangan antarprovinsi dipengaruhi perbedaan harga ekspor antarprovinsi (DHX), perbedaan harga impor antarprovinsi (DHM), biaya transpor (BTR), pendapatan provinsi lain (Y_r) dan pendapatan Provinsi Sumatera Utara (YSU). Perbedaan harga ekspor antarprovinsi adalah harga jual suatu barang di provinsi tujuan ekspor dikurangi harga jual barang tersebut di Provinsi Sumatera Utara.

Perbedaan harga tersebut mempunyai pengaruh negatif terhadap peningkatan perdagangan antarprovinsi. Semakin besar perbedaan harga tersebut semakin mahal harga barang ekspor di provinsi lain dan akan semakin menurun permintaan barang ekspor tersebut. Perbedaan harga impor antarprovinsi mempunyai pengaruh negatif terhadap peningkatan impor antarprovinsi. Sedangkan impor mempunyai hubungan negatif terhadap neraca perdagangan antarprovinsi, sehingga perbedaan harga impor antarprovinsi mempunyai pengaruh positif terhadap neraca perdagangan antarprovinsi. Sedangkan biaya transpor mempunyai pengaruh negatif terhadap neraca perdagangan antarprovinsi. Pendapatan provinsi lain mempunyai pengaruh positif terhadap

neraca perdagangan daerah dan pendapatan Provinsi Sumatera Utara mempunyai pengaruh negatif terhadap neraca perdagangan antarprovinsi.

Perdagangan antarprovinsi meliputi ekspor dan impor Provinsi Sumatera Utara ke Provinsi NAD, Sumbar, Riau dan DKI Jakarta. Neraca perdagangan antarprovinsi mengalami defisit karena ekspor antarprovinsi lebih kecil dari impor Provinsi Sumut. Impor Sumut dari provinsi lain umumnya menjadi bahan baku yang akan diproses dan outputnya merupakan ekspor ke luar negeri.

Dari hasil regresi (Tabel 1) menunjukkan bahwa variabel perbedaan harga ekspor antarprovinsi mempunyai pengaruh signifikan terhadap neraca perdagangan antarprovinsi dimana t-ratio sebesar -2,163 atau signifikan pada taraf kepercayaan 95 %. Peningkatan perbedaan harga ekspor antarprovinsi Rp 1000,00 per unit akan menurunkan neraca perdagangan antar provinsi sebesar Rp 919 juta.

Tabel 1. Estimasi Neraca Perdagangan Antarprovinsi

Variabel	Koefesien	t-ratio	P-Value	Signifikan pada 90%	Elastisitas
Konstanta	5315,8	0,345	0,735	TS	2,865
DHX	-0,919	-2,163	0,050	S	0,043
DHM	11,947	1,401	0,185	TS	3,796
BTR	-45,218	-2,673	0,019	S	9,566
YR	0,002	0,070	0,945	TS	0,088
YSU	0,051	0,254	0,803	TS	2,077
D	-2020,2	-0,816	0,429	TS	0,218

Sumber: Hasil penelitian diolah,

Sedangkan elastisitas sebesar 0,043 yang berarti bahwa setiap kenaikan 1% perbedaan harga ekspor antarprovinsi akan menurunkan neraca perdagangan daerah sebesar 0,043%. Biaya transpor berpengaruh signifikan terhadap neraca pembayaran di mana t-ratio sebesar -2,673 atau signifikan pada tingkat kepercayaan 98%. Jika biaya transpor meningkat Rp 1,00 per kilogram maka akan menurunkan neraca perdagangan antarprovinsi Rp 45,22 milyar. Dan elastisitasnya menunjukkan 9,566 yang berarti bahwa setiap peningkatan biaya transpor 1% akan menurunkan neraca perdagangan antarprovinsi 9,57%. Tingginya pengaruh biaya transpor menunjukkan bahwa infrastruktur dan alat angkut transportasi relatif masih kurang. Sedangkan variabel perbedaan harga impor antarprovinsi, pendapatan provinsi lain, pendapatan Sumatera Utara dan variabel dummy tidak signifikan mempengaruhi neraca perdagangan antarprovinsi.

Estimasi Fungsi Ekspor Antarprovinsi

Ekspor antarprovinsi merupakan hasil penjualan barang dan jasa Provinsi Sumatera Utara ke wilayah lain seperti Provinsi NAD, Provinsi Sumbar, Provinsi Riau dan Provinsi DKI Jakarta. Data ekspor antarprovinsi yang diperoleh dari

data Sumatera Utara Dalam Angka BPS-SU adalah berdasarkan data muat barang dari PT Pelabuhan Belawan dan pelabuhan lain di Sumatera Utara. Sedangkan data ekspor melalui darat berdasarkan data pencatatan melalui timbangan setiap perbatasan dengan wilayah Sumatera Utara.

Ekspor Provinsi Sumatera Utara ke provinsi lain dipengaruhi oleh perbedaan harga antarprovinsi Sumut dengan provinsi lain, biaya transpor, pendapatan provinsi lain. Adapun hasil estimasi fungsi ekspor antarprovinsi seperti diperlihatkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Estimasi Fungsi Ekspor Antar Provinsi

Variabel	Koefisien	T-Ratio	P-Value	Elastisitas	Signifikan 90%
YR	-0,002	-0,090	0,920	0,010	TS
DHX	-1,772	-3,862	0,002	0,007	S
BTR	53,600	6,674	0,000	0,909	S
D	-4661,0	-2,20	0,044	0,04	S
Constanta	3661,22	2,350	0,033	0,157	TS

Sumber: Hasil penelitian diolah

Perbedaan harga antarprovinsi merupakan variabel penting dalam perdagangan antarwilayah. Semakin besar perbedaan harga antarprovinsi semakin menurunkan ekspor ke provinsi lain atau berpengaruh negatif, karena harga-harga barang di daerah tujuan ekspor masih mahal sehingga konsumen daerah tujuan ekspor menunda hasratnya untuk membeli barang-barang ekspor. Jika perbedaan harga relatif kecil berarti harga-harga di tujuan ekspor menurun maka permintaan ekspor akan meningkat. Perbedaan harga ekspor antarprovinsi berpengaruh signifikan terhadap ekspor antarprovinsi di mana t-ratio sebesar -3,862 atau signifikan pada p-value 0,002. Dengan demikian jika terdapat peningkatan perbedaan harga ekspor antarprovinsi sebesar Rp 1000,00 per unit akan menurunkan ekspor sumut ke provinsi lain sebesar Rp 1,77 milyar. Sedangkan biaya transpor meningkat seiring peningkatan ekspor, hal ini ditunjukkan oleh kausalitas antara ekspor dengan biaya transpor. Meningkatnya biaya transpor diiringi peningkatan ekspor antarprovinsi dimana t-ratio menunjukkan 6,672 atau signifikan pada tingkat kepercayaan (p-value) 0,000. Koefisien sebesar 104,30 menunjukkan bahwa peningkatan biaya transpor sebesar Rp 1 per kilogram akan meningkatkan ekspor sebesar Rp 53,61 milyar.

Pendapatan provinsi lain yang menjadi tujuan ekspor seperti pendapatan DKI Jakarta, Sumbar Riau dan NAD tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor antarprovinsi. Demikian juga dummy variabel sebagai proksi dari perbedaan antarwaktu juga tidak signifikan mempengaruhi ekspor antarprovinsi. Sedangkan elastisitas perbedaan harga ekspor sebesar -0,007 yang berarti bahwa kenaikan perbedaan harga sebesar 1% akan menurunkan ekspor antarprovinsi sebesar

0,007% atau bersifat inelastis. Sedangkan elastisitas biaya transpor adalah 0,909 yang berarti bahwa setiap kenaikan biaya transpor 1% akan meningkatkan ekspor sebesar 0,909%.

Estimasi Fungsi Impor Antarprovinsi

Impor antarprovinsi merupakan pembelian barang dan jasa dari provinsi lain terhadap penduduk Sumatera Utara. Data impor antarprovinsi berasal dari data bongkar barang di pelabuhan belawan dan pelabuhan lain di Sumatera Utara dan data timbangan lintas darat di perbatasan Sumatera Utara dengan provinsi lain.

Pendapatan Sumatera Utara tidak signifikan mempengaruhi impor antarprovinsi (MR) karena t-ratio sebesar 0,16 atau p-value 0,874 atau signifikan pada tingkat kepercayaan 13%. Sedangkan perbedaan harga impor (DHM) mempunyai pengaruh signifikan terhadap impor antarprovinsi dengan tingkat kepercayaan 0,99% atau p-value 0,001 atau t-ratio -3,93. Koefisien perbedaan harga sebesar -30,77 yang berarti apabila perbedaan harga di Sumut dengan harga provinsi lain meningkat Rp 1000,00 per unit maka akan menurunkan barang impor antarprovinsi ke Sumatera Utara sebesar Rp 30,77 milyar.

Tabel 3. Hasil Estimasi Fungsi Impor Antar Provinsi

Variabel	Koefisien	T-Ratio	P-Value	Elastisitas	Signifikan 90%
YSU	-0,04	-0,16	0,874	0,11	TS
DHM	-30,77	-3,05	0,008	0,72	S
BTR	130,49	6,953	0,000	2,03	S
D	-277,11	-0,09	0,927	0,01	TS
Constanta	-4945,9	-0,28	0,787	0,20	TS

Sumber: Hasil penelitian diolah, (2005)

Elastisitas perbedaan harga barang impor sebesar 0,72 yang berarti peningkatan perbedaan harga impor antar provinsi 1% akan menurunkan barang impor antarprovinsi sebesar 0,72% atau bersifat inelastis. Biaya transpor impor barang dan jasa antarprovinsi mempunyai pengaruh signifikan terhadap impor antarprovinsi di mana t-ratio sebesar 6,953 atau p-value 0,000 atau signifikan pada tingkat kepercayaan 100%. Koefisien regresi menunjukkan 130,49 yang berarti bahwa setiap kenaikan biaya transpor Rp 1 per unit akan meningkatkan impor Rp 130,49 milyar. Elastisitas sebesar 2,03 menunjukkan bahwa setiap kenaikan biaya transpor 1% akan meningkatkan impor sebesar 2,03% atau bersifat elastis. Variabel dummy tidak signifikan mempengaruhi impor antar provinsi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat disimpulkan sebagai berikut ini.

Perdagangan antarprovinsi signifikan dipengaruhi oleh perbedaan harga ekspor antarprovinsi dan biaya transpor. Perbedaan harga ekspor antarprovinsi (DHX) meningkat Rp 1000,00 per unit akan menurunkan perdagangan antarprovinsi sebesar Rp 919,00 juta atau meningkatnya perbedaan harga ekspor antarprovinsi 1% akan menurunkan neraca perdagangan antardaerah sebesar 0,043%. Dan biaya transpor meningkat Rp 1,00 perkilogram akan menurunkan neraca perdagangan antarprovinsi Rp 45,22 milyar atau biaya transpor naik 1% akan menurunkan neraca perdagangan antarprovinsi 9,57%. Sedangkan variabel perbedaan harga impor antarprovinsi, pendapatan provinsi lain, pendapatan Sumatera Utara dan *dummy* variabel tidak signifikan mempengaruhi neraca perdagangan antarprovinsi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor antarprovinsi adalah perbedaan harga antarprovinsi (DHX), Biaya transportasi (BTR), dan *dummy* variabel. Sedangkan pendapatan provinsi lain tidak signifikan mempengaruhi ekspor antarprovinsi. Kenaikan perbedaan harga sebesar Rp1000,00 per unit maka akan menurunkan ekspor antarprovinsi sebesar Rp 1,77 milyar atau setiap kenaikan perbedaan harga antarprovinsi meningkat 1% akan menurunkan ekspor antarprovinsi sebesar 0,01%. Biaya transpor meningkat seiring peningkatan ekspor antarprovinsi di mana peningkatan biaya transpor sebesar Rp 1,00 perkilogram akan meningkatkan ekspor antarprovinsi sebesar Rp 53,61 milyar atau peningkatan biaya transpor 1% akan meningkatkan ekspor 0,91%.

Impor antarprovinsi dipengaruhi perbedaan harga antarprovinsi (DHM), dan biaya transpor (BTR). Perbedaan harga impor antarprovinsi signifikan mempengaruhi impor antarprovinsi di mana setiap kenaikan perbedaan harga impor antarprovinsi Rp 1000,00 per unit akan menurunkan impor antarprovinsi sebesar Rp 30,77 milyar atau perbedaan harga impor meningkat 1% akan menurunkan impor antarprovinsi 0,72%. Biaya transpor meningkat seiring dengan peningkatan impor antarprovinsi di mana meningkatnya biaya Rp 1,00 perkilogram akan meningkatkan impor Rp 130,49 milyar atau meningkatnya biaya transpor 1% akan meningkatkan impor antarprovinsi 2,03 %. Sedangkan pendapatan Sumatera Utara (YSU) dan *dummy* variabel tidak signifikan mempengaruhi impor antarprovinsi.

Defisit neraca perdagangan antarprovinsi disebabkan karena barang impor antarprovinsi merupakan bahan baku industri Sumatera Utara yang akan diekspor keluar negeri, sehingga ekspor luar negeri jauh lebih besar dari impor luar negeri. Akan tetapi ekspor antarprovinsi ada kecenderungan meningkat tajam sehingga sejak tahun 2003 hampir mendekati nilai impor antarprovinsi.

Provinsi Sumatera Utara (daerah yang relatif lebih maju) mengimpor bahan baku dari provinsi NAD, Riau dan Sumbar (daerah relatif kurang maju) dan mengekspor hasil industri ke provinsi NAD, Riau dan Sumbar. Provinsi Sumatera Utara mengekspor hasil industri alam (minyak goreng, mi instan, buah-buahan, dll) ke Jakarta (lebih maju) dan mengimpor hasil industri berteknologi tinggi (kendaraan, komputer, mesin-mesin, tekstil, dll) dari Provinsi DKI Jakarta.

Ekspor-impor antarprovinsi relatif disebabkan karena keunggulan absolut, bukan karena keunggulan komparatif apalagi keunggulan kompetitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Bendavid, Auran-Lal (1991), *Regional and Local Economic Analysis for Practitioners*, 4 th, Ed., Praeger, New York.
- Dawkins, Casey J (2003). *Regional Development Theory: Conceptual Foundations, Classic Works, and Recent Developments*. *Journal of Planning Literature*, Vol. 18. No. 2 (November 2003). Sage Publication. pp. 131-172.
- Ghalib, Rusli (2005), *Ekonomi Regional*, Pustaka Ramadhan, Bandung.
- Juleff, Linda (1993). *The Implications of Export Base Theory for the Study of Advanced Producer Services (1): Location Quotient Analysis*. Social Science Working Paper No.9. Department of Economics Napier University.
- Lesage, James, and David Reed. (1989) "The Dynamic Relationship Between Export, Local and Total Area Employment," *Regional Science and Urban Economics*, 19 (1989). pp. 615-636.
- Richardson, Harry (1978). *Regional Economics*. Urbana: Urbana University of Illinois Press.
- Sjafrizal (2008). *Ekonomi Regional Teori Dan Aplikasi*, Baduose Media, Padang
- Tarigan, Robinson (2004), *Ekonomi Regional, Teori dan Aplikasi*, Bumi Aksara, Jakarta
- Tiebout, Charles (1956). *A Pure Theory of Local Expenditures*. *The journal of Political Economy*, Vol.64, No.5. Oct 1956. Pp. 416-424.

ANALISIS KESETARAAN GENDER DALAM PERTUMBUHAN PENDAPATAN PERKAPITA DI SUMATERA UTARA

Elvina

Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Medan
Jl. Williem Iskandar Ps. V Medan 20221, Telp. 061-6613365
E-mail : vinaharahap47@yahoo.com

Abstract

One of the indicators are taken into account in measuring the success of development is the construction of a gender perspective. Development efforts that have been aimed at improving the welfare of the community, women and men, was not able to provide equal benefits between women and men. This study aims to determine the effect of gender equality in education, health and employment to the growth of income per capita in the province of North Sumatra in the period 2004-2009 (Pool Data) Fixed Effect estimation method. The results suggest that promoting gender equality in education, health and employment have a positive influence on per capita income. Restrict women's access to educational resources, health and employment, it can hamper local economic development. Therefore, fikir patterns, behavior, culture, and policies that lead to discrimination between women and men need to be changed and removed. More than just economic, gender equality is a form of respect for human rights as well as empower people, men and women, to gain access, participation, control and benefit equally in development..

Keywords: Indicators of Development, Gender Equality, Income per capita.

PENDAHULUAN

Selama ini, indikator Pendapatan Domestik Bruto (PDB) dan PDB per Kapita masih dipercaya sebagai indikator keberhasilan pertumbuhan ekonomi. UNDP sejak tahun 1990 mengajukan indikator lain yang dianggap lebih baik guna mengukur keberhasilan pertumbuhan yaitu *Human Development Index* (HDI) atau Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Namun IPM belum mencakup ukuran yang menyeluruh tentang pertumbuhan manusia.

Indeks pertumbuhan yang berkaitan dengan gender berupa *Gender-related Development Index* (GDI) atau Indeks Pembangunan Gender (IPG) diperkenalkan

dalam Laporan Pembangunan Manusia 1995 (*Human Development Report*, 1995;77). IPG mengukur pencapaian dalam dimensi yang sama dengan HDI, tetapi menangkap ketidaksetaraan dalam pencapaian antara perempuan dan laki-laki. Selain itu, digunakan pula *Gender Empowerment Measure* (GEM) atau Indeks Pemberdayaan Gender (IDG) yang mengukur ketidaksetaraan gender dalam partisipasi politik dan pengambilan keputusan (UNDP, 2004)

Pembangunan gender merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur keberhasilan pembangunan. Hasil-hasil pembangunan yang semula ditujukan untuk memberi manfaat menyeluruh kepada masyarakat, perempuan maupun laki-laki, pada kenyataannya belum bisa dinikmati secara merata antara perempuan dan laki-laki (bias gender). Oleh karenanya, kebijakan pembangunan tidak terlepas dari permasalahan kesetaraan gender.

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh kesetaraan gender dalam bidang pendidikan, kesehatan dan ketenagakerjaan terhadap pertumbuhan ekonomi.

METODE PENELITIAN

Dalam menyusun dan menetapkan model yang akan digunakan, penelitian ini mengadopsi model dari Esteve dan Volart (2004) dan pengolahan variabel seperti yang pernah digunakan oleh Samosir (2004). Dengan menggunakan data sekunder yang dipublikasikan secara resmi oleh Badan Pusat Statistik (BPS).

Berhubung terbatasnya data serial, maka penelitian ini menggunakan *pooled data* (data panel) yaitu dengan menggabungkan data tahun 2004-2009 dengan periode data tahunan atas 25 kabupaten/kota.

Model yang disusun adalah sebagai berikut :

PDRB per Kapita = f (Kesetaraan Pendidikan, Kesetaraan Kesehatan, Kesetaraan Kesempatan Kerja)

$$\text{Log } (PDRBK)_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log } (KGP_{it}) + \alpha_2 \text{Log } (KGK_{it}) + \alpha_3 \text{Log } (KGKK_{it}) + \varepsilon_{it}$$

dimana :

$PDRBK_{it}$ = PDRB per Kapita di daerah i pada tahun t

KGP_{it} = IKKG Pendidikan di daerah i pada tahun t

KGK_{it} = IKKG Kesehatan di daerah i pada tahun t

$KGKK_{it}$ = IKKG Kesempatan Kerja di daerah i pada tahun t

ε_{it} = Error term

Pengolahan data sekunder dan penerapan ketiga metode di atasakan menggunakan program (*software*) statistik Eviews versi 5.0. Dengan melakukan uji multikolinearitas, uji autokorelasi dan uji normalitas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum, struktur umur penduduk Propinsi Sumatera Utara pada tahun 2009 masih dalam masa transisi dari 'penduduk muda' ke 'penduduk tua'. Hal ini terlihat dari penurunan persentase penduduk usia di bawah 15 tahun (sekitar 33 persen pada tahun 2004 menjadi sekitar 31 persen pada tahun 2009) yang diikuti dengan kenaikan pada persentase penduduk usia 65 tahun dan lebih (sekitar 3,7 persen pada tahun 2004 menjadi sekitar 3,9 persen pada tahun 2009).

Tabel 1. Jumlah & Persentase Penduduk Propinsi Sumatera Utara Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2004 & 2009

Kelompok Umur	Jenis Kelamin	Jumlah Penduduk (Ribu Jiwa)					
		2004	2005	2006	2007	2008	2009
0-14	L	2.083,7	2.083,1	2.079,3	2.094,9	2.106,3	2.115,5
	P	2.004,4	2.007,0	2.017,1	2.033,4	2.040,7	2.048,2
15-59	L	3.653,5	3.744,9	3.892,6	3.936,6	4.023,9	4.107,4
	P	3.693,4	3.770,6	3.901,4	4.008,5	4.092,3	4.171,8
60-64	L	115,9	119,9	125,7	126,1	129,2	137,6
	P	123,3	127,8	134,3	136,2	140,4	146,7
65+	L	206,2	217,1	226,9	224,3	229,6	233,6
	P	243,1	256,2	266,2	274,4	280,0	287,6
Total	L	6.059,3	6.165,1	6.324,5	6.381,9	6.489,0	6.594,1
	P	6.064,2	6.161,6	6.318,9	6.452,5	6.553,3	6.654,3
	L + P	12.123,5	12.326,7	12.643,5	12.834,4	13.042,3	13.248,4

Sumber : BPS Prov. Sumatera Utara 2004-2009

Dari tabel 1. terlihat bahwa struktur umur penduduk Propinsi Sumatera Utara memiliki potensi yang besar pada kelompok umur produktifnya. Penduduk usia produktif usia 15-59 tahun merupakan kelompok umur penduduk terbesar pada kelompok umur penduduk di Sumatera Utara yaitu sebesar 4.107,4 ribu jiwa penduduk laki-laki dan 4.171,8 ribu jiwa penduduk perempuan. Potensi yang sangat besar ini merupakan modal pembangunan yang sangat berarti.

Penduduk pada kelompok berusia 7-24 tahun merupakan penduduk usia sekolah. Untuk melihat seberapa banyak penduduk usia sekolah yang sudah dapat memanfaatkan fasilitas pendidikan dapat dilihat dari penduduk yang masih sekolah pada umur tertentu yang dikenal dengan Angka Partisipasi Sekolah (APS). Meningkatnya APS menunjukkan adanya keberhasilan dibidang pendidikan, utamanya yang berkaitan dengan upaya memperluas kesempatan dan jangkauan pelayanan pendidikan.

Tabel 2. Angka Partisipasi Sekolah (APS) Menurut Usia Sekolah dan Jenis Kelamin Propinsi Sumatera Utara Tahun 2004-2009 (Persen)

Usia Sekolah	Jenis Kelamin	2004	2005	2006	2007	2008	2009
7 - 12	Lk	97.63	98.06	97.86	98.05	98.52	98.57
	Pr	97.66	98.02	98.53	98.60	98.81	98.86
	Lk+Pr	97.64	98.19	98.19	98.31	98.66	98.71
13 - 15	Lk	90.33	90.47	91.12	90.79	91.01	91.55
	Pr	90.24	90.64	90.12	90.62	90.76	91.30
	Lk+Pr	90.28	90.62	90.62	90.72	90.89	91.43
16 - 18	Lk	65.41	63.94	62.93	63.28	63.17	64.03
	Pr	67.44	67.66	67.43	65.09	67.49	68.41
	Lk+Pr	66.42	65.77	65.09	65.50	65.34	66.23
19 - 24	Lk	12.10	13.36	12.80	13.38	13.34	14.14
	Pr	11.41	12.86	13.68	14.63	14.32	15.18
	Lk+Pr	11.75	13.12	13.22	14.02	13.82	14.65

Sumber : BPS Prov. Sumatera Utara 2004-2009

Angka Buta Huruf dapat memberikan gambaran tentang kemajuan pendidikan suatu wilayah, serta adanya pemerataan kesempatan untuk memperoleh pendidikan. Semakin tinggi angka buta huruf, berarti semakin banyak penduduk yang tidak mampu dan tidak mengerti baca tulis. Penduduk yang buta huruf, akan lebih sulit menyerap dan memanfaatkan hasil-hasil pembangunan, sehingga dapat menjadi kendala bagi keberhasilan program-program pembangunan.

IKKG Angka Buta Huruf Usia 10 Tahun Ke Atas cenderung meningkat dari tahun ke tahun, terutama pada tahun 2008 meningkat secara signifikan hingga mencapai 3,36. Secara umum, hasil tersebut menunjukkan, bahwa pencapaian kesetaraan antara penduduk wanita dan penduduk laki-laki dalam hal kemampuan membaca dan menulis terus mengalami perbaikan. Sedangkan indeks kesetaraan gender Angka Melek Huruf cenderung stagnan pada level 0,30 – 0,43.

Selama kurun waktu 2004 – 2009, tingkat *morbidity* di Sumatera Utara menunjukkan pola yang naik. Pada tahun 2004 sebanyak 19,18 persen penduduk Sumatera Utara mengalami keluhan kesehatan. Dari angka tersebut perempuan sebanyak 19,20 persen dan laki-laki sebanyak 19,16 persen yang mengalami keluhan kesehatan. Sementara itu di tahun 2009 meningkat menjadi sebanyak 29,21 persen dengan laki-laki sebanyak 28,91 persen dan perempuan sebanyak 29,51 persen.

Tabel 3. Tingkat Kesakitan Penduduk Sumatera Utara Menurut Jenis Kelamin Tahun 2004 – 2009 (Persen)

Keluhan Kesehatan	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Laki-Laki	19.16	19.67	20.02	24.94	24.92	28.91
Perempuan	19.20	19.88	20.04	25.85	25.46	29.51
Laki-Laki + Perempuan	19.18	19.78	20.03	25.40	25.19	29.21

Sumber : BPS Prov. Sumatera Utara 2004-2009

Dilihat dari parameter demografi, yaitu Angka Harapan Hidup, perempuan terlihat memiliki kondisi yang lebih baik dari pada laki-laki. Angka Harapan Hidup (AHH) perempuan lebih tinggi dibanding angka harapan hidup laki-laki. Faktor biologis menerangkan, bahwa faktor gaya hidup dapat ditambahkan sebagai faktor yang memperpanjang harapan hidup perempuan. Meski AHH perempuan lebih tinggi daripada laki-laki, tetapi AHH tidak terkait secara signifikan dengan kualitas hidup, terutama dari aspek kesehatan

Sebagaimana diketahui, indikator AHH merupakan bentuk pengukuran yang subyektif, oleh karenanya, menafsirkan data pengukuran subyektif harus hati-hati dan hanya dipakai sebagai alat deteksi dini kondisi kesehatan masyarakat secara umum. Hasil pengukuran subyektif, masih perlu dilanjutkan dengan pengukuran yang lebih objektif. (Statistik Gender Provinsi Sumatera Utara 2005, BPS Prov. Sumatera Utara).

Pada tahun 2004 TPAK Propinsi Sumatera Utara sebesar 68,95 persen dengan rincian TPAK laki-laki dengan TPAK perempuan, masing-masing sebesar 84,74 persen dan 53,59 persen. Sedangkan di tahun 2009 TPAK Sumatera Utara sebesar 69,14 persen dengan rincian TPAK laki-laki dan TPAK perempuan, masing-masing sebesar 83,36 persen dan 55,32 persen.

Tahun 2004, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) untuk perempuan sebesar 19.05 persen sedangkan TPT untuk laki-laki sebesar 10,30 persen. Jika kita lihat perbandingan setiap tahunnya dari tahun 2004 sampai tahun 2009 tampak nyata bahwa Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) perempuan lebih tinggi dibanding TPT laki-laki.

Dengan melakukan uji Hausman, maka diperoleh nilai statistik *Hausman Test* sebesar 1.475.092,10. Sedangkan, pada *degree of freedom* adalah 3, maka nilai nilai Chi Squares pada $\alpha=1\%$ adalah 11,345 dan $\alpha=5\%$ adalah 7,815. Menurut kriteria Hausman, karena nilai statistik *Hausman Test* lebih besar dibandingkan nilai Chi Squares, maka metode estimasi yang dipakai adalah *fixed Effect*.

Tabel 4. Hasil Estimasi Model

Dependent Variabel : PDRBK	Independent Variabel			
	C	KGP	KGK	KGKK
<i>Coefficient</i>	15.64191	0.036917	0.762364	0.227032
<i>t-Stat</i>	71.95263	2.685331*	0.725219	3.049548*
<i>R²</i>		0.96		
<i>F-Stat</i>		97.17		

* Signifikan pada tingkat $\alpha = 5\%$

Estimasi model dengan menggunakan metode *Fixed Effect* mengenai pengaruh kesetaraan gender bidang pendidikan, kesehatan dan tenaga kerja terhadap perekonomian, menunjukkan hasil sebagai berikut :

$$\text{Log} (PDRBK) = 15,64191 + 0,036917 \text{ LOG} (KGP) + 0,762364 \log (KGK) + 0,22703255 \log (KGKK)$$

Nilai konstanta (*intercept*) bagi masing-masing *cross section* menunjukkan, bahwa dengan asumsi tidak terjadi perubahan pada variabel-variabel kesetaraan gender (*ceteris paribus*), maka pada periode tahun 2004-2009 pendapatan per kapita tertinggi berada di Kota Medan, sedangkan pendapatan per kapita terendah berada di Kabupaten Tapanuli Tengah.

untuk mendeteksi masalah multikolinearitas adalah dengan menggunakan metode deteksi Klien, yaitu dengan membandingkan koefisien determinasi auxiliary ($R^2_{X1 \times X2 \times X3 \dots}$) dengan koefisien determinasi (R^2) dari model regresi induknya, yaitu R^2 dari regresi antara Y dan $X_1, X_2, X_3 \dots$ dst. Sebagai *rule of thumb* dari uji Klien ini, jika $R^2_{X1 \times X2 \times X3 \dots}$, $R^2_{X2 \times X1 \times X3 \dots}$ adalah lebih besar dari R^2 model induk, maka model tersebut mengandung masalah multikolinier, demikian pula sebaliknya.

Berdasarkan hasil estimasi model induk, nilai R^2 adalah 0,9573. Hasil dari deteksi Klien (sesuai Lampiran 8, 9, dan 10) menunjukkan, bahwa $R^2_{X1 \times X2 \times X3} = 0.220387$, $R^2_{X2 \times X1 \times X3} = 0.692217$ dan $R^2_{X3 \times X2 \times X1} = 0.133628$. Dengan demikian, estimasi dari model induk tidak mengandung unsur multikolinier.

Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan nilai t-hitung yang didapat dari hasil regresi dengan nilai t kritis yang didapat dari t-tabel pada tingkat kepercayaan tertentu, dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika nilai t hitung lebih besar dari t tabel, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 ; yang berarti, bahwa secara parsial variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

- Jika nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka menerima H_0 ; yang berarti, bahwa variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependent.

Nilai t hitung hasil regresi dan t tabel ditunjukkan sebagai berikut :

Tabel 5. Perbandingan Nilai t Statistik

Variabel dependen	Variabel independen	Degree of freedom (n-k)	α	t tabel (α , n-k)	t hitung	Kesimpulan
Pendapatan per Kapita (PDRBK)	Pendidikan (IKKG-KGP)	141	1 %	2,326	2,685	Signifikan
			5 %	1,960		Signifikan
	Kesehatan (IKKG-KGK)	141	1 %	2,326	0,725	Tidak Signifikan
			5 %	1,960		Tidak Signifikan
			10 %	1,645		Tidak Signifikan
	Tenaga Kerja (IKKG-KGKK)	141	1 %	2,326	3,049	Signifikan
			5 %	1,960		Signifikan
			10 %	1,645		Signifikan

Berdasarkan Tabel 5 di atas, hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, secara statistik dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pada periode tahun 2004-2009, kesetaraan gender dalam bidang pendidikan yang diwakili oleh variabel IKKG-KGP Penduduk Usia 10 Tahun Ke Atas Yang Buta Huruf berpengaruh positif dan signifikan (pada $\alpha=5\%$) terhadap pendapatan per kapita kabupaten/ kota se-Provinsi Sumatera Utara.
2. Pada periode tahun 2004-2009, kesetaraan gender dalam bidang kesehatan yang diwakili oleh variabel IKKG-KGK Penduduk Yang Mengalami Keluhan Kesehatan Selama Sebulan Yang Lalu, berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pendapatan per kapita kabupaten/ kota se-Provinsi Sumatera Utara.

Pada periode tahun 2004-2009, kesetaraan gender dalam bidang ketenagakerjaan yang diwakili oleh variabel IKKG-KGKK Kesempatan Kerja, berpengaruh positif dan signifikan (pada $\alpha=5\%$) terhadap pendapatan per kapita kabupaten/ kota se-Provinsi Sumatera Utara.

Dari hasil regresi, diperoleh nilai F hitung adalah sebesar 97,16835. Sesuai F tabel / $F_{\{\alpha ; (k, n-k)\}}$ dimana k = jumlah parameter n = jumlah observasi. Pada $\alpha = 1\%$, derajat kebebasan 4 dan 140 memiliki nilai sebesar 3,41. Ini berarti nilai F hitung lebih besar dari pada F tabel. Dapat disimpulkan, bahwa pada periode tahun 2004-2009 kesetaraan gender dalam bidang pendidikan, kesehatan dan ketenagakerjaan; secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan (pada $\alpha = 1\%$) terhadap pendapatan per kapita kabupaten/kota se-Provinsi Sumatera Utara.

Hasil estimasi menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) adalah sebesar 0,9573. Hal ini berarti, bahwa 95,73 % perubahan pendapatan per kapita kabupaten/kota se-Provinsi Sumatera Utara pada periode tahun 2004-2009 dapat dijelaskan oleh perubahan kesetaraan gender dalam bidang pendidikan, kesehatan dan ketenagakerjaan; sedangkan sisanya sebesar 4,27% dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

Sesuai dengan harapan, koefisien regresi memiliki nilai yang positif, yaitu sebesar 0,036917. Hasil tersebut menjelaskan, bahwa setiap peningkatan sebesar 100 poin pada kesetaraan gender dalam memperoleh akses terhadap pendidikan akan meningkatkan pendapatan per kapita sekitar 3,7% (*ceteris paribus*).

Hasil estimasi menunjukkan, bahwa koefisien regresi memiliki nilai yang positif, yaitu sebesar 0,7624. Hasil tersebut memberi penjelasan, bahwa setiap peningkatan 10 poin satuan kesetaraan gender dalam memperoleh akses kesehatan akan meningkatkan pendapatan per kapita sekitar 7,62 % (*ceteris paribus*).

Hasil estimasi menunjukkan, koefisien regresi memiliki nilai yang positif, yaitu sebesar 0,2270. Hasil tersebut memberi penjelasan, bahwa setiap peningkatan 10 poin satuan kesetaraan gender dalam kesempatan kerja akan meningkatkan pendapatan per kapita sekitar 2,23% (*ceteris paribus*).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Secara umum, hasil estimasi menunjukkan bahwa, kesetaraan gender dalam bidang pendidikan, kesehatan dan kesempatan kerja memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan per kapita. Hasil penelitian ini memberi makna bahwa, mendorong kesetaraan antara kaum laki-laki dan kaum perempuan memberi kontribusi yang baik dalam meningkatkan pendapatan per kapita.
2. Hasil estimasi menunjukkan bahwa kontribusi kesetaraan gender bidang ketenagakerjaan terhadap pendapatan per kapita masih lebih rendah bila dibandingkan kesetaraan dalam hal pendidikan dan kesehatan. Di sisi kesempatan kerja, meski kesetaraan akses antara perempuan dan laki-laki telah terbuka luas, namun beberapa fakta tentang masih banyaknya wanita yang bekerja sebagai buruh/pekerja yang tidak dibayar, adanya ketimpangan dalam hal upah antara perempuan dan laki-laki, maupun masih rendahnya latar belakang tingkat pendidikan wanita dibanding laki-laki; merupakan faktor yang dapat menjelaskan mengapa kesetaraan gender dalam hal kesempatan kerja belum dapat menjadi pemicu bagi perekonomian daerah.

Saran

1. Bagi kabupaten/ kota yang masih jauh dari kesetaraan gender, baik dibidang pendidikan, kesehatan dan ketenagakerjaan, agar lebih peduli dan melakukan evaluasi terhadap kebijakan yang masih bias gender, sehingga adanya komitmen politik (*political will*) dan kepemimpinan (*leadership*) dari pemerintah daerah yang merupakan wujud adanya kesadaran, kepekaan dan respon yang kuat dalam mendukung kesetaraan dan keadilan gender.
2. Untuk menyelesaikan permasalahan gender secara lebih efektif, kegiatan-kegiatan sosialisasi atau pelatihan gender maupun bentuk-bentuk kegiatan lainnya dikalangan aparat dan masyarakat perlu melibatkan kedua pihak, perempuan dan laki-laki secara bersama-sama. Dengan meningkatkan kesetaraan dan keadilan gender diharapkan akan meningkatkan PDRB.
3. Berdasarkan hasil estimasi indeks kesetaraan dan keadilan gender bidang pendidikan dan kesehatan yang terendah adalah kabupaten Mandailing Natal, Sebaiknya pemerintah daerah melakukan sosialisasi tentang pentingnya kesetaraan dan keadilan dalam bidang pendidikan dan kesehatan terutama untuk perempuan serta memfasilitasi bagi program-program pemberdayaan perempuan khususnya dalam bidang pendidikan dan kesehatan, dengan meningkatnya kesetaraan dan keadilan gender akan meningkatkan PDRB.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hakam Naja, 2006, *Pendidikan Berkualitas dan Pembangunan SDM : Solusi Utama Masalah Pengangguran dan Kemiskinan di Indonesia*, Bisnis dan Ekonomi Politik, Volume 7 Januari 2006, Universitas Indonesia, Jakarta
- Agus Widarjono, 2005, *Ekonometrika : Teori dan Aplikasi*, Cetakan Pertama, Ekonisia, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta
- Asian Development Bank, 2006, *Country Gender Assessment in Indonesia*, www.adb.org
- Biro Pusat Statistik, 2005, *Statistik Indonesia*, Jakarta, www.datastatistik-indonesia.go.id
- Cooper, Donald R - Emory, C. William, 1998, *Metode Penelitian Bisnis*, Jilid 1-2, Edisi Ke-5, Erlangga, Jakarta
- Dollar, David – Gatti, Roberta, 1999, *Gender Inequality, Income and Growth : Are Good Times Good for Woman?*, Working Paper No.1, Policy Research Report, Word Bank, www.worldbank.org
- Gujarati, Damodar. N, 2003, *Basic Econometrics*, 4th Edition, McGraw Hill, Singapore
- Kaufman, Bruce E dan Julie L. Hotchkiss, 1999, *"The Economics of Labor Markets"*, Fifth Edition. The Dryden Press.
- Kementerian Pemberdayaan Perempuan R.I., *Pedoman Pelaksanaan Instruksi*

- Presiden Nomor 9 Tahun 2000*, Jakarta, www.menegpp.go.id
- Klasen, Stephan, 1999, *Does Gender Inequality Reduce Growth and Development? Evidence From Cross-Country Regression*, Working Paper No.7, Policy Research Report, Word Bank, www.worldbank.org
- Mary Astuti, 1997, *Gender dan Pembangunan*, Makalah Penataran Metodologi Penelitian Kajian Wanita Berperspektif Gender di Yogyakarta, Ditjen Pendidikan Tinggi Depdikbud R.I.
- Meutia Hatta, 2007, *Diskriminasi Terhadap Perempuan Masih Terjadi*, Harian Suara Pembaruan, 20 Februari 2007, www.menegpp.go.id
- Omas Bulan Samosir - Rani Toersilaningsih, 2004, *Hubungan Antara Kesenjangan Gender, Kemiskinan dan Pertumbuhan Ekonomi : Analisis Data SUSENAS 2000 dan 2002*, Warta Demografi, Tahun ke-34 Nomor 4, 2004, Lembaga Demografi, Universitas Indonesia, Jakarta
- Todaro, Michael. P. - Smith, Stephan.C , 2003, *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*, Erlangga, Jakarta
- United Nations Development Program (UNDP), 2004, *Indeks Pembangunan Manusia*, www.undp.org
- World Bank, 2007, *Global Monitoring Report 2007: Promoting Gender Equality and Women's Empowerment*, www.worldbank.org.id

ANALISIS DETERMINAN EKSPOR PROVINSI SUMATERA UTARA: PENDEKATAN GRAVITY MODEL

Efori Telaumbanua

ProdiPascasarjana Ilmu Ekonomi, Universitas Negeri Medan
Telp. 081396982006, email: efo_wise@yahoo.com

ABSTRACT

Export Growth has been being one of important component in enhancing of economic growth of North Sumatera Province. During 2005-2010, the average growth of export rate of North Sumatera Province is 16,5 percent per year with 5,23 percent per year the average of it's contribution to growth. The aim of this research is to detect the factors which affect the enhancement of export rate of North Sumatera Province during 2005-2010. With augmented gravity model approach, this research analyzes the effect of gross domestic product percapita rate and the population of each trading partner countries, geographical distance between North Sumatera Province and every trading partner countries, foreign direct investment and real effective exchange rate of North Sumatera Province, to the export rate of North Sumatera Province to every trading countries, such as United States of America, Netherland, China, India, Italy, Japan, Malaysia, Egypt, Singapore, and Ukraine. By using random effect model in pooled data processing, the result of this research describes that the gross domestic product percapita and the population of each trading partner countries affect positively and significantly to the export rate of North Sumatera Province. As well as foreign direct investment rate and real effective exchange rate of North Sumatera Province show the positive and significant effect. Whereas, geographical distance as the trade barrier, correlate negatively and significantly to the export rate of North Sumatera Province.

Keywords: Export rate, gravity model approach, export destination country

PENDAHULUAN

Dewasa ini pertumbuhan nilai ekspor merupakan *engine of development* dalam mendukung pertumbuhan ekonomi suatu negara. Peningkatan pertumbuhan ekspor di Indonesia merupakan upaya nyata pemerintah sejak pertengahan 1980-an seiring dengan berubahnya strategi industrialisasi dari penekanan pada industri substitusi impor ke industri promosi ekspor. Pergeseran ini terjadi setelah pemerintah mengeluarkan serangkaian

kebijakan dan deregulasi di bidang ekspor, sehingga memungkinkan produsen untuk meningkatkan ekspor, khususnya ekspor nonmigas.

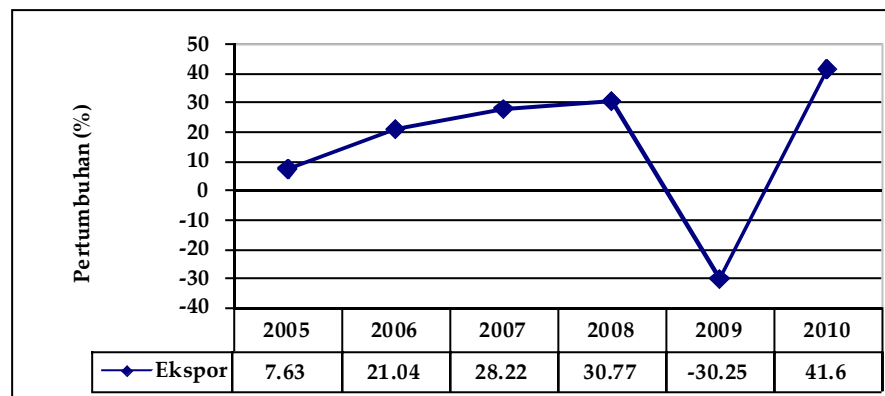
Kegiatan menggenjot nilai ekspor tidak saja dilakukan oleh pemerintah pusat, tetapi juga oleh masing-masing daerah, yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang semakin tinggi, termasuk Provinsi Sumatera Utara. Seperti terlihat pada Tabel 1, dalam kurun waktu 2001-2010, ekspor sebagai salah satu komponen dalam struktur PDRB Provinsi Sumatera Utara terlihat tumbuh positif, kecuali pada tahun 2009 sebagai imbas dari krisis global di akhir 2008. Selama kurun waktu 2001-2010, kontribusi ekspor terhadap PDRB Provinsi Sumatera Utara tumbuh rata-rata 7,14 persen per tahun, melebihi pertumbuhan rata-rata PDRB dalam kurun waktu yang sama, yakni sebesar 5,55 persen per tahun.

Tabel 1. Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara Menurut Penggunaan 2001–2010 (Persen)

Jenis Penggunaan	T a h u n									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Konsumsi	2,22	4,85	6,50	4,73	6,68	8,64	9,53	6,95	8,07	8,58
Investasi	-2,40	1,80	-7,14	-12,51	16,21	17,32	29,45	24,32	4,62	4,78
Ekspor	9,92	5,18	2,39	22,56	6,48	2,84	2,10	10,60	-0,95	10,29
Impor	4,78	4,53	-2,76	22,68	14,75	10,65	15,42	22,75	2,56	14,44
PDRB	3,98	4,56	4,81	5,74	5,48	6,18	6,90	6,39	5,07	6,37

Sumber : BPS (berbagai tahun terbitan, diolah)

Dalam kurun waktu 2001-2005, ekspor Provinsi Sumatera Utara tumbuh fluktuatif, namun sejak tahun 2005 sampai dengan tahun 2010, pertumbuhan ekspor menunjukkan *trend* yang semakin meningkat, kecuali pada tahun 2009 yang turun drastis sekitar 30,25 persen dibandingkan tahun 2008, sebagai imbas dari krisis finansial global sejak pertengahan 2008. Pertumbuhan ekspor Provinsi Sumatera Utara yang semakin meningkat dalam kurun waktu 2005-2010, ditunjukkan pada Gambar 1.



Sumber : BPS (berbagai tahun terbitan, diolah)

Gambar 1. Pertumbuhan Nilai Ekspor Nonmigas Provinsi Sumatera Utara Tahun 2005 - 2010

Dari sisi mitra dagang, negara tujuan utama ekspor Provinsi Sumatera Utara antara lain adalah India, Jepang, Cina, Amerika Serikat, Belanda, Singapura, Malaysia, Italia, Mesir, dan Ukraina. Nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara ke masing-masing negara tersebut ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Ekspor Sumatera Utara ke Negara Tujuan Utama (000 US\$) Tahun 2005-2010

Negara Tujuan Utama Ekspor	T a h u n						Total
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
	2	3	4	5	6	7	
India	332.677	433.554	907.379	1.540.773	1.087.285	1.528.616	5.830.284
Jepang	582.077	894.044	949.637	1.053.721	623.059	1.038.553	5.141.091
Cina	377.795	545.975	620.430	718.975	527.512	811.678	3.602.365
A S	454.186	461.230	518.761	612.452	516.318	661.003	3.223.950
Belanda	349.460	326.089	422.717	427.877	249.564	435.009	2.210.716
Singapura	207.383	228.967	290.047	300.892	317.744	363.172	1.708.205
Malaysia	162.836	216.475	219.498	381.426	262.279	316.621	1.559.135
Italia	102.334	111.663	132.992	243.897	174.600	210.883	976.369
Mesir	54.823	68.964	159.031	253.475	210.336	210.535	957.164
Ukraina	70.791	39.610	63.828	129.660	168.831	250.192	722.912

Sumber: BPS (berbagai tahun terbitan)

Dari Tabel 2 di atas, terlihat bahwa dalam kurun waktu enam tahun terakhir, nilai terbesar dari ekspor Provinsi Sumatera Utara tertuju kepada empat negara yaitu

India, Jepang, Cina, dan Amerika Serikat. Hal ini karena keempat negara tersebut memiliki jumlah populasi dan sekaligus *Gross Domestic Product* (GDP) yang lebih besar dibandingkan negara tujuan lainnya.

Sukirno (2006), menjelaskan bahwa impor suatu negara ditentukan oleh pendapatan masyarakat suatu negara (GDP negara importir). Semakin tinggi pendapatan masyarakat maka semakin tinggi impor yang akan mereka lakukan. Oleh karena itu, fungsi impor sangat berhubungan dengan pendapatan nasional. Untuk menunjukkan daya beli masyarakat dari suatu negara dapat dilihat dari nilai pendapatan per kapita atau GDP per kapita, yang merupakan hasil pembagian GDP suatu negara dengan jumlah penduduk negara tersebut. Menurut Hoftyzer (1984), semakin tinggi pendapatan per kapita suatu negara maka semakin tinggi pula kemampuannya dalam melakukan perdagangan dengan negara lain, khususnya kemampuan membiayai impornya.

Sementara itu, jumlah populasi negara importir menunjukkan besarnya potensi pasar barang ekspor dari negara eksportir. Semakin besar populasi negara importir, maka permintaan negara tersebut akan barang impor juga semakin besar.

Bertolak dari kenyataan-kenyataan tersebut, menarik untuk meneliti pola hubungan perdagangan antara Provinsi Sumatera Utara dengan beberapa negara tujuan utama ekspornya. Salah satu pendekatan untuk memprediksi hubungan perdagangan bilateral adalah gravity model, yang didasarkan atas teori Sir Isaac Newton tentang gravitasi pada tahun 1687 tentang gaya tarik-menarik antara dua benda, yang kemudian pada tahun 1962 Jan Tinbergen mengusulkan bahwa kurang lebih bentuk fungsional yang sama dapat diterapkan untuk arus perdagangan internasional.

Menurut Head (2003), model gravitasi sebenarnya merupakan bentuk yang lebih sederhana dari penggambaran kekuatan permintaan dan penawaran pasar. Jika negara i adalah negara asal, maka M_i merupakan jumlah total penawaran negara i ke semua pelanggan. Sementara M_j merupakan jumlah total permintaan negara tujuan j . Jarak dianggap sebagai semacampajak perbatasan atau pembebanan biaya perdagangan, yang mengakibatkan keseimbangan arus perdagangan lebih rendah. Dalam hal ini, persamaan gravitasi dapat ditulis:

$$F_{ij} = R_j \frac{M_i^\alpha M_j^\beta}{D_{ij}^\theta} \quad (1)$$

atau

$$\ln F_{ij} = \alpha \ln M_i + \beta \ln M_j - \theta \ln D_{ij} + \rho \ln R_j \quad (2)$$

Variabel R_j (*remotenes*) adalah variabel yang bernilai konstan sehingga merupakan *intercept* dari suatu persamaan. Variabel ini merupakan ukuran substitusi dari negara importir, di mana semakin tinggi nilai variabel R_j , maka semakin banyak negara tersebut melakukan impor.

Krugman (1991) mempertimbangkan, bahwa jarak dua mitra dagang menjadi determinan penting pola perdagangan secara geografis, karena jarak akan meningkatkan biaya transportasi, sehingga secara teori ekonomi, jarak berhubungan negatif dengan ekspor.

Berdasarkan uraian di atas, variabel GDP dan jarak, yang merupakan variabel dasar dari *gravity model*, tidak cukup dapat menjelaskan pola hubungan perdagangan dimaksud. Oleh karena itu, pengaruh dari beberapa variabel lain perlu ditambahkan, sehingga model yang digunakan adalah *augmented gravity model*. Menurut Samuelson (1995), selain GDP, volume dan nilai ekspor dipengaruhi oleh harga relatif suatu komoditi di pasar internasional, yang berkaitan erat dengan nilai tukar mata uang.

Tambunan (2000), menjelaskan bahwa untuk mengukur tingkat daya saing ekspor suatu negara dalam perdagangan internasional, digunakan nilai tukar efektif riil atau *real effective exchange rate (REER)*. *REER* menunjukkan daya beli relatif dari output domestik oleh sejumlah negara mitra dagang suatu negara. *REER* merupakan hasil kali antara nilai tukar nominal dengan rasio indeks harga di luar negeri dan di domestik. *REER* dapat ditentukan dengan formula berikut:

$$REER_t = NEER_t \frac{CPI_t^{foreign}}{CPI_t^{domestic}} \quad (3)$$

di mana $REER_t$ adalah nilai tukar efektif riil suatu negara terhadap sekumpulan nilai mata uang negara-negara mitra dagangnya; $CPI_t^{foreign}$ adalah indeks harga konsumen negara-negara mitra dagang; $CPI_t^{domestic}$ adalah indeks harga konsumen domestik; dan $NEER_t$ adalah nilai tukar efektif nominal negara tersebut. Jika nilai $REER_t$ naik maka hal itu mencerminkan bahwa harga barang-barang domestik suatu negara relatif lebih murah dibandingkan dengan harga barang-barang luar negeri, sehingga mengakibatkan peningkatan ekspor negara tersebut. Sebaliknya, jika $REER_t$ rendah maka hal tersebut menunjukkan bahwa harga barang-barang domestik suatu negara relatif lebih mahal dibandingkan harga barang-barang luar negeri, sehingga akan menurunkan ekspor negara tersebut. Dengan demikian, maka $REER_t$ berhubungan positif dengan ekspor suatu negara.

Selain beberapa variabel di atas, peningkatan nilai ekspor Sumatera Utara kemungkinan tidak terlepas dari pertumbuhan investasi, khususnya investasi asing langsung (FDI = *foreign direct investment*) di Provinsi Sumatera Utara. Realisasi nilai FDI (PMA = Penanaman Modal Asing) di Sumatera Utara dalam kurun waktu enam tahun terakhir, ditunjukkan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Realisasi Nilai PMA di Sumatera Utara 2005-2010

Tahun	Nilai PMA (US\$.000)	Pertumbuhan (%)
1	2	3
2005	52.669,55	-47,69
2006	54.156,31	2,82
2007	330.250,53	509,81
2008	255.176,02	-22,73
2009	940.296,46	268,49
2010	290.630,83	-69,09

Sumber : BPS (2011)

Dari data di atas, terlihat bahwa pertumbuhan investasi asing langsung di Provinsi Sumatera Utara berfluktuatif, namun secara keseluruhan memiliki pertumbuhan positif rata-rata 106,935 persen. Pertumbuhan yang cukup signifikan tersebut secara tidak langsung telah meningkatkan industrialisasi yang pada akhirnya akan meningkatkan jumlah output yang memungkinkan terjadinya peningkatan pada ekspor. Hal ini sejalan dengan penelitian Brenton and Di Mauro (1999), yang menyatakan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang positif antara FDI dan ekspor, yakni hubungan komplementer yang kuat.

Dari uraian di atas, penelitian tentang pola perdagangan Provinsi Sumatera Utara ke negara-negara tujuan utama ekspor sangat penting dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara terhadap negara-negara mitra dagangnya. Pengetahuan akan determinan ekspor tersebut dapat digunakan untuk mengambil langkah-langkah strategis dalam mengembangkan potensi perdagangan internasional Provinsi Sumatera Utara. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh produk domestik bruto per kapita negara importir, pengaruh jumlah populasi negara importir, pengaruh jarak geografis, pengaruh nilai tukar efektif riil, dan pengaruh FDI terhadap nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara, dalam kurun waktu 2005-2010.

METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel, yang merupakan gabungan dari data *time series* dan *cross section* dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2010. Adapun sumber sebagai berikut:

- Data nilai realisasi investasi asing langsung (FDI) Provinsi Sumatera Utara sebagai ekportir diperoleh dari BPS Provinsi Sumatera Utara.
- Data data nilai tukar efektif riil diperoleh dari *International Monetary Fund* dalam *Bruegel Working Paper*.
- Data negara-negara mitra dagang Sumatera Utara yang merupakan negara tujuan utama ekspor, terdiri dari 10 negara (India, Jepang, Cina, Amerika Serikat, Singapura, Malaysia, Belanda, Mesir, Italia, dan Ukraina), diperoleh dari *World Bank* (data GDP dan jumlah populasi), *International Merchandise Trade Statistics* (data nilai total impor), <http://www.geobytes.com/CityDistanceTool.htm>, (data jarak geografis).

Adapun model yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$\ln EXP_{SUj}^t = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_j^t + \beta_2 \ln POP_j^t + \beta_3 \ln DIST_{SUj} + \beta_4 \ln FDI_{SU}^t + \beta_5 \ln REER_{SU}^t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

di mana :

β_0	=	intersep
β_1, \dots, β_5	=	parameter masing-masing variabel
t	=	(1, ..., T) mulai tahun 2005 sampai dengan tahun 2010
j	=	(1, ..., N) negara mitra dagang tujuan utama ekspor
SU	=	Sumatera Utara
X_{SUj}^t	=	nilai ekspor Sumatera Utara ke negara j pada tahun t (juta US\$)
GDP_j^t (US\$)	=	nilai GDP per kapita negara importir j pada tahun t (US\$)
POP_j^t (jiwa)	=	jumlah penduduk negara importir j pada tahun t (juta jiwa)
$DIST_{SUj}$	=	jarak geografis antara ibu kota Sumatera Utara dan ibu kota negara importir j (km)
FDI_{SU}^t	=	nilai investasi asing langsung di Sumatera Utara pada tahun t (juta US\$)

$$REER_{SU}^t = \text{nilai tukar efektif riil Sumatera Utara pada tahun } t$$

$$\varepsilon_{it} = \text{error term}$$

Sebagaimana diketahui bahwa data panel dapat dianalisis dengan tiga pilihan yaitu model *pooled ordinary least square* (PLS), model efek tetap (*Fixed Effect Model* atau FEM), dan model efek random (*Random Effect Model* atau REM). Model analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah model efek random (*Random Effect Model* atau REM), dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Salah satu variabel bebas dalam penelitian ini merupakan data yang tidak berubah terhadap waktu (*time-invariant* atau *time-constant*), yakni variabel jarak geografis (DIST). Menurut Wooldridge (2006) dan Kmenta dalam Gujarati (2012), jika dalam data panel terdapat variabel penjelas yang tidak berubah terhadap waktu, maka model yang digunakan adalah model efek random (REM).
2. Menurut Egger (2000), model efek random (REM) baik digunakan untuk melihat aliran perdagangan dengan mitra dagang yang memiliki jumlah populasi yang lebih besar. Dalam penelitian ini, negara-negara mitra dagang tujuan utama ekspor Provinsi Sumatera Utara, memiliki jumlah populasi (jumlah penduduk) yang lebih besar daripada jumlah penduduk Provinsi Sumatera Utara, kecuali negara Singapura.
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel pendek, di mana jumlah unit *cross-section* ($N = 10$) lebih besar daripada jumlah data *time-series* ($T = 6$). Menurut Gujarati (2012), pada keadaan N lebih besar daripada T , penggunaan model efek random (REM) akan lebih kuat daripada model efek tetap (FEM).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Ekspor Provinsi Sumatera Utara

Tabel 4 berikut memperlihatkan perkembangan nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara dalam kurun waktu 2005-2010.

Nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2010 mencapai 9.147,778 juta US\$, meningkat dua kali lipat dibandingkan pada tahun 2005 yang hanya sebesar 4.563,075 juta US\$. Secara keseluruhan, dalam kurun waktu 2005-2010, nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara memiliki pertumbuhan rata-rata sebesar 16,50 persen.

Tabel 4. Perkembangan Nilai Provinsi Sumatera Utara Tahun 2005 - 2010

Tahun	Nilai (juta US\$)	Pertumbuhan (%)
1	2	3
2005	4.563,075	7,63
2006	5.523,901	21,04
2007	7.082,899	28,22
2008	9.261,977	30,77
2009	6.460,117	-30,25
2010	9.147,778	41,60
Total	42.039,747	

Sumber : BPS (berbagai tahun terbitan, diolah)

Sementara itu, seperti ditunjukkan pada Tabel 2 sebelumnya, nilai total ekspor Provinsi Sumatera Utara ke sepuluh negara tujuan utama meliputi 61,68 persen dari nilai total ekspor Provinsi Sumatera Utara dalam kurun waktu 2005-2010. Terlihat bahwa India merupakan negara tujuan ekspor dengan nilai terbesar yakni 22,48 persen, kemudian berturut-turut diikuti oleh Jepang (19,83%), Cina (13,89%), Amerika Serikat (12,43%), Belanda (8,52%), Singapura (6,59%), Malaysia (6,01%), Italia (3,77%), Mesir (3,69%), dan Ukraina (2,79%).

Selama kurun waktu 2005-2010, nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara ke masing-masing negara mitra dagang tersebut memiliki rata-rata pertumbuhan yang positif, yakni ke India rata-rata tumbuh sebesar 44,11 persen, ke Mesir rata-rata tumbuh sebesar 39,77 persen, ke Ukraina rata-rata tumbuh sebesar 39,73 persen, ke Italia rata-rata tumbuh sebesar 20,80 persen, ke Cina rata-rata tumbuh sebesar 20,26 persen, ke Malaysia rata-rata tumbuh sebesar 19,52 persen, ke Jepang rata-rata tumbuh sebesar 19,32 persen, ke Singapura rata-rata tumbuh sebesar 12,15 persen, ke Belanda rata-rata tumbuh sebesar 11,36 persen, dan ke Amerika Serikat memiliki pertumbuhan rata-rata sebesar 8,88 persen.

Tabel 5 menunjukkan besarnya *gross domestic product* (GDP), jumlah penduduk, serta GDP per kapita dari masing-masing negara tujuan utama ekspor Provinsi Sumatera Utara. Empat negara dengan GDP terbesar, yakni Amerika Serikat, Jepang, Cina, dan India merupakan negara-negara mitra dagang dengan nilai impor terbesar dari Provinsi Sumatera Utara. Meskipun Italia juga termasuk negara yang memiliki GDP besar, namun nilai impornya dari Provinsi Sumatera Utara relatif kecil, karena jumlah penduduknya yang relatif lebih sedikit dibandingkan dengan keempat negara tersebut di atas. Sedangkan dari besarnya GDP per kapita, dalam kurun waktu 2005-2010, Belanda merupakan negara dengan rata-rata GDP per kapita terbesar yakni 46,049 miliar US\$, disusul oleh Amerika Serikat (45,720 miliar US\$), Jepang (37,405 miliar US\$), Singapura (34,906 miliar US\$), Italia (34,252 miliar US\$), Malaysia (6,909 miliar US\$), Cina (3,007

miliar US\$), Ukraina (2,769 miliar US\$), Mesir (1,912 miliar US\$) dan India (1,022 miliar US\$). Meskipun Cina dan India memiliki GDP per kapita relatif kecil di antara negara-negara tersebut, namun nilai impornya dari Provinsi Sumatera Utara termasuk yang terbesar karena kedua negara tersebut memiliki jumlah populasi yang besar.

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 5 di atas, terlihat bahwa negara-negara dengan jumlah penduduk yang relatif lebih besar, yakni India, Jepang, Cina, dan Amerika Serikat, merupakan negara-negara mitra dagang dengan nilai impor terbesar dari Provinsi Sumatera Utara. Hal ini karena jumlah penduduk yang besar merupakan potensi pasar ekspor dari negara eksportir. Dari Tabel 5 terlihat bahwa meskipun Belanda, Singapura, dan Italia termasuk negara-negara dengan GDP per kapita relatif besar, namun karena jumlah penduduknya relatif sedikit, nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara ke dua negara tersebut juga relatif kecil.

Dari Gambar 2 sebelumnya, terlihat bahwa dua negara yang memiliki jarak terjauh dari ibu kota Provinsi Sumatera Utara, yakni Belanda (9.955 km) dan Amerika Serikat (15.284 km), memiliki nilai impor dari Provinsi Sumatera Utara yang relatif lebih kecil dibandingkan dengan India dan Jepang yang jaraknya lebih dekat, masing-masing 3.594 km dan 5.527 km. Meskipun Cina memiliki jarak geografis yang lebih dekat dibandingkan dengan Jepang, namun Provinsi Sumatera Utara memiliki nilai ekspor yang lebih besar ke Jepang dibandingkan dengan ke Cina. Menurut Tarmidi (2008), hal ini selain karena usaha diversifikasi besar-besaran terhadap produknya, juga karena sebagian besar produk-produk Cina di pasaran domestiknya dijual dengan harga yang lebih murah. Fenomena ini juga dialami oleh negara-negara lain mitra dagang Cina.

Perkembangan nilai tukar efektif riil Indonesia (2005-2010) ditunjukkan pada Gambar 4, yang memperlihatkan bahwa dalam kurun waktu 2005-2010, indeks nilai tukar efektif riil (*REER*) Indonesia cukup stabil dan menunjukkan kecenderungan yang positif. Hal ini berarti bahwa tingkat harga umum barang-barang ekspor dari Indonesia relatif lebih murah daripada harga barang-barang yang sama di luar negeri. Faktor ini merupakan salah satu pendorong meningkatnya nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara.

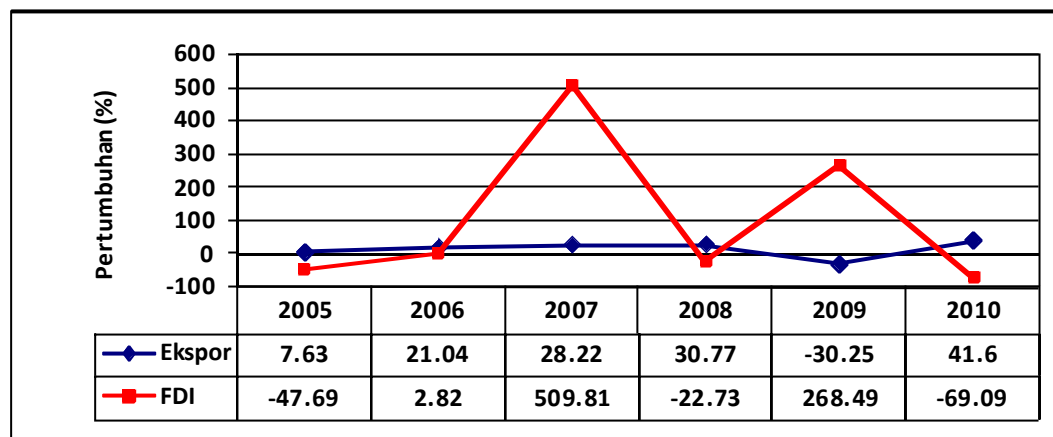
Tabel 5. GDP (miliar US\$), Jumlah Penduduk (juta jiwa), dan GDP per Kapita (miliar US\$) Negara-Negara Tujuan Utama Ekspor Provinsi Sumatera Utara Tahun 2005-2010

Negara Tujuan Utama Ekspor		T a h u n					
1		2005 2	2006 3	2007 4	2008 5	2009 6	2010 7
India	GDP	834,2	949,1	1238,7	1224,1	1361,1	1684,3
	Jumlah penduduk	1140	1157	1174	1190,9	1207,7	1224,6
	GDP per kapita	0,731	0,820	1,055	1,027	1,126	1,375
Jepang	GDP	4571,9	4356,7	4356,3	4849,2	5035,1	5488,4
	Jumlah penduduk	127,8	127,8	127,8	127,7	127,6	127,5
	GDP per kapita	35,774	34,089	34,087	37,973	39,460	43,046
Cina	GDP	2256,9	2712,9	3494,1	4521,8	4991,3	5930,5
	Jumlah penduduk	1303,7	1311	1317,9	1324,7	1331,4	1338,3
	GDP per kapita	1,731	2,069	2,651	3,413	3,749	4,431
A S	GDP	12564	13315	13962	14219	13864	14447
	Jumlah penduduk	295,5	298,4	301,2	304,1	306,8	309,3
	GDP per kapita	42,518	46,790	46,355	46,758	45,189	46,709
Belanda	GDP	638,5	677,7	782,6	870,8	793,4	774,2
	Jumlah penduduk	16,3	16,3	16,4	16,4	16,5	16,6
	GDP per kapita	39,172	41,577	47,720	53,098	48,085	46,639
Singapura	GDP	123,5	139,1	168,4	167	175,9	213,2
	Jumlah penduduk	4,3	4,4	4,6	4,8	4,9	5,1
	GDP per kapita	28,721	31,614	36,609	34,792	35,898	41,804
Malaysia	GDP	138	156,6	186,8	222,7	192,9	237,8
	Jumlah penduduk	26,1	26,6	27,1	27,5	27,9	28,4
	GDP per kapita	5,287	5,887	6,893	8,098	6,914	8,373
Jumlah		1786,3	1873	2127,2	2307,3	2111,1	2043,6

Mesir	GDP						
	Jumlah penduduk	58,6	58,9	59,4	59,8	60,2	60,5
	GDP per kapita	30,479	31,777	35,826	38,569	35,073	33,789
	GDP	89,7	107,5	130,5	162,8	189	218,9
	Jumlah penduduk	74,2	75,6	76,9	78,3	79,7	81,1
	GDP per kapita	1,208	1,422	1,696	2,079	2,371	2,698
Ukraina	GDP	86,1	107,8	142,7	179,9	117,2	136,4
	Jumlah penduduk	47,1	46,8	46,5	46,3	46,1	45,9
	GDP per kapita	1,829	2,303	3,069	3,891	2,545	2,974

Sumber: *World Bank* (diolah)

Secara empiris, dalam kurun waktu 2005-2010, pertumbuhan FDI tidak selalu bersifat komplementer dengan pertumbuhan nilai total ekspor di Provinsi Sumatera Utara, seperti terlihat pada Gambar 1.



Sumber: BPS (2011, diolah)

Gambar 1. Pertumbuhan FDI dan Nilai Total Ekspor Provinsi Sumatera Utara Tahun 2005-2010

Dari Gambar 1 di atas, terlihat bahwa pada tahun-tahun tertentu, peningkatan (penurunan) FDI tidak selalu diikuti oleh peningkatan (penurunan) nilai ekspor total Provinsi Sumatera Utara. Pada tahun 2006 dan 2007, peningkatan FDI diikuti oleh peningkatan nilai total ekspor Provinsi Sumatera Utara.

Namun, pada tahun 2005, 2008, 2009, dan 2010, peningkatan (penurunan) FDI justru diikuti dengan penurunan (peningkatan) nilai total ekspor Provinsi Sumatera Utara.

Setelah dilakukan pengolahan data panel dengan bantuan program *Eviews4.1.*, maka diperoleh hasil sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hasil Analisis Data Panel dengan *Random Effect Model*

Dependent Variable: LNEXP?				
Method: GLS (Variance Components)				
Date: 02/06/13 Time: 10:26				
Sample: 2005 2010				
Included observations: 6				
Number of cross-sections used: 10				
Total panel (balanced) observations: 60				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.340974	3.005439	-1.444373	0.1544
LNBDPJ?	0.475563	0.146134	3.254303	0.0020
LNPOPJ?	0.526684	0.146149	3.603757	0.0007
LNDBT?	-0.353462	0.190536	-1.855087	0.0690
LNFDI?	0.116408	0.043342	2.685806	0.0096
LNREER?	1.247364	0.603444	2.067074	0.0435
Random Effects				
_INDIA-C	0.593830			
_JAPAN-C	0.214817			
_CINA-C	-0.212421			
_USA-C	-0.396800			
_SING-C	0.134081			
_MALAY-C	-0.331068			
_NETH-C	0.554933			
_MESIR-C	0.219412			
_ITALY-C	-0.796172			
_UKRAINA-C	0.019387			
GLS Transformed Regression				
R-squared	0.872111	Mean dependent var		5.771003
Adjusted R-squared	0.860269	S.D. dependent var		0.821188
S.E. of regression	0.306965	Sum squared resid		5.088280
Durbin-Watson stat	1.518231			
Unweighted Statistics including Random Effects				
R-squared	0.883002	Mean dependent var		5.771003
Adjusted R-squared	0.872169	S.D. dependent var		0.821188
S.E. of regression	0.293604	Sum squared resid		4.654966
Durbin-Watson stat	1.659557			

Dari hasil estimasi model penelitian yang telah diuji, diperoleh bahwa nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu nilai produk domestik bruto per kapita negara tujuan ekspor, jumlah penduduk negara tujuan ekspor, jarak geografis, nilai investasi asing langsung atau *foreign direct investment* (FDI) di Provinsi Sumatera Utara, dan nilai tukar efektif riil Provinsi Sumatera Utara.

Jika nilai produk domestik bruto per kapita suatu negara tujuan ekspor meningkat sebesar satu persen maka nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara ke negara tersebut akan meningkat sebesar 0,48 persen. Hal ini sesuai dengan teori ekonomi yang menyatakan bahwa impor suatu negara sangat berhubungan dengan pendapatan nasional negara tersebut, di mana semakin tinggi pendapatan maka semakin tinggi pula kemampuan negara tersebut melakukan impor dari negara lain (Sukirno, 2006; Boediono, 2008). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amita Batra (2004), Franscesca Di Mauro (2000), serta Elliot and Ikemoto (2005).

Jika jumlah penduduk (POP) suatu negara tujuan ekspor meningkat sebesar satu persen maka nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara ke negara tersebut akan meningkat sebesar 0,53 persen. Hal ini membuktikan bahwa jumlah populasi negara importir menunjukkan potensi pasar produk ekspor. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Elliot and Ikemoto (2005).

Jika jarak geografis (DIST) antara ibu kota Provinsi Sumatera Utara dan ibu kota suatu negara tujuan ekspor meningkat sebesar satu persen maka nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara ke negara tersebut akan menurun sebesar 0,35 persen. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Krugman (1991) bahwa jarak merupakan hambatan dalam perdagangan. Menurut Head (2003), selain sebagai proksi atas biaya transportasi, jarak juga menggambarkan berbagai biaya lainnya seperti biaya komunikasi, biaya atas waktu yang hilang selama pengiriman, biaya untuk mencari peluang perdagangan, biaya sinkronisasi, bahkan biaya budaya. Berbagai penelitian empiris telah membuktikan hal tersebut, seperti penelitian yang dilakukan oleh Amita Batra (2004), Franscesca Di Mauro (2000), serta Elliot and Ikemoto (2005).

Meskipun hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum jarak geografis berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara, namun terlihat fenomena berupa penyimpangan jika dibandingkan dengan data riil, yaitu nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara ke Malaysia dan Singapura – yang merupakan negara tetangga terdekat – justru lebih rendah dibandingkan dengan nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara ke negara-negara lainnya yang secara geografis lebih jauh. Fenomena ini kemungkinan disebabkan karena banyaknya kesamaan produk komoditas ekspor di antara negara-negara anggota ASEAN. Misalnya, CPO (*crude palm oil*) yang merupakan salah satu produk unggulan

ekspor Provinsi Sumatera Utara, juga merupakan produk unggulan ekspor Malaysia. Demikian juga dengan ekspor karet alam, kemungkinan tidak terlalu dipengaruhi oleh jarak; hal ini diduga ada kaitannya dengan praktik perdagangan karet alam di mana transaksi perdagangan banyak terjadi di bursa komoditi di Singapura dan New York, akibatnya sekalipun Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu produsen terbesar karet alam, namun bukan sebagai *trader* sehingga tidak mampu mempengaruhi harga internasional.

Selanjutnya, jika nilai investasi asing langsung atau *foreign direct investment* (FDI) di Provinsi Sumatera Utara meningkat satu persen maka nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara ke negara mitra dagangnya akan meningkat sebesar 0,12 persen. Hasil ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Krugman (1991) bahwa di negara-negara berkembang, investasi asing langsung telah menjadi pendorong tumbuhnya industrialisasi yang berorientasi ekspor. Hal ini telah dibuktikan secara empiris dengan penelitian Santi Chaisrisawatsuk dan Wisit Chaisrisawatsuk (2007), di mana ekspor dan FDI merupakan variabel komplementer.

Demikian juga, jika nilai tukar efektif riil (*REER*) mengalami peningkatan sebesar satu persen maka nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara ke negara mitra dagangnya akan meningkat sebesar 1,25 persen. Hal ini sesuai dengan teori ekonomi bahwa peningkatan nilai tukar efektif riil (rupiah mengalami depresiasi) akan mendorong meningkatnya ekspor. Sebaliknya nilai tukar efektif riil yang rendah (rupiah mengalami apresiasi) akan menyebabkan penurunan ekspor. Hasil ini didukung oleh dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarwedi (2010).

Hasil estimasi model penelitian juga menunjukkan bahwa rerata nilai komponen kejutan acak (*error term*) dari *cross-section* negara mitra dagang ($N = 10$ negara) adalah sebesar negatif 4,340974. Sedangkan nilai pengaruh acak (*random effect*) terbesar adalah negara India sebesar 0,593830, kemudian diikuti berturut-turut oleh negara Belanda (0,554933), Mesir (0,219412), Jepang (0,214817), Singapura (0,134081), Ukraina (0,019387), Cina (-0,212421), Malaysia (-0,331068), Amerika Serikat (-0,396800), dan Italia (-0,796172). Komponen *error* ini adalah *unobservable* atau tidak dapat diamati, yang mencerminkan berbagai faktor lain yang tidak dapat diterangkan oleh kelima variabel bebas dalam penelitian ini, misalnya kebijakan-kebijakan yang menghambat perdagangan bilateral, baik hambatan tarif, hambatan nontarif, ataupun kebijakan nonekonomi.

Dari hasil estimasi terlihat bahwa aliran ekspor ke India memiliki hambatan yang paling sedikit, disusul berturut-turut oleh Belanda, Mesir, Jepang, Singapura, Ukraina, Cina, Malaysia, Amerika Serikat, dan Italia.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil estimasi penelitian dan pembahasan seperti telah diuraikan pada bab sebelumnya, pendekatan *gravity model* mampu menjelaskan determinan ekspor Provinsi Sumatera Utara dalam kurun waktu 2005-2010. Adapun kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel produk domestik bruto per kapita dari masing-masing negara tujuan utama ekspor Provinsi Sumatera Utara berpengaruh positif secara signifikan terhadap nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara, sehingga jika nilai produk domestik bruto negara tujuan ekspor meningkat satu persen, maka nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara akan meningkat sebesar 0,48 persen.
2. Variabel jumlah penduduk dari masing-masing negara tujuan utama ekspor Provinsi Sumatera Utara berpengaruh positif secara signifikan terhadap nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara, sehingga jika jumlah penduduk negara tujuan ekspor meningkat satu persen, maka nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara akan meningkat sebesar 0,53 persen.
3. Variabel jarak geografis antara ibu kota Provinsi Sumatera Utara dan ibu kota masing-masing negara tujuan utama ekspor Provinsi Sumatera Utara secara umum berpengaruh negatif dan signifikan, di mana peningkatan satu persen dalam jarak akan menurunkan nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara sebesar 0,35 persen. Namun demikian, untuk dua negara tujuan ekspor yakni Malaysia dan Singapura, terlihat fenomena tersendiri di mana pengaruh jarak geografis tidak sesuai dengan keadaan riil. Hal ini terkait dengan komoditas unggulan yang dipengaruhi oleh faktor kesamaan produk serta proses transaksi perdagangan komoditas tersebut.
4. Variabel investasi asing langsung atau *foreign direct investment* di Provinsi Sumatera Utara berpengaruh positif secara signifikan terhadap nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara, sehingga jika investasi asing langsung meningkat satu persen, maka nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara akan meningkat sebesar 0,12 persen.
5. Variabel nilai tukar efektif riil (*REER*) berpengaruh positif secara signifikan terhadap nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara, di mana peningkatan *REER* sebesar satu persen akan meningkatkan nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara sebesar 1,25 persen.

Saran

1. Kebijakan-kebijakan pemerintah hendaknya dapat mendorong pertumbuhan investasi asing langsung di Provinsi Sumatera Utara, khususnya yang berorientasi ekspor, karena terbukti bahwa pertumbuhan FDI dapat meningkatkan nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara.
2. Bank Indonesia hendaknya tetap memperhatikan kebijakan terhadap kestabilan nilai tukar rupiah, karena terbukti bahwa nilai tukar efektif riil sangat berpengaruh terhadap nilai ekspor Provinsi Sumatera Utara.
3. Untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif atas faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor Provinsi Sumatera Utara, bagi yang berminat hendaknya melakukan penelitian terhadap berbagai komoditas unggulan ekspor serta memasukkan variabel lain seperti keterlibatan dalam perjanjian perdagangan atau integrasi ekonomi (misalnya AFTA, APEC, dan lain-lain) dan variabel relevan lainnya. Selain itu, jika penelitian dilakukan untuk tiap komoditas, maka dapat memakai variabel biaya transportasi tanpa harus diproksi dengan jarak geografis.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. Berbagai tahun terbitan. *Sumatera Utara Dalam Angka*. Medan: BPS.
- Batra, Amita. 2004. India's Global Trade Potential: The Gravity Model Approach. *Working Paper No.151*. New Delhi: ICRIER.
- Boediono. 2008. *Ekonomi Makro* (edisi keempat). Yogyakarta: BPFE.
- Brenton, P., and Di Mauro, F. 1999. The Potential Magnitude and Impact of FDI Flow to CEECs. *Journal of Economic Integration*, Vol. 14 No. 1, pp 59-74.
- Chaisrisawatsuk, S. & W. Chaisrisawatsuk. 2007. Imports, Exports and Foreign Direct Investment Interactions and Their Effects. *Towards Coherent Policy Frameworks: Understanding Trade and Investment Linkages – A study by the Asia-Pacific Research and Training Network on Trade*, pp.93-110. New York: United Nations.
- Di Mauro, Fransesca. 2000. The Impact of Economic Integration on FDI and Export: A Gravity Approach. *CEPS Working Document No.156*.
- Egger, P. 2000. A Note on the Proper Econometric Specification of the Gravity Equation. *Economic Letter* 66, 25-31.
- Elliot, Robert J.R., Kengo Ikemoto. 2005. AFTA and Asian Crisis: Help or Hindrance to ASEAN Intra-Regional Trade? (online) (www.lesman.ac.uk/ses/research/discussion-paper0311.pdf), diakses 12 Oktober 2012).
- Gujarati, Damodar N. 2012. *Dasar-Dasar Ekonometrika* (Buku 2, edisi ke-5). Jakarta: Salemba Empat.

- Head, Keith. 2003. *Gravity for Beginners*. Vancouver: Faculty of Commerce University of British Columbia.
- Hofyzer, J. 1984. A Further Analysis of the Linder Trade Thesis. *Quarterly Review of Economics and Business*, 24(2), 57-90.
- Krugman, Paul R. and Obstfeld, Maurice. 1991. *Ekonomi Internasional Teori dan Kebijakan* (edisi kedua). Jakarta: P.T. Raja Grafindo Persada.
- Samuelson, Paul A., Nordhaus, William D. 1998. *Economics* (16th edition). USA: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Sarwedi. 2010. *Analisis Determinan Perubahan Penawaran Barang Ekspor Indonesia*. Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, Vol.12 No.3, Januari 2010. Jakarta: Bank Indonesia.
- Sukirno, Sadono. 2006. *Makroekonomi Teori Pengantar* (edisi ke-3). Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Tambunan, Tulus. 2000. *Perdagangan Internasional dan Neraca Pembayaran: Teori dan Temuan Empiris*. Jakarta: LP3ES.
- Tarmidi, L.T., P. Gammeltoft. 2008. "The Characteristics of China's Multinationals in the Manufacturing Sector Operating in Indonesia", Makalah pada Conference "Emerging Multinationals: Outward Foreign Direct Investment from Emerging and Developing Economies", diselenggarakan oleh Copenhagen Business School, Copenhagen, 9-10 Oktober.
- Wooldridge, J.M. 2006. *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (4th edition). USA: South-Western Cengage Learning.

QUANTITATIVE ECONOMICS JOURNAL WRITING GUIDANCE

The journal is published by the Department of Economics, Post Graduate Program State University of Medan in online and print editions. This journal contained the articles of economics, both the results of research and engineering ideas that are quantitative. The views expressed in this publication are those of the author(s) and do not necessarily reflect those of Department of Economics, Post Graduate Program, State University of Medan.

The journal is published four times a year, ie in March (first volume), June (second volume), September (third volume), and December (fourth volume). All contents of this journal can be viewed and downloaded free of charge at the website address: <http://qe-journal.unimed.ac.id>. We invite all parties to write in this journal. Paper submitted in soft copy (file) to: imaipita@gmail.com cc: indra@imaipita.org. See the writing guide on the back of this journal.

GENERAL GUIDELINES

1. Scripts must be original work of the authors (individuals, groups or institutions) that do not violate copyright.
2. Manuscripts submitted have not been published or not published and is being sent to other publishers at the same time.
3. Copyrighted, published manuscripts and all its contents remain the responsibility of the author.
4. Highly recommended to submit the manuscript in the form of soft copy (file) to the email address: imaipita@gmail.com cc: indra@imaipita.org
5. Manuscript restricted ranges 15-17 A4 pages, single spaced, font Arial with font size 12.
6. Mathematical equations and symbols, please written using Microsoft Equation.
7. Scripts can be written in the Indonesian language or in English.
8. Each manuscript must be accompanied by abstract of about 150-250 words. Abstract written in English, and keywords.
9. Title tables and figures are written parallel to the image / table, sentence case, with 6 pt spacing of tables or pictures. Title of the table is placed on top of the table, while the image title is placed below the image. Writing the source tables or images are placed under the tables and figures with 10 pt font).

example:



Figure 2.11. Equilibrium In Production Sector

Table 4.2 The Impact of Policy Scenario

Household	Changes		
	Simulation 1_a	simulation 1_b	simulation 1_c
HUNPOOR	-0.3892	-1.2256	-2.4192
HUPOOR	-0.4024	-1.2694	-2.4618
HRNPOOR	-0.3640	-1.1587	-2.3256
HRPOOR	-0.3406	-1.0840	-2.1471

Source: Maipita and Jantan (2010)

10. Citation of references follow the following rules:
 - a. Single author (Maipita, 2010) or Maipita (2010).
 - b. Two authors (Maipita and Males, 2011) or Maipita and Males (2011).
 - c. More than two authors: (Maipita et al, 2011) or Maipita et al (2011).
 - d. Two sources with writing the same quote but a different year (Chiang, 1984; Dowling, 1995).
 - e. Two sources with writing the same quote but a different year (Friedman, 1972; 1978).
 - f. Two quotes from a writer but the same year (Maipita, 2010a, 2010b).
 - g. Excerpts from the agency, preferably in acronyms (BPS, 2001).

11. Manuscript must be accompanied by the data authors, institutional addresses and e-mail that can be contacted. It is advisable to write the biographical data in the form of CV (curriculum vitae) short

SPECIAL GUIDELINES

The structure of the writing in this journal are as follows:

THE TITLE OF ARTICLE

The first author's name,

Institution, address,

Tel., Email:

The second author's name

The author's name etc.

example:

THE MODEL OF POVERTY EVALUATION PROGRAM

Mohd. Dan Jantan

Department of Economics, Universiti Utara Malaysia, Kedah, Malaysia

Te.: +604-928 3543, E-Mail: djantan@uum.edu.my

Abstract

Abstract written in English as much as 150-250 words. Abstract written in one paragraph, containing briefly the purpose, research methods and results.

Keywords: (maximum of 5 keywords)

JEL Classification:

INTRODUCTION

This section contains a brief research background, objectives, and support the theory. If it is not very important, this portion does not need to use a subtitle or subsection.

RESEARCH METHODS

Describe the research method used is concise and clear on this portion. This portion may contain subsections or subtitled but do not need to use the numbering.

RESULTS AND DISCUSSION

This section is the part most of all parts of the article, contains a summary of data, data analysis, research and discussion. This section should only contain sub-section without numbering.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

Contains the results or conclusions of research findings in brief and concise. While the advice is a recommendation based on research results and / or further research suggestions.

REFERENCES

Bibliography contains only a reference that actually referenced in the article. Not justified to include references that are not referenced in the article to this section.

Some specific provisions of the writing of the bibliography are as follows:

- References are sorted alphabetically (ascending).
- Posting the author's name follows the form: last name, first name.
- Systematics of writing for a book: author's name. year of publication. Book title. Publisher, city. example:
Maipita, Indra. 2010. *Quantitative Methods of Economic Research*. Madinatara, Medan.
- Systematics of writing for journals: author's name. year of publication. Writing title. name of the journal. Volume, number (page). example:
Maipita, Indra., Dan Jantan, and Noor Azam. 2010. The Impact of Fiscal Policy Toward Economic Performance and Poverty Rate in Indonesia. *Bulletin of Monetary Economics and Banking* Vol 12, Number 4, April 2010 (391-424).
- Systematics of writing for the thesis/dissertation: The name of the author. years. The title. Thesis / Dissertation. The University. example:
Maipita, Indra. 2011. *The Impact Analysis of Fiscal Adjustment on Income Distribution and Poverty in Indonesia: Computable General Equilibrium Approach*. Dissertation. Universiti Utara Malaysia.
- Systematics of writing for an article from the internet: the name of the author. years. Title of the paper. Accessed from the website address at the date of month year. example:
Friedman, J. (2002). *How responsive is Poverty to Growth?: A Regional Analysis of Poverty, Inequality, and Growth in Indonesia, 1984-1999*. Retrieved from www.ciaonet.org/wps/frj02/ on January 19, 2009.
- Systematics of writing for an article in the newspaper/magazine: the name of the author. date, month and year of publication. Title of the paper. The name of the newspaper. Publisher, city.

QUANTITATIVE ECONOMICS JOURNAL KETENTUAN PENULISAN ARTIKEL

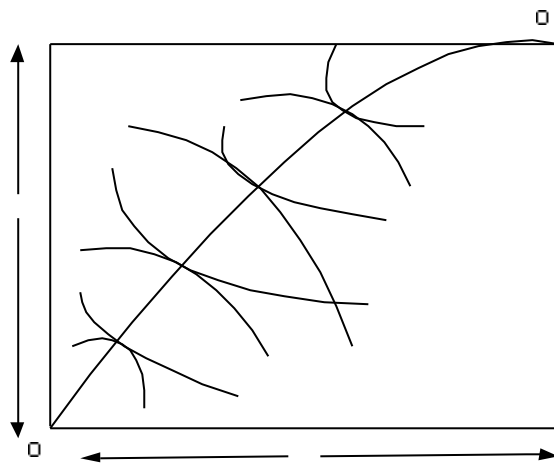
Jurnal ini diterbitkan oleh Program Studi Ilmu Ekonomi Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan dalam edisi online dan cetak. Berisi artikel bidang Ilmu Ekonomi baik hasil penelitian maupun rekayasa ide yang bersifat kuantitatif. Isi dan hasil penelitian dalam tulisan di jurnal ini sepenuhnya tanggung jawab para penulis.

Jurnal ini diterbitkan empat kali dalam setahun, yaitu pada bulan Maret (volume pertama), Juni (volume kedua), September (volume ketiga), dan Desember (volume keempat). Artikel dapat ditulis dalam bahasa Indonesia maupun dalam bahasa Inggris. Semua isi jurnal ini dapat dilihat dan diunduh secara cuma-cuma pada alamat website: <http://qe-journal.unimed.ac.id>. Kami mengundang semua pihak untuk menulis pada jurnal ini. Paper dikirimkan dalam bentuk soft copy (file) ke: imaipita@gmail.com cc: indra@imaipita.org.

KETENTUAN UMUM

1. Naskah harus merupakan karya asli penulis (perorangan, kelompok atau institusi) yang tidak melanggar hak cipta.
2. Naskah belum pernah dimuat atau diterbitkan dan tidak sedang dikirimkan ke penerbit lain pada waktu yang bersamaan.
3. Hak cipta naskah yang diterbitkan beserta segala tanggungjawab isinya tetap pada penulis.
4. Sangat dianjurkan untuk mengirimkan naskah dalam bentuk *soft copy* (file) ke alamat email: imaipita@gmail.com cc: indra@imaipita.org
5. Naskah dibatasi berkisar 15-17 halaman berukuran A4, spasi satu, huruf Arial dengan ukuran huruf 12.
6. Persamaan matematis dan simbol, harap ditulis menggunakan *Microsoft Equation*.
7. Naskah dapat ditulis dalam bahasa Indonesia atau dalam Bahasa Inggris.
8. Setiap naskah harus disertai Abstrak sekitar 150-250 kata. Abstrak ditulis dalam bahasa Inggris, beserta kata kuncinya.
9. Judul tabel dan gambar ditulis sejajar gambar/tabel, dengan jarak 6 pt dari tabel atau gambarnya. Judul tabel diletakkan di atas tabel, sedangkan judul gambar diletakkan di bawah gambar. Penulisan sumber tabel atau gambar diletakkan di bawah tabel atau gambar dengan huruf 10 pt).

Contoh:



Sumber: Nicholson, 2005

Gambar 2.11. Keseimbangan di Sektor Produksi

Tabel 4.2. Dampak Skenario Kebijakan

Rumahtangga	Perubahan		
	Simulasi 1_a	simulasi 1_b	simulasi 1_c
HUNPOOR	-0.3892	-1.2256	-2.4192
HUPOOR	-0.4024	-1.2694	-2.4618
HRNPOOR	-0.3640	-1.1587	-2.3256
HRPOOR	-0.3406	-1.0840	-2.1471

Sumber: Maipita dan Jantan (2010)

10. Pengutipan bahan rujukan mengikuti aturan berikut:
 - a. Penulisan tunggal (Maipita, 2010) atau Maipita (2010)
 - b. Dua penulis (Maipita dan Jantan, 2011) atau Maipita dan Jantan (2011)
 - c. Penulis lebih dari dua orang : (Maipita *et al*, 2011) atau Maipita *et al* (2011)
 - d. Dua sumber kutipan dengan penulisan yang sama tetapi tahunnya berbeda (Chiang, 1984; Dowling, 1995)
 - e. Dua sumber kutipan dengan penulisan yang sama tetapi tahunnya berbeda (Friedman, 1972; 1978)
 - f. Dua kutipan dari seorang penulis tapi tahunnya sama (Maipita, 2010a, 2010b)
 - g. Kutipan dari instansi, sebaiknya dalam singkatan lembaga (BPS, 2001)

11. Naskah harus disertai dengan biodata penulis, alamat institusi dan e-mail yang dapat dihubungi. Disarankan untuk menulis biodata dalam bentuk CV (curriculum vitae) pendek.

KETENTUAN KHUSUS

Struktur penulisan dalam jurnal ini adalah sebagai berikut

JUDUL ARTIKEL

Nama penulis pertama,

Institusi, alamat,

Telp., email:

Nama penulis kedua

Nama penulis seterusnya

Contoh:

MODEL ESTIMASI NILAI TAMBAH BRUTO SEKTOR PERTANIAN TERHADAP AKUMULASI INVESTASI

Mohd. Dan Jantan

Department of Economics, Universiti Utara Malaysia, Kedah, Malaysia

Te.: +604-928 3543, E-Mail: djantan@uum.edu.my

Abstract

Abstrak ditulis dalam bahasa inggris dengan banyak kata 150-250 kata. Abstrak ditulis dalam satu paragraf, memuat secara singkat tujuan, metode penelitian dan hasil.

Keywords: (maksimum 5 kata kunci)

JEL Classification:

PENDAHULUAN

Bahagian ini memuat latar belakang penelitian secara singkat, tujuan, serta dukungan teori. Jika tidak sangat penting, bahagian ini tidak perlu menggunakan subjudul atau subbahagian.

METODE PENELITIAN

Uraikan metode penelitian yang digunakan secara ringkas dan jelas pada bahagian ini. Bahagian ini boleh memuat subbab atau subjudul namun tidak perlu menggunakan penomoran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bahagian ini merupakan bahagian terbanyak dari semua bahagian artikel, memuat data secara ringkas, analisis data, hasil penelitian dan pembahasan. Bahagian ini boleh saja memuat subbab tanpa penomoran.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan berisi hasil atau temuan penelitian secara ringkas dan padat. Sedangkan saran merupakan rekomendasi berdasarkan hasil kajian dan/atau saran penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka hanya memuat referensi yang benar-benar dirujuk dalam artikel yang ditulis. Tidak dibenarkan mencantumkan referensi yang tidak dirujuk dalam tulisan ke bahagian ini.

Beberapa ketentuan khusus dari penulisan daftar pustaka adalah:

- Daftar pustaka diurutkan berdasarkan abjad (*ascending*).
- Penulisan nama penulis mengikuti bentuk: nama belakang, nama depan.
- Sistematika penulisan untuk buku: nama penulis. tahun publikasi. *Judul Buku*. Penerbit, kota. Contoh :
Maipita, Indra. 2010. *Metode Penelitian Ekonomi Kuantitatif*. Madinatera, Medan.
- Sistematika penulisan untuk jurnal: nama penulis. tahun publikasi. *Judul Tulisan*. *Nama jurnal*. Volume, nomor (halaman). Contoh:
Maipita, Indra., Dan Jantan, Noor Azam. The Impact of Fiscal policy Toward Economic Performance and Poverty Rate in Indonesia. *Bulletin of Monetary Economics and Banking* Vol 12, Number 4, April 2010 (391-424).
- Sistematika penulisan untuk skripsi/tesis/disertasi: Nama penulis. tahun. *Judul Skripsi/Tesis/Disertasi*. Universitas. Contoh:
Maipita, Indra. 2011. *The Analysis of Fiscal Adjustment Impact on Income Distribution and Poverty in Indonesia: Computable General Equilibrium Approach*. Dissertation. Universiti Utara Malaysia.
- Sistematika penulisan untuk artikel dari internet nama penulis. tahun. *Judul tulisan*. Diakses dari alamat website pada tanggal bulan tahun. Contoh:
Friedman, J. (2002). *How responsive is Poverty to Growth?: A Regional Analysis of Poverty, Inequality, and Growth in Indonesia, 1984-1999*. Retrieved from www.ciaonet.org/wps/frj02/ on January 19, 2009
- Sistematika penulisan untuk artikel dalam koran/majalah: nama penulis. tanggal, bulan dan tahun publikasi. *Judul tulisan*. *Nama koran*. Penerbit, kota.

