

## **Ketahanan Pangan dan Gizi Rumah Tangga Penyintas Bencana Pasca 4 Tahun Gempa Bumi dan Tsunami Kota Palu**

**Adhyanti<sup>\*1</sup>, Fahmi Hafid<sup>1</sup>, Hanum Sasmita<sup>1</sup>, Andi Mukramin Yusuf<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Palu, Palu, Indonesia

<sup>2</sup>Prodi Gizi Universitas Al Azhar, Jakarta, Indonesia

**Author's Email Correspondence (\*): [adhymuna2@gmail.com](mailto:adhymuna2@gmail.com)  
(082348867406)**

### **Abstrak**

Masalah ketahanan pangan dan gizi merupakan masalah yang selalu terjadi pasca terjadinya suatu bencana alam. Tujuan penelitian adalah menganalisis ketahanan pangan dan gizi rumah tangga penyintas bencana pasca 4 tahun gempa bumi dan tsunami di Kota Palu. Penelitian ini merupakan studi analitik dengan desain *cross sectional* yang dilaksanakan pada Agustus - Oktober 2022 di kawasan hunian tetap (huntap) para penyintas bencana gempa bumi dan tsunami tahun 2018 dengan jumlah sampel sebanyak 96 rumah tangga yang diambil secara acak proporsional. Responden adalah kepala rumah tangga atau pasangannya. Data yang dikumpulkan adalah karakteristik sosial ekonomi melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner, status ketahanan pangan rumah tangga diukur dengan menggunakan HFIAS (*Household Food Insecurity Access Scale*), dan status gizi balita diukur secara antropometri dengan perhitungan nilai z-score menggunakan software WHO-Antro 2005. Hasil menunjukkan rumah tangga tahan pangan 46,9%, rawan pangan tingkat ringan 28,1%, tingkat sedang 15,6%, dan rawan pangan tingkat berat 9,4%. Sedangkan status gizi balita menunjukkan *underweight* 18,7 %, *stunted* 30,2%, dan *wasted* 15,6%. Faktor yang berhubungan dengan status ketahanan pangan adalah tingkat pendapatan dan pendidikan kepala rumah tangga ( $p < 0,05$ ). Ketahanan pangan juga memiliki hubungan yang signifikan dengan status *stunted* ( $p < 0,05$ ). Program yang bertujuan dalam rangka peningkatan penghasilan dan pemberdayaan ekonomi rumah tangga masih perlu diberikan pada para penyintas bencana.

**Kata Kunci:** Ketahanan Pangan, Bencana, Gempa Bumi, Balita, Status Gizi

### **How to Cite:**

Adhyanti, A., Hafid, F., Sasmita, H., & Yusuf, A. (2022). Ketahanan Pangan dan Gizi Rumah Tangga Penyintas Bencana Pasca 4 Tahun Gempa Bumi dan Tsunami Kota Palu. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 6(2), 178-190. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v6i2.561>

### **Published by:**

**Tadulako University**

### **Address:**

Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah,  
Indonesia.

**Phone:** +628525357076

**Email:** [ghidzajurnal@gmail.com](mailto:ghidzajurnal@gmail.com)

### **Article history :**

Received : 24 10 2022

Received in revised form : 24 10 2022

Accepted : 06 11 2022

Available online 28 12 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



**Abstract**

Food security and malnutrition is a problem that always follows after the occurrence of a natural disaster. The purpose of the study was to analyze the food and nutrition security of disaster survivor households after 4 years of the earthquake and tsunami in Palu City. This research is an analytical study with a cross-sectional design which was carried out in August - October 2022 in permanent residential areas with a total sample of 96 households drawn proportionally randomly. The respondent is the head of the household or their spouse. The data collected were socioeconomic characteristics through interviews using a questionnaire, household food security status was measured using the HFIAS (Household Food Insecurity Access Scale), and the nutritional status of toddlers was measured anthropometrically by calculating the z-score value using the WHO-Anthro 2005 software. The results showed 46.9% household food secure, 28.1% mild food insecurity, 15.6% moderate level, and severe food insecurity 9.4% level. While the nutritional status of children under five showed 18.7% underweight, 30.2% stunted, and 15.6% wasted. Factors related to food security status were the income level and education of the head of the household ( $p < 0.05$ ). Food security also has a significant relationship with stunted status ( $p < 0.05$ ). Programs aimed at increasing income and empowering household economies still need to be given to disaster survivors.

**Keywords:** Food Security, Disaster, Earthquake, Nutritional Status

---

**I. PENDAHULUAN**

Beban masalah pangan dan gizi masih menghantui penduduk di seluruh dunia hingga saat ini. *Food Agricultural Organization* (2019) melaporkan terjadi peningkatan jumlah maupun prevalensi penduduk dunia yang mengalami kelaparan yakni sekitar 785,4 juta orang pada tahun 2015 menjadi 821,6 juta orang pada tahun 2018 atau naik dari sekitar 10,6% pada tahun 2015 menjadi 10,8% pada tahun 2018. Masalah kelaparan meningkat tajam di benua Afrika dan wilayah yang terdampak konflik, termasuk daerah yang terdampak bencana. Di wilayah Asia Tenggara meskipun menunjukkan penurunan prevalensi kelaparan, namun apabila dilihat dari jumlahnya masih cukup banyak yakni terdapat sekitar 60,6 juta, sedangkan pada tahun 2030 SDGS menargetkan tak ada lagi seorangpun penduduk dunia yang mengalami kelaparan (*zero hunger*) (United Nation, 2022). Di Indonesia, penduduk yang mengalami ketidakcukupan konsumsi pangan berdasarkan minimum kalori yang dibutuhkan per orang (*prevalence of undernourished* atau PoU) yaitu sebesar 7,91% tahun 2017 dan pada 2018 adalah 7,95%. Di Provinsi Sulawesi Tengah terjadi peningkatan angka rawan pangan atau penduduk dengan konsumsi kalori/kapita/hari kurang dari 1.400 kkal yakni 10,31% pada tahun 2017 menjadi 10,44% pada tahun 2018 (BKP, 2018).

Kelaparan merupakan tanda dari kegagalan masyarakat dalam mengakses pangan yang pada ujungnya akan berdampak pada terjadinya masalah kekurangan gizi baik akut maupun kronis seperti stunting. FAO (2019) melaporkan prevalensi balita stunting di dunia adalah 21,9% atau sekitar 1 dari 5 orang balita di dunia mengalami stunting. Di Asia prevalensi stunting mengalami penurunan yakni 27,3% pada tahun 2012 menjadi 22,7% pada tahun 2012. Hal ini juga terjadi di Indonesia yakni pada tahun 2013 prevalensi balita stunting adalah 37,2% menjadi 30,8% pada tahun 2018. Di Provinsi Sulawesi Tengah prevalensi stunting menurun dari 41% pada tahun 2013 menjadi 32,3% pada tahun 2018. Meskipun menurun, angka ini masih berada di atas rata-rata angka nasional yang hanya 30,8% (Balitbangkes, 2018)

dan masih tergolong tinggi sehingga masih termasuk sebagai masalah kesehatan masyarakat (World Health Organization, 2019) de Onis et al., 2019).

Kondisi kerawanan pangan terkait dengan munculnya berbagai masalah. Kekurangan gizi pada balita dapat terjadi karena kegagalan dalam mengakses pangan yang bergizi (Motbainor et al., 2015). Kerawanan pangan pula dapat berkaitan dengan kejadian penyakit kronis (Gowda et al., 2012), perilaku seks berisiko (Vogenthaler et al., 2013), dihubungkan dengan kecemasan dan depresi, strategi bertahan (*coping strategy*) berisiko serta hasil kehamilan yang buruk pada wanita (Ivers & Cullen, 2011). Dampak sosial yang lebih luas seperti gangguan perkembangan mental anak bahkan dapat terjadi akibat kerawanan pangan (Slopen et al., 2010).

Ketahanan pangan dan malnutrisi adalah masalah yang menyebar setelah bencana gempa bumi (Slater & Birchall, 2022). Daerah pasca bencana butuh upaya pemulihan yang serius. Bencana gempa bumi berdampak pada pendapatan dan akses terhadap pangan (Kirsch, MD et al., 2012). Beberapa daerah pasca mengalami bencana gempa bumi, prevalensi stunting belum mengalami perbaikan signifikan pada 3 tahun setelah bencana (Thorne-Lyman et al., 2018).

Provinsi Sulawesi Tengah merupakan provinsi yang rawan mengalami gempa bumi. Pada tanggal 28 September 2018 terjadi gempa bumi dengan kekuatan 7,7 skala Richter (SR) disertai dengan tsunami dan likuifaksi yang melanda 4 Kabupaten/Kota yaitu Kota Palu, Sigi, Donggala, dan Parigi Moutong. Korban meninggal dunia sebanyak lebih dari 3000 orang, korban luka lebih dari 3000 orang dan menyebabkan kerugian non materil yang lain yaitu rumah yang rusak lebih dari 65 ribu unit (Pemprov Sulteng, 2018). Penelitian ini bertujuan menganalisis ketahanan pangan dan gizi rumah tangga penyintas bencana pasca 4 tahun gempa bumi dan tsunami di Kota Palu.

## II. METHOD

Penelitian ini merupakan studi analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Februari - Oktober 2022. Lokasi penelitian di area hunian tetap (Huntap) rumah tangga penyintas bencana di Kota Palu yang tersebar di 3 titik lokasi yaitu Huntap Balaroa, Duyu, dan Tondo. Ukuran minimal contoh (rumah tangga) dihitung dengan menggunakan rumus Lemeshow et al., (1997):

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 P \cdot Q}{d^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 [0.532 \times 0.468]}{0.10^2}$$

$$n = 95.65 \approx 96$$

Keterangan:

n = besar sampel yang akan diambil

$Z_{\alpha}$  = 1.96 (interval kepercayaan 95%)

P = 53.2% (proporsi penduduk dengan TKE <70%TKE di Sulawesi Tengah, Balitbangkes Kemenkes RI, 2014)

Q = 46.8% (proporsi penduduk dengan TKE  $\geq$ 70%TKE di Sulawesi Tengah, Balitbangkes Kemenkes RI, 2014)

d = presisi relatif 10%

Sampel dalam penelitian ini adalah rumah tangga penyintas bencana yang memiliki balita dengan jumlah sebanyak 96 rumah tangga. Penelitian ini telah mendapatkan kajian laik etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gizi Universitas Jember dengan nomor 1466/UN25.8/KEPK/DL/2022 tanggal 17 Februari 2022. Jenis dan cara pengumpulan data yang dikumpulkan dijelaskan sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1.  
Jenis Dan Cara Pengumpulan Data

Aspek	Jenis Data	Cara Pengumpulan
Karakteristik Sosial Ekonomi Rumah Tangga	a. Umur kepala rumah tangga b. Jumlah anggota keluarga c. Pendidikan d. Pekerjaan kepala rumah tangga e. Pendapatan f. Pengeluaran	Wawancara menggunakan kuesioner (Responden: Isteri atau Suami)
Ketahanan Pangan Rumah Tangga	a. Pengalaman kerawanan yang dialami b. Frekuensi kerawanan	Wawancara menggunakan kuesioner HFIAS (Responden: kepala rumah tangga atau orang yang bertanggungjawab menyiapkan makanan untuk keluarga)
Status Gizi Balita	a. Umur b. Jenis kelamin c. Berat Badan d. Tinggi badan/panjang badan	Wawancara dan pengukuran antropometri dengan menggunakan timbangan, pengukur panjang badan atau <i>microtoice</i> (Responden: ibu dan balita)

Pengolahan data dilakukan melalui proses *coding* (pengkodean), *editing*, dan *entry* (pemasukan) data dengan menggunakan *Microsoft excel 2010*. Pada tahap pengkodean disusun beberapa kode tertentu untuk dijadikan panduan dalam entri dan pengolahan data.

Data total pendapatan rumah tangga merupakan jumlah penghasilan seluruh anggota rumah tangga baik dari pekerjaan utama maupun penghasilan sampingan yang dikonversi dalam dalam bulan. Data pendapatan dibandingkan dengan Upah Minimum Kota (UMK) Kota Palu tahun 2022 sebesar Rp 2.848.203 per bulan (Antara, 2021). Sedangkan data pengeluaran dikumpulkan terdiri atas pengeluaran untuk pangan dan non pangan. Pengeluaran pangan merupakan total biaya yang dikeluarkan untuk belanja jenis pangan dalam satu bulan. Data pengeluaran pangan dibandingkan terhadap total pengeluaran selama satu bulan kemudian dinyatakan dalam persentase. Tergolong rendah apabila  $\leq 60\%$  dari total pengeluaran dan tergolong tinggi apabila  $> 60\%$  dari total pengeluaran (Maxwell *et al.* 2000).

Data ketahanan pangan merupakan data ketahanan pangan rumah tangga yang didapatkan melalui wawancara dengan menggunakan metode *Household Food Insecurity Access Scale* (HFIAS). Metode HFIAS memiliki 9 pertanyaan utama yaitu (Coates *et al.*, 2007) terkait pengalaman kerawanan pangan yang dialami rumah tangga selama 4 minggu terakhir. Setiap jawaban responden diberikan skor. Skor akhir HFIAS dikategorikan menjadi 4 yaitu kategori tahan pangan jika total skor yang diperoleh 0-1, rawan pangan tingkat ringan untuk skor 2-7, rawan pangan tingkat sedang untuk skor 8-14 dan rawan pangan tingkat berat untuk skor 15-27 (Coates *et al.*, 2007; Salarkia *et al.*, 2014).

Data status gizi balita diolah dengan menggunakan aplikasi WHO-Anthro kemudian nilai z-skor untuk masing-masing indikator yaitu tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut umur

(BB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dikategorikan berdasarkan PMK No. 2 Tahun 2020 tentang standar antropometri anak. Analisis univariat dilakukan dengan distribusi frekuensi terhadap data kategorik dan dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara dua variabel dengan menggunakan uji *chi-square*. Jika tidak memenuhi syarat uji *chi-square* maka digunakan uji alternatifnya yaitu uji *fisher*.

### III. HASIL

#### 1. Karakteristik Sosial Ekonomi

Rumah tangga yang berhasil dikumpulkan datanya sebanyak 96 rumah tangga. Karakteristik rumah tangga sampel menunjukkan sebagian besar rumah tangga beranggotakan  $\leq 4$  orang (78,1%). Karakteristik kepala rumah tangga menunjukkan sebagian besar berusia rentang 25-34 tahun (42,7%), tingkat pendidikan tamat SMA/ sederajat (56,2%), dan status pekerjaan sebagai wiraswasta (42,7%). Sedangkan karakteristik ibu rumah tangga menunjukkan sebagian besar berpendidikan tamat SMA/ sederajat (55,2%), dan status pekerjaan tidak bekerja (56,2%). Pendapatan rumah tangga menunjukkan sebagian besar berpenghasilan di bawah UMK Palu Tahun 2022 (74,0%), sedangkan proporsi pengeluaran pangan menunjukkan sebagian besar rumah tangga memiliki pengeluaran pangan yang tergolong rendah (62,5%) (Tabel 2).

Tabel 2.  
Karakteristik Sosial Ekonomi Rumah Tangga Sampel

Karakteristik Sosial Ekonomi Rumah Tangga	n	%
<b>Usia Kepala Rumah Tangga (Tahun)</b>		
15 – 24	10	10.4
25 – 34	41	42.7
35 – 44	35	36.5
45 – 55	10	10.4
<b>Jumlah Anggota Rumah Tangga</b>		
$\leq 4$ orang	75	78.1
$> 4$ orang	21	21.9
<b>Pendidikan Kepala Rumah Tangga</b>		
Tidak Tamat SD/ sederajat	4	4.2
Tamat SD atau sederajat	9	9.4
Tamat SMP atau sederajat	17	17.7
Tamat SMA atau sederajat	54	56.2
Tamat Pendidikan Tinggi	12	12.5
<b>Pendidikan Isteri</b>		
Tidak tamat SD/ sederajat	2	2.1
Tamat SD atau sederajat	12	12.5
Tamat SMP atau sederajat	11	11.5
Tamat SMA atau sederajat	53	55.2
Tamat Pendidikan Tinggi	18	18.8
<b>Jenis Pekerjaan Kepala Rumah Tangga</b>		
Tidak bekerja	9	9.4
PNS/TNI/Polri	7	7.3
Pegawai swasta	23	24.0
Wiraswasta	41	42.7
Petani	2	2.1
Nelayan	1	1.0
Buruh/sopir/ojek	8	8.3
Lainnya	5	5.2
<b>Jenis Pekerjaan Isteri</b>		
Tidak bekerja	54	56.2
PNS/TNI/Polri	5	5.2
Pegawai swasta	7	7.2
Wiraswasta	9	9.4

Lainnya	21	21.9
<b>Pendapatan</b>		
< UMK Palu	71	74.0
≥ UMK Palu	25	26.0
<b>Proporsi Pengeluaran Pangan</b>		
Rendah (≤60% total pengeluaran)	60	62.5
Tinggi (> 60% total pengeluaran)	36	37.5
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

Sumber: Data primer, 2022

## 2. Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Ketahanan pangan rumah tangga penyintas bencana menunjukkan rumah tangga yang tergolong tahan pangan sebesar 46,9%, sedangkan rumah tangga yang masih tergolong rawan pangan masih lebih tinggi yaitu sebesar 53,1% yang terdiri atas rawan pangan tingkat ringan 28,1%, rawan pangan tingkat sedang 15,6%, dan rawan pangan tingkat berat 9,4% (Tabel 3).

Tabel 3.  
Distribusi Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga Sampel

<b>Ketahanan Pangan Rumah Tangga</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
HFIAS ( <i>Household Food Insecurity Access Scale</i> )		
Tahan pangan (skor 0-1)	45	46.9
Rawan pangan tingkat ringan (skor 2-7)	27	28.1
Rawan pangan tingkat sedang (skor 8-14)	15	15.6
Rawan pangan tingkat berat (skor 15-27)	9	9.4
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100</b>

Sumber: Data primer, 2022

Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara status ketahanan pangan dengan jumlah anggota rumah tangga, pendidikan isteri, status bekerja kepala rumah tangga, status bekerja isteri, dan proporsi pengeluaran pangan ( $p > 0,05$ ). Namun pendapatan dan pendidikan kepala rumah tangga berhubungan signifikan dengan status ketahanan pangan ( $p < 0,05$ ). Rumah tangga dengan pendapatan di atas UMK lebih tahan pangan dibandingkan dengan rumah tangga dengan pendapatan di bawah UMK. Sedangkan rumah tangga dengan pendidikan kepala rumah tangga di atas SMP/ sederajat lebih tahan pangan dibandingkan dengan rumah tangga yang kepala rumah tangganya berpendidikan hanya tamat SMP/ sederajat atau lebih rendah (Tabel 4).

Tabel 4.  
Faktor yang berhubungan dengan status ketahanan pangan

<b>Karakteristik Sosial Ekonomi</b>	<b>Status Ketahanan Pangan</b>				<b>Total</b>		<b>p-value</b>
	<b>Tahan Pangan</b>		<b>Rawan pangan</b>		<b>n</b>	<b>%</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Jumlah Anggota Rumah Tangga</b>							
≤ 4 orang	36	37.5	39	40.6	75	78.1	0.676
> 4 orang	9	9.4	12	12.5	21	21.9	
<b>Pendidikan Kepala Rumah Tangga</b>							
≤ SMP/ sederajat	9	9.4	21	21.9	30	31.3	0.025*
> SMP/ sederajat	36	37.5	30	31.2	66	68.7	
<b>Pendidikan Isteri</b>							
≤ SMP/ sederajat	8	8.3	17	17.7	25	26.0	0.083
> SMP/ sederajat	37	38.6	34	35.4	71	74.0	
<b>Status Bekerja Kepala Rumah Tangga</b>							
Tidak bekerja	3	3.1	6	6.2	9	9.3	0.495
Bekerja	42	43.8	45	46.9	87	90.7	
<b>Status Bekerja Isteri</b>							
Tidak bekerja	25	26.0	29	30.2	54	56.2	0.897
Bekerja	20	20.8	22	22.9	42	43.8	
<b>Pendapatan</b>							

< UMR	27	28.1	44	45.8	71	73.9	0.003*
≥ UMR	18	18.8	7	7.3	25	26.1	
<b>Proporsi pengeluaran pangan</b>							
Rendah	29	30.2	31	32.3	60	62.5	0.712
Tinggi	16	16.7	20	20.8	36	37.5	
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>46.9</b>	<b>51</b>	<b>53.1</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data Primer, 2022

### 3. Status Gizi Balita

Jumlah balita yang dikumpulkan datanya dalam penelitian ini sebanyak 96 balita. Analisis deskriptif terhadap karakteristik balita menunjukkan balita usia 0-6 bulan 11,5%, 7-12 bulan 11,5%, 13-14 bulan 22,9%, 25-36 bulan 25%, dan 37-59 bulan 29,1%. Sedangkan distribusi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan balita jenis kelamin laki-laki 54,2% dan balita perempuan 45,8%. Status gizi balita berdasarkan nilai z-skor tinggi badan menurut umur (TB/U) menunjukkan balita dengan status gizi sangat pendek 13,5% dan pendek 16,7%, dan normal 69,8%. Indeks berat badan menurut umur (BB/U) menunjukkan balita dengan berat badan sangat kurang 8,3%, berat badan kurang 10,4%, berat badan normal 76,0%, dan risiko berat badan lebih 5,2%. Indeks berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) menunjukkan balita gizi buruk 5,2%, gizi kurang 10,4%, gizi baik 66,7%, gizi lebih 3,1%, dan obesitas 3,1% (Tabel 5).

Tabel 5.  
Karakteristik dan status gizi balita pada rumah tangga penyintas bencana

Karakteristik dan Status Gizi Balita Berdasarkan Nilai Z-Skor	n	%
<b>Umur Balita (Bulan)</b>		
0 – 6	11	11.5
7 – 12	11	11.5
13 – 24	22	22.9
25 – 36	24	25.0
37 – 59	28	29.1
<b>Jenis Kelamin Balita</b>		
Laki-laki	52	54.2
Perempuan	44	45.8
<b>Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)</b>		
Sangat pendek ( <i>severely stunted</i> )	13	13.5
Pendek ( <i>stunted</i> )	16	16.7
Normal	67	69.8
<b>Berat Badan Menurut Umur (BB/U)</b>		
Berat badan sangat kurang ( <i>severely underweight</i> )	8	8.3
Berat badan kurang ( <i>underweight</i> )	10	10.4
Berat badan normal	73	76.0
Risiko Berat badan lebih	5	5.2
<b>Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)</b>		
Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> )	5	5.2
Gizi kurang ( <i>wasted</i> )	10	10.4
Gizi baik ( <i>normal</i> )	64	66.7
Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> )	11	11.5
Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	3	3.1
Obesitas ( <i>obese</i> )	3	3.1
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Sumber: Data primer, 2022

Uji bivariat hubungan status ketahanan pangan dengan status gizi balita menunjukkan ada hubungan antara status *stunted* (pendek) dengan ketahanan pangan rumah tangga ( $p < 0,05$ ). Rumah tangga tahan pangan cenderung memiliki anak yang tidak *stunted* dibandingkan dengan rumah tangga yang

rawan pangan. Sedangkan status *wasted* dan *underweight* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan dengan status ketahanan pangan rumah tangga (Tabel 6).

Tabel 6.  
Hubungan status gizi dengan ketahanan pangan

Status gizi	Status Ketahanan Pangan				Total		p-value
	Tahan Pangan		Rawan pangan		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Status Underweight</b>							
<i>Underweight</i>	6	6.2	12	12.5	18	18.7	0.202
Tidak <i>underweight</i>	39	40.6	39	40.6	78	81.3	
<b>Status Stunted</b>							
<i>Stunted</i>	9	9.4	20	20.8	29	30.2	0.041*
Tidak <i>stunted</i>	36	37.5	31	32.3	67	69.8	
<b>Status Wasted</b>							
<i>Wasted</i>	5	5.2	10	10.4	15	15.6	0.253
Tidak <i>wasted</i>	40	41.7	41	42.7	81	84.4	
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>46.9</b>	<b>100</b>	<b>53.1</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data primer, 2022

## IV. PEMBAHASAN

### 1. Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan adalah konsep yang sangat luas meliputi beberapa sub-sistem yaitu ketersediaan, aksesibilitas, pemanfaatan dan stabilitas (Jones et al., 2013). Dimensi ketahanan pangan yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah dimensi aksesibilitas pada tingkat rumah tangga. Dimensi aksesibilitas mencerminkan kemampuan rumah tangga dalam mendapatkan pangan dalam jumlah dan kualitas yang cukup. Untuk mengukur ketahanan pangan rumah tangga dari aspek aksesibilitas digunakan instrumen HFIAS (Coates et al., 2007; Salarkia et al., 2014). Hasil analisis deskriptif terkait dengan ketahanan pangan menunjukkan 53,1% rumah tangga penyintas bencana di Kota Palu pasca 4 tahun gempa bumi masih tergolong rawan pangan. Di Ekuador, seluruh rumah tangga masih mengalami rawan pangan pasca 4 bulan mengalami gempa bumi (Herrera-Fontana et al., 2020), sedangkan di Provinsi Kermanshah, Bangladesh pasca 4 tahun diguncang gempa bumi sekuat 7,3 SR, rumah tangga rawan pangan sebesar 66% (Azizi et al., 2020).

Ketahanan pangan rumah tangga dipengaruhi oleh banyak faktor termasuk karakteristik sosial dan ekonomi. Hasil analisis bivariat menunjukkan tingkat pendapatan dan pendidikan kepala rumah tangga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan status ketahanan pangan ( $p < 0.05$ ). Sedangkan jumlah anggota rumah tangga, jumlah anggota rumah tangga, pendidikan isteri, status bekerja kepala rumah tangga, status bekerja isteri, dan proporsi pengeluaran pangan menunjukkan hubungan yang tidak signifikan dengan status ketahanan pangan rumah tangga ( $p > 0.05$ ) (Tabel 4).

Tingkat pendapatan terkait dengan kemampuan akses ekonomi rumah tangga untuk mendapatkan pangan. Rumah tangga dengan pendapatan yang rendah menyebabkan rendahnya kemampuan dalam membeli bahan pangan. Sebagaimana hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendapatan berhubungan signifikan dengan ketahanan pangan. Rumah tangga dengan pendapatan di bawah UMK lebih cenderung mengalami rawan pangan dibandingkan dengan rumah tangga yang memiliki pendapatan di atas UMK. Hal ini disebabkan karena bencana telah mengakibatkan masyarakat kehilangan asset dan pekerjaan sehingga berdampak pada menurunnya pendapatan. Pendapatan rumah tangga merupakan salah satu



prediktor ketahanan pangan telah banyak dibuktikan (Bashir & Schilizzi, 2013; Motbainor et al., 2016). Semakin tinggi pendapatan maka rumah tangga memiliki peluang konsumsi makanan yang beragam (Taruvunga et al., 2013). Menurut Rosyadi & Purnomo (2012) kelompok berpendapatan tinggi akan mampu membeli pangan pada situasi harga pasar apa pun, sementara kelompok berpenghasilan sedang hanya mampu membeli pangan pada harga pasar saat kondisi normal, dan kelompok masyarakat yang berpenghasilan rendah dan berada pada kondisi miskin kronis (*chronics poverty*) tidak akan mampu membeli pangan pada harga pasar dalam kondisi normal sekalipun. Pada kelompok berpenghasilan sedang akan melemah apabila terjadi gejolak harga. Menurut Misselhorn (2005) kemiskinan merupakan faktor utama penyebab kerawanan pangan. Upaya membebaskan diri dari perangkap kemiskinan tentu dapat menjadi solusi agar keluar dari masalah kerawanan pangan.

Situasi pandemik covid-19 yang belum juga tuntas turut memperburuk keadaan ekonomi rumah tangga para penyintas bencana. Hasil penelitian Ibukun & Adebayo (2021) bahwa sebagian besar rumah tangga di Nigeria mengalami rawan pangan sebagai akibat pandemik. Pendapatan, pendidikan kepala rumah tangga merupakan faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan saat pandemik. Demikian juga penelitian Kundu et al., (2021) di Bangladesh bahwa pandemik telah mengakibatkan banyak rumah tangga kehilangan pekerjaan dan penurunan pendapatan dan hal tersebut berdampak pada ketahanan dan keragaman konsumsi mereka. Di Kenya dan Uganda akibat pandemic covid-19, lebih dari dua pertiga rumah tangga mengalami guncangan pendapatan dan memperburuk ketahanan pangan mereka. Ketahanan pangan lebih buruk di antara pada rumah tangga miskin dan rumah tangga yang bergantung pada pendapatan tenaga kerja (Kansiime et al., 2021). Demikian juga di Indonesia, hasil penelitian Syafiq et al., (2022) bahwa rumah tangga dengan pendapatan lebih rendah akibat pandemik bersiko 4 kali mengalami rawan pangan dibandingkan rumah tangga dengan pendapatan yang lebih tinggi. Penelitian (Yusuf et al., 2022) bahwa pandemik menyebabkan masyarakat kehilangan pekerjaan dan menyebabkan masyarakat lebih berisiko mengalami kekurangan gizi.

Selain pendapatan, tingkat pendidikan juga dapat mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga. Rumah tangga dengan kepala rumah tangga hanya tamat SMP atau lebih rendah cenderung mengalami rawan pangan dibandingkan rumah tangga yang kepala rumah tangganya menamatkan SMA atau tingkat pendidikan lebih tinggi. Pendidikan memainkan peran penting dalam mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan. Pendidikan yang baik dari kepala rumah tangga akan meningkatkan pendapatan rumah tangga karena kepala rumah tangga (suami) berperan sebagai tulang punggung (pencari nafkah utama) bagi keluarga. Hubungan signifikan antara pendidikan kepala rumah tangga dengan ketahanan pangan sejalan dengan penelitian Ibukun & Adebayo, (2021) bahwa rumah tangga dengan kepala rumah tangga yang berpendidikan tinggi lebih tahan pangan dibandingkan dengan rumah tangga yang berpendidikan rendah atau tidak sekolah.

## 2. Status Gizi Balita

Status gizi merupakan *outcome* dari sistem ketahanan pangan. Status gizi adalah kondisi tubuh yang menggambarkan dampak dari pemanfaatan makanan yang dikonsumsi. Status gizi menjadi salah satu *proxy* indikator ketahanan pangan karena kesulitan dalam mengakses pangan (rawan pangan) dapat

memicu timbulnya masalah gizi. Analisis deskriptif penelitian ini menunjukkan status gizi balita *underweight* 18.7 %, *stunted* 30.2%, dan *wasted* 15.6%. Jika dibandingkan dengan standar WHO, prevalensi masalah gizi pada balita tersebut masih tergolong tinggi. Sedangkan jika dibandingkan dengan prevalensi status gizi balita Kota Palu secara umum juga masih lebih tinggi yakni prevalensi *underweight* 18,0%, *stunting* 23,9%, dan *wasted* hanya 7,4% (Kemenkes RI, 2021).

Status gizi berhubungan dengan ketahanan pangan (Saaka & Osman, 2013). Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara status ketahanan pangan dengan stunting. Hal ini sejalan dengan penelitian Mahmudiono et al., (2018) kerawanan pangan merupakan predictor kejadian stunting pada balita di perkotaan di Indonesia. Penelitian meta-analisis Moradi et al., (2019) bahwa kerawanan pangan merupakan faktor risiko terjadinya komplikasi gizi kurang. Kerawanan pangan meningkatkan risiko stunting. Semakin berat kerawanan pangan yang dialami maka risiko stunting juga semakin meningkat terutama pada anak-anak yang tinggal di negara berkembang. Menurut penelitian Penelitian Mukhopadhyay & Biswas (2011) menemukan balita pada rumah tangga dengan ketahanan pangan yang rendah dan sedang lebih berisiko mengalami kegagalan pertumbuhan (*multiple antropometri failure*) dibandingkan balita pada rumah tangga tahan pangan.

Stunting merupakan masalah gizi dengan prevalensi paling tinggi pasca gempa. Kesehatan balita mudah dipengaruhi oleh ketahanan pangan, lingkungan, dan ekonomi. Tingginya prevalensi stunting pasca gempa dapat disebabkan oleh hilangnya pekerjaan, rusaknya lahan pertanian dan perkebunan, terganggunya system ekonomi dan pembangunan di daerah yang berdampak pada rendahnya akses pangan keluarga (Nurulfuadi et al., 2021).

Kerangka UNICEF terkait penyebab masalah gizi menjelaskan bahwa malnutrisi dipengaruhi oleh banyak faktor dan multidimensi yang terbagi atas 3 yaitu penyebab langsung, penyebab tidak langsung, dan akar masalah. Asupan zat gizi dan status kesehatan individu disebut sebagai penyebab langsung dari masalah gizi, sedangkan rendahnya akses terhadap pangan, pola asuh anak, dan pelayanan kesehatan serta lingkungan yang buruk menjadi penyebab tak langsung. Faktor yang terkait sumber daya manusia, ekonomi, serta kelembagaan yang dipengaruhi oleh ideologi sistem ekonomi politik merupakan akar dari masalah gizi (Harris & Nisbett, 2020). Dalam konteks hasil penelitian ini, dapat dipahami bahwa pendapatan yang kurang mempengaruhi akses terhadap pangan, selanjutnya menyebabkan asupan balita rendah dan pada akhirnya menyebabkan masalah gizi.

## V. KESIMPULAN

Sebagian besar rumah tangga penyintas bencana pasca 4 tahun gempa bumi, tsunami dan likuifaksi masih mengalami rawan pangan. Faktor yang berhubungan dengan status ketahanan pangan adalah pendapatan dan tingkat pendidikan kepala rumah tangga. Pendapatan di bawah UMK cenderung mengalami rawan pangan dibandingkan dengan rumah tangga dengan pendapatan di atas UMK. Demikian juga halnya dengan rumah tangga dengan pendidikan yang hanya tamat SMP lebih cenderung mengalami rawan pangan dibandingkan rumah tangga dengan pendidikan kepala rumah tangga di atas SMA. Ketahanan pangan rumah tangga juga berhubungan dengan status stunting pada balita. Rumah

tangga rawan pangan lebih cenderung memiliki balita stunting. Disarankan agar program yang bertujuan dalam rangka peningkatan penghasilan dan pemberdayaan ekonomi rumah tangga masih perlu diberikan pada para penyintas bencana.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur dan Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Palu yang telah mendanai penelitian ini melalui DIPA Poltekkes Kemenkes Palu Tahun Anggaran 2022.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antara. (2021). *UMK tahun 2022 di 10 daerah di Sulteng sudah ditetapkan*. Antara News Palu. <https://sulteng.antaranews.com/berita/232045/umk-tahun-2022-di-10-daerah-di-sulteng-sudah-ditetapkan>. Diakses tanggal 20 Oktober 2022.
- Azizi, A., Imani, H., Mirzaei, K., & Farsani, G. M. (2020). Investigating the Food Security of Children's Household in Earthquake-Stricken Areas of Kermanshah. *Archives of Pharmacy Practice, 1*, 125.
- Balitbangkes. (2018). *Laporan Nasional RISKESDAS 2018* Lembaga Penerbitan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Balitbangkes Kemenkes RI. (2014). *Buku Studi Diet Total: Survei Konsumsi Makanan Individu Indonesia 2014*. Lembaga Penerbitan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Bashir, M. K., & Schilizzi, S. (2013). Determinants of rural household food security: A comparative analysis of African and Asian studies: Determinants of rural household food security. *Journal of the Science of Food and Agriculture, 93*(6), 1251–1258. <https://doi.org/10.1002/jsfa.6038>
- BKP. (2018). *Laporan Tahunan Badan Ketahanan Pangan Tahun 2017*. Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian RI. <http://bkp.pertanian.go.id/storage/app/media/Evalap/laporan-tahunan-2017-1.pdf>
- Coates, J., Swindale, A., & Bilinsky, P. (2007). *Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) for measurement of food access: Indicator guide: Version 3*.
- de Onis, M., Borghi, E., Arimond, M., Webb, P., Croft, T., Saha, K., De-Regil, L. M., Thuita, F., Heidkamp, R., Krasevec, J., Hayashi, C., & Flores-Ayala, R. (2019). Prevalence thresholds for wasting, overweight and stunting in children under 5 years. *Public Health Nutrition, 22*(1), 175–179. <https://doi.org/10.1017/S1368980018002434>
- FAO. (2019). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns*. Food Agricultural Organization.
- Gowda, C., Hadley, C., & Aiello, A. E. (2012). The Association Between Food Insecurity and Inflammation in the US Adult Population. *American Journal of Public Health, 102*(8), 1579–1586. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300551>
- Harris, J., & Nisbett, N. (2020). *The basic determinants of malnutrition: Resources, structures, ideas and power*.
- Herrera-Fontana, M., Chisaguano, A. M., Villagomez, V., Pozo, L., Villar, M., Castro, N., & Beltran, P. (2020). Food insecurity and malnutrition in vulnerable households with children under 5 years on the Ecuadorian coast: A post-earthquake analysis. *Rural and Remote Health, 22*(1), 1–10. <https://doi.org/10.22605/RRH5237>
- Ibukun, C. O., & Adebayo, A. A. (2021). Household food security and the COVID-19 pandemic in Nigeria. *African Development Review, 33*, S75–S87.
- Ivers, L. C., & Cullen, K. A. (2011). Food insecurity: Special considerations for women. *The American Journal of Clinical Nutrition, 94*(6), 1740S–1744S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.111.012617>
- Jones, A. D., Ngunjiri, F. M., Pelto, G., & Young, S. L. (2013). What are we assessing when we measure food security? A compendium and review of current metrics. *Advances in Nutrition, 4*(5), 481–505.

- Kansiime, M. K., Tambo, J. A., Mugambi, I., Bundi, M., Kara, A., & Owuor, C. (2021). COVID-19 implications on household income and food security in Kenya and Uganda: Findings from a rapid assessment. *World Development*, *137*, 105199.
- Kemenkes RI. (2021). *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Kabupaten/Kota Tahun 2021*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI. <https://www.litbang.kemkes.go.id/buku-saku-hasil-studi-status-gizi-indonesia-ssgi-tahun-2021/>
- Kirsch, MD, T. D., Leidman, MSPH, E., Weiss, DrPH, W., & Doocy, PhD, S. (2012). The impact of the earthquake and humanitarian assistance on household economies and livelihoods of earthquake-affected populations in Haiti. *American Journal of Disaster Medicine*, *7*(2), 85–94. <https://doi.org/10.5055/ajdm.2012.0084>
- Kundu, S., Banna, Md. H. A., Sayeed, A., Sultana, Mst. S., Brazendale, K., Harris, J., Mandal, M., Jahan, I., Abid, M. T., & Khan, M. S. I. (2021). Determinants of household food security and dietary diversity during the COVID-19 pandemic in Bangladesh. *Public Health Nutrition*, *24*(5), 1079–1087. <https://doi.org/10.1017/S1368980020005042>
- Lemeshow, S., Hosmer, D. W., Klar, J., & Lwanga, S. K. (1997). Besar sampel dalam penelitian kesehatan. *Yogyakarta: Gajah Mada University*.
- Mahmudiono, T., Nindya, T. S., Andrias, D. R., Megatsari, H., & Rosenkranz, R. R. (2018). Household food insecurity as a predictor of stunted children and overweight/obese mothers (SCOWT) in urban Indonesia. *Nutrients*, *10*(5), 535.
- Misselhorn, A. A. (2005). What drives food insecurity in southern Africa? A meta-analysis of household economy studies. *Global Environmental Change*, *15*(1), 33–43.
- Moradi, S., Mirzababaei, A., Mohammadi, H., Moosavian, S. P., Arab, A., Jannat, B., & Mirzaei, K. (2019). Food insecurity and the risk of undernutrition complications among children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition*, *62*, 52–60.
- Motbainor, A., Worku, A., & Kumie, A. (2015). Stunting Is Associated with Food Diversity while Wasting with Food Insecurity among Underfive Children in East and West Gojjam Zones of Amhara Region, Ethiopia. *PLOS ONE*, *10*(8), e0133542. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133542>
- Motbainor, A., Worku, A., & Kumie, A. (2016). Level and determinants of food insecurity in East and West Gojjam zones of Amhara Region, Ethiopia: A community based comparative cross-sectional study. *BMC Public Health*, *16*(1), 1–13.
- Mukhopadhyay, D. K., & Biswas, A. (2011). Food security and anthropometric failure among tribal children in Bankura, West Bengal. *Indian Pediatrics*, *48*(4), 311–314.
- Nurulfuadi, N., Ariani, A., Hartini, D. A., Aiman, U., Nadila, D., Rahman, A., & Husna, S. (2021). Permasalahan gizi pada anak balita pasca gempa: Studi kasus di Palu, Sigi, dan Donggala. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *12*(1), 127–134. <https://doi.org/10.22487/preventif.v12i1.302>
- Pemprov Sulteng. (2018). *Laporan Finalisasi Data dan Informasi Bencana Gempa Bumi, Tsunami dan Likuifaksi di Sulawesi Tengah Per Tanggal 20 Des 2018*.
- Rosyadi, I., & Purnomo, D. (2012). Tingkat ketahanan pangan rumah tangga di desa tertinggal. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, *13*(2), 303–315.
- Saaka, M., & Osman, S. M. (2013). Does Household Food Insecurity Affect the Nutritional Status of Preschool Children Aged 6–36 Months? *International Journal of Population Research*, *2013*, 1–12. <https://doi.org/10.1155/2013/304169>
- Salarkia, N., Abdollahi, M., Amini, M., & Neyestani, T. R. (2014). An adapted Household Food Insecurity Access Scale is a valid tool as a proxy measure of food access for use in urban Iran. *Food Security*, *6*(2), 275–282.
- Slater, T., & Birchall, S. J. (2022). Growing resilient: The potential of urban agriculture for increasing food security and improving earthquake recovery. *Cities*, *131*, 103930. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103930>
- Slopen, N., Fitzmaurice, G., Williams, D. R., & Gilman, S. E. (2010). Poverty, Food Insecurity, and the Behavior for Childhood Internalizing and Externalizing Disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *49*(5), 444–452. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2010.01.018>
- Syafiq, A., Fikawati, S., & Gemily, S. C. (2022). Household food security during the COVID-19 pandemic in urban and semi-urban areas in Indonesia. *Journal of Health, Population and Nutrition*, *41*(1), 1–8.

- Taruvunga, A., Muchenje, V., & Mushunje, A. (2013). Determinants of rural household dietary diversity: The case of Amatole and Nyandeni districts, South Africa. *International Journal of Development and Sustainability*, 2(4), 2233–2247.
- Thorne-Lyman, A. L., K. C., A., Manohar, S., Shrestha, B., Nonyane, B. A. S., Neupane, S., Bhandari, S., Klemm, R. D., Webb, P., & West, K. P. (2018). Nutritional resilience in Nepal following the earthquake of 2015. *PLOS ONE*, 13(11), e0205438. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205438>
- United Nation. (2022). *THE 17 GOALS / Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/goals>
- Vogenthaler, N. S., Kushel, M. B., Hadley, C., Frongillo, E. A., Riley, E. D., Bangsberg, D. R., & Weiser, S. D. (2013). Food Insecurity and Risky Sexual Behaviors Among Homeless and Marginally Housed HIV-Infected Individuals in San Francisco. *AIDS and Behavior*, 17(5), 1688–1693. <https://doi.org/10.1007/s10461-012-0355-2>
- World Health Organization. (2019). *Nutrition Landscape Information System (NLIS) country profile indicators: Interpretation guide* (2nd ed). World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332223>
- Yusuf, A. M., Tenrisau, D., Hidayanti, H., Ibrahim, A. H., Bahar, A., Sarifudin, S., Tahir, Y., Adhyanti, A., & Alfiah, E. (2022). Family Vulnerability and Children' Nutritional Status during COVID-19 Pandemic. *Journal of Public Health for Tropical and Coastal Region*, 5(2), 74–82.