

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERTAHANAN
PANGAN RUMAH TANGGA MASYARAKAT NELAYAN KECAMATAN PUGER
KABUPATEN JEMBER**

***ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING FOOD DEFENSE HOUSEHOLD
COMMUNITY SERVICES SUB DISTRICT OF PUGER DISTRICT OF JEMBER***

Indra Lely Hariani, Basuki Hadiprayogo, Endra Priawasana
Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Persatuan Guru Republik Indonesia, Jember
Email: Leo_cq@yahoo.com

ABSTRAK

Ketahanan Pangan merupakan kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari konsumsi pangan yang cukup, baik jumlah, maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau. Rumah tangga merupakan kesatuan terkecil yang dapat menentukan konsumsi pangan setiap individu, dalam hal ini rumah tangga masyarakat nelayan yang mencari ikan di laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Ketahanan pangan rumah tangga nelayan di Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember, dan (2) faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga nelayan di Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive method*), yaitu di Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan metode korelasional. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara mencatat konsumsi pangan rumah tangga selama satu minggu dengan bantuan kuisioner yang telah disiapkan. Pengambilan data dilakukan dengan bantuan metode *recall* selama 72 jam. Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi terkait. Analisis data yang digunakan adalah : (1) Analisis ketahanan pangan yang mencakup metode metode berdasarkan tingkat kecukupan energi dan protein (TKE dan TKP), dan angka kecukupan gizi (AKG), (2) analisis regresi linier berganda untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan rumah tangga nelayan di Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember.

Kata kunci: ketahanan pangan rumah tangga, Puger, masyarakat nelayan

ABSTRACT

Food Security is a condition of the fulfillment of food for the household which is reflected from the consumption of adequate food, both quantity, quality, safe, equitable, and affordable. Households are the smallest unity that can determine the food consumption of each individual, in this case the household of fishermen who seek fish in the sea. This study aims to determine: (1) food security of fisherman households in Puger, Puger sub-district of Jember regency, (2) factors affecting food security of fisherman household in Puger, Puger sub-district, Jember regency. The research location was done purposively (method purposive method), that is in Puger District Puger Jember Regency. The research method used is descriptive method and correlation method. Data used in this research are primary data and secondary data. Primary data was obtained by recording household food consumption for one week with the help of prepared questionnaires. Data retrieval was done with the help of recall method for 72 hours. Secondary data is obtained from related institutions. Data analysis used were: (1) Food security analysis which included method of energy and protein adequacy (TKE and TKP), and nutritional adequacy ratio (AKG), (2) multiple linear regression analysis to know the influencing factors on household food security of fishermen in Puger, Puger Sub-district, Jember District.

Keywords: household food security, Puger, fishing communities

PENDAHULUAN

Ketahanan Pangan merupakan kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari ketersediaan pangan yang cukup, baik jumlah, maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau. Ketahanan pangan merupakan hal yang penting dan strategis, karena berdasarkan pengalaman di banyak negara menunjukkan bahwa tidak ada satu negarapun yang dapat melaksanakan pembangunan secara mantap sebelum mampu mewujudkan ketahanan pangan terlebih dahulu. Undang-undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan mengamanatkan bahwa pemerintah bersama masyarakat mewujudkan ketahanan pangan bagi seluruh rakyat Indonesia (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 68 Th. 2002)

Jawa Timur merupakan propinsi yang mempunyai kabupaten-kabupaten tergolong kurang tahan pangan, tahan pangan, dan sangat tahan pangan. Dimana kabupaten yang tergolong sangat tahan pangan berjumlah 18 kabupaten (60%), kabupaten yang tergolong tahan pangan berjumlah 2 kabupaten (6,67%), dan kabupaten yang tergolong kurang tahan pangan berjumlah 10 kabupaten (33,3%). Kabupaten yang tergolong sangat tahan pangan adalah Kabupaten Blitar, Kediri, Lumajang, Jember, Banyuwangi, Bondowoso, Situbondo, Pasuruan, Sidoarjo, Mojokerto, Jombang, Nganjuk, Madiun, Ngawi, Bojonegoro, Tuban, Lamongan, dan Gresik. Kabupaten yang tergolong tahan pangan adalah Tulungagung, dan Jember. Sedangkan kabupaten yang tergolong kurang tahan pangan adalah Pacitan, Ponorogo, Trenggalek, Malang, Magetan, Bangkalan, Sampang, Pamekasan, Sumenep, Dan Kodya Surabaya (Raharto, 2004).

Kabupaten Jember memiliki luas wilayah 3.293,34 kilometer persegi yang terbagi menjadi 31 kecamatan dan 5 diantaranya memiliki wilayah pesisir yakni

Kecamatan Ambulu, Puger, Gumukmas, Kencong, dan Tempurejo. Potensi produk lestari sebanyak 40.000 ton per tahun yang terdiri dari ikan pelagis sebanyak 36.230 ton per tahun dan ikan demersal 3.770 ton per tahun.

Kecamatan Puger merupakan wilayah yang memiliki potensi Sumber Daya Alam laut. Pada tahun 2003 tercatat banyaknya produksi perikanan sejumlah 57 jenis. Mulai dari jenis ikan, udang, sampai dengan rumput laut. Dengan banyaknya jenis produksi perikanan, maka masyarakat sekitar banyak yang bermata pencaharian sebagai nelayan.

METODE PENELITIAN

Penentuan daerah penelitian didasarkan pada metode secara sengaja (*purposive method*) yaitu di Kecamatan Puger Kabupaten Jember dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Puger merupakan wilayah yang mayoritas masyarakatnya bermata pencaharian sebagai nelayan. Metode pengambilan contoh dalam penelitian ini adalah *simple random sampling* (Umar, 2002). Menurut Slovin (dalam Umar) untuk menentukan ukuran sample dari suatu populasi digunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

- e = ukuran sampel
- N = ukuran populasi
- e = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilansampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan

Analisis Data

Metode analisa data yang digunakan untuk menguji hipotesi yang pertama yaitu untuk mengetahui ketahanan pangan rumah tangga nelayan di Kabupaten Jember Kecamatan Puger Kelurahan Puger

digunakan metode yang mencakup metode berdasarkan tingkat kecukupan energi dan protein (TKE dan TKP), dan angka kecukupan gizi (AKG).

Tingkat kecukupan energi dan protein rumah tangga dihitung dengan membandingkan jumlah energi dan protein dari makanan yang dikonsumsi dengan kecukupan yang dianjurkan berdasarkan Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VI 1998 (Muhilal, dkk., 1998).

Tingkat kecukupan energi (TKE) yaitu perbandingan antar jumlah energi yang dikonsumsi semua anggota rumah tangga dengan tingkat kecukupan energi yang dibutuhkan oleh anggota rumah tangga tersebut per orang per hari. Secara matematik dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{TKE} = \frac{\text{Konsumsi Energi}}{\text{Kecukupan Energi}} \times 100\%$$

Tingkat kecukupan protein (TKP) yaitu perbandingan antar jumlah protein yang dikonsumsi semua anggota rumah tangga dengan tingkat kecukupan protein yang dibutuhkan oleh anggota rumah tangga tersebut per orang per hari. Secara matematik dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{TKP} = \frac{\text{Konsumsi Protein}}{\text{Kecukupan Protein}} \times 100\%$$

Tingkat ketahanan rumah tangga ditentukan berdasarkan kriteria (Sukandar, 2001), yaitu :

1. Tidak tahan pangan bila tingkat kecukupan energi atau protein dibawah 75%
2. Tahan pangan bila tingkat kecukupan energi atau protein antara 75-100%
3. Sangat tahan pangan bila tingkat kecukupan energi atau protein diatas 100%.

Konsumsi energi dan protein ditentukan dengan analisis gizi atau penilaian konsumsi pangan. Perhitungan kandungan energi dan protein dilakukan dengan bantuan DKBM (Daftar Kandungan Gizi Bahan Makanan), dan DKGJ (Daftar Kandungan

Gizi Makanan Jalanan), dengan rumus sebagaimana dikemukakan Hardinsyah dan Martianto (1992) sebagai berikut :

$$1. \text{Gij} = (\text{Bj} / 100) \times \text{KGij} \times (\text{BDDj} / 100)$$

Keterangan :

Gij = jumlah zat gizi i yang dikonsumsi dari bahan pangan j

Bj = berat bahan pangan j dalam gram

Kgij = kandungan zat gizi i dalam 100 gram bahan pangan j

BDDj = persen bahan pangan j yang dapat dimakan (% BDD)

i = jenis zat gizi yang terkandung dalam bahan pangan

j = bahan pangan, yang tercantum dalam DKBM dan DKGJ

$$2. \text{Gij} = (\text{Bj} / \text{Bjd}) \times \text{KGij}$$

Keterangan :

Gij = jumlah zat gizi i yang dikonsumsi dari bahan pangan j

Bj = berat bahan pangan j dalam gram

Bjd = berat makanan jajanan j yang tercantum dalam DKGJ (gram)

Kgij = kandungan zat gizi i makanan jajanan j dengan berat Bjd gram

3.

$$\text{Angka Kecukupan Gizi} = \frac{\% \text{TKE} + \% \text{TKP}}{2} \times 100\%$$

Dengan telah dihitungnya angka kecukupan energi dan protein per kapita per hari dan juga telah dihitungnya konsumsi masing-masing zat gizi (energi dan protein) per kapita per hari, maka tingkat ketahanan pangan rumah tangga nelayan dapat ditentukan, yaitu :

1. Tidak tahan pangan bila angka kecukupan gizi < 70%
2. Tahan pangan bila angka kecukupan gizi antara 75-100%
3. Sangat tahan pangan bila angka kecukupan gizi diatas 100%.

Metode analisa data yang digunakan untuk menguji hipotesis yang kedua yaitu mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan rumah tangga nelayan (ketahanan pangan rumah tangga

yang diukur dari besarnya tingkat kecukupan konsumsi energi atau protein) di Kabupaten Jember Kecamatan Puger Kelurahan Puger digunakan uji regresi linier berganda yang formulasinya sebagai berikut (Raharto, 2004):

$$E = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + a_4 X_4 + a_5 X_5 + a_6 X_6 + a_7 X_7 + a_8 X_8 + a_9 X_9 + a_{10} X_{10} + a_{11} X_{11}$$

$$P = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + b_6 X_6 + b_7 X_7 + b_8 X_8 + b_9 X_9 + b_{10} X_{10} + b_{11} X_{11}$$

Keterangan :

E = tingkat kecukupan konsumsi energi

P = tingkat kecukupan konsumsi protein

a_0 = konstanta

b_0 = konstanta

$a_1 - a_0$ = koefisien regrasi

$b_1 - b_0$ = koefisien regrasi

X_1 = ketersediaan pangan pokok sebagai nelayan (gram/kapita/hari)

X_2 = pendapatan total rumah tangga sebagai nelayan (Rp)

X_3 = pendapatan total rumah tangga (Rp)(penjumlahan pendapatan baik darisumai, isteri, maupun anggota keluarga lainnya baik sebagai nelayan maupun non nelayan)

X_4 = pendidikan suami (tahun)

X_5 = pendidikan isteri (tahun)

X_6 = jumlah anggota keluarga (orang)

X_7 = konsumsi beras (gram/kapita/hari)

X_8 = konsumsi jagung (gram/kapita/hari)

X_9 = konsumsi ubi kayu (gram/kapita/hari)

X_{10} = konsumsi ubi jalar (gram/kapita/hari)

X_{11} = harga beras (Rp)

Setelah masing-masing koefisien regresi diperoleh, dilanjutkan dengan uji-F yaitu untuk menguji apakah masing-masing variabel secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat (Y), dengan formulasi sebagai berikut:

Kuadrat Tengah Regresi (KTR)

$$F_{hitung} = \frac{\text{Kuadrat Tengah Regresi (KTR)}}{\text{Kuadrat Tengah Sisa (KTS)}}$$

Apabila dalam pengujian F-hitung > F-tabel, maka dilanjutkan dengan uji-t untuk mengetahui sejauh mana pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, dengan formulasi sebagai berikut:

$$t - \text{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

$$S_{b_i} = \sqrt{\frac{\text{Jumlah Kuadrat Sisa}}{\text{Jumlah Tengah Sisa}}}$$

Keterangan:

S_{b_i} = Standart deviasi b_i

b_i = Koefisien regresi ke-i

Pengujian seberapa besar variasi Y yang disebabkan oleh bervariasinya variabel bebas dihitung dengan koefisien determinasi adjusted, formulasinya sebagai berikut:

$$R^2 \text{ adjusted} = R^2 [(n-1)/(n-k-1)]$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketahanan Pangan Rumah Tangga Nelayan

Desa Puger Kulon adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Puger Kabupaten Jember tepatnya kurang lebih 30 km dari pusat Kabupaten Jember kearah selatan. Desa Puger Kulon merupakan kawasan pusat komunitas nelayan di Jember yang berada di pesisir Pantai Puger yang mampu menghasilkan ikan sebanyak 2.973.000 kw pada tahun 2008 dan mengalami peningkatan 3,08% per tahun. Hasil produksi perikanan tersebut dihasilkan oleh nelayan yang berjumlah kurang lebih 5000 orang. Luas Desa Puger Kulon sekitar 388.800m². Struktur sosial yang ada di komunitas nelayan adalah sebuah susunan sosial yang berdasarkan pada pola hubungan sosial antara para aktor yang bergerak dalam kehidupan laut. Struktur sosial komunitas

nelayan Puger dibedakan berdasarkan pada alat produksi / armada yang digunakan dan peran serta mereka dalam aktivitas melaut

Dari tabel 1 dapat dijelaskan sebagai berikut, terdapat 16 jenis konsumsi pangan dalam masyarakat nelayan di Kecamatan

Puger Kabupaten Jember. Konsumsi beras merupakan konsumsi tertinggi, sehingga dapat dikatakan bahwa beras merupakan makanan pokok, Sedangkan jagung sebatas sebagai tambahan makanan pokok, dan dipengaruhi oleh selera masyarakat.

Tabel 1. Jenis dan Jumlah Konsumsi Pangan Masyarakat Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember

No	Jenis Konsumsi	Jumlah Konsumsi	%
1	Beras	33568	33,25
2	Jagung	1380	1,367
3	Ayam	1998	1,979
4	Ikan laut	12008,5	11,89
5	Telur	4424	4,382
6	Tahu	4010	3,972
7	Tempe	3898	3,861
8	Bayam	1577	1,562
9	K Panjang	1841	1,824
10	Jeruk	21953	21,74
11	Kopi	1303	1,291
12	Gula	5456	5,404
13	B Merah	1217	1,205
14	B Putih	1175	1,164
15	M Goreng	4756	4,711
16	Daging	394	0,39

Sumber :Data primer diolah tahun 2015

Tabel 2. Kandungan Protein dan Energi Rumah Tangga Masyarakat Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember

No	Jenis Konsumsi	Konsumsi Protein	Konsumsi Energi
1	Beras	704,93	59751,04
2	Jagung	120,06	4981,80
3	Ayam	209,79	3498,50
4	Ikan laut	3242,30	16535,70
5	Telur	691,25	11104,24
6	Tahu	312,78	2740,17
7	Tempe	713,34	5808,02
8	Bayam	18,93	362,71
9	K Panjang	42,34	552,3
10	Jeruk	142,69	7112,77
11	Kopi	226,73	4586,56
12	Gula	0	19859,84
13	B Merah	16,43	427,17
14	B Putih	46,53	982,30
15	M Goreng	47,56	41377,20
16	Daging	74,07	815,58

Sumber : Data primer diolah tahun 2005

Tabel 3. Angka Kecukupan Gizi Rumah Tangga Nelayan di Kelurahan Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember

Kons Protein Keluarga	TKP	Kons Energi Keluarga	TKE	AKG
220,323733	133,659477	6016,529939	72,22687587	102,9431767

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Nelayan Di Kecamatan Puger Kabupaten Jember

Metode analisa data yang digunakan untuk menguji faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan rumah tangga nelayan (ketahanan pangan

rumah tangga yang diukur dari besarnya tingkat kecukupan konsumsi protein dan energi) di Kabupaten Jember Kecamatan Puger digunakan uji regresi linier berganda. Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Nelayan tersebut diukur dari besarnya tingkat kecukupan protein.

Tabel 4. Analisis Varian Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kecukupan Protein di Kecamatan Puger Kabupaten Jember

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F-hitung	Sig (0,05)
Regresi	16294,401	8	2036,800	4,860*	0,02
Sisa	8801,721	21	419,130		
Total	25096,122	29			

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2016

*) berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95%

Hasil analisis pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai F-hitung sebesar 4,860 dengan tingkat signifikan 0,02. Karena tingkat probabilitas (0,02) lebih kecil dibandingkan dengan 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa, model regresi yang diduga bisa digunakan untuk memprediksi tingkat kecukupan protein, Hal ini berarti bahwa secara keseluruhan variabel bebas X (konsumsi ikan, pendapatan total nelayan, pendidikan suami, pendidikan istri. Jumlah anggota keluarga, konsumsi beras, konsumsi jagung, harga beras) secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat kecukupan protein di Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Hasil analisis pada Tabel 5. dengan menggunakan uji regresi linier berganda

menghasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$P = - 36,206 + 0,175 X_1 - 1,493E-05 X_2 + 1,266 X_3 - 0,336 X_4 - 21,775 X_5 + 0,026 X_6 + 0,057 X_7 + 0,052 X_8$$

Persamaan regresi diatas menghasilkan nilai konstanta sebesar -36,206, Adapun arti dari konstanta tersebut adalah sebelum adanya faktor-faktor seperti konsumsi ikan, pendapatan total nelayan, pendidikan suami, pendidikan istri, Jumlah anggota keluarga, konsumsi beras, konsumsi jagung, dan harga beras tingkat kecukupan protein di Kelurahan Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember sebesar -36,206 kalori.

Tabel 5. Estimasi Koefisien Regresi yang Mempengaruhi Tingkat Kecukupan Protein di Kelurahan Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	Standar Error	t-hitung	Sig (0,05)
Konsumsi ikan	,175	,041	4,236*	,000
Pendapatan Total	-1,493E-05	,000	-,662	,515
Pendidikan suami	1,266	1,857	,682	,503
Pendidikan istri	-,336	2,651	-,127	,900
Jumlah Anggota Keluarga	-21,775	4,003	-5,439*	,000
Konsumsi beras	,026	,011	2,434*	,024
Konsumsi jagung	,057	,060	,948	,354
Harga beras	,052	,049	1,068	,298
Konstanta	-36,206			
Adjusted R ²	0,516			

Sumber : Lampiran (Data Primer Diolah Tahun 2005)

*) berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95%

Hasil koefisien regresi dari masing-masing faktor yang mempengaruhi tingkat kecukupan protein di Kelurahan Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember adalah sebagai berikut :

a. Konsumsi Ikan

Konsumsi ikan dihitung dalam satuan gram. Nilai koefisien regresi untuk variabel konsumsi ikan adalah sebesar 0,175, yang berarti bahwa setiap penambahan konsumsi ikan sebesar 1 gram, maka akan meningkatkan tingkat kecukupan protein

sebesar 0,175 kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap. Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar 4,236 dengan tingkat signifikan 0,000. Karena probabilitas (0,000) lebih kecil dibandingkan dengan 0,05, maka Ho ditolak dan H₁ diterima, yang berarti bahwa variabel konsumsi ikan berpengaruh nyata terhadap tingkat kecukupan protein. Hal ini disebabkan peningkatan konsumsi ikan akan meningkatkan pula tingkat kecukupan protein.

b. Pendapatan Total (Nelayan)

Pendapatan total (nelayan) dihitung dalam satuan rupiah per hari per rumah tangga. Nilai koefisien regresi untuk variabel pendapatan total (nelayan) adalah sebesar $-1,493E-05$ yang berarti bahwa setiap penambahan pendapatan total sebesar 1 Rupiah, maka akan menurunkan tingkat kecukupan protein sebesar $-1,493E-05$ kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap. Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar $-04,236$ dengan tingkat signifikan $0,515$. Karena probabilitas ($0,515$) jauh lebih besar dibandingkan dengan $0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa variabel pendapatan total (nelayan) berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kecukupan protein.

c. Tingkat Pendidikan Suami

Nilai koefisien regresi untuk variabel pendidikan suami adalah sebesar $1,266$, yang berarti bahwa setiap penambahan 1 tahun sekolah bagi suami, maka akan meningkatkan tingkat kecukupan protein sebesar $1,266$ kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap. Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar $0,682$ dengan tingkat signifikan $0,503$. Karena probabilitas ($0,503$) lebih besar dibandingkan dengan $0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa variabel pendidikan suami berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kecukupan protein.

d. Pendidikan Istri

Nilai koefisien regresi untuk variabel pendidikan suami adalah sebesar $-0,336$, yang berarti bahwa setiap penambahan 1 tahun sekolah bagi istri, maka akan menurunkan tingkat kecukupan protein sebesar $0,336$ kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap. Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar $-0,127$ dengan tingkat signifikan $0,900$. Karena probabilitas ($0,900$) jauh lebih besar dibandingkan dengan $0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa variabel pendidikan istri berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kecukupan protein.

e. Jumlah Anggota Keluarga

Nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah anggota keluarga adalah sebanyak $-21,775$, yang berarti bahwa setiap penambahan 1 anggota keluarga, maka akan menurunkan tingkat kecukupan protein sebesar $21,775$ kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap. Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar $-5,439$ dengan tingkat signifikan $0,000$. Karena probabilitas ($0,000$) lebih kecil dibandingkan dengan $0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa variabel jumlah anggota keluarga berpengaruh nyata terhadap tingkat kecukupan protein. Hal ini dapat diterima sebab setiap bertambahnya anggota keluarga akan menurunkan konsumsi pangan per individu yang berakibat menurunkan tingkat kecukupan protein.

f. Konsumsi Beras

Nilai koefisien regresi untuk variabel konsumsi beras adalah sebesar $0,026$, yang berarti bahwa setiap penambahan konsumsi beras sebesar 1 gram, maka akan meningkatkan tingkat kecukupan protein sebesar $0,026$ kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap. Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar $2,434$ dengan tingkat signifikan $0,024$. Karena probabilitas ($0,024$) lebih kecil dibandingkan dengan $0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa variabel konsumsi beras berpengaruh nyata terhadap tingkat kecukupan protein. Hal ini disebabkan peningkatan konsumsi beras akan meningkatkan pula tingkat kecukupan protein.

g. Konsumsi Jagung

Nilai koefisien regresi untuk variabel konsumsi jagung adalah sebesar $0,057$, yang berarti bahwa setiap penambahan konsumsi jagung sebesar 1 gram, maka akan meningkatkan tingkat kecukupan protein sebesar $0,057$ kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap. Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar $0,948$ dengan tingkat signifikan $0,354$. Karena probabilitas ($0,354$) lebih besar dibandingkan

dengan 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa variabel konsumsi jagung berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kecukupan protein, Hal ini disebabkan tidak semua masyarakat mengkonsumsi jagung.

h. Harga Beras

Dari hasil pengambilan data dilapang ternyata harga pada konsumen tingkat akhir beragam yaitu berkisar antara Rp 3000,- sampai Rp 3250,-. Beragamnya harga beras pada konsusmen tingkat akhir disebabkan oleh kualitas beras yang tidak sama. Semakin tinggi kualitas beras maka harganya akan semakin tinggi, Harga beras dihitung dalam satuan Rupiah. Nilai koefisien regresi untuk variabel harga beras adalah sebesar 0,052, yang berarti bahwa setiap penambahan 1 Rupiah harga beras, maka akan meningkatkan tingkat kecukupan protein sebesar 0,052 kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap.

Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar 1,068 dengan tingkat signifikan 0,298. Karena probabilitas (0,298) lebih besar dibandingkan dengan 0,05, maka H_0

diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa variabel harga beras berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kecukupan protein.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Nelayan

Hasil analisis pada Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai F-hitung sebesar 5,602 dengan tingkat signifikan 0,01. Karena tingkat probabilitas (0,01) lebih kecil dibandingkan dengan 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa, model regresi yang diduga bisa digunakan untuk memprediksi tingkat kecukupan energi. Hal ini berarti bahwa secara keseluruhan variabel bebas X (konsumsi ikan, pendapatan total nelayan, pendidikan suami, pendidikan istri, Jumlah anggota keluarga, konsumsi beras, konsumsi jagung, harga beras) secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat kecukupan energi di Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Kemudian untuk mengetahui keterkaitan hubungan masing-masing variabel bebas terhadap variabel tidak bebas, maka dilakukan dengan uji-t yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 6. Analisis Varian Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kecukupan Energi di Kelurahan Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F-hitung	Sig (0,05)
Regresi	5649,664	8	706,208	5,602*	,001
Sisa	2647,232	21	126,059		
Total	8296,896	29			

Sumber : Lampiran (Data Primer Diolah Tahun 2005)

*) berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95%

Tabel 7. Estimasi Koefisien Regresi yang Mempengaruhi Tingkat Kecukupan Energi di Kelurahan Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	Standar Error	t-hitung	Sig (0,05)
Konsumsi ikan	,046	83,494	2,020	,056
Pendapatan Total	-6,516E-06	,023	-,527	,604
Pendidikan suami	1,184	,000	1,162	,258
Pendidikan istri	-,792	1,018	-,545	,592
Jumlah Anggota Keluarga	-13,731	1,454	-6,255	,000
Konsumsi beras	,023	2,195	3,967	,001
Konsumsi jagung	,003	,006	,085	,933
Harga beras	,009	,033	,323	,750
Konstanta	59,585			
Adjusted R ²	,559			

Sumber : Lampiran (Data Primer Diolah Tahun 2005)

*) berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95%

Hasil analisis pada Tabel 7 dengan menggunakan uji regresi linier berganda menghasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$P = 59,585 + 0,046 X_1 - 6,516E-06 X_2 + 1,184 X_3 - 0,792 X_4 - 13,731 X_5 + 0,023 X_6 + 0,003 X_7 + 0,009 X_8$$

Persamaan regresi diatas menghasilkan nilai konstanta sebesar 59,585. Adapun arti dari konstanta tersebut adalah sebelum adanya faktor-faktor seperti konsumsi ikan, pendapatan total nelayan, pendidikan suami, pendidikan istri, Jumlah anggota keluarga, konsumsi beras, konsumsi jagung, dan harga beras tingkat kecukupan energi di Kelurahan Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember sebesar 59,585 kalori.

Besar parameter pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kecukupan energi dapat diketahui dari nilai Adjusted R². Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa nilai Adjusted R² adalah 0,559 yang berarti bahwa 55,9% variasi fungsi tingkat kecukupan energi dipengaruhi oleh variabel bebas yang dimasukkan dalam model atau persamaan regresi, sedangkan sisanya sebesar 44,1% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model atau di luar persamaan regresi. Hasil koefisien regresi dari masing-

masing faktor yang mempengaruhi tingkat kecukupan energi di Kelurahan Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember adalah sebagai berikut :

a. Konsumsi Ikan

Nilai koefisien regresi untuk variabel konsumsi ikan adalah sebesar 0,046, yang berarti bahwa setiap penambahan konsumsi ikan sebesar 1 gram, maka akan meningkatkan tingkat kecukupan energi sebesar 0,046 kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap.

Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar 2,020 dengan tingkat signifikan 0,056. Karena probabilitas (0,056) lebih besar dibandingkan dengan 0,05, maka Ho diterima dan H₁ ditolak, yang berarti bahwa variabel konsumsi ikan berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kecukupan energi.

b. Pendapatan Total (Nelayan)

Nilai koefisien regresi untuk variabel pendapatan total (nelayan) adalah sebesar -6,516E-06 yang berarti bahwa setiap penambahan pendapatan total sebesar 1 Rupiah, maka akan menurunkan tingkat kecukupan energi sebesar -6,516E-06 kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap.

Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar -0,527 dengan tingkat signifikan

0,604, Karena probabilitas (0,604) jauh lebih besar dibandingkan dengan 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa variabel pendapatan total (nelayan) berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kecukupan energi.

c. Pendidikan Suami

Nilai koefisien regresi untuk variabel pendidikan suami adalah sebesar 1,184, yang berarti bahwa setiap penambahan 1 tahun sekolah bagi suami, maka akan meningkatkan tingkat kecukupan energi sebesar 1,184kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap.

Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar 1,162 dengan tingkat signifikan 0,258. Karena probabilitas (0,258) lebih besar dibandingkan dengan 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa variabel pendidikan suami berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kecukupan energi.

d. Pendidikan Istri

Nilai koefisien regresi untuk variabel pendidikan suami adalah sebesar -0,792, yang berarti bahwa setiap penambahan 1 tahun sekolah bagi istri, maka akan menurunkan tingkat kecukupan energi sebesar 0,792 kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap.

Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar - 0,545 dengan tingkat signifikan 0,592. Karena probabilitas (0,592) jauh lebih besar dibandingkan dengan 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa variabel pendidikan istri berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kecukupan energi

e. Jumlah Anggota Keluarga

Nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah anggota keluarga adalah sebanyak - 13,731, yang berarti bahwa setiap penambahan 1 anggota keluarga, maka akan menurunkan tingkat kecukupan energi sebesar 13,731 kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap.

Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar -6,255 dengan tingkat signifikan

0,000, Karena probabilitas (0,000) lebih kecil dibandingkan dengan 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa variabel jumlah anggota keluarga berpengaruh nyata terhadap tingkat kecukupan energi. Hal ini dapat diterima sebab setiap bertambahnya anggota keluarga akan menurunkan konsumsi pangan per individu yang berakibat menurunkan tingkat kecukupan energi.

f. Konsumsi Beras

Nilai koefisien regresi untuk variabel konsumsi beras adalah sebesar 0,023, yang berarti bahwa setiap penambahan konsumsi beras sebesar 1 gram, maka akan meningkatkan tingkat kecukupan energi sebesar 0,023 kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap.

Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar 3,967 dengan tingkat signifikan 0,001, Karena probabilitas (0,001) lebih kecil dibandingkan dengan 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa variabel konsumsi beras berpengaruh nyata terhadap tingkat kecukupan energi. Hal ini disebabkan peningkatan konsumsi beras akan meningkatkan pula tingkat kecukupan energi.

g. Konsumsi Jagung

Nilai koefisien regresi untuk variabel konsumsi jagung adalah sebesar 0,003, yang berarti bahwa setiap penambahan konsumsi jagung sebesar 1 gram, maka akan meningkatkan tingkat kecukupan energi sebesar 0,003 kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap.

Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar 0,085 dengan tingkat signifikan 0,933. Karena probabilitas (0,933) lebih besar dibandingkan dengan 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa variabel konsumsi jagung berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kecukupan energi. Hal ini disebabkan tidak semua masyarakat mengkonsumsi jagung.

h. Harga Beras

Nilai koefisien regresi untuk variabel harga beras adalah sebesar 0,009, yang berarti bahwa setiap penambahan 1 Rupiah harga beras, maka akan meningkatkan tingkat

kecukupan energi sebesar 0,009 kalori, dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap tetap

Nilai uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar 0,323 dengan tingkat signifikan 0,750. Karena probabilitas (0,750) lebih besar dibandingkan dengan 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa variabel harga beras berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kecukupan energi.

KESIMPULAN

1. Angka Kecukupan Gizi pada masyarakat Nelayan di Kecamatan Puger Kota Jember adalah sebesar 102,9431767, berarti masyarakat tersebut termasuk sangat tahan pangan.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap ketahanan pangan rumah tangga masyarakat Nelayan di kecamatan Puger Kabupaten Jember berdasar pada tingkat kebutuhan protein dan energi adalah konsumsi ikan laut, jumlah anggota keluarga, dan tingkat konsumsi beras. Berdasarkan tingkat kecukupan protein, faktor yang sangat berpengaruh nyata terhadap ketahanan pangan masyarakat Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten adalah konsumsi ikan laut, jumlah anggota keluarga, dan tingkat konsumsi beras. Berdasarkan tingkat kecukupan energi, faktor yang berpengaruh nyata terhadap ketahanan pangan masyarakat Nelayan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember adalah jumlah anggota keluarga, dan konsumsi beras

DAFTAR PUSTAKA

Gaspersz, V. 2001. Ekonomi Manajerial: Pembuatan Keputusan Bisnis. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Lakitan, B. 1995. Hortikultura: Teori, Budidaya dan Pascapanen. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Manullang, K. 1990. Pengukuran Produktivitas Dengan Metode Nilai Tambah. Jakarta: Pusat Produktivitas Nasional.

Margiono, J dan Dianne Barret. 1996. Budidaya Ubi Kayu. Jakarta:PT. Gramedia Pustaka Utama.

Rukmana, Rahmat, 1997. Ubi kayu, Budidaya dan Pasca Panen. Jakarta: Penebar Swadaya.

Santoso, K. 1994. Studi Analisis Kebijakan Pertanian Untuk Menunjang Pengembangan Agroindustri: makalah Seminar Nasional Kebijakan Strategi Pengembangan Agribisnis. Jember: Universitas Jember.

Soekartawi. 2000. Pengantar Agroindustri. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Soetriono. 2006. Daya Saing Pertanian Dalam Tinjauan Analisis. Malang: Bayumedia Publishing.

Sudiyono, A. 2002. Pemasaran Pertanian. Malang: Universitas Muhammadiyah.

Supranto, J. 1992. Statistik Teori dan Aplikasinya. Jakarta: Erlangga.

Bulog, P. 2016. Ketahanan Pangan. <http://www.bulog.co.id/ketahananpangan.php>. diakses 24 April 2016