

## Hubungan Kerawanan Pangan Rumah Tangga, Keragaman Pangan, dan Stunting pada Anak di Indonesia: *Literature Review*

*The Relationship Between Household Food Insecurity, Dietary Diversity, and Stunting in Indonesian Children: A Literature Review*

Devi Trisna Ramadhani<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Pertanian dan Peternakan,  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

\*Korespondensi: [devitrisna21@uin-suska.ac.id](mailto:devitrisna21@uin-suska.ac.id)

### **Abstract**

*Household food insecurity in Indonesia is a significant public health issue and a root cause of malnutrition. This research aims to systematically examine the relationship between household food insecurity, dietary diversity, and stunting. This review was conducted following the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses) recommendations. A literature search was performed on the following databases: PubMed, ScienceDirect, MDPI, and Garuda Kemendikbud. The study focused on research conducted in Indonesia concerning household food insecurity, dietary diversity, and stunting, published between 2014 and 2023. Of the 635 original articles identified, only 9 met the criteria for this review. Five of the nine articles indicated that the Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) unsafe was associated with a higher prevalence of stunting, and four of the nine articles showed that low dietary diversity was related to a higher prevalence of stunting. The findings suggest that strengthening household food security and increasing dietary diversity are crucial steps to reducing stunting in Indonesia.*

**Keywords:** *Dietary diversity, Food insecurity, Stunting*

### **Pendahuluan**

Ketahanan pangan rumah tangga merupakan isu krusial yang berkaitan erat dengan kesehatan masyarakat, khususnya di negara-negara berkembang. Keadaan ini didefinisikan sebagai kurangnya akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap makanan yang cukup, aman, dan bergizi untuk memenuhi kebutuhan dan preferensi gizi demi kehidupan yang aktif dan sehat (1). Ketahanan pangan rumah tangga yang rendah seringkali bermanifestasi dalam bentuk pola makan yang kurang beragam dan kekurangan mikronutrien. Hal ini membawa konsekuensi serius, seperti rendahnya keragaman pola makan, kemiskinan, dan malnutrisi, yang pada akhirnya dapat menghambat perkembangan anak (2). Ketidakamanan pangan dan gizi tidak hanya terbatas pada kekurangan makanan (kelaparan dan malnutrisi), tetapi juga mencakup penyakit yang diakibatkan oleh gizi yang tidak adekuat (kelebihan berat badan dan kebutuhan khusus). Dalam situasi

ini, sektor kesehatan perlu memberikan perawatan yang memadai, rehabilitasi, dan pencegahan yang tepat untuk menghindari komplikasi lainnya (3,4). Ketahanan pangan rumah tangga yang rendah, kemiskinan, pengabaian, dan stres keluarga dianggap sebagai faktor risiko bagi perkembangan anak usia dini (5). Beberapa penelitian telah menunjukkan hubungan yang erat antara ketahanan pangan rumah tangga dan perkembangan anak usia dini yang buruk dan faktor yang terkait dengan penurunan kinerja, terutama dalam bidang akademis, sosial, dan psiko-emosional, sejak masa bayi hingga remaja (6).

Keragaman pola makan, yang didefinisikan sebagai jumlah kelompok makanan berbeda yang dikonsumsi oleh individu atau rumah tangga selama periode tertentu, merupakan indikator penting status gizi dalam banyak situasi (7). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa variasi gizi yang rendah sering dikaitkan dengan terhambatnya pertumbuhan pada anak-anak

(8). Dalam jangka pendek dan panjang, malnutrisi berdampak buruk pada kesehatan anak dan mempengaruhi produktivitas ekonomi negara (9). Penelitian lain juga menyatakan bahwa jangka pendek dari malnutrisi dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas, gangguan perkembangan (kognitif, motorik, bahasa), serta peningkatan beban ekonomi untuk biaya perawatan dan pengobatan anak yang sakit. Pada jangka panjang, stunting menyebabkan penurunan kesehatan reproduksi, konsentrasi belajar, dan rendahnya produktivitas kerja yang berdampak pada kerugian bagi anak secara individu maupun negara

Hingga saat ini, belum ada tinjauan sistematis yang secara komprehensif menganalisis hubungan antara ketahanan pangan rumah tangga dan stunting, serta hubungan antara keragaman pola makan dan stunting pada anak di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara berbagai faktor tersebut, sehingga memungkinkan penetapan pedoman dan intervensi praktis untuk meningkatkan taraf hidup penduduk dan dengan demikian mengurangi prevalensi masalah gizi di Indonesia.

### **Metode Penelitian**

#### **Indikator Ketahanan Pangan Rumah Tangga**

Untuk tinjauan sistematis, indikator ketahanan pangan yang digunakan adalah Skala Akses Kerawanan Pangan Rumah Tangga (HFIAS). Skala HFIAS terdiri dari sembilan pertanyaan.

#### **Indikator Antropometri**

Indikator antropometri yang digunakan dalam tinjauan sistematis ini adalah stunting. Indeks gizi dalam artikel dihitung menggunakan WHO Anthro 3.1.0. Hasilnya adalah diklasifikasikan menurut ambang batas Organisasi Kesehatan Dunia 2006. Anak-anak dengan nilai *z-score* di bawah -2 SD (standar deviasi) mengalami stunting. Anak-anak dengan skor *z-score* lebih besar atau sama dengan -2 SD dianggap normal.

#### **Indikator Keanekaragaman Pangan**

Untuk tinjauan sistematis ini, digunakan tiga indikator: pengingat 24 jam, pengingat 7 hari, dan teknik pengingat standar 48 jam. Referensi untuk periode keragaman pangan

dapat bervariasi, namun umumnya sesuai dengan hari (pengingat 24 jam) atau minggu sebelumnya (pengingat 7 hari).

1. Pengingat 24 Jam: Skor keanekaragaman pangan rumah tangga (HDDS) dihitung dengan menjumlahkan total kelompok makanan berbeda yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir oleh seorang anggota rumah tangga di rumah, termasuk makanan yang disiapkan di rumah tetapi dimakan di luar, seperti bekal makan siang.
2. Pengingat 7 Hari: Indikator ini mengukur jumlah kelompok makanan yang dikonsumsi oleh salah seorang anggota rumah tangga selama tujuh hari terakhir dari total 13 kelompok makanan.
3. Pengingat 48 Jam: Indikator ini mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi anggota rumah tangga siang dan malam selama 48 jam sebelumnya pada waktu makan yang berbeda.

### **Strategi Pencarian**

Tinjauan sistematis literatur ini dilakukan secara berpasangan sesuai dengan Rekomendasi PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Pencarian dilakukan berdasarkan daftar kata kunci. Subjudul kata kuncinya adalah mencari artikel secara mendalam dari database bibliografi: PubMed, ScienceDirect, MDPI dan Garuda Kemendikbud. Penelitian difokuskan pada studi yang dilakukan di Indonesia diterbitkan antara tahun 2014 sampai 2023. Kata kunci gabungan berikut ini adalah digunakan untuk pencarian “Kerawanan pangan rumah tangga” ATAU “keanekaragaman pangan” ATAU “stunting”, serta menyertakan artikel yang ditulis dalam bahasa Inggris dan Indonesia.

### **Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

Kriteria inklusi adalah: 1) Artikel asli yang berkaitan dengan topik yang sesuai dengan tujuan penelitian ini; 2) Penelitian yang mengevaluasi hubungan antara kerawanan pangan rumah tangga dan stunting serta keragaman pola makan dan stunting pada anak balita; 3) Penelitian yang dilakukan di Indonesia; 4) Penelitian yang diterbitkan antara tahun 2014 dan 2023; 5) Sumber dari buku, studi kualitatif, ringkasan kebijakan, studi kasus, dan tesis tidak

disertakan; 6) Penelitian yang diterbitkan dalam jurnal peer-review (review, penelitian non-peer-review, dan komentar dikecualikan); 7) Penelitian yang diterbitkan dalam bahasa Inggris dan Indonesia.

Sedangkan untuk kriteria eksklusi yaitu studi yang tidak relevan yang tidak secara langsung membahas hubungan antara kerawanan pangan, keragaman pola makan, dan stunting, dan pembatasan geografis untuk studi yang dilakukan di luar Indonesia. Selain itu, artikel yang diterbitkan di luar rentang waktu 2014-2023 akan dikeluarkan, bersamaan dengan jenis publikasi tertentu, seperti buku, studi kualitatif, ringkasan kebijakan, studi kasus, tesis, ulasan, dan komentar, serta penelitian yang tidak diterbitkan dalam jurnal peer-review atau tidak dalam bahasa Inggris atau Indonesia.

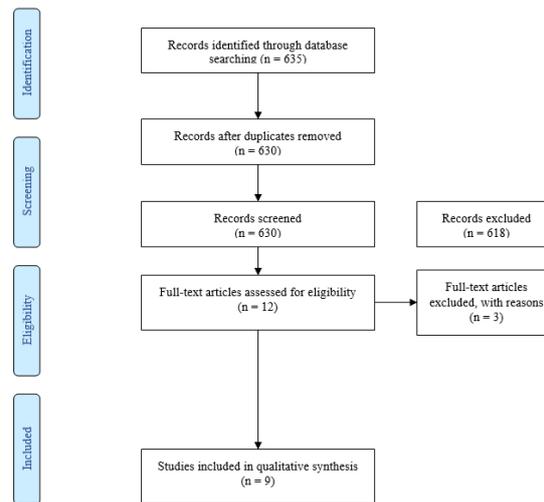
### Ekstraksi Data

Penggunaan aplikasi rayyan.ai dapat mengevaluasi studi yang disertakan dengan menganalisis judul dan abstraknya, diikuti dengan penyaringan teks lengkap secara menyeluruh. Proses ini bertujuan untuk meminimalkan bias, dengan mematuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Kemudian setelah membaca artikel melalui abstrak dengan memilih artikel yang memenuhi kriteria inklusi/eksklusi kriteria. Informasi yang diambil dari artikel terpilih yaitu : penulis, tahun, jumlah rumah tangga, sampel, lokasi, tujuan penelitian, dan hasil penelitian.

### Hasil

Dari hasil identifikasi total 635 artikel asli di empat basis data. Setelah penghapusan duplikat, 630 artikel dipertahankan. Seleksi berdasarkan judul dan abstrak. Artikel terpilih 12 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Namun 3 artikel di keluarkan karena tidak *full text* sehingga total terdapat 9 artikel untuk ulasan ini.

Skema penelitian yang representatif dan jumlah penelitian yang memenuhi syarat ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. PRISMA

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara ketahanan pangan rumah tangga dan malnutrisi pada anak balita di Indonesia. Analisis terhadap 9 studi menunjukkan bahwa ketahanan pangan rumah tangga (HFIAS) dan keragaman pola makan memiliki hubungan yang kompleks dengan stunting pada anak balita di Indonesia. Dari hasil ketahanan pangan rumah tangga menunjukkan bahwa mayoritas artikel (5 dari 9) menunjukkan bahwa HFIAS yang tidak aman dikaitkan dengan prevalensi stunting yang lebih tinggi. Sedangkan untuk keragaman pangan menunjukkan bahwa 4 dari 9 artikel menunjukkan bahwa keragaman makanan yang rendah berhubungan dengan prevalensi stunting yang lebih tinggi. Terdapat hubungan yang kuat antara kerawanan pangan rumah tangga dan stunting pada balita (10). Artinya, balita yang hidup dalam rumah tangga dengan kerawanan pangan lebih berisiko mengalami stunting. Hal ini dapat disebabkan oleh akses yang terbatas terhadap makanan bergizi dan asupan kalori yang tidak memadai. Sedangkan, hubungan antara keragaman pangan dan stunting lebih kompleks. Penelitian Mahmudiono *et al.* (2017) dan menunjukkan hubungan yang signifikan antara keragaman pangan yang lebih tinggi dan risiko stunting yang lebih rendah (11). Namun, penelitian Wirawan *et al.* (2016) tidak menemukan hubungan yang signifikan (12). Perbedaan hasil ini mungkin disebabkan oleh metodologi penelitian, sampel penelitian, dan alat ukur keragaman pangan yang berbeda. Prevalensi stunting dan wasting pada anak

balita lebih tinggi pada rumah tangga dengan ketahanan pangan tidak aman (13). Ketahanan pangan rumah tangga dikaitkan dengan pola pemberian makan pendamping ASI (MPASI) yang tidak tepat dan dapat menjadi prediktor stunting pada anak balita di Indonesia (14). Meskipun hubungan antara ketahanan pangan rumah tangga dan stunting tidak selalu konsisten di semua lokasi (15), namun ketahanan pangan rumah tangga tetap penting untuk pencegahan stunting, bahkan setelah bencana alam (16).

Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan Pengetahuan

No.	Studi	Desain Studi	Subjek	Metode	Hasil
1.	Sumarmi <i>et al.</i> (2018)	<i>Cross-sectional</i>	2.074 rumah tangga dan 2.074 anak balita (6-23 bulan) di Pesisir, kapur/batu kapur	HFIAS, antropometri	Prevalensi stunting dan wasting lebih tinggi di daerah pesisir; Prevalensi wasting dan underweight lebih tinggi di daerah kapur/batu kapur.
2.	Muslihah <i>et al.</i> (2022)	<i>Cross-sectional</i>	300 rumah tangga dan 300 anak balita (6-24 bulan) di Pedesaan	HFIAS, antropometri, hemoglobin	Prevalensi stunting dan anemia lebih tinggi pada rumah tangga dengan HFIAS tidak aman; HFIAS tidak aman terkait dengan pola MPASI tidak tepat.
3.	Mahmudiono <i>et al.</i> (2018)	<i>Cross-sectional</i>	1.000 rumah tangga dan 1.000 anak balita (0-24 bulan)	HFIAS, antropometri	HFIAS dapat menjadi prediktor stunting pada anak balita di Indonesia.
4.	Delima & Septriana (2019)	<i>Cross-sectional</i>	300 rumah tangga dan 300 anak balita (24-60 bulan) di Gunungkidul, Yogyakarta	HFIAS, antropometri	Tingkat stunting tidak terkait dengan HFIAS di Gunungkidul, Yogyakarta.
5.	Adhyanti <i>et al.</i> (2022)	<i>Cross-sectional</i>	300 rumah tangga dan 300 anak balita (6-24 bulan) di Palu, Sulawesi Tengah	HFIAS, antropometri	HFIAS secara signifikan terkait dengan status stunting pada anak balita pasca gempa bumi dan tsunami.
6.	Mahmudiono <i>et al.</i> (2017)	<i>Cross-sectional</i>	768 rumah tangga dengan anak di bawah 5 tahun di Jawa Timur	Skor Keragaman Makanan Rumah Tangga (HDDS), antropometri	Keragaman makanan yang tinggi dikaitkan dengan kemungkinan stunting yang lebih rendah ( $P = 0,03$ )
7.	Widyaningsih <i>et al.</i> (2018)	<i>Cross-sectional</i>	100 anak berusia 24-59 bulan di Kabupaten Klaten	Skor Keragaman Makanan Individu (IDDS), antropometri	Terdapat hubungan antara keragaman makanan dan stunting ( $p = 0,029$ , $OR = 3.213$ )

8.	Wirawan <i>et al.</i> (2016)	<i>Cross-sectional</i>	115 keluarga dengan balita di 57 kecamatan di Malang	Skor Keragaman Makanan Rumah Tangga (HDDS), antropometri	Tidak ada hubungan antara keragaman makanan dengan z-skor TB/U (P = 0,25)
9.	Nurmayasanti <i>et al.</i> (2019)	<i>Case-control</i>	28 balita berusia 24-59 bulan di Kabupaten Nganjuk	Formulir Individual Dietary Diversity Score (IDDS), antropometri	Tidak terdapat hubungan antara keragaman makanan dan kejadian stunting (P = 1.000)

## Pembahasan

Penelitian di negara lain juga melaporkan hubungan antara kerawanan pangan rumah tangga dan stunting di Kanada, Brasil, dan Tiongkok (17). Di Cina, hubungan ini penting, dan kurangnya akses terhadap pangan yang disebabkan oleh kerawanan pangan rumah tangga mungkin menjadi penyebab stunting pada anak-anak tertinggal. Di Brasil, hubungan ini juga signifikan secara statistik dan lebih tinggi pada pasangan yang kepala rumah tangganya memiliki tingkat pendidikan yang rendah (18). Penelitian lain di Nepal, Thailand, dan Kamboja tidak menemukan hubungan antara kerawanan pangan rumah tangga dan stunting (19). Proporsi stunting anak meningkat seiring dengan tingkat kerawanan pangan rumah tangga dan bahkan lebih tinggi lagi pada rumah tangga miskin. Hasil ini menunjukkan dampak ketahanan pangan dan kesejahteraan rumah tangga terhadap terjadinya stunting (20).

Studi lain yang dilakukan di India menunjukkan bahwa keragaman makanan merupakan faktor risiko penting untuk keterbelakangan pertumbuhan pada bayi dan anak kecil (21). Namun, hasil ini bertentangan dengan kesimpulan penelitian lain yang tidak menemukan hubungan antara keragaman pola makan rumah tangga dan stunting pada anak di bawah 5 tahun di Kamboja. Faktor lain yang mempengaruhi keragaman pangan bisa jadi Tingkat pendidikan orang tua, tingkat pendidikan orang tua yang terkait dengan stunting sejalan dengan penelitian lain yang dilakukan di Afrika Sub-Sahara (22).

Namun, stunting pada anak juga berkaitan dengan tingkat pendidikan orang tua (ibu dan ayah). Demikian pula, tingkat

pendidikan orang tua yang tinggi mencerminkan sebagian besar kasus menjadi pendapatan rumah tangga yang lebih tinggi dan ketahanan pangan, menurut penelitian di Afrika Sub-Sahara. Di Indonesia, anak yang ibunya berpendidikan tinggi akan lebih kecil kemungkinannya untuk mengalami stunting (23).

## Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kerawanan pangan rumah tangga dan keragaman pola makan memiliki hubungan yang signifikan dengan stunting di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan pedoman dan strategi yang handal untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga dan memerangi stunting pada anak. Sehingga direkomendasikan perlu meningkatkan ketahanan pangan melalui diversifikasi dan ketersediaan pangan untuk rumah tangga berpenghasilan rendah dan peningkatan akses air minum, perbaikan akses perawatan kesehatan melalui pemanfaatan layanan kesehatan ibu dan anak yang lebih baik, serta penanggulangan kemiskinan dengan meningkatkan status sosial ekonomi rumah tangga.

## Daftar Pustaka

1. FAO; IFAD; WFP. The State of Food Insecurity in the World 2013: The multiple dimensions of food security. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2013.
2. Jyoti DF, Frongillo EA, Jones SJ. Food insecurity affects school children's academic performance, weight gain, and social skills. *The Journal of Nutrition*. 2005;135(12):2831-9.

3. Alves KPDS, Jaime P. The national food and nutrition policy and its dialogue with the national food and nutrition security policy. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014;19(11):4331-40.
4. Morais DDC, Dutra LV, Franceschini SDCC, Priore SE. Food insecurity and anthropometric, dietary and social indicators in Brazilian studies: A systematic review. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014;19(5):1475-88.
5. Knowles M, Rabinowich J, de Cuba SE, Cutts DB, Chilton M. "Do You Wanna Breathe or Eat?": Parent Perspectives on Child Health Consequences of Food Insecurity, Trade-Offs, and Toxic Stress. *Maternal & Child Health Journal*. 2016;20:25-32.
6. Perez-Escamilla F, de Toledo Vianna RP. Food Insecurity and the Behavioral and Intellectual Development of Children: A Review of the Evidence. *J Appl Res Child*. 2012;3:18.
7. Arimond M, Wiesmann D, Becquey E, Carrquiry A, Daniels MC, Deitchler M, et al. Simple Food Group Diversity Indicators Predict Micronutrient Adequacy of Women's Diets in 5 Diverse, Resource-Poor Settings. *J. Nutr*. 2010;140(2):2059S-69S.
8. Labadarios D, Mchiza ZJR, Steyn NP, Gericke G, Maunder EMW, Davids YD, Parker WA. Food security in South Africa: A review of national surveys. *Bulletin of the World Health Organization*. 2011;89:891-9.
9. Pardutz A, Vecsei L. Should magnesium be given to every migraineur? *No. J Neural Transm*. 2012;119:581-5.
10. Mahmudiono D, Herawati D, Husaini MA. Hubungan ketahanan pangan rumah tangga dengan kejadian stunting pada balita di Jawa Timur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2018;13(2):115-21.
11. Mahmudiono T, Sumarmi S, Rosenkranz RR. Household Dietary Diversity and Child Stunting in East Java, Indonesia. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 2017;26(2):317-25.
12. Nurmayasanti A, Mahmudiono T. Status Sosial Ekonomi dan Keragaman Pangan pada Balita Stunting dan Non-Stunting Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Wilangan Kabupaten Nganjuk. *Amerta Nutrisi*. 2019;3(2):114-21.
13. Sumarmi S, Husaini MA, Herawati D. Hubungan stunting, wasting, dan underweight dengan pola makan dan status sosial ekonomi balita di Kabupaten Lombok Utara. *J Kesehat Masy*. 2018;13(2):101-7.
14. Muslihah MA, Herawati D, Husaini MA. Hubungan ketahanan pangan rumah tangga, pola asuh makan, dan anemia dengan status stunting pada anak balita di Kabupaten Kediri. *Jurnal Gizi*. 2022;11(1):42-8.
15. Delima R, Septriana D. Hubungan antara ketahanan pangan rumah tangga dan status stunting pada balita di Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Gizi*. 2019;8(3):205-10.
16. Adhyanti PW, Husaini MA, Herawati D. Hubungan ketahanan pangan rumah tangga dengan status stunting pada anak balita pascabencana gempa bumi dan tsunami di Palu, Sulawesi Tengah. *Jurnal Gizi*. 2022;11(2):117-24.
17. Gubert MB, Spaniol AM, Segall-Corrêa AM, Pérez-Escamilla R. Understanding the double burden of malnutrition in food insecure households in Brazil. *Maternal & Child Nutrition*. 2016;13:e12347.
18. Pirkle CM, Lucas M, Dallaire R, Ayotte P, Jacobson JL, Jacobson SW, et al. Food insecurity and nutritional biomarkers in relation to stature in Inuit children from Nunavik. *Can J Public Health*. 2014;105:e233-8.
19. McDonald CM, McLean J, Kroeun H, Talukder A, Lynd LD, Green TJ. Household food insecurity and dietary diversity as correlates of maternal and child undernutrition in rural Cambodia. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2014;69:242-6.
20. Osei A, Pandey P, Spiro D, Nielson J, Shrestha R, Talukder Z, dkk. Household Food Insecurity and Nutritional Status of Children Aged 6 to 23 Months in Kailali District of Nepal. *Food & Nutrition Bulletin*. 2010;31:483-94
21. Corsi DJ, Mejía-Guevara I, Subramanian SV. Risk factors for chronic undernutrition among children in India: Estimating relative importance, population attributable risk and fractions.

- Social Science & Medicine. 2016;157:165–85.
22. Akombi BJ, Agho KE, Hall JJ, Wali N, Renzaho AMN, Merom D. Stunting, Wasting and Underweight in Sub-Saharan Africa: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research Public Health*. 2017;14(8):863.
  23. Mahmudiono T, Nindya TS, Andrias DR, Megatsari H, Rosenkranz RR. Household Food Insecurity as a Predictor of Stunted Children and Overweight/Obese Mothers (SCOWT) in Urban Indonesia. *Nutrients*. 2018;10(5):535.