

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pendugaan Model Permintaan dan Penawaran Ubi Kayu di Provinsi Lampung

Model permintaan dan penawaran ubi kayu di Provinsi Lampung merupakan model persamaan simultan yang dinamis. Penelitian ini menggunakan sembilan model persamaan yang terdiri dari 6 persamaan struktural dan 3 persamaan identitas. Data yang digunakan merupakan data deret waktu (*time series*) pada periode pengamatan dari tahun 1990 sampai tahun 2010.

Secara umum, hasil estimasi empiris pendugaan model pada penelitian ini cukup baik. Hampir semua peubah-peubah penjelas yang dimasukkan ke dalam persamaan perilaku mempunyai parameter dugaan yang tandanya sesuai dengan teori ekonomi. Kriteria statistik masing-masing model dapat dilihat pada Tabel 9.

Berdasarkan Tabel 9 nilai statistik F berkisar antara 10,21 sampai dengan 101,09. Hal ini berarti nilai F yang tinggi dapat diinterpretasikan bahwa variasi peubah-peubah penjelas dalam setiap persamaan perilaku bersama-sama dapat menjelaskan dengan baik peubah endogennya masing-masing.

Tabel 9. Kriteria statistika permintaan dan penawaran ubi kayu di Provinsi Lampung

No	Persamaan	F hit	R ²	DW	h	t- hit
1.	Area panen ubi kayu	16,05	0,90	1,97	0,53	0,03
2.	Produktivitas ubi kayu	50,09	0,93	2,09	0,27	0,02
3.	Permintaan konsumsi langsung	60,56	0,95	2,44	~	0,04
4.	Permintaan industri tapioka	101,09	0,97	1,89	0,53	0,0001
5.	Harga ubi kayu tingkat pedagang besar	10,21	0,82	1,97	~	0,10
6.	Harga ubi kayu tingkat petani	50,09	0,93	2,09	~	0,04

Dari Tabel 9 juga dapat dilihat bahwa pengujian statistik t pada penelitian ini digunakan taraf nyata pada nilai α sebesar 0,01 (99%), α sebesar 0,1 (90%) dan dibatasi hingga taraf α 0,30 (70%). Pada penelitian ini, pengujian taraf nyata dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R²). Nilai koefisien determinasi (R²) pada masing-masing model persamaan adalah berkisar antara 0,824 sampai 0,979. Hal ini berarti bahwa secara umum variabel eksogen atau peubah-peubah penjelas dapat menjelaskan secara baik keragaman variabel endogen pada persamaan struktural.

Nilai Durbin-Watson (DW) yang dihasilkan pada penelitian ini berkisar antara 1,89 sampai 2,44. Nilai Durbin Watson relatif besar dan mendekati nilai dua bahkan lebih dari dua. Hal ini berarti menunjukkan adanya autokorelasi. Autokorelasi adalah hubungan korelasi yang terjadi antara variabel-variabel yang dipakai untuk pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu (*time series*). Oleh sebab itu, dianjurkan menggunakan Durbin-h .

Masalah korelasi serial dapat dideteksi dengan menggunakan uji statistik Durbin- h. Jika nilainya lebih besar dari distribusi normal maka model tidak mengalami masalah korelasi serial. Distribusi peluang dari statistik h mengikuti kaidah distribusi normal adalah $-1,96 \leq h \leq 1,96$ untuk $\alpha=0,05$ (95%). Jika nilai statistik h berada dalam selang kepercayaan $(1-\alpha)$ maka kita menerima hipotesis bahwa tidak ada serial korelasi pada taraf nyata α , jika nilai statistik h tidak berselang pada nilai taraf kepercayaan ini maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi serial.

Nilai Durbin h pada penelitian ini berkisar antara 0,27 sampai 0,53 nilai tersebut berada pada rentang taraf kepercayaan 0,05. Berarti bahwa tidak ada korelasi serial di dalam persamaan. Terdapat tiga persamaan yang tidak dapat dideteksi karena syaratnya tidak terpenuhi. Syarat tersebut adalah hasil kali banyaknya contoh pengamatan dengan kuadrat dari standar eror koefisien *lagged endogenous variables* ($N(\text{var Bhart})$) yang harusnya bernilai lebih kecil dari satu tetapi pada ketiga persamaan tersebut lebih besar dari pada satu. Ketiga persamaan tersebut adalah persamaan permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung, harga ubi kayu tingkat pedagang besar, dan harga ubi kayu tingkat pedagang besar. Terjadinya masalah korelasi serial pada model hanya akan mengurangi efisiensi pendugaan parameter dan tidak menimbulkan bias pada parameter dugaan (Pindyck and Rubinfeld, 1991 dalam Desnita, 2005).

Uji t pada persamaan permintaan dan penawaran ubi kayu menunjukkan taraf nyata variabel eksogen mempengaruhi variabel endogen. Pada

penelitian ini dihasilkan bahwa permintaan dan penawaran dipengaruhi secara nyata oleh areal panen ubi kayu, produktivitas, permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung, permintaan ubi kayu untuk industri tapioka, harga ubi kayu di tingkat pedagang besar dan harga ubi kayu tingkat petani. Hal ini ditunjukkan pada uji t yang menghasilkan nilai taraf nyata di atas 90 persen.

1. Areal Panen Ubi Kayu Lampung

Areal panen ubi kayu pada penelitian ini dipengaruhi oleh variabel harga ubi kayu tingkat petani, harga jagung, trend teknologi, tingkat suku bunga kredit, curah hujan, dan lag areal panen ubi kayu tahun sebelumnya.

Variabel yang diduga mempengaruhi areal panen ubi kayu sudah ditentukan tanda hipotesis yang sesuai dengan teori ekonomi yang ada.

Peubah-peubah penjelas pada persamaan areal panen ubi kayu dapat dengan baik menjelaskan keragaman areal panen ubi kayu Lampung, dan secara bersama-sama nyata seperti ditunjukkan oleh nilai uji F. Nilai uji F sebesar 16,05 maka variabel-variabel eksogen secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap variabel endogen areal panen ubi kayu Lampung dengan tingkat kepercayaan (R^2) sebesar 0,90 atau 90%. Untuk melihat signifikan variabel eksogen mempengaruhi variabel endogen dapat dilihat pada nilai Prob > F. Nilai Prob >F pada persamaan areal panen ubi kayu adalah signifikan pada level 0.0001 atau dengan kata lain seluruh variabel independen atau eksogen mampu dengan baik menjelaskan

variabel dependen atau endogen. Hasil pendugaan parameter pada persamaan areal panen ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil pendugaan parameter pada persamaan areal panen ubi kayu di Provinsi Lampung

No	Variabel	Parameter dugaan	t-hit
	Intercep	54606,01	0,42
1	HUBFL Harga ubi kayu tingkat petani*	3,50	0,06
2	HJL Harga jagung Lampung	-0,13	0,99
3	T Trend Teknologi	11329,41	0,006
4	R Suku bunga	-4406,02	0,002
5	CHL Curah hujan Lampung	67,42	0,01
6	LAUBL Lag areal panen ubi kayu	0,12	0,5
		$R^2=0,90$	$F=16,05$
		$h=0,5345$	$DW=1,97$

Pada pendugaan parameter persamaan areal ubi kayu dihasilkan koefisien dan tanda koefisien yang hampir semuanya sesuai dengan yang diharapkan atau sesuai dengan teori ekonomi yang ada. Variabel harga ubi kayu tingkat petani (HUBFL) berpengaruh positif dan secara statistik nyata ini ditunjukkan oleh nilai koefisien t-hit 0,06 yang berarti bahwa harga ubi kayu berpengaruh secara nyata terhadap luas area panen ubi kayu. Secara teori ekonomi apabila harga ubi kayu tinggi maka petani akan cenderung meningkatkan luas area tanamnya karena keuntungan yang akan diperoleh akan semakin tinggi.

Perubahan harga jagung Lampung (HJL) tidak berpengaruh nyata terhadap areal panen ubi kayu. Nilai t-hit sebesar 0,99 akan tetapi tanda parameter dugaan sesuai dengan yang diharapkan atau sesuai dengan teori ekonomi. Jika harga jagung Lampung tinggi atau naik maka secara teori ekonomi luas areal panen ubi kayu akan turun atau rendah. Hal ini disebabkan oleh petani yang cenderung lebih memilih menanam jagung yang harganya

lebih tinggi dibandingkan dengan menanam ubi kayu. Penelitian ini menghasilkan hasil yang tidak nyata secara statistik hal ini disebabkan jagung merupakan tanaman pesaing atau substitusi lebih sulit ditanam, dengan kata lain walaupun harga jagung lebih tinggi daripada harga ubi kayu tetapi resiko serangan hama lebih sulit diatasi dan lebih memerlukan perawatan yang intensif dibandingkan dengan ubi kayu. Maka petani akan lebih cenderung tetap menanam ubi kayu.

Perubahan teknologi (Trend) berpengaruh positif dan secara statistik nyata terhadap areal panen ubi kayu di Provinsi Lampung. Artinya bahwa semakin tinggi tingkat teknologi yang diadopsi oleh petani akan meningkatkan areal panen ubi kayu. Asumsinya bahwa semakin tinggi teknologi yang diterapkan petani dalam bercocok tanam maka akan mempermudah pelaksanaannya dan akan meningkatkan produksi yang dihasilkan oleh petani.

Tingkat suku bunga (R) berpengaruh negatif dan secara statistik nyata terhadap areal panen ubi kayu. Artinya, jika tingkat suku bunga naik maka areal panen ubi kayu akan turun, sebaliknya jika tingkat suku bunga turun maka areal panen ubi kayu akan naik. Kenaikan tingkat suku bunga akan menurunkan areal panen ubi kayu. Petani lebih sering mengalami kekurangan modal untuk menggarap lahannya seperti pembelian pupuk, benih, dan input lainnya. Semakin tinggi nilai tingkat suku bunga semakin menyebabkan berkurangnya luas panen atau areal. Asumsinya bahwa jika suku bunga naik para investor cenderung lebih memilih untuk menyimpan

uangnya di bank dibandingkan untuk menginvestasikan uang untuk membeli areal pertanian. Nilai suku bunga dalam penelitian ini adalah tingkat suku bunga kredit. Taraf kepercayaan untuk tingkat suku bunga ini yaitu pada taraf 0,002 atau 99,8%.

Variabel curah hujan Lampung (CHL) berpengaruh positif dan secara statistik nyata. Variabel curah hujan memiliki taraf kepercayaan memiliki taraf kepercayaan sebesar 0,01 atau 99 %. Artinya bahwa semakin tinggi curah hujan maka petani cenderung akan menambah areal ubi kayu hal ini dikarena dengan adanya curah hujan yang tinggi maka akan meningkatkan produksi ubi kayu. Seperti tanaman akan menjadi lebih subur dan ubi yang akan dihasilkan secara kuantitas akan naik. Artinya, ubi yang dihasilkan akan berukuran besar karean tidak kekurangan air sebagai unsur hara yang penting bagi pertumbuhan tanaman. Selain itu dalam penggarapan areal juga akan lebih mudah jika tanahnya basah.

Lag areal panen ubi kayu (LAUBL) berpengaruh positif dan nyata terhadap areal panen ubi kayu. Taraf kepercayaan sebesar 0,05 atau 95%. Areal panen ubi kayu tahun sebelumnya berpengaruh nyata positif artinya bahwa keputusan petani untuk memperluas areal panen ubi kayu dipengaruhi oleh areal panen tahun sebelumnya. Asumsinya jika luas areal panen tahun sebelumnya menghasilkan produksi ubi kayu yang banyak sehingga petani mendapatkan keuntungan meningkat maka petani akan cenderung meningkatkan areal panennya.

Untuk melihat respon variabel eksogen terhadap variabel endogen dapat dilihat pada tingkat elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang. Elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang pada persamaan areal panen ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Elastisitas jangka pendek dan panjang pada areal panen ubi kayu

No	Variabel	Elastisitas	
		Jk. Pendek	Jk. Panjang
1	HUBFL Harga ubi kayu tingkat petani*	0,003	0,004
2	HJL Harga jagung Lampung	-0,018	-0,021
3	T Trend Teknologi	0,055	0,064
4	R Suku bunga	-0,291	-0,334
5	CHL Curah hujan Lampung	0,560	0,643
6	LAUBL Lag areal panen ubi kayu	0,126	0,145

Tabel 11 menunjukkan tingkat elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang dari masing-masing variabel eksogen terhadap variabel endogen (areal panen ubi kayu). Variabel eksogen yaitu harga ubi kayu tingkat petani, harga jagung Lampung, trend teknologi, tingkat suku bunga, curah hujan Lampung, dan lag areal panen ubi kayu tahun sebelumnya tidak merespon dengan baik terhadap perubahan areal panen ubi kayu dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini ditunjukkan nilai elastisitas kurang dari satu ($E < 1$) yang artinya bersifat inelastis dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

2. Produktivitas Ubi Kayu Lampung

Pada persamaan produktivitas ubi kayu Lampung diduga dipengaruhi oleh harga ubi kayu tingkat petani, areal panen ubi kayu, tingkat suku bunga, dan lag produktivitas ubi kayu tahun sebelumnya.

Peubah-peubah penjelas pada persamaan produktivitas ubi kayu dapat dengan baik menjelaskan keragaman produktivitas ubi kayu Lampung, dan secara bersama-sama nyata seperti ditunjukkan oleh nilai uji F. Nilai uji F sebesar 50,09 maka variabel-variabel eksogen secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap variabel endogen areal panen ubi kayu Lampung dengan tingkat kepercayaan (R^2) sebesar 0,93 atau 93%. Untuk melihat signifikan variabel eksogen mempengaruhi variabel endogen dapat dilihat pada nilai Prob > F. Nilai Prob > F pada persamaan areal panen ubi kayu adalah signifikan pada level 0.0001 atau dengan kata lain seluruh variabel independen atau eksogen mampu dengan baik menjelaskan variabel dependen atau endogen. Hasil pendugaan parameter pada persamaan produktivitas ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil pendugaan parameter pada persamaan produktivitas ubi kayu di Provinsi Lampung

No	Variabel	Parameter dugaan	t-hit
	Intercep	-2.626	0,44
1	HUBFL Harga ubi kayu tingkat petani*	0,001091	0,79
2	AUBL Areal panen ubi kayu *	0,000014	0,11
3	R Tingkat Suku Bunga	-0,016	0,81
4	LYUBL Lag produktivitas ubi kayu	0,928	0.0001
		$R^2=0,93$ $F=50,09$ $h=0,27$ $DW=2,09$	

Harga ubi kayu ditingkat petani (HUBFL) tidak berpengaruh secara nyata terhadap produktivitas ubi kayu. Artinya perubahan harga ubi kayu ditingkat petani dampaknya sangat kecil terhadap produktivitas ubi kayu karena harga belum menjadi intensif yang cukup bagi petani dalam meningkatkan produktivitas ubi kayu. Akan tetapi tanda koefisien

parameter sesuai dengan yang diharapkan dan sesuai dengan teori ekonomi.

Areal panen ubi kayu (AUBL) berpengaruh nyata positif dan nyata secara statistik terhadap produktivitas ubi kayu. Taraf kepercayaan untuk areal panen ubi kayu terhadap produktivitas ubi kayu yaitu sebesar 0,11 atau 78%. Kondisi ini menunjukkan bahwa perluasan lahan akan meningkatkan produktivitas ubi kayu secara nyata. Asumsinya semakin luas areal panen ubi kayu maka produktivitasnya akan semakin tinggi, sebaliknya jika semakin sempit areal panen maka semakin rendah produktivitasnya.

Tingkat suku bunga kredit (R) berpengaruh negatif dan secara statistik nyata terhadap produktivitas ubi kayu. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan tingkat suku bunga tidak akan mempengaruhi produktivitas usaha tani ubi kayu yang dihasilkan petani. Produktivitas ubi kayu cenderung dipengaruhi oleh faktor fisik seperti luas area panen ubi kayu.

Produktivitas ubi kayu tahun sebelumnya (YUBL) berpengaruh positif dan secara statistik nyata terhadap produktivitas ubi kayu saat ini. Artinya, produktivitas ubi kayu tahun sebelumnya mempengaruhi sikap petani untuk lebih meningkatkan produktivitas ubi kayu untuk tahun berikutnya. Untuk nilai taraf kepercayaan 0,0001 atau 99,99% dengan nilai taraf kepercayaan yang begitu besar hal ini berarti produktivitas ubi kayu sebelumnya sangat berpengaruh terhadap produktivitas ubi kayu pada tahun berikutnya.

Elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang pada persamaan produktivitas ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Elastisitas jangka pendek dan panjang pada persamaan produktivitas ubi kayu

No	Variabel	Elastisitas	
		Jk. Pendek	Jk. Panjang
1	HUBFL Harga ubi kayu tingkat petani*	0,018	0,250
2	AUBL Areal panen ubi kayu *	0,223	3,101
3	R Tingkat Suku Bunga	0,016	0,234
4	LYUBL Lag produktivitas ubi kayu	0,898	12,482

Tabel 13 menunjukkan tingkat elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang dari masing-masing variabel eksogen terhadap variabel endogen (produktivitas ubi kayu). Variabel eksogen yaitu harga ubi kayu tingkat petani, areal panen, tingkat suku bunga, dan lag produktivitas ubi kayu tahun sebelumnya tidak merespon dengan baik terhadap perubahan areal panen ubi kayu dalam jangka pendek. Hal ini ditunjukkan nilai elastisitas kurang dari satu ($E < 1$) yang artinya bersifat inelastis dalam jangka pendek. Pada elastisitas jangka panjang, variabel harga ubi kayu tingkat petani dan tingkat suku bunga bersifat inelastis dengan nilai elastisitas kurang dari satu ($E < 1$), sedangkan untuk variabel areal panen ubi kayu dan lag produktivitas ubi kayu tahun sebelumnya responsif (elastis) dalam jangka panjang terhadap perubahan produktivitas ubi kayu. Hal ini ditunjukkan pada nilai elastisitasnya lebih dari satu ($E > 1$) yaitu sebesar 3,101 dan 12,482.

3. Permintaan Ubi Kayu Konsumsi Langsung

Permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung diduga dipengaruhi oleh harga ubi kayu, pendapatan, jumlah penduduk, dan lag permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung tahun sebelumnya.

Peubah-peubah penjelas pada persamaan permintaan ubi kayu konsumsi langsung dapat dengan baik menjelaskan keragaman permintaan ubi kayu konsumsi langsung, dan secara bersama-sama nyata seperti ditunjukkan oleh nilai uji F. Nilai uji F sebesar 60,63 maka variabel-variabel eksogen secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap variabel endogen areal panen ubi kayu Lampung dengan tingkat kepercayaan (R^2) sebesar 0,95 atau 95%. Untuk melihat signifikan variabel eksogen mempengaruhi variabel endogen dapat dilihat pada nilai Prob > F. Nilai Prob > F pada persamaan areal panen ubi kayu adalah signifikan pada level 0.0001 atau dengan kata lain seluruh variabel independen atau eksogen mampu dengan baik menjelaskan variabel dependen atau endogen. Hasil pendugaan parameter pada persamaan areal panen ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil pendugaan parameter pada persamaan permintaan konsumsi ubi kayu di Provinsi Lampung

No	Variabel	Parameter dugaan	t-hit
	Intercep	36.322	0,97
1	HUBL Harga ubi kayu Lampung*	-0,126	0,18
2	IPL Pendapatan	5,125	0,006
3	TPL Jumlah penduduk Lampung	0.060	0,71
4	LDKL Lag permintaan konsumsi langsung	-0,198	0,39
		$R^2=0,95$ F=60,63 h= ~	DW=2,38

Harga ubi kayu Lampung (HUBL) berpengaruh negatif dan secara statistik nyata. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan harga ubi kayu dapat menurunkan permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung, sebaliknya jika harga ubi kayu turun maka permintaan ubi kayu akan naik. Hal tersebut sesuai dengan teori ekonomi jika harga suatu barang naik maka permintaan akan turun dan jika harga turun permintaan akan barang tersebut akan naik selain itu juga ubi kayu merupakan pangan ketiga setelah beras dan jagung bagi penduduk. Taraf kepercayaan untuk harga ubi kayu yaitu sebesar 0,18 atau sebesar 82 %. Artinya bahwa harga ubi kayu berpengaruh nyata pada taraf 82%.

Pertumbuhan tingkat pendapatan penduduk Lampung (IPL) berpengaruh positif dan secara statistik nyata terhadap permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung. Semakin tinggi tingkat pendapatan maka semakin tinggi jumlah permintaan ubi kayu dan sebaliknya semakin rendah pendapatan maka permintaan ubi kayu akan turun.

Jumlah penduduk Lampung (TPL) berpengaruh positif dan secara statistik tidak nyata. Pada teori diasumsikan jika jumlah penduduk semakin banyak maka permintaan akan ubi kayu bertambah pula. Akan tetapi penelitian ini menghasilkan pengaruh tidak nyata secara statistik hal ini disebabkan ubi kayu bukan kebutuhan pangan utama seperti beras. Sehingga diasumsikan bahwa walaupun jumlah penduduk semakin banyak maka tidak mempengaruhi jumlah permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung. Artinya bahwa jumlah peningkatan jumlah penduduk tidak

secara nyata menyebabkan peningkatan permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung.

Permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung (LDKL) tahun sebelumnya berpengaruh negatif dan tidak nyata secara statistik. Hal ini berarti permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung tahun sebelumnya tidak mempengaruhi penduduk dalam memutuskan akan menambah atau mengurangi permintaan ubi kayu pada saat sekarang karena ubi kayu bukan makanan pokok melainkan makanan pengganti atau substitusi beras.

Untuk melihat respon variabel eksogen terhadap variabel endogen dapat dilihat pada tingkat elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang.

Elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang pada persamaan permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Elastisitas jangka pendek dan panjang pada persamaan permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung

No	Variabel	Elastisitas	
		Jk. Pendek	Jk. Panjang
1	HUBL Harga ubi kayu Lampung*	-0,124	-0,103
2	IPL Pendapatan	2,121	1,770
3	TPL Jumlah penduduk Lampung	0,703	0,587
4	LDKL Lag permintaan konsumsi langsung	-0,188	-0,157

Tabel 15 menunjukkan tingkat elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang dari masing-masing variabel eksogen terhadap variabel endogen (permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung). Variabel eksogen yaitu harga ubi Lampung, jumlah penduduk Lampung, dan lag permintaan

konsumsi langsung tidak merespon dengan baik terhadap perubahan permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung (inelastis) dalam jangka pendek. Hal ini ditunjukkan nilai elastisitas kurang dari satu ($E < 1$). Sedangkan untuk variabel pendapatan bersifat elastis terhadap perubahan permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung dalam jangka pendek. Nilai elastisitasnya yaitu 2,212. Untuk elastisitas jangka panjang, variabel harga ubi kayu, jumlah penduduk Lampung, dan lag permintaan ubi kayu untuk tahun sebelumnya bersifat inelastis terhadap perubahan permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung. Sedangkan variabel pendapatan bersifat elastis terhadap perubahan permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung untuk jangka panjang.

4. Permintaan Ubi Kayu Industri Tepung Tapioka

Permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung diduga dipengaruhi oleh harga ubi kayu tingkat petani, harga jagung Lampung, harga tepung tapioka, jumlah penduduk Lampung dan lag permintaan ubi kayu untuk industri tapioka tahun sebelumnya.

Peubah-peubah penjelas pada persamaan permintaan ubi kayu untuk industri tapioka dapat dengan baik menjelaskan keragaman areal panen ubi kayu Lampung, dan secara bersama-sama nyata seperti ditunjukkan oleh nilai uji F. Nilai uji F sebesar 101,09 maka variabel-variabel eksogen secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap variabel endogen areal panen ubi kayu Lampung dengan tingkat kepercayaan (R^2) sebesar 0,97 atau 97%. Untuk melihat signifikan variabel eksogen mempengaruhi

variabel endogen dapat dilihat pada nilai Prob > F. Nilai Prob > F pada persamaan areal panen ubi kayu adalah signifikan pada level 0.0001 atau dengan kata lain seluruh variabel independen atau eksogen mampu dengan baik menjelaskan variabel dependen atau endogen. Hasil pendugaan parameter pada persamaan produktivitas ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Hasil pendugaan parameter pada persamaan permintaan industri tapioka ubi kayu di Provinsi Lampung

No	Variabel	Parameter dugaan	t-hit
	Intercep	-1,512	0,004
1	HBUFL Harga ubi kayu tingkat petani*	-1159,19	0,531
2	HJL Harga jagung Lampung	-750,66	0,011
3	HUTL Harga tepung tapioka	44041.03	0,2687
4	R Tingkat suku bunga	-60130,9	0,006
5	TPL Jumlah penduduk	2882,45	0,002
6	LDITL Lag permintaan industri tapioka	-0,19	0,340
		$R^2=0,97$ $F=101,09$ $h=0,5394$ $DW=1,89$	

Harga ubi kayu tingkat petani (HBUFL) berpengaruh negatif dan tidak nyata secara statistik. Artinya bahwa jika harga ubi kayu naik maka permintaan ubi kayu untuk tepung tapioka turun. Secara statistik tidak nyata, hal ini karena pada keadaan yang real di lapangan perusahaan akan tetap membeli ubi kayu kepada petani walaupun harganya naik. Hal ini di karenakan perusahaan dituntut untuk tetap bisa memproduksi tepung tapioka guna memenuhi kebutuhan konsumen walaupun harga ubi kayu naik.

Harga jagung Lampung (HJL) berpengaruh negatif dan secara satatistik nyata. Artinya bahwa jika harga jagung tinggi maka permintaan akan ubi kayu untuk industri tepung tapioka akan turun dan sebaliknya. Asumsinya bahwa jika harga jagung tinggi maka pabrik-pabrik industri akan lebih

cenderung memilih memproduksi barang yang memiliki harga jual yang tinggi untuk memperoleh keuntungan yang tinggi. Jagung juga merupakan barang substitusi ubi kayu untuk bahan industri.

Harga tepung tapioka (HUTL) berpengaruh positif dan secara statistik nyata. Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara harga tepung tapioka terhadap permintaan ubi kayu yaitu jika harga tepung tapioka naik maka pihak industri tepung tapioka akan meningkatkan produksinya agar memperoleh keuntungan yang lebih tinggi dengan meningkatkan permintaan ubi kayu sebagai bahan baku utama tepung tapioka.

Sebaliknya harga tepung tapioka rendah maka pabrik industri tapioka akan mengurangi atau meminta ubi kayu dengan jumlah yang tetap untuk memproduksi tapioka guna untuk memenuhi konsumen tepung tapioka.

Tingkat suku bunga kredit (R) berpengaruh negatif dan secara statistik nyata. Hal ini berarti bahwa jika tingkat suku bunga kredit naik maka permintaan ubi kayu untuk industri tapioka akan turun, sebaliknya jika tingkat suku bunga turun maka permintaan ubi kayu akan naik.

Asumsinya bahwa perusahaan tidak ingin menanggung resiko yang lebih dalam melakukan usahanya. Pada umumnya pemilik perusahaan meminjam modal pada bank sehingga jika suku bunga kredit naik maka pabrik cenderung menurunkan permintaan ubi kayu untuk memproduksi tapioka karena perusahaan ingin berada pada posisi yang aman.

Jumlah penduduk (TPL) berpengaruh positif dan secara statistik nyata terhadap permintaan ubi kayu untuk industri tepung tapioka. Asumsinya

bahwa jika jumlah penduduk semakin bertambah maka permintaan akan tepung tapioka akan naik atau meningkat.

Permintaan ubi kayu untuk industri tapioka tahun sebelumnya (LDUTL) berpengaruh negatif dan secara statistik tidak nyata terhadap permintaan ubi kayu untuk industri tepung tapioka sekarang. Artinya bahwa jumlah permintaan ubi kayu untuk tepung tapioka tahun sebelumnya tidak mempengaruhi perusahaan untuk menambah atau mengurangi permintaan ubi kayu sekarang. Hal ini dapat disebabkan oleh jumlah permintaan akan tepung tapioka bisa bertambah atau berkurang dari tahun ke tahun berdasarkan permintaan pasar dan selera.

Untuk melihat respon variabel eksogen terhadap variabel endogen dapat dilihat pada tingkat elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang. Elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang pada persamaan permintaan ubi kayu industri tepung tapioka dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Elastisitas jangka pendek dan panjang pada persamaan permintaan ubi kayu industri tepung tapioka

No	Variabel	Elastisitas	
		Jk. Pendek	Jk. Panjang
1	HBUFL Harga ubi kayu tingkat petani*	-1,907	-1,592
2	HJL Harga jagung Lampung	7,116	5,940
3	HUTL Harga tepung tapioka	5,635	4,704
4	R Tingkat suku bunga	-6,309	-5,266
5	TPL Jumlah penduduk	1,253	1,046
6	LDITL Lag permintaan industri tapioka	-0,190	-0,159

Tabel 17 menunjukkan tingkat elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang dari masing-masing variabel eksogen terhadap variabel endogen (permintaan ubi kayu industri tepung tapioka). Variabel eksogen harga ubi

kayu tingkat petani, tingkat suku bunga, dan lag permintaan ubi kayu industri tepung tapioka tahun sebelumnya tidak merespon dengan baik terhadap perubahan areal panen ubi kayu dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini ditunjukkan nilai elastisitas kurang dari satu ($E < 1$) yang artinya bersifat inelastis dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sedangkan variabel harga jagung Lampung, harga tepung tapioka dan jumlah penduduk responsif (elastis) terhadap perubahan permintaan ubi kayu industri tepung tapioka dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini ditunjukkan pada nilai elastisitas lebih dari satu ($E > 1$).

5. Harga Ubi Kayu Tingkat Pedagang Besar Lampung

Harga ubi kayu Lampung diduga dipengaruhi oleh penawaran ubi kayu, permintaan ubi kayu, harga ubi kayu di Indonesia, tingkat suku bunga kredit, harga pupuk urea, harga ubi kayu Lampung tahun sebelumnya.

Peubah-peubah penjelas pada persamaan harga ubi kayu tingkat pedagang besar dapat dengan baik menjelaskan keragaman areal panen ubi kayu Lampung, dan secara bersama-sama nyata seperti ditunjukkan oleh nilai uji F. Nilai uji F sebesar 10,21 maka variabel-variabel eksogen secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap variabel endogen areal panen ubi kayu Lampung dengan tingkat kepercayaan (R^2) sebesar 0,82 atau 82%. Untuk melihat signifikan variabel eksogen mempengaruhi variabel endogen dapat dilihat pada nilai Prob > F. Nilai Prob > F pada persamaan areal panen ubi kayu adalah signifikan pada level 0.0003 atau

dengan kata lain seluruh variabel independen atau eksogen mampu dengan baik menjelaskan variabel dependen atau endogen. Hasil pendugaan parameter pada persamaan produktivitas ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Hasil pendugaan parameter pada persamaan harga ubi kayu tingkat pedagang besar di Provinsi Lampung

No	Variabel	Parameter dugaan	t-hit
	Intercep	140,717	0,58
1	SUBL Penawaran ubi kayu Lampung*	-0,00009	0,74
2	DUBL Permintaan ubi kayu Lampung*	0,000062	0,85
3	HUBIN Harga ubi kayu Indonesia	0,961	0,09
4	R Tingkat suku bunga	-7,155	0,50
5	HREAL Harga pupuk urea	0,151	0,50
6	LHUBL Lag harga ubi kayu tingkat pedagang besar	0,259	0,39
		$R^2=0,82$	$F=10,21$
		$h = _$	$DW=1,41$

Penawaran ubi kayu di Lampung (SUBL) berpengaruh positif dan secara statistik tidak nyata terhadap harga ubi kayu tingkat pedagang besar Lampung. Artinya bahwa penawaran ubi kayu tidak menentukan harga di tingkat pedagang besar secara nyata. Jika pada teori ekonomi semakin tinggi penawaran suatu barang maka harga barang tersebut akan turun dan sebaliknya jika penawaran rendah maka harga akan naik. Asumsinya di sini adalah adanya permainan pasar di mana harga ditentukan oleh pembeli yaitu pabrik industri.

Permintaan ubi kayu (DUBL) berpengaruh positif dan secara statistik tidak nyata terhadap harga ubi kayu tingkat pedagang besar. Jika secara teori semakin tinggi permintaan maka semakin tinggi harga suatu barang.

Secara statistik tidak nyata hal ini diasumsikan bahwa terjadi permainan pasar di mana harga ditentukan oleh pedagang besar (pabrik).

Harga ubi kayu di Indonesia(HUBIN) berpengaruh positif dan secara statistik nyata terhadap harga ubi kayu tingkat pedagang besar di Lampung. Artinya bahwa jika harga ubi kayu di Indonesia tinggi maka harga ubi kayu tingkat pedagang besar di Lampung juga tinggi, sebaliknya jika harga ubi kayu di Indonesia rendah maka harga ubi kayu tingkat pedagang besar akan rendah. Taraf kepercayaan untuk harga ubi kayu di Indonesia sebesar 0,09 atau 91% .

Tingkat suku bunga kredit (R) berpengaruh negatif dan tidak nyata terhadap harga ubi kayu tingkat pedagang besar di Lampung. Artinya bahwa semakin tinggi tingkat suku bunga maka harga ubi kayu akan semakin rendah dan sebaliknya jika tingkat suku bunga turun maka harga ubi kayu di tingkat pedagang besar akan naik. Asumsinya bahwa jika suku bunga turun perusahaan akan cenderung menambah kapasitas produksinya sehingga permintaan ubi kayu akan naik. Berdasarkan teori jika suatu permintaan naik maka harga barang tersebut akan naik.

Harga pupuk urea berpengaruh positif tetapi tidak nyata terhadap harga ubi kayu tingkat pedagang besar. Artinya bahwa semakin tinggi harga pupuk urea maka harga ubi kayu di tingkat pedagang besar akan naik.

Asumsinya bahwa jika harga pupuk urea naik maka petani akan menaikkan harga ubi kayu karena biaya produksinya semakin tinggi

sehingga biaya yang harus dibayar oleh pedagang besar juga bertambah untuk membeli ubi kayu.

Harga ubi kayu tingkat pedagang besar tahun sebelumnya (LHUBL) berpengaruh positif tetapi secara statistik tidak nyata terhadap harga ubi kayu tingkat pedagang besar. Hal ini berarti harga ubi kayu pada tahun sebelumnya tidak mempengaruhi dalam besar kecilnya harga ubi kayu di tingkat pedagang besar. Pada dasarnya tinggi rendahnya harga suatu barang dipengaruhi oleh tingkat permintaan dan penawaran barang tersebut.

Untuk melihat respon variabel eksogen terhadap variabel endogen dapat dilihat pada tingkat elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang. Elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang pada persamaan harga ubi kayu tingkat pedagang besar dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Elastisitas jangka pendek dan panjang pada persamaan harga ubi kayu tingkat pedagang besar

No	Variabel	Elastisitas	
		Jk. Pendek	Jk. Panjang
1	SUBL Penawaran ubi kayu Lampung*	1,229	1,659
2	DUBL Permintaan ubi kayu Lampung*	0,020	0,027
3	HUBIN Harga ubi kayu Indonesia	0,833	1,125
4	R Tingkat suku bunga	-0,205	-0,277
5	HREAL Harga pupuk urea	0,256	0,346
6	LHUBL Lag harga ubi kayu tingkat pedagang besar	0,244	0,330

Tabel 19 menunjukkan tingkat elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang dari masing-masing variabel eksogen terhadap variabel endogen (areal panen ubi kayu). Variabel eksogen permintaan ubi kayu Lampung,

harga ubi kayu Indonesia, tingkat suku bunga, harga pupuk urea, dan lag harga ubi kayu tingkat pedagang besar tahun sebelumnya tidak merespon dengan baik terhadap perubahan harga ubi kayu tingkat pedagang besar dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini ditunjukkan nilai elastisitas kurang dari satu ($E < 1$) yang artinya bersifat inelastis dalam jangka pendek, sedangkan variabel penawaran ubi kayu Lampung bersifat elastis terhadap perubahan harga ubi kayu tingkat pedagang besar dalam jangka pendek. Untuk elastisitas jangka panjang variabel yang bersifat inelastis terhadap perubahan harga ubi kayu tingkat pedagang besar adalah permintaan ubi kayu Lampung, tingkat suku bunga, harga pupuk urea, dan lag harga ubi kayu tingkat pedagang besar dengan nilai elastisitas kurang dari satu ($E < 1$). Variabel penawaran ubi kayu Lampung dan harga ubi kayu Indonesia bersifat elastis terhadap perubahan harga ubi kayu tingkat pedagang besar dalam jangka panjang.

6. Harga Ubi Kayu Tingkat Petani

Harga ubi kayu Lampung diduga dipengaruhi oleh harga ubi kayu Lampung, produktivitas ubi kayu, harga pupuk urea, tingkat suku bunga kredit, dan harga ubi kayu tingkat petani tahun sebelumnya.

Peubah-peubah penjelas pada persamaan harga ubi kayu tingkat petani dapat dengan baik menjelaskan keragaman areal panen ubi kayu Lampung, dan secara bersama-sama nyata seperti ditunjukkan oleh nilai uji F. Nilai uji F sebesar 13,82 maka variabel-variabel eksogen secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap variabel endogen areal panen ubi kayu

Lampung dengan tingkat kepercayaan (R^2) sebesar 0,83 atau 83%. Untuk melihat signifikan variabel eksogen mempengaruhi variabel endogen dapat dilihat pada nilai Prob > F. Nilai Prob > F pada persamaan areal panen ubi kayu adalah signifikan pada level 0.0001 atau dengan kata lain seluruh variabel independen atau eksogen mampu dengan baik menjelaskan variabel dependen atau endogen. Hasil pendugaan parameter pada persamaan produktivitas ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Hasil pendugaan parameter pada persamaan harga ubi kayu tingkat petani di Provinsi Lampung

No	Variabel	Parameter dugaan	t-hit
	Intercep	-224,98	0,10
1	HUBL Harga ubi kayu Lampung*	0,22	0,05
2	HREAL Harga pupuk urea	0,07	0,28
3	R Tingkat suku bunga	2,78	0,50
4	LHUBFL Lag harga ubi kayu tingkat petani	-0,10	0,70
		$R^2=0,83$ $F=13,82$ $h = _$ $DW=2,08$	

Harga ubi kayu tingkat pedagang besar (HUBL) berpengaruh positif dan nyata terhadap harga ubi kayu di tingkat petani. Artinya setiap kenaikan harga ubi kayu di tingkat pedagang besar akan diikuti oleh kenaikan harga ubi kayu di tingkat petani Lampung.

Harga pupuk urea (HREAL) berpengaruh positif dan nyata terhadap harga ubi kayu di tingkat petani. Artinya semakin tinggi harga pupuk yang digunakan petani maka petani akan menaikkan harga ubi kayu di tingkat petani karena petani harus mengeluarkan biaya produksi yang lebih tinggi.

Tingkat suku buang (R) berpengaruh positif dan secara statistik tidak nyata terhadap harga ubi kayu tingkat petani. Asumsinya bahwa jika tingkat

suku bunga naik maka akan membuat petani membayar lebih bunga pinjaman yang dipinjam dari bank. Hal ini akan berdampak pada harga ubi kayu yang cenderung naik karena petani mengeluarkan modal atau biaya lebih untuk berusaha tani dan sebaliknya.

Harga ubi kayu tingkat petani tahun sebelumnya (LHUBFL) berpengaruh negatif dan secara statistik tidak nyata terhadap harga ubi kayu tingkat petani. Artinya bahwa harga ubi kayu tingkat petani untuk masa sekarang tidak dipengaruhi oleh harga ubi kayu tahun sebelumnya.

Untuk melihat respon variabel eksogen terhadap variabel endogen dapat dilihat pada tingkat elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang.

Elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang pada persamaan harga ubi kayu tingkat petani dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Elastisitas jangka pendek dan panjang pada persamaan harga ubi kayu tingkat petani

No	Variabel	Elastisitas	
		Jk. Pendek	Jk. Panjang
1	HUBL Harga ubi kayu Lampung*	0,488	0,444
2	HREAL Harga pupuk urea	0,264	0,240
3	R Tingkat suku bunga	0,177	0,161
4	LHUBFL Lag harga ubi kayu tingkat petani	-0,090	-0,082

Tabel 21 menunjukkan tingkat elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang dari masing-masing variabel eksogen terhadap variabel endogen (harga ubi kayu tingkat petani). Seluruh variabel eksogen yaitu harga ubi kayu tingkat pedagang besar, harga pupuk urea, tingkat suku bunga, dan lag harga ubi kayu tingkat petani tahun sebelumnya bersifat inelastis

terhadap perubahan harga ubi kayu tingkat petani dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini ditunjukkan dengan nilai elastisitasnya kurang dari satu ($E < 1$).

B. Validasi Model

Untuk validasi model menggunakan statistik *Root Mean Square Percent Error* (RMSPE) dan statistik *U-Theil*. Validasi model bertujuan untuk melihat apakah model cukup digunakan untuk simulasi alternatif kebijakan. Hasil validasi model dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Hasil validasi model permintaan dan penawaran ubi kayu di Provinsi Lampung

No	Peubah		RSMPE	U
1.	Areal panen ubi kayu	AUBL	7,85	0,03
2.	Produktivitas ubi kayu	YUBL	12,12	0,04
3.	Produksi ubi kayu	QUBL	45,87	0,32
4.	Permintaan ubi kayu konsumsi langsung	DKL	15,64	0,04
5.	Permintaan industri tapioka	DITL	32,22	0,24
6.	Permintaan ubi kayu	DUBL	21,52	0,22
7.	Penawaran ubi kayu	SUBL	50,93	0,34
8.	Harga ubi kayu tingkat pedagang besar	HUBL	32,15	0,11
9.	Harga ubi kayu tingkat petani	HUBFL	44,13	0,14

Berdasarkan nilai RSMPE enam persamaan yang memiliki nilai RSMPE dibawah 50 persen, artinya bahwa penyimpangan nilai peubah endogen hasil penggunaan penyimpangan dari nilai aktualnya sebesar kurang dari 50 persen. Semakin kecil nilai RSMPE, maka persamaan tersebut memiliki nilai prediksi yang cukup baik untuk dilakukan simulasi.

Berdasarkan nilai RSMPE ini, dari sembilan persamaan hanya delapan persamaan yang memiliki nilai prediksi yang cukup baik yaitu persamaan areal panen ubi kayu, produktivitas ubi kayu, produksi ubi kayu,

permintaan konsumsi langsung, harga ubi kayu tingkat pedagang besar, permintaan ubi kayu untuk industri tapioka, permintaan ubi kayu Lampung dan harga ubi kayu tingkat petani. Akan tetapi, satu persamaan yaitu penawaran ubi kayu tidak memiliki nilai prediksi yang kurang baik karena memiliki nilai RSMPE di atas 50 persen.

Statistik U digunakan untuk mengukur besarnya penyimpangan dan pendugaan model. Semakin kecil nilai U, maka pendugaan model semakin baik. Nilai $U=0$ artinya pendugaan model sempurna.

Berdasarkan nilai U-Theil, semua persamaan memiliki nilai di bawah 0,5 dan mendekati 0. Hal ini berarti semua persamaan memiliki nilai prediksi yang cukup baik untuk dilakukan simulasi kebijakan.

C. Evaluasi Dampak Kebijakan terhadap Nilai Rata-rata Peubah Endogen

1. Kenaikan tingkat suku bunga 10 persen

Kenaikan tingkat suku bunga 10 persen menyebabkan penurunan areal panen ubi kayu sebesar 2,7 persen. Akibat penurunan luas panen ubi kayu maka produksi menurun yaitu sebesar 33,7 persen. Penurunan produksi dapat mengakibatkan penurunan penawaran ubi kayu atau tetap oleh produsen sehingga direspon peningkatan harga ubi kayu ditingkat petani sebesar 0,25 persen. Dampak kenaikan tingkat suku bunga kredit sebesar 10 persen dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 23. Dampak kenaikan tingkat suku bunga kredit sebesar 10 persen terhadap nilai rata-rata peubah endogen

No	Variabel	Simulasi dasar	Simulasi kebijakan	Unit perubahan	
				Unit	%
1.	Areal panen ubi kayu	290,216	282,148	-8,068	-2,7
2.	Produktivitas ubi kayu	23,412	22,805	-0,607	-2,5
3.	Produksii ubi kayu	507,19	336,19	-171	-33,7
4.	Permintaan ubi kayu konsumsi langsung	345,8	345,9	0,1	0,02
5.	Permintaan industri tapioka	793,427	792,614	-0,813	-0,1
6.	Permintaan ubi kayu	793,734	792,921	-0,813	-0,1
7.	Penawaran ubi kayu	386,399	386,399	0,000	0,000
8.	Harga ubi kayu tingkat pedagang besar	678,25	700,12	21,87	3,2
9.	Harga ubi kayu tingkat petani	127,07	127,39	0,32	0,25

Peningkatan suku bunga sebesar 10 pesen respon penurunan permintaan ubi kayu untuk industri tepung tapioka karena adanya peningkatan harga ubi kayu. Meskipun harga ubi kayu meningkat industri tapioka tetap berproduksi hal ini karena ubi kayu merupakan bahan baku utama dalam industri tapioka.

2. Penurunan tingkat suku bunga 10 persen

Penurunan tingkat suku bunga 10 persen mengakibatkan areal panen ubi kayu meningkat sebesar 27,5 pesen. Akibat peningkatan luas areal panen ubi kayu akan meningkatkan produksi ubi kayu. Peningkatan produksi ubi kayu yaitu sebesar 12,62 persen. Kenaikan produksi akan direspon oleh peningkatan penawaran ubi kayu, sehingga harga ubi kayu ditingkat petani akan menurun sebesar 0,03 persen. Dampak kenaikan tingkat suku bunga kredit sebesar 10 persen dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Dampak penurunan tingkat suku bunga kredit sebesar 10 persen terhadap nilai rata-rata peubah endogen

No	Variabel	Simulasi dasar	Simulasi kebijakan	Unit perubahan	
				Unit	%
1.	Areal panen ubi kayu	290,216	370,05	79,834	27,50
2.	Produktivitas ubi kayu	23,41	29,45	6,042	25,80
3.	Produkdi ubi kayu	507,19	571,20	64,01	12,62
4.	Permintaan ubi kayu konsumsi langsung	345,8	345,5	0,300	0,080
5.	Permintaan industri tapioka	793,427	801,524	8,097	1,02
6.	Permintaan ubi kayu	793,734	801,831	8,097	1,02
7.	Penawaran ubi kayu	386,399	386,399	0,00	0,00
8.	Harga ubi kayu tingkat pedagang besar	678,25	676,05	-2,2	-0,32
9.	Harga ubi kayu tingkat petani	127,07	127,03	-0,04	-0,03

Penurunan harga di tingkat petani direspon dengan penurunan harga di tingkat konsumen atau pedagang besar yaitu sebesar 0,32 persen.

Secara keseluruhan akan meningkatkan permintaan ubi kayu di Provinsi Lampung yaitu sebesar 1,02 persen.

3. Kenaikan harga pupuk urea

Kenaikan harga pupuk urea yaitu 15 persen akan menyebabkan penurunan luas areal panen ubi kayu walaupun penurunannya relatif kecil yaitu sebesar 0,02 pesen. Akibat penurunan luas areal ubi kayu adalah turunnya produksi ubi kayu. Penurunan produksi sebesar 1,80 persen akan mengakibatkan penurunan penawaran ubi kayu oleh produsen. Penurunan ubi kayu produksi sebesar 1,80 sehingga direspon dengan kenaikan harga ubi kayu di tingkat produsen yaitu sebesar 1,28 persen. Dampak kenaikan harga pupuk urea akibat tidak

adanya subsidi terhadap nilai rata-rata peubah endogen dapat dilihat pada Tabel 25.

Tabel 25. Dampak kenaikan harga pupuk urea terhadap nilai rata-rata peubah endogen

No	Variabel	Simulasi dasar	Simulasi kebijakan	Unit perubahan	
				Unit	%
1.	Areal panen ubi kayu	290,216	290,128	-0,08	-0,02
2.	Produktivitas ubi kayu	23,412	23,153	-0,25	-1,06
3.	Produksi ubi kayu	507,19	498,03	-9,16	-1,80
4.	Permintaan ubi kayu konsumsi langsung	345,8	344,1	-1,70	-0,49
5.	Permintaan industri tapioka	793,427	793,266	-0,46	-0,05
6.	Permintaan ubi kayu	793,734	793,573	-0,16	-0,02
7.	Penawaran ubi kayu	386,399	386,399	0,00	0,00
8.	Harga ubi kayu tingkat pedagang besar	678,25	681,10	2,85	0,42
9.	Harga ubi kayu tgkt ptni	127,07	128,70	1,63	1,28

Kenaikan harga ubi kayu di tingkat produsen merupakan akibat dari meningkatnya biaya produksi sehingga petani harus menaikkan harga ubi kayu agar mendapatkan keuntungan dalam berusahatani ubi kayu. Peningkatan harga ubi kayu direspon oleh penurunan permintaan ubi kayu walaupun penurunannya relatif kecil.

4. Kenaikan harga pupuk dan penurunan tingkat suku bunga 10 persen

Kebijakan pemerintah menghilangkan subsidi pupuk sehingga harga pupuk naik 15 persen dan penurunan tingkat suku bunga sebesar 10 persen mengakibatkan areal panen ubi kayu meningkat sebesar 27,697 persen. Akibat dari peningkatan luas areal panen maka produksi ubi kayu meningkat sebesar 14,986 persen sehingga jumlah penawaran

ubi kayu juga meningkat. Akibat peningkatan produksi ubi kayu mengakibatkan penurunan pada harga ubi kayu di tingkat petani sebesar 0,03 persen dan di tingkat pedagang besar sebesar 0,324 persen. Dampak kenaikan harga pupuk urea sebesar 15 persen terhadap nilai rata-rata peubah endogen dapat dilihat pada Tabel 26.

Tabel 26. Dampak kenaikan harga pupuk dan penurunan tingkat suku bunga sebesar 10 persen terhadap nilai rata-rata peubah endogen

No	Variabel	Simulasi dasar	Simulasi kebijakan	Unit perubahan	
				Unit	%
1.	Areal panen ubi kayu	290,216	370,598	80,382	27,697
2.	Produktivitas ubi kayu	23,412	29,561	6,149	26,264
3.	Produksi ubi kayu	507,19	583,20	76,01	14,986
4.	Permintaan ubi kayu konsumsi langsung	345,800	347,700	0,100	0,028
5.	Permintaan industri tapioka	793,427	801,363	7,936	1,001
6.	Permintaan ubi kayu	793,734	801,670	8,271	1,042
7.	Penawaran ubi kayu	386,399	386,399	0,00	0,00
8.	Harga ubi kayu tingkat pedagang besar	678,250	676,050	-2,2	-0,324
9.	Harga ubi kayu tingkat petani	127,07	127,020	-0,05	-0,039

Penurunan harga di tingkat petani dan konsumen tidak direspon permintaan ubi kayu di Lampung secara signifikan. Peningkatan jumlah permintaan ubi kayu di Provinsi Lampung yaitu hanya sebesar 1,042 persen. Permintaan ubi kayu khususnya untuk bahan baku industri tidak akan menambah jumlah permintaan hanya karena kenaikan harga pupuk dan penurunan tingkat suku bunga. Akan tetapi, permintaan ubi kayu untuk industri tapioka lebih ditentukan oleh faktor intern dalam industri yang bersangkutan.

D. Dampak Kebijakan Terhadap Kesejahteraan Para Pelaku Ekonomi di Provinsi Lampung

Analisis surplus produsen dan surplus konsumen dapat digunakan untuk melihat dampak alternatif kebijakan yang disimulasikan terhadap kesejahteraan masyarakat di Propinsi Lampung. Dalam simulasi ini dilihat bagaimanakah perubahan distribusi kesejahteraan masyarakat sebagai akibat dari diterapkannya kebijakan yang disimulasikan. Hasil simulasi kebijakan terhadap kesejahteraan masyarakat dapat dilihat pada Tabel 27.

Tabel 27. Dampak kebijakan terhadap kesejahteraan para pelaku ekonomi ubi kayu di Provinsi Lampung

No	Kebijakan	Surplus Produsen	Surplus Konsumen	Net Surplus
1.	Kenaikan tingkat suku bunga sebesar 10 %	-27,36	-8,89	-36,25
2.	Penurunan tingkat suku bunga sebesar 10 %	1,281	8,906	10,18
3.	Kenaikan harga pupuk urea	-7,465	-0,230	-7,69
4.	Kenaikan harga pupuk urea dan penurunan tingkat suku bunga 10 %	1,90	322,27	325,174

Pada Tabel 27 dapat dilihat bahwa hasil simulasi kebijakan kenaikan tingkat suku bunga sebesar 10 persen menyebabkan surplus produsen turun sebesar 27,36 persen dan surplus turun konsumen sebesar 8,89 persen. Hal ini disebabkan kenaikan tingkat suku bunga direspon dengan berkurangnya areal panen, produksi di tingkat produsen serta berkurangnya permintaan tetapi tidak diiringi oleh kenaikan harga ubi kayu yang signifikan.

Simulasi penurunan tingkat suku bunga sebesar 10 persen menyebabkan surplus produsen dan konsumen naik masing-masing sebesar 1,28 persen dan 8,90 persen. Hal ini disebabkan produsen meningkatkan areal panen

dan produksi sehingga meningkatkan pendapatan produsen serta meningkatnya permintaan.

Simulasi pemerintah dalam meniadakan subsidi pupuk mengakibatkan surplus produsen dan konsumen turun sebesar 7,46 persen yang disebabkan naiknya harga input (pupuk) dalam berusaha tani ubi kayu sehingga pendapatan petani berkurang. Pencabutan subsidi pupuk oleh pemerintah menyebabkan penurunan surplus konsumen walaupun penurunan tersebut tidak begitu signifikan. Penurunan tersebut sebesar 0,230 persen yang disebabkan produsen menaikkan harga ubi kayu sehingga konsumen harus membayar harga yang lebih. Secara keseluruhan para pelaku ekonomi ubi kayu mengalami penurunan kesejahteraan sebesar 7,69 persen.

Hasil kombinasi simulasi pemerintah meniadakan subsidi harga pupuk urea dan penurunan tingkat suku bunga sebesar 10 persen menyebabkan net surplus yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan penurunan tingkat suku bunga 10 persen mampu menutupi kerugian akibat peniadaan subsidi pupuk. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari perhitungan surplus produsen dan konsumen, maka kebijakan yang harus dilakukan oleh pemerintah adalah kombinasi kenaikan harga pupuk dan penurunan tingkat suku bunga

VI. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Permintaan dan penawaran ubi kayu di Provinsi Lampung secara nyata dipengaruhi oleh areal panen ubi kayu, produktivitas, permintaan ubi kayu untuk konsumsi langsung, permintaan ubi kayu untuk industri tapioka, harga ubi kayu di tingkat pedagang besar dan harga ubi kayu tingkat petani.
2. Elastistas permintaan dan penawaran ubi kayu di Provinsi Lampung jangka pendek dan jangka panjang bersifat inelastis dengan nilai elastisitas kurang dari 1 ($E < 1$).
3. Dampak penurunan tingkat suku bunga terhadap kesejahteraan pelaku ekonomi ubi kayu di Provinsi Lampung menyebabkan surplus produsen dan konsumen positif (naik). Selain itu kenaikan harga pupuk urea harus disertai dengan penurunan tingkat suku bunga karena jika tanpa disertai dengan penurunan tingkat suku bunga maka akan menyebabkan net surplus yang negatif.