

**ANALISIS KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA PETANI  
BERDASARKAN PROPORSI PENGELUARAN DAN KONSUMSI  
ENERGI DI DAS SAMIN KABUPATEN KARANGANYAR**

Anggun Dian Prastiwi, Endang Siti Rahayu, Sri Marwanti

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret  
Jl. Ir. Sutami No. 36 A Kentingan Surakarta 57126 Telp/Fax(0271)637457

Email: [anggundian2015@gmail.com](mailto:anggundian2015@gmail.com)

**ABSTRACT :** This study aims to determine the amount of household income and expenditure, the proportion of household food expenditure, the level of household energy adequacy, the relationship between the proportion of food expenditure and the level of household energy adequacy, the condition of food security of rice farmers' households in the Samin watershed, Karanganyar Regency. The basic research method is descriptive analytical and implementation with survey techniques. The location determination was carried out intentionally (purposive sampling). The data analysis used is the analysis of household income and expenditure, the analysis of the proportion of household food expenditure, the analysis of the level of household energy adequacy, the analysis of the correlation between the proportion of food expenditure and the level of energy sufficiency, and the analysis of household food security. The results showed that the average household income of rice farmers in the Samin watershed, Karanganyar Regency is IDR 1,793,040/month. The total expenditure of rice farming households is IDR 1,679,632/month which consists of food expenditure of IDR 1,044,360/month and non-food expenditure of IDR 635,272/month. The proportion of food expenditure is 62.18% of total expenditure. The average energy adequacy level of rice farmers' households in the Samin watershed Karanganyar Regency is 86.59% which is included in the medium category. The proportion of food expenditure with the level of energy sufficiency has a significant relationship with the value of the correlation coefficient is -0.425. The condition of food security of rice farmers' households in the Samin watershed, Karanganyar Regency is 42% food insecurity, 28% food security, 18% food insecurity, and 12% lack of food.

**Keywords:** energy consumption, food security, proportion of food expenditure, rice farming households, samin watershed

**ABSTRAK :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pendapatan dan pengeluaran rumah tangga, besarnya proporsi pengeluaran pangan rumah tangga, besarnya tingkat kecukupan energi rumah tangga, hubungan antara proporsi pengeluaran pangan dengan tingkat kecukupan energi rumah tangga, kondisi ketahanan pangan rumah tangga petani padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar. Metode dasar penelitian yaitu deskriptif analitis dan pelaksanaan dengan teknik survei. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*). Analisis data yang digunakan yaitu analisis pendapatan dan pengeluaran rumah tangga, analisis proporsi pengeluaran pangan rumah tangga, analisis tingkat kecukupan energi rumah tangga, analisis korelasi antara proporsi pengeluaran pangan dengan tingkat kecukupan energi, dan analisis ketahanan pangan rumah tangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya rata-rata pendapatan rumah tangga petani padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar adalah Rp 1.793.040/bulan. Pengeluaran total rumah tangga petani padi sebesar Rp 1.679.632 yang terdiri dari pengeluaran pangan sebesar Rp 1.044.360/bulan dan pengeluaran non pangan sebesar Rp 635.272/bulan. Proporsi pengeluaran pangan sebesar 62,18% dari pengeluaran total. Rata-rata tingkat kecukupan energi rumah tangga petani padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar yaitu 86,59% yang termasuk dalam kategori sedang. Proporsi pengeluaran pangan dengan tingkat kecukupan energi memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai koefisien korelasi yaitu -0,425. Kondisi ketahanan pangan rumah tangga petani padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar yaitu rentan pangan 42%, tahan pangan 28%, rawan pangan 18%, dan kurang pangan 12%.

**Kata Kunci:** DAS Samin, ketahanan pangan, konsumsi energi, proporsi pengeluaran pangan, rumah tangga petani padi

## PENDAHULUAN

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan wilayah daratan yang merupakan kesatuan dari sungai dan anak-anak sungai yang dibatasi oleh punggung bukit atau gunung yang menangkap, menampung, dan menyimpan air hujan kemudian dialirkan melalui saluran menuju suatu titik yang biasanya berada di muara sungai (Latuamury, 2020).

DAS Samin adalah bagian dari DAS Bengawan Solo yang terletak di wilayah Kabupaten Karanganyar, dimana wilayah ini salah satu sektor utamanya adalah produksi padi. Pada SK Menteri Kehutanan No. 328/Menhut-II/2009 dijelaskan bahwa DAS Samin merupakan salah satu dari 108 DAS kritis di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya erosi dan sedimentasi di daerah hulu hingga daerah hilir sehingga berpotensi terjadi bencana longsor dan banjir. Nilai rata-rata erosi di DAS Samin yaitu sebesar 57,4 ton/ha/tahun dan nilai sedimentasi DAS Samin sebesar 0,01 mm (Kusumandari, 2020). DAS Samin merupakan daerah lahan kritis terbesar di Kabupaten Karanganyar yang melewati beberapa kecamatan antara lain Tawangmangu, Matesih, Jumantono, dan Karanganyar. Menurut data BPUSDATARU (2020), DAS Samin memiliki luas sebesar 33.670 ha dengan panjang sungai yaitu 53,8 km.

Permasalahan yang terjadi di DAS Samin yaitu tekanan penduduk yang berat yang menyebabkan turunnya daya dukung dan fungsi DAS. Pembabatan hutan, alih fungsi

lahan di wilayah DAS, penggunaan sumberdaya alam yang melampaui batas kemampuan DAS tanpa memperhatikan kaidah konservasi tanah menyebabkan terganggunya sistem hidrologis di DAS Samin (Budiarti *et al*, 2017). Hal tersebut mengakibatkan berkurangnya daerah tangkapan curah hujan, resapan, dan penyimpanan air. Akibat terganggunya ekosistem di DAS Samin maka menimbulkan bencana seperti kekeringan, banjir, tanah longsor, dan lahan kritis. Hal tersebut menimbulkan kerugian pada sektor pertanian, karena seringkali mengakibatkan kerusakan lahan dan petani mengalami gagal panen hingga mengalami kerugian yang cukup besar.

Petani memiliki posisi yang strategis dalam ketahanan pangan, karena petani berperan sebagai produsen sekaligus konsumen. Dengan kata lain petani harus dapat memenuhi kebutuhan pangan mereka sendiri (Haryanti *et al*, 2015). Pangan merupakan kebutuhan dasar dan bagian dari hak asasi manusia. Manusia pada dasarnya memerlukan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Pemenuhan energi tersebut didapat melalui pangan yang dikonsumsi. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang pangan, Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang digunakan sebagai makanan atau minuman untuk konsumsi manusia. Kebutuhan masyarakat akan bahan pangan semakin

meningkat seiring dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk. Maka dari itu ketersediaan pangan harus seimbang dengan permintaan pangan supaya tercipta ketahanan pangan masyarakat.

Menurut Susilowati *et al* (2012), Petani Jawa pada umumnya hanya menguasai lahan pertanian yang tidak luas atau kurang dari setengah hektar, dengan lahan yang tidak luas maka produksinya juga rendah sehingga pendapatan petani dari usahanya rendah. Pendapatan petani yang rendah tidak memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Tingkat pendapatan yang rendah pada petani akan mempengaruhi pengeluaran dan tingkat konsumsi pada rumah tangga petani. Menurut hukum Engel, saat terjadi penurunan pendapatan maka rumah tangga akan membelanjakan pendapatannya untuk pangan dengan proporsi yang besar. Pengeluaran pangan berhubungan dengan kondisi ketahanan pangan rumah tangga. Semakin tinggi proporsi pengeluaran pangan suatu rumah tangga, artinya semakin rendah tingkat kesejahteraan rumah tangga tersebut. Tingkat konsumsi pangan umumnya dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu akses ekonomi. Dengan memiliki akses ekonomi yang baik, maka petani menjadi lebih sejahtera dan berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas pangan yang dikonsumsi rumah tangga petani.

Indikasi tercukupinya kebutuhan pangan dapat dilihat dari pemenuhan kebutuhan energinya. Semakin tinggi nilai gizi pangan berupa energi yang dikonsumsi, maka tingkat konsumsi energi juga akan meningkat dan mempengaruhi

tingkat ketahanan pangan rumah tangga (Arida *et al*, 2015).

Tingkat ketahanan pangan suatu rumah tangga petani juga dipengaruhi oleh geografi wilayah. Daerah Aliran Sungai merupakan wilayah yang rawan mengalami degradasi lahan karena aliran sungai, hal tersebut mempengaruhi produktivitas lahan pertanian milik petani setempat dan menyebabkan pendapatan menjadi rendah sehingga perekonomian petani padi di DAS Samin kurang sejahtera. Ketersediaan dan konsumsi menjadi kurang baik dalam jumlah maupun mutu keragamannya, demikian pula dengan petani di DAS Samin yang sebagian besar masih berpenghasilan rendah sehingga mempengaruhi pemenuhan gizi karena pengeluaran pangannya yang akan menentukan tingkat konsumsi rumah tangganya. Rumah tangga dengan penghasilan rendah memiliki proporsi pengeluaran pangan yang besar, namun hanya memikirkan kuantitas pangan saja dan kurang memperhatikan kualitas atau kandungan gizi makanan yang dikonsumsi. Kondisi tersebut akan mempengaruhi ketahanan petani di DAS Samin. Kenyataan tersebut mendorong peneliti untuk mengetahui tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani, khususnya petani padi berdasarkan proporsi pengeluaran dan konsumsi energi di Daerah Aliran Sungai Samin, Kabupaten Karanganyar.

## **METODE PENELITIAN**

### **Metode Dasar dan Penentuan Lokasi**

Penelitian dilaksanakan pada Juni 2021 dengan metode deskriptif analitis. Menurut Sugiyono (2009), Objek penelitian berdasarkan fakta yang telah dikumpulkan selanjutnya digambarkan sebagaimana mestinya, disusun, dianalisis, dan diinterpretasikan guna memperoleh kesimpulan. Teknik yang digunakan yaitu teknik survey. Metode penentuan lokasi penelitian dengan sengaja (*purposive*) di Daerah Aliran Sungai Samin di Desa Plumbon Kecamatan Tawangmangu, Desa Ngadiluwih Kecamatan Matesih, dan Desa Jantiharjo Kecamatan Karanganyar dengan pertimbangan lokasi tersebut dilalui oleh Sungai Samin.

### **Metode Penentuan Sampel**

Penelitian ini menggunakan 50 sampel petani padi pemilik penggarap yang ditentukan atas pertimbangan pendapat Mohtar (2019 dikutip dalam Singarimbun dan Effendi) bahwa jika data akan dianalisis secara parametrik maka jumlah sampel harus memenuhi distribusi normal yaitu lebih besar dari 30. Penentuan sampel dengan menggunakan metode *proportional sampling* dan metode pengambilan sampel secara *proportional random sampling* dengan menggunakan undian.

### **Jenis dan Sumber Data**

Data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan keterangan atau data yang dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumbernya (Waluya, 2007). Data primer dalam

penelitian ini didapat dengan melakukan wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan dan melakukan observasi langsung ke lapangan. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dan disimpan oleh pihak lain yang biasanya berupa data masa lalu atau historikal. Data sekunder didapat melalui instansi terkait, BPS, buku, dinas pemerintahan, maupun literatur yang berkaitan dengan penelitian ini.

### **Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan metode wawancara terstruktur dengan menggunakan kuisisioner atau daftar pertanyaan yang jelas sehingga poin yang ingin dituju bisa dibutuhkan bisa didapat saat proses wawancara. Kemudian metode pencatatan yaitu dengan mencatat informasi dan data yang diperoleh dari berbagai sumber yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yang dilakukan, dan menggunakan metode *recall*, yaitu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data konsumsi pangan rumah tangga dengan cara mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi responden selama 24 jam yang lalu.

### **Metode Analisis Data**

#### **Analisis Pendapatan dan Pengeluaran Rumah Tangga Petani Padi**

Menurut Hartono (2011), Pendapatan merupakan penerimaan berupa uang atau barang yang diterima. Pendapatan rumah tangga petani padi diperoleh dari

penjumlahan pendapatan dari usahatani dan pendapatan dari luar usahatani yang dirumuskan sebagai berikut :

$$Pd = Pd_{on} + Pd_{off}$$

Dimana: Pd merupakan pendapatan rumah tangga petani (Rp/bulan);  $Pd_{on}$  merupakan pendapatan *on farm* (Rp/bulan);  $Pd_{off}$  merupakan pendapatan *off farm* (Rp/bulan)

Pengeluaran total rumah tangga dapat diketahui dengan menjumlahkan pengeluaran pangan dan pengeluaran non pangan. Persamaan pengeluaran rumah tangga petani dituliskan dalam rumus berikut:

$$TP = Pp + Pn$$

Dimana : TP merupakan total pengeluaran rumah tangga petani (Rp/bulan); Pp merupakan pengeluaran pangan (Rp/bulan); Pn merupakan pengeluaran non pangan (Rp/bulan).

#### **Analisis Proporsi Pengeluaran Pangan Terhadap Pengeluaran Total Rumah Tangga Petani**

Proporsi pengeluaran pangan adalah perbandingan antara pengeluaran konsumsi pangan dengan pengeluaran total rumah tangga. Menurut Amaliyah *et al* (2011), untuk mengetahui persentase pengeluaran pangan terhadap pengeluaran total rumah tangga menggunakan rumus sebagai berikut:

$$PF = \frac{Pp}{TP} \times 100\%$$

Dimana: PF merupakan proporsi pengeluaran pangan (%); Pp merupakan pengeluaran pangan (Rp/bulan); TP merupakan total pengeluaran rumah tangga petani (Rp/bulan).

#### **Analisis Konsumsi Pangan**

Penilaian jumlah energi dari makanan yang dikonsumsi dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$Gej = \left( \frac{Bj}{100} \times \left( \frac{Bddj}{100} \right) \right) \times KGij$$

Dimana: Gej merupakan energi dari pangan atau dari pangan j yang dikonsumsi (kkal); Bj merupakan berat bahan makanan yang j dikonsumsi (gram); Bddj merupakan persen bahan pangan j yang dapat dimakan (%); KGij merupakan kandungan energi tertentu dari pangan j yang dikonsumsi (kkal).

Untuk mengukur konsumsi pangan secara kuantitatif digunakan parameter Tingkat Kecukupan Energi (TKE) dengan rumus sebagai berikut:

$$TKE = \left( \frac{\sum \text{Konsumsi Energi}}{\text{AKE yang dianjurkan}} \right)$$

x 100%

Klasifikasi tingkat kecukupan energi yaitu:

- 1) Baik : TKE  $\geq$  100% AKE
- 2) Sedang : TKE 80 – 99% AKE
- 3) Kurang : TKE 70 – 89% AKE
- 4) Defisit : TKE < 70% AKE

#### **Analisis Korelasi Antara Proporsi Pengeluaran Pangan dengan Tingkat Kecukupan Energi**

Analisis korelasi menggunakan alat bantu IMB SPSS 24. Menurut Kurniawan *et al* (2016), analisis korelasi merupakan pengukur hubungan dua variabel atau lebih yang dinyatakan sebagai tingkat hubungan derajat keeratan antar variabel. Uji korelasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji korelasi Pearson Product Moment dengan menggunakan satu variabel terikat (*dependent*) dan satu variabel bebas (*independent*).

### Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani

Ketahanan pangan rumah tangga petani diukur dengan menggunakan indikator silang antara proporsi pengeluaran pangan dan tingkat kecukupan energi. Menurut metode Jonsson dan Toole (1991) dalam Maxwell *et al* (2000) derajat ketahanan pangan diklasifikasikan sebagai berikut: (a) Tahan pangan: Proporsi pengeluaran pangan rendah ( $\leq 60\%$ ), konsumsi energi cukup ( $> 80\%$  AKG); (b) Rentan pangan: Proporsi pengeluaran pangan tinggi ( $> 60\%$ ), konsumsi energi cukup ( $> 80\%$  AKG); (c) Kurang pangan: Proporsi pengeluaran pangan rendah ( $\leq 60\%$ ), konsumsi energi kurang ( $\leq 80\%$  AKG); (d) Rawan pangan: Proporsi pengeluaran pangan tinggi ( $> 60\%$ ), konsumsi energi kurang ( $\leq 80\%$  AKG).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Karakteristik Rumah Tangga Petani Padi

Karakteristik petani padi responden di DAS Samin Kabupaten Karanganyar berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden petani padi berada dalam kelompok umur produktif dengan rata-rata umur kepala keluarga 52 tahun yaitu sebesar 92% dari total responden. Petani padi dengan umur produktif lebih optimal dalam melakukan pekerjaan sehingga pendapatan lebih besar dibandingkan dengan umur non produktif. Umur juga mempengaruhi kebutuhan gizi petani padi. Petani padi dengan umur produktif butuh lebih banyak membutuhkan energi untuk beraktivitas dibandingkan dengan petani padi dengan umur non produktif.

Menurut

Tabel 1. Karakteristik Petani Padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar Tahun 2021

No	Identitas Responden	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Umur Responden (tahun)		
	a. 0-14	0	0
	b. 15-64	46	92
	c. >65	4	8
2.	Tingkat Pendidikan Responden (tahun)		
	a. Tidak Sekolah/Tidak Tamat SD	2	4
	b. 6 (setingkat SD)	27	54
	c. 7-9 (setingkat SMP)	3	6
	d. 10-12 (setingkat SMA)	15	30
	e. >12 (Akademi dan setingkat PT)	3	6
3.	Jumlah anggota rumah tangga (orang)	4	
4.	Luas lahan (m <sup>2</sup> )		
	a. <5.000	37	74
	b. 5.000–10.000	11	22
	c. >10.000	2	4

Sumber: Analisis Data Primer, 2021.

Tingkat pendidikan petani padi responden didominasi oleh tingkat sekolah dasar (SD). Dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan petani padi responden masih rendah. Tingkat pendidikan yang tergolong rendah karena adanya keterbatasan biaya untuk menempuh pendidikan yang lebih tinggi. Tingkat pendidikan yang rendah dapat mempengaruhi pengetahuan, cara berfikir, dan pengambilan keputusan baik dalam melaksanakan usahatani ataupun dalam pemenuhan pangan dan gizi.

Rata-rata jumlah anggota rumah tangga responden yaitu 4 anggota. Banyaknya anggota rumah tangga akan berpengaruh pada pendapatan, pengeluaran, dan ketersediaan pangan suatu rumah tangga. Semakin banyak anggota rumah tangga, maka semakin banyak bahan pangan yang dibutuhkan.

Rata-rata luas lahan petani yaitu sebesar 4.000<sup>2</sup>. Luas lahan

Tabel 2. Rata-rata Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar Tahun 2021

No	Asal Pendapatan	Rata-rata (Rp)	Persentase (%)
1.	Pendapatan Usahatani	773.040	43
2	Pendapatan Non Usahatani	1.020.000	57
Jumlah		1.793.040	100

Sumber: Analisis Data Primer, 2021

Rata-rata pendapatan usahatani padi yaitu Rp. 773.040 atau 43% dari total pendapatan. Pendapatan non usahatani diperoleh dari pekerjaan sebagai buruh, swasta, PNS, dan pedagang. Pendapatan rumah tangga akan mempengaruhi daya beli atau pengeluaran dalam rumah tangga terhadap pangan dan hal lainnya. Pendapatan rumah tangga petani yang rendah akan mengakibatkan tingkat konsumsi dan kualitas bahan

adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap produksi padi, apabila luas lahan semakin kecil maka semakin kecil pula jumlah produksi padi dan pendapatan (Khakim, 2013). Mohammed *et al* (2014), tingkat pendidikan, umur, dan luas lahan mempengaruhi tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani.

### **Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi**

Pendapatan rumah tangga merupakan pendapatan total yang diterima anggota rumah tangga dalam satu rumah dari pekerjaan yang dilakukan. Pendapatan rumah tangga dibagi menjadi 2 yaitu pendapatan pokok dan pendapatan sampingan. Pendapatan rumah tangga petani padi berasal dari usahatani padi dan non usahatani. Rata-rata pendapatan rumah tangga petani padi responden dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

makanan yang dikonsumsi petani menjadi rendah.

### **Pengeluaran Rumah Tangga Petani Padi**

Pengeluaran rumah tangga adalah biaya yang dikeluarkan oleh rumah tangga guna memenuhi kebutuhan konsumsi seluruh anggota rumah tangganya. Pengeluaran total rumah tangga terdiri dari dua macam yaitu pengeluaran pangan dan pengeluaran non pangan. Salah satu

indikator yang digunakan dalam mengukur ketahanan pangan yaitu proporsi pengeluaran pangan rumah tangga. Proporsi pengeluaran pangan adalah perbandingan antara pengeluaran pangan rumah tangga

dan pengeluaran total rumah tangga. Tabel 3. berikut menunjukkan besarnya proporsi pengeluaran pangan terhadap pengeluaran total rumah tangga petani padi.

Tabel 3. Proporsi Pengeluaran Rumah Tangga Petani Padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar pada Bulan Juni 2021

Jenis Pengeluaran	Nominal (Rp/bulan)	Proporsi(%)
Pengeluaran Pangan	1.044.360	62,18
Pengeluaran Non Pangan	635.272	37,82
Pengeluaran Total	1.679.632	100

Sumber: Analisis Data Primer, 2021

Tabel 4. Rata-Rata Pengeluaran Pangan dan Non Pangan Rumah tangga Petani Padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar pada Bulan Juni 2021

No	Jenis Pengeluaran	Rata-rata (Rp)	Persentase (%)
1.	Pengeluaran Pangan		
	a. Padi-padian	<b>242.000</b>	<b>14,40</b>
	b. Umbi-umbian	29.200	1,74
	c. Ikan	47.120	2,80
	d. Daging	99.680	5,93
	e. Telur dan susu	76.060	4,54
	f. Sayur-sayuran	93.920	5,59
	g. Kacang-kacangan	98.500	5,86
	h. Buah-buahan	68.500	4,08
	i. Minyak dan lemak	43.340	2,58
	j. Bahan Minuman	48.420	2,89
	k. Bumbu-bumbuan	50.110	2,98
	l. Konsumsi lain	32.430	1,94
	m. Makanan dan minuman jadi	73.160	4,36
	n. Tembakau dan sirih	41.920	2,49
	Jumlah	1.044.360	62,18
2.	Pengeluaran Non Pangan		
	a. Perumahan	131.480	7,84
	b. Aneka Barang dan Jasa	<b>263.600</b>	<b>15,71</b>
	c. Biaya Pendidikan	88.900	5,31
	d. Biaya Kesehatan	28.540	1,71
	e. Sandang	12.360	0,76
	f. Barang Tahan Lama	6.760	0,42
	g. Pajak dan Asuransi	7.532	0,45
	h. Keperluan Sosial	94.100	5,62
	Jumlah	635.272	37,82
	Pengeluaran Total	1.679.632	100

Sumber: Analisis data primer, 2021

Rata-rata pengeluaran total rumah tangga petani padi yaitu sebesar Rp 1.679.632 per bulan. Dengan persentase pengeluaran pangan 62,18% dan persentase pengeluaran non pangan 37,82%. Dapat diketahui bahwa nilai proporsi pengeluaran pangan rumah tangga petani padi responden tergolong dalam kategori tinggi. Menurut Deaton dan Muellbauer (1980), apabila semakin tinggi proporsi pengeluaran pangan rumah tangga maka semakin rendah tingkat kesejahteraan rumah tangga. Tabel 4. menunjukkan besarnya pengeluaran pangan dan pengeluaran non pangan rumah tangga petani padi responden secara rinci.

Pengeluaran pangan rumah tangga petani padi per bulan dengan jumlah terbesar yaitu kelompok padi-padian sebesar Rp 242.000 dengan persentase 14,40% dari total pengeluaran pangan. Jenis pangan dalam kelompok padi-padian yang dikonsumsi oleh rumah tangga responden yaitu beras, jagung, dan tepung-tepungan. Beras mengambil bagian terbesar dari total pengeluaran pangan karena beras merupakan makanan pokok rumah tangga di pedesaan (Purwaningsih *et al.*, 2015).

Pengeluaran non pangan paling besar yaitu pengeluaran untuk aneka barang dan jasa sebesar Rp 263.600

atau 15,71% dari total pengeluaran non pangan. Tingginya pengeluaran pada kelompok ini dikarenakan terdiri dari barang yang digunakan sehari-hari oleh anggota keluarga petani padi responden.

### Tingkat Kecukupan Energi Rumah Tangga Petani Padi

Konsumsi energi rumah tangga petani padi diketahui melalui perhitungan berat bahan makanan yang dikonsumsi/100 dikali persentase bahan makanan yang dikonsumsi/100 dikali kandungan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi. Penentuan besar persentase bahan makanan dan kandungan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi berpedoman pada Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM). Setelah itu, konsumsi energi aktual dibandingkan dengan Angka Kecukupan Energi (AKE) yang mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019 mengenai Angka Kecukupan Gizi berdasarkan umur dan jenis kelamin yang dianjurkan untuk mengetahui Tingkat Kecukupan Energi (TKE) rumah tangganya. Tabel 5. Berikut menunjukkan konsumsi energi aktual, angkat kecukupan energi, dan tingkat kecukupan energi rumah tangga petani padi responden.

Tabel 5. Konsumsi Energi, Angka Kecukupan Energi, dan Tingkat Kecukupan Energi Rumah Tangga Petani Padi Responden pada Bulan Juni 2021

Keterangan	Rata-rata	
	Individu (kkal/orang/hari)	Rumah Tangga (kkal/RT/hari)
Konsumsi Energi Aktual	1.832,46	6.338,66
Angka Kecukupan Energi	2.109,87	7.320,20
Tingkat kecukupan energi (%)	86,85%	86,59%

Sumber: Analisis Data Primer, 2021

Rata-rata konsumsi energi aktual rumah tangga responden sebesar 6.338,66 kkal/orang/hari masih berada dibawah rata-rata Angka Kecukupan Energi (AKE) yaitu sebesar 7.320,20. Hal ini terjadi karena konsumsi bahan pangan yang kurang beragam, jenis pangan dengan banyak kandungan energi seperti kacang-kacangan, santan, buah berlemak jarang dikonsumsi oleh responden.

Terdapat perbedaan kategori TKE pada masing-masing rumah tangga petani padi responden, karena saat penelitian lapangan setiap responden memiliki pola konsumsi yang berbeda-beda sehingga hasil perhitungan kandungan energi dari bahan makanan yang dikonsumsi berbeda. Tabel 6. Berikut merupakan data sebaran tingkat kecukupan energi rumah tangga petani padi responden.

Tabel 6. Sebaran Kategori Tingkat Kecukupan Energi Rumah Tangga Petani Padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar pada Bulan Juni 2021

Kategori Kecukupan Energi	Energi(kkal/RT/hari)	
	Jumlah RT	%
Defisit (<70% AKE)	5	10
Kurang (70-80% AKE)	10	20
Sedang (80-99% AKE)	27	54
Baik (≥100% AKE)	8	16
Jumlah	50	100

Sumber: Analisis Data Primer, 2021

Kategori tingkat kecukupan energi terbesar yaitu berstatus sedang atau tingkat kecukupan energinya sebesar 80-99% dari Angka Kecukupan Energi (AKE) sebanyak 54% dari seluruh total rumah tangga petani padi responden. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani padi responden telah mampu mencukupi kebutuhannya.

### Hubungan Proporsi Pengeluaran Pangan dan Tingkat Kecukupan Energi

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,001. Nilai signifikansi lebih kecil dari tingkat kesalahan  $\alpha$  0,05 dan besar nilai koefisien korelasinya yaitu -0,452, artinya hubungan antara proporsi pengeluaran pangan dan tingkat kecukupan energi termasuk

dalam kategori hubungan sedang. Nilai koefisien korelasinya bernilai negatif artinya proporsi pengeluaran pangan dan tingkat kecukupan energi memiliki hubungan yang berlawanan arah yaitu apabila proporsi pengeluaran pangan tinggi maka tingkat kecukupan energi rendah, begitu pula sebaliknya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan besar proporsi pengeluaran pangan adalah sebesar 62,18% dari pengeluaran total rumah tangga. Tingginya proporsi pengeluaran pangan menunjukkan rendahnya kesejahteraan rumah tangga petani. Sesuai dengan Hukum Engel yang menyatakan bahwa semakin rendah pendapatan maka proporsi pengeluaran pangan akan semakin besar.

Tabel 7. Hubungan Proporsi Pengeluaran Pangan dengan Tingkat Kecukupan Energi Rumah Tangga Petani Padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar Tahun 2021

Uji Korelasi	Sig	Uji Korelasi Koefisien Korelasi	$\alpha$
Proporsi Pengeluaran Pangan dengan Tingkat Kecukupan Energi	0,001	-0,452	0,05

Sumber: Analisis Data Primer, 2021

**Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar**

Ketahanan pangan rumah tangga petani padi responden diukur dengan menggunakan indikator silang antara proporsi pengeluaran pangan dengan tingkat kecukupan

energi (Riptanti *et al*, 2011). Proporsi pengeluaran pangan diperoleh dari perbandingan antara pengeluaran pangan dengan pengeluaran total rumah tangga. Tingkat kecukupan energi diperoleh dari perbandingan antara konsumsi energi aktual dengan Angka Kecukupan Energi.

Tabel 8. Sebaran Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar Tahun 2021

Status Ketahanan Pangan	Jumlah RT	Persentase(%)
<b>1. Tahan Pangan</b> , jika proporsi pengeluaran pangan rendah <60%, tingkat kecukupan energi cukup (>80%)	14	28
<b>2. Rentan Pangan</b> , jika proporsi pengeluaran pangan tinggi $\geq 60\%$ , tingkat kecukupan energi cukup (>80%)	21	42
<b>3. Kurang Pangan</b> , jika proporsi pengeluaran pangan rendah <60%, tingkat kecukupan energi kurang ( $\leq 80\%$ )	6	12
<b>4. Rawan Pangan</b> , jika proporsi pengeluaran pangan tinggi $\geq 60\%$ , tingkat kecukupan energi kurang ( $\leq 80\%$ )	9	18
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Sumber: Analisis Data Primer, 2021

Diketahui bahwa rumah tangga petani padi responden dengan status

rentan pangan memiliki persentase terbesar yaitu 42%, rumah tangga

petani padi responden dengan status tahan pangan memiliki persentase sebesar 14%, rumah tangga petani padi responden dengan status rawan pangan memiliki persentase sebesar 9%, dan rumah tangga dengan status kurang pangan memiliki persentase terkecil yaitu 6%.

Hasil penelitian ini menunjukkan sebesar 72% rumah tangga petani padi responden dalam kondisi tidak tahan pangan. Kaitannya dengan kemiskinan, menurut BPS 2021 kemiskinan merupakan ketidakmampuan dalam memenuhi kebutuhan dasar yang diukur dari pengeluaran. Artinya, rumah tangga yang pengeluaran perkapitanya di bawah angka rata-rata garis kemiskinan termasuk warga miskin. Pengeluaran pada responden penelitian ini yaitu Rp 419.908 kapita/bulan dan angka rata-rata garis kemiskinan di Kabupaten Karanganyar yaitu Rp 385.563 kapita/bulan, yang menunjukkan bahwa pengeluaran perkapita responden petani padi responden berada di atas angka rata-rata garis kemiskinan Kabupaten Karanganyar. Artinya rata-rata rumah tangga responden tidak termasuk dalam rumah tangga miskin, namun kesadaran pemenuhan gizinya masih rendah. Dilihat dari analisis TKE yang menunjukkan bahwa sebagian rumah tangga responden berada di bawah konsumsi energi aktual yang dianjurkan.

### **Pembahasan**

Pertanian merupakan salah satu sektor yang menjadi basis

perekonomian dan memiliki posisi yang strategis dalam pembangunan nasional di Indonesia. Sektor pertanian memiliki permasalahan yang berat yang mendominasi antara lain yaitu alihfungsi lahan yang berakibat pada menurunnya produksi hasil pertanian. Umur rata-rata petani padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar masih termasuk dalam usia produktif. Artinya petani padi masih dapat mengerjakan usahataniya dengan maksimal sehingga menghasilkan pendapatan untuk memenuhi kebutuhannya. Tingkat Pendidikan rata-rata petani di DAS Samin yaitu SD. Rendahnya tingkat pendidikan karena keterbatasan biaya dan lingkungan. Pendidikan dan pengetahuan ibu rumah tangga dapat berpengaruh terhadap pangan rumah tangga, karena ibu merupakan pengambil keputusan dalam menentukan komposisi pangan yang disajikan.

Berdasarkan hasil penelitian, pendapatan rumah tangga petani padi berasal dari dua sumber yaitu dari usahatani padi dan non usahatani. Pendapatan non usahatani diperoleh dari bekerja sebagai pedagang, buruh, dan swasta. Besarnya rata-rata pendapatan usahatani lebih rendah dari pendapatan non usaha tani karena sebagian besar responden merupakan petani gurem yang luas lahannya tidak besar dan terletak di daerah rawan bencana sehingga hasil produksinya tidak banyak.

Teori Keynes menyatakan bahwa pengeluaran untuk konsumsi akan meningkat seiring dengan meningkatnya pendapatan. Pengeluaran total rumah tangga terbagi

menjadi dua yaitu pengeluaran pangan dan pengeluaran non pangan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengeluaran untuk pangan rumah tangga petani padi memiliki persentase lebih besar dari pengeluaran non pangan. Pengeluaran pangan terbesar adalah untuk kelompok padi-padian. Tingginya proporsi pengeluaran pangan terhadap pengeluaran total mengartikan tingkat kesejahteraan rumah tangga responden masih rendah. Dalam keadaan ini rumah tangga lebih memprioritaskan kebutuhan pangannya dan hanya terpaku pada pangan yang murah dan dapat mengatasi rasa lapar, sehingga kebutuhan gizi pangannya kurang diperhatikan. Indikator kuatitas pangan yang dikonsumsi dapat diketahui dari besarnya konsumsi energi. Besarnya nilai tingkat kecukupan energi rumah tangga petani padi termasuk dalam kategori sedang.

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara proporsi pengeluaran pangan dan tingkat kecukupan energi maka diadakan pengujian korelasi menggunakan alat bantu SPSS 24. Hasil uji korelasi yaitu terdapat hubungan dengan kategori sedang dan berlawanan arah, artinya apabila proporsi pengeluaran pangan tinggi maka tingkat kecukupan energi rendah, begitu pula sebaliknya.

Status ketahanan pangan yaitu sebesar 72% rumah tangga petani padi responden di DAS Samin Kabupaten Karanganyar dalam kondisi tidak tahan pangan. Faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi tidak tahan pangan rumah tangga disebabkan karena rumah tangga

petani padi di DAS Samin merupakan rumah tangga yang berpendapatan rendah dan pengetahuan rumah tangga yang masih rendah terhadap kandungan gizi bahan makanan yang dikonsumsi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut (1) Besar pendapatan rumah tangga petani padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar rata-rata Rp. 1.793.040 per bulan. Besar pengeluaran rumah tangga petani padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar rata-rata sebesar Rp. 1.679.632 per bulan. (2) Besar proporsi pengeluaran pangan petani padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar adalah 62,18% dari seluruh pengeluaran total. (3) Besarnya konsumsi energi anggota dan rumah tangga petani padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar rata-rata adalah 1.832,46 kkal/orang/hari dan 6.338,66 kkal/rumah tangga/hari. Besar tingkat kecukupan energi rata-rata adalah 86,85% dan 86,59% termasuk dalam kategori sedang. (4) Terdapat hubungan yang signifikan antara proporsi pengeluaran pangan dengan tingkat kecukupan energi (TKE). Nilai koefisien korelasinya yaitu -0,452 artinya proporsi pengeluaran pangan dan tingkat kecukupan energi memiliki hubungan sedang dan berlawanan arah, yaitu saat proporsi pengeluaran pangan tinggi maka tingkat kecukupan energi rendah. (5) Keadaan ketahanan pangan rumah tangga petani padi

berdasarkan proporsi pengeluaran pangan dan konsumsi energi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar yaitu sebanyak 72% rumah tangga tidak tahan pangan.

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat peneliti sampaikan adalah sebagai berikut (1) Proporsi pengeluaran pangan rumah tangga petani padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar mengambil bagian besar dari pendapatan, maka perlu diadakan usaha peningkatan pendapatan untuk mencapai ketahanan pangan rumah tangga, misalnya dengan membuat kebun rumah tangga, mengadakan pelatihan pengolahan hasil pertanian, dan menciptakan agroindustri. (2) Rata-rata Tingkat Kecukupan Energi (TKE) Rumah tangga petani padi di DAS Samin Kabupaten Karanganyar masih dibawah angka kecukupan energi, maka perlu dilakukan upaya meningkatkan konsumsi energi dengan mengonsumsi menu dengan komposisi beragam dan seimbang untuk anggota keluarganya. Upaya ini diutamakan untuk ibu selaku pengambil keputusan dan penentu menu pangan di rumah tangga.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah H, Sugiharti M.H. 2011. Analisis Hubungan Proporsi Pengeluaran dan Konsumsi Pangan dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Padi Di Kabupaten Klaten. *Jurnal SEPA* 7(2):110-118.
- Arida, Agustina., Sofyan S., dan Keumala F. 2015. Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Berdasarkan Proporsi Pengeluaran Pangan dan Konsumsi Energi (Studi Kasus pada Rumah Tangga Petani Peserta Program Desa Mandiri Pangan di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar). *Jurnal Agriseip*. Vol. 16(1) : 20-34
- Budiarti, W., Evi G., dan Mujiyo. 2017. Upaya Mitigasi Banjir di DAS Samin Melalui Pengembangan Masyarakat Tangguh Bencana. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. Vol. 18(2) : 241-250
- Deaton, A. dan John M. 1980. An almost ideal demand system. *The American Economic Review*. Vol. 70(3) : 312-326
- Maxwell, S. et al. 2000. Urban Livelihoods and Food Nutrition Security in Greater Accra, Ghana. International Food Policy Research Institute.
- Mohammed, D., Bukar U, Umar J, Abdulsalam B, dan Dahiru B. 2014. Analysis of Food Security Among Smallholder Farming Households In Arid Areas Of Borno State Nigeria. *Continental Journal Agricultural Economics*. Vol. 8(1) : 1-8
- Hartono, Budi. 2011. *Upaya Peningkatan Ekonomi Rumah Tangga Peternak Sapi Perah*. Malang : Universitas Brawijaya Press
- Haryanti, K dan Rahmawiliyanti. 2015. Farmer Behaviour as The Actor Of Backward Bending Supply in Farming. *Journal of AGRISE*. Vol 15(1): 10-17

- Khakim, L., Dewi H, dan Aniya W. 2013. Pengaruh Luas Lahan, Tenaga Kerja, Penggunaan Benih, dan Penggunaan Pupuk Terhadap Produksi Padi di Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. Vol. 9(1) : 71-79
- Kurniawan, R dan Budi Y. 2016. *Analisis Regresi: Dasar dan Penerapannya*. Jakarta : Kencana
- Kusumandari, AK. 2020. Pendugaan Erosi Menggunakan Model Soil And Water Assessment Tool (SWAT) di DAS Samin Kabupaten Karanganyar Dan Sukoharjo Jawa Tengah. Skripsi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Latuamury, B. 2020. *Manajemen DAS Pulau-Pulau Kecil*. Yogyakarta : Deepublish
- Mohtar I. 2019. *Hubungan Antara Motivasi Kerja dan Pengalaman Kerja dengan Kinerja Guru Madrasah*. Ponorogo : Uwais Inspirasi Indonesia
- Purwaningsih, Y., S. Hartono, Masyuri, J.H. Mulyo. 2010. Pola Pengeluaran Pangan Rumah Tangga Menurut Tingkat Ketahanan Pangan di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol. 11(2) : 236-253
- Riptanti, E., Wiwit R., dan Mei T. 2011. Ketahanan Pangan Pada Rumah Tangga Miskin di Daerah Rawan Banjir Kota Surakarta. *Jurnal Cakra Tani*. Vol. 26(1) : 14-22
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Susilowati, S. dan Mohammad M. 2012. Luas Lahan Usahatani dan Kesejahteraan Petani : Eksistensi Petani Gurem dan Urgensi Kebijakan Reforma Agraria. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. Vol. 10(1) : 17-30
- Waluya, B. 2007. *Sosiologi Menyelami Fenomena Sosial dalam Masyarakat*. Bandung : Setia Purna Inves.