

## **DAMPAK KEBIJAKAN FISKAL DAERAH TERHADAP KETAHANAN PANGAN DI PROVINSI SUMATERA UTARA**

*(Impact of Fiscal Policy on Food Security in North Sumatera Province)*

**Boyke T. H. Situmorang<sup>1)</sup>, Harianto<sup>2)</sup>, Mangara Tambunan<sup>2)</sup>, dan  
Nunung Kusnadi<sup>2)</sup>**

### **ABSTRACT**

*The purposes of this research were, (1) to analyze fiscal policy impact on food security performance and (2) to determine strategic policy on food security in North Sumatera Province. Model of fiscal policy in North Sumatera Province which was built with the dynamic simultaneous equations system and used 2SLS with SYSLIN and SIMNLIN procedures. In this study we also used pooled data in 1990-2007 period. The results of this study showed that (1) factors of fiscal performance in North Sumatera, i.e. local tax and tax sharing were influenced by local GDP positively, otherwise general allocation funds and local retribution were not influenced by local GDP; (2) during fiscal policy, food security performance increased, which was interpreted with increasing on live expectation age, decreasing infant mortality number, and malnutrition number; (3) in simulation section, decreasing of illiteracy and health expenditure gave better impact on food security and also increasing local GDP than other simulation. Fiscal policy, especially in health and education sector, will stimulate quality social life in the future.*

*Key words: local fiscal policy, food security, simultaneous equations*

### **PENDAHULUAN**

Kebijakan fiskal daerah memberikan peluang yang lebih besar kepada pemerintah daerah untuk menggali potensi daerah, sedangkan dari sisi pengeluaran diharapkan mampu mengalokasikannya sesuai dengan prioritas kebutuhan masyarakat (Koswara, 2001). Eksternalitasnya diharapkan merangsang pertumbuhan investasi swasta dan perkembangan perekonomian daerah sehingga pada akhirnya meningkatkan pendapatan masyarakat dan mengurangi kemiskinan (Smoke, 1996).

Kebijakan fiskal daerah di Sumatera Utara memberikan pengaruh yang signifikan pada peningkatan penerimaan dan pengeluaran. Pendapatan Asli daerah (PAD) meningkat hampir dua kali lipat pada periode transisi sebelum kebijakan fiskal daerah dan periode sesudah kebijakan fiskal daerah (Lewis, 2005). Begitu pula dengan pengeluaran pemerintah daerah, pengeluaran pembangunan juga meningkat dua kali lipat dari Rp 168.124 juta pada periode sebelum kebijakan fiskal daerah menjadi Rp 347.224 juta pada periode sesudah kebijakan fiskal daerah.

---

<sup>1)</sup> Staf pada Inspektorat Jenderal Departemen Pertanian RI

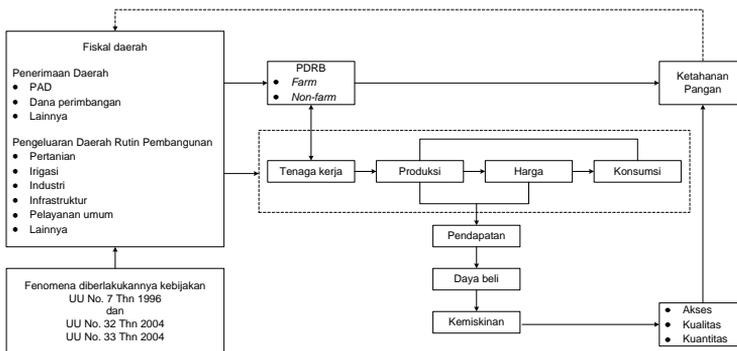
<sup>2)</sup> Staf Pengajar pada Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB, Bogor

Dalam pelaksanaan kebijakan fiskal daerah, perencanaan dan penganggaran pembangunan ketahanan pangan sebagian besar menjadi kewenangan pemerintah daerah bersama masyarakat. Peran pemerintah daerah bersama masyarakat diharapkan lebih besar karena pemerintah daerah dianggap lebih tahu dalam mengatasi permasalahan secara lebih spesifik berdasarkan potensi dan keunggulan serta keanekaragaman sumber daya. Kondisi ini memungkinkan berkembangnya kreativitas masyarakat daerah dalam mengembangkan potensi pangan sesuai dengan sumber daya, budaya, dan selera masyarakat setempat.

Intervensi kesehatan terhadap kualitas kesehatan tidak hanya berhubungan dengan masalah ketersediaan dan akses masyarakat, tetapi juga kebutuhan dan implementasinya dalam kehidupan sehari-hari (Syed, Khadka, and Wall, 2008). Provinsi Sumatera Utara juga menjadi salah satu daerah surplus pangan, tetapi masih banyak ditemukan kasus gizi buruk. Akses masyarakat terhadap pangan terbatas karena salah satunya disebabkan oleh kemiskinan (BPS Provinsi Sumatera Utara, 2007). Setelah sembilan tahun otonomi daerah berjalan, harus disadari bahwa tujuan ideal, belum tercapai dan masih banyak pekerjaan rumah yang harus segera diselesaikan, menciptakan peluang melakukan efisiensi yang bermanfaat, disertai komitmen yang kuat (KPPOD, 2009).

Tujuan penelitian adalah (1) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja fiskal daerah dan ketahanan pangan, (2) menganalisis dampak kebijakan dalam meningkatkan ketahanan pangan, dan (3) memasukan strategi kebijakan yang dapat efektif dalam mendukung ketahanan pangan dalam implementasi kebijakan fiskal daerah. Manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan masukan bagi *policy maker* pembangunan di Provinsi Sumatera Utara, khususnya di sektor ketahanan pangan daerah.

Dampak kebijakan fiskal daerah terhadap ketahanan pangan terjadi melalui perubahan penerimaan daerah dan perubahan alokasi anggaran yang berpengaruh pada kinerja fiskal dan kinerja perekonomian daerah yang arahnya dipengaruhi oleh prioritas pembangunan daerah melalui alokasi dana pembangunan (Gambar 1). Kebijakan fiskal daerah diterjemahkan sebagai kebebasan berinovasi dan berkreaitivitas dari pemerintah daerah sebagai pelaksana fungsi inisiator, fasilitator, dan regulator dalam mengoptimalkan perannya pada lingkup UU Nomor 7 Tahun 1996, UU Nomor 32 Tahun 2004, dan UU Nomor 33 Tahun 2004 untuk mengelola APBD dalam meningkatkan ketahanan pangan.



Gambar 1. Kerangka pemikiran penelitian

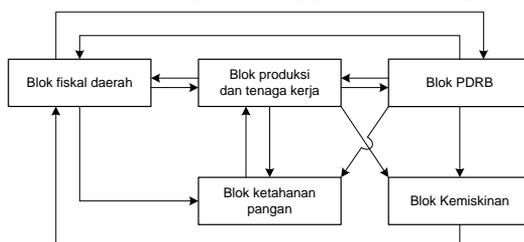
## METODE PENELITIAN

### Lokasi , Waktu, Sumber, dan Jenis Data Penelitian

Lokasi penelitian adalah di Provinsi Sumatera Utara dan dipilih secara sengaja. Waktu penelitian berlangsung bulan November tahun 2008-Mei tahun 2009. Sumber data berasal dari BPS Sumatera Utara, Depdagri, Deptan, DKP, Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Utara, dan instansi lainnya. Jenis data adalah *pooled data*, terdiri dari data *cross section* untuk 17 kabupaten/kota dan data *time series* tahun 1990-2007.

### Metode Analisis

Model penelitian terdiri dari 34 persamaan yang dikelompokkan ke dalam 5 blok pada Gambar 2. Model diidentifikasi dengan menggunakan *order condition* dan diperoleh seluruh persamaan *over identified* sehingga metode pendugaan yang diterapkan adalah 2 SLS dengan menggunakan Program SAS Versi 9.12.



Gambar 2. Keterkaitan antar blok dalam model ekonometrika

### Identifikasi dan Pendugaan Model Ekonometrika

Untuk pengujian peubah penjelas secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap peubah endogen digunakan uji statistik F, sedangkan untuk pengujian masing-masing peubah penjelas secara individual digunakan uji statistik t. Model mengandung persamaan simultan dan peubah bedakala sehingga digunakan statistik  $d_h$ .

### Validasi dan Simulasi Model Ekonometrika

Validasi menggunakan kriteria statistik yaitu RMSE, RMSPE, dan *U-Theil*. Sedangkan simulasi kebijakan yang dilakukan adalah simulasi historis pada 2 periode, yaitu tahun 1994-2000 (pra fiskal daerah) dan tahun 2001-2007 (post fiskal daerah). Simulasi yang dilakukan meliputi kebijakan tunggal dan kombinasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Fiskal Daerah

#### Penerimaan daerah

##### Penerimaan pajak daerah

Keragaan penerimaan pajak daerah dapat dijelaskan oleh peubah bedakala PDRB daerah, perubahan jumlah kendaraan motor, *dummy* fiskal daerah, dan tren waktu. Hasil pendugaan koefisien PDRB daerah bertanda positif dan sebesar 0,527946. Apabila terjadi peningkatan PDRB sebesar Rp 1 juta penerimaan pajak

daerah akan naik sebesar Rp 0,527946 juta, *ceteris paribus*. Dalam jangka pendek, penerimaan pajak daerah tidak responsif terhadap PDRB daerah.

Tabel 1. Hasil pendugaan parameter faktor-faktor penerimaan pajak daerah Provinsi Sumatera Utara tahun 1990-2007

Peubah	Parameter estimate	Pr >  t	Elastisitas		Nama Peubah
			Jangka pendek	Jangka panjang	
Intercept	-604,958	0,1922			Intersep
PDRB	0,527946	0,0851	0,4825	-	PDRB daerah
JPM1	-0,00117	0,7266	-0,0030	-	Perubahan jumlah penduduk miskin
JKM	0,333051	< 0,001	0,8808	-	Jumlah kendaraan motor
DFD	1286,186	0,0007			Dummy fiskal daerah
TREN	-58,7583	0,1329			Tren waktu

R<sup>2</sup> = 0,88864; F-hitung = 451,65; DW = 1,878311

Hasil pendugaan koefisien jumlah kendaraan motor bertanda positif dan sebesar 0,333051. Hal ini berarti jika terjadi peningkatan jumlah kendaraan motor sebesar 1 unit, penerimaan pajak daerah akan naik sebesar Rp 0,333051 juta, *ceteris paribus*. Dalam jangka pendek, penerimaan pajak daerah juga tidak responsif terhadap jumlah kendaraan motor tersebut.

Dummy fiskal daerah berpengaruh nyata terhadap penerimaan pajak daerah. Apabila terjadi kebijakan fiskal daerah, penerimaan pajak daerah cenderung naik sebesar Rp 1.286,186 juta, *ceteris paribus*. Di samping itu, seiring dengan berjalannya waktu, penerimaan pajak daerah menurun sebesar Rp 58,7583 juta, *ceteris paribus*.

Kontribusi yang mendominasi penerimaan pajak daerah periode sesudah kebijakan fiskal daerah di Provinsi Sumatera Utara berasal dari pajak kendaraan bermotor (PKB) di atas 30% per tahun, pajak bea balik nama kendaraan bermotor (BBN-KB) di atas 30% per tahun, dan pajak bahan bakar kendaraan bermotor (PBB-KB) di atas 20% per tahun; hasilnya juga dialokasikan sebagai penerimaan bagi hasil pajak kabupaten dan kota sehingga banyak dana yang diserap oleh kabupaten dan kota.

**Retribusi daerah**

Jumlah kendaraan motor berpengaruh nyata terhadap retribusi daerah. Jika jumlah kendaraan motor naik 1 unit, retribusi daerah naik sebesar Rp 0,058099 juta, *ceteris paribus*. Respons retribusi daerah terhadap jumlah kendaraan motor bersifat inelastis dalam jangka pendek dan jangka panjang. Dummy fiskal daerah dan tren waktu juga berpengaruh nyata terhadap retribusi daerah. Apabila diberlakukan kebijakan fiskal daerah, retribusi daerah cenderung naik sebesar Rp 728,3913 juta, *ceteris paribus*. Di samping itu, seiring dengan berjalannya waktu, retribusi daerah menurun sebesar Rp 66,5925 juta.

Tabel 2. Hasil pendugaan parameter faktor-faktor retribusi daerah Provinsi Sumatera Utara tahun 1990-2007

Peubah	Parameter estimate	Pr >  t	Elastisitas		Nama peubah
			Jangka pendek	Jangka panjang	
Intercept	337,2659	0,1968			Intersep
PDRB	0,041515	0,7971	0,0481	0,2221	PDRB daerah
POP	0,000044	0,7008	0,0191	0,0883	Jumlah penduduk
JKM	0,058099	< 0,001	0,1949	0,8996	Jumlah kendaraan motor
DFD	728,3913	0,0001			Dummy fiskal daerah
TREN	-66,5925	0,0009			Tren waktu
LRTD	0,783363	< 0,001			Lag retribusi daerah

R<sup>2</sup> = 0,94349; F-hitung = 784,70; DW = 1,98823

Bedakala retribusi daerah berpengaruh nyata terhadap retribusi daerah pada tahun sekarang. Hal ini menunjukkan bahwa retribusi memerlukan waktu yang relatif lambat untuk menyesuaikan kembali pada tingkat keseimbangan, atau dengan kata lain retribusi daerah relatif tidak stabil, *ceteris paribus*.

Tabel 3. Jumlah kendaraan motor yang terdaftar Provinsi Sumatera Utara tahun 2001-2008

Tahun	Mobil penumpang	Mobil bus	Mobil barang	Sepeda motor	Total
2001	169.741	26.035	128.985	952.361	1.277.142
2002	180.521	26.566	135.838	1.084.051	1.426.976
2003	192.596	27.106	144.233	1.300.995	1.664.930
2004	207.614	27.621	154.420	1.568.048	1.957.703
2005	226.043	28.160	166.221	1.864.980	2.285.404
2006	240.066	28.616	172.999	2.113.772	2.555.453
2007	257.729	29.228	180.384	2.429.571	2.896.912
2008	279.996	29.507	189.857	2.805.368	3.304.728

Sumber: Direktorat Lalu Lintas Poldasu/SUDA, 2007 dalam Nainggolan, 2008

Jumlah kendaraan motor ternyata berpengaruh nyata secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa apabila jumlah kendaraan motor naik sebesar 1 unit, retribusi daerah naik sebesar Rp 0,058099 juta, *ceteris paribus*. Respons retribusi daerah terhadap jumlah kendaraan motor bersifat inelastis dalam jangka pendek dan jangka panjang. Pada Tabel 3 terlihat bahwa jumlah kendaraan motor mengalami peningkatan dari tahun 2001 sampai tahun 2008. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan retribusi daerah di Provinsi Sumatera Utara.

Kontribusi yang mendominasi penerimaan retribusi daerah terbesar di Provinsi Sumatera Utara diperoleh dari pemakaian kekayaan daerah, jasa ketatausahaan, pengujian kendaraan bermotor, penyelenggaraan angkutan barang, dan tera ulang metrologi pengujian barang; hasilnya juga dialokasikan sebagai penerimaan bagi hasil pajak kabupaten dan kota sehingga banyak dana yang diserap oleh kabupaten dan kota.

#### **Pendapatan asli daerah**

Pendapatan asli daerah merupakan penjumlahan dari pajak daerah, retribusi daerah, laba badan usaha milik daerah, pinjaman daerah, dan pendapatan asli daerah lainnya. Perubahan pada salah satu peubah dan atau beberapa peubah yang menyusun PAD akan mengubah besaran PAD tersebut.

Sesuai dengan kebijakan umum anggaran (KUA) APBD tahun anggaran 2007, optimalisasi PAD ditempuh melalui program peningkatan pendapatan daerah, yang memuat kegiatan-kegiatan pokok, sebagai berikut: (1) intensifikasi dan ekstensifikasi pajak kendaraan bermotor dan bea balik nama kendaraan bermotor; (2) optimalisasi kinerja sistem administrasi manunggal satu atap (SAMSAT); (3) intensifikasi dan ekstensifikasi pajak kendaraan di atas air dan bea balik nama kendaraan di atas air; (4) intensifikasi dan ekstensifikasi pajak bahan bakar kendaraan bermotor dan pajak pengambilan dan pemanfaatan air bawah tanah dan air permukaan; (5) intensifikasi dan ekstensifikasi retribusi daerah dan penerimaan eks penerimaan negara bukan pajak; (6) penggalan sumber-sumber penerimaan baru; (7) pembinaan dan pengendalian pengelolaan pungutan daerah; (8) menyiapkan dan menerapkan konsep baru dalam sistem pengelolaan pungutan pajak dan retribusi daerah; (9) menyelenggarakan pelatihan tenaga fungsional aparat pemungut; dan (10) pelaksanaan studi-studi dalam rangka pengembangan objek penerimaan daerah (Nainggolan, 2008).

**Dana alokasi umum**

Hasil pendugaan parameter DAU mempunyai nilai  $R^2$  sebesar 0,82572. Hal tersebut mengindikasikan cukup tingginya kemampuan peubah-peubah penjelas dalam menjelaskan perilaku DAU. Jumlah penduduk secara statistik berpengaruh nyata terhadap DAU dengan arah yang positif. Apabila jumlah penduduk mengalami kenaikan sebesar 1 jiwa, hal tersebut akan menstimulasi kenaikan DAU sebesar Rp 0,022004 juta, *ceteris paribus*. Elastisitas dalam jangka pendek adalah inelastis, hal ini menunjukkan bahwa DAU tidak responsif terhadap jumlah penduduk.

Tabel 4. Hasil pendugaan parameter faktor-faktor dana alokasi umum Provinsi Sumatera Utara tahun 1990-2007

Peubah	Parameter estimate	Pr >  t	Elastisitas		Nama peubah
			Jangka pendek	Jangka panjang	
Intercept	-13599,1	< 0,001			Intersep
PDRB	-1,22151	0,5354	-0,0829	-	PDRB daerah
POP	0,022004	< 0,001	0,5601	-	Jumlah penduduk
LAD	0,152296	0,4230	0,0237	-	Luas daerah
PGW1	0,471483	0,0061	0,0191	-	Perubahan pengeluaran belanja pegawai
DFD	31241,19	< 0,001			Dummy fiskal daerah
TREN	1266,847	< 0,001			Tren waktu

$R^2 = 0,82572$ ; F-hitung = 222,68; DW = 1,605237

Perubahan pengeluaran pemerintah untuk belanja pegawai mempunyai hubungan yang searah juga dengan DAU. Apabila perubahan pengeluaran pemerintah untuk belanja pegawai mengalami kenaikan sebesar Rp 1 juta, DAU akan naik sebesar Rp 0,471483 juta, *ceteris paribus*. Selain itu, DAU tidak responsif terhadap perubahan pengeluaran pemerintah untuk belanja pegawai dalam jangka pendek. Ketika terjadi kebijakan fiskal daerah, DAU meningkat dan seiring berjalannya waktu DAU juga naik.

**Bagi hasil pajak**

PDRB dan jumlah penduduk daerah berpengaruh nyata terhadap BHP dengan arah positif. Koefisien dugaan parameter PDRB daerah sebesar 7,177121 dengan hubungan yang searah. Artinya apabila PDRB daerah meningkat sebesar Rp 1 juta, BHP juga akan naik sebesar Rp 7,177121 juta, *ceteris paribus*. Selain itu, dalam jangka pendek, BHP tidak responsif terhadap PDRB daerah, tetapi menjadi responsif dalam jangka panjang.

Tabel 5. Hasil pendugaan parameter faktor-faktor bagi hasil pajak Provinsi Sumatera Utara tahun 1990-2007

Peubah	Parameter estimate	Pr >  t	Elastisitas		Nama peubah
			Jangka pendek	Jangka panjang	
Intercept	-15443,2	0,0003			Intersep
PDRB	7,177121	0,0030	0,9258	6,7146	PDRB daerah
POP	0,007609	< 0,001	0,3683	2,6713	Jumlah penduduk
DFD	5303,117	0,0035			Dummy fiskal daerah
LBHP	0,86212	< 0,001			Lag bagi hasil pajak

$R^2 = 0,83120$ ; F-hitung = 349,62; DW = 1,935034

Jumlah penduduk daerah secara statistik berpengaruh nyata terhadap BHP dengan arah yang positif. Apabila jumlah penduduk mengalami kenaikan sebesar 1 jiwa, hal tersebut akan menstimulasi kenaikan BHP sebesar Rp 0,007609 juta, *ceteris paribus*. BHP responsif terhadap jumlah penduduk daerah hanya dalam jangka panjang.

Ketika terjadi kebijakan fiskal daerah, BHP meningkat sebesar Rp 5.303,117 juta, *ceteris paribus*. Selain itu, bedakala BHP berpengaruh nyata terhadap BHP pada tahun sekarang. Apabila BHP tahun sebelumnya naik sebesar Rp 1 juta, BHP pada tahun berikutnya akan meningkat sebesar Rp 0,86212 juta, *ceteris paribus*.

#### Total bagi hasil pajak

Total bagi hasil pajak terdiri dari penjumlahan antara bagi hasil pajak dan bagi hasil pajak lainnya.

#### Transfer pusat ke daerah

Transfer pusat ke daerah terdiri dari penjumlahan antara DAU, DAK, dan total bagi hasil pajak.

#### Total penerimaan daerah

Total penerimaan daerah adalah penjumlahan dari PAD, transfer pusat ke daerah, dan pendapatan daerah lainnya.

#### Fiscal gap

*Fiscal gap* adalah pengurangan antara PAD dengan total pengeluaran daerah.

### Total pengeluaran daerah

#### Pengeluaran rutin daerah

Hasil pendugaan parameter pengeluaran rutin daerah mempunyai nilai  $R^2$  tinggi, yaitu 0,97596. Hal tersebut mengindikasikan tingginya kemampuan peubah-peubah penjelas dalam menjelaskan perilaku pengeluaran rutin daerah. PAD berpengaruh nyata terhadap pengeluaran rutin daerah, jika PAD naik sebesar Rp 1 juta, pengeluaran rutin daerah akan naik sebesar Rp 0,449933 juta, *ceteris paribus*.

DAU secara statistik juga berpengaruh nyata terhadap pengeluaran rutin daerah dengan arah yang positif. Apabila DAU mengalami kenaikan sebesar Rp 1 juta, hal tersebut akan menstimulasi kenaikan pengeluaran rutin daerah sebesar Rp 0,50163 juta, *ceteris paribus*. Elastisitas pengeluaran rutin daerah terhadap DAU dalam jangka pendek dan jangka panjang adalah inelastis. Hal ini menunjukkan bahwa pengeluaran rutin daerah tidak responsif terhadap DAU dalam jangka pendek dan jangka panjang.

Tabel 6. Hasil pendugaan parameter faktor-faktor pengeluaran rutin daerah Provinsi Sumatera Utara tahun 1990-2007

Peubah	Parameter estimate	Pr >  t	Elastisitas		Nama peubah
			Jangka pendek	Jangka panjang	
<i>Intercept</i>	-2595,73	0,0141			Intersep
PAD	0,449933	< 0,001	0,0615	0,1432	Pendapatan asli daerah
DAU	0,50163	< 0,001	0,3913	0,9116	Dana alokasi umum
PBB	0,110969	< 0,001	0,0453	0,1056	Pengeluaran untuk barang-barang
DFD	-2684,03	0,0986			<i>Dummy</i> fiskal daerah
TREN	418,2158	0,0041			Tren waktu
LPRD	0,570729	< 0,001			Lag pengeluaran rutin

$R^2 = 0,97596$ ; F-hitung = 1 907,75; DW = 1,229008

Pengeluaran untuk barang-barang secara statistik berpengaruh nyata terhadap pengeluaran rutin daerah dengan arah yang positif. Apabila pengeluaran untuk barang-barang naik sebesar Rp 1 juta, pengeluaran rutin sebesar naik Rp 0,110969 juta, *ceteris paribus*. Elastisitas pengeluaran rutin daerah terhadap

pengeluaran untuk barang-barang dalam jangka pendek dan jangka panjang adalah inelastis.

Penerapan kebijakan fiskal daerah dapat mendorong penurunan pengeluaran rutin sebesar Rp 2.684,03 juta, *ceteris paribus*, sedangkan seiring dengan berjalannya waktu, pengeluaran rutin meningkat sebesar Rp 418,2158 juta. Pengeluaran rutin daerah tahun sebelumnya juga berpengaruh nyata secara statistik.

**Pengeluaran pembangunan sektor pertanian**

Peubah DAU, bedakala areal tanam padi, dan areal tanam jagung tahun sekarang berpengaruh nyata terhadap pengeluaran pembangunan sektor pertanian dengan arah positif. DAU secara statistik berpengaruh nyata terhadap pengeluaran pembangunan sektor pertanian dengan arah yang positif. Artinya apabila DAU mengalami kenaikan sebesar Rp 1 juta, hal tersebut akan menstimulasi kenaikan pengeluaran pembangunan sektor pertanian sebesar Rp 0,013565 ribu, *ceteris paribus*. Elastisitas pengeluaran pembangunan sektor pertanian terhadap DAU dalam jangka pendek dan jangka panjang adalah inelastis.

Tabel 7. Hasil pendugaan parameter faktor-faktor pengeluaran pembangunan sektor pertanian Provinsi Sumatera Utara tahun 1990-2007

Peubah	Parameter estimate	Pr >  t	Elastisitas		Nama peubah
			Jangka pendek	Jangka panjang	
Intercept	169,3609	0,2555			Intersep
PAD1	0,006913	0,5925	0,0028	0,0053	Perubahan pendapatan asli daerah
DAU	0,013565	0,0006	0,4104	0,7898	Dana alokasi umum
LATP	0,003781	0,0153	0,1907	0,3669	Lag areal tanam padi
ATJ	0,004305	0,1401	0,0521	0,1002	Areal tanam jagung
DFD	119,8518	0,5948			Dummy fiskal daerah
TREN	-31,423	0,1042			Tren waktu
LPSP	0,48032	< 0,001			Lag pengeluaran sektor pertanian

R<sup>2</sup> = 0,51725; F-hitung = 43,01; DW = 1,495095

Bedakala areal tanam padi dan areal tanam jagung secara statistik juga berpengaruh nyata terhadap pengeluaran pembangunan sektor pertanian dengan arah yang positif. Seiring dengan berjalannya waktu, pengeluaran pembangunan sektor pertanian cenderung menurun sebesar Rp 31,423 juta, *ceteris paribus*. Pengeluaran sektor pertanian tahun sebelumnya juga berpengaruh nyata secara statistik. Hal ini mengindikasikan jika pengeluaran sektor pertanian memerlukan waktu yang relatif lambat untuk menyesuaikan kembali pada tingkat keseimbangan. Apabila ada kenaikan pengeluaran sektor pertanian tahun sebelumnya sebesar Rp 1 juta, pengeluaran sektor pertanian pada tahun berikutnya akan meningkat sebesar Rp 0,48032 juta, *ceteris paribus*.

**Pengeluaran pembangunan sektor transportasi**

Sebesar 68% keragaan pengeluaran pembangunan sektor transportasi dapat dijelaskan oleh peubah-peubah PAD, DAU, perubahan jumlah kendaraan motor, panjang jalan raya, *dummy* fiskal daerah, tren waktu, dan bedakala pengeluaran sektor transportasi. Hasil koefisien pendugaan parameter DAU bertanda positif dan sebesar 0,077627. Hal ini berarti jika terjadi peningkatan DAU sebesar Rp 1 juta, pengeluaran pembangunan sektor transportasi akan naik sebesar Rp 0,077627 juta, *ceteris paribus*.

Tabel 8. Hasil pendugaan parameter faktor-faktor pengeluaran pembangunan sektor transportasi Provinsi Sumatera Utara tahun 1990-2007

Peubah	Parameter estimate	Pr >  t	Elastisitas		Nama peubah
			Jangka pendek	Jangka panjang	
Intercept	2926,604	< 0,001			Intersep
PAD	0,000953	0,9711	0,0007	0,0014	Pendapatan asli daerah
DAU	0,077627	< 0,001	0,3325	0,6414	Dana alokasi umum
JKM1	1,180426	< 0,001	0,0747	0,1441	Perubahan jumlah kendaraan motor
PJL	0,233838	0,0843	0,0536	0,1033	Panjang jalan raya
DFD	-142,363	0,8386			Dummy fiskal daerah
TREN	-208,355	0,0006			Tren waktu
LPST	0,481548	< 0,001			Lag pengeluaran sektor transportasi

R<sup>2</sup> = 0,67679; F-hitung = 84,06; DW = 1,48496

Perubahan jumlah kendaraan motor ternyata berpengaruh nyata secara statistik. Respons pengeluaran pembangunan sektor transportasi terhadap jumlah kendaraan motor bersifat inelastis dalam jangka pendek dan jangka panjang. Selain itu, seiring dengan berjalannya waktu, pengeluaran pembangunan sektor transportasi menurun sebesar Rp 208,355 juta, *ceteris paribus*. Pengeluaran sektor transportasi tahun sebelumnya juga berpengaruh nyata secara statistik. Apabila ada kenaikan pengeluaran sektor transportasi tahun sebelumnya sebesar Rp 1 juta, pengeluaran sektor transportasi pada tahun berikutnya akan meningkat sebesar Rp 0,481548 juta, *ceteris paribus*.

#### Total pengeluaran pembangunan

Total pengeluaran pembangunan merupakan penjumlahan yang terdiri dari pengeluaran pembangunan sektor pertanian, sektor transportasi, sektor kesehatan, dan sektor-sektor lainnya.

#### Total pengeluaran daerah

Total pengeluaran daerah terdiri dari pengeluaran rutin dan pengeluaran pembangunan daerah.

### Ketahanan pangan

#### Tingkat angka gizi buruk

Koefisien dugaan tingkat penduduk buta huruf bertanda positif. Jika terjadi peningkatan tingkat penduduk buta huruf sebesar 1%, tingkat angka gizi buruk akan naik sebesar 0,1336%, *ceteris paribus*. Dalam jangka pendek, tingkat angka gizi buruk tidak responsif terhadap tingkat penduduk buta huruf. PDRB daerah juga berpengaruh nyata secara statistik. Bila ada kenaikan PDRB daerah sebesar Rp 1 juta, akan menurunkan tingkat angka gizi buruk sebesar 0,00664%, *ceteris paribus*. Dalam jangka pendek, tingkat angka gizi buruk tidak responsif terhadap PDRB daerah, *ceteris paribus*.

Tabel 9. Hasil pendugaan parameter faktor-faktor tingkat angka gizi buruk Provinsi Sumatera Utara tahun 1990-2007

Peubah	Parameter estimate	Pr >  t	Elastisitas		Nama peubah
			Jangka pendek	Jangka panjang	
Intercept	31,57029	0,0002			Intersep
QCP	-0,20662	0,2353	-0,9935	-	Konsumsi protein
JBH	0,384569	0,0409	0,1336	-	Tingkat penduduk buta huruf
PDRB	-0,00664	< 0,001	-0,9092	-	PDRB daerah
TREN	0,149437	0,6145			Tren waktu

R<sup>2</sup> = 0,13102; F-hitung = 10,70; DW = 2,023816

### Tingkat angka kematian bayi

Sebesar 56% keragaan tingkat angka kematian bayi dapat dijelaskan oleh peubah-peubah tingkat angka gizi buruk, jumlah penduduk miskin, *dummy* fiskal daerah, dan tren waktu. Peubah-peubah yang mempengaruhi tingkat angka kematian bayi adalah tingkat angka gizi buruk, jumlah penduduk miskin, *dummy* fiskal daerah, dan tren waktu. Tingkat angka gizi buruk bertanda positif dan sebesar 0,22749. Hal ini berarti jika terjadi peningkatan tingkat angka gizi buruk sebesar 1%, tingkat angka kematian bayi akan meningkat sebesar 0,22749%, *ceteris paribus*. Dalam jangka pendek, tingkat angka kematian bayi tidak responsif terhadap tingkat angka gizi buruk.

Koefisien dugaan jumlah penduduk miskin bertanda positif dan mempunyai elastisitas jangka pendek sebesar 0,0891. Hal ini berarti jika terjadi peningkatan jumlah penduduk miskin sebesar 1,00%, angka kematian bayi akan meningkat sebesar 0,0891%, *ceteris paribus*. Dalam jangka pendek, tingkat angka kematian bayi tidak responsif terhadap jumlah penduduk miskin. Ketika terjadi kebijakan fiskal daerah, tingkat angka kematian bayi meningkat dan sering berjalannya waktu, tingkat angka kematian bayi justru menurun.

Tabel 10. Hasil pendugaan parameter faktor-faktor tingkat angka kematian bayi Provinsi Sumatera Utara tahun 1990-2007

Peubah	Parameter estimate	Pr >  t	Elastisitas		Nama peubah
			Jangka pendek	Jangka panjang	
<i>Intercept</i>	66,76984	< 0,001			Intersep
AGB	0,22749	0,0639	0,0613	-	Tingkat angka gizi buruk
JPM	0,000044	0,0003	0,0891	-	Jumlah penduduk miskin
DFD	8,831257	0,0017			<i>Dummy</i> fiskal daerah
TREN	-3,35409	< 0,001			Tren waktu

R<sup>2</sup> = 0,56218; F-hitung = 91,71; DW = 1,999029

### Tingkat usia harapan hidup

Hasil pendugaan parameter tingkat usia harapan hidup mempunyai nilai R<sup>2</sup> yang tinggi, yaitu 0,90582. Dana kesehatan berpengaruh nyata secara statistik, dimana apabila terjadi kenaikan dana kesehatan sebesar 1,00%, tingkat usia harapan hidup akan naik sebesar 0,0030% dalam jangka pendek, dan sebesar 0,0124% dalam jangka panjang.

Tabel 11. Hasil pendugaan parameter faktor-faktor tingkat usia harapan hidup Provinsi Sumatera Utara tahun 1990-2007

Peubah	Parameter estimate	Pr >  t	Elastisitas		Nama peubah
			Jangka pendek	Jangka panjang	
<i>Intercept</i>	18,32713	< 0,001			Intersep
LQCP	0,000115	0,9949	0,0001	0,0004	Lag konsumsi protein
DKS	0,000287	0,1214	0,0030	0,0124	Dana kesehatan
JPM	-2,53E-06	0,2026	-0,0035	-0,0146	Jumlah penduduk miskin
AKB	-0,0472	0,0016	-0,0320	-0,1343	Tingkat angka kematian bayi
DFD	-0,66089	0,1364			<i>Dummy</i> fiskal daerah
TREN	0,032597	0,6476			Tren waktu
LUHH	0,762073	< 0,001			Lag tingkat usia harapan hidup

R<sup>2</sup> = 0,90582; F-hitung = 386,10; DW = 1,906557

Tingkat usia harapan hidup dalam jangka pendek serta jangka panjang tidak responsif terhadap tingkat angka kematian bayi. Ketika kebijakan fiskal daerah diimplementasikan, tingkat usia harapan hidup cenderung menurun. Tingkat usia

harapan hidup tahun sebelumnya juga berpengaruh nyata terhadap tingkat usia harapan hidup tahun sekarang.

### Hasil Simulasi

Kombinasi kebijakan peningkatan pajak daerah dan retribusi daerah (SIM-1) dan kombinasi kebijakan peningkatan pajak yang diikuti peningkatan pengeluaran pembangunan sektor transportasi (SIM-5) mempunyai dampak yang terbaik bagi peningkatan penerimaan daerah, khususnya sebelum periode kebijakan fiskal daerah di Sumatera Utara. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan kontraksi fiskal daerah yang berupa peningkatan pajak dapat mendorong peningkatan sisi penerimaan pemerintah daerah meskipun kebijakan ini tidak populis bagi pemerintah yang sedang berkuasa.

Kombinasi kebijakan peningkatan pajak daerah dan peningkatan pengeluaran pembangunan sektor pertanian (SIM-4) ternyata mempunyai dampak positif terhadap PDRB daerah. Potensi sektor pertanian yang dimiliki Provinsi Sumatera Utara menjadi sumber ekonomi penting guna memberikan sumbangan yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di daerah. Selain produksi sektor pertanian secara langsung dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan terhadap pangan, di sisi lain *multiplier effect*-nya juga mampu menggerakkan sektor-sektor lain.

Peningkatan pengeluaran pembangunan untuk sektor pertanian (SIM-2) justru menurunkan ketahanan pangan dan menaikkan jumlah kemiskinan di Sumatera Utara. Hal ini karena harga jual pangan mengalami peningkatan sehingga kemampuan penduduk mengkonsumsi atau mengakses pangan menurun. Pemerintah melakukan intervensi pasar, khususnya beras, dalam bentuk harga dasar dan harga atap. Namun, usaha tersebut belum efektif untuk meredam kenaikan harga beras. Di sisi lain, PDRB masih menunjukkan peningkatan.

Tabel 12. Hasil simulasi historis kebijakan fiskal daerah terhadap ketahanan pangan di Provinsi Sumatera Utara Periode tahun 1994-2007

Peubah	SIM-1		SIM-2		SIM-3		SIM-4		SIM-5	
	Pra	Post								
PDD	3,6636	0,0803	0,2614	0,0938	0,2646	0,1280	0,8578	0,3840	3,6538	0,0835
PPD	3,9310	0,1912	0,6482	0,1827	0,7666	0,3364	1,2419	0,4973	8,2366	0,3345
FISG	0,1621	-0,0299	0,7370	0,1958	0,8723	0,3610	0,7746	0,1873	8,7821	0,0129
AGB	-0,7413	0,0574	0,2155	0,4565	-6,2832	-7,7627	0,0842	0,2665	-1,6493	0,1479
AKB	-0,0505	0,0040	0,0204	0,0372	-0,3371	-0,4267	0,0114	0,0241	-0,1127	0,0104
UHH	0,0088	-0,0010	-0,0044	-0,0050	0,3978	0,5324	-0,0028	-0,0037	0,0202	-0,0020
PDRP	0,2928	-0,0263	0,0627	0,0526	0,0627	0,0790	0,1046	0,1316	0,6066	-0,0526
PDRNP	0,7940	-0,0420	0,1405	0,1141	0,1546	0,1802	0,2811	0,2342	1,7636	-0,0961
PDRB	0,6574	-0,0342	0,1157	0,1076	0,1210	0,1663	0,2314	0,2201	1,4673	-0,0831

Keterangan: PDD: Penerimaan Daerah; PPD: Pengeluaran Daerah; FISG: *Fiscal Gap*; AGB: Tingkat Angka Gizi Buruk; AKB: Tingkat Angka Kematian Bayi; UHH: Tingkat Usia Harapan Hidup; PDRP: PDRB Pertanian; PDRNP: PDRB Nonpertanian; PDRB: PDB Daerah

Pra : Sebelum adanya kebijakan fiskal daerah tahun 1994-2000

Pos t: Setelah adanya kebijakan fiskal daerah tahun 2001-2007

SIM-1: Pajak daerah naik 15% dan retribusi daerah naik 35%

SIM-2: Pengeluaran untuk sektor pertanian naik 25%

SIM-3: Tingkat penduduk buta huruf turun 30% dan dana kesehatan naik 35%

SIM-4: Pajak daerah naik 15% dan pengeluaran sektor pertanian naik 25%

SIM-5: Pajak daerah naik 15% dan pengeluaran sektor transportasi naik 25%

Kombinasi kebijakan penurunan tingkat penduduk buta huruf dan peningkatan dana kesehatan (SIM-3) berdampak positif terhadap peningkatan ketahanan pangan. Sektor pendidikan memegang peranan yang krusial dalam

rangka memberikan bekal dan pengetahuan bagi masyarakat untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Pendidikan merangsang kesadaran terhadap kreativitas dan produktivitas masyarakat sehingga pendapatan dapat meningkat. Peningkatan pendapatan pada akhirnya dapat mendorong peningkatan akses terhadap ketahanan pangan. Pemerintah dapat melakukan intervensi melalui kebijakan peningkatan pengeluaran untuk dana kesehatan bagi masyarakat di Provinsi Sumatera Utara dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja fiskal daerah adalah (a) pajak daerah dan bagi hasil pajak yang dipengaruhi oleh PDRB dan kebijakan fiskal daerah, (b) pengeluaran rutin daerah yang dipengaruhi oleh PAD, dan (c) pengeluaran pembangunan di sektor pertanian dan sektor transportasi yang dipengaruhi oleh DAU. Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja ketahanan pangan adalah (a) konsumsi energi mempengaruhi konsumsi protein, (b) tingkat angka gizi buruk mempengaruhi tingkat angka kematian bayi, (c) tingkat usia harapan hidup yang dipengaruhi oleh tingkat angka kematian bayi, dana kesehatan, kebijakan fiskal, dan bedakalanya.

Kebijakan nonfiskal daerah justru memberikan pengaruh yang lebih baik bila berkaitan dengan usaha untuk meningkatkan ketahanan pangan di Provinsi Sumatera Utara. Kesehatan menjadi salah faktor penting untuk menstimulasi kehidupan masyarakat menjadi lebih berkualitas.

Sejalan dengan rencana strategi Provinsi Sumatera Utara dengan hasil penelitian ini, kebijakan strategisnya mencakup peningkatan kualitas pendidikan masyarakat (melalui program pelaksanaan wajib belajar duabelas tahun, kemudahan akses pendidikan bagi keluarga miskin, prasarana dan sarana pendidikan, terpenuhinya tingkat mutu pendidikan dan kesejahteraan guru, pengembangan perguruan tinggi di Sumatera Utara menjadi perguruan tinggi yang berdaya saing, dan peningkatan hasil penelitian murni dan penelitian terapan); percepatan pembangunan infrastruktur (melalui mendorong percepatan penyelesaian pembangunan Bandara Kuala Namu dan infrastruktur pendukung lainnya, peningkatan infrastruktur sumber daya air, transportasi, energi, kelistrikan, perumahan, permukiman, pembangunan *fly over*, pembangunan dam dan irigasi, pembangunan jalan tol dan jalan non-tol); peningkatan kualitas kesehatan (melalui terciptanya pelayanan kesehatan yang berkualitas melalui distribusi tenaga dokter spesialis, peningkatan kesadaran masyarakat dalam perilaku hidup bersih dan sehat, peningkatan mutu pelayanan kesehatan, dan pembentukan desa siaga kesehatan, peningkatan sistem jaminan kesehatan, dan revitalisasi Posyandu) dan revitalisasi pertanian (melalui mengoptimalkan peran unit pelaksana teknis (UPT) di daerah-daerah, penyediaan saprodi, akses pasar, pemetaan ulang kesesuaian lahan pertanian, penyediaan pusat informasi pertanian, pengembangan pusat-pusat penampungan produk-produk hasil pertanian di daerah). Kebijakan strategis tersebut akan mendorong pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara dengan lebih baik dan lebih cepat.

Implikasi kebijakan menunjukkan bahwa (1) dana kesehatan dan pendidikan dapat ditujukan untuk menstimulasi perbaikan ketahanan pangan, (2) mengkombinasikan pengeluaran pembangunan di sektor pertanian dengan sektor-sektor lainnya, seperti transportasi, pendidikan, dan kesehatan, diharapkan mampu meningkatkan kinerja ketahanan pangan, dan (3) harga pangan, khususnya harga beras, menjadi komponen penting dalam melakukan kebijakan fiskal karena pengaruhnya terhadap jumlah konsumsi pangan dan pendapatan masyarakat, oleh sebab itu perlu dikaji kembali dalam mengimplementasikan harga dasar dan harga atap.

### **Saran**

Saran penelitian lanjutan adalah (1) data-data pangan diperluas dengan subsektor lainnya, (2) peubah-peubah nonekonomi, seperti pendidikan, kesehatan dan politik, ditambahkan untuk mengkonstruksi model, dan (3) kajian sisi permintaan agregat perlu dipertimbangkan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- BPS Provinsi Sumatera Utara. 2007. Sumatera Utara Dalam Angka. Medan: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara.
- Dewan Ketahanan Pangan. 2006. Kebijakan Umum Pemantapan Ketahanan Pangan Nasional. Jakarta: Departemen Pertanian.
- KPPOD. 2009. *Sewindu Otonomi Daerah: Perspektif Ekonomi*. Jakarta: Komite Pemantauan Pelaksanaan Otonomi Daerah.
- Koswara E. 2001. Otonomi Daerah: Untuk Demokrasi dan Kemandirian Masyarakat. Jakarta: Penerbit Yayasan Pariba.
- Lewis BD. 2005. Indonesian local government spending, taxing and saving: an explanation of pre and post decentralization fiscal outcomes. *Asian Economic Journal*. 19(3): 291-317.
- Nainggolan RE. 2008. Sumatera Utara Membangun, Informasi Holistik. Medan: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Sumatera Utara.
- Smoke P. 1996. Fiscal Decentralization in Indonesia: A New Approach to An Old Idea. *World Development*. 24(8):1281-1299.
- Syed U, Khadka N, Wall S. 2008. Care-Seeking Practices in South Asia: Using Formative Research to Design Program Interventions to Save Newborn Lives. *Journal of Perinatology*. (28): 9-13.