

MODEL EKONOMI SWASEMBADA DAGING DI KABUPATEN ACEH BARAT

Sri Handayani¹, Maya Indra Rasyid²

- 1) Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar
2) Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar
srihandayani@utu.ac.id

Abstrak

Meat is a strategic commodity. West Aceh district has considerable potential for the development of cattle and buffalo farms, this is not independent of the support of local resources owned. The purpose of this research is to analyze the economic model of meat commodity in supporting self-sufficiency of meat in West Aceh. Data used in this research is secondary data year 2000-2016 (time series data). Analysis of the economic model of beef is done by the approach of econometric model, which is formulated in the form of simultaneous equations. Model estimation using two stage least squares (2SLS) method. The results show that the demand for meat in West Aceh is influenced by the price of beef, the price of chicken meat, the population and the income per capita. Beef production in West Aceh is influenced by the price of chicken meat, the price of beef, the price of buffalo meat, the population of cattle, the dummy of meat self-sufficiency and artificial insemination. The production of buffalo meat in West Aceh is influenced by the price of chicken meat, the price of beef, the price of the buffalo meat, the meat self-sufficiency dummy, the demand for meat, buffalo population and buffalo meat production in the previous year

Key word : Meat, demand, production, simultaneous equations, 2SLS

PENDAHULUAN

Peternakan mengandung zat gizi yang diperlukan untuk perkembangan tubuh manusia, terutama protein essensial dan lemak.

Perkembangan populasi hewan ternak merupakan sebuah gambaran ketersediaan sumber bahan protein hewani di kabupaten Aceh Barat.

Tabel 1. Perkembangan populasi ternak di kabupaten Aceh Barat 2010-2015 (ekor)

Tahun	Sapi potong	Kambing	Domba	Kerbau	Itik	Ayam Ras	Ayam buras
2010	5803	20518	1155	22428	60748	23123	359424
2011	4281	22160	1247	20278	59657	24828	388178
2012	4195	11538	1199	20082	40799	28140	282009
2013	4869	12969	1451	20393	41709	31763	303515
2014	5323	12971	1063	21017	43794	33354	318691
r (%)	1,7	7,4	1,6	1,3	5,6	6,9	2,3

Sumber : BPS (2016)

Keterangan : r = rata-rata laju pertumbuhan per tahun

Berdasarkan Tabel 1 diatas, secara regional dari tahun 2010-2014 populasi ternak

di kabupaten Aceh Barat mengalami pertumbuhan khususnya pada ternak

kambing, ayam dan itik. Meskipun demikian, kontribusi daging sapi dan kerbau terhadap kebutuhan daging diperkirakan akan terus mengalami peningkatan. Hal tersebut tentunya harus di ikuti dengan perkembangan populasi sapi dan kerbau itu sendiri. Hal ini selaras dengan pemerintah Kabupaten Aceh barat yang akan meningkatkan populasi ternak sapi dan kerbau dengan target bisa mencapai 7.000 ribu pada tahun 2017.

Aceh Barat memiliki potensi yang cukup besar untuk pengembangan peternakan sapi dan kerbau, hal ini tidak terlepas dari dukungan sumber daya lokal yang dimiliki, seperti ketersediaan bahan baku pakan dari hasil limbah pertanian. Salah satu upaya pengembangan populasi sapi dan kerbau dilakukan melalui peningkatan populasi ternak sapi Bali. Dalam kaitannya dengan swasembada daging sapi dan kerbau, dari 23 kabupaten/kota di Provinsi Aceh, Kabupaten Aceh Barat merupakan salah satu dari 14 kabupaten/Kota yang mendapatkan bantuan program tersebut.

Penawaran daging sapi merupakan wujud dari perubahan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hubungan antara faktor ekonomi dengan penawaran adalah pada tingkat keuntungan yang diterima oleh peternak yang meliputi modal, harga input dan harga output.

Produsen atau peternak menawarkan produk berupa daging baik sapi maupun kerbau jika penawaran tersebut dapat memberikan keuntungan. Kenaikan harga daging sapi dan kerbau akan mengakibatkan kenaikan volume daging yang ditawarkan sehingga menurunkan volume daging yang ditawarkan.

Meningkatnya jumlah penduduk dan adanya perubahan pola konsumsi serta selera masyarakat telah menyebabkan konsumsi daging sapi dan kerbau cenderung meningkat. Untuk mengatasi fenomena tersebut perlu adanya upaya dalam rangka meningkatkan pertumbuhan penawaran daging sapi domestik yang mampu memenuhi permintaan daging di Aceh Barat. Kondisi ini sangat berpotensi untuk usaha peternakan untuk dikembangkan. Pengembangan usaha

tersebut difokuskan dalam rangka memenuhi konsumsi daging dan meningkatkan produksi daging yang sejalan dengan Program Revitalisasi Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (RPPK) yang telah dicanangkan pemerintah dimana Indonesia secara nasional akan mampu memenuhi kebutuhan daging sapi dan kerbau dari produksi dalam negeri (swasembada daging sapi dan kerbau).

Beberapa kebijakan telah dilakukan oleh pemerintah dalam kaitannya pemenuhan permintaan terhadap daging sapi dan kerbau akan tetapi sejauh mana implementasi kebijakan tersebut dapat menjamin keseimbangan dalam hal permintaan dan penawarannya. Menghilangkan kesenjangan antara permintaan dan penawarannya, oleh sebab itu penelitian tentang model ekonomi daging di Aceh Barat penting dilakukan guna melihat faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan dan produksi daging.

METODE PENELITIAN

Spesifikasi model penting dilakukan karena spesifikasi model merupakan suatu upaya untuk mempelajari hubungan antar peubah dan kemudian mengekspresikan hubungan tersebut dalam bentuk persamaan matematika. Koutsoyiannis (1977) menyatakan bahwa spesifikasi model tersebut meliputi penentuan mengenai : (1) *dependent dan independent variable* (jika menggunakan model persamaan tunggal) atau *endogenous dan exogenous variable* (jika menggunakan model persamaan simultan) yang dimasukkan dalam model, (2) harapan secara teori mengenai tanda dan besaran parameter estimasi dari fungsi, (3) bentuk matematika dan model (jumlah persamaan, apakah bentuk persamaan linear atau non linear).

Permintaan Daging Abart.

Tingkat permintaan terhadap suatu barang dipengaruhi oleh harga barang itu sendiri, harga barang substitusinya, pendapatan masyarakat dan jumlah penduduk. Persamaan permintaan daging abar dirumuskan sebagai berikut :

$$DDA_t = a_0 + a_1HDSR_t + a_2HDKR_t + a_3HDAR_t + a_4POP_t + a_5YAB_t + a_6DDA_{t-1} + E_{3t}$$

dimana : DDA_t = Permintaan daging abar (Kg); $HDSR_t$ = Harga rill daging sapi abar (Rp/Kg) ; $HDAR_t$ = Harga rill daging ayam (Rp/Kg) ; $HDKR_t$ = Harga rill daging kerbau ; POP_t = Populasi penduduk (Jiwa); YAB_t = Pendapatan Aceh Barat (Rp); DDA_{t-1} =Lag Permintaan daging abar; E_{3t} = Peubah pengganggu. Tanda parameter dugaan yang diharapkan : $a_2, a_3, a_4, a_5 > 0$; $a_1 < 0$; $0 < a_6 < 1$.

Produksi Daging Sapi Abar

Produksi daging sapi abar bersumber dari pemotongan sapi lokal dan tambahan dari sapi impor (ternak sapi Bali). Adapun persamaannya dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$PDSA_t = b_0 + b_1HDAR_t + b_2HDSR_t + b_3HDKR + b_4PSA_t + b_5DS_t + b_6IB_t + a_7PDSA_{t-1} + E_{2t}$$

dimana : $HDAR_t$ = Harga rill daging ayam (Rp/Kg); $HDSR_t$ = Harga rill daging sapi abar (Rp/Kg); $HDKR_t$ = Harga rill daging kerbau (Rp/Kg); PSA_t = Populasi sapi abar (Ekor); DS_t = Dummy swasembada daging, ($D=1$, ada kebijakan swasembada dan $D=0$, tidak ada kebijakan swasembada); IB_t = Inseminasi buatan; $PDSA_{t-1}$ = Lag produksi daging sapi abar; E_{2t} = Peubah pengganggu. Tanda parameter dugaan yang diharapkan : $b_2, b_4, b_5, b_6 > 0$; $b_1, b_3 < 0$; $0 < a_7 < 1$.

Produksi Daging Kerbau Abar

Produksi daging kerbau abar bersumber dari pemotongan kerbau local yang ada di Aceh Barat. Adapun persamaannya dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$PDKA_t = c_0 + c_1HDAR_t + c_2HDSR_t + c_3HDKR + c_4DS_t + c_5SDDA_t + c_6RPKA L + a_7PDKA_{t-1} + E_{3t}$$

dimana : $HDAR_t$ = Harga rill daging ayam (Rp/Kg); $HDSR_t$ = Harga rill daging sapi abar (Rp/Kg); $HDKR_t$ = Harga rill daging kerbau (Rp/Kg); $RPKA_t$ = Rasio populasi kerbau abar (Ekor); DS_t = Dummy swasembada daging, ($D=1$, ada kebijakan swasembada dan $D=0$, tidak ada kebijakan swasembada); $SDDA$ =

Laju permintaan daging; $PDKA_{t-1}$ = Lag produksi daging sapi abar; E_{3t} = Peubah pengganggu. Tanda parameter dugaan yang diharapkan : $c_2, c_3, c_4, c_5, c_6 > 0$; $c_1 < 0$; $0 < c_7 < 1$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permintaan daging di Aceh Barat dipengaruhi oleh harga rill daging sapi, harga rill daging kerbau, harga rill daging ayam, populasi penduduk, pendapatan perkapita, dan permintaan daging ditahun yang lalu. Kenaikan harga daging sapi dapat mengakibatkan menurunnya jumlah permintaan terhadap permintaan daging sapi tersebut, begitu juga sebaliknya.

Peubah penjelas harga daging sapi bernilai positif dan tidak berpengaruh nyata ($P < 0.20$). Dari analisis elastisitasnya menunjukkan bahwa permintaan daging sapi tidak responsif terhadap harga daging sapi domestik baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang dengan nilai elastisitas masing-masing sebesar -0.3502 dan -0.9282 . Hal tersebut menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan harga sebesar 1 persen, maka akan menurunkan permintaan sebesar 0.3502 dalam jangka pendek dan 0.9282 persen dalam jangka panjang. Dimana komoditas barang pangan adalah bersifat inelastis. Daging ayam merupakan salah satu komoditas substitusi daging dimana harganya relatif lebih stabil. daging ayam merupakan komoditas substitusi yang berpengaruh nyata ($P < 0.15$) terhadap permintaan daging sapi. Selain daging ayam, daging kerbau juga merupakan komoditas substitusi yang berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap permintaan daging sapi. Hal ini sejalan dengan minat masyarakat Aceh Barat yang senantiasa lebih dominan mengkonsumsi daging kerbau dibandingkan daging sapi. Hal tersebut dapat disebabkan karena harga daging kerbau lebih murah dibandingkan dengan harga daging sapi.

Populasi penduduk memegang peran yang sangat penting dalam permintaan daging dikabupaten Aceh Barat. Hasil analisis menunjukkan bahwa peubah penjelas populasi penduduk bertanda positif namun tidak berpengaruh nyata ($P < 0.20$) terhadap

permintaan daging, dengan nilai elastisitas yaitu sebesar 0.1893 dan 0.5016 masing-masing pada elastisitas jangka pendek dan jangka panjang. Dengan kata lain, permintaan daging responsif terhadap laju peningkatan populasi penduduk. Peningkatan populasi penduduk sebesar 1 persen, maka akan meningkatkan permintaan daging sapi sebesar 0.1893 persen pada jangka pendek dan sebesar 0.5016 persen pada jangka panjang. Laju peningkatan penduduk menuntut perkembangan usaha ternak secara umum sebagai pemasok kebutuhan protein hewani asal ternak sehingga perlu adanya program pengembangan subsektor peternakan guna mendukung pemenuhan kebutuhan konsumsi protein hewani agar seimbang dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1.0099 persen/tahun. Peningkatan pendapatan cenderung meningkatkan permintaan daging hal tersebut dan berpengaruh nyata ($P > 0.10$), dimana hasil nilai parameter dugaan ditunjukkan dengan nilai yang positif. Jika tingkat pendapatan meningkat, maka akan meningkatkan pembelian pada komoditas daging. Dimana dengan tingkat pendapatan yang lebih tinggi, konsumen dapat membeli lebih banyak barang tersebut. Hasil analisis elastisitas menunjukkan bahwa untuk nilai jangka pendek dan jangka panjang masing-masing sebesar 1.0679 dan 2.8304. Artinya bahwa permintaan daging sapi responsif terhadap perubahan pendapatan. Dimana jika kenaikan pendapatan sebesar 1 persen akan meningkatkan permintaan sebesar 1.0679 dalam jangka pendek dan 2.8304 persen dalam jangka panjang. Oleh karena itu maka produk daging di Aceh Barat masih tergolong barang mewah. Menurut Ilham (1998) bahwa kondisi tersebut dapat dijadikan indikasi bahwa tidak semua peningkatan pendapatan masyarakat digunakan untuk perbaikan gizi keluarga karena keputusan untuk mengkonsumsi tidak hanya ditentukan oleh tingkat pendapatan tetapi juga oleh tingkat pendidikan.

Produksi daging sapi di Aceh Barat dipengaruhi oleh harga rill daging ayam, harga rill daging sapi, harga rill daging kerbau, populasi sapi, dummy swasembada daging, inseminasi buatan dan produksi daging sapi

tahun lalu. Dari ke tujuh peubah penjelas yang dimasukkan dalam persamaan produksi daging sapi terdapat empat peubah penjelas yang berpengaruh nyata terhadap produksi daging sapi yaitu harga daging ayam ($P > 0.05$), harga daging kerbau ($P > 0.10$), populasi sapi ($P > 0.05$) dan penggunaan inseminasi buatan ($P > 0.05$). Berdasarkan hasil analisis pendugaan parameter faktor-faktor yang mempengaruhi produksi daging sapi menunjukkan bahwa keragaan peubah-peubah penjelas secara bersama-sama mampu menjelaskan pada 86.55 persen. Peningkatan harga daging ayam akan mengurangi produksi daging sapi yang ditunjukkan dengan nilai yang bertanda negatif dan berpengaruh nyata. Jika terjadi kenaikan terhadap harga daging ayam, produsen akan mengurangi jumlah produksi daging sapi hal ini dapat disebabkan karena siklus produksi ayam jauh lebih pendek dibandingkan siklus produksi sapi. Di kabupaten Aceh Barat harga daging kerbau relatif lebih murah dibandingkan harga daging sapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara statistik peubah harga daging kerbau berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi daging sapi.

Populasi sapi berpengaruh negatif terhadap produksi daging sapi yang menunjukkan bahwa meningkatnya populasi sapi belum berdampak pada peningkatan produksi daging sapi, hal ini dapat disebabkan karena banyaknya populasi sapi yang belum siap untuk dipotong. Artinya tidak hanya sekedar jumlahnya saja yang perlu untuk didorong namun didukung juga dengan penanganan yang baik melalui penjagaan ternak yang memadai, sistem perkandangan yang sehat (tidak hidup dijalan raya) dan inseminasi buatan. Dimana peubah penjelas inseminasi buatan (IB) secara statistik berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi daging sapi. Dengan nilai elastisitas jangka pendek dan elastisitas jangka panjang masing-masing 0.1573 dan -1.8660. Jika dalam jangka pendek inseminasi buatan ditingkatkan sebesar 1 persen maka akan meningkatkan bobot sapi sebesar 0.1573 sehingga meningkatkan pula jumlah produksi daging sapinya. Secara nasional Kementerian

Pertanian dengan target 4 juta ekor Akseptor IB, 3 juta ekor bunting, kemudian provinsi Aceh ditargetkan memiliki 105.867 ekor akseptor IB, 60.344 ekor bunting dan 6.500 ekor penanganan gangrep. Selama ini sebagian besar ternak besar sapi melakukan perkawinan secara alami, sehingga membuat fisik tubuh ternak kian kecil sehingga produktivitas daging semakin rendah. Provinsi Aceh sebagai salah satu provinsi target pelaksanaan program UPSUS SIWAB tahun 2017 memiliki target akseptor sebanyak 150.572 ekor. Dari target tersebut, diharapkan sebanyak 84.051 ekor hasil IB berhasil bunting.

Produksi daging kerbau di Aceh Barat dipengaruhi oleh harga rill daging ayam, harga rill daging sapi, harga rill daging kerbau, dummy swasembada daging, laju permintaan daging, populasi kerbau dan produksi daging kerbau ditahun sebelumnya. Dari ketujuh peubah yang mempengaruhi produksi daging kerbau maka terdapat tiga peubah yang berpengaruh secara nyata terhadap produksi daging kerbau yaitu peubah kebijakan

swasembada daging ($P>0.2$), permintaan daging kerbau ($P>0.01$) dan permintaan daging kerbau pada tahun sebelumnya ($P>0.01$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebijakan swasembada berpengaruh positif terhadap produksi daging kerbau. Dengan adanya kebijakan ini maka mampu mendorong pertumbuhan produksi daging kerbau sehingga mampu mewujudkan program swasembada. Meskipun demikian peubah kebijakan swasembada responnya tidak elastis baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Permintaan daging kerbau mempengaruhi produksi akan daging kerbaunya. Peningkatan permintaan oleh konsumen akan mengakibatkan produsen untuk meningkatkan produksi suatu produk dan dalam hal ini adalah produk daging kerbau.

Tabel 1. Hasil pendugaan parameter dan uji statistik model permintaan daging dan model produksi daging sapi dan kerbau di kabupaten Aceh Barat.

Persamaan/ Peubah Dugaan	Notasi	Parameter Dugaan	Pr> t	Elastisitas	
				SR	LR
Model Permintaan Daging					
Intercept	-	-3.2693	0.1624	-	-
Hrg ril dag. sapi	HDSR	6.04E-6	0.4100	-0.3502	-0.9282
Hrg ril dag. kbau	HDKR	0.000041(****)	0.0620	2.1161	5.6082
Hrg ril dag. ayam	HDAR	-0.00003(**)	0.1530	-0.7410	-19638
Populasi penduduk	POP	1.776E-6	0.7000	0.1893	0.5016
Pndptan perkapita	YAB	2.701E-7(***)	0.1016	1.0679	2.8304
Lag permint. dag	LDDA	0.6816(****)	0.0178	0.6227	1.6503
R-Square		0.9901			
Adj R-Sq		0.9836			
F-statistik		150.59	<.0001		
DW		2.9260			
Model Produksi Daging Sapi Abar					
Intercept	-	-17361.6	0.8526	-	-
Hrg ril dag. ayam	HDAR	-3.8266(*****)	0.0056	-5.6175	66.6298
Hrg ril dag. sapi	HDSR	-0.1922	0.6928	-0.6624	7.8570
Hrg ril dag. kbau	HDKR	2.3162(***)	0.0651	7.1050	-84.273
Pop. Sapi abar	PSA	-0.7840 (****)	0.0356	-0.3244	3.8475
Swasembada daging	DS	-11126.6	0.2521	-0.0707	0.8386
Inseminasi Buatan	IB	185.63 (****)	0.0205	0.1573	-1.8660
Lag prod.dag.sapi	LPDSA	1.1360	0.0007	1.0843	-12.861
R-Square		0.8655			
Adj R-Sq		0.7477			
F-statistik		7.35	0.0058		

DW

2.1153

Model Produksi Daging Kerbau Abar					
Intercept	-	-566576	0.4581	-	-
Hrg ril dag. ayam	HDAR	-14.0207	0.2523	-1.7101	3.9705
Hrg ril dag. sapi	HDSR	2.222807	0.6056	0.6364	-1.4777
Hrg ril dag. kbau	HDKR	8.7753	0.4704	2.2365	-5.1928
Swasembada daging	DS	181439.1(*)	0.2204	0.0958	-0.2224
Laju permin.daging	SDDA	-532470 (*****)	0.0084	-1.8110	4.2050
Populasi kerbau	RPKA	131589.5	0.3577	0.3708	-0.8610
Lag Prod. dag. kerbau	LPDKA	1.3986 (*****)	0.0098	1.4307	-3.3219
R-Square		0.8694			
Adj R-Sq		0.7552			
F-statistik		7.61	0.0052		
DW		1.5183			

KESIMPULAN

1. Permintaan daging dipengaruhi oleh harga daging sapi, harga daging kerbau, harga daging ayam, populais penduduk, pendapatan perkapita dan permintaan daging pada tahun sebelumnya.
2. Produksi daging sapi Aceh Barat dipengaruhi oleh harga daging ayam, harga daging sapi, harga daging kerbau, populasi sapi Aceh Barat, swasembada daging, inseminasi buatan, produksi daging sapi pada tahun sebelumnya.
3. Produksi daging kerbau Aceh Barat dipengaruhi harga daging ayam, harga daging sapi, harga daging kerbau, swasembada daging, laju permintaan daging, populasi kerbau, dan produksi daging kerbau pada tahun sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik, 2015, *Kabupaten Aceh Barat Dalam Angka 2015*. Aceh Barat (ID) : BPS Kabupaten Aceh Barat.
- Daryanto A. 2009, *Dinamika Daya Saing Industri Peternakan*. Bogor: IPB Press Kampus IPB Taman Kencana Bogor.
- Gujarati DN. 1995, *Basic Econometrics*. 2nd Edition. Singapura: McGraw-Hill International.
- Hanafie R. 2010, *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Intriligator MD. 1978, *Econometric Models: Techniques and Applications Pretice*. Hall International, New Jersey.
- Juanda B. 2009, *Ekonometrika: Pemodelan dan Pendugaan*. Bogor: IPB Press Bogor.
- Kementrian Pertanian, 2010. Blue Print PSDS 2014. Kementrian Pertanian Republik Indonesia.
- Koutsoyiannis A. 1997, *Theory of Econometrics*. Second Edition. London: The Macmillan Press Ltd.
- Sitepu RK, Sinaga BM. 2006, *Aplikasi Model Ekonometrika: Estimasi, Simulasi dan Peramalan Menggunakan Program SAS*. Bogor: Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian, Institut Pertanian Bogor