

ANALISIS TIME SERIES PRODUKSI DAN KONSUMSI PANGAN UBI KAYU DAN UBI JALAR DI SUMATERA UTARA

THE TIME SERIES ANALYSIS OF FOOD PRODUCTION AND CONSUMPTION OF CASSAVA AND SWEET POTATO IN NORTH SUMATERA

Mimi Heri Karni ¹⁾ **Satia Negara Lubis** ²⁾ dan **Sri Fajar Ayu** ²⁾

¹⁾ Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian USU, Medan

²⁾ Staf Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian USU, Medan

ABSTRAK

Pangan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup setiap orang. Untuk dapat mempertahankan ketahanan pangan, pemerintah melakukan diversifikasi pangan dengan mengkonsumsi umbi-umbian yaitu ubi kayu dan ubi jalar. Penelitian bertujuan untuk menganalisis produksi dan konsumsi pangan ubi kayu dan ubi jalar di Sumatera Utara. Data yang digunakan adalah data sekunder. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *least square* dengan *trend* yang linier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 1996-2010 produksi serta produktivitas pangan ubi kayu dan ubi jalar mengalami keadaan yang fluktuatif namun mengarah kepada peningkatan yang dipengaruhi oleh luas panen. Konsumsi ubi kayu dan ubi jalar disepanjang tahun tersebut juga mengalami keadaan fluktuatif karena dipengaruhi oleh jumlah penduduk dan konsumsi terhadap bahan pangan lain. Hasil peramalan untuk tahun 2015-2025 produksi dan konsumsi pangan ubi kayu mengalami *trend* yang menaik, sedangkan untuk produksi dan konsumsi pangan ubi jalar, hanya produksi ubi jalar yang mengalami *trend* yang menaik.

Kata kunci : *time series*, produksi, konsumsi

ABSTRACT

Food is a very important requirement for the survival of any person. In order to maintain the endurance of the food, government do the diversification of food to consuming all of the tubers such as cassava and sweet potato. The research aims to analyze the production and consumption of cassava and sweet potato in North Sumatra. The data used are secondary data. The method used in this study is the method of least squares with a linear trend. The results showed that in 1996-2010 the production and productivity of food cassava and sweet potato under conditions of fluctuating but leads to an increase in harvested area is influenced by. Consumption of cassava and sweet potato are also experienced along the volatile situation as influenced by population and consumption to other food. Forecasting results for the years 2015-2025 food production and consumption of cassava had an ascending trend, while for food production and consumption of sweet potato, sweet potato production is only experiencing a rising trend.

Keywords: time series, production, consumption

PENDAHULUAN

Kelangkaan pangan telah menjadi ancaman setiap negara, semenjak meledaknya pertumbuhan penduduk dunia dan pengaruh iklim global yang makin sulit diprediksi (Wirotto, 2003). Di Indonesia, isu kelangkaan pangan dan malnutrisi di beberapa daerah telah banyak diberitakan dan sangat ironi sekali bahwa daerah rawan pangan dan terancam rawan pangan sebenarnya memiliki potensi sumber pangan dengan kandungan gizi yang cukup.

Hasil Susenas tahun 2005 menunjukkan bahwa sepertiga kecamatan di Indonesia yaitu berjumlah 5.570 kecamatan mengalami masalah gizi yang serius. Sedangkan hasil pemetaan status nutrisi terkini yang dilakukan Badan Pusat Statistik (BPS) bekerjasama dengan Badan Pangan Dunia dan AUSAID di 30 provinsi di Indonesia diketahui bahwa persentase gizi buruk masih lebih dari 30%. Dimana peta rawan pangan yang dikelompokkan menyatakan Sumatera Utara sebagai daerah dengan kondisi cukup rawan pangan hingga rawan pangan (BKP, 2005).

Maka untuk mengatasi hal tersebut pemerintah melakukan diversifikasi pangan. Satu diantaranya yaitu dengan membangkitkan kearifan lokal di Sumatera Utara yakni mengkonsumsi ubi sebelum makan nasi dengan sebutan Manggadong. Ubi kayu dan ubi jalar merupakan tanaman yang sudah lama dikenal dan dibudidayakan oleh masyarakat di Sumatera Utara dan merupakan sumber karbohidrat dan protein. Selain itu ubi kayu dan ubi jalar kaya akan serat dan banyak mengandung vitamin dan mineral juga dapat digunakan sebagai bahan baku industri dan pakan.

Dengan keunggulan dan pemenuhan gizi yang cukup, pengadaan ubi kayu dan ubi jalar sebagai pangan lokal alternatif yang bersumber daya lokal cukup menjanjikan. Sehingga untuk mendukung ketahanan pangan nasional maka perlu penelitian lebih jauh untuk melihat prospek produksi dan konsumsi ubi kayu dan ubi jalar di Sumatera Utara.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana perkembangan produksi dan produktivitas ubi kayu dan ubi jalar di Sumatera Utara Tahun 1996-2010?
2. Bagaimana perkembangan konsumsi pangan ubi kayu dan ubi jalar di Sumatera Utara Tahun 1996-2010?

3. Bagaimana produksi dan konsumsi ubi kayu dan ubi jalar di Sumatera Utara dari Tahun 2015 - 2025?
4. Apakah alternatif kebijakan pangan yang dapat diambil pemerintah dalam upaya meningkatkan diversifikasi pangan berbasis umbi-umbian di Sumatera Utara?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis produksi serta produktivitas ubi kayu dan ubi jalar di Sumatera Utara 1996-2010.
2. Untuk menganalisis perkembangan konsumsi pangan ubi kayu dan ubi jalar di Sumatera Utara tahun 1996-2010.
3. Untuk meramalkan produksi serta konsumsi ubi kayu dan ubi jalar di Sumatera Utara Tahun 2015-2025.
4. Untuk dapat mengetahui alternatif kebijakan pangan dalam upaya meningkatkan diversifikasi pangan berbasis umbi-umbian di Sumatera Utara.

Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini adalah :

1. Sebagai sumbangan pemikiran dalam kajian produksi dan konsumsi pangan terkait dengan upaya ketahanan pangan.
2. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi policy maker dalam proyeksi kebutuhan pangan di masa mendatang serta dalam penyusunan kebijakan pemantapan dan diversifikasi pangan.
3. Sebagai bahan referensi dan studi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah

1. Produksi dan konsumsi ubi kayu Sumatera Utara (2015-2025) akan mengalami *trend* yang menaik.
2. Produksi dan konsumsi ubi jalar Sumatera Utara (2015-2025) akan mengalami *trend* yang menaik.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Provinsi Sumatera Utara yang terdiri dari 33 Kabupaten/Kota yang ditentukan secara *purposive* dengan mempertimbangkan bahwa wilayah tersebut merupakan sentra produksi pangan yang diteliti serta memiliki jumlah populasi penduduk yang cukup besar.

Metode Analisis Data

Berdasarkan identifikasi masalah pada point 1,2 dan 4 digunakan analisis deskriptif yakni berupa penyajian data time series dengan grafik atau gambar dan penjelasan terhadap data yang diperoleh sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.

Sedangkan untuk menjawab hipotesis yang merupakan permasalahan pada point 3 dilakukan dengan analisis dengan metode *Least Square* dengan gerak trend yang linier yakni upaya untuk meminimumkan hasil kuadrat antara data asli dengan data prediksi agar diperoleh ramalan yang lebih akurat.

Persamaan nilai trend yang linier

$$y = a + bx$$

Dimana, nilai a dan b dapat dihitung dengan rumus :

$$a = \bar{y} - b \bar{x}$$

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Dimana : model penyelesaian yang digunakan adalah cara pendek, yaitu : $\sum x = 0$ ($x = -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$ sehingga $\sum x = 0$)

Maka nilai untuk mencari a dan b dapat dirubah menjadi :

$$a = \bar{y}$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

Setelah persamaan linier tersebut dapat diramalkan garis trend linier untuk masa mendatang yaitu :

$$y^* = a + bx^*$$

Dimana :

y^* = produksi ubi kayu dan ubi jalar, konsumsi ubi kayu dan ubi jalar untuk tahun yang diramalkan

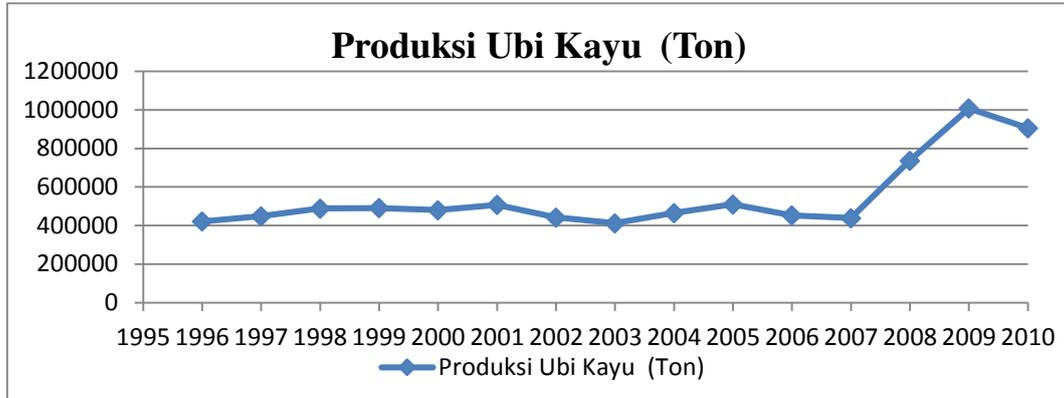
a = Koefisien Intercep

b = Koefisien regresi dari x

x^* = Tahun yang diramalkan (dinotasikan dengan angka)

HASIL DAN PEMBAHASAN

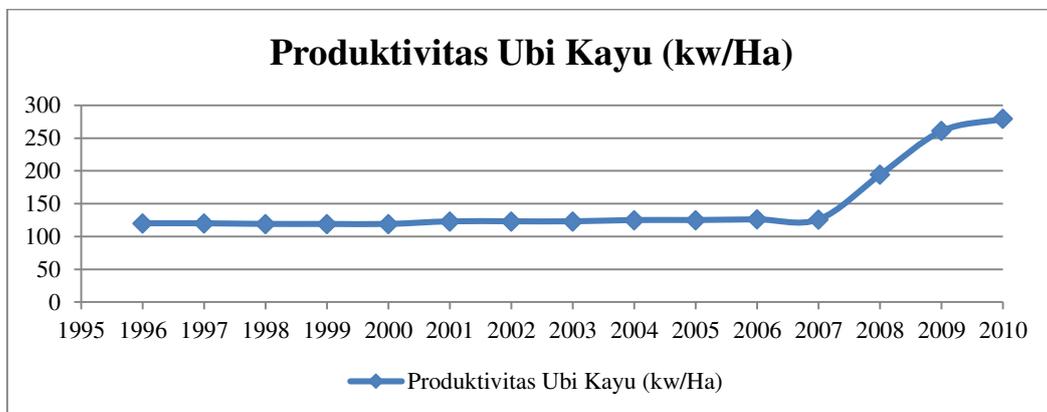
Produksi serta Produktivitas Ubi Kayu di Sumatera Utara (1996-2010)



Sumber : Lampiran 2

Gambar 1. Produksi Ubi Kayu di Sumatera Utara (1996-2010)

Perkembangan produksi ubi kayu Sumatera Utara (1996-2010) mengalami keadaan yang fluktuatif, dimana produksi tertinggi pada tahun 2009 sebesar 1.007.284 Ton dan produksi terendah pada tahun 2003 sebesar 411.990 Ton. Sedangkan total produksi di sepanjang tahun 1996-2010 adalah sebesar 7.198.813 Ton dengan rata-rata 479.921 Ton per tahun.



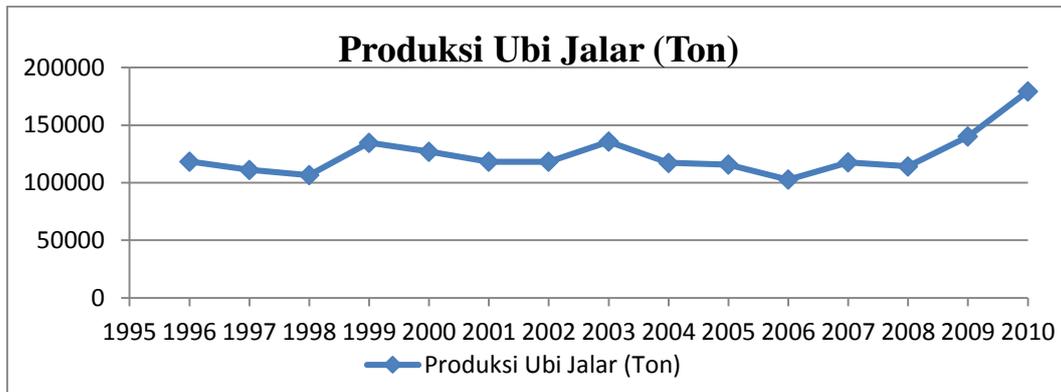
Sumber : Lampiran 2

Gambar 2. Produktivitas Ubi Kayu di Sumatera Utara (1996-2010)

Produktivitas ubi kayu tertinggi di Sumatera Utara di sepanjang tahun 1996-2010 terjadi pada tahun 2010 sebesar 279,48 Kw/Ha dan produktivitas terendah terjadi pada tahun 1998 sampai tahun 2000 yakni sebesar 119 Kw/Ha. Produksi ubi kayu yang terjadi dapat dikatakan meningkat, yakni dapat dilihat dengan pergeseran angka produktivitas yang meningkat per tahunnya. Produksi ubi kayu pada tahun 2003 paling

rendah dikarenakan luas panen pada tahun tersebut berkurang, dimana luas panen pada tahun 2003 sebesar 33.452 Ha. Namun jika dilihat pada tahun 2010 dimana luas panen ubi kayu lebih rendah dibandingkan tahun 2003 yaitu sebesar 32.402 Ha mampu menghasilkan produksi yang jauh lebih besar.

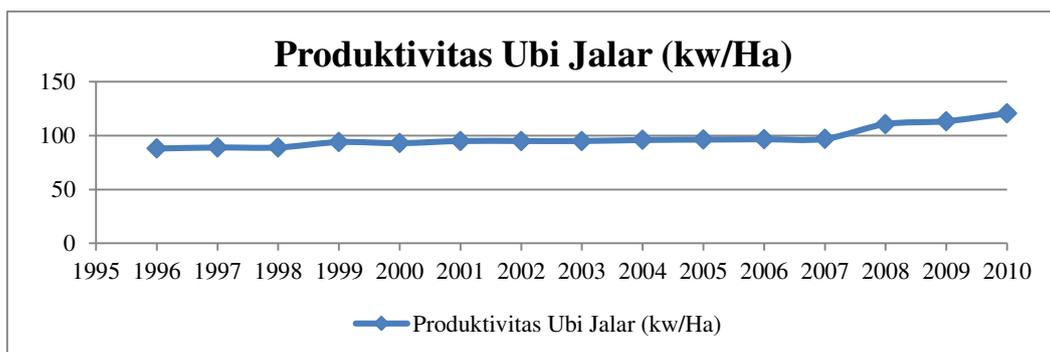
Produksi serta Produktivitas Ubi Jalar di Sumatera Utara (1996-2010)



Sumber : Lampiran 3

Gambar 3. Produksi Ubi Jalar di Sumatera Utara (1996-2010)

Perkembangan produksi ubi jalar di Sumatera Utara tahun 1996-2010 mengalami keadaan yang fluktuatif dimana produksi tertinggi terjadi pada tahun 2010 sebesar 179.388 Ton dan produksi terendah pada tahun 2006 sebesar 102.712 Ton. Dimana total produksi ubi jalar disepanjang tahun 1996-2010 yakni sebesar 1.856.830 Ton dengan rata-rata 123.790 Ton per tahun.



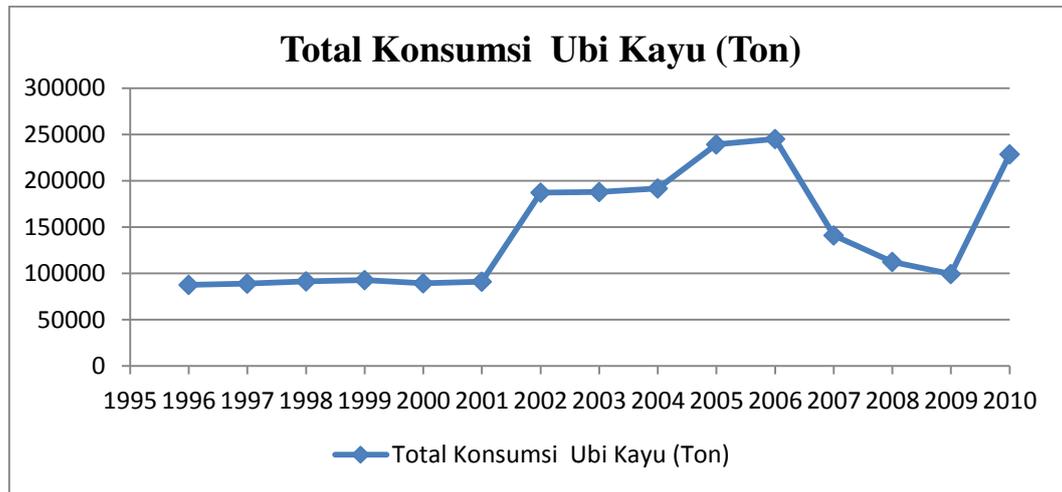
Sumber : Lampiran 3

Gambar 4. Produktivitas Ubi Jalar di Sumatera Utara (1996-2010)

Produktivitas ubi jalar di Sumatera Utara tahun 1996-2010 mengalami peningkatan. Dimana produktivitas tertinggi terjadi pada tahun 2010 sebesar 120,61 Kw/Ha sedangkan produktivitas terendah pada tahun 1998 yakni sebesar 88 Kw/Ha. Produktivitas ubi jalar dari tahun 1996-2007 mengalami peningkatan namun produksi

pada tahun tersebut malah berfluktuatif dikarenakan luas panen yang tidak stabil atau naik turun. Sedangkan untuk tahun 2008-2010 produksi meningkat sejalan dengan peningkatan produktivitas. Produksi dan produktivitas ubi jalar dari tahun 1996-2010 mengalami pertumbuhan dimana masing-masing sebesar 3,87% dan 2,34%.

Konsumsi Ubi Kayu di Sumatera Utara (1996-2010)

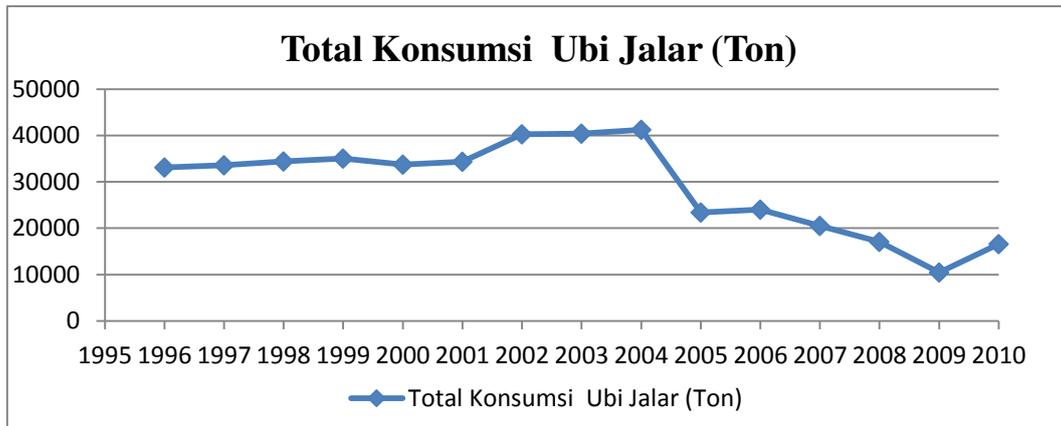


Sumber : Lampiran 4

Gambar 5. Konsumsi Ubi Kayu di Sumatera Utara (1996-2010)

Perkembangan konsumsi ubi kayu di Sumatera Utara tahun 1996-2010 mengalami keadaan yang fluktuatif namun mengarah kepada peningkatan. Dimana dapat dilihat konsumsi tertinggi terjadi pada tahun 2006 sebesar 245.283,78 Ton dan terendah pada tahun 1996 sebesar 87.736,88 Ton. Dengan total konsumsi di sepanjang tahun 1996-2010 sebesar 2.173.428,94 Ton dengan rata-rata 144.895,26 Ton per tahun. Dimana konsumsi pada tahun 2002-2006 meningkat dikarenakan jumlah penduduk yang juga meningkat sebesar 5,76%, sedangkan untuk konsumsi tahun 2007-2009 menurun dikarenakan terjadinya surplus produksi beras pada tahun tersebut yang menyebabkan konsumsi ubi kayu pada tahun tersebut berkurang. Sedangkan pada tahun 2010 konsumsi meningkat, namun tidak sebesar konsumsi pada tahun 2005 dan 2006. Kenaikan konsumsi pada tahun 2010 ditandai dengan berkurangnya jumlah penduduk sebesar 1,97% dari tahun 2009.

Konsumsi Ubi Jalar di Sumatera Utara (1996-2010)



Sumber : Lampiran 5

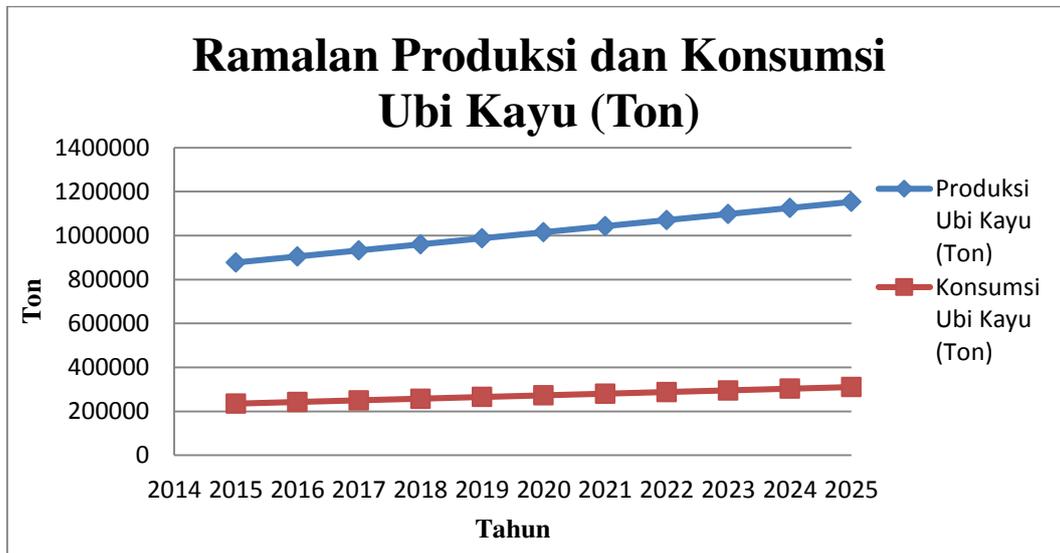
Gambar 6. Konsumsi Ubi Jalar di Sumatera Utara (1996-2010)

Perkembangan konsumsi ubi jalar di Sumatera Utara tahun 1996-2010 mengalami kondisi yang fluktuatif. Dimana konsumsi tertinggi terjadi pada tahun 2004 sebesar 41.219,42 Ton dan terendah pada tahun 2009 sebesar 10.462,27 Ton. Total konsumsi di sepanjang tahun 1996-2010 yakni sebesar 438.337,15 Ton dengan rata-rata sebesar 29.222,48 Ton per tahun. Di tahun 2002-2004 konsumsi mengalami peningkatan dimana kenaikannya masing-masing sebesar 14,98%, 15,41% dan 17,67% dari tahun 1999. Kenaikan tersebut dikarenakan jumlah penduduk juga bertambah sebesar 1,40% pada tahun tersebut. Sedangkan pada tahun 2005-2009 konsumsi ubi jalar terus mengalami penurunan yaitu sebesar 74,62% dari tahun 2004. Penurunan ini berbanding terbalik dengan jumlah penduduk yang bertambah sebesar 9,23%.

Peramalan Produksi dan Konsumsi Ubi Kayu (2015—2025)

Dari data-data Total Produksi dan Konsumsi Ubi Kayu di Sumatera Utara sepanjang tahun 1996-2010 yang telah tersaji sebelumnya, maka dapat diperoleh model trend linier dengan persamaan masing-masing item produksi dan konsumsi tersebut. Persamaan untuk produksi ubi kayu adalah
$$Y1 = 547.073,13 + 27.564,23X$$
 Dimana Y1 adalah total produksi ubi kayu (Ton) dan X adalah tahun dalam notasi (1,2,..dst). Dari persamaan tersebut bahwa setiap pertambahan satu tahun menyebabkan produksi ubi kayu meningkat sebesar 27.564,23 Ton. Sedangkan untuk persamaan untuk konsumsi ubi kayu adalah
$$Y2 = 144.895,26 + 7.556,33 X$$

Dimana Y2 adalah total konsumsi ubi kayu (Ton) dan X adalah tahun dalam notasi (1,2..dst). Dari persamaan tersebut bahwa setiap pertambahan satu tahun menyebabkan konsumsi ubi kayu meningkat sebesar 7.556,33 Ton.



Sumber : Lampiran 10

Gambar 7. Ramalan Produksi dan Konsumsi Ubi Kayu di Sumatera Utara (2015-2025)

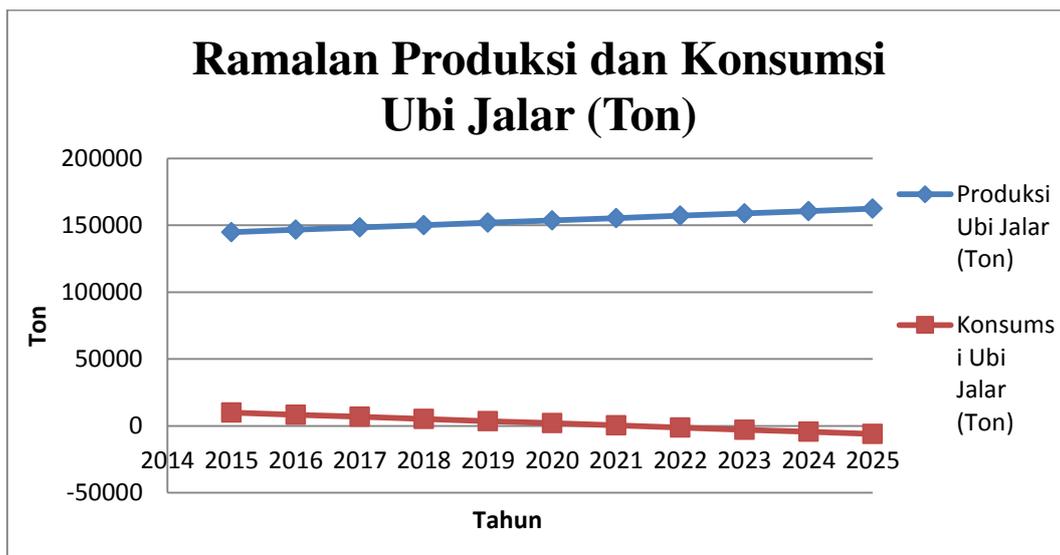
Produksi ubi kayu di Sumatera Utara hingga tahun 2025 akan tetap mencukupi kebutuhan konsumsi di Sumatera Utara. Hal ini terlihat karena garis konsumsi berada di bawah garis produksi ubi kayu. Sementara garis konsumsi ubi kayu meski perlahan tetapi juga mengalami peningkatan setiap tahunnya hingga tahun 2025 karena pertambahan penduduk dan industry-industri pengolahan yang berbahan baku ubi kayu, seperti industry pembuatan tepung mocaf yang digalakkan di Sumatera Utara sebagai pengganti tepung. Namun produksi ubi kayu Sumatera Utara bukan mutlak untuk konsumsi di Sumatera Utara sendiri tetapi juga untuk memenuhi kebutuhan ubi kayu lain di Indonesia ataupun di *ekspor* ke luar negeri. Prospek ubi kayu sebagai bahan pakan, bahan baku industry dan komoditi ekspor memberikan harapan besar, terutama Sumatera Utara merupakan salah satu daerah potensial untuk menghasilkan ubi kayu dan apabila ubi kayu dapat diproses lebih lanjut menjadi produk yang bernilai jual tinggi seperti biofuel. Dari hasil analisis tersebut diperoleh bahwa produksi dan konsumsi ubi kayu di Sumatera Utara pada tahun 2015-2025 akan mengalami *trend* yang menaik.

Peramalan Produksi dan Konsumsi Ubi Jalar (2015-2025)

Dari data-data Total Produksi dan Konsumsi Ubi Jalar di Sumatera Utara sepanjang tahun 1996-2010 yang telah tersaji sebelumnya, maka dapat diperoleh model trend linier dengan persamaan masing-masing item produksi dan konsumsi tersebut. Persamaan untuk produksi ubi jalar ada $Y1 = 123.788,47 + 1.758,84X$

Dimana Y1 adalah total produksi ubi jalar (Ton) dan X adalah tahun dalam notasi (1,2,..dst). Dari persamaan tersebut bahwa setiap pertambahan satu tahun menyebabkan produksi ubi jalar meningkat sebesar 1.758,84 Ton. Sedangkan untuk persamaan untuk konsumsi ubi jalar ada $Y2 = 29.222,48 - 1.604,02 X$

Dimana Y2 adalah total konsumsi ubi jalar (Ton) dan X adalah tahun dalam notasi (1,2,..dst). Dari persamaan tersebut bahwa setiap pertambahan satu tahun menyebabkan konsumsi ubi jalar menurun sebesar 1.604,02 Ton.



Sumber : Lampiran 11

Gambar 8. Ramalan Produksi dan Konsumsi Ubi Jalar di Sumatera Utara (2015-2025)

Produksi dan konsumsi ubi jalar di Sumatera Utara hingga tahun 2025 menunjukkan bahwa produksi ubi jalar akan berada diatas konsumsi penduduk Sumatera Utara. Hal ini disebabkan bahwa sedikit masyarakat yang mengkonsumsi ubi jalar secara langsung, dikarenakan ubi jalar lebih banyak digunakan sebagai bahan pakan dan bahan baku industri-industri pengolahan. Peningkatan proporsi penggunaan ubi jalar sebagai bahan baku pangan diperkirakan masih banyak dipengaruhi oleh

peningkatan penduduk. Oleh karena itu peluang diversifikasi menggunakan bahan baku ubi jalar masih memungkinkan untuk ditingkatkan, karena tingkat konsumsi per kapita masih rendah.

Program diversifikasi pangan berbahan baku ubi jalar akan sangat bermanfaat untuk mengimbangi produksi ubi jalar yang diproyeksikan akan terus meningkat. Sejalan dengan program diversifikasi pangan local berbahan ubi jalar, pengembangan industry hilir berbahan baku ubi jalar yang mampu menciptakan nilai tambah domestic dan mengangkat citra ubi jalar menjadi produk olahan berprestise menjadi sangat penting, untuk mempersiapkan daya saing produk ubi jalar di pasar internasional. Dari hasil analisis tersebut diperoleh produksi ubi jalar di Sumatera Utara pada tahun 2015-2025 mengalami trend yang menaik sedangkan untuk konsumsi ubi jalar malah mengalami penurunan, sehingga hipotesis kedua tidak diterima.

Alternatif Kebijakan untuk Meningkatkan Diversifikasi Pangan Berbasiskan Umbi-umbian

Pengembangan diversifikasi pangan membutuhkan pendekatan simultan dari sisi konsumsi maupun produksi. Dari segi konsumsi dengan mengubah persepsi masyarakat bahwa diversifikasi konsumsi pangan adalah sehat, baik dan perlu untuk mendukung keberlanjutan ketahanan pangan. Diversifikasi pangan ke arah non beras kurang memiliki makna apabila pangan umbi-umbian hanya sekedar dijadikan snack. Pola konsumsi pangan yang bermutu dan gizi seimbang mensyaratkan perlunya diversifikasi pangan dalam menu sehari-hari. Pangan yang beranekaragam sangat penting karena tidak ada satu jenis pangan yang dapat menyediakan zat-zat gizi secara lengkap bagi seseorang. Dengan konsumsi yang beranekaragam maka kekurangan zat gizi dari satu jenis pangan akan dilengkapi oleh gizi dari pangan lainnya. Dari segi produksi dengan peningkatan produksi ubi kayu dan ubi jalar dengan melakukan peningkatan produktivitas, perluasan areal dan optimasi lahan, pengembangan diversifikasi pangan, perbaikan manajemen, pengamanan produksi, dan penguatan kelembagaan dan pembiayaan dan juga peningkatan agroindustri dan usaha pengolahan berbahan baku umbian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Kondisi produksi serta produktivitas ubi kayu dan ubi jalar di Sumatera Utara (1996-2010) mengalami kondisi yang fluktuatif, namun masih mengarah kepada peningkatan. Akan tetapi pertumbuhan produksi ubi jalar masih lebih rendah jika dibandingkan dengan produksi ubi kayu.
2. Kondisi konsumsi ubi kayu dan ubi jalar di Sumatera Utara (1996-2010) juga mengalami kondisi yang fluktuatif dan masih mengarah kepada peningkatan hanya saja peningkatan konsumsi ubi jalar setiap tahunnya masih lebih rendah daripada konsumsi ubi kayu.
3. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, hipotesis I diterima dimana produksi dan konsumsi ubi kayu diramalkan atau diproyeksikan mengalami peningkatan atau trend yang menaik. Sedangkan untuk hipotesis II, hasil peramalan atau proyeksi untuk produksi ubi jalar meningkat namun untuk konsumsi ubi jalar berbanding terbalik dimana konsumsi ubi jalar mengalami penurunan atau trend yang menurun sehingga hipotesis II ditolak.
4. Untuk dapat menjaga ketahanan pangan di Sumatera Utara, maka alternatif kebijakan pangan yang dapat dilakukan pemerintah adalah melakukan diversifikasi pangan berbasis umbi-umbian dari sisi produksi dan konsumsi. Dari sisi produksi dimana tersedianya bahan pangan yang cukup dengan meningkatkan produksi bahan pangan, terutama umbi-umbian yang memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi seperti ubi kayu dan ubi jalar. Dari sisi konsumsi, yakni dengan merubah pola konsumsi masyarakat yang menganggap bahan pangan umbi-umbian sebagai pangan inferior dan juga melakukan pengolahan yang berbahan baku umbi-umbian seperti ubi kayu dan ubi jalar yang dapat dilakukan dengan membuka agroindustri-agroindustri pengolahan.

Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini yaitu :

1. Agar pemerintah dan lembaga-lembaga yang terkait dapat melakukan upaya dengan memberikan pengetahuan mengenai manfaat dan kandungan gizi yang terdapat pada ubi kayu dan ubi jalar melalui berbagai media elektronik ataupun media cetak mengenai Program Manggadong (mengkonsumsi umbi-umbian). Kemudian memberikan fasilitas untuk pengembangan industri pangan ubi kayu dan ubi jalar. Fasilitas tersebut dapat berupa antarlain kebijakan ekspor, promosi pasar, pembinaan yang intensif seperti kewirausahaan, kualitas produk, membuka akses kredit permodalan, dan penyediaan teknologi pengolahan. Disamping itu, perlu mendorong kemitraan antara pengusaha skala kecil dan menengah dengan pengusaha skala besar terutama dalam hal pemasaran produk dan pembinaan mutu.
2. Agar masyarakat sadar dan mulai sekarang mengkonsumsi ubi kayu dan ubi jalar baik dimakan langsung ataupun melalui proses pengolahan dengan membiasakan menghadirkan makanan yang berbahan dasar ubi kayu dan ubi jalar dalam menu makanan sehari-hari didalam keluarga baik sebagai makanan utama ataupun sebagai camilan atau makanan tambahan. Dengan begitu kita juga dapat menumbuhkan rasa cinta terhadap makanan yang bersumber daya lokal kepada seluruh anggota keluarga.
3. Agar peneliti selanjutnya dapat meneliti bagaimana produksi dan konsumsi bahan pangan lainnya untuk mendukung diversifikasi konsumsi bahan pangan seperti pangan ruminansia, sayur-sayuran serta buah-buahan.

DAFTAR PUSTAKA

- BKP. 2005. *Laporan Kinerja Tahun 2005*. Jakarta: Badan Ketahanan Pangan.
- Firdaus, M. 2006. *Analisis Deret Waktu Satu Ragam*. Bogor : Institut Pertanian Bogor Press.
- Supranto, J. 2008. *Statistik Teori dan Aplikasi*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Wiroto. 2003. *Memperkuat Kembali Sistem Pangan Lokal*. Wacana Ellspast, 3.

