

ANALISIS KETERSEDIAAN PANGAN LOKAL DALAM MENDUKUNG DIVERSIFIKASI PANGAN DI PROVINSI SUMATERA UTARA

Oleh :
Gusti Setiavani, STP. MP^{*)}
Nurliana Harahap, SP. Msi^{*)}

Abstrak

Upaya diversifikasi pangan berbasis pangan lokal akan member imbas terhadap ketersediaan bahan pangan lokal tersebut. Kondisi seperti ini tentu memiliki peranan yang cukup potensi dalam memenuhi kebutuhan dan keanekaragaman pangan masyarakat khususnya di Sumatera Utara. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengkaji ketersediaan pangan lokal di sepuluh kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara dan membuat ramalan ketersediaan komoditi tersebut selama sepuluh tahun ke depan. Penelitian ini dilaksanakan di sepuluh kabupaten/kota yang ada di provinsi Sumatera Utara, komoditi yang diteliti yaitu jagung, kedele, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu dan ubi jalar. Peramalan menggunakan data time series dengan metode kuadrat terkecil. Hasil penelitian menunjukkan Ketersediaan beberapa sumber pangan lokal di sepuluh kabupaten/kota sampel penelitian masih cukup memadai untuk jagung, ubi kayu dan ubi jalar. Produksi sumber pangan lokal erat kaitannya dengan animo petani dalam budidaya komoditi tersebut dan keberadaan pasar yang akan menyerap hasil panen komoditi tersebut. Rendahnya produksi kacang tanah, kacang hijau dan kedele akan berpengaruh terhadap ketersediaan sumber pangan tersebut. Produksi jagung, ubi jalar, kacang tanah, dan kacang hijau diramal akan mengalami peningkatan sepuluh tahun ke depan, sementara produksi ubi kayu, kedele, diramal akan menurun sepuluh tahun ke depan. Dengan produksi jagung, ubi jalar, kacang tanah, dan kacang hijau yang meningkat dapat menjamin ketersediaan bahan baku bagi diversifikasi pangan. Semakin menurunnya produksi ubi kayu, kedele di Provinsi Sumatera Utara dapat mengganggu

^{*)} Dosen STPP Medan

perkembangan diversifikasi pangan yang sudah mulai memasyarakat saat ini.

PENDAHULUAN

Data BPS (2012) menyebutkan bahwa jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2011 adalah 237.556.363 jiwa. Guna mencukupi kebutuhan pangan penduduk tersebut dibutuhkan lahan produktif untuk tanaman padi sekitar 13 juta ha, namun saat ini lahan produktif yang diolah sekitar 7,7 Ha. Menyikapi pertumbuhan pangan yang bagaikan deret hitung yang belum bisa mengikuti pertumbuhan penduduk selalu meningkat bagai deret ukur, sehingga komoditi pangan harus di impor yang artinya menambah beban devisa negara. Ketergantungan masyarakat Indonesia yang sangat tinggi terhadap beras akan menjadi masalah jika ketersediaan beras sudah tidak dapat tercukupi. Hal inilah yang akan mengganggu ketahanan pangan nasional.

Menghadapi persoalan pangan saat ini dan ke depan diperlukan pemikiran dan rencana aksi bersama melalui pendekatan institusi/keahlian untuk terwujudnya ketahanan dan kemandirian pangan nasional. Dampak dan resiko krisis pangan di Indonesia apabila tidak segera dilakukan penanganannya yang serius akan menyebabkan kemiskinan dan kesenjangan yang semakin melebar, ketimpangan dalam ketersediaan/stock pangan yang mengancam perekonomian, meningkatnya daerah rawan pangan dan kelaparan serta meningkatnya konversi lahan pertanian untuk kepentingan lain.

Krisis pangan nasional perlu disikapi melalui kebangkitan pertanian dengan kebijakan tegas dan komprehensif, mengurangi ketergantungan produk beras (diversifikasi) dan membangun image produk pangan lokal lainnya sebagai makanan superior yang setara dengan beras. Konsep diversifikasi pangan bukan suatu hal baru dalam peristilahan kebijakan pembangunan pertanian di Indonesia. Upaya untuk mewujudkan diversifikasi konsumsi pangan sudah dirintis sejak awal dasawarsa 60-an. Saat itu pemerintah mulai menganjurkan konsumsi bahan-bahan pangan pokok selain beras. Program yang menonjol adalah anjuran untuk mengkombinasikan

beras dengan jagung, sehingga pernah populer istilah "beras jagung". Kemudian di akhir Pelita I, pemerintah mencanangkan kebijakan diversifikasi pangan melalui Inpres No. 14 (1974) tentang Perbaikan Menu Makanan Rakyat (UPMMR). Instruksi Presiden tersebut disempurnakan melalui Inpres No.20 tahun 1979. Tidak cukup dengan itu, pada tahun 1998/1999 diberlakukan juga revitalisasi program DPG (Diversifikasi Pangan dan Gizi). Program tersebut bertujuan memberikan respon yang lebih baik untuk meningkatkan diversifikasi pangan pokok.

Provinsi Sumatera Utara memiliki potensi alam yang menjanjikan dengan ketersediaan berbagai jenis pangan lokal seperti ubi jalar, ubi kayu, jagung, pisang, talas, sukun, labu kuning dan kacang-kacangan yang dapat menggantikan atau sebagai pendamping beras. Menurut data BPS (2012), produksi jagung, kedelai, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah, dan kacang hijau pada tahun 2012 berturut-turut yaitu 1.294.645,11.426, 1.091.711, 191.104, ,11.093 dan 3.250 ton. Upaya diversifikasi pangan berbasis pangan lokal akan member imbas terhadap ketersediaan bahan pangan lokal tersebut. Kondisi seperti ini tentu memiliki peranan yang cukup potensi dalam memenuhi kebutuhan dan keanekaragaman pangan masyarakat khususnya di Sumatera Utara. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengkaji ketersediaan pangan lokal di sepuluh kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara dan membuat ramalan ketersediaan komoditi tersebut selama sepuluh tahun ke depan

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan pengkajian ini direncanakan dilaksanakan di wilayah Provinsi Sumatera Utara yang terdiri dari 10 Kabupaten/Kota yang mewakili mencakup Kabupaten Serdang Bedagai, Kabupaten Langkat, Kabupaten Deli Serdang, Kabupaten Tapanuli Selatan, Kabupaten Asahan, Kota Binjai, Kabupaten Simalungun, Kabupaten Toba Samosir, Kabupaten Karo, dan Kota

Medan yang dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember 2012.

Pelaksanaan Pengkajian

Informasi atau data dapat dibedakan berdasarkan sumbernya yang terdiri dari data primer dan data sekunder (Marzuki, 2002) : Data untuk mendukung penelitian ini dapat diperoleh dari dua sumber, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya guna verifikasi data sekunder dan memenuhi data yang belum ada/lengkap. Data sekunder, yaitu data yang sudah ada dalam pengumpulannya, diperoleh dari instansi terkait dalam hal ini yaitu Dinas Pertanian, BPS Provinsi Sumatera Utara, BPS kabupaten/kota sampel penelitian. Data yang dibutuhkan antara lain adalah data produksi, luas panen bahan baku pangan lokal secara runut.

Sampel penelitian dipilih secara purposive yaitu kabupaten/kota yang selama ini diyakini memiliki potensi dalam pengembangan sumber pangan lokal tersebut yang ditandai dengan pemenuhan kondisi agroklimat bagi budidaya komoditi tersebut, luas areal yang masih memungkinkan, dan kebijakan dari pemerintah daerah untuk pengembangan komoditi tersebut. Selanjutnya data yang dikumpulkan di verifikasi, ditabulasi dan dianalisa. Luas panen dan produksi yang dimaksud adalah luas panen dan produksi komoditi pangan lokal (jagung, ubi kayu, ubi jalar, kedele, kacang hijau, dan kacang tanah) pada sepuluh kabupaten/kota sampel pada kurun waktu lima tahun. Produktivitas dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Produksi (ton)}}{\text{Luas Lahan (Ha)}}$$

Peramalan produksi dilakukan berdasarkan data time series produksi hortikultura unggulan selama lima tahun terakhir, meliputi komoditas lokal padi dan palawija. Metode yang digunakan yaitu metode kuadrat terkecil atau least square method, dengan memakai metode ini, untuk yang berbentuk linear sederhana persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y_t = a + bt$$

Harga a dan b ditentukan menggunakan rumus

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$b = \frac{\sum Y}{t^2}$$

dengan

Y = Nilai rata-rata hasil ramalan

n = Jumlah data deret waktu

t = Waktu tertentu yang telah ditrasformasikan dalam bentuk kode

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pangan lokal selain padi yang dimaksud adalah jagung, kedele, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu dan ubi jalar. Sebagaimana diketahui, jagung ubi kayu dan ubi jalar telah lama dijadikan sebagai bahan pangan pendamping atau pengganti nasi di Indonesia. Perkembangan teknologi pengolahan juga sudah menemukan bentuk-bentuk olahan modern yang beragam dari bahan baku tersebut dan berpotensi besar untuk dikembangkan baik industri skala rumah tangga hingga industri besar. Perkembangan dan keberadaan agroindustri berbasis komoditi lokal sebagai salah satu upaya diversifikasi pangan sangat tergantung dari ketersediaan bahan baku utama. Oleh karena itu peningkatan produksi komoditi lokal perlu menjadi perhatian seiring dengan semakin berkembangnya agroindustri. Perkembangan luas panen, produksi, sumber pangan lokal selain padi di Provinsi Sumatera Utara disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Luas Panen, Produksi Sumber Pangan Lokal di Sepuluh Kab/Kota Provinsi Sumatera Utara

Kabupaten/ Kota	Jagung		Kedele		K. Hijau		K. Tanah		Ubi Kayu		Ubi Jalar	
	Luas Panen (Ha)	Prod. (Ton)	Luas Panen (Ha)	Prod (Ton)								
Deli Serdang	14,020	26,595	-	-	-	-	163	189	1,007	12,761	271	2,757
Tapanuli Selatan	3,023	10,252	1,080	1,007	118	122	658	737	506	6,680	506	2,129
Langkat	23,390	131,033	1,444	2,098	743	1,124	601	811	390	6,000	143	1,412
Asahan	7,260	34,740	190	230	200	210	220	240	660	17,190	160	1,840
Sergei	9,216	35,353	2,300	3,306	76	72	226	344	5,420	123,380	290	3,664
Karo	90,605	469,633	-	-	10	22	316	656	30	36	1,057	12,394
Simalungun	63,712	324,655	401	492	-	-	4,358	5,126	12,569	332,427	4,189	51,239
Tobasa	14,020	26,595	-	-	-	-	163	189	1,007	12,761	271	2,757
Medan	266	1,316	-	-	76	81	111	122	262	7,239	150	1,994
Binjai	719	4,473	155	158	305	323	108	234	719	4,473	61	678

Sumber : BPS Provinsi Sumatera, 2011

Ketersediaan beberapa sumber pangan lokal di sepuluh kabupaten/kota sampel penelitian masih cukup memadai untuk jagung, ubi kayu dan ubi jalar. Produksi dan luas panen terbanyak jagung ada di Kabupaten Karo, disusul Simalungun, dan Langkat. Sementara produksi terendah di Kota Medan. Untuk komoditi kedele produksi terbesar dihasilkan dari Kabupaten Serdang bedagei disusul Langkat dan Tapanuli Selatan. Sementara beberapa kabupaten potensial seperti Deli Serdang, Karo, Tobasa tidak memproduksi kedele pada tahun 2011. Kabupaten Langkat mendominasi produksi tertinggi untuk komoditi kacang hijau, disusul Asahan dan Tapanuli Selatan. Produksi yang sangat tinggi untuk kacang tanah dihasilkan oleh Kabupaten Simalungun, sementara produksi di kabupaten sampel lainnya kurang dari 900 ton pada tahun 2011. Ubi kayu merupakan komoditi unggulan Provinsi Sumatera utara, pada tahun 2011, produksi ubi kayu tertinggi dihasilkan Kabupaten Simalungun diikuti Serdang Bedagei, Deli serdang dan Toba Samosir. Produksi ubi kayu terendah ada di Kabupaten Karo Untuk komoditi ubi jalar sentra produksi ubi jalar ada di Kabupaten simalungun dan Karo. Rata-rata luas panen pada beberapa daerah sampel cukup seragam berkisar antara 60-500 ha pada tahun 2011.

Jumlah produksi sumber pangan lokal tersebut menunjukkan jumlah ketersediaan pangan tersebut untuk kebutuhan konsumsi rumah tangga, industry, dll. Ketersediaan sumber pangan lokal tersebut akan berpengaruh terhadap ketersediaan bahan baku untuk agroindustri yang memanfaatkan bahan baku tersebut. Dalam kerangka diversifikasi pangan, ketersediaan sumber pangan tersebut akan mempengaruhi pola konsumsi masyarakat yang sudah mulai beralih dari nasi ke sumber pangan lokal. Perubahan paradigm tersebut apabila tidak ditunjangi dengan ketersediaan sumber pangan lokal akan mengembalikan ketergantungan masyarakat terhadap beras.

Pada beberapa sumber pangan lokal, seperti kacang tanah, kacang hijau, dan kedele animo petani untuk budidaya komoditi tersebut masih sangat rendah. Hal ini diakibatkan belum adanya pangsa pasar yang jelas untuk komoditi tersebut seperti halnya ubi kayu, ubi jalar dan jagung yang sudah mempunyai pangsa pasar yang jelas di Provinsi Smatera Utara. Animo petani akan cukup

baik dalam budidaya komoditi tersebut jika di daerah tersebut telah terdapat usaha rumah tangga maupun industry yang menggunakan bahan baku tersebut. Seperti di Kabupaten Simalungun yang banyak terdapat industri rumah tangga yang memproduksi kacang sihobuk sehingga penyerapan pasar terhadap kacang tanah cukup tinggi dan mengakibatkan meningkatnya animo masyarakat untuk budidaya kacang tanah.

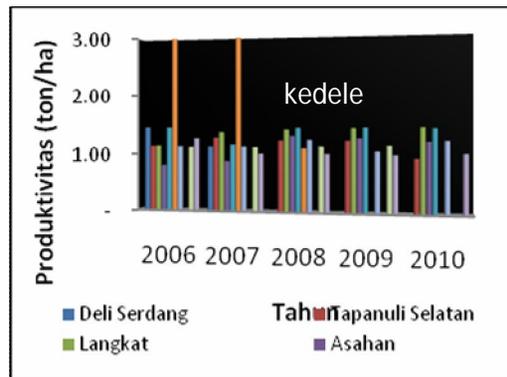
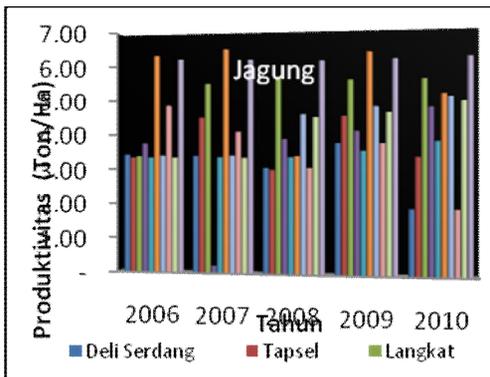
Beberapa kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara sangat cocok untuk dijadikan sentra pengembangan ubi kayu dan ubi jalar, mengingat tingginya nilai gizi dan beragamnya produk olahan yang bisa dihasilkan dari ubi kayu dan ubi jalar sebagai alternative diversifikasi pangan. Dengan potensi luas lahan yang ada, dan besarnya daya serap pasar untuk komoditi tersebut, masih memungkinkan perluasan areal tanam ubi jalar dan ubi kayu. Untuk menjamin ketersediaan pasokan bahan pangan tersebut.

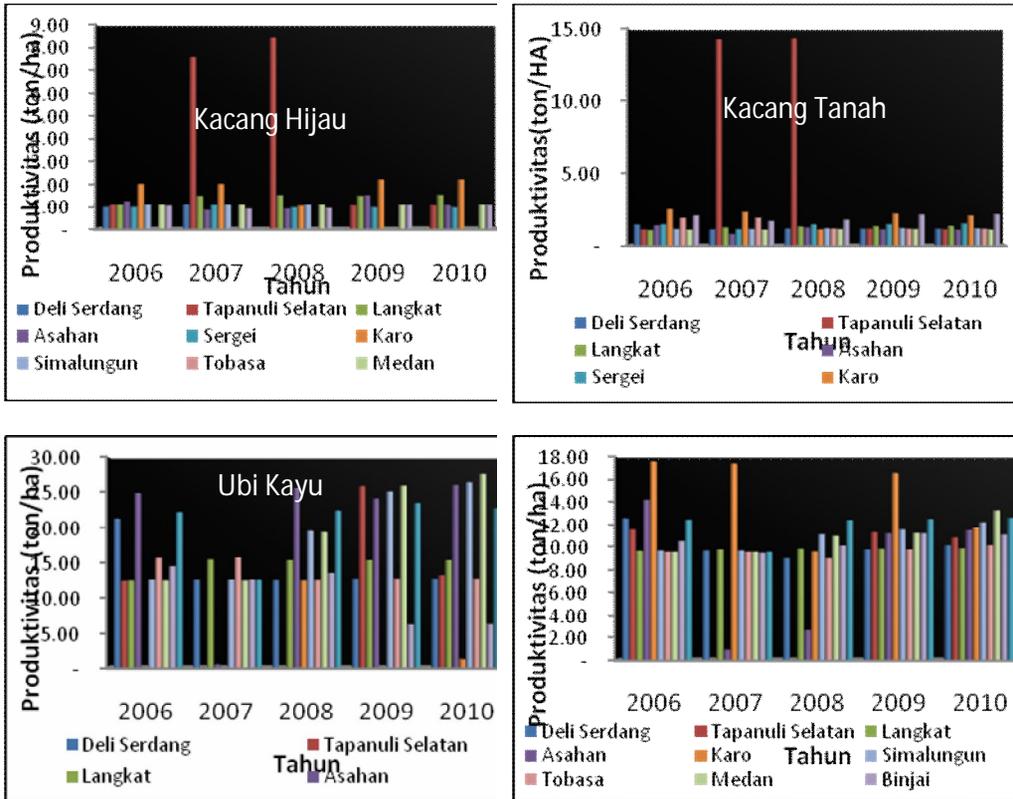
Produktivitas Pangan Lokal

Produktivitas pangan lokal di beberapa kabupaten dapat dilihat pada Gambar 1 Produktivitas jagung dalam satuan ton/ha di masing-masing kabupaten/kota cukup baik dengan rata-rata 4 ton/ha. Perkembangan produktivitas secara keseluruhan per tahunnya untuk seluruh kabupaten/kota rata-rata 4ton/ha berturut-turut pada tahun 2006, 2007,2008, 2010, dan 5 ton/ha pada tahun 2009. Produktivitas tertinggi masih dipegang oleh Kabupaten Karo, Binjai, Medan, Simalungun, dan Langkat. Meskipun luas panen di kabupaten Binjai, Medan, dan Langkat tidak sebesar Kabupaten Karo dan Simalungun namun produktivitas jagung di kabupaten tersebut cukup tinggi dan cenderung stabil. Sementara untuk Kabupaten Toba Samosir produktivitas jagung (ton/ha) cenderung berfluktuatif dan menurun pada tahun 2010. Produktivitas jagung di Kabupaten Asahan pada tahun 2007 merupakan angka terendah untuk keseluruhan produktivitas dari tahun 2006-2010 yaitu 0,20 ton/ha.

Produktivitas tanaman kedele dihitung dengan membandingkan antara luas lahan dengan produksi kedele yang dihasilkan pada tahun tersebut. Rata-rata produktivitas tahun 2006,

2007, 2008, 2009, dan 2010 di Provinsi Sumatera Utara berdasarkan produktivitas kedele di masing-masing kabupaten/kota secara berturut-turut yaitu 1,38 ton/ha, 1,33 ton/ha, 1,23 ton/ha, 1,22 ton/ha, dan 1,04 ton/ha. Data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas kedele di Kabupaten/kota sampel masih rendah dari tahun ke tahunnya dan nilai produktivitas setiap tahun mengalami penurunan. Produktivitas tertinggi ada di Kabupaten Karo pada tahun 2006, dan 2007 mencapai 3,00 ton/ha dan menurun pada tahun 2008 hingga kemudian pada tahun 2009 dan 2010 seiring dengan tidak adanya petani yang mengusahakan kedele, produktivitas kedelepun menjadi 0 ton/ha. Kabupaten Langkat merupakan kabupaten yang produktivitas kedelenya cenderung stabil demikian juga dengan Kabupaten Serdang bedagei. Patut disayangkan di beberapa kabupaten/kota kedele tidak dijadikan sebagai komoditas yang menjadi prioritas untuk dikembangkan seperti misalnya di Kabupaten Deli Serdang dan Kabupaten Karo. Padahal data menunjukkan bahawa produktivitas kedele di kedua kabupaten tersebut sangat baik pada tahun 2006 dan 2007. Hal ini mempengaruhi ketersediaan bahan baku kedele di Provinsi Sumatera Utara.





Gambar 1. Perkembangan Produktivitas Sumber Pangan Lokal di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Utara

Produktivitas kacang tanah yang bekisar antara 1.11 sampai dengan 2.08 ton/ha. Produktivitas kacang tanah yang rendah tersebut masih dapat ditingkatkan dengan memperbaiki daya dukung lahan, system budidaya yang baik, pengendalian hama dan penyakit yang terpadu. Data menunjukkan bahwa produktivitas kacang tanah dapat dipacu hingga 14 ton/ha seperti yang dialami di Kabupaten Tapanuli Selatan pada tahun 2007 dan 2008.

Rendahnya produksi kacang hijau dibandingkan dengan areal luas panen dan sebaliknya, secara langsung akan berpengaruh terhadap produktivitas kacang hijau. Perkembangan produktivitas kacang hijau di masing-masing kabupaten/kota sampel disajikan

pada Gambar 16. Produktivitas kacang hijau secara mencolok tertinggi dialami pada tahun 2007 dan 2008 di Kabupaten Tapanuli Selatan yang mencapai 8,46 ton/ha. Sementara produktivitas kacang hijau di sebagian besar kabupaten/kota sample stabil berkisar di angka 1,00 hingga 1,5 ton/ha.

Produktivitas ubi kayu rata-rata jauh lebih besar dibandingkan produktivitas komoditi lain pada penelitian ini. Satu hektar lahan yang ditanami ubi kayu dapat menghasilkan sekitar 16,42 ton ubi kayu pada tahun 2010 dan 17,15 ton pada tahun 2009. Dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas ubi kayu dapat dioptimalkan di Provinsi Sumatera Utara khususnya kabupaten/ kota yang menjadi sampel pada penelitian ini. Pada beberapa kabupaten/kota produktivitas ubi kayu terlihat sangat mencolok dibandingkan luas panen komoditi tersebut. Seperti misalnya Kabupaten Asahan dengan luas panen yang lebih rendah (> 1000 ha) dibandingkan Kabupaten Simalungun ataupun Kabupaten Serdang Bedagei namun dilihat dari angka produktivitas sedikit lebih baik dibandingkan Kabupaten Simalungun dan Serdang Bedagei yang merupakan sentra tanaman ubi kayu.

Rata-rata produktivitas ubi jalar cukup tinggi dari tahun ke tahunnya. Produktivitas tertinggi ada di Kabupaten Karo, disusul Kabupaten Simalungun. Meskipun luas panen di Kabupaten Karo masih lebih rendah dibandingkan Kabupaten Simalungun namun tingkat produktivitas di Kabupaten jauh lebih baik dibandingkan Kabupaten Simalungun. Kabupaten Asahan selama dua tahun terakhir berupaya meningkatkan produktivitas ubi jalar mereka yang menurun pada tahun 2007.

Beberapa komoditi masih memiliki produktivitas yang rendah selama kurun waktu lima tahun. Yang menyebabkan rendahnya produksi komoditi tersebut. Menurut *Jaegopal Hutapea dan Ali Zum Mashar* (2013), rendahnya laju peningkatan produksi pangan dan terus menurunnya produksi di Indonesia antara lain disebabkan oleh: (1) Produktivitas tanaman pangan yang masih rendah dan terus menurun; (2) Peningkatan luas areal penanaman-panen yang stagnan bahkan terus menurun khususnya di lahan pertanian pangan produktif di pulau Jawa. Kombinasi kedua faktor

di atas memastikan laju pertumbuhan produksi dari tahun ke tahun yang cenderung terus menurun.

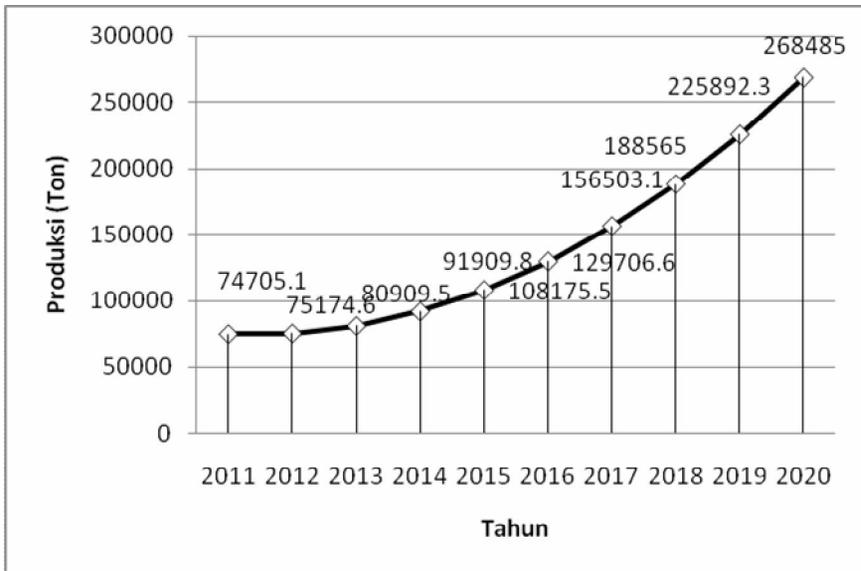
Sumber pangan lokal yang memiliki produktivitas yang tinggi di Provinsi Sumatera Utara yaitu jagung, ubi kayu, dan ubi jalar. Sementara produktivitas untuk kacang tanah, kedele, kacang hijau masih rendah. Dalam rangka program diversifikasi pangan, laju produksi pangan lokal perlu seimbang dengan semakin tingginya laju kebutuhan sebagai akibat yang ditimbulkan dari suksesnya program diversifikasi pangan. Laju produksi dapat ditingkatkan dengan meningkatkan produktivitasnya. Dan hendaknya produksi sumber pangan tersebut tidak hanya mencukupi kebutuhan industri non pangan seperti industri lem yang memanfaatkan pati ubi kayu sebagai sumber bahan baku pembuatan lem, namun juga harus diutamakan pada kebutuhan industri pangan yang mendukung diversifikasi pangan guna terwujudnya ketahanan pangan nasional.

B. Ramalan Produksi Pangan dan Palawija

Peramalan produksi dilakukan hingga sepuluh tahun ke depan (2011-2020) menggunakan metode kuadrat terkecil. Metode ramalan ini cukup dipercaya untuk memprediksi kejadian-kejadian berdasarkan data time series. Peramalan produksi dilakukan untuk melihat ketersediaan bahan pangan (padi) dalam kaitannya dengan ketahanan pangan dan upaya diversifikasi pangan dan ketersediaan komoditas lokal sebagai bahan baku agroindustri. Ramalan terhadap produksi padi dilakukan untuk mengetahui dinamika ketersediaan pangan selama sepuluh tahun ke depan sebagai sumber masukan bagi pengambil kebijakan terutama dalam mendorong diversifikasi pangan di kabupaten/kota sampel penelitian.

Upaya mengembangkan industri yang berbasis komoditi pertanian (agroindustri), harus didukung oleh ketersediaan bahan baku yang berkesinambungan. Dengan melakukan peramalan maka dapat dilakukan langkah-langkah kongkrit untuk strategi kedepan. Gayut dengan hal di atas peramalan terhadap produksi

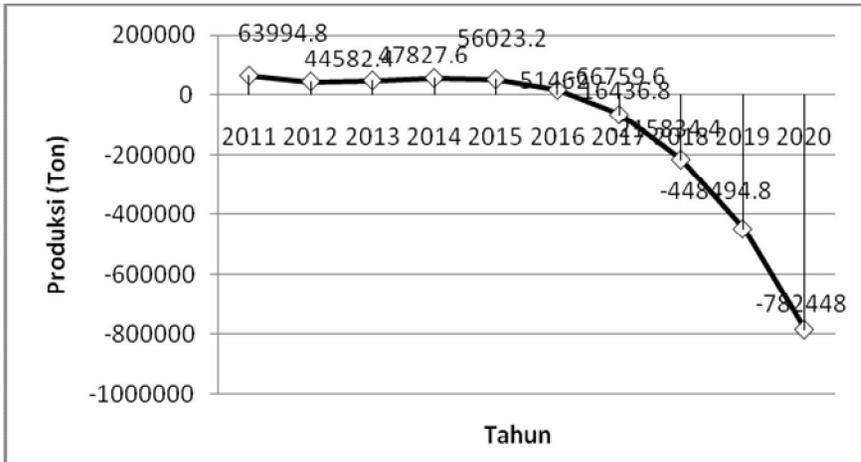
komoditi lokal juga dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana keanekaragaman pangan dapat diwujudkan .



Gambar 2. Ramalan Produksi Jagung di Provinsi Sumatera Utara 10 Tahun Ke Depan

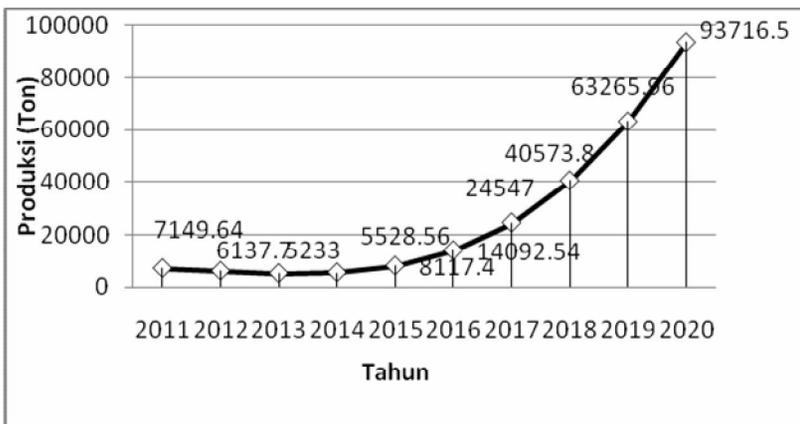
Ramalan produksi jagung selama 10 tahun ke depan menunjukkan trend yang positif, dengan persamaan kuadrat terkecil $y = 2632.7x^2 - 7428.6x + 79501$, nilai $r = 0,7717$. Ramalan produksi ini berlandaskan keadaan actual selama kurun 5 tahun terakhir. Jika produksi jagung terus mengalami peningkatan maka ketersediaan bahan baku untuk agroindustri jagung dapat dipertahankan.

Ubi kayu merupakan hasil pertanian unggulan di Provinsi Sumatera Utara, pengembangan ubi kayu menjadi aneka produk olahan saat ini akan meningkatkan jumlah kebutuhan akan bahan baku tersebut. Ramalan produksi menunjukkan bahwa produksi ubi kayu sepuluh tahun ke depan tidak akan mampu memenuhi lonjakan permintaan akan bahan tersebut. Ramalan produksi ubi kayu 10 tahun ke depan disajikan pada Gambar 3



Gambar 3. Ramalan Produksi Ubi Kayu di Provinsi Sumatera Utara 10 Tahun Ke Depan

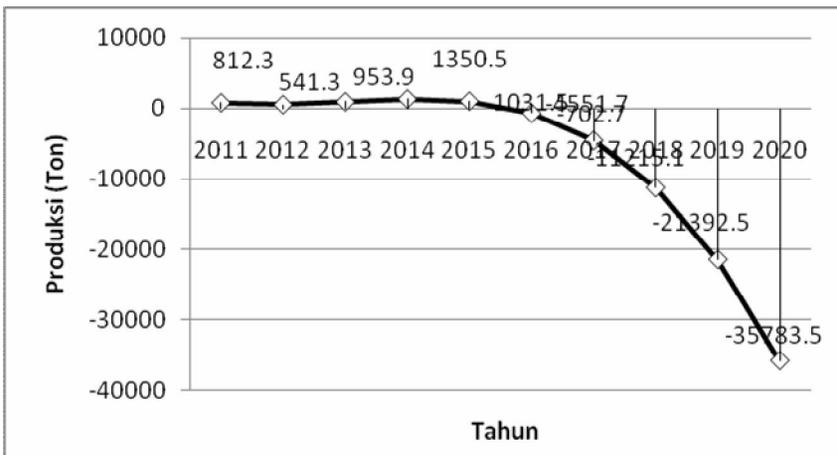
Gambar 3 menunjukkan trend negative untuk produksi ubi kayu selama 10 tahun ke depan. Persamaan kuadrat terkecil $y = y = -2951.2x^3 + 29036x^2 - 85862x + 123772$, nilai $r = 0,8309$. Dalam kondisi ceteris paribus maka produksi ubi kayu akan semakin menurun sepuluh tahun ke depan. Ramalan produksi ini berlandaskan keadaan actual selama kurun 5 tahun terakhir.



Gambar 4. Ramalan Produksi Ubi Jalar di Provinsi Sumatera Utara 10 Tahun Ke Depan

Produksi ubi jalar 10 tahun ke depan diprediksi akan terus mengalami peningkatan, seiring dengan meningkatnya agroindustri yang memanfaatkan komoditas ini sebagai bahan bakunya. Persamaan kuadrat terkecil untuk ramalan produksi ubi jalar yaitu $y = 182.17x^3 - 1039.4x^2 + 831.07x + 7175.8$ dengan nilai $r = 0,988$. Nilai r yang mendekati satu ini menunjukkan bahwa ramalan produksi hamper mendekati kenyataan.

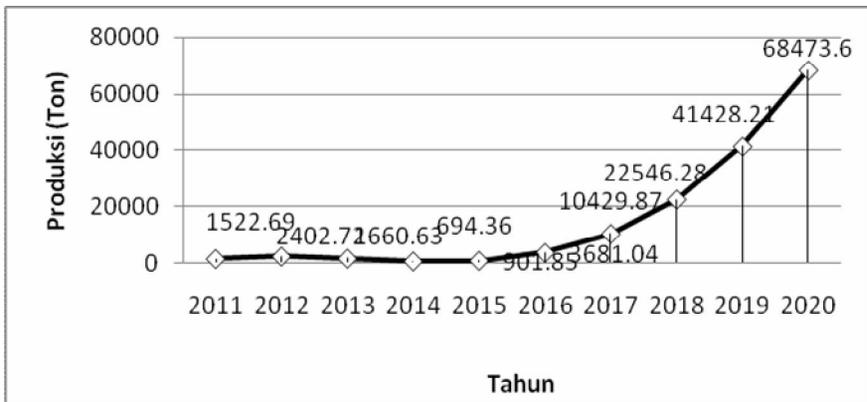
Rata-rata produksi kedele dari sepuluh kabupaten/kota sampel penelitian menunjukkan peningkatan produksi. Namun tidak demikian yang ditunjukkan oleh hasil ramalan. Ramalan produksi kedele sepeuluh tahun kedepan menunjukkan trend yang negative dan cenderung turun secara significant. Hal ini bukanlah pertanda baik bagi agroindustri yang menjadikan komoditas ini sebagai bahan baku utamanya. Persamaan kuadrat terkecil untuk ramalan produksi ubi kedele yaitu $y = -116.6x^3 + 1041.4x^2 - 2579x + 2466.5$ dengan nilai $r = 0,98$. Nilai r yang mendekati satu ini menunjukkan bahwa ramalan produksi ini dapat dipercaya. Perlu upaya-upaya strategis agar produksi ubi jalar tidak mengalami penurunan terutama peningkatan luas tanam dan produktivitas ubi jalar pada daerah-daerah yang menjadi sentra produksi ubi jalar.



Gambar 5. Ramalan Produksi Kedele di Provinsi Sumatera Utara 10 Tahun Ke Depan

Trend penurunan produksi kedele ini diduga diakibatkan oleh turunya produksi kedele secara drastis pada tahun 2009 akibat tidak adanya produksi kedele di Kabupaten Deli Serdang yang sebelumnya tinggi, sehingga mempengaruhi persamaan kuadrat terkecil yang diperoleh.

Ramalan produksi kacang tanah sepuluh tahun ke depan disajikan pada Gambar 6 .

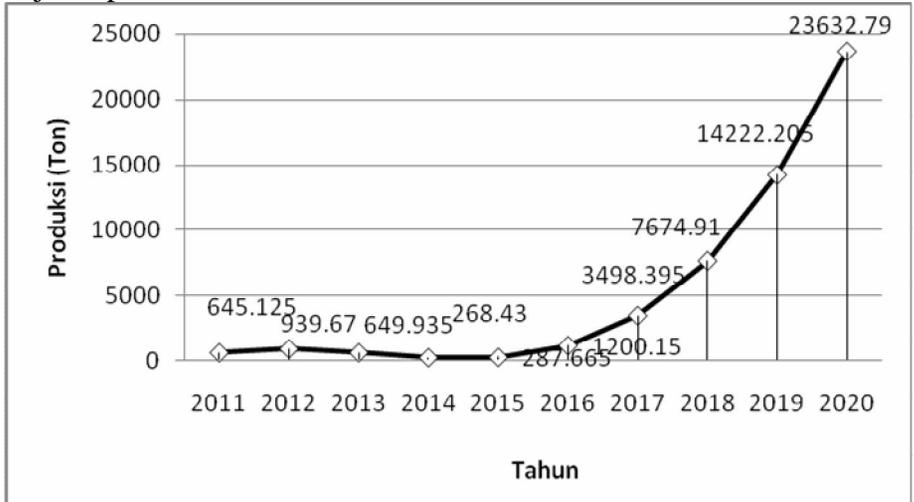


Gambar 6. Ramalan Produksi Kacang Tanah di Provinsi Sumatera Utara 10 Tahun Ke Depan

Data rata-rata produksi kacang tanah pada sepuluh kabupaten/kota yang menjadi sampel penelitian ini menunjukkan produksi kacang tanah yang mengalami penurunan selang lima tahun terakhir. Hasil peramalan menggunakan metode kuadrat terkecil memperlihatkan hasil yang sebaliknya, dimana produksi kacang tanah diprediksi akan terus meningkat setiap tahunnya hingga sepuluh tahun kedepan. Persamaan kuadrat terkecil untuk produksi kacang tanah yaitu $y = 232.99x^3 - 2209x^2 + 5876.1x - 2377.4$. Nilai $r = 0,95$ mendekati satu menunjukkan bahwa hasil ramalan ini dapat dipercaya. Peningkatan produksi kacang tanah

pada tahun 2007 yang cukup tinggi diduga sebagai factor yang sangat mempengaruhi persamaan pada peramalan ini.

Ramalan produksi kacang hijau sepuluh tahun ke depan disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Ramalan Produksi Kacang Hijau di Provinsi Sumatera Utara 10 Tahun Ke Depan

Kacang hijau merupakan salah satu komoditas yang diprediksi akan mengalami trend positif pada produksinya. Persamaan kuadrat terkecil untuk produksi kacang hijau yaitu $y = 82,085x^3 - 784,65x^2 + 2073.9x - 726.21$ dengan nilai $r = 0,9845$ mendekati 1.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan pengkajian ini yaitu:

1. Ketersediaan beberapa sumber pangan lokal di sepuluh kabupaten/kota sampel penelitian masih cukup memadai untuk jagung, ubi kayu dan ubi jalar. Jumlah produksi sumber pangan lokal tersebut menunjukkan jumlah ketersediaan pangan tersebut untuk kebutuhan konsumsi rumah tangga, industri, dll. Produksi sumber pangan lokal erat kaitannya dengan animo petani dalam budidaya komoditi tersebut dan

- keberadaan pasar yang akan menyerap hasil panen komoditi tersebut. Rendahnya produksi kacang tanah, kacang hijau dan kedele akan berpengaruh terhadap ketersediaan sumber pangan tersebut.
2. Sumber pangan lokal yang memiliki produktivitas yang tinggi di Provinsi Sumatera Utara yaitu jagung, ubi kayu, dan ubi jalar. Sementara produktivitas untuk kacang tanah, kedele, kacang hijau masih rendah. Perlu upaya-upaya kongkrit untuk meningkatkan produktivitas pangan lokal yang akan meningkatkan produksi komoditi tersebut guna pemenuhan kebutuhan bahan baku dalam rangka diversifikasi pangan.
 3. Produksi jagung, ubi jalar, kacang tanah, dan kacang hijau diramal akan mengalami peningkatan sepuluh tahun ke depan, sementara produksi ubi kayu, kedele, diramal akan menurun sepuluh tahun ke depan. Dengan produksi jagung, ubi jalar, kacang tanah, dan kacang hijau yang meningkat dapat menjamin ketersediaan bahan baku bagi agroindustri berbasis komoditi tersebut. Semakin menurunnya produksi ubi kayu, kedele di Provinsi Sumatera Utara dapat mengganggu perkembangan diversifikasi pangan yang sudah mulai memasyarakat saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Annonymous, 2006. Kebijakan Ketahanan Pangan 2006 2009. Dewan Ketahanan Pangan Jakarta, 2006.
- Annonymous, 2004. Hasil Konferensi Dewan Ketahanan Pangan 2004. Sekretariat DKP. Jakarta, 2004.
- Aritonang, I. 2000. Krisis Ekonomi : Akar Masalah Gizi. Cetakan I. Penerbit Media Pressindo, Yogyakarta.
- Badan Bimas Ketahanan Pangan – Departemen Pertanian. 2002. Kebijakan Pengembangan Pangan Lokal dan Makanan Tradisional Khas Nusantara Dalam Pemantapan Ketahanan Pangan. Lokakarya Penumbuhan Pusat Kajian Pangan Lokal dan Makanan Tradisional Khas Nusantara, Semarang 4 Nopember 2002.

- BPS Provinsi Sumatera Utara. 2011. Sumatera Utara dalam Angka Tahun 2011. Medan.
- BPS Kabupaten Asahan. 2011. Asahan dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan. Kisaran
- BPS Kabupaten Asahan. 2010. Asahan dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan. Kisaran
- BPS Kabupaten Asahan. 2009. Asahan dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan. Kisaran
- BPS Kabupaten Asahan. 2008. Asahan dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan. Kisaran
- BPS Kabupaten Asahan. 2007. Asahan dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan. Kisaran
- BPS Kabupaten Deli Serdang. 2011. Deli Serdang dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan. Lubuk Pakam
- BPS Kota Binjai. 2011. Binjai dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kota Binjai. Binjai
- BPS Kota Binjai. 2010. Binjai dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kota Binjai. Binjai
- BPS Kota Binjai. 2009. Binjai dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kota Binjai. Binjai
- BPS Kota Binjai. 2008. Binjai dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kota Binjai. Binjai
- BPS Kota Binjai. 2007 Binjai dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kota Binjai. Binjai
- BPS Kabupaten Deli Serdang. 2010. Deli Serdang dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan. Lubuk Pakam
- BPS Kabupaten Deli Serdang. 2009. Deli Serdang dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan. Lubuk Pakam
- BPS Kabupaten Deli Serdang. 2008. Deli Serdang dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan. Lubuk Pakam
- BPS Kabupaten Deli Serdang. 2007. Deli Serdang dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan. Lubuk Pakam

- BPS Kabupaten Karo. 2011. Kabupaten Karo dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo. Kaban Jahe.
- BPS Kabupaten Karo. 2010. Kabupaten Karo dalam Angka Tahun 2010. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo. Kaban Jahe.
- BPS Kabupaten Karo. 2009. Kabupaten Karo dalam Angka Tahun 2009. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo. Kaban Jahe.
- BPS Kabupaten Karo. 2008. Kabupaten Karo dalam Angka Tahun 2008. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo. Kaban Jahe.
- BPS Kabupaten Karo. 2007. Kabupaten Karo dalam Angka Tahun 2007. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo. Kaban Jahe.
- BPS Kabupaten Langkat. 2011. Kabupaten Langkat dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Langkat. Stabat.
- BPS Kabupaten Langkat. 2010. Kabupaten Langkat dalam Angka Tahun 2010. Badan Pusat Statistik Kabupaten Langkat. Stabat.
- BPS Kabupaten Langkat. 2009. Kabupaten Langkat dalam Angka Tahun 2009. Badan Pusat Statistik Kabupaten Langkat. Stabat.
- BPS Kabupaten Langkat. 2008. Kabupaten Langkat dalam Angka Tahun 2008. Badan Pusat Statistik Kabupaten Langkat. Stabat.
- BPS Kabupaten Langkat. 2007. Kabupaten Langkat dalam Angka Tahun 2007. Badan Pusat Statistik Kabupaten Langkat. Stabat.
- BPS Kota Medan. 2011. Medan dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kota Medan. Medan.
- BPS Kota Medan. 2010. Medan dalam Angka Tahun 2010. Badan Pusat Statistik Kota Medan. Medan.
- BPS Kota Medan. 2009. Medan dalam Angka Tahun 2009. Badan Pusat Statistik Kota Medan. Medan.
- BPS Kota Medan. 2008. Medan dalam Angka Tahun 2008. Badan Pusat Statistik Kota Medan. Medan.
- BPS Kota Medan. 2007. Medan dalam Angka Tahun 2007. Badan Pusat Statistik Kota Medan. Medan.

- BPS Kabupaten Serdang Bedagei. 2011. Kabupaten Serdang Bedagei dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Serdang Bedagei. Sei Rampah.
- BPS Kabupaten Serdang Bedagei. 2010. Kabupaten Serdang Bedagei dalam Angka Tahun 2010. Badan Pusat Statistik Kabupaten Serdang Bedagei. Sei Rampah
- BPS Kabupaten Serdang Bedagei. 2009. Kabupaten Serdang Bedagei dalam Angka Tahun 2009. Badan Pusat Statistik Kabupaten Serdang Bedagei. Sei Rampah
- BPS Kabupaten Serdang Bedagei. 2008. Kabupaten Serdang Bedagei dalam Angka Tahun 2008. Badan Pusat Statistik Kabupaten Serdang Bedagei. Sei Rampah
- BPS Kabupaten Serdang Bedagei. 2007. Kabupaten Serdang Bedagei dalam Angka Tahun 2007. Badan Pusat Statistik Kabupaten Serdang Bedagei. Sei Rampah
- BPS Kabupaten Simalungun. 2011. Kabupaten Simalungun dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun. Pematang Raya
- BPS Kabupaten Simalungun. 2010. Kabupaten Simalungun dalam Angka Tahun 2010. Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun. Pematang Raya.
- BPS Kabupaten Simalungun. 2009. Kabupaten Simalungun dalam Angka Tahun 2009. Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun. Pematang Raya.
- BPS Kabupaten Simalungun. 2008. Kabupaten Simalungun dalam Angka Tahun 2008. Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun. Pematang Raya.
- BPS Kabupaten Simalungun. 2007. Kabupaten Simalungun dalam Angka Tahun 2007. Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun. Pematang Raya.
- BPS Kabupaten Tapanuli Selatan. 2011. Kabupaten Tapanuli Selatan dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Selatan. Sipirok.
- BPS Kabupaten Tapanuli Selatan. 2010. Kabupaten Tapanuli Selatan dalam Angka Tahun 2010. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Selatan. Sipirok.

- BPS Kabupaten Tapanuli Selatan. 2009. Kabupaten Tapanuli Selatan dalam Angka Tahun 2009. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Selatan. Sipirok.
- BPS Kabupaten Tapanuli Selatan. 2008. Kabupaten Tapanuli Selatan dalam Angka Tahun 2008. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Selatan. Sipirok.
- BPS Kabupaten Tapanuli Selatan. 2007. Kabupaten Tapanuli Selatan dalam Angka Tahun 2007. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Selatan. Sipirok.
- BPS Kabupaten Toba Samosir. 2011. Kabupaten Toba Samosir dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Toba Samosir. Balige.
- BPS Kabupaten Toba Samosir. 2010. Kabupaten Toba Samosir dalam Angka Tahun 2010. Badan Pusat Statistik Kabupaten Toba Samosir. Balige.
- BPS Kabupaten Toba Samosir. 2009. Kabupaten Toba Samosir dalam Angka Tahun 2009. Badan Pusat Statistik Kabupaten Toba Samosir. Balige.
- BPS Kabupaten Toba Samosir. 2008. Kabupaten Toba Samosir dalam Angka Tahun 2008. Badan Pusat Statistik Kabupaten Toba Samosir. Balige.
- BPS Kabupaten Toba Samosir. 2007. Kabupaten Toba Samosir dalam Angka Tahun 2007. Badan Pusat Statistik Kabupaten Toba Samosir. Balige.
- Jaegopal Hutapea dan Ali Zum Mashar. Ketahanan Pangan Dan Teknologi Produktivitas Menuju Kemandirian Pertanian Indonesia. *bto.depnakertrans.go.id* [3 April 2013]