

POLA KONSUMSI UBI KAYU DI INDONESIA

Ratya Anindita⁽¹⁾, Fitrotul Laili⁽²⁾, Nur Baladina⁽³⁾

^{(1), (2), (3)} Program Studi Agribisnis, Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
Jalan Veteran – Malang 65145

⁽¹⁾email: ratyaa@yahoo.com

⁽²⁾email: laili.brawijaya.university@gmail.com

⁽ⁿ⁾email: baladinaa@gmail.com

(Font Times New Romans, Ukuran 9, Huruf Depan Kapital)

PENDAHULUAN

Tanaman Pangan merupakan salah satu Sub Sektor pertanian yang sangat strategis dalam mewujudkan ketahanan pangan nasional, selain itu berperan juga dalam mewujudkan pembangunan wilayah, pengentasan kemiskinan, penyerapan tenaga kerja, penyedia bahan baku industri, penghematan dan penerimaan devisa negara serta menjadi penarik bagi industri hulu dan pendorong pertumbuhan bagi industri hilir. Ubi kayu merupakan salah satu bahan pangan pengganti beras yang cukup penting peranannya dalam menopang ketahanan pangan suatu wilayah. Hal ini dikarenakan peranan ubi kayu sebagai sumber bahan pangan pengganti beras. Meskipun masih banyak kendala yang dihadapi dalam merubah pola konsumsi masyarakat yang sudah terbentuk selama ini. Namun demikian dalam rangka menopang keamanan pangan suatu wilayah perlu kiranya sosialisasi diversifikasi pangan berbahan ubi kayu atau singkong sebagai bahan pangan alternatif selain beras atau jagung, selain juga menumbuhkan kreatifitas untuk menciptakan bahan pangan pengganti berbahan dasar singkong atau ubi kayu sebagai bahan pangan alternatif.

Selain sebagai bahan pangan sumber karbohidrat, ubi kayu juga dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak dan bahan bakuindustri. Oleh karena itu pengembangan ubikayu sangat penting artinya di dalam upaya penyediaan bahan pangan karbohidrat nonberas, diversifikasi/penganekaragaman konsumsi pangan lokal, pengembangan industri pengolahan hasil dan agro industri dan sebagai sumber devisa melalui ekspor serta upaya mendukung peningkatan ketahanan pangan dan kemandirian pangan. Ubikayu mempunyai nilai gizi yang cukup baik dan sangat diperlukan untuk menjaga kesehatan tubuh, sebagai bahan pangan terutama sebagai sumber karbohidrat. Ubi yang dihasilkan mengandung air sekitar 60%, pati 25%-35%, serta protein, mineral, serat, kalsium, dan fosfat. Ubi kayu merupakan sumber energi yang lebih tinggi dibanding padi, jagung, ubi jalar, dan sorgum (Widianta dan Dewi, 2008).

Permintaan ubikayu terus meningkat baik untuk konsumsi, pakan ternak dan industri olahan (gapplek, chips, tapioka dan tepung kasava) dan bahan energi baru terbarukan. Luas panen ubikayu di Indonesia pada tahun 2015 seluas 0,95 juta hektar dan produksi yang dicapai sebesar 21,80 juta ton dengan produktivitas sebesar 22,95 ton/ha. Di satu sisi, pola konsumsi ubi kayu pada masyarakat berbeda dan berubah dari waktu ke waktu, dari tempat yang satu ke tempat yang lain. Pola konsumsi ubi kayu antara daerah satu dengan daerah lainnya dapat berbeda tergantung dari lingkungannya termasuk sumberdaya dan budaya setempat, selera dan pendapatan masyarakat. Demikian pula pola konsumsi ubi kayu juga

akan berubah dari waktu ke waktu yang dipengaruhi oleh perubahan pendapatan, dan perubahan harga pangan.

Perubahan pola konsumsi ubi kayu menjadi gambaran respon yang diberikan oleh masyarakat akibat adanya beberapa faktor yang berubah. Konsumsi ubi kayu selain dipengaruhi oleh pendapatan dan harga juga dipengaruhi oleh selera, nilai sosial budaya yang berlaku di masyarakat, serta gaya hidup masyarakat. Masyarakat dengan tingkat pendapatan dan tingkat pendidikan yang tinggi akan memiliki gaya hidup yang berbeda. Sehingga terjadinya perubahan perilaku konsumsi ubi kayu akan memberikan dampak terhadap kegiatan produksi dan pengembangan ubi kayu. Dengan demikian, perubahan-perubahan tersebut, baik antar daerah maupun antar waktu akan menentukan perubahan berapa ubi kayu yang harus disediakan dan bagaimana pendistribusian serta keterjaminan adanya stabilitas harga ubi kayu.

Oleh karena itu, pemanfaatan atau konsumsi ubi kayu merupakan salah satu faktor penting dalam memantapkan ketahanan pangan negara. Dengan mengetahui pola konsumsi ubi kayu masyarakat akan dapat disusun kebijakan terkait dengan penyediaan ubi kayu, baik yang berasal dari produksi dalam negeri maupun impor, karena dalam pemenuhan kebutuhan karbohidrat, ubi kayu merupakan komoditas tanaman pangan ketiga di Indonesia setelah padi dan jagung. Ubi kayu umumnya dikembangkan di daerah kering dan menjadi andalan petani di daerah tersebut. Ubi kayu sebagai komoditas bahan pangan masih sering dianggap sebagai usaha sampingan sehingga pengembangannya belum dilakukan secara intensif.

METODOLOGI

1. Desain dan Ruang lingkup Penelitian

Penelitian ini menggunakan data konsumsi pangan rumah tangga di Indonesia yakni SUSENAS 2016.

2. Metode Analisis

Model *Almost Ideal Demand System* (AIDS)

Model matematika yang akan digunakan adalah aproksimasi linier dari model AIDS (LA/AIDS, *Linier Approximation/Almost Ideal Demand System*), yaitu sebagai berikut :

$$W_i = a_i + \sum_j c_{ij} \log p_j + b_i \log(x/p^*) + \mu_i$$

Keterangan :

- W_i : Proporsi pengeluaran pangan ke-1 terhadap total pengeluaran pangan ($i = 1,2,3,\dots,6$)
- p_j : Harga dari komoditi pangan ke-j ($j = 1,2,3,\dots,6$)
- x : Total pengeluaran pangan rumah tangga
- p^* : Indeks stone
- a : Parameter untuk intersep
- b : Parameter untuk pengeluaran
- c : Parameter untuk harga
- μ_i : *Error term* ($i = 1,2,3,\dots,6$)

yang mana 1 = beras, 2 = jagung basah, 3 = jagung kering, 4 = ubi kayu, 5 = ubi jalar, 6 = daging sapi masing-masing untuk nasional, wilayah (desa,kota).

Untuk menjamin agar asumsi maksimisasi kepuasan tidak dilanggar, maka terdapat tiga restriksi yang harus dimasukkan ke dalam model, yaitu :

a. *Adding-up*

$$\sum_i a_i = 1, \sum_i a_{ij} = 0, \sum_i b_i = 0, \text{ memungkinkan share pengeluaran berjumlah satu.}$$

b. Simetri

$$C_{ij} = C_{ji}, \text{ menunjukkan konsistensi dari pilihan konsumen.}$$

c. Homogenitas

$$\sum_j c_{ij} = 0, \text{ yang didasarkan pada asumsi bahwa perubahan proporsional dalam seluruh harga dan pengeluaran tidak mempengaruhi jumlah barang yang dibeli.}$$

3. Perhitungan Nilai Elastisitas

Perhitungan elastisitas dalam penelitian ini menggunakan perhitungan elastisitas Marshallian (*uncompensated elasticity*), didalamnya mengandung efek harga dan pendapatan, yang diestimasi menggunakan parameter model AIDS (Hayes et al., 1989) ;

$$e_{ii} = 1 + \left(\frac{\gamma_{ij}}{w_i}\right) - \beta_i \dots\dots\dots \text{elastisitas harga}$$

$$e_{ij} = \left(\frac{\gamma_{ij}}{w_i}\right) - \beta_i \left(\frac{w_j}{w_i}\right) \dots\dots\dots \text{elastisitas silang}$$

$$\eta_i = 1 + \left(\frac{\beta_i}{w_i}\right) \dots\dots\dots \text{elastisitas pengeluaran}$$

w_i adalah rata-rata *budget share*, sedangkan β_i dan γ_{ij} adalah parameter estimasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem permintaan ubi kayu dapat dilihat dari perhitungan elastisitas harga, elastisitas silang, dan elastisitas pengeluaran, karena elastisitas dapat menunjukkan respon rumah tangga atau konsumen terhadap perubahan-perubahan yang akan mempengaruhi keputusan konsumen sebelumnya, seperti tingkat pendapatan, harga-harga komoditas, selera dan sebagainya. Hasil perhitungan nilai elastisitas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Elastisitas Permintaan Komoditas Pangan di Indonesia Tahun 2016

<i>Pedesaan</i>						
	<i>Beras</i>	<i>Jagung Basah</i>	<i>Jagung Kering</i>	<i>Ubi Kayu</i>	<i>Ubi Jalar</i>	<i>Daging Sapi</i>
<i>Ubi Kayu</i>	0.027667	0.027778	0.027778	0.969177	0.018739	0.0276
<i>Beras</i>	0.920190	-0.000015	-0.000009	-1.760717	-5.226311	-0.0460
<i>Jagung Basah</i>	-1.986294	0.999504	-0.001868	-54.390463	-161.446334	-1.4237
<i>Jagung Kering</i>	-4.582750	-0.001141	0.999298	-125.488886	-372.486636	-3.2849
<i>Ubi Jalar</i>	0.026665	0.027778	0.027778	-0.002690	0.881785	0.0269
<i>Daging Sapi</i>	0.027704	0.027778	0.027778	0.025753	0.021768	0.9721

Perkotaan



	<i>Beras</i>	<i>Jagung Basah</i>	<i>Jagung Kering</i>	<i>Ubi Kayu</i>	<i>Ubi Jalar</i>	<i>Daging Sapi</i>
<i>Beras</i>	0.992906	-0.000050	0.00000029	-2.214778	-0.761790	-0.846
<i>Jagung Basah</i>	-3.894347	0.996921	-0.000053	-134.138696	-46.138095	-51.26
<i>Jagung Kering</i>	-2.558742	-0.002022	0.999954	-88.134515	-30.314583	-33.68
<i>Ubi Kayu</i>	0.027707	0.027778	0.027778	0.969787	0.026940	0.0268
<i>Ubi Jalar</i>	0.027633	0.027778	0.027778	0.022803	0.970511	0.0258
<i>Daging Sapi</i>	0.027731	0.027778	0.027778	0.026171	0.027225	0.9716

Sumber : Data SAS (diolah)

Elastisitas harga untuk komoditas pangan pada tahun 2016 baik pada wilayah pedesaan maupun perkotaan berada pada kisaran 0,88 sampai pada 0,99, nilai tersebut menunjukkan bahwa pada komoditas pangan (beras, jagung basah, jagung kering, ubi kayu, ubi jalar, dan daging sapi) bersifat inelastis. Terjadinya perubahan permintaan ubi kayu lebih kecil dibandingkan dengan perubahan harga pada komoditas ubi kayu itu sendiri, artinya permintaan terhadap ubi kayu tidak dipengaruhi secara signifikan oleh perubahan harga. Sehingga sifat inelastis pada ubi kayu menunjukkan bahwa respon rumah tangga terhadap perubahan harga ubi kayu masih rendah. Nilai elastisitas silang menunjukkan bahwa sebagian besar hubungan antara komoditas pangan baik di wilayah pedesaan maupun perkotaan memiliki hubungan substitusi, yang ditunjukkan dengan adanya tanda positif pada nilai elastisitas silang sebagian besar komoditas. Terjadinya perubahan hubungan antara komoditas pangan ini mengindikasikan terjadinya perubahan konsumsi masyarakat secara agregat terhadap komoditas pangan. Salah satunya dipengaruhi oleh adanya diversifikasi pangan yang dilakukan oleh masyarakat. Selain itu, terjadinya perubahan demografi seperti tingkat pendidikan, tingkat urbanisasi, dan tingkat partisipasi angkatan kerja wanita disertai kemajuan transportasi dan komunikasi saat ini, mempengaruhi preferensi konsumen. Konsumen lebih menekankan pada keseimbangan mutu, gizi, dan estetika. Sedangkan meningkatnya partisipasi angkatan kerja wanita, khususnya daerah perkotaan mendorong konsumen memilih bahan pangan yang dikemas sedemikian rupa sehingga mereka merasa nyaman dalam berbelanja, mudah dimasak, dan mudah menyiapkannya (Astuti, 2008).

Nilai elastisitas pendapatan pada komoditas pangan di Indonesia menunjukkan nilai yang positif. Artinya jika pendapatan konsumen meningkat, maka jumlah komoditas pangan yang diminta juga akan meningkat. Elastisitas pendapatan menunjukkan bahwa komoditas pangan di Indonesia merupakan barang normal, yang mana perubahan permintaannya seiring dengan perubahan pendapatan masyarakat, hal ini berbeda terhadap komoditas ubi kayu dan ubi jalar yang menunjukkan nilai negatif. Artinya jika pendapatan konsumen meningkat, maka jumlah ubi kayu dan ubi jalar yang diminta akan menurun sehingga ini menunjukkan bahwa komoditas tersebut termasuk pada komoditas inferior, yang disajikan pada Tabel 7.

Tabel 2. Elastisitas Pendapatan Komoditas Pangan di Indonesia Tahun 2016

Pedesaan						
	Beras	Jagung Basah	Jagung Kering	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Daging Sapi
Pendapatan	1.104965	3.612385	7.027258	-1.000146	-1.001463	1.000097
Perkotaan						
	Beras	Jagung Basah	Jagung Kering	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Daging Sapi
Pendapatan	1.020205	12.09324	8.288707	-1.000201	-1.000411	1.000133

Sumber : Data SAS (diolah).

Perubahan perilaku konsumen dalam mengkonsumsi komoditas pangan menjadi gambaran respon yang diberikan oleh konsumen akibat adanya beberapa faktor yang berubah. Konsumsi pangan selain dipengaruhi oleh pendapatan dan harga juga dipengaruhi oleh selera, nilai sosial budaya yang berlaku di masyarakat, dan gaya hidup konsumennya. Konsumen dengan tingkat pendapatan dan tingkat pendidikan yang tinggi tentunya memiliki gaya hidup yang berbeda. Sehingga terjadinya perubahan dalam pola konsumsi komoditas pangan akan memberikan pengaruh terhadap besaran produksi pangan yang dihasilkan dan akan mempengaruhi besaran penyerapan tenaga kerja pada sektor pertanian, terutama komoditas pangan.

Diketahuinya pola konsumsi dan estimasi permintaan pada tingkat rumah tangga akan menjadi sumber pengetahuan dan informasi tentang parameter-parameter permintaan komoditas pangan, serta informasi bagaimana pengaruh perubahan harga dan pendapatan terhadap permintaan rumah tangga terhadap beraskomoditas pangan. Informasi dan pengetahuan tersebut dapat dijadikan sebagai dasar pengembangan dan usaha peningkatan produksi pangan oleh pemerintah, serta bagi produsen dapat menjadi tolak ukur dalam kegiatan produksi komoditas pangan yang sesuai dengan daya respon konsumen sehingga dapat diperoleh strategi rantai pasokan yang terbaik.

KESIMPULAN

Pola konsumsi ubi kayu di Indonesia berdasarkan elastisitasnya menunjukkan bahwa ubi kayu merupakan barang substitusi yang bersifat inferior, artinya terjadinya perubahan tingkat pendapatan pada rumah tangga menyebabkan penurunan tingkat konsumsi ubi kayu. Dilihat dari sumber pemenuhan kebutuhan pangan bersumber karbohidrat, maka ubi kayu merupakan pangan substitusi pengganti komoditas pangan pokok yang lain.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi serta Rektor Universitas Brawijaya Malang yang telah berkenan mendanai penelitian ini sesuai dengan surat perjanjian penugasan pelaksanaan program penelitian nomor 063/SP2H/LT/DPRM/IV/2017. Semoga hasil penelitian ini dapat memperkaya khasanah keilmuan dan menjadi rekomendasi bagi kebijakan pemerintah terkait

dengan penyediaan ubi kayu, baik yang berasal dari produksi dalam negeri maupun impor, karena dalam pemenuhan kebutuhan karbohidrat, ubi kayu merupakan komoditas tanaman pangan ketiga di Indonesia setelah padi dan jagung.

DAFTAR PUSTAKA

- Deaton, A. and J. Muellbauer. 1980. *Economics and Consumer Behavior*. United State of America . Cambridge University Press.
- Deaton, A., and J. Muellbauer. 1980. "An Almost Ideal Demand System". *America Economic Review*, 70:312-326. & 359-68.
- Deaton, Angus.1990. *Price Elasticities from Survey Data, Extention and Indonesian Result on Living Standard Measuring Survey (LSMS)*. Working Paper No.69. Washington D. C : World Bank.
- Hardono, G,S. 2012. *Analisis Ketahanan Pangan Rumahtangga Petani di Beberapa Provinsi*. Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Hayes D.J., Wahl T.I. and Williams, G.W. [1989]. Testing Restrictions on a Model of Japanese Meat Demand. Paper presented at AAEA Annual Meeting, Knoxville.
- Jung, J., and W.K. Won. 2000. *An Econometric Analysis of Demand for Meat and Fish Products in Korea*. Agricultural Economics Report No. 439. North Dakota State University. <http://ageconsearch.umn.edu>
- Jung, J., and W.K. Won. 2002. *Demand for Meat and Fish Products in Korea*, Selected Paper Annual Meeting of American Agricultural Economics Association Long Beach, California July 28-31, 2002. <http://ageconsearch.umn.edu>
- Koc, A. and S. Alpay. 2002. "Household demand in Turkey: an application of almost ideal demand system with spatial cost index", Working Paper No. 226, Economic Research Forum, Cairo.
- Ngui, Dianah, *et all*. 2011. *Household Energy Demand in Kenya : An Application of the Linear Approximate Almost Ideal Demand System (LA-AIDS)*. Energy Policy Vol. 39 : 7084-7094. Elsevier.
- Pindyck, R.S., and L.R. Daniel. 1996. *Microeconomics Third Edition*. Prentice-Hall International, Inc.
- Taljaard, P.R. 2003. *Econometric Estimation of The Demand for Meat in South Africa*. University of the Free State. Bloemfontein. <http://faculty.ksu.edu.sa>.