

C04

Food Consumption Pattern of the Poor in Jambi Province

Nunung Nuryartono, I Made Sanjaya, Sigit Yusdiyanto, and Stephan Klassen

A. Rationale of Study

1. Consumption patterns can be used as a reference in measuring the well-being of the population as an indicator of population health status, nutritional status, and poverty status of the population
2. Poverty is closely related to the fulfillment of the basic needs of both food and non-food. The large proportion of expenditure on food consumption of all household expenses can be used as an indicator of poverty

C. Data

1. Panel SUSENAS 2008, 2009, 2010

D. Method

1. Descriptive statistic
2. Linear Approximation- Almost Ideal Demand System (LA-AIDS) (Deaton, Muellbauer 1980)

E. RESULTS

1. Poor households spent their expenditure mostly for food consumption ranging from more than 50 percent (within 2008-2010 period of analysis)
2. Rice and cigarette more elastic rather than other commodities in income Elasticity, while only cigarette is elastic for own price elasticity
3. The highest share of food expenditure in rural area is rice, 20-25 percent (Figure 3)

Figure 2. Income, Own Price Elasticity and Cross Price Elasticity (2008-2010)

Income Elasticity				Own-Price Elasticity			
Comodities	2008	2009	2010	Comodities	2008	2009	2010
Rice	1,18	0,90	0,80	Rice	-0,88	-0,84	-0,81
Cassava	0,73	0,92	0,35	Cassava	-0,50	-0,43	-0,46
Fish	0,74	0,74	0,72	Fish	-0,84	-0,85	-0,84
Salted Fish	0,56	0,60	0,80	Salted Fish	-0,86	-0,87	-0,89
Chicken	0,63	0,86	0,21	Chicken	-0,55	-0,49	-0,68
Eggs	0,64	0,55	0,90	Eggs	-0,84	-0,85	-0,87
Milk	1,15	0,28	0,55	Milk	-0,56	-0,59	-0,42
Vegetables	0,78	0,80	0,92	Vegetables	-0,81	-0,88	-0,85
Fruits	0,82	0,97	0,79	Fruits	-0,83	-0,80	-0,83
Noodles	0,39	0,72	0,78	Noodles	-0,83	-0,86	-0,86
Cigarette	2,07	2,15	2,30	Cigarette	-1,02	-1,07	-1,09

Cross Price Elasticity											
2008	Rice	Cassava	Fish	Salted Fish	Chicken	Eggs	Milk	Vegetables	Fruits	Noodles	Cigarette
Rice	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	-0,17
Cassava	-0,48	0,02	0,01	-0,04	0,06	0,02	0,07	-0,01	0,03	-0,17	-0,13
Fish	-0,14	0,00	0,02	0,01	0,03	0,04	0,00	-0,01	0,02	-0,13	-0,13
Salted Fish	-0,11	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	-0,01	0,02	-0,13	-0,13
Chicken	-0,27	-0,01	0,01	0,04	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	0,01	-0,14
Eggs	-0,18	-0,01	0,04	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,11
Milk	-0,31	-0,01	0,01	-0,06	-0,07	-0,01	0,00	0,01	0,03	-0,13	-0,13
Vegetables	-0,13	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	0,04	0,00	0,04	-0,08	-0,10
Fruits	-0,08	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,05	0,02	0,02	-0,18	-0,10
Noodles	-0,24	0,00	0,01	0,03	0,00	-0,01	0,05	0,08	0,01	0,00	-0,10
Cigarette	-0,15	0,00	0,02	0,04	0,01	0,03	0,06	-0,02	-0,01	0,04	-0,10

Cross Price Elasticity											
2009	Rice	Cassava	Fish	Salted Fish	Chicken	Eggs	Milk	Vegetables	Fruits	Noodles	Cigarette
Rice	0,00	0,01	0,02	-0,02	0,01	0,00	0,04	-0,01	0,00	-0,20	-0,16
Cassava	-0,04	0,05	0,02	-0,05	-0,01	-0,02	-0,35	-0,02	0,01	-0,16	-0,16
Fish	-0,03	0,00	0,02	-0,01	0,01	0,02	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,14
Salted Fish	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,13	-0,13
Chicken	-0,29	-0,01	0,05	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,22
Eggs	-0,02	0,00	0,02	0,03	-0,01	0,00	-0,03	0,01	0,01	-0,14	-0,14
Milk	-0,17	-0,01	0,04	0,01	-0,02	-0,03	-0,13	0,00	0,02	-0,10	-0,10
Vegetables	0,04	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,16	-0,16
Fruits	-0,09	0,00	0,04	0,03	0,00	0,03	0,01	0,03	0,00	-0,23	-0,23
Noodles	-0,08	0,00	0,01	0,02	0,00	0,02	0,01	0,05	-0,01	0,00	-0,15
Cigarette	-0,07	0,00	0,04	0,04	-0,01	0,03	0,02	0,03	-0,01	0,01	-0,15

Cross Price Elasticity											
2010	Rice	Cassava	Fish	Salted Fish	Chicken	Eggs	Milk	Vegetables	Fruits	Noodles	Cigarette
Rice	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,18	-0,18
Cassava	-0,31	0,04	0,04	0,01	-0,01	-0,06	0,04	0,00	-0,01	-0,20	-0,20
Fish	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,21	-0,21
Salted Fish	0,02	0,00	0,01	0,01	0,03	-0,02	0,01	0,02	-0,01	0,00	-0,17
Chicken	-0,09	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,14
Eggs	0,07	0,00	0,03	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,01	-0,23	-0,23
Milk	-0,42	-0,03	0,00	0,04	-0,01	-0,08	0,04	0,04	0,01	-0,17	-0,17
Vegetables	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,00	-0,22	-0,22
Fruits	-0,05	0,00	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,03	0,02	-0,18	-0,18
Noodles	0,00	0,00	0,04	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,02	0,03	-0,22	-0,22
Cigarette	0,07	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01	0,00	-0,04	0,01	0,00	-0,22

B. Research Objective

1. Analyzing pattern of food consumption of poor households in Jambi
2. Analyzing factors that influence food consumption patterns of poor households and analyze changes in food consumption of poor households due to changes in prices, income, and socio-demographic characteristics

The model takes the following form:

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \beta_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left(\frac{Y}{I} \right) + \mu_i JART + \tau_i WIL + \theta_i KRT + \epsilon_i$$

Where:
 i = 1,2,...,n (number of commodity or group of commodities)
 w_i = Proportion of expenditure commodity group
 $\ln p_j$ = Natural logarithm of the estimated price of the commodity group
 $\ln \left(\frac{Y}{I} \right)$ = Natural logarithm of total expenditure deflated by the consumer price index
 J = State Index
 $JART$ = Number of Household members
 WIL = Dummy Area (0 = Rural, 1 = Urban)
 KRT = Dummy education level of HH
 $\alpha, \beta, \mu, \tau, \theta$ = Parameters Model of Demand
 ϵ_i = error term of commodity

Figure 1. Share of HH expenditure : Food vs Non Food (2007-2012)

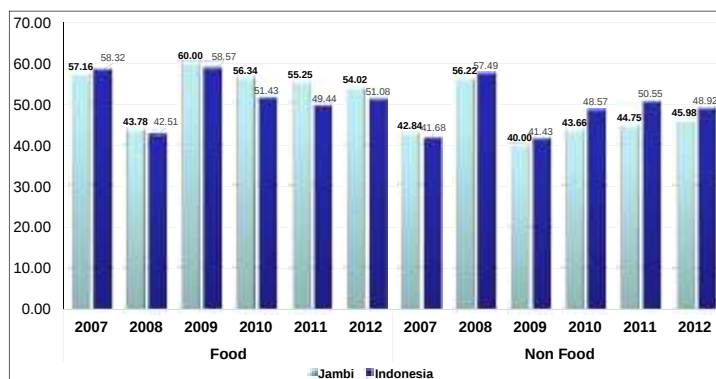


Figure 3. Share of Food Expenditure (%) Monthly

	2008		2009		2010	
	Urban	Rural	Urban	rural	Urban	Rural
Rice	19.23	23.80	20.72	24.09	21.12	21.61
Cassava	1.47	1.47	1.57	1.23	1.56	1.27
Fish	4.20	5.16	7.25	6.88	5.86	5.55
Dry fish	3.70	4.40	2.97	3.20	1.68	2.91
Chicken	6.19	8.02	4.70	6.67	6.12	6.24
Eggs	2.94	3.23	3.48	3.03	2.98	2.67
Milk	5.74	3.94	4.16	3.35	4.20	3.72
Vegetables	1.48	1.67	1.40	1.59	1.23	1.42
Fruits	2.86	2.67	2.55	3.20	4.52	2.25
Noodle	2.53	2.62	3.17	2.73	2.83	2.36
Cigarette	16.67	14.95	13.55	13.52	11.30	14.99
Other Food	8.99	9.45	9.21	10.13	16.7	14.05
Non Food	24.01	18.61	25.28	20.39	19.90	20.96

F. Conclusion and discussion

1. Share of food consumption by the poor households is still high, hence the poor will suffer from food price volatility
2. Rice is the main source of staple food (carbohydrate), therefore it is needed to diversify pattern of staple food
3. It has to be considered for the policy maker related to the consumption behavior of the poor particularly for cigarette.

Reference

Deaton A, Muellbauer J. 1980. An almost ideal demand system. The American Economic Review. 70(3):312-326.

Acknowledgement: The research is part of the collaborative research centre CRC 990 funded by ABS-fund the German Research Council (DFG)