

KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA PENERIMA BANTUAN PROGRAM DESA MANDIRI PANGAN DI KABUPATEN SUMBA TENGAH

Food Security of the Household Participants of the Food Self-Reliant Village Program in Sumba Tengah Regency

Yosua Umbu Osa Sabaora^{1*}, Sony Heru Priyanto², Tinjung Mary Prihtanti¹

¹Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana
Jln. Diponegoro 52-60 Salatiga, Jawa Tengah, Indonesia 50711

²Universitas Agung Podomoro, Tower lantai 5, Jln. S. Parman No. 28 Jakarta, Indonesia 11470

*Korespondensi penulis. E-mail: yosuauo.sabaora@yahoo.com

Diterima: 26 November 2020

Direvisi: 11 Januari 2021

Disetujui terbit: 3 Maret 2021

ABSTRACT

The Food Resilient Village is a major program of the Ministry of Agriculture to ensure food security of rural households which effectiveness should be evaluated. This study aims to determine status, determinants, and food coping strategies of the household participants of the Food Resilient Village Program in Sumba Tengah Regency. The data was collected through a survey with 85 randomly selected household samples in 2019. The food security status was determined through a cross tabulation of food expenditure share and the level of energy consumption. The determinants of food security were identified using the logistic regression analysis. Food fulfillment strategy was evaluated with a food coping index. Results show that 25.58% sample households were food insecure, 40.00% were vulnerable food insecure, 14.12% were food insufficient, and 20.00% were food insecure. The food security was positively affected by the age of the family head, house hold income, rice prices, dummy balanced areas of paddy fields and dry land. The negative determinants were the number of household members, land size controlled and meat prices chicken. In general the coping strategy was at moderate level with a categorial composition of low 14.12%, medium 51.76%, and high 34.12%.

Keywords: *food coping strategy, food security, food self-reliant village, logit regression*

ABSTRAK

Program Desa Mandiri Pangan adalah salah satu program utama Kementerian Pertanian untuk mewujudkan ketahanan pangan rumah tangga perdesaan yang perlu diteliti efektivitasnya. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan status, mengidentifikasi determinan, dan mengevaluasi strategi penyesuaian pangan rumah tangga penerima program Desa Mandiri Pangan di Kabupaten Sumba Tengah. Data dikumpulkan melalui survei dengan responden sebanyak 85 rumah tangga contoh yang dipilih secara acak sederhana pada tahun 2019. Status ketahanan pangan ditetapkan berdasarkan kombinasi silang antara pangsa pengeluaran pangan dan kecukupan konsumsi energi rumah tangga. Determinan ketahanan pangan dianalisis dengan regresi logit. Strategi penyesuaian pangan diukur dengan *food coping index*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketahanan pangan rumah tangga yang dalam kategori tahan pangan sebesar 25,88%, rentan pangan 40,00%, kurang pangan 14,12%, dan rawan pangan 20,00%. Faktor-faktor yang berpengaruh positif terhadap ketahanan pangan adalah umur kepala keluarga, pendapatan rumah tangga, harga beras, dan agroekosistem berimbang lahan sawah dan lahan kering, sedangkan yang berpengaruh negatif adalah jumlah anggota rumah tangga, luas penguasaan lahan, dan harga daging ayam. Secara umum, strategi penyesuaian pangan yang dilakukan responden berada pada tingkatan sedang dengan komposisi kategori rendah sebanyak 14,12%, sedang 51,76%, dan tinggi 34,12% dari total rumah tangga contoh.

Kata Kunci: *desa mandiri pangan, ketahanan pangan, regresi logit, strategi pemenuhan pangan*

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan dapat diwujudkan melalui dua aspek sekaligus. *Pertama*, tersedianya pangan yang cukup dan merata untuk keseluruhan penduduk. *Kedua*, setiap penduduk mempunyai akses pangan baik secara fisik dan ekonomi untuk memenuhi kecukupan gizinya

sehingga dapat menjalani kehidupan yang sehat dan produktif sehari-hari (DKP 2006). Menurut Nainggolan (2008) ketahanan pangan mensyaratkan terpenuhinya dua sisi secara simultan, yaitu (1) sisi ketersediaan, yaitu tersedianya pangan yang cukup bagi seluruh penduduk dalam jumlah, mutu, keamanan, dan keterjangkauan yang mengutamakan produk di

dalam negeri, dan (2) sisi konsumsi, yakni adanya kemampuan setiap rumah tangga mengakses pangan yang cukup bagi masing-masing anggotanya untuk tumbuh sehat dan produktif setiap waktu. Untuk kemantapan dua sisi tersebut diperlukan sistem distribusi yang efisien, sehingga dapat menjangkau keseluruhan wilayah dan seluruh lapisan masyarakat.

Pembangunan ketahanan pangan ditujukan untuk memperkuat ketahanan pangan tingkat mikro rumah tangga dan individu serta tingkat makro nasional. Upaya untuk mewujudkan ketahanan pangan menggunakan strategi umum yang dilaksanakan melalui strategi jalur ganda (*twin track strategy*), yaitu: *pertama*, membangun ekonomi berbasis pertanian dan perdesaan sehingga tersedia lapangan kerja dan pendapatan. *Kedua*, memenuhi kebutuhan pangan bagi golongan masyarakat yang miskin dan rawan pangan dengan memberikan bantuan langsung sehingga tidak semakin terpuruk, serta pemberdayaan agar mereka semakin mampu mewujudkan ketahanan pangannya secara mandiri (DKP 2006; BKP 2011). Kedua strategi tersebut dilaksanakan oleh Badan Ketahanan Pangan sejak tahun 2006 melalui kegiatan Desa Mandiri Pangan (DMP) yang bertujuan meningkatkan kemampuan dari masyarakat desa dalam pengembangan usaha produktif berbasis sumber daya lokal, peningkatan ketersediaan pangan, peningkatan daya beli dan akses pangan rumah tangga, untuk memenuhi kecukupan gizi rumah tangga yang dampak akhirnya pada penurunan rawan pangan dan gizi masyarakat miskin di wilayah perdesaan (BKP 2011).

Peningkatan ketahanan pangan masyarakat masih menghadapi berbagai masalah pada tingkat makro dan mikro. Sisi makro, upaya pengelolaan ketahanan pangan masyarakat menghadapi tantangan utama pada peningkatan optimasi pemanfaatan sumber daya lokal dan peningkatan kapasitas produksi pangan dalam keterbukaan ekonomi dan perdagangan global, agar produksi pangan domestik dapat tumbuh seiring dengan perkembangan pemenuhan kebutuhan pangan yang terus meningkat dalam

jumlah, kualitas, dan keragamannya di tengah persaingan pasar internasional yang semakin terbuka. Sisi mikro, upaya pemantapan menghadapi tantangan utama dengan masih besarnya proporsi penduduk yang mengalami kerawanan pangan transien karena bencana alam dan musibah serta kerawanan pangan kronis karena kemiskinan (DKP 2010).

Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa jumlah dan persentase penduduk miskin di Indonesia masih cukup tinggi. Pada tahun 2018 jumlah penduduk miskin sebesar 25,67 juta jiwa atau 9,66%. Jumlah penduduk miskin di perdesaan lebih besar dibandingkan di perkotaan. Jumlah penduduk miskin di perdesaan sebesar 15,54 juta jiwa atau 13,10% dan di perkotaan sebesar 10,13 juta jiwa atau 6,89%. Jumlah dan persentase penduduk miskin selama kurun waktu 2014-2018 dapat dilihat pada Tabel 1.

Terkait dengan angka kerawanan pangan, Badan Ketahanan Pangan menunjukkan bahwa persentase penduduk Indonesia yang rawan pangan masih cukup besar. Pada tahun 2018 penduduk Indonesia yang sangat rawan pangan sebesar 8,23%, rawan pangan sebesar 22,42%, dan tahan pangan sebesar 69,35%. Persentase penduduk Indonesia kurun waktu 2014–2018 dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil penelitian mengenai ketahanan pangan rumah tangga di perdesaan menunjukkan bahwa proporsi rumah tangga yang tidak tahan pangan masih cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari beberapa hasil penelitian, di antaranya penelitian Dirhamsyah et al. (2016) tentang ketahanan pangan rumah tangga untuk Program Desa Mandiri Pangan di Jawa: tidak tahan pangan sebanyak 222 rumah tangga (74%), rentan pangan 66 rumah tangga (22%), dan tahan pangan 12 rumah tangga (4%). Mulyo et al. (2015) dalam penelitian ketahanan dan kemandirian pangan rumah tangga tani daerah marginal di Kabupaten Bojonegoro menyatakan keragaan ketahanan pangan terbesar rumah tangga tani adalah pada kategori kurang pangan dan tahan pangan. Rahayu (2010) pada

Tabel 1. Jumlah dan persentase penduduk miskin di Indonesia, 2014–2018

Tahun	Jumlah penduduk miskin (juta jiwa)		Jumlah	Persentase penduduk miskin		Jumlah
	Perkotaan	Perdesaan		Perkotaan	Perdesaan	
2014	10,36	17,37	27,73	8,16	13,76	10,96
2015	10,62	17,89	28,51	8,22	14,09	11,13
2016	10,49	17,28	27,76	7,73	13,96	10,70
2017	10,27	16,31	26,58	7,26	13,47	10,12
2018	10,13	15,54	25,67	6,89	13,10	9,66

Sumber: BPS 2019

Tabel 2. Persentase angka rawan pangan penduduk Indonesia, 2014–2018

Tahun	Penduduk sangat rawan pangan (<70% AKG)	Penduduk rawan pangan (70%-89,9% AKG)	Penduduk tahan pangan (≥90% AKG)
2014	16,76	33,36	49,89
2015	14,71	27,99	57,30
2016	12,69	27,16	60,15
2017	9,84	22,13	68,03
2018	8,23	22,42	69,35

Sumber: BKP 2019; BPS diolah Pusat Ketersediaan dan Kerawanan Pangan – BKP

penelitian tentang ketahanan pangan rumah tangga miskin di Kabupaten Sukoharjo menyatakan, rumah tangga miskin di Kabupaten Sukoharjo tergolong rumah tangga yang rawan pangan dilihat dari proporsi pengeluaran pangan terhadap total pengeluaran rumah tangga dan tingkat konsumsi energi. Hasil penelitian Nanda et al. (2019) tentang ketahanan pangan rumah tangga di Kabupaten Lampung Tengah menyatakan bahwa rumah tangga yang kurang pangan sebesar 50% dan tahan pangan sebesar 38,04%. Hasil penelitian January (2014) terkait tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani dan pengaruh kebijakan raskin terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani di Desa Tanjung Pering, Kecamatan Inderalaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, ditemukan sebanyak 53,33% rumah tangga tahan pangan, sedangkan rumah tangga rentan pangan dan kurang pangan masing-masing 10% dan 36,67%.

Kabupaten Sumba Tengah merupakan salah satu kabupaten yang melaksanakan program Desa Mandiri Pangan (DMP). Sejak tahun 2009 hingga tahun 2012 terdapat lima desa yang melaksanakan program Desa Mandiri Pangan yaitu Desa Mataredi, Tanamodu, Maderi, Cendana, dan Padiratana (DKP 2016). Sehubungan dengan hal tersebut, pada tahun 2017 jumlah penduduk miskin di Kabupaten Sumba Tengah masih relatif besar, yaitu sebanyak 25.370 jiwa atau 36,01% dari total jumlah penduduk sebesar 70.719 jiwa, sedangkan jumlah keluarga prasejahtera sebanyak 14.537 keluarga dari jumlah total 16.972 keluarga (BPS 2018). Jika memerhatikan tingkat kerawanan pangan di Kabupaten Sumba Tengah yang berdasarkan Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Tahun 2018, analisis komposit ketahanan pangan menunjukkan Kabupaten Sumba Tengah termasuk dalam wilayah rentan pangan dengan klasifikasi prioritas tiga yakni sebagai kabupaten dengan rentan pangan rendah (BKP 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan ketahanan pangan di Kabupaten Sumba Tengah dapat dirumuskan sebagai berikut: (1) bagaimana tingkat ketahanan pangan

rumah tangga perdesaan penerima program Desa Mandiri Pangan, (2) faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga perdesaan penerima program Desa Mandiri Pangan, (3) bagaimana strategi *coping* rumah tangga perdesaan penerima program Desa Mandiri Pangan. Berdasarkan rumusan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) tingkat ketahanan pangan rumah tangga perdesaan penerima program Desa Mandiri Pangan di Kabupaten Sumba Tengah, (2) faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga perdesaan penerima program Desa Mandiri Pangan di Kabupaten Sumba Tengah, (3) bagaimana strategi *coping* rumah tangga perdesaan penerima program Desa Mandiri Pangan di Kabupaten Sumba Tengah. Manfaat penelitian ini adalah (1) memberikan sumbangan pemikiran dalam aspek teoritis (keilmuan) bagi perkembangan Ilmu Pertanian, khususnya pada bidang sosial ekonomi pertanian, melalui pendekatan serta metode-metode yang digunakan, (2) memberikan sumbangan pemikiran bagi pengambilan kebijakan dalam upaya peningkatan ketahanan pangan rumah tangga perdesaan, (3) menjadi bahan untuk penelitian lanjutan terkait dengan ketahanan pangan rumah tangga perdesaan.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pemikiran

Konsep Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan adalah “Kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan”. Dalam penjelasannya

disebutkan bahwa penyelenggaraan pangan perlu memperhatikan tiga hal yaitu (i) ketersediaan pangan yang berbasis pada pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal, (ii) keterjangkauan pangan dari aspek fisik dan ekonomi oleh seluruh masyarakat, dan (iii) pemanfaatan pangan atau konsumsi pangan dan gizi untuk hidup sehat, aktif, dan produktif.

Menurut Nurhemi et al. (2014) pengertian ketahanan pangan dalam Undang-Undang 18 Tahun 2012 mencakup tiga aspek, yakni ketersediaan jumlah, keamanan, dan keterjangkauan harga. Pembagian pilar dalam ketahanan pangan berdasarkan Undang-Undang Pangan Indonesia adalah *availability*, *accessibility*, dan *stability*. Menurut Suryana (2014) terdapat beberapa butir penting dari definisi atau pengertian dalam Undang-Undang Pangan tersebut yaitu (1) terpenuhinya pangan bagi negara sampai tingkat perseorangan, (2) tolok ukur terpenuhinya kebutuhan pangan meliputi berbagai aspek yaitu (a) dari sisi kuantitas jumlahnya cukup, (b) dari sisi kualitas mutunya baik, aman dikonsumsi, jenis pangan yang tersedia beragam, memenuhi kecukupan gizi, (c) dari sisi keamanan pangan rohani, pangan harus tidak bertentangan dengan kaidah agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, dan (d) dari sisi keterjangkauan ekonomi, pangan tersedia merata ke seluruh pelosok Indonesia dengan harga terjangkau oleh seluruh komponen masyarakat, dan (3) penyediaan dan keterjangkauan pangan ini dimaksudkan agar masyarakat sampai perseorangan dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Definisi ini menurut Suryana (2014) belum mengindikasikan sumber pangan untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh masyarakat, namun dengan masuknya konsep kedaulatan pangan dan kemandirian pangan, aspek sumber pangan menjadi salah satu hal yang penting dan strategis dalam UU Pangan tersebut.

Ketahanan pangan terdiri dari beberapa subsistem. Mulyo et al. (2015) mengatakan ketahanan pangan (*food security*) dipandang dari level makro baik nasional/regional, terkait dengan aspek ketersediaan pangan (*food availability*), distribusi pangan (*food distribution*) dan konsumsi pangan (*food consumption*). Sedangkan dipandang dari level mikro/rumah tangga (*objects side*), berkaitan dengan tiga aspek utama yaitu ketersediaan pangan (*food availability*), akses pada pangan (*food accessibility*), dan penyerapan pangan (*food utilization*). Sementara menurut Suryana (2005), ketahanan pangan merupakan suatu sistem yang terdiri atas subsistem

ketersediaan dan distribusi pangan serta subsistem konsumsi. Ketersediaan dan distribusi memfasilitasi pasokan pangan yang stabil dan merata ke seluruh wilayah, sedangkan subsistem konsumsi memungkinkan setiap rumah tangga memperoleh pangan yang cukup dan memanfaatkannya secara bertanggung jawab untuk memenuhi kebutuhan gizi seluruh anggotanya. Dengan demikian, ketahanan pangan adalah isu di tingkat wilayah hingga tingkat keluarga dengan dua elemen penting yaitu ketersediaan pangan dan akses setiap individu terhadap pangan yang cukup.

Tingkat ketahanan pangan rumah tangga dapat ditentukan dengan melakukan kombinasi silang antara pangsa pengeluaran pangan dan tingkat konsumsi energi. Hal ini juga telah digunakan oleh beberapa peneliti dalam mengukur tingkat ketahanan pangan yang semuanya mengacu pada pendekatan yang digunakan Maxwell et al. (2000) di Greater Accra, Ghana. Maxwell et al. (2000) mengadopsi indikator Jonsson dan Toole (1991) yang menggunakan ukuran pengeluaran pangan dan konsumsi gizi rumah tangga. *Cutting point* proporsi pengeluaran pangan adalah 60% dari pengeluaran rumah tangga, sedangkan konsumsi gizi rumah tangga dengan *cutting point* 80% dari syarat kecukupan energi (Rachman dan Ariani 2002; Dirhamsyah et al. 2016). Rumah tangga dikategorikan tahan pangan apabila memiliki pangsa pengeluaran pangan rendah (< 60% dari pengeluaran total rumah tangga) dan cukup mengkonsumsi energi (> 80% syarat kecukupan energi). Rumah tangga rentan pangan apabila memiliki pangsa pengeluaran tinggi (> 60% dari pengeluaran total rumah tangga) dan cukup mengkonsumsi energi (> 80% syarat kecukupan energi); rumah tangga kurang pangan apabila memiliki pangsa pengeluaran pangan rendah (< 60% dari pengeluaran total rumah tangga) dan konsumsi energi kurang ($\leq 80\%$ dari syarat kecukupan), sedangkan rumah tangga rawan pangan apabila memiliki pangsa pengeluaran pangan tinggi (> 60% dari pengeluaran total rumah tangga) dan tingkat konsumsi energinya kurang ($\leq 80\%$ dari syarat kecukupan energi) (Rachman dan Ariani 2002; Dirhamsyah et al. 2016). Tingkat ketahanan pangan rumah tangga dengan klasifikasi silang antara pangsa pengeluaran pangan dan konsumsi energi ekuivalen orang dewasa dapat dilihat pada Tabel 3.

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Ketahanan pangan terlepas dari lokasi, tergantung pada ketersediaan pangan dan

Tabel 3. Tingkat ketahanan pangan rumah tangga

No.	Konsumsi energi per unit ekuivalen dewasa	Pangsa pengeluaran pangan	
		Rendah (<60% pengeluaran total)	Tinggi (≥60% pengeluaran total)
1.	Cukup (>80% kecukupan energi)	Tahan pangan	Rentan pangan
2.	Kurang (≤80% kecukupan energi)	Kurang pangan	Rawan pangan

Sumber: Jonsson and Toole (1991) dalam Maxwell et al. (2000)

kemampuan rumah tangga untuk mengakses pangan, pendapatan, harga pangan, produksi rumah tangga, dan pertukaran (Cohen and Garrett 2010). Menurut Horwitz (1991) sebagaimana dikutip oleh Suhardjo (1994) menyatakan suatu rumah tangga dikatakan pangannya terjamin apabila memiliki akses untuk mencukupi kebutuhan konsumsi pangannya setiap saat baik dari produksi sendiri maupun membeli agar dapat hidup sehat dan mampu bergerak aktif. Terwujudnya keterjaminan pangan rumah tangga merupakan kondisi yang diperlukan untuk mencapai gizi yang baik. Selanjutnya dinyatakan bahwa faktor penting yang berpengaruh terhadap konsumsi pangan mencakup: (1) produksi pangan, (2) ketersediaan pangan di pasar dan/atau di rumah tangga, (3) pendapatan, (4) pengetahuan gizi, dan (5) kebiasaan makan.

Beberapa penelitian terkait dengan ketahanan pangan menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang diduga memengaruhi tingkat ketahanan pangan yaitu (1) karakteristik keluarga meliputi pendidikan suami dan istri, pekerjaan suami istri, umur suami, jumlah anggota keluarga, pendapatan (Herawati et al. 2011), (2) kondisi sosial ekonomi, modal sosial, lingkungan fisik, lingkungan megapolitan, ketersediaan sarana dan prasarana, kemampuan akses informasi, teknologi, tingkat motivasi, keberdayaan (Tanziha 2011), (3) karakteristik petani meliputi: umur, tingkat pendidikan, tingkat penguasaan lahan, pengalaman berusahatani, tingkat pendapatan, jumlah anggota keluarga, status sosial, kapasitas petani meliputi: kemampuan teknik budi daya, kemampuan manajerial, kemampuan meningkatkan usaha tani, kemampuan bekerja sama, dan kemampuan *coping strategy* (Aminah 2015), (4) karakteristik petani kecil, intensitas agen pembangunan, kualitas program, ketepatan proses pembelajaran, akses dan dukungan lingkungan, dan keberdayaan meliputi: kemampuan teknik budi daya, kemampuan manajerial, kemampuan meningkatkan skala usaha tani, kemampuan bekerja sama, dan kemampuan adaptasi/strategi koping (Aminah et al. 2015), (5) pendidikan kepala keluarga, pendapatan, jumlah anggota rumah tangga, kepemilikan lahan, harga komoditas pangan, jumlah bantuan sosial

(Bansos) dan keterlibatan dalam pelatihan dan kegiatan penting Demapan, dan agroekosistem (Dirhamsyah et al. 2016). Berdasarkan uraian faktor-faktor yang memengaruhi tingkat ketahanan pangan tersebut, dalam penelitian ini terdapat beberapa faktor yang diduga memengaruhi tingkat ketahanan pangan rumah tangga pelaksana program Desa Mandiri Pangan yaitu: umur kepala keluarga, pendidikan kepala keluarga, pendapatan rumah tangga, jumlah anggota rumah tangga, luas lahan, harga beras, harga jagung, harga ubi kayu/ubi jalar, harga daging ayam, harga telur, tingkat pengembalian bansos, partisipasi dalam pelatihan dan kegiatan penting DMP, serta letak wilayah tempat tinggal diduga berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga perdesaan.

Strategi Food Coping dan Hubungannya dengan Ketahanan Pangan

Usfar (2002) menyatakan *coping strategy* merupakan upaya yang dilakukan seseorang untuk mengatasi keadaan yang tidak menguntungkan menurut kemampuan fisik, kemampuan biologi, maupun kemampuan material. *Food coping strategy* biasanya dilakukan untuk mendayagunakan alat tukar sebagai upaya meningkatkan kemampuan dalam mengakses pangan untuk menjamin kelangsungan hidup seseorang dan anggota keluarganya. Tindakan *food coping* dapat dibagi menjadi lima bagian yaitu melakukan aktivitas yang mendatangkan pendapatan, melakukan perubahan diet (pola makan), berbagai cara untuk mendapatkan (mengakses) uang (tunai), hingga cara yang paling drastis dengan melakukan migrasi atau mengurangi jumlah anggota keluarga.

Strategi *food coping* merupakan tindakan yang dilakukan oleh anggota keluarga pada saat terjadi penurunan akses terhadap pangan dalam pemenuhan konsumsi pangan anggota keluarganya (Usfar 2002). Pada keluarga yang mengalami kekurangan pangan ada beberapa strategi yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pangan anggota keluarga di antaranya meningkatkan pendapatan dengan mencari pekerjaan sampingan, merubah konsumsi pangan, dan menambah segera akses terhadap kebutuhan pangan.

Purlika (2004) menyatakan *coping strategy* dilakukan untuk mempertahankan status ketahanan pangan rumah tangga, khususnya pada aspek ketersediaan pangan. Mangkoeto (2009) menyatakan bentuk *coping strategy* yang dilakukan oleh setiap rumah tangga berbeda-beda, namun terdapat bentuk *coping strategy* yang paling sering dilakukan antara lain makan makanan yang kurang disukai, merubah kebiasaan makanan dengan membatasi porsi makan, mengurangi frekuensi makan, mencari tambahan penghasilan atau menjual asset yang dimiliki.

Menurut Maxwell (2001), bentuk-bentuk *food coping strategy* yang dilakukan keluarga untuk memenuhi kebutuhannya akan pangan, yaitu (1) mengurangi makanan kesukaan dan membeli makanan yang lebih murah, (2) meminjam makanan atau uang untuk membeli pangan, (3) membeli makanan dengan berhutang, (4) meminta bantuan kepada sanak saudara atau teman, (5) membatasi dan membagi makanan pada waktu makan, (6) menyisihkan sedikit uang dari anggota keluarga untuk membeli makanan di jalan, (7) membatasi konsumsi pangan pribadi untuk memastikan anak-anak mendapat cukup makanan, (8) mengurangi jenis makanan pada satu hari, dan (9) menjalani hari tanpa makan. Masih menurut Maxwell (2001) terdapat empat kategori umum yang merupakan ukuran individu dari *coping strategy* yang ditetapkan berdasarkan lokasi budaya yaitu (1) perubahan diet yaitu pengurangan pada makanan yang disukai dan berharga mahal, (2) penambahan akses pangan dalam jangka waktu pendek seperti peminjaman, bantuan, pencarian jenis pangan yang saat kondisi normal jarang dikonsumsi, dan penggunaan persediaan pangan untuk dikonsumsi, (3) pengurangan jumlah anggota dalam pemberian makan (migrasi jangka pendek), (4) perubahan distribusi makan (prioritas istri untuk anak-anak terutama laki-laki, pembatasan ukuran porsi makan, dari melewatkan waktu makan atau bahkan tidak makan seharian).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan yaitu dari bulan April–Juni tahun 2019 di lima desa pelaksana program Desa Mandiri Pangan Kabupaten Sumba Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) berdasarkan tujuan penelitian.

Rancangan Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan deskriptif analisis (Nasir 1988) dengan cara survei yakni penelitian yang mengambil sampel dari satu

populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok (Singarimbun dan Efendi 1989). Penarikan sampel dilakukan secara acak (*random sampling*) dengan rumus Taro Yamane atau Slovin (Riduwan 2014). Jumlah sampel sebanyak 85 responden yang tersebar di lima desa. Pengumpulan data primer dan sekunder menggunakan kuesioner dan melakukan wawancara, observasi obyek penelitian, pencatatan data dari instansi atau lembaga. Pengumpulan data konsumsi pangan keluarga menggunakan sistem *food recall*. Teknik analisa data dilakukan secara statistik deskriptif untuk menggambarkan berbagai variabel yang digunakan dalam penelitian. Pengolahan data menggunakan program *Microsoft Office Excel* 2003, program SPSS 25 dan Software Analisis Konsumsi Pangan Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian RI 2013.

Analisis Data

Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Status ketahanan pangan rumah tangga ditetapkan berdasarkan kombinasi silang antara pangsa pengeluaran pangan dan tingkat konsumsi energi. Menurut Suhardjo (1996) dan Azwar (2004), pangsa pengeluaran pangan merupakan salah satu indikator ketahanan pangan, makin besar pangsa pengeluaran pangan berarti ketahanan pangan semakin berkurang. Makin tinggi kesejahteraan masyarakat suatu negara, pangsa pengeluaran pangan penduduknya semakin kecil, demikian sebaliknya (Deaton dan Muellbauer 1980) sebagaimana diungkapkan oleh Ilham dan Sinaga (2007) bahwa berdasarkan Hukum Engel pangsa pengeluaran pangan terhadap pengeluaran rumah tangga akan semakin berkurang dengan meningkatnya pendapatan. Hubungan antara pangsa pengeluaran pangan dan total pengeluaran rumah tangga dikenal dengan Hukum Working. Berdasarkan Hukum Working Pakpahan et al. (1993) menyatakan bahwa proporsi pengeluaran pangan mempunyai hubungan negatif dengan kepadatan rumah tangga, dan ketahanan pangan mempunyai hubungan yang negatif dengan proporsi pengeluaran pangan. Hal ini berarti semakin besar proporsi pengeluaran pangan suatu rumah tangga maka semakin rendah ketahanan pangannya. Ilham dan Sinaga (2007) menguji pangsa pengeluaran pangan sebagai indikator komposit ketahanan pangan. Hasilnya menunjukkan bahwa pangsa pengeluaran pangan layak dijadikan indikator ketahanan pangan karena mempunyai hubungan erat dengan berbagai ukuran ketahanan pangan yaitu dengan tingkat konsumsi, keanekaragaman pangan, dan pendapatan.

Mengukur Pangsa Pengeluaran Pangan (PPP) digunakan persamaan sebagai berikut (Purwaningsih et al. 2010; Ilham dan Sinaga 2007; Nurdiani dan Widjojoko 2016):

$$PPP_i = \frac{PPI_i}{TP} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

- PPP_i = pangsa pengeluaran pangan ke-i (%)
- PP_i = pengeluaran pangan ke-i untuk belanja pangan (Rp/bulan)
- TP = total pengeluaran rumah tangga (Rp/bulan)

Suatu rumah tangga tani dikatakan mempunyai pangsa pengeluaran pangan rendah apabila nilai Pangsa Pengeluaran Pangan (PPP) lebih kecil dari 60% (< 60%) pengeluaran total. Sebaliknya bila nilai Pangsa Pengeluaran Pangan (PPP) lebih dari atau sama dengan 60% (≥ 60%) pengeluaran total, maka rumah tangga tani termasuk dalam kategori tinggi.

Tingkat konsumsi energi adalah perbandingan antara banyaknya energi yang dikonsumsi (kalori) terhadap kecukupan energi dalam satuan %AKG (BKP 2019). Menurut BKP (2019) penilaian konsumsi pangan secara nasional ditinjau berdasarkan aspek kuantitatif dan kualitatif, dilakukan melalui penghitungan konsumsi energi dan protein berdasarkan angka kecukupan zat gizi yang dianjurkan bagi penduduk Indonesia. Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan bagi penduduk Indonesia merupakan kecukupan rata-rata zat gizi sehari bagi hampir semua orang sehat menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, aktifitas fisik, dan keadaan fisiologis untuk mencapai derajat kesehatan optimal. Di Indonesia, AKG dirumuskan dalam Forum Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) yang diselenggarakan sejak tahun 1978. Dalam melakukan analisis konsumsi menggunakan dua pendekatan, yaitu berdasarkan WNPG tahun 2004 (anjaran energi sebesar 2.000 kkal dan protein sebesar 52 gram) dan AKG hasil WNPG tahun 2012 (anjaran energi 2.150 kkal dan protein 57 gram).

Lebih lanjut BKP (2019) menyatakan penilaian terhadap konsumsi pangan penduduk secara kuantitas dapat ditunjukkan melalui volume konsumsi pangan penduduk (gram/kapita/hari dan kilogram/kap/tahun), konsumsi energi penduduk (kkal/kapita/hari), konsumsi protein penduduk (gram protein/kap/hari). Salah satu indikator yang digunakan untuk menilai kualitas pangan adalah Pola Pangan Harapan (PPH)

yang merupakan susunan beragam pangan yang didasarkan atas proporsi keseimbangan energi dari berbagai kelompok pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi, baik dalam jumlah maupun mutu dengan mempertimbangkan segi daya terima, ketersediaan pangan, ekonomi, budaya, dan agama. Adapun kelompok pangan tersebut mencakup: (1) padi-padian, (2) umbi-umbian, (3) pangan hewani, (4) minyak dan lemak, (5) buah/biji berminyak, (6) kacang-kacangan, (7) gula, (8) sayur dan buah, (9) lain-lain.

Metode analisis data untuk mengukur tingkat ketahanan pangan rumah tangga tani menggunakan pendekatan Angka Kecukupan Energi (AKE). Pengukuran tingkat kecukupan energi mengikuti persamaan sebagai berikut (Mulyo et al. 2015; Purwantini et al. 2002; Suharyanto 2015; January 2014):

Konsumsi Energi Riil Tingkat Rumah Tangga (KE_{rt})

$$KE_{rt} = \frac{BP_j}{100} \times \frac{BDD}{100} \times KG_{ji} \dots\dots\dots (2)$$

Jumlah Unit Ekuivalen Orang Dewasa (JU_{ED})

$$JU_{ED} = JEAU/JKEA \dots\dots\dots (3)$$

Konsumsi Energi Ekuivalen Orang Dewasa (KE_D)

$$KE_D = KE_{rt}/JU_{ED} \dots\dots\dots (4)$$

Persentase Kecukupan Energi (PKE)

$$PKE = \frac{KE_D}{2.150} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

- KG_{ij} : kandungan zat gizi tertentu (i) dari pangan (j) atau makanan yang dikonsumsi sesuai dengan satuannya (kal).
- BP_j : berat pangan atau makanan – j yang dikonsumsi (kal).
- BDD : bagian yang dapat dimakan (dalam % atau gram dari 100 gram pangan atau makanan – j).
- KE_{rt} : konsumsi energi riil tingkat rumah tangga (kkal).
- KE_D : konsumsi energi setara (ekuivalen) orang dewasa (kkal).
(Per satu unit setara orang dewasa adalah setara dengan seorang pria

berusia 20–59 tahun, dengan berat badan sekitar 62 kg dengan aktivitas sedang, artinya jumlah anggota keluarga yang berusia di bawah dan di atas usia tersebut disetarakan dengan seorang pria yang berusia 20–59 tahun).

JUED : jumlah unit ekuivalen orang dewasa (jiwa) (setara dengan banyaknya anggota rumah tangga).

JKEA : jumlah kecukupan energi anjuran (kkal) sebesar 2.150 kkal/kapita/hari berdasarkan WKNPG X Tahun 2012 (Permenkes No. 28 tahun 2019).

PKE : persentase kecukupan energi (%)

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka suatu rumah tangga tani termasuk dalam kategori cukup pangan apabila nilai PKE lebih besar dari 80% (> 80%) syarat kecukupan energi. Sebaliknya, apabila nilai PKE kurang atau sama dengan 80% (≤ 80%) syarat kecukupan energi, maka rumah tangga tani termasuk dalam kategori kurang pangan.

Determinan Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Tujuan kedua dari analisis ini adalah mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi tingkat ketahanan pangan rumah tangga. Metode analisis menggunakan regresi model logit yang digunakan untuk mengukur tingkat ketahanan pangan rumah tangga, variabel ketahanan pangan yang dikategorikan menjadi empat kategori tingkat Ketahanan Pangan (KP) sebagai berikut: (1) KP 1: rumah tangga rawan pangan (kp=1); (2) KP 2: rumah tangga kurang pangan (kp=2); (3) KP 3: rumah tangga rentan pangan (kp=3); (4) KP 4: rumah tangga tahan pangan (kp=4). Sedangkan variabel yang memengaruhi tingkat ketahanan pangan mengacu pada variabel-variabel sebagaimana digunakan Dirhamsyah et al. (2016) dengan suatu persamaan logit sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 KP = Zi = & \beta_0 + \beta_1 UKK + \beta_2 PKK + \\
 & \beta_3 PDT + \beta_4 JART + \beta_5 LL + \\
 & \beta_6 HB + \beta_7 HJ + \beta_8 HUKJ + \\
 & \beta_9 HD + \beta_{10} HT + \beta_{11} BANSOS + \\
 & \beta_{12} KEGPEN + d_2D2.1 + \\
 & d_2D2.2 + d_2D2.3 + d_2D2.4 \dots\dots (6)
 \end{aligned}$$

Keterangan:

KP = tingkat ketahanan pangan:
 4 : tahan pangan
 3 : rentan pangan

- 2 : kurang pangan
- 1 : rawan pangan
- Zi = peluang Z1 = Z (Y=4) untuk rumah tangga tahan pangan; peluang Z2 = Z (Y=3) untuk rumah tangga rentan pangan; peluang Z3 = Z (Y=2) untuk rumah tangga kurang pangan; peluang Z4 = Z (Y=1) untuk rumah tangga rawan pangan
- β = koefisien regresi (parameter yang ditaksir)
- d2 = koefisien variabel dummy (parameter yang ditaksir)
- UKK = usia kepala keluarga (tahun)
- PKK = pendidikan kepala keluarga (tahun)
- PDT = pendapatan rumah tangga (Rp)
- JART = jumlah anggota rumah tangga (orang)
- LL = luas lahan (ha)
- HB = harga beras (Rp/kg)
- HJ = harga jagung (Rp/kg)
- HUKJ = harga ubi kayu/jalar (Rp/kg)
- HD = harga daging ayam (Rp/kg)
- HT = harga telur (Rp/kg)
- BANSOS = tingkat pengembalian bantuan sosial DMP yang diterima anggota kelompok
- KEGPEN = partisipasi anggota kelompok pada pelatihan dan kegiatan penting DMP
- D2.1 = 1 = jika merupakan daerah pertanian dekat perkotaan, 0 = jika merupakan agroekosistem lainnya.
- D2.2 = 1 = jika merupakan daerah dominan lahan sawah, 0 = jika merupakan agroekosistem lainnya
- D2.3 = 1 = jika merupakan daerah seimbang lahan sawah dan lahan kering, 0 = jika merupakan agroekosistem lainnya
- D2.4 = 1 = jika merupakan daerah dominan lahan kering, 0 = jika merupakan agroekosistem lainnya.

Pengujian estimasi logit menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) yakni sebuah teknik estimasi yang bersifat iteratif yang digunakan terutama pada persamaan-persamaan nonlinear dalam parameter-parameter (koefisien-koefisien) (Sarwoko 2005).

Green (1993); (Widarjono 2007); Musafak (2012); dan Dirhamsyah et al. (2016) menjelaskan bahwa *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) digunakan untuk menghitung nilai *Likelihood Ratio Index* (LRI) yang setara dengan koefisien determinasi (R^2) pada regresi OLS, uji *Likelihood Ratio* (LR) yang setara dengan uji F pada regresi OLS, dan uji *Wald* yang setara dengan uji T pada regresi OLS. Selanjutnya dinyatakan dalam regresi logistik tidak mengasumsikan hubungan linear antara variabel bebas dan terikat, tidak membutuhkan normalitas dalam distribusi variabel, dan juga tidak mengasumsikan homoskedastisitas varians.

Langkah-langkah pengujian model terhadap persamaan tersebut sebagai berikut:

1. Mengetahui *Likelihood Ratio Index* (LRI). LRI digunakan untuk mengetahui ketepatan model yang dinyatakan dengan presentase variabel dependen dijelaskan oleh variabel independen. LRI ini setara dengan koefisien determinasi (R^2) pada OLS. Nilai LRI ini sama dengan *Pseudo R²* atau *Mc. Fadden's R²* atau disingkat R^2McF (Borooah 2002; Purwaningsih et al. 2011) dengan rumus sebagai berikut:

$$LRI = R^2McF = 1 - \ln L / \ln Lo \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan:

LRI =likelihood Ratio Index atau Mc. Fadden's R^2

$\ln L$ =nilai *maximum* dari *log-likelihood function* tanpa retriksi (melibatkan semua parameter termasuk variabel independen)

$\ln Lo$ =nilai *maximum* dari *log-likelihood function* dengan model retriksi (tanpa melibatkan variabel independen atau nilai koefisien dari semua parameter (a,b,...1=0))

LRI pada regresi logistik ini lebih ditujukan untuk mengukur kekuatan hubungan (*strength of association*). Nilai R^2McF terletak antara 0 dan 1, dimana 0 mengindikasikan bahwa variabel independen tidak dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen (*have no usefulness in predicting*) (Widarjono 2007).

2. Uji *Likelihood Ratio* (LR). Untuk OLS, uji LR sama halnya dengan uji F. Uji LR digunakan untuk mengetahui tingkat pengaruh semua variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Formulasi LR adalah sebagai berikut (Purwaningsih et al. 2011):

$$LR = -2 (\ln Lo - \ln L) \dots\dots\dots (8)$$

Keterangan:

LR = *likelihood ratio*

$\ln L$ =nilai *maximum* dari *log-likelihood function* tanpa retriksi (melibatkan semua parameter termasuk variabel independen)

$\ln Lo$ =nilai *maximum* dari *log-likelihood function* dengan model retriksi (tanpa melibatkan variabel independen atau nilai koefisien dari semua parameter (a,b,...1=0))

Untuk menguji pengaruh semua variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen, maka rumusan hipotesisnya sebagai berikut:

Ho: $\beta_1 = \beta_2 = \dots \beta_i = 0$, berarti tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Ha: salah satu $\beta_i \neq 0$, berarti ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujianya adalah LR dibandingkan dengan *Chi Square* tabel (χ^2). Jika LR hitung > *Chi Square* tabel berarti Ho ditolak atau menerima Ha. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

3. Uji *Wald Test* (Z). Uji *Wald Test* dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh dari tiap-tiap variabel independen secara individu terhadap variabel dependen melalui perubahan *odds*. Uji ini mirip dengan uji t dalam OLS. Persamaan uji *Wald* adalah sebagai berikut:

$$W \text{ hitung (Wald)} = \left[\frac{\beta}{SE} \right]^2 = Z \dots\dots\dots (9)$$

Kaidah hipotesis pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen adalah sebagai berikut:

Ho: $\beta_i = 0$ atau Ho: OR_i (*odd ratio*) = 1, berarti tidak ada pengaruh variabel independen ke-i terhadap variabel dependen.

Ha: $\beta_i \neq 0$, berarti ada pengaruh variabel independen ke-i terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujiannya adalah, W hitung dibandingkan dengan *Chi Square* tabel (χ^2). Jika W hitung > *Chi Square* tabel (χ^2) berarti H_0 ditolak atau menerima H_a , yang berarti bahwa variabel independen yang diuji secara individu berpengaruh nyata terhadap variabel dependen. Pada permodelan regresi logistik selanjutnya dilakukan interpretasi parameter yang bertujuan untuk mengetahui arti dan nilai taksiran parameter pada variabel predictor (Y). *Odds* adalah perbandingan probabilitas kejadian sukses dan tidak sukses dari suatu kategori. *Odds* untuk $x=1$ dan $x=0$ secara berturut-turut adalah:

$$\frac{p(1)}{1-p(1)} \text{ dan } \frac{p(0)}{1-p(0)} \dots\dots\dots (10)$$

Rasio *odds* merupakan perbandingan nilai *odds* untuk kategori $x=1$ terhadap *odds* untuk kategori $x=0$, dalam variabel prediktor yang sama dengan menganggap variabel prediktor lainnya konstan. Rasio *odds* dinyatakan dengan Ψ dirumuskan:

$$\Psi = \frac{\frac{p(1)}{1-p(1)}}{\frac{p(0)}{1-p(0)}} \dots\dots\dots (11)$$

Strategi Penyesuaian Pangan Rumah Tangga

Tujuan ketiga dari analisis ini adalah untuk mengetahui strategi penyesuaian pangan (*food coping strategy*) rumah tangga dan hubungannya dengan tingkat ketahanan pangan rumah tangga. Untuk mengetahui *food coping strategy*, analisis didasarkan pada metode analisis yang digunakan Mangkoeto (2009) dan Syafani et al. (2019) sebagai berikut:

1. Menghitung skor strategi penyesuaian pangan

Untuk mengetahui skor strategi penyesuaian pangan (*food coping strategy*), maka perlu dilakukan perhitungan. Skor *food coping strategy* diukur dengan pertanyaan-pertanyaan yang terdiri dari 28 pertanyaan yang dikelompokkan menjadi tujuh macam kelompok, yaitu (1) meningkatkan pendapatan, (2) perubahan kebiasaan makanan, (3) penambahan akses segera pada pangan, (4) penambahan segera akses untuk membeli pangan, (5) perubahan distribusi dan frekuensi makan, (6) menjalani hari-hari tanpa makan, (7) langkah drastis. Semua jenis perilaku *food coping strategy* menunjukkan adanya masalah kerawanan pangan rumah tangga, tetapi belum tentu memiliki tingkat keparahan yang sama. Untuk itu setiap kelompok perilaku *coping* diberikan nilai skala yang menunjukkan derajat keparahan masalah pangan yang dihadapi oleh rumah

tangga. Semakin besar skala, maka semakin parah masalah pangan yang dihadapi, sehingga perilaku *food coping strategy* yang dilakukan semakin mendekati drastis. Berdasarkan tujuh macam golongan/kelompok *food coping strategy* tersebut, maka dibagi dalam tiga skala. Kelompok *coping* 1, 2, dan 3 diberi nilai skala 1, kelompok *coping* 4, 5, dan 6 diberi nilai skala 2, sedangkan kelompok *coping* 7 diberi nilai skala 3.

Data strategi *coping* menggunakan frekuensi yang diolah dengan menjumlahkan skor jawaban responden terhadap seluruh item daftar tilik. Skoring menggunakan skala 4 (yaitu skor 4 jika tindakan *coping* selalu dilakukan, skor 3 jika sering, skor 2 jika kadang-kadang, skor 1 jika jarang dan skor 0 jika tindakan *coping* tidak pernah dilakukan). Semakin besar skor, berarti tindakan strategi *coping* semakin sering dilakukan (Suparman et al. 2008; Anggrayni et al. 2015). Berdasarkan Usfar (2002), rumus untuk menghitung skor *food coping strategy* keluarga sebagai berikut:

$$\text{Skor food coping strategy} = (n1 \times 1) + (n2 \times 2) + (n3 \times 3) \dots\dots (12)$$

Keterangan:

- n1 = jumlah perilaku *coping* responden yang tergolong skala 1
- n2 = jumlah perilaku *coping* responden yang tergolong skala 2
- n3 = jumlah perilaku *coping* responden yang tergolong skala 3

Untuk mengetahui tingkat keparahan *food coping strategy*, maka dilakukan pengklasifikasian. Skor *food coping strategy* tersebut dikategorikan ke dalam tiga kelompok yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Menurut Siregar (2016) untuk mempermudah pengklasifikasian, maka digunakan rumus interval kelas sebagai berikut:

$$\text{Interval (I)} = \frac{\text{Range (R)}}{\text{Kategori (K)}} \dots\dots\dots (13)$$

2. Menghitung indeks pemenuhan pangan (*coping strategy*)

Indeks *coping* dihitung menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Indeks} = \frac{\text{skor yang dicapai} - \text{skor terendah}}{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}} \times 100 (14)$$

Berdasarkan perhitungan tersebut akan didapat kategori tingkat intensitas melakukan strategi *coping* sebagai berikut:

- a. Tingkat intensitas melakukan strategi *coping* rendah dengan indeks 0–37,33
- b. Tingkat intensitas melakukan strategi *coping* sedang dengan indeks 37,33–67,66
- c. Tingkat intensitas melakukan strategi *coping* tinggi dengan indeks 67,66–112

Hubungan antara *food coping strategy* dengan tingkat ketahanan pangan digunakan uji korelasi *Spearman* menggunakan SPSS 25. Hal-hal yang diidentifikasi adalah jenis tindakan, jumlah, frekuensi, dan pelaku/pelaksana kegiatan *food coping strategy*. Tingkat keparahan kejadian kekurangan pangan dapat diukur dari skor *food coping strategy*. Semakin tinggi skor, maka semakin berat tingkat keparahan kejadian kekurangan pangan. Pengujian hipotesis untuk korelasi digunakan uji T dengan rumus sebagai berikut:

$$r = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \dots\dots\dots (15)$$

Pengambilan keputusan menggunakan angka pembanding t tabel dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika t hitung > t tabel H0 ditolak; H1 diterima
- b. Jika t hitung < t tabel H0 diterima; H1 ditolak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Tingkat ketahanan pangan rumah tangga dalam penelitian ini dihitung berdasarkan pada klasifikasi silang antara pangsa pengeluaran pangan dan tingkat konsumsi energi. Tingkat ketahanan pangan tersebut terbagi menjadi empat kategori yaitu tahan pangan, kurang pangan, rentan pangan, dan rawan pangan. Hasil dari klasifikasi silang antara pangsa pengeluaran pangan dan angka kecukupan energi dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa persentase rumah tangga perdesaan yang berada dalam kategori tahan pangan sebesar 25,88%, kurang pangan 14,12%, rentan pangan 40,00%, dan rawan pangan 20,00%. Berdasarkan hal tersebut rumah tangga responden yang berada dalam kategori rentan pangan adalah yang persentasinya terbesar yakni sebesar 40,00%, diikuti rumah tangga tahan pangan sebesar 25,88%, rumah tangga rawan pangan 20,00%, dan rumah tangga kurang pangan sebesar 14,12%. Tingkat ketahanan pangan rumah tangga responden sebagaimana dijelaskan sebelumnya terdistribusi pada rumah tangga perdesaan sebagaimana tersaji dalam Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat distribusi tingkat ketahanan pangan rumah tangga perdesaan pada masing-masing wilayah relatif berbeda. Secara keseluruhan rata-rata tingkat ketahanan pangan untuk semua wilayah yakni yang tahan pangan sebanyak 22 rumah tangga atau 25,58%, rentan pangan 34 rumah tangga atau 40,00%, kurang pangan 12 rumah tangga atau 14,12%, dan rawan pangan 17 rumah tangga atau 20,00%. Selanjutnya berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa distribusi rumah tangga perdesaan yang tingkat ketahanan pangannya dalam kategori rentan pangan adalah yang persentasinya paling besar yakni sebesar 40,00%, kemudian diikuti dengan kategori tahan pangan sebesar 25,58%, rawan pangan 20,00%, dan kurang pangan 14,12%.

Kondisi ketahanan pangan rumah tangga yang menunjukkan bahwa proporsi rumah tangga rentan pangan memiliki persentasinya yang besar, hal ini sejalan dengan hasil dari Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan tahun 2018 yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu berdasarkan analisis komposit ketahanan pangan, Kabupaten Sumba Tengah termasuk dalam wilayah rentan pangan dengan klasifikasi prioritas 3 yakni sebagai kabupaten dengan rentan pangan rendah (BKP 2018). Sedangkan proporsi rumah tangga rentan pangan yang lebih besar dibanding

Tabel 4. Klasifikasi silang tingkat ketahanan pangan rumah tangga

Konsumsi energi per unit ekuivalen dewasa	Pangsa pengeluaran pangan	
	Rendah (<60% pengeluaran total)	Tinggi (≥60% pengeluaran total)
Cukup (> 80% kecukupan energi)	Tahan pangan (25,88%)	Rentan pangan (40,00%)
Kurang (≤ 80% kecukupan energi)	Kurang pangan (14,12%)	Rawan pangan (20,00%)

Sumber: Data Primer 2019

Tabel 5. Distribusi rumah tangga berdasarkan tingkat ketahanan pangan

No.	Desa		Tingkat ketahanan pangan				Jumlah dan Persentase
			Tahan pangan	Rentan pangan	Kurang pangan	Rawan pangan	
1.	Mataredi	Jumlah	5	7	2	2	16
		%	22,73	20,59	16,67	11,76	100
2.	Tanamodu	Jumlah	4	6	2	4	16
		%	18,18	17,65	16,67	25,53	100
3.	Maderi	Jumlah	4	6	3	2	15
		%	18,18	17,65	25,00	11,76	100
4.	Cendana	Jumlah	4	6	2	3	15
		%	18,18	17,65	16,67	17,65	100
5.	Padiratana	Jumlah	5	9	3	6	23
		%	22,73	26,47	25,00	35,29	100
Total		Jumlah	22	34	12	17	85
		%	25,58	40,00	14,12	20,00	100

Sumber: Data primer 2019

dengan tingkat ketahanan pangan lainnya, dapat terlihat dari beberapa hasil penelitian di antaranya yang dilakukan oleh Rachman et al. (2005) mengenai distribusi provinsi di Indonesia menurut derajat ketahanan pangan rumah tangga dan penelitian Purwaningsih et al. (2010) mengenai pola pengeluaran pangan rumah tangga menurut tingkat ketahanan pangan di Provinsi Jawa Tengah. Menurut Purwaningsih et al. (2010) rumah tangga rentan pangan adalah rumah tangga yang mempunyai pangsa pengeluaran tinggi namun cukup mengkonsumsi energi. Pangsa pengeluaran pangan tinggi berarti lebih dari 60% bagian pendapatan dibelanjakan untuk pangan. Kondisi ini mengindikasikan rendahnya pendapatan yang diterima oleh kelompok rumah tangga tersebut. Keadaan ini juga diduga disebabkan relatif sempitnya kesempatan kerja di perdesaan di dibandingkan di perkotaan, sehingga rumah tangga perdesaan mempunyai keterbatasan dalam hal sumber-sumber pendapatan serta dapat juga dinyatakan relatif lebih rendahnya pendapatan yang diterima dari pekerjaan yang tersedia di perdesaan.

Determinan Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Analisis yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi tingkat ketahanan pangan masyarakat pada Desa Mandiri Pangan di Kabupaten Sumba Tengah adalah analisis regresi Ordinal Logit. Penggunaan Ordinal Logit pada penelitian ini, terlebih dahulu dilakukan pengkategorian tingkat ketahanan pangan berdasarkan kombinasi silang antara pangsa pengeluaran pangan dengan

kecukupan energi ekuivalen orang dewasa, sehingga diperoleh kategori tingkat ketahanan pangan yaitu tahan pangan (4), rentan pangan (3), kurang pangan (2), dan rawan pangan (1). Hasil analisis regresi Ordinal Logit menggunakan bantuan software *stata* 15 untuk tingkat ketahanan pangan dapat dilihat pada Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat hasil analisis regresi Logit yang menunjukkan bahwa model yang digunakan mempunyai nilai *Pseudo R²* sebesar 0,5397, ini berarti bahwa variabel-variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan sekitar 53,97% terhadap tingkat ketahanan pangan sedangkan sisanya sebesar 46,03% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak masuk dalam model. *Goodness of Fit (GoF)* ditunjukkan dari nilai LR X^2 hitung sebesar 120,62 signifikan pada tingkat kesalahan 1% dengan probabilitas *Chi Square* sebesar $0,0000 < 0,01$ yang berarti variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap pilihan varietas, sehingga model dapat dinyatakan sudah baik.

Koefisien estimasi dari variabel bebas yang signifikan sebanyak tujuh dari 16 variabel independen yang diprediksi. Hal ini didasarkan pada uji signifikansi variabel independen secara individual yang ditunjukkan oleh nilai statistik *z* nampak bahwa variabel independen yang signifikan pada taraf kepercayaan 1% adalah umur kepala keluarga (UKK), pendapatan (PDT), jumlah anggota rumah tangga (JART), luas lahan (LL), harga beras (HB), harga daging (HD), dan *dummy* agroekosistem lahan sawah (D22), sedangkan variabel independen yang tidak signifikan adalah pendidikan kepala keluarga

Tabel 6. Hasil analisis Ordinal Logit faktor-faktor yang memengaruhi tingkat ketahanan pangan rumah tangga

Variabel	Coef.	Std. Err.	z	P> z	Odds Ratio	(OR-1)x 100
Cut off/limit 1	25,7065	11,38813				
Cut off/limit 2	27,60878	11,44016				
Cut off/limit 3	32,11142	11,72884				
Umur kepala keluarga	0,0652274	0,0286153	2,28	0,023	1,067402	6,7402
Pendidikan kepala keluarga	0,5171904	0,4521474	1,14	0,253	1,677308	67,7308
Pendapatan rumah tangga	3,752226	0,5874979	6,39	0,000	1,4261582	42,61582
Jumlah anggota rumah tangga	-0,4470055	0,1894652	-2,36	0,018	0,6395404	-36,04596
Luas lahan	-1,461863	0,4893143	-2,99	0,003	0,231804	-76,8196
Harga beras	0,001761	0,0007022	2,51	0,012	1,001763	0,1763
Harga jagung	0,0012781	0,0011458	1,12	0,265	1,001279	0,1279
Harga ubi kayu/ubi jalar	-0,0013095	0,0020008	-0,65	0,513	0,9986914	-0,13086
Harga daging ayam	-0,0000552	0,00003	-1,84	0,066	0,9999448	-0,00552
Harga telur	0,0000877	0,0000554	1,59	0,113	1,000088	0,0088
Partisipasi kegiatan DMP	-0,1016213	0,1546581	-0,66	0,511	0,9033716	-9,66284
Jumlah bansos	-0,0899415	0,4022421	-0,22	0,823	0,9139846	-8,60154
Dummy dekat perkotaan D21	0,8282626	1,183474	0,7	0,484	2,289338	128,9338
Dummy dominan lahan sawah D22	2,756368	1,016791	2,71	0,007	1,574256	57,4256
Dummy seimbang lahan sawah dan lahan kering D23	0,0928602	0,8402993	0,11	0,912	1,097308	9,7308
Dummy lahan kering D24	0,0477258	0,7383067	0,06	0,948	1,048883	4,8883
LR chi2(16)				120,62		
Prob > chi2				0,000		
Log likelihood				-51,431381		
Pseudo R2				0,5397		

Sumber: Data primer 2019, diolah

Keterangan: *signifikan pada $\alpha = 10\%$ (0,1), **signifikan pada $\alpha = 5\%$ (0,05), dan ***signifikan $\alpha = 1\%$ (0,01)

(PKK), harga jagung (HJ), harga ubi kayu/jalar (HUKJ), harga telur (HT), kegiatan penting dan pelatihan demapan (KEGPEN), bantuan sosial yang dikembalikan (BANSOS), *dummy* agroekosistem wilayah dekat perkotaan (d21), *dummy* agroekosistem wilayah seimbang lahan sawah dan kering (D23), *dummy* agroekosistem wilayah dominan lahan kering (D24).

Pada Tabel 6 dapat juga dilihat pembagian kategori tingkat ketahanan pangan ditunjukkan dengan nilai *cut off* atau limit dari hasil estimasi model, dengan asumsi *ceteris paribus*, tingkat ketahanan pangan rumah tangga pada lokasi Desa Mandiri Pangan di Kabupaten Sumba Tengah pada berbagai kategori dalam satuan util sebagai berikut:

1. Probabilitas tahan pangan: $\Pr (KP > 32,11142)$
2. Probabilitas rentan pangan: $\Pr (27,60878 < KP \leq 32,11142)$
3. Probabilitas kurang pangan: $\Pr (25,7065 < KP \leq 27,60878)$
4. Probabilitas rawan pangan: $\Pr (KP \leq 25,7065)$

Pengaruh masing-masing variabel independen terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga dapat dilihat dari *odds ratio* masing-masing koefisien regresi. Hasil estimasi menunjukkan bahwa terdapat dua kategori persentase *odds* yaitu (a) persentase *odds* yang positif berarti setiap terjadinya peningkatan variabel independen 1 unit menyebabkan kenaikan *odds* atau probabilitas terjadinya tingkat

ketahanan pangan, dan (b) persentase *odds* yang negatif berarti bahwa setiap terjadinya peningkatan variabel independen 1 unit akan menyebabkan penurunan *odds* atau probabilitas tingkat ketahanan pangan. Hasil perhitungan *odd ratio* masing-masing koefisien regresi sebagai berikut:

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa persentase *odds* yang positif terdapat pada umur kepala keluarga, pendapatan rumah tangga, harga beras, dan *dummy* agroekosistem seimbang lahan sawah dan lahan kering. Nilai positif logit tersebut dapat ditafsirkan bahwa umur kepala keluarga, pendapatan rumah tangga, harga beras, dan *dummy* agroekosistem lahan sawah akan meningkatkan probabilitas tingkat ketahanan pangan rumah tangga pada lokasi Desa Mandiri Pangan.

Variabel umur kepala keluarga mempunyai nilai OR sebesar 1,067402 berarti setiap terjadinya peningkatan/penambahan 1 satuan umur kepala keluarga menyebabkan peningkatan nilai *odds* baru atau probabilitas terjadinya tingkat ketahanan pangan sebesar 1,067402 kali nilai sebelumnya. Jika dinyatakan dalam persentase, dengan asumsi variabel independen lainnya dalam kondisi tetap (*ceteris paribus*), maka setiap peningkatan umur kepala keluarga akan menyebabkan peningkatan *odds* ketahanan pangan rumah tangga lokasi Desa Mandiri Pangan sebesar sebesar 6,7402%. Umur memberikan petunjuk tingkat produktivitas seseorang dalam bekerja. Produktivitas seseorang dalam umur produktif berbeda dengan seseorang dalam kategori umur tidak produktif. Oleh karena itu peningkatan umur kepala keluarga berpotensi akan meningkatkan produksi pangan yang akan berdampak pada peningkatan ketahanan pangan rumah tangga. Data hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 67,06% responden umumnya tergolong pada usia kerja produktif, sedangkan 32,94% dari total responden berada pada usia lebih dari 54 tahun, ini berarti sudah memasuki usia lanjut. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan umur kepala keluarga berpotensi meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga.

Variabel pendapatan rumah tangga mempunyai nilai OR sebesar 1,4261582, artinya setiap terjadinya peningkatan/penambahan 1 satuan pendapatan menyebabkan peningkatan nilai *odds* baru atau probabilitas terjadinya tingkat ketahanan pangan sebesar 1,4261582 kali nilai sebelumnya. Jika dinyatakan dalam persentase, dengan asumsi variabel independen lainnya dalam kondisi tetap (*ceteris paribus*), maka setiap peningkatan pendapatan akan menyebabkan peningkatan *odds* ketahanan pangan rumah tangga lokasi Desa Mandiri Pangan sebesar

42,61582%. Pendapatan merupakan penerimaan rumah tangga dari kegiatan usaha yang dilakukannya yang dikurangi dengan berbagai biaya yang dikeluarkan dari nilai produksi. Peningkatan pendapatan akan meningkatkan modal dalam kegiatan usaha tani melalui pengadaan berbagai faktor produksi, sehingga berpotensi meningkatkan produksi pangan maupun peningkatan konsumsi pangan rumah tangga yang selanjutnya akan meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga. Data hasil penelitian memberikan gambaran mengenai tingkat pendapatan rumah tangga perdesaan, rata-rata pendapatan pokok rumah tangga sebesar Rp1.091.905 atau 67,79% dan rata-rata pendapatan sampingan sebesar Rp518.783 atau 32,21%, sehingga total rata-rata pendapatan sebesar Rp1.610.688. Jadi adanya peningkatan pendapatan rumah tangga akan berdampak pada peningkatan ketahanan pangan rumah tangga.

Variabel harga beras mempunyai nilai OR sebesar 1,001763, artinya setiap terjadinya peningkatan 1 satuan harga beras menyebabkan peningkatan nilai *odds* baru atau probabilitas terjadinya tingkat ketahanan pangan sebesar 1,001763 kali nilai sebelumnya. Jika dinyatakan dalam persentase, dengan asumsi variabel independen lainnya dalam kondisi tetap (*ceteris paribus*), maka setiap peningkatan harga beras akan menyebabkan peningkatan *odds* ketahanan pangan rumah tangga lokasi Desa Mandiri Pangan sebesar 0,1763%. Peningkatan harga beras akan mendorong produksi di tingkat petani yang dapat meningkatkan pendapatan. Peningkatan pendapatan akan meningkatkan modal dalam kegiatan usaha tani melalui pengadaan berbagai faktor produksi, sehingga berpotensi meningkatkan produksi pangan maupun peningkatan konsumsi pangan rumah tangga yang nantinya akan meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga. Peningkatan harga beras ini berpeluang untuk meningkatkan ketahanan pangan. Sebaliknya jika harga gabah yang rendah pada saat musim panen, maka dapat mengurangi pendapatan rumah tangga, hal ini berpeluang ketahanan pangan rumah tangga menurun.

Variabel *dummy* agroekosistem lahan sawah mempunyai nilai OR sebesar 1,574256 berarti rumah tangga pada agroekosistem lahan sawah lebih tahan pangan dibandingkan dengan rumah tangga pada agroekosistem daerah dekat perkotaan, agroekosistem daerah seimbang lahan sawah dan kering, agroekosistem lahan kering, dan agroekosistem daerah aliran sungai, sehingga semakin rumah tangga berada pada agroekosistem lahan sawah menyebabkan peningkatan nilai *odds* baru atau probabilitas terjadinya tingkat ketahanan pangan sebesar

1,574256 kali nilai sebelumnya. Jika dinyatakan dalam persentase, dengan asumsi variabel independen lainnya dalam kondisi tetap (*ceteris paribus*), maka semakin rumah tangga berada pada agroekosistem lahan sawah akan menyebabkan peningkatan *odds* ketahanan pangan rumah tangga lokasi Desa Mandiri Pangan sebesar 57,4256%.

Tabel 6 menunjukkan bahwa variabel yang memiliki nilai *odds* negatif adalah jumlah anggota rumah tangga, luas lahan, dan harga daging ayam. Nilai koefisien logit yang negatif dapat ditafsirkan bahwa dengan meningkatnya jumlah anggota rumah tangga, luas lahan, dan harga daging ayam akan menurunkan probabilitas ketahanan pangan masyarakat di Desa Mandiri Pangan.

Variabel jumlah anggota rumah tangga mempunyai nilai OR sebesar -0,6395404, artinya setiap terjadinya peningkatan 1 satuan anggota rumah tangga menyebabkan penurunan nilai *odds* baru atau probabilitas terjadinya tingkat ketahanan pangan sebesar -0,6395404 kali nilai sebelumnya. Jika dinyatakan dalam persentase, dengan asumsi variabel independen lainnya dalam kondisi tetap (*ceteris paribus*), maka setiap penambahan jumlah anggota rumah tangga akan menyebabkan penurunan *odds* ketahanan pangan rumah tangga lokasi Desa Mandiri Pangan sebesar 36,04596%. Jumlah konsumsi pangan rumah tangga salah satunya ditentukan oleh jumlah anggota rumah tangga selain oleh umur dan jenis kelamin. Bertambahnya jumlah anggota rumah tangga maka akan meningkatkan jumlah konsumsi pangan, secara agregat dan secara otomatis akan mengurangi ketersediaan pangan yang dimiliki rumah tangga yang bersangkutan. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan proporsi, responden yang memiliki jumlah anggota rumah tangga antara 3–5 orang adalah yang paling besar jumlahnya yaitu sebesar 36 orang atau 42,35%, kemudian diikuti dengan jumlah anggota rumah tangga antara 6–8 orang yaitu sebesar 29 orang atau 34,12%, dan jumlah anggota rumah tangga kurang dari 3 orang sebesar 20 orang atau 25,53%. Bagi rumah tangga miskin dengan jumlah anggota keluarga yang semakin meningkat akan berdampak pada penurunan tingkat ketahanan pangan rumah tangga.

Variabel luas lahan mempunyai nilai OR sebesar -0,231804, artinya setiap terjadinya peningkatan/penambahan 1 satuan luas lahan menyebabkan penurunan nilai *odds* baru atau probabilitas terjadinya tingkat ketahanan pangan sebesar -0,231804 kali nilai sebelumnya. Jika dinyatakan dalam persentase, dengan asumsi variabel independen lainnya dalam kondisi tetap

(*ceteris paribus*), maka setiap penambahan/peningkatan luas lahan akan menyebabkan penurunan *odds* ketahanan pangan rumah tangga lokasi Desa Mandiri Pangan sebesar 76,8196%. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata penguasaan lahan untuk semua desa di lokasi desa mandiri pangan sebesar 1,28 ha yang terdiri dari lahan sawah 0,37 ha, lahan kering 0,76 ha, dan pekarangan 0,15 ha. Pengaruh negatif luas lahan terhadap tingkat ketahanan pangan dapat dipahami oleh karena rumah tangga pada lokasi Desa Mandiri Pangan merupakan rumah tangga miskin sehingga penambahan/peningkatan luas lahan hanya akan menambah pengeluaran bagi rumah tangga yang pada gilirannya akan berdampak pada penurunan tingkat ketahanan pangannya. Berdasarkan hal tersebut maka pemanfaatan lahan yang intensif melalui program intensifikasi adalah hal yang perlu dilakukan untuk mendorong peningkatan ketahanan pangan rumah tangga.

Variabel harga daging ayam mempunyai nilai OR sebesar -0,9999448 berarti setiap terjadinya peningkatan 1 satuan harga daging ayam menyebabkan penurunan nilai *odds* baru atau probabilitas terjadinya tingkat ketahanan pangan sebesar -0,9999448 kali nilai sebelumnya. Jika dinyatakan dalam persentase, dengan asumsi variabel independen lainnya dalam kondisi tetap (*ceteris paribus*), maka setiap penambahan/peningkatan harga daging akan menyebabkan penurunan *odds* ketahanan pangan rumah tangga di lokasi Desa Mandiri Pangan sebesar 0,00552%. Daging ayam merupakan pangan hewani sumber protein yang dibutuhkan tubuh sebagai zat pembangun. Ketersediaannya dalam jumlah yang cukup dan dapat dijangkau oleh daya beli masyarakat memberikan kemungkinan bagi rumah tangga untuk meningkatkan jumlah konsumsi pangan hewannya. Hal ini berarti peningkatan harga daging ayam akan mengurangi daya beli rumah tangga untuk mengakses sumber pangan hewani dimaksud yang kemudian akan mengurangi jumlah konsumsi pangan hewani dan berdampak pada menurunnya tingkat ketahanan pangan rumah tangga.

Untuk mengetahui faktor-faktor penentu yang signifikan terhadap terjadinya probabilitas setiap tingkatan ketahanan pangan, dalam penelitian ini menggunakan analisis efek marjinal. Hasil analisis efek marjinal disajikan pada Tabel 7. Tabel 7 menunjukkan bahwa setiap penambahan umur kepala keluarga (UKK) 1 tahun maka akan meningkatkan probabilitas terjadinya tahan pangan (KP=4) rumah tangga pada lokasi desa mandiri pangan sebesar 0,36%, meningkatkan

Tabel 7. Hasil analisis efek marginal (*marginal effect*)

Variabel	Pr(KP=1)	Pr(KP=2)	Pr(KP=3)	Pr(KP=4)
Umur kepala keluarga**	-0,0016394	-0,0067098	0,0047415	0,0036078
Pendapatan rumah tangga***	-0,0943085	-0,3859856	0,2727562	0,2075378
Jumlah anggota rumah tangga**	0,011235	0,0459828	-0,0324937	-0,0247241
Luas lahan***	0,0367425	0,1503796	-0,1062655	-0,0808565
Harga beras**	-0,0000443	-0,0001811	0,000128	0,0000974
Harga daging*	1,39e-06	5,68e-06	-4,01e-06	-3,05e-06
Dummy agroekosistem lahan sawah**	-0,0464109	-0,1914119	-0,0637393	0,3015621

Sumber: *Output* Analisis Stata 15 (diolah)

Keterangan: Pr(KP=1): Probabilitas terjadinya rawan pangan
Pr(KP=2): Probabilitas terjadinya kurang pangan
Pr(KP=3): Probabilitas terjadinya rentan pangan
Pr(KP=4): Probabilitas terjadinya tahan pangan

probabilitas terjadinya rentan pangan (KP=3) sebesar 0,47%, menurunkan probabilitas terjadinya kurang pangan (KP=2) sebesar 0,67%, dan pada saat yang sama akan menurunkan probabilitas rawan pangan (KP=1) sebesar 0,16%. Umur kepala keluarga yang bertambah mengarah pada kelompok responden dengan umur kerja yang produktif. Semakin responden berada pada umur kerja yang produktif, maka terdapat peluang rumah tangga untuk meningkatkan ketahanan pangannya. Kondisi ini akan mengurangi rawan pangan dan kurang pangan dan akan menjadi rentan pangan dan tahan pangan.

Untuk variabel pendapatan rumah tangga (PDT), hasil analisis menunjukkan bahwa meningkatnya pendapatan rumah tangga sebesar 1 rupiah, maka akan meningkatkan probabilitas terjadinya tahan pangan (KP=4) rumah tangga pada lokasi desa mandiri pangan sebesar 20,7%, meningkatkan probabilitas terjadinya rentan pangan (KP=3) sebesar 27,3%, menurunkan probabilitas terjadinya kurang pangan (KP=2) sebesar 38,6%, dan pada saat yang sama akan menurunkan probabilitas rawan pangan (KP=1) sebesar 9,3%. Pendapatan rumah tangga yang meningkat memungkinkan rumah tangga untuk mengakses pangan yang tersedia di pasar yang dibutuhkan untuk mencukupi kebutuhan konsumsi pangan dan gizi rumah tangga. Peningkatan akses rumah tangga akan meningkatkan ketersediaan pangan tingkat rumah tangga yang akan berdampak pada menurunnya tingkat rawan pangan dan kurang pangan dan menjadi rentan pangan dan tahan pangan.

Variabel harga beras yang meningkat menunjukkan bahwa meningkatnya harga beras 1 rupiah, maka akan meningkatkan probabilitas terjadinya tahan pangan (KP=4) rumah tangga pada lokasi desa mandiri pangan sebesar 0,0000974%, meningkatkan probabilitas terjadinya rentan pangan (KP=3) sebesar

0,000128%, menurunkan probabilitas terjadinya kurang pangan (KP=2) sebesar 0,0001811%, dan pada saat yang sama akan menurunkan probabilitas rawan pangan (KP=1) sebesar 0,0000443%. Beras merupakan makanan pokok pada lokasi penelitian desa mandiri pangan tetapi juga merupakan sumber pendapatan bagi responden sebagai petani. Meningkatnya harga beras memungkinkan responden untuk meningkatkan pendapatan mereka dengan memperoleh harga yang layak bagi produksi gabah. Harga gabah umumnya menurun saat musim panen. Peningkatan harga beras dapat berdampak pada menurunnya tingkat rawan pangan dan kurang pangan menjadi rentan pangan dan tahan pangan.

Dummy agroekosistem lahan sawah menunjukkan bahwa setiap rumah tangga responden yang berada pada wilayah lahan sawah, maka akan meningkatkan probabilitas terjadinya tahan pangan (KP=4) rumah tangga pada lokasi desa mandiri pangan sebesar 30,1%, menurunkan probabilitas terjadinya rentan pangan (KP=3) sebesar 6,37%, menurunkan probabilitas terjadinya kurang pangan (KP=2) sebesar 19,1%, dan pada saat yang sama akan menurunkan probabilitas rawan pangan (KP=1) sebesar 4,6%. Efek marginal yang positif dari variabel *dummy* agriekosistem lahan sawah ini menunjukkan rumah tangga pada agroekosistem pertanian lahan sawah memiliki probabilitas terjadinya peningkatan tahan pangan lebih besar dibandingkan dengan agroekosistem lainnya yakni wilayah dekat perkotaan, wilayah agroekosistem seimbang lahan sawah dan lahan kering, wilayah agroekosistem lahan kering dan wilayah agroekosistem daerah aliran sungai.

Hasil analisis efek marjinal selanjutnya adalah jumlah anggota rumah tangga (JART), luas lahan (LL), dan harga daging (HD). Untuk jumlah anggota rumah tangga (JART), hasil analisis

menunjukkan bahwa setiap peningkatan jumlah anggota rumah tangga sebanyak 1 orang, maka akan menurunkan probabilitas terjadinya tahan pangan (KP=4) sebesar 2,47% dan menurunkan probabilitas rentan pangan (KP=3) sebesar 3,24% dan pada saat yang sama akan meningkatkan probabilitas kurang pangan (KP=2) sebesar 4,59% dan meningkatkan probabilitas rawan pangan sebesar 1,12%. Jumlah anggota rumah tangga yang bertambah akan menyebabkan konsumsi pangan dalam rumah tangga secara agregat juga akan bertambah bila konsumsi perkapitanya tetap. Hal ini secara langsung akan berdampak pada berkurangnya ketersediaan pangan yang dimiliki oleh rumah tangga yang bersangkutan. Bagi rumah tangga miskin yang memiliki keterbatasan ketersediaan, akses, dan konsumsi pangan, maka bertambahnya jumlah anggota keluarga akan berdampak terhadap penurunan tingkat ketahanan pangan rumah tangga dari tahan pangan menjadi rentan pangan bahkan menjadi kurang pangan dan rawan pangan.

Selanjutnya hasil analisis untuk luas lahan (LL) menunjukkan bahwa setiap pertambahan luas lahan 1 satuan maka akan menurunkan probabilitas terjadinya tahan pangan (KP=4) sebesar 8,08% dan menurunkan probabilitas rentan pangan (KP=3) sebesar 10,6% dan pada saat yang sama akan meningkatkan probabilitas kurang pangan (KP=2) sebesar 15,0% dan meningkatkan probabilitas rawan pangan sebesar 3,67%. Lahan merupakan salah satu faktor produksi penting dalam kegiatan usaha tani selain tenaga kerja, modal dan kewirausahaan. Ketersediaan lahan yang cukup baik lahan sawah, lahan kering maupun lahan pekarangan memungkinkan petani untuk menghasilkan berbagai komoditas pangan seperti padi, jagung, ubi kayu dan ubi jalar untuk memenuhi kebutuhan konsumsinya. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata penguasaan lahan di perdesaan seluas 1,28 ha, maka penambahan luas lahan akan berdampak pada menurunnya tingkat ketahanan pangan dari tahan pangan dan rentan pangan menjadi kurang pangan bahkan menjadi rawan pangan.

Hasil analisis untuk harga daging (HD) menunjukkan bahwa setiap kenaikan harga daging 1 rupiah maka akan menurunkan probabilitas terjadinya tahan pangan (KP=4) sebesar 0,00000305% dan menurunkan probabilitas rentan pangan (KP=3) sebesar 0,00000401% dan pada saat yang sama akan meningkatkan probabilitas kurang pangan (KP=2) sebesar 0,00000568% dan meningkatkan probabilitas rawan pangan sebesar 0,00000139%. Bagi rumah tangga miskin di perdesaan dengan berbagai keterbatasannya seperti tingkat pendapatan yang rendah, maka setiap ada

kenaikan harga pangan hewani seperti daging ayam akan menurunkan akses mereka terhadap sumber pangan hewani. Hal ini disebabkan rendahnya daya beli kelompok rumah tangga miskin. Adanya peningkatan harga daging, menyebabkan rumah tangga perdesaan harus menambah pengeluarannya untuk dapat membeli daging dalam jumlah yang sama. Oleh karena itu, pilihan lainnya adalah mengurangi jumlah konsumsi daging, hal ini akan menyebabkan berkurangnya konsumsi pangan hewani baik secara agregat maupun konsumsi perkapitanya yang kemudian berdampak pada menurunnya tingkat ketahanan pangan dari tahan pangan dan rentan pangan menjadi kurang pangan dan rawan pangan.

Strategi Penyesuaian Pangan Rumah Tangga

Perilaku penyesuaian pangan yang dilakukan rumah tangga diberikan skor sesuai dengan golongan tindakannya. Skor 1 untuk golongan tindakan pada skala 1, skor 2 untuk golongan tindakan pada skala 2, dan skor 3 untuk golongan tindakan pada skala 3. Total skor dari seluruh tindakan *coping* yang dilakukan rumah tangga diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu rendah jika skor *coping* 0–37,33, sedang jika skor *coping* 37,33–74,67, dan tinggi jika skor *coping* 74,68–112. Rata-rata dan distribusi skor *coping strategy* masing-masing rumah tangga disajikan pada tabel 8.

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa skor *coping strategy* rumah tangga pada masing-masing lokasi berbeda. Secara keseluruhan rata-rata skor *coping* responden sebesar 68,95, untuk skor *coping* rendah sebesar 36,29, sedang 57,84, dan tinggi 95,34. Berdasarkan Tabel 8 dapat juga dilihat bahwa secara agregat jumlah rumah tangga dengan skor *food coping strategy* tergolong rendah sebesar 12 rumah tangga atau 14,12%, tergolong sedang 44 rumah tangga atau 51,76%, dan tergolong tinggi 29 rumah tangga atau 34,12%.

Rata-rata skor *coping strategy* sebesar 68,95, hal ini menunjukkan bahwa secara umum rumah tangga memiliki skor *coping* tergolong sedang. Demikian juga distribusi responden yang paling besar berada pada klasifikasi skor *coping* sedang yakni sebanyak 44 rumah tangga atau 51,76%. Tinggi rendahnya skor *coping* yang dilakukan rumah tangga menunjukkan jumlah dan tingkatan tindakan *coping* yang dilakukan. Skor *coping* rumah tangga dalam kelompok sedang dan juga persentasi rumah tangga dalam klasifikasi skor *coping* sedang menunjukkan bahwa rumah tangga responden tidak terlalu banyak melakukan tindakan *coping strategy* baik untuk item tindakan *coping* maupun pada intensitas

Tabel 8. Rata-rata dan distribusi skor *food coping strategy* rumah tangga

Desa		Klasifikasi			Jumlah
		Rendah (0–37,33)	Sedang (37,33–74,67)	Tinggi (74,67–112)	
Mataredi	Indeks coping strategy	37,33	61,20	96,00	66,92
	Jumlah	2	10	4	16
	%	12,50	62,50	25,00	100
Tanamodu	Indeks coping strategy	37,33	60,33	97,33	71,33
	Jumlah	2	8	6	16
	%	12,50	50,00	37,50	100
Maderi	Indeks coping strategy	37,33	62,33	95,28	69,82
	Jumlah	2	8	5	15
	%	13,33	53,33	33,33	100
Cendana	Indeks coping strategy	37,33	61,36	61,36	70,51
	Jumlah	2	8	5	15
	%	13,33	53,33	33,33	100
Padiratana	Indeks coping strategy	35,29	57,65	91,83	67,13
	Jumlah	4	10	9	23
	%	17,39	43,48	39,13	100
Jumlah	Indeks coping strategy	36,29	57,84	95,34	68,95
	Jumlah	12	44	29	85
	%	14,12	51,76	34,12	100

Sumber: Data primer 2019

kedalaman tindakan *coping* yang dilakukan. Hal ini berarti rumah tangga responden tidak berada pada kondisi kekurangan pangan yang parah, sehingga mengharuskan rumah tangga melakukan tindakan *coping* yang ekstrem atau tindakan *coping* yang sangat banyak dengan frekuensi yang tinggi dan dalam jangka waktu yang lama.

Strategi *food coping* dilakukan oleh rumah tangga saat terjadi kekurangan ketersediaan pangan atau akses terhadap pangan menurun. Hasil analisis tingkat ketahanan pangan rumah tangga menunjukkan bahwa tingkat ketahanan pangan responden berada dalam kategori rentan pangan, artinya bahwa rumah tangga responden masih mampu untuk mencukupi kebutuhan pangannya, sehingga tidak perlu melakukan tindakan *coping* yang banyak atau ekstrem.

Untuk mengetahui hubungan strategi *food coping* dengan tingkat ketahanan pangan rumah tangga digunakan analisis korelasi. Hasil analisis korelasi antara strategi *food coping* dan

ketahanan pangan rumah tangga ditunjukkan pada tabel 9.

Hasil uji korelasi *Spearman* antara tingkat strategi *coping* dengan tingkat ketahanan pangan rumah tangga sebagaimana yang disajikan pada Tabel 9, diperoleh angka koefisien korelasi sebesar 0,937**, artinya tingkat hubungan (korelasi) antara variabel indeks *coping strategy* dan tingkat ketahanan pangan sangat kuat dan korelasinya secara statistik signifikan pada angka signifikan sebesar 0,01. Angka koefisien korelasi bernilai negatif, yaitu -0,937, artinya hubungan kedua variabel tersebut bersifat tidak searah, dengan demikian dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi indeks *coping strategy* maka tingkat ketahanan pangan semakin rendah.

Berdasarkan Tabel 9, diketahui nilai signifikan atau sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 atau lebih kecil dari 0,05 atau 0,01, hal ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan (berarti) antara variabel indeks *coping strategy* dengan tingkat ketahanan pangan.

Tabel. 9. Hubungan strategi *food coping* dan ketahanan pangan rumah tangga

		Correlations		
			Tingkat ketahanan pangan	Indeks coping
Spearman's rho	Tingkat ketahanan pangan	Correlation coefficient	1,000	-0,937**
		Sig. (2-tailed)		0,000
		N	85	85
	Indeks coping	Correlation coefficient	-0,937**	1,000
		Sig. (2-tailed)	0,000	
		N	85	85

Keterangan: ** Korelasi signifikan pada taraf 0,01 (2-tailed).

Hubungan yang kuat antara tingkat ketahanan pangan dan indeks *coping strategy* dapat dipahami, karena tindakan *coping* yang dilakukan rumah tangga pada dasarnya dimaksudkan untuk meningkatkan ketersediaan dan akses terhadap pangan. Adanya peningkatan tindakan coping tersebut akan berdampak pada peningkatan ketahanan pangan rumah tangga. Hubungan yang negatif antara tingkat ketahanan pangan dan indeks *coping* juga dapat dipahami, karena banyaknya tindakan coping yang dilakukan rumah tangga responden salah satunya ditentukan oleh tingkat ketahanan pangan rumah tangganya. Rumah tangga yang tahan pangan lebih sedikit melakukan tindakan *coping* dari pada rumah tangga yang rentan pangan, kurang pangan, dan rawan pangan. Sebaliknya tingkat ketahanan pangan rumah tangga menentukan tindakan *coping* dan kedalaman *coping strategy* rumah tangga responden.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Tingkat ketahanan pangan rumah tangga perdesaan berdasarkan klasifikasi silang antara pangsa pengeluaran pangan dan angka kecukupan energi menunjukkan bahwa terdapat 25,88% rumah tangga perdesaan yang tahan pangan, 40% rentan pangan, 14,12% kurang pangan, dan 20% rawan pangan. Keadaan ini menunjukkan bahwa masih terdapat perbedaan kesejahteraan di antara rumah tangga perdesaan penerima program Desa Mandiri Pangan (DMP).

Faktor-faktor yang berpengaruh nyata positif terhadap status ketahanan pangan rumah tangga adalah umur kepala keluarga, pendapatan, jumlah anggota rumah tangga, luas lahan, harga beras, harga daging, dan *dummy* agroekosistem lahan sawah. Variabel independen yang tidak

signifikan adalah pendidikan kepala keluarga, harga jagung, harga ubi kayu/jalar, harga telur, kegiatan pelatihan, bantuan sosial yang dikembalikan, *dummy* agroekosistem wilayah dekat perkotaan, *dummy* agroekosistem wilayah seimbang lahan sawah dan kering, *dummy* agroekosistem wilayah dominan lahan kering. Sedangkan variabel yang berpengaruh negatif terhadap status ketahanan pangan rumah tangga adalah jumlah anggota rumah tangga, luas lahan, dan harga daging ayam.

Hasil analisis strategi penyesuaian pangan menunjukkan bahwa rata-rata indeks *food coping strategy* untuk semua desa berada pada kategori sedang. Hal ini berarti bahwa rumah tangga responden tidak berada pada kondisi kekurangan pangan yang parah, sehingga mengharuskan rumah tangga melakukan tindakan *coping* yang ekstrem atau tindakan *coping* yang sangat banyak dengan frekuensi yang tinggi dan jangka waktu yang lama. Sedangkan hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan terdapat hubungan yang kuat antara tingkat ketahanan pangan dan indeks *coping strategy*.

Saran

Untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga perdesaan, diperlukan peningkatan pendapatan dan pengetahuan gizi rumah tangga melalui kegiatan pendampingan, penyuluhan, dan pelatihan yang berkaitan dengan produktivitas usaha tani dan penganekaragaman konsumsi pangan serta pengolahan pangan berbasis sumber daya lokal. Intervensi melalui kebijakan dan program oleh pemerintah maupun para *stakeholder* lainnya perlu juga dilakukan mengingat terdapat beberapa variabel yang signifikan memengaruhi ketahanan pangan rumah tangga. Terkait strategi *food coping*, rumah tangga perlu diberdayakan melalui sosialisasi mengenai cara menghadapi kondisi ketidakcukupan atau

kerawanan pangan tingkat rumah tangga melalui strategi penyesuaian pangan maupun strategi bertahan lainnya. Untuk melengkapi hasil penelitian ini, maka diperlukan penelitian lanjutan yang lebih komprehensif baik dari segi metode analisis maupun cakupan variabel yang digunakan sehingga lebih lengkap mengungkap kondisi ketahanan pangan rumah tangga di pedesaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah S. 2015. Pengembangan kapasitas petani kecil lahan kering untuk mewujudkan ketahanan pangan. *Bina Praja* 7(3):197-210. Doi:10.21787/jbp.07.2015.197-209.
- Aminah S, Sumardjo, Lubis DJ, Susanto D. 2015. Strategi peningkatan keberdayaan petani kecil menuju ketahanan pangan. *Sosiohumaniora* 17(3):253–261.
- Anggrayni FM, Andrias DR, Adriani M. 2015. Ketahanan pangan dan coping strategy rumah tangga urban farming pertanian dan perikanan Kota Surabaya. *Media Gizi Indones*. 10(2):173–178.
- Azwar A. 2004. Aspek kesehatan dan gizi dalam ketahanan pangan. *Prosiding WNKPG VIII Ketahanan Pangan dan Gizi di era Otonomi Daerah dan Globalisasi*. Jakarta (ID): Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- [BKP] Badan Ketahanan Pangan. 2011. Pedoman umum desa mandiri pangan 2011. Jakarta (ID): Badan Ketahanan Pangan, Kementerian Pertanian RI.
- [BKP] Badan Ketahanan Pangan. 2018. Peta ketahanan dan kerentanan pangan (food security and vulnerability atlas) 2018. Jakarta (ID): Badan Ketahanan Pangan, Kementerian Pertanian RI.
- [BKP] Badan Ketahanan Pangan. 2019. Direktori perkembangan konsumsi pangan. Jakarta (ID): Badan Ketahanan Pangan, Kementerian Pertanian RI.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2018. Kabupaten Sumba Tengah dalam angka 2018. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2019. Statistik Indonesia 2019. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- Borooah VK. 2002. *Logit and probit, ordered and multinomial models*. California (US): University Ulster, Sage Publication Inc. Thousand Oaks.
- Cohen MJ, Garrett JL. 2010. The food price crisis and urban food (in) security. *Environ Urban* 22(2):467–482 Doi:10.1177/0956247810380375.
- Deaton A, Muellbauer J. 1980. *Economics and consumer behaviour*. New York (US): Cambridge University Press.
- Dirhamsyah T, Mulyo JH, Darwanto DH Hartono S. 2016. *Ketahanan pangan: kemandirian pangan dan kesejahteraan masyarakat daerah rawan pangan di Jawa*. Yogyakarta (ID): Plantaxia.
- [DKP] Dewan Ketahanan Pangan. 2006. Kebijakan umum ketahanan pangan 2006-2009 (general policy on food security 2006-2009). *Gizi dan Pangan*. Juli:57–63.
- [DKP] Dewan Ketahanan Pangan. 2010. Kebijakan umum ketahanan pangan 2010-2014. Jakarta (ID): Dewan Ketahanan Pangan.
- [DKP] Dewan Ketahanan Pangan. 2016. Laporan tahunan perkembangan program desa mandiri pangan (DMP) Kabupaten Sumba Tengah tahun 2016. Waibakul.
- Green WH. 1993. *Econometric analysis*. 3rd ed. New Jersey (US): Prentice Hall.
- Herawati T, Ginting B, Asngari PS, Susanto DJ, Puspitawati H. 2011. Ketahanan pangan keluarga peserta program pemberdayaan masyarakat di pedesaan. *J Gizi dan Pangan*. 6(3):208–216.
- Ilham N, Sinaga BM. 2007. Penggunaan pangsa pengeluaran pangan sebagai indikator komposit ketahanan pangan. *Soca [Internet]*. 7(3):213–328. Tersedia dari: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/soca/article/view/4217>.
- January I. 2014. Tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani dan pengaruh kebijakan raskin. *Ekon Pembang*. 15(2):109–116.
- Jonsson U, Toole D. 1991. *Household food security and nutrition: a conceptual analysis*. New York(US): UNICEF mimeo.
- Horwitz, A. 1991. Some Options for Improving Nutrition in the 1990s. *SCN News No.7 (Supplement)*.
- Mangkoeto RR. 2009. Analisis pengaruh food coping strategy terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Maxwell D. 2001. Field Exchange Aug 2001: The coping strategies index-monitoring food security status in emergencies. [Internet]. Nairobi (): CARE East Africa Regional Management Unit; [cited 2009 Jan 15]. Available from: <http://www.enonline.net>.
- Maxwell D, Levin C, Armar-Klimesu M, Ruel M, Morris S, Ahiadeke C. 2000. Urban livelihoods and food and nutrition security in Greater Accra, Ghana. *Int Food Policy Res*. 112: 11-18
- Mulyo JH. 2010. Ketahanan pangan: aspek dan kinerjanya. pertanian terpadu untuk mendukung kedaulatan pangan nasional. Dalam Sunarminto BH, editor. Yogyakarta (ID): BPFE.
- Mulyo J H, Sugiyarto, Widada AW. 2015. Ketahanan dan kemandirian pangan rumah tangga tani daerah marginal di Kabupaten Bojonegoro. *Agro Ekon*. 26(2):121–128.
- Musafak A. 2012. Optimalisasi usahatani berkelanjutan dan ketahanan pangan rumah tangga berbasis crop

- livestock system di lahan pasang surut Kalimantan Barat. Yogyakarta (ID): Universitas Gajah Mada.
- Nainggolan K. 2008. Arah kebijakan penyediaan pangan dalam negeri. Pangan. Edisi No.50/XVII/Januari-Juni 2008.
- Nanda LP, Mulyo JH, Waluyati LR. 2019. Analisis ketahanan pangan rumah tangga di Kabupaten Lampung Tengah. Ekon Pertan dan Agribis. 3(2):219-232. Doi:10.21776/ub.jepa.2019.003.02.1.
- Nasir M. 1988. Metode penelitian. Jakarta (ID): Ghalia Indonesia.
- Nurdiani U, Widjojoko T. 2016. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga miskin di wilayah perkotaan Kabupaten Banyumas. Agrin. 20(2):169-180.
- Nurhemi, Shinta RI, Soekro, Guruh SR. 2014. Pemetaan ketahanan pangan di Indonesia: pendekatan TFP dan indeks ketahanan pangan. Working Paper Bank Indonesia. WP/4/2014.
- Pakpahan A, Saliem HPS, Suhartini SH. 1993. Penelitian tentang ketahanan pangan masyarakat berpendapatan rendah. Monograph Series No.14. Bogor (ID): Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian.
- Purlika A. 2004. Study food coping mechanism pada rumah tangga miskin di daerah perkotaan. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Purwaningsih Y, Cahyadin M, Gravitioni E. 2011. Analisis identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat ketahanan pangan rumah tangga di Provinsi Jawa Tengah tahun 2009. J Ilmu Ekon Pembang. 11(1):1-35.
- Purwaningsih Y, Hartono S, Masyhuri M, Mulyo JH. 2010. Pola pengeluaran pangan rumah tangga menurut tingkat ketahanan pangan di Provinsi Jawa Tengah. Ekon Pembang. 11(2):236-253. Doi:10.23917/jep.v11i2.327.
- Purwantini TB, Rachman HPS, Marisa Y. 2002. Analisis ketahanan pangan tingkat rumah tangga dan regional (studi kasus di Provinsi Sulawesi Utara). Dalam: Jamal E, Sadra DK, Saptana, editors. Penguatan ketahanan Pangan Rumah Tangga dan Wilayah sebagai basis Ketahanan Pangan Nasional [internet]. Bogor (ID): Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. hlm. 49-69. Tersedia dari: https://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdf/monograph_26_2005_5.pdf
- Rachman HPS, Ariani M. 2002. Ketahanan pangan: konsep, pengukuran dan strategi. Forum Penelit Agro Ekon. 20(1):12-24.
- Rachman HPS, Ariani M, Purwantini T. 2005. Distribusi provinsi di Indonesia menurut derajat ketahanan pangan rumah tangga. Dalam: Jamal E, Sadra DK, Saptana, editors. Penguatan ketahanan Pangan Rumah Tangga dan Wilayah sebagai Basis Ketahanan Pangan Nasional [Internet]. Bogor (ID): Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. hlm. 13-22. Tersedia dari: http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdf/monograph_26_2005_2.pdf
- Rahayu W. 2010. Ketahanan pangan rumah tangga miskin di Kabupaten Sukoharjo. AGRIC. 22(1):67-74.
- Riduwan. 2014. Metode dan teknik menyusun proposal penelitian (untuk mahasiswa S1, S2, dan S3). Bandung (ID): ALFABETA.
- Sarwoko. 2005. Dasar-dasar ekonometrika. Yogyakarta (ID): Penerbit ANDI.
- Singarimbun M, Efendi S. 1989. Metode penelitian survai. Jakarta (ID): LP3ES.
- Siregar S. 2016. Statistikan deskriptif untuk penelitian (perhitungan manual dan aplikasi SPSS versi.17). Jakarta (ID): Rajawali Press.
- Suhardjo. 1994. Strategi di bidang konsumsi pangan dalam mendorong terwujudnya swasembada pangan dan perbaikan gizi. Majalah Pangan: Dari Swasembada Beras Ke Swasembada Pangan. PANGAN. 18:48.
- Suhardjo. 1996. Pengertian dan kerangka pikir ketahanan pangan rumah tangga. Dalam: Lokakarya Ketahanan Pangan Rumah Tangga, 20-30 Mei 1996. Yogyakarta.
- Suharyanto. 2015. Karakteristik tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani berbasis agroekosistem lahan sawah irigasi di Provinsi Bali. SEPA. 11(2):191-199.
- Suparman. 2008. Strategi koping oleh rumah tangga miskin di Kabupaten Cirebon. PGM. 31(2):88-96.
- Suryana A. 2005. Kebijakan ketahanan pangan nasional. Dalam: Simposium nasional ketahanan pangan pada era otonomi dan globalisasi, 22 November 2005. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Suryana A. 2014. Menuju ketahanan pangan Indonesia berkelanjutan 2025: tantangan dan penanganannya Forum Penelit Agro Ekon. 32(2):123-135.
- Syafani TS, Sayekti WD, Zakaria WA. 2019. Food coping strategy rumah tangga sasaran penerima manfaat beras sejahtera di Kabupaten Pringsewu. Indones J Socio Econ. 1(1):61-71.
- Tanzihah I. 2011. Model pemberdayaan petani menuju ketahanan pangan keluarga, gizi dan pangan. Jurnal Gizi dan Pangan. 6(1): 90-99. Doi:10.25182/jgp.2011.6.1.90-99.
- Usfar AA. 2002. Household coping strategies for food security in Indonesia and the relation to nutritional status: a comparison before and after the 1997 economic crisis [Internet]. (Cited 2002 January). Available from: <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/3708/1/zusammfass.pdf>.
- Widarjono A. 2007. Ekonometrika: terapan dan aplikasi untuk ekonomi dan bisnis. Edisi ke-2. Yogyakarta (ID): Penerbit Ekonesia.