

## PENGARUH KONSUMSI *ULTRA-PROCESSED FOODS* DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA WANITA USIA PRODUKTIF DI KOTA PALU

Nur Ainun Nisa<sup>1\*</sup>, Muhammad Jusman Rau<sup>2</sup>, Sumarni<sup>3</sup>, Rosmala Nur<sup>4</sup>,  
I Made Tangkas<sup>5</sup>

Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako<sup>1,2,3,4,5</sup>

\*Corresponding Author : aainunnisaaa@gmail.com

### ABSTRAK

Konsumsi makanan ultra-proses (*ultra-processed foods*) telah menjadi fenomena global yang semakin meningkat dalam beberapa dekade terakhir. Perubahan gaya hidup, urbanisasi, dan globalisasi telah mengubah pola makan masyarakat, di mana makanan cepat saji dan produk olahan menjadi pilihan utama bagi banyak individu. Konsumsi UPF pada wanita usia produktif dapat berdampak negatif terhadap pemenuhan kebutuhan gizi dan kesehatan secara keseluruhan termasuk menyebabkan hipertensi. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan konsumsi *ultra-processed foods* dengan kejadian hipertensi pada wanita usia produktif di Kota Palu. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *case-control*, jumlah sampel dalam penelitian berjumlah 120 wanita berusia 18-44 tahun, kasus dan kontrol masing-masing sebanyak 60 responden, dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *Standley Lemeshow*. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis bivariat *Chi - Square* dan multivariat Regresi Logistik Berganda. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat pendapatan ( $p=0,017$ ) (OR : 2,723) [CI 95% 1.178-6.294], indeks massa tubuh ( $p=0,034$ ) (OR : 2,440) [CI 95% 1.046-5.693], aktivitas fisik ( $p=0,047$ ) (OR : 2,331) [CI 95% 1.000-5.435], dengan konsumsi *ultra-processed foods* pada wanita usia produktif di Kota Palu. Hasil analisis Multivariat menunjukkan terdapat hubungan antara konsumsi *ultra-processed foods* dengan kejadian hipertensi ( $p=0,014$ ) (AOR : 3,107) [CI 95% 1.262 – 7.649] setelah di kontrol oleh variabel tingkat pendapatan pada wanita usia produktif di Kota Palu.

**Kata kunci** : hipertensi, *ultra-processed foods*, usia produktif, wanita

### ABSTRACT

The consumption of *ultra-processed foods* has become a global phenomenon that has been increasing in recent decades. Lifestyle changes, urbanization, and globalization have altered people's eating patterns, where fast food and processed products have become the main choice for many individuals. UPF consumption in women of productive age can have a negative impact on the fulfillment of nutritional needs and overall health, including causing hypertension. The purpose of this study was to analyze the relationship between *ultra-processed food* consumption and the incidence of hypertension in women of productive age in Palu City. This type of research is quantitative with a *case-control* approach, the number of samples in the study was 120 women aged 18-44 years, each with 60 cases and controls, using the *Standley Lemeshow* sampling technique. The analysis used in this study was bivariate *Chi-Square* analysis and multivariate *Multiple Logistic Regression*. The results of the study showed that there was a relationship between income level ( $p = 0.017$ ) (OR: 2.723) [CI 95% 1.178-6.294], body mass index ( $p = 0.034$ ) (OR: 2.440) [CI 95% 1.046-5.693], physical activity ( $p = 0.047$ ) (OR: 2.331) [CI 95% 1.000-5.435], with consumption of *ultra-processed foods* in productive age women in Palu City. The results of the multivariate analysis showed that there was a relationship between consumption of *ultra-processed foods* and the incidence of hypertension ( $p = 0.014$ ) (AOR: 3.107) [CI 95% 1.262 - 7.649] after being controlled by the income level variable in productive age women in Palu City..

**Keywords** : hypertension, *ultra-processed foods*, productive age, women

## PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) saat ini menjadi salah satu tantangan utama dalam pembangunan kesehatan global, termasuk di Indonesia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa PTM seperti penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, kanker, dan penyakit pernapasan kronis menyumbang lebih dari 70% dari total kematian global setiap tahunnya (WHO, 2023). Salah satu PTM yang paling umum dan sering tidak terdiagnosis dini adalah hipertensi. Hipertensi dikenal sebagai “*silent killer*” karena kemampuannya menyebabkan kerusakan organ vital seperti otak, jantung, dan ginjal tanpa menunjukkan gejala awal yang jelas (Maliangkay et al., 2023). Sebagai salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang mendesak di Indonesia, tekanan darah tinggi menunjukkan tren persebaran yang meluas dan berdampak serius terhadap berbagai demografi usia, termasuk individu dalam masa produktif. Temuan penelitian oleh (Kini et al., 2016) mengindikasikan bahwa prevalensi kombinasi antara pre-hipertensi dan hipertensi pada kelompok dewasa muda (rentang usia 20–30 tahun) mencapai angka yang cukup tinggi, yakni sebesar 45,2%.

Makanan ultra-proses didefinisikan sebagai produk yang melalui berbagai tahap pemrosesan industri dan mengandung bahan tambahan seperti pengawet, pewarna, pemanis buatan, dan bahan kimia lainnya yang tidak biasa ditemukan dalam dapur rumah tangga (Carlos Augusto Monteiro et al., 2025). Konsumsi *ultra-processed foods* di Indonesia menunjukkan pola dan tren yang kompleks, dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial, ekonomi, dan gaya hidup. *Ultra-processed foods* mencakup makanan cepat saji, camilan kemasan, dan minuman manis yang mengandung bahan tambahan seperti pengawet, pemanis, dan penguat rasa, yang dapat menurunkan kualitas gizi makanan. Pada tahun 2020, konsumsi *ultra-processed foods* di Indonesia mencapai sekitar 45% dari total asupan kalori, dengan tren konsumsi yang lebih tinggi terutama di kalangan anak-anak dan remaja (Diba, 2025). Pada kelompok usia produktif, studi di Universitas Indonesia mengungkapkan bahwa 50,3% mahasiswa non-kesehatan memiliki tingkat konsumsi *Ultra-processed foods* yang tinggi. Angka ini secara signifikan lebih tinggi dari rata-rata nasional, menunjukkan kerentanan khusus pada segmen usia muda dan produktif. Data survei juga menunjukkan bahwa perempuan lebih sering mengonsumsi makanan cepat saji (yang termasuk kategori *Ultra-processed foods*) dibandingkan laki-laki. Sebagai contoh, untuk konsumsi 1x seminggu, 55,5% adalah perempuan berbanding 44,5% laki-laki; untuk 2-3x seminggu, 53,8% perempuan berbanding 46,2% laki-laki; dan untuk 6-7x seminggu, 57,1% perempuan berbanding 42,9% laki-laki. Demografi responden survei ini, dengan mayoritas perempuan (51,8%) dan rentang usia 25-34 tahun (30,8%), sangat relevan dengan fokus pada wanita usia produktif (Vashtianada, 2023).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, ditemukan pada tahun 2024 kasus hipertensi pada usia >15 tahun di Sulawesi Tengah sebanyak 2.365.637 kasus hipertensi dengan kasus tertinggi pada wanita sebanyak 1.197.896 kasus hipertensi dan yang terendah pada laki-laki sebanyak 1.167.741 kasus hipertensi. Persentase laki-laki penderita hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 34.313 kasus dengan persentase 2.9% dan persentase wanita penderita hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 47.052 kasus dengan persentase 4.0% (Dinkes Sulawesi Tengah, 2024). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Palu di temukan sebanyak 296.308 kasus hipertensi di Kota Palu pada tahun 2024, dengan 3 Puskesmas dengan kasus tertinggi yaitu ditemukan di Puskesmas Sangurara sebanyak 37.545 kasus hipertensi dengan jumlah kasus hipertensi pada wanita sebanyak 18.887 kasus, kemudian Puskesmas Talise menempati posisi kedua tertinggi dengan 33.645 kasus hipertensi dengan jumlah kasus hipertensi pada wanita sebanyak 16.679 kasus dan ketiga tertinggi adalah Puskesmas Birobuli sebanyak 29.615 kasus hipertensi dengan jumlah kasus hipertensi pada wanita sebanyak 15.181 kasus.

Pemilihan tiga puskesmas ini sebagai lokasi penelitian ini dikarenakan tingginya jumlah kasus, khususnya pada wanita, di ketiga Puskesmas ini mencerminkan populasi yang paling terpengaruh, sehingga memungkinkan pengumpulan data yang signifikan dan representatif. Dengan meneliti area dengan prevalensi tertinggi, kita dapat mengidentifikasi pengaruh konsumsi *ultra-processed foods* dengan kejadian hipertensi pada wanita di Kota Palu. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan konsumsi *ultra-processed foods* dengan kejadian hipertensi pada wanita usia produktif di Kota Palu.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian kuantitatif, dengan pendekatan *case-control*. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode analisis regresi logistik berganda. Penelitian ini dilaksanakan di tiga Puskesmas yaitu Puskesmas Sangurara, Puskesmas Talise, dan Puskesmas Birobuli di Kota Palu, penelitian ini dimulai pada tanggal 01 September – 13 Oktober 2025. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 120 responden terdiri dari 60 kasus, yaitu wanita usia 18-44 tahun yang menderita hipertensi dan 60 kontrol, yaitu wanita usia 18-44 tahun yang tidak menderita hipertensi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Teknik Probability Sampling*, dengan jumlah sampel 17 kasus dan 17 kontrol di Puskesmas Sangurara, 18 kasus dan 18 kontrol di Puskesmas Talise dan 25 kasus dan 25 kontrol di Puskesmas Birobuli. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu wanita usia 18-44 tahun, menderita hipertensi (kelompok kasus), tidak menderita hipertensi (kelompok kontrol), berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Sangurara, Talise dan Birobuli dan bersedia menjadi responden. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat pendapatan, indeks massa tubuh, dan aktivitas fisik, variabel antara adalah konsumsi *ultra-processed foods*, dan variabel terikat adalah kejadian hipertensi pada wanita usia produktif di Kota Palu. Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan data primer, yaitu data yang diperoleh setelah responden mengisi kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) untuk variabel konsumsi *ultra-processed foods*, *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAC) untuk variabel aktivitas fisik yang kemudian dibagikan dan diisi oleh responden di tiga puskesmas tersebut.

## HASIL

Hasil penelitian ini berasal dari hasil analisis *chi-square* dan regresi logistic berganda menggunakan aplikasi IBM SPSS 25. Hasil analisis meliputi analisis univariat, bivariat dan multivariat

### Analisis Univariat (Karakteristik Responden)

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur pada Wanita Usia Produktif di Kota Palu**

Umur	n	%
18-24 Tahun	7	5,8
25-31 Tahun	37	30,8
32-38 Tahun	40	33,4
39-45 Tahun	36	30,0
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa kelompok umur responden tertinggi adalah pada kelompok umur 32-38 tahun sebanyak 40 responden (33.4%), sedangkan untuk kelompok umur yang terendah adalah pada kelompok umur 18-24 tahun sebanyak 7 responden (5.8%).

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan pada Wanita Usia Produktif di Kota Palu**

Pendidikan	n	%
Tidak Sekolah	0	00.0
SD	0	00.0
SMP	8	6,7
SMA	86	71,7
Sarjana	26	21,7
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa distribusi responden tertinggi berdasarkan tingkat pendidikan SMA sebanyak 86 responden (71.7 %), sedangkan untuk distribusi terendah yaitu responden dengan tingkat pendidikan SMP sebanyak 8 responden (6.7 %).

**Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan pada Wanita Usia Produktif di Kota Palu**

Pekerjaan	n	%
IRT	44	36,7
Wiraswasta	26	21,7
Pegawai Negeri	21	17,5
Pegawai Swasta	27	22,5
Petani	2	1,6
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa distribusi responden tertinggi berdasarkan pekerjaan sebagai IRT sebanyak 44 responden ( 36.7 %), sedangkan untuk distribusi terendah berdasarkan pekerjaan yaitu responden dengan pekerjaan sebagai petani sebanyak 2 responden (1.6 %).

**Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Konsumsi UPF pada Wanita Usia Produktif di Kota Palu**

Konsumsi UPF	n	%
Sering	89	74.2
Jarang	31	25.8
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan konsumsi UPF, responden dengan konsumsi UPF sering sebanyak 81 responden (74.2 %), sedangkan responden dengan konsumsi UPF jarang sebanyak 31 responden (25.8 %).

**Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendapatan pada Wanita Usia Produktif di Kota Palu**

Tingkat Pendapatan	n	%
Rendah	72	60.0
Tinggi	48	40.0
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan tingkat pendapatan, responden dengan pendapatan rendah sebanyak 72 responden (60.0 %), sedangkan responden dengan pendapatan tinggi sebanyak 48 responden (40.0 %).

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan indeks massa tubuh, responden dengan indeks massa tubuh tidak normal sebanyak 62 responden (51.7 %), sedangkan responden dengan indeks massa tubuh normal sebanyak 58 responden (48.3 %).

**Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh pada Wanita Usia Produktif di Kota Palu**

Indeks Massa Tubuh	N	%
Tidak Normal	62	51.7
Normal	58	48.3
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

**Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik pada Wanita Usia Produktif di Kota Palu**

Aktivitas Fisik	N	%
Tidak Aktif	61	50.8
Cukup Aktif	59	49.2
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 7, menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan tingkat pendapatan, responden dengan aktivitas fisik tidak aktif sebanyak 61 responden (50.8%), sedangkan responden dengan aktivitas fisik cukup aktif sebanyak 59 responden (49.2 %).

### Analisis Bivariat

Analisis bivariat disajikan dari hasil penelitian hubungan antara variabel bebas tingkat pendapatan, indeks massa tubuh, aktivitas fisik, dengan variabel penghubung yaitu konsumsi UPF, dan juga pengaruh Konsumsi UPF dengan kejadian hipertensi pada wanita usia produktif di Kota Palu.

**Tabel 8. Hasil Analisis Bivariat Hubungan Tingkat Pendapatan, Indeks Massa Tubuh, Aktivitas Fisik dengan Konsumsi Ultra-Processed Foods pada Wanita Usia Produktif di Kota Palu**

Variabel	Konsumsi UPF Sering		Konsumsi UPF Jarang		OR (95% CI)	p-value
	n	%	n	%		
<b>Tingkat Pendapatan</b>						
Rendah	59	49.2	13	10.8	2,723 (1,178 – 6,294)	0,017
Tinggi	30	25.0	18	15.0		
<b>Indeks Massa Tubuh</b>						
Tidak Normal	51	42,5	11	9,2	2,440 (1,046 – 5,693)	0,036
Normal	38	31,7	20	16,7		
<b>Aktivitas Fisik</b>						
Tidak Aktif	50	65,1	21	48,8	2,331 (1,000 – 5,435)	0,047
Cukup Aktif	39	34,9	22	51,2		

Berdasarkan tabel 8, menunjukkan pada variabel Tingkat pendapatan, responden dengan tingkat pendapatan rendah, terdapat 59 responden yang sering mengonsumsi UPF (49.2 %) dan 13 responden yang jarang mengonsumsi UPF (10.8 %), dari 48 responden dengan pendapatan yang tinggi, terdapat 30 responden yang sering mengonsumsi UPF (10.8 %) dan 18 responden yang jarang mengonsumsi UPF (15.0 %), dengan *p-value* 0,017 dan nilai sebesar OR 2,723 (1,178 – 6,294). Pada variabel indeks massa tubuh responden dengan indeks massa tubuh tidak normal, terdapat 51 responden yang sering mengonsumsi UPF (42.5 %) dan 11 responden yang jarang mengonsumsi UPF (9.8 %), dari 58 responden dengan indeks massa tubuh normal, terdapat 38 responden yang sering mengonsumsi UPF (31.7 %) dan 20 responden yang jarang mengonsumsi UPF (15.0 %), dengan *p-value* 0,036 dan nilai OR 2,440 (1,046 – 5,693). Pada variabel aktivitas fisik, responden dengan aktivitas fisik tidak aktif, terdapat 50 responden yang sering mengonsumsi UPF (41.7 %) dan 11 responden yang jarang mengonsumsi UPF (9.8 %),

dari 59 responden dengan aktivitas fisik cukup aktif, terdapat 39 responden yang sering mengonsumsi UPF (32.5 %) dan 20 responden yang jarang mengonsumsi UPF (16.7 %), dengan  $p$ -value 0,047 dengan nilai OR 2,331 (1,000 – 5,435).

**Tabel 9. Hasil Analisis Bivariat Hubungan Tingkat Pendapatan, Indeks Massa Tubuh, Aktivitas Fisik dengan Konsumsi Ultra-Processed Foods pada Wanita Usia Produktif di Kota Palu**

Variabel	Hipertensi		Tidak Hipertensi		OR (95% CI)	$p$ -value
	n	%	n	%		
<b>Konsumsi UPF</b>						
Sering	50	41,7	39	32,5	2,698	0,022
Jarang	10	8,3	21	17,5	(1,137 – 6,372)	–

Berdasarkan tabel 9, menunjukkan pada variabel konsumsi *ultra-processed foods*, terdapat 59 yang sering mengonsumsi UPF dan menderita hipertensi (49.2 %) dan 39 responden yang jarang mengonsumsi UPF dan tidak menderita hipertensi (32,5 %), sementara itu, 10 responden yang jarang mengonsumsi UPF dan menderita hipertensi (10.8 %) dan 21 responden yang jarang mengonsumsi UPF dan tidak menderita hipertensi (17,5 %), dengan  $p$ -value 0,022 dan nilai sebesar OR 2,698 (1,137 – 6,372).

### Analisis Multivariat

Analisis multivariat disajikan dari hasil uji variabel tingkat pendapatan yang maju untuk dilakukan analisis multivariat bersama dengan variabel konsumsi UPF setelah pada uji bivariat memiliki tingkat signifikan  $<0,025$  sebagai syarat masuk model multivariat pada penelitian ini.

**Tabel 10. Hasil Analisis Regresi Logistik Berganda Pengaruh Konsumsi Ultra-Processed Foods dengan Kejadian Hipertensi pada Wanita Usia Produktif di Kota Palu**

Variabel	B	$P$ -value	AOR	95% CI
<b>Konsumsi UPF</b>	1,134	0,014	3,107	1,262 – 7,649
Tingkat Pendapatan	-,520	0,194	0,594	0,271 – 1,302
Constant	-,691	0,327	0,501	

Hasil uji pada tabel 10, menunjukkan Konsumsi UPF memiliki nilai signifikan 0,014 yang artinya memiliki pengaruh signifikan dengan kejadian hipertensi pada wanita usia produktif di Kota Palu dengan nilai AOR 3,107 (1,262-7,649) yang artinya responden sering mengonsumsi UPF berisiko 3,107 kali menderita hipertensi setelah mengontrol variabel tingkat pendapatan. Pada variabel tingkat pendapatan menunjukkan hasil analisis dengan nilai signifikan 0,194 yang artinya tidak ada pengaruh signifikan dengan kejadian hipertensi pada wanita usia produktif di Kota Palu dengan nilai AOR 0,194 (0,271-1,302) yang artinya respon dengan tingkat pendapatan rendah tidak berisiko untuk menderita hipertensi.

### PEMBAHASAN

Pendapatan yang tinggi memungkinkan akses mudah ke makanan *ultra-processed* yang praktis dan juga siap saji, seperti makanan kemasan atau minuman manis. Konsumsi *ultra-processed foods* naik bersamaan dengan pendapatan per kapita harian, terutama pada rumah tangga dengan anak atau ibu pekerja. Namun, kelompok dengan pendapatan rendah juga rentan untuk mengonsumsi makanan *ultra-processed* karena harga yang terjangkau dibandingkan dengan buah, sayur, atau protein segar lainnya (Colozza, 2024)(Syatira & Ekaria, 2020)(Mutawakillah et al., 2025). Berdasarkan tabel 8 sebesar 59 orang (49,2) berpendapatan



rendah dan sering mengonsumsi *ultra-processed foods*, dari total keseluruhan responden 60% di antaranya hanya bekerja sebagai ibu rumah tangga, dengan keadaan pendapatan yang terbatas responden membatasi daya beli untuk memilih bahan pangan segar dan bergizi sehari-hari, di mana prioritas mereka beralih dari kualitas gizi menjadi kuantitas dan keterjangkauan. Makan *ultra-processed* seperti mie instan, *frozen food* seperti sosis, nugget dan makanan ringan kemasan, yang sering kali menjadi pilihan walaupun memiliki harga per kalori yang lebih rendah dibandingkan dengan makanan segar yang belum diolah seperti sayur, buah, protein hewani berkualitas.

Responden di wilayah kerja Puskesmas Sangurara mengaku saat ini makanan *ultra-processed foods* sudah banyak di temukan di wilayah mereka karena adanya supermarket modern seperti *alfamidi* dan *idomaret* yang banyak menjual makanan *ultra-processed foods* dengan harga yang murah dan juga memiliki rasa yang lezat sehingga menjadi pilihan untuk memenuhi kebutuhan pangan. Responden di wilayah kerja Puskesmas Talise juga lebih memilih untuk mengonsumsi makanan *ultra-processed foods* karena sangat mudah menemukan makanan tersebut, mulai dari supermarket, agen yang menjual *frozen foods*, penjual angkringan pinggir jalan yang memenuhi jalanan di malam hari dan semuanya menawarkan harga yang relatif murah. Responden di wilayah kerja Puskesmas Birobuli tidak jauh berbeda dengan responden yang ada di wilayah kerja Puskesmas Sangurara dan Puskesmas Talise ketersediaan makanan *ultra-processed foods* yang sangat mudah ditemukan di tambah lagi dengan proses penyajian yang tidak memerlukan waktu yang lama. Penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan penelitian oleh (Leung et al., 2022) di Amerika Serikat menggunakan data *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) 2007–2016 pada 9.190 orang dewasa berpenghasilan rendah menemukan hubungan bertingkat, ketidakamanan pangan parah dikaitkan dengan asupan UPF hingga 55,7% dari total energi, dibandingkan 52,6% pada kelompok aman pangan  $p\text{-value} = 0,003$ .

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan sebanyak 51 orang (42,5) dengan indeks massa tubuh tidak normal dan sering mengonsumsi *ultra-processed foods*, sebagian responden memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi, seperti pada kondisi obesitas dan *over weight* di mana kondisi ini memengaruhi pilihan makanan responden, termasuk kecenderungan mencari makanan cepat saji atau *ultra-processed food* (UPF). Faktor psikologis dan lingkungan berperan besar dalam hal pemilihan makanan UPF tersebut, responden dengan IMT yang tinggi sering kali mengalami pola makan yang dipengaruhi oleh stres dan gangguan emosi baik karena pekerjaan atau karena kondisi dalam rumah tangga, dan kebiasaan lingkungan di sekitar responden juga mendukung konsumsi makanan yang mudah diakses, tinggi energi, dan rendah nutrisi seperti UPF karena sangat mudah di temukan di kota Palu. Selain itu, faktor rasa kenyamanan dan kemudahan dari makanan cepat saji menjadi daya tarik tersendiri, sehingga memperkuat siklus konsumsi makanan kurang sehat.

Responden di wilayah kerja Puskesmas Sangurara dengan IMT yang tidak normal sering kali menjadikan makanan *ultra-processed foods* sebagai pelarian saat merasa stres atau tertekan oleh masalah yang mereka alami dan dengan *ultra-processed foods* untuk meredakan emosi negatif. Responden di wilayah kerja Puskesmas Talise sudah mengetahui bagaimana bahaya dari *ultra-processed foods* apabila di konsumsi terlalu sering, akan tetapi makanan *ultra-processed foods* menjadi pilihan makanan mereka saat di tempat kerja, dengan harga yang relatif murah mereka sudah dapat makanan dengan harga yang murah dan tampilan yang menarik. Responden di wilayah kerja Puskesmas Birobuli memilih makanan *ultra-processed foods* karena responden baik yang bekerja atau mengurus rumah tangga sering kali memiliki waktu sempit untuk memasak makanan segar. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Shanty & Airlangga, 2025) menunjukkan bahwa konsumsi UPF berkorelasi signifikan dengan peningkatan IMT dan risiko obesitas, dengan pola *dose-response* yang jelas. Studi eksperimental juga membuktikan bahwa diet UPF menyebabkan asupan kalori berlebih

dan kenaikan berat badan. Gaya hidup *sedentary* atau gaya hidup yang tidak aktif atau kurang banyak bergerak menyebar di seluruh dunia karena kurangnya ruang yang tersedia untuk berolahraga, meningkatnya perilaku *sedentary* di tempat kerja seperti pekerjaan kantor, dan meningkatnya penetrasi perangkat televisi dan video. Akibatnya, masalah kesehatan terkait meningkat. Gaya hidup sedenter memengaruhi tubuh manusia melalui berbagai mekanisme. Perilaku sedenter mengurangi aktivitas lipoprotein lipase, glukosa otot, aktivitas *transporter* protein, mengganggu metabolisme lipid, dan mengurangi metabolisme karbohidrat (Park et al., 2020).

Tabel 8 menunjukkan 50 (41.7%) responden yang memiliki gaya hidup tidak aktif sering mengonsumsi *ultra-processed foods*. Sebagian responden memiliki perilaku *sedentary* atau gaya hidup tidak aktif, seperti kebiasaan duduk yang dilakukan oleh responden yang memiliki pekerjaan sebagai pegawai negeri ataupun wiraswasta yang memiliki usaha berdagang yang mengharuskan mereka untuk selalu duduk saat melayani pembeli. *Sedentary life* atau kebiasaan gaya hidup tidak aktif termasuk berbaring dalam waktu lama terjadi pada ibu rumah tangga baru yang belum memiliki anak, saat suami bekerja mereka tidak punya aktivitas lain yang menyebabkan responden akan berbaring untuk menghabiskan waktu luang. Responden yang menghabiskan banyak waktu dengan perilaku sedentari banyak menjalani pola hidup yang didominasi oleh kenyamanan dan kemudahan, dengan mengonsumsi makanan siap makan yang tidak memerlukan banyak usaha dan minim aktivitas fisik, termasuk UPF (*ultra-processed food*) yang dirancang untuk kenyamanan maksimal sehingga sangat cocok untuk dikonsumsi. Tanpa aktivitas fisik, sistem pengaturan nafsu makan menjadi kurang maksimal sehingga tubuh gagal mengenali bahwa cadangan energi sudah cukup, sehingga muncul keinginan terus-menerus untuk mengemil makanan padat energi seperti UPF, meskipun tubuh tidak sedang butuh tenaga ekstra.

Responden di wilayah kerja Puskesmas Sangurara, Talise, dan Birobuli menunjukkan kecenderungan gaya hidup sedenter yang serupa, ditandai dengan tingginya durasi *screen time* baik untuk keperluan pekerjaan maupun hiburan seperti menonton televisi. Kondisi ini memicu perilaku makan tanpa sadar (*mindless eating*), di mana terbaginya atensi ke layar perangkat elektronik secara signifikan meningkatkan dorongan untuk mengonsumsi camilan. Dalam situasi tersebut, *ultra-processed foods* (UPF) seperti keripik dan biskuit menjadi pilihan utama responden karena sifatnya yang praktis dan siap saji, sehingga sangat mudah dikonsumsi tanpa mengganggu aktivitas yang sedang dilakukan. Hasil penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan penelitian (Putri et al., 2023) pada mahasiswa di Surakarta menunjukkan hasil terdapat hubungan signifikan antara aktivitas sedentari ( $p=0,001$ ) dan konsumsi UPF ( $p=0,004$ ) dengan status gizi lebih. Semakin tinggi keduanya, semakin kuat hubungannya dengan status gizi lebih.

Carlos Augusto Monteiro, orang pertama yang menemukan sistem klasifikasi NOVA, mendefinisikan *ultra-processed foods* (UPF) sebagai produk makanan industri yang dibuat dari formulasi beberapa bahan, termasuk gula, minyak, lemak, garam dalam jumlah lebih tinggi daripada makanan olahan biasa, serta zat aditif yang jarang dipakai di dapur rumah tangga seperti sirup jagung fruktosa tinggi, minyak terhidrogenasi, pati modifikasi, dan isolat protein (Carlos A Monteiro et al., 2019). Berdasarkan tabel 8 menunjukkan 50 (41,7) orang menderita hipertensi. Makanan *ultra-processed foods* yang dikonsumsi responden tinggi kandungan natrium seperti mie instan ataupun *frozen foods* sehingga menyebabkan retensi cairan dan naik tekanan darah, rendah serat mengganggu regulasi gula darah dan *insulin resistance*. Lemak jenuh dan trans juga banyak dikonsumsi responden rusak endotelium pembuluh darah, tingkatan kolesterol LDL seperti gula tambahan picu obesitas sebagai faktor risiko hipertensi yang artinya harus dihindari.

Responden di tiga tempat penelitian seperti Puskesmas Sangurara, Talise dan Birobuli memiliki banyak kesamaan. Makanan *ultra-processed foods* menjadi pilihan karena harga yang relatif murah dan sangat mudah ditemukan sehingga menjadi pilihan utama responden.



Tekanan darah tinggi di alami responden disebabkan oleh kandungan natrium dan gula yang tinggi yang ada pada makanan *ultra-processed foods*. Konsumsi natrium berlebihan menyebabkan retensi cairan ekstraseluler dan peningkatan volume plasma tubuh. Peningkatan volume darah ini secara langsung meningkatkan *preload* ventrikel dan *cardiac output*, sehingga meningkatkan tekanan darah (Carey et al., 2018). Selain itu, asupan natrium tinggi dapat memicu aktivitas sistem saraf simpatis dan merusak fungsi ginjal dalam mengatur keseimbangan cairan dan jurnal elektrolit (Whelton et al., 2012).

Tingginya konsumsi *ultra-processed foods* yang di alami oleh responden terjadi karena akses untuk memperoleh *ultra-processed foods* yang mudah serta kurangnya informasi mengenai kandungan dan dampak dari konsumsi *ultra-processed food* (Juul et al., 2018). Selain itu, tingginya konsumsi *ultra-processed foods* juga dapat disebabkan karena produk dibuat secara menarik, harganya yang murah dan cara mengonsumsinya yang mudah. Produk *ultra-processed foods* memiliki cita rasa yang tinggi, didukung adanya iklan yang berkembang pesat, menjadi faktor yang dapat meningkatkan konsumsi *ultra-processed foods*. (Pratiwi et al., 2022) Penelitian ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan pada orang dewasa di Spanyol peserta dalam tertel tertinggi konsumsi UPF memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi (OR yang disesuaikan, 1,21; 95% CI, 1,06, 1,37; P untuk tren = 0,004) dibandingkan mereka yang berada di tertel terendah setelah disesuaikan dengan potensi faktor pengganggu. (Cristine et al., 2016).

Hasil penelitian yang telah dilakukan memiliki yang sesuai dengan penelitian di Puskesmas Pejuang, Bekasi, menemukan hubungan signifikan ( $p=0,005$ ; OR=6,505; 95% CI: 1,750–24,180) antara kebiasaan konsumsi UPF dengan hipertensi pada usia produktif, setelah mengontrol usia, riwayat keluarga, pendapatan, dan merokok (Larasati & Putriningtyas, 2025). Studi lain yang dilakukan (Anggraini et al., 2023) pada pasien rawat jalan menunjukkan asosiasi signifikan dengan tekanan darah diastolik ( $p=0,024$ ), meskipun tidak dengan sistolik ( $p=0,088$ ), karena kandungan natrium, gula, dan lemak tinggi dalam UPF. Pada analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel konsumsi *ultra-processed foods* memiliki hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi setelah di kontrol oleh variabel lain yaitu tingkat pendapatan dengan nilai (AOR=3,107) (CI 95% 1,262 – 7,649) mendukung hipotesis bahwa individu dengan pola makan yang didominasi makanan *ultra-processed* dapat berisiko 3,107 kali untuk menderita penyakit kardiovaskular seperti hipertensi.

Makanan *ultra-processed foods* yang di konsumsi responden rata-rata memiliki rasa yang gurih dan manis. Makanan gurih seperti mie instan, bakso, dan gorengan di konsumsi hampir setiap minggunya. Responden juga banyak menyimpan makanan beku yang siap di sajikan seperti sosis, dan nugget sebagai stok di dalam kulkas, dan dibeli dengan harga kurang dari 20 ribu untuk 500 gram nya. Makanan dan minuman manis sendiri di konsumsi responden berasal dari jajanan seperti nutrisari bubuk, *pop ice*, dan minuman kaleng seperti *fanta* dan *coca cola*, dan makanan ringan seperti *chiki-chiki* dengan rasa asin yang kuat, banyak di jual di *super market* atau toko kecil milik masyarakat. Hasil penelitian yang telah dilakukan memiliki hasil yang sama dengan penelitian longitudinal yang dilakukan pada orang dewasa di Brazil, menyatakan bahwa konsumsi *ultra processed foods* berhubungan dengan risiko terjadinya hipertensi, individu yang memiliki tingkat konsumsi *ultra-processed foods* tinggi berisiko 23% untuk mengembangkan hipertensi (AOR; 1,23, 95% CI; 1,06-1,44) (Scaranni et al., 2021).

## KESIMPULAN

Simpulan pada penelitian ini yaitu terdapat pengaruh signifikan antara konsumsi *ultra-processed foods* dengan kejadian hipertensi pada wanita usia produktif di Kota Palu. Hal ini terjadi karena *ultra-processed foods* tinggi akan kandungan *naturum* (garam), gula, dan lemak jenuh/trans tetapi rendah akan serat dan *mikonutrien*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada petugas Puskesmas Sangurara, Talise dan Birobuli dan juga kader posyandu yang telah membantu penulis dalam bertemu responden dan mengumpulkan data selama penelitian. Ucapan terimakasih sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada seluruh responden yang telah bersedia untuk penulis wawancara dan bersedia menjadi responden dalam penelitian penulis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, S. P., Humairah, A., Sakinah, R., & Ariati, M. (2023). *Ultra-processed foods*. 1–9.
- Carey, R. M., Whelton, P. K., & Committee\*. (2017). *ACC/AHA Hypertension Guideline Writing*. (2018). *Prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: synopsis of the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension Guideline*. *Annals of Internal Medicine*, 168(5), 351–358.
- Colozza, D. (2024). *A qualitative exploration of ultra-processed foods consumption and eating out behaviours in an Indonesian urban food environment*. *Nutrition and Health*, 30(3), 613–623.
- Cristine, A., Lopes, S., Pimenta, A. M., Gea, A., Martinez-gonzalez, M. A., & Bes-rastrollo, M. (2016). *Konsumsi Makanan Ultra Olahan dan Kejadian Penyakit Hipertensi pada Kelompok Mediterania : Tindak Lanjut Proyek Universitas Navarra*. 1–9.
- Diba, F. (2025). *Makanan Ultra-proses, Inovasi dalam Industri Makanan Modern Ultra-processed Foods, Inovation in the Modern Food Industry*. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 24(1), 191–201. <https://www.jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina/article/view/798>
- Dinkes Sulawesi Tengah. (2023). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*, 1–368.
- Juul, F., Martinez-steele, E., Parekh, N., Monteiro, C. A., & Chang, V. W. (2018). *Ultra-processed food consumption and excess weight among US adults*. *Ultra-processed food consumption and excess weight among US adults*. May. <https://doi.org/10.1017/S0007114518001046>
- Kini, S., Kamath, V. G., Kulkarni, M. M., Kamath, A., & Shivalli, S. (2016). *Pre-hypertension among young adults (20–30 Years) in coastal villages of Udupi District in Southern India: an alarming scenario*. *PloS One*, 11(4), e0154538.
- Larasati, L. R., & Putriningtyas, N. D. (2025). *Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ultra-Processed Foods Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif*. *Journal of Nutrition College*, 14(1), 41–50. <https://doi.org/10.14710/jnc.v14i1.44577>
- Leung, C. W., Fulay, A. P., Parnarouskis, L., Martinez-steele, E., & Gearhardt, A. N. (2022). *Food insecurity and ultra-processed food consumption: the modifying role of participation in the Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP)*. 197–205.
- Maliangkay, K. S., Rahma, U., Putri, S., & Istanti, N. D. (2023). *Analisis Peran Promosi Kesehatan Dalam Mendukung Keberhasilan Program Pencegahan Penyakit Tidak Menular Di Indonesia*. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 108–122.
- Monteiro, Carlos A, Cannon, G., Levy, R. B., Moubarac, J.-C., Louzada, M. L. C., Rauber, F., Khandpur, N., Cediel, G., Neri, D., & Martinez-Steele, E. (2019). *Ultra-processed foods: what they are and how to identify them*. *Public Health Nutrition*, 22(5), 936–941.
- Monteiro, Carlos Augusto, Cannon, G., Moubarac, J., Levy, R. B., Louzada, M. L. C., & Jaime, P. C. (2025). *Commentary The UN Decade of Nutrition , the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing*. 21(1), 5–17. <https://doi.org/10.1017/S1368980017000234>

- Mutawakillah, H., Sari, R., Afiva, N., Thahara, A., Nurchalizah, R., Rosidati, C., & Yustiyani, Y. (2025). Hubungan antara Konsumsi *Ultra-Processed Food* dengan Status Gizi: Studi Potong Lintang pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat UIN Jakarta.
- Park, J. H., Moon, J. H., Kim, H. J., Kong, M. H., & Oh, Y. H. (2020). *Sedentary Lifestyle : Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks*. 365–373.
- Pratiwi, A. A., Chandra, D. N., & Khusun, H. (2022). *Association of Ultra-Processed Food Consumption and Body Mass Index for Age among Elementary Students in Surabaya* Hubungan Konsumsi *Ultra-Processed Food* dengan Indeks Massa Tubuh menurut Usia pada Siswa Sekolah Dasar di Surabaya. 6(2), 0–7. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i2.2022.140-147>
- Putri, H. R., Setyaningsih, A., & Nurzihan, N. C. (2023). Hubungan Aktivitas Sedentari Dan Konsumsi *Ultra-Processed Foods* Dengan Status Gizi Mahasiswa Universitas Kusuma Husada Surakarta. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 7(1), 49.
- Scaramni, P. D. O. D. S., Cardoso, L. D. O., Chor, D., Melo, E. C. P., Matos, S. M. A., Giatti, L., Barreto, S. M., & Da Fonseca, M. D. J. M. (2021). *Ultra-processed foods, changes in blood pressure and incidence of hypertension: The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil)*. *Public Health Nutrition*, 24(11), 3352–3360. <https://doi.org/10.1017/S136898002100094X>
- Shanty, W. M., & Airlangga, U. (2025). Dampak Konsumsi Makanan *Ultra-Proses* Terhadap Risiko Obesitas : Studi Literatur. 3(9), 1366–1373.
- Syatira, A. P., & Ekaria, E. (2020). *The Effects of Price, Income, and Household Characteristics on Ultra-Processed Food Consumption In Jakarta, Indonesia*. *Jurnal Aplikasi Statistika & Komputasi Statistik*, 12(3), 37–54.
- Vashtianada, A. (2023). *The Difference of Ultra-Processed Food Consumption based on Individual Characteristics and Other Factors among Non-Health Undergraduate Students in Universitas Indonesia in 2023*. *Indonesian Journal of Public Health Nutrition*, 4(1). <https://doi.org/10.7454/ijphn.v4i1.7393>
- Whelton, P. K., Appel, L. J., Sacco, R. L., Anderson, C. A. M., Antman, E. M., Campbell, N., Dunbar, S. B., Frohlich, E. D., Hall, J. E., Jessup, M., Labarthe, D. R., Macgregor, G. A., Sacks, F. M., Stamler, J., Vafiadis, D. K., & Horn, L. V. Van. (2012). *Sodium , Blood Pressure , and Cardiovascular Disease Further Evidence Supporting the American Heart Association Sodium Reduction Recommendations*. 2880–2889. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e318279acbf>