

## HUBUNGAN KEJADIAN *STUNTING* DENGAN RIWAYAT USIA IBU DAN STATUS GIZI IBU SAAT HAMIL DI WILAYAH PUSKESMAS PUJON

Muhamad Maulana Al Adhim, Sri Herlina, Sri Fauziyah\*  
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

### ABSTRAK

**Pendahuluan :** Kasus kejadian *stunting* di Indonesia menempati urutan ke-4 di dunia dan ke-2 di Asia pada tahun 2020. Penyumbang kejadian *stunting* paling tinggi di Kabupaten Malang adalah Kecamatan Pujon dan Desa Wiyurejo merupakan desa dengan prevalensi tertinggi. Desa Wiyurejo menjadi salah satu lokus *stunting* di Kabupaten Malang sejak tahun 2018. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk menggalang faktor risiko sebelum lahir (riwayat usia ibu dan status gizi ibu saat hamil) untuk membantu mengatasi permasalahan *stunting*.

**Metode :** Desain penelitian adalah observasional analitik dengan pendekatan *Cross-sectional*. jumlah sampel sebesar 100 balita beserta ibu balita dengan rincian 50 balita *stunting* beserta ibu dan 50 balita tidak *stunting* beserta ibu usia balita 12-60 bulan di Desa Wiyurejo, Kecamatan Pujon. Data sekunder diperoleh dari catatan buku kesehatan ibu dan anak (KIA) mengenai usia ibu dan lingkaran lengan atas selama hamil untuk mengetahui status gizi ibu saat hamil, data wawancara berupa biodata ibu dan anak, serta data puskesmas berupa jumlah keseluruhan anak *stunting* di Desa Wiyurejo. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square* dan regresi logistik biner.

**Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh usia ibu saat hamil terhadap kejadian *stunting* ( $p\text{-value} < 0,275$ ) dan terdapat pengaruh status gizi ibu saat hamil terhadap kejadian *stunting* ( $p\text{-value} > 0,032$ ).

**Kesimpulan :** Usia ibu saat hamil tidak berpengaruh terhadap kejadian *stunting* dan status gizi ibu saat hamil berpengaruh terhadap kejadian *stunting*.

**Kata Kunci :** *Stunting*, Usia ibu saat hamil, status gizi ibu saat hamil, balita usia 12-60 bulan.

\*Korespondensi: dr. Sri Fauziyah, M.Biomed, Sp. A

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

Jl. MT Haryono 193 Malang, Jawa Timur, Indonesia 6514

Email : [sri\\_fauziyah@unisma.ac.id](mailto:sri_fauziyah@unisma.ac.id) telepon : 08123159670

## THE CORRELATION BETWEEN INCIDENCE OF *STUNTING* WITH MATERNAL AGE AND NUTRITIONAL STATUS DURING PREGNANCY IN THE PUJON COMMUNITY HEALTH CENTER AREA

Muhamad Maulana Al Adhim, Sri Herlina, Sri Fauziyah\*  
Medical Faculty of Malang Islamic University

### ABSTRACT

**Introduction:** The incidence of *stunting* in Indonesia ranks 4th in the world and 2nd in Asia in 2020. The highest contributor to *stunting* is Pujon District and Wiyurejo Village is the village with the highest prevalence. Wiyurejo Village has been one of the *stunting* loci in Malang Regency since 2018. Therefore, research is needed to explore risk factors before birth (maternal age history and maternal nutritional status during pregnancy) to help overcome the problem of *stunting*.

**Method:** The research design is analytical observation with a *Cross-sectional* approach. The sample size is 100 toddlers and their mothers consist of 50 stunted toddlers and their mothers and 50 non-stunted toddlers and their mothers with toddlers aged 12-60 months in Wiyurejo Village, Pujon District. Secondary data were collected from the form of maternal and child health book (KIA) records on the mother's age and upper arm circumference recording page during pregnancy to determine the nutritional status of the mother during pregnancy, interview data in the form of maternal and child biodata, and health center data in the form of the total number of stunted children in Wiyurejo Village. Data analysis uses *Chi-Square* and binary logistic regression.

**Results:** The study showed that there was no influence between maternal age during pregnancy on the incidence of *stunting* ( $p\text{-value} < 0.275$ ) and there was an influence between maternal nutritional status during pregnancy on the incidence of *stunting* ( $p\text{-value} > 0.032$ ).

**Conclusion:** There is no influence of maternal age during pregnancy on the incidence of *stunting* and there is an influence of maternal nutritional status during pregnancy on the incidence of *stunting*.

**Keywords:** *Stunting*, maternal age during pregnancy, maternal nutritional status during pregnancy, children aged 12-60 months.

\*Correspondence: dr. Sri Fauziyah, M.Biomed, Sp. A

Jl. MT Haryono 193 Malang, Jawa Timur Indonesia

Email : [sri\\_fauziyah@unisma.ac.id](mailto:sri_fauziyah@unisma.ac.id) phone : 08123159670

## PENDAHULUAN

*Stunting* merupakan gambaran dari kondisi balita dengan kekurangan asupan nutrisi dalam waktu yang lama sehingga balita dapat mengalami gangguan pertumbuhan dengan tinggi lebih pendek dari standar usianya<sup>[1]</sup>. *Stunting* terjadi pada balita balita selama 1.000 hari pertama kehidupannya dimana mereka mengalami pertumbuhan yang terhambat karena kekurangan nutrisi kronis<sup>[2]</sup>.

Kasus kejadian *stunting* di Indonesia menempati urutan ke-4 di dunia dan ke-2 di Asia pada tahun 2020<sup>[1]</sup>. Pada tahun 2022 Provinsi Jawa Timur mencatatkan kejadian *stunting* dengan prevalensi 19,2% dan di Kabupaten Malang tercatat prevalensi kejadian *stunting* sebesar 23%<sup>[3]</sup>. Penyumbang kejadian *stunting* paling tinggi adalah Kecamatan Pujon dan Desa Wiyurejo merupakan desa dengan prevalensi tertinggi dengan terdapat 92 balita *stunting* dari 341 balita yang ditimbang pada tahun 2023<sup>[4]</sup>.

*Stunting* dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor seperti faktor *prenatal* dan *postnatal*<sup>[5,6]</sup>. Beberapa faktor *prenatal* adalah usia ibu saat hamil dan status gizi ibu saat hamil<sup>[7]</sup>. Usia ibu saat hamil dan status gizi ibu saat hamil memiliki pengaruh terhadap kejadian *stunting* pada balita<sup>[8,9]</sup>.

Usia ibu saat hamil dapat menjadi faktor risiko dalam kejadian *stunting*<sup>[10]</sup>. Usia <20 tahun atau usia  $\geq 35$  tahun menjadi usia yang berisiko untuk hamil dan dapat meningkatkan risiko terjadinya *stunting*<sup>[8]</sup>. Ibu yang mengalami kehamilan pada usia <20 tahun akan meningkatkan risiko 3,86 kali lebih besar mengalami kejadian *stunting* dibandingkan balita yang lahir dari ibu yang berusia tidak berisiko<sup>[11]</sup>. Ibu dengan kehamilan di usia  $\geq 35$  tahun dapat mengalami penuaan organ reproduksi dan penyakit bawaan ibu sehingga bayi berisiko lahir prematur atau BBLR dan dapat meningkatkan risiko kejadian *stunting*<sup>[12]</sup>.

Status gizi ibu saat hamil juga dapat menjadi faktor risiko dalam kejadian *stunting*<sup>[9]</sup>. Ibu dengan status gizi kurang atau kekurangan energi kronis memiliki ukuran lingkaran lengan atas <23,5 cm<sup>[13]</sup>. Ibu dengan status kekurangan energi kronis berisiko mengalami kekurangan nutrisi sehingga dapat mengancam janin dalam kondisi kekurangan gizi sehingga pertumbuhan janin tidak maksimal dan mampu menyebabkan kejadian *stunting* pada balita di kemudian hari<sup>[14]</sup>.

Desa Wiyurejo merupakan salah satu desa yang berada dalam Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang. Desa Wiyurejo menjadi salah satu lokus *stunting* di Kabupaten Malang sejak tahun 2018<sup>[15]</sup>. Pada tahun 2023 Desa Wiyurejo menjadi desa dengan prevalensi *stunting* tertinggi di wilayah Kecamatan Pujon dengan angka 34,11% yang terdiri dari 88 balita terdata *stunting* dari total keseluruhan 258 balita<sup>[16]</sup>.

Dengan angka kejadian *stunting* masih tinggi di wilayah Kecamatan Pujon, penting untuk dilakukan penelitian terkait pengaruh usia ibu dan status gizi ibu saat hamil terhadap kejadian *stunting* di Desa Wiyurejo, Kecamatan Pujon.

## METODE PENELITIAN

### Desain, Tempat, dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik kuantitatif dengan metode observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional* yang dilakukan dalam satu waktu. Tempat penelitian dilakukan di Desa Wiyurejo, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2024 bertempat di 6 Posyandu Desa Wiyurejo. Penelitian ini telah mendapat persetujuan Komisi Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Islam Malang dengan No.29/KEPK/RSI-U/VI/2024.

### Sampel dan Populasi

Sampel penelitian ini berupa balita berusia 12-60 bulan beserta ibu balita di Desa Wiyurejo, berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, serta terdaftar dalam rekap data Puskesmas Pujon 2024. Jumlah populasi setelah ditentukan berjumlah 100 balita beserta ibu balita dengan rincian 50 balita *stunting* beserta ibu dan 50 balita tidak *stunting* beserta ibu dari data laporan bulan timbang 2024 Puskesmas Pujon dengan kriteria inklusi seperti ibu dan anak yang terdata di posyandu Desa Wiyurejo, ibu yang melakukan pemeriksaan di posyandu Desa Wiyurejo, ibu yang memiliki anak usia 12-60 bulan dan melakukan pemeriksaan di posyandu Desa Wiyurejo, dan anak usia 12-60 bulan yang melakukan pemeriksaan di Posyandu Desa Wiyurejo. Sementara itu kriteria eksklusi sampel seperti ibu dan anak yang tidak mengikuti serangkaian kegiatan posyandu secara lengkap, ibu dan/atau anak yang sedang sakit, dan buku KIA hilang dan isi tidak lengkap.

Pengambilan sampel menggunakan teknik *nonprobability* dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi dan eksklusi digunakan untuk mencari populasi yang akan dijadikan sampel penelitian untuk memenuhi kebutuhan data yang diperlukan.

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan data sekunder dan data primer untuk data karakteristik tambahan. Data sekunder pada penelitian ini didapatkan dengan cara melihat catatan buku kesehatan ibu dan anak (KIA) yang dibawa oleh pengantar saat kegiatan posyandu pada bagian halaman pencatatan usia ibu dan lingkaran lengan atas (LiLA) ibu saat hamil untuk menentukan status gizi ibu saat hamil. Sementara itu data primer didapatkan dari lembar kuisisioner yang berisi data orang tua dan balita seperti identitas orang tua dan balita, usia ibu, pendidikan orang tua, penghasilan orang tua, dan ASI eksklusif yang diterima oleh balita. .

### Pengambilan Data

Tahapan pertama yang dilakukan sebelum melakukan penelitian adalah melakukan perizinan pada instansi terkait seperti Dinkes Kabupaten Malang dan Puskesmas Pujon. Berikutnya dapat dilakukan penelitian dengan pengambilan data dimulai dari permintaan persetujuan pada responden penelitian. Setelah mendapatkan izin dari responden, peneliti akan membagikan kuesioner yang berisi data orang tua dan balita untuk diisi. Peneliti juga memeriksa data sekunder yang didapatkan dari buku KIA untuk pengambilan data usia ibu saat hamil dan status gizi ibu saat hamil.

### Teknik Analisa Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisa data yang dilakukan menggunakan SPSS. Analisa data terbagi atas beberapa kelompok, antara lain 1) Pengaruh usia ibu saat hamil, 2) Pengaruh status gizi ibu saat hamil. Uji *Chi-Square* digunakan untuk menentukan hubungan dari karakteristik responden, usia ibu saat hamil, dan status gizi ibu saat hamil dengan kejadian *stunting*. Analisis data juga menggunakan analisis regresi logistik biner yang digunakan untuk menentukan besaran pengaruh usia dan status gizi ibu saat hamil terhadap kejadian *stunting*.

## HASIL DAN ANALISA DATA

### Karakteristik Responden Penelitian

Responden pada penelitian ini adalah balita usia 12-60 bulan yang terdata di Posyandu Desa Wiyurejo. Responden penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, dengan rincian 50 balita kelompok *stunting* beserta ibu balita dan 50 balita kelompok tidak *stunting* beserta ibu balita. Karakteristik responden diperoleh dari pertanyaan tambahan yang diisi langsung oleh responden yaitu ibu dari balita.

**Tabel 1. Karakteristik Balita**

| Karakteristik Responden | Total Responden (n=100) | Stunting (n=50) | Tidak Stunting (n=50) | P value |
|-------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|---------|
| Jenis Kelamin           |                         |                 |                       |         |
| Laki-Laki               | 45 (45%)                | 22 (48%)        | 23 (46%)              | 0,841   |
| Perempuan               | 55 (55%)                | 28 (52%)        | 27 (54%)              |         |
| Usia Balita             |                         |                 |                       |         |
| 12-24 Bulan             | 23 (23%)                | 11 (22%)        | 12 (24 %)             | 0,003   |
| 24-36 Bulan             | 27 (27%)                | 9 (18%)         | 18 (36 %)             |         |
| 36-48 Bulan             | 28 (28%)                | 22 (44%)        | 6 (12 %)              |         |
| 48-60 Bulan             | 22 (22%)                | 8 (16%)         | 14 (28 %)             |         |
| BBLR                    |                         |                 |                       |         |
| Ya                      | 13 (13%)                | 9 (18%)         | 4 (8%)                | 0,137   |
| Tidak                   | 87 (87%)                | 41 (82%)        | 46 (92%)              |         |
| Asi Eksklusif           |                         |                 |                       |         |
| Ya                      | 85 (85%)                | 44 (88%)        | 41 (82%)              | 0,401   |
| Tidak                   | 15 (15%)                | 6 (12%)         | 9 (18%)               |         |

Berdasarkan tabel karakteristik balita didapatkan jenis kelamin balita perempuan mendominasi dari jenis kelamin laki-laki dengan rincian jumlah balita perempuan 55 (55%) balita dan balita laki-laki sebanyak 45 (45%) balita. Angka kejadian *stunting* pada balita perempuan yaitu 28 balita *stunting* dan 27 balita tidak *stunting*. Sementara itu, pada balita laki-laki jumlah balita *stunting* sebesar 22 balita dan tidak *stunting* sebesar 28 balita. Hasil *P value* menyatakan jenis kelamin pada balita tidak terdapat berhubungan dengan kejadian *stunting* ( $P\text{-value} < 0,841$ )

Distribusi usia balita rentang usia 12-24 bulan didapatkan 23 (23%) balita dengan jumlah balita *stunting* sebesar 11 (22%) dan tidak *stunting* sebesar 12 (24%). Rentang usia 24-36 bulan didapatkan 27 (27%) balita dengan jumlah balita *stunting* sebesar 9 (18%) balita dan tidak *stunting* sebesar 18 (36%) balita. Rentang usia 36-48 bulan didapatkan 28 (28%) balita dengan jumlah *stunting* sebesar 22 (44%) balita dan tidak *stunting* sebesar 6 (12%) balita. Rentang usia 48-60 bulan didapatkan 22 (22%) balita dengan jumlah *stunting* sebesar 8 (16%) balita dan tidak *stunting* sebesar 14 (28%) balita. Hasil *P-value* menyatakan usia balita berhubungan dengan kejadian *stunting* ( $P\text{-value} > 0,003$ )

Pada distribusi berat badan lahir rendah (BBLR) didominasi oleh kelompok dengan tidak memiliki riwayat BBLR. Balita dengan riwayat BBLR berjumlah 13 (13%) dengan balita *stunting* sebesar 9 (18%) balita dan tidak *stunting* sebesar 4 (8%) balita. Balita yang tidak memiliki riwayat BBLR didapatkan sejumlah 87 (87%) balita dengan balita *stunting* sebesar 41 (82%) balita dan tidak *stunting* sebesar 46 (92%) balita. Hasil *P-value* menyatakan riwayat BBLR tidak berhubungan dengan kejadian *stunting* (*P-value* < 0,137)

Distribusi ASI eksklusif didominasi oleh balita dengan riwayat mendapatkan ASI eksklusif. Balita dengan riwayat mendapatkan ASI eksklusif didapatkan sebesar 85 (85%) balita dengan balita *stunting* sebesar 44 (88%) balita dan tidak *stunting* sebesar 41 (82%). Balita dengan riwayat tidak mendapatkan ASI eksklusif didapatkan sebesar 15 (15%) balita dengan balita *stunting* sebesar 6 (12%) balita dan balita tidak *stunting* sebesar 9 (18%) balita. Hasil *P-value* menyatakan riwayat ASI eksklusif tidak berhubungan dengan kejadian *stunting* (*P-value* < 0,401).

**Tabel 2. Karakteristik Ibu**

| Karakteristik Responden           | Total Responden | Stunting (n=50) | Tidak Stunting (n=50) | P value |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------|
| <b>Pendidikan Ibu</b>             |                 |                 |                       |         |
| SD                                | 18 (18%)        | 8 (16%)         | 10 (20%)              | 0,854   |
| SMP                               | 50 (50%)        | 27 (54%)        | 23 (46%)              |         |
| SMA                               | 27 (27%)        | 13 (26%)        | 14 (28%)              |         |
| Perguruan Tinggi                  | 5 (5%)          | 2 (4%)          | 3 (6%)                |         |
| <b>Penghasilan Orang Tua</b>      |                 |                 |                       |         |
| < 1.000.000                       | 54 (54%)        | 32 (64%)        | 22 (44%)              | 0,040   |
| < 2.000.000-3.000.000             | 34 (34%)        | 11 (22%)        | 23 (46%)              |         |
| > 3.000.000                       | 12 (12%)        | 7 (14%)         | 5 (10%)               |         |
| <b>Usia Ibu Saat Hamil</b>        |                 |                 |                       |         |
| Tidak Berisiko (20-34 tahun)      | 84 (84%)        | 40(80 %)        | 44(88%)               | 0,275   |
| Berisiko (<20 atau ≥35 tahun)     | 16 (16%)        | 10(20%)         | 6(12%)                |         |
| <b>Status Gizi Ibu Saat Hamil</b> |                 |                 |                       |         |
| Tidak KEK (LiLA ≥23,5 cm)         | 77 (77%)        | 34(68%)         | 43(86%)               | 0,032   |
| KEK (<23,5 cm)                    | 23 (23%)        | 16(32%)         | 7(14%)                |         |

Hasil tabel distribusi karakteristik ibu menunjukkan distribusi pendidikan ibu didominasi oleh pendidikan SMP dengan jumlah 50 (50%) dengan balita *stunting* sebesar 27 (54%) balita dan tidak *stunting* sebesar 23 (46%) balita. Pendidikan ibu tingkat SD sebesar

18 (18%) orang dengan balita *stunting* sebesar 8 (16%) balita dan tidak *stunting* sebesar 10 (20%) balita. Pendidikan ibu tingkat SMA sebesar 27 (27%) orang dengan balita *stunting* sebesar 13 (26%) balita dan tidak *stunting* sebesar 14 (28%) balita. Pendidikan ibu tingkat perguruan tinggi sebesar 5 (5%) orang dengan balita *stunting* sebesar 2 (4%) balita dan tidak *stunting* sebesar 3 (6%) balita. Hasil *P-value* menyatakan tidak terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* (*P-value* < 0,854)

Distribusi penghasilan orang tua didominasi oleh penghasilan dibawah 1.000.000 dengan jumlah 54 (54%) orang dengan balita *stunting* sebesar 32 (64%) balita dan tidak *stunting* sebesar 22 (44%) balita. Penghasilan orang tua <2.000.000 hingga 3.000.000 didapatkan sebesar 34 (34%) orang dengan balita *stunting* sebesar 11 (22%) balita dan tidak *stunting* sebesar 23 (46%) balita. Penghasilan orang tua diatas 3.000.000 didapatkan sebesar 12 (12%) orang dengan balita *stunting* sebesar 7 (14%) balita dan tidak *stunting* sebesar 5 (10%) balita. Hasil *P-value* menyatakan terdaat hubungan antara penghasilan orang tua dengan kejadian *stunting* (*P-value* > 0,040).

Distribusi usia ibu saat hamil didominasi oleh usia ibu saat hamil tidak berisiko (20-34 tahun) dengan jumlah 84 (84%) orang dengan balita *stunting* sebesar 40 (80%) balita dan balita tidak *stunting* berjumlah 44 (88%) balita. Riwayat orang tua dengan usia saat hamil berisiko (<20 atau ≥35 tahun) berjumlah 16 (16%) orang dengan balita *stunting* sebesar 10 (20%) balita dan tidak *stunting* sebesar 6 (12%) balita. Hasil *P-value* menyatakan tidak terdapat hubungan antara usia ibu saat hamil dengan kejadian *stunting* (*P-value* < 0,275).

Distribusi riwayat status gizi ibu saat hamil didominasi oleh ibu dengan status gizi tidak KEK (LiLA ≥23,5 cm) sebesar 77 (77%) orang dengan balita *stunting* sejumlah 34 (68%) dan tidak *stunting* berjumlah 43 (86%). Ibu dengan riwayat status gizi KEK (<23,5 cm) berjumlah 23 (23%) orang dengan balita *stunting* sebesar 16 (32%) dan tidak *stunting* sebesar 7 (14%) balita. Hasil *P-value* menyatakan terdapat hubungan antara status gizi ibu dengan kejadian *stunting* (*P-value* > 0,032)

**Tabel 3. Hubungan Kejadian *Stunting* Dengan Usia Ibu Saat Hamil di Wilayah Puskesmas Pujon.**

| Usia Ibu Saat Hamil | Stunting |      | Tidak Stunting |      | Total | p-value* | OR*   | R <sup>2</sup> * |
|---------------------|----------|------|----------------|------|-------|----------|-------|------------------|
|                     | n        | %    | F              | %    |       |          |       |                  |
| Tidak Berisiko      | 40       | 80,0 | 44             | 88,0 | 84    | 0,275    | 0,545 | 0,016            |
| Berisiko            | 10       | 20,0 | 6              | 12,0 | 16    |          |       |                  |
| Total               | 50       |      | 50             |      | 100   |          |       |                  |

**Ket\*** : Hasil uji hubungan (p-value) didapatkan 0,275>0,05, hasil uji besaran risiko (OR) didapatkan 0,545, dan uji regresi logistik biner (R<sup>2</sup>) didapatkan sebesar 0,016.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, usia ibu saat hamil yang tidak berisiko (20-34 tahun) dengan balita terdiagnosis *stunting* didapatkan sebesar 40 (80%) orang lebih banyak dari ibu yang memiliki riwayat usia hamil berisiko (<20 tahun atau ≥35 tahun) dengan jumlah balita *stunting* sebesar 10 (20%) orang. Sedangkan golongan balita tidak *stunting* dengan riwayat usia ibu saat hamil tidak berisiko sebesar 44 (88%) dan riwayat usia ibu saat hamil berisiko sebesar 6 (12%). Dari hasil uji analisa statistik didapatkan tidak ada pengaruh usia ibu saat hamil terhadap kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pujon (p-value 0,545 > 0,05) dan didapatkan nilai R<sup>2</sup> 0,016 yang berarti usia ibu saat hamil memiliki pengaruh sebesar 1,6% terhadap kejadian *stunting*. Sementara itu, Nilai OR didapatkan 0,545 yang berarti balita dengan riwayat ibu hamil di usia tidak berisiko (20-34 tahun) berisiko 0,545 kali untuk mengalami *stunting*.

**Tabel 4. Hubungan Kejadian *Stunting* Dengan Status Gizi Ibu di Wilayah Puskesmas Pujon.**

| Status Gizi Ibu Saat Hamil | Stunting |      | Tidak Stunting |      | Total | p-value* | OR*   | R <sup>2</sup> * |
|----------------------------|----------|------|----------------|------|-------|----------|-------|------------------|
|                            | n        | %    | F              | %    |       |          |       |                  |
| Tidak KEK                  | 34       | 68,0 | 43             | 86,0 | 77    | 0,032    | 0,346 | 0,061            |
| KEK                        | 16       | 32,0 | 7              | 14,0 | 23    |          |       |                  |
| Total                      | 50       |      | 50             |      | 100   |          |       |                  |

**Ket\*** : Hasil uji hubungan (p-value) didapatkan 0,032<0,05, hasil uji besaran risiko (OR) didapatkan 0,346, dan uji regresi logistik biner (R<sup>2</sup>) didapatkan sebesar 0,061.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, jumlah balita *stunting* pada kelompok ibu dengan riwayat ibu saat hamil tidak mengalami kekurangan energi kronis (KEK) terdapat 34 (68%), sedangkan jumlah

balita dengan riwayat ibu saat hamil mengalami KEK sebesar 16 (32%). Jumlah balita yang tidak mengalami *stunting* dan ibu dengan riwayat saat hamil tidak mengalami KEK sebesar 43 (86%). Jumlah ini lebih banyak dari balita yang tidak mengalami *stunting* dan ibu dengan riwayat saat hamil mengalami KEK sebesar 7 (14%). Dari hasil uji analisa statistik didapatkan ada pengaruh status gizi ibu saat hamil terhadap kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Pujon (p-value 0,032 < 0,05) dan didapatkan nilai R<sup>2</sup> 0,061 yang berarti status gizi ibu saat hamil memiliki pengaruh sebesar 6,1% terhadap kejadian *stunting*. Sementara itu, didapatkan nilai OR sebesar 0,346 yang berarti ibu yang tidak mengalami KEK memiliki risiko 0,346 kali untuk mempunyai bayi *stunting*.

## PEMBAHASAN

### Analisis Karakteristik Balita

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin balita didapatkan dominasi jenis kelamin perempuan lebih banyak daripada jenis kelamin laki-laki (Tabel 1). Pada distribusi responden berdasarkan jenis kelamin tidak didapatkan pengaruh terhadap kejadian *stunting*. Hasil tersebut serupa dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa jenis kelamin pada balita tidak berpengaruh terhadap kejadian *stunting* [17]. Balita dengan jenis kelamin laki-laki maupun perempuan belum terlihat perbedaan kecepatan pertumbuhan saat masa balita. Perbedaan pertumbuhan akan terlihat pada saat memasuki usia remaja dimana perempuan akan terlebih dahulu mengalami peningkatan kecepatan pertumbuhan dikarenakan perempuan akan mengalami fase pubertas lebih cepat daripada laki-laki [18,19].

Usia balita antara 36 hingga 48 bulan memiliki jumlah balita *stunting* paling banyak. Berdasarkan hasil uji statistik terdapat pengaruh usia balita terhadap kejadian *stunting* (Tabel 1). Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa usia balita 36 hingga 48 bulan merupakan usia paling rentan untuk mengalami *stunting* [20]. Pada rentang usia 36 hingga 48 bulan aktifitas balita lebih banyak dibandingkan saat usia lebih muda, interaksi dengan lingkungan luar yang tidak terjamin higienitasnya membuat balita lebih rentan terhadap penyakit infeksi. Apabila asupan makanan yang diterima oleh balita kurang pada usia tersebut dapat menyebabkan penurunan berat badan dan jika tidak terdapat perbaikan asupan nutrisi akan mempengaruhi tinggi badan balita [20,21].

Pada riwayat BBLR didapatkan dominasi balita dengan tidak memiliki riwayat BBLR. Hasil dari analisa statistik tidak didapatkan pengaruh riwayat BBLR terhadap kejadian *stunting*. Hal ini berbeda dengan penelitian terdahulu yang menyatakan riwayat BBLR memiliki hubungan terhadap kejadian *stunting* [22]. BBLR disebabkan oleh beberapa faktor seperti faktor plasenta, janin, dan maternal. Bayi dengan riwayat BBLR telah mengalami hambatan pertumbuhan janin sejak dalam kandungan dan akan berkelanjutan setelah bayi dilahirkan. Hal ini dapat menimbulkan keterlambatan proses tumbuh kembang pada bayi tersebut serta kegagalan dalam pertumbuhan yang harus dicapai saat usia pascanatal [23].

Pada distribusi karakteristik ASI eksklusif didapatkan balita dengan riwayat ASI eksklusif mendominasi daripada balita dengan tidak mendapat ASI eksklusif. Dari hasil analisa statistik didapatkan bahwa tidak terdapat pengaruh ASI eksklusif terhadap kejadian *stunting*. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa ASI eksklusif berpengaruh terhadap kejadian *stunting* [24]. ASI merupakan makanan ideal yang sempurna bagi bayi untuk memenuhi nutrisi bayi yang sedang tumbuh dan berkembang. ASI eksklusif bermanfaat mendukung pertumbuhan bayi terutama tinggi badan dikarenakan kalsium ASI lebih efisien diserap daripada susu pengganti ASI atau susu formula [25].

#### Analisis Karakteristik Ibu

Dari hasil karakteristik responden didapatkan pendidikan ibu paling banyak adalah pendidikan tingkat SMP (Tabel 2). Pada hasil analisa data tidak didapatkan pengaruh terhadap kejadian *stunting*. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa pendidikan ibu memiliki pengaruh terhadap kejadian *stunting* [26]. Pendidikan dapat mempengaruhi penerimaan informasi tentang gizi. Pendidikan dengan tingkat yang rendah cenderung sulit untuk menerima informasi baru. Pendidikan tinggi akan lebih mudah untuk menyerap informasi dan pengetahuan termasuk informasi gizi yang dapat merubah perilaku makan balita yang lebih baik dan meningkatkan status gizi pada balita [27].

Pendapatan orang tua didominasi dengan penghasilan kurang dari 1.000.000 dengan jumlah balita *stunting* sebesar 32 balita.

Berdasarkan jumlah tersebut didapatkan terdapat pengaruh pendapatan orang tua terhadap kejadian *stunting*. Status ekonomi yang rendah dapat mempengaruhi kemampuan keluarga dalam mencukupi kebutuhan gizi balita. Keluarga dengan status ekonomi rendah cenderung memilih bahan makanan dengan harga yang terjangkau sesuai dengan kemampuannya. Status ekonomi yang rendah juga cenderung memiliki akses pelayanan kesehatan yang kurang maksimal [28].

Usia ibu saat hamil didominasi oleh usia saat hamil tidak berisiko (Tabel 2). Pada hasil analisa tidak terdapat hubungan antara riwayat usia ibu saat hamil dengan kejadian *stunting*. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa usia ibu saat hamil tidak berpengaruh dengan kejadian *stunting* [29]. Hal ini dikarenakan *stunting* dapat disebabkan oleh faktor-faktor lain seperti ekonomi keluarga, asupan gizi pada balita, dan riwayat terjangkit infeksi pada balita [9].

Status gizi ibu saat hamil didominasi oleh status gizi ibu dengan riwayat tidak berisiko (Tabel 2). Hasil analisa menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi ibu saat hamil dengan kejadian *stunting*. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa status gizi ibu berpengaruh terhadap kejadian *stunting* [30]. Ibu dengan status gizi yang kurang disaat masa kehamilan dapat menyebabkan asupan nutrisi pada janin tidak adekuat dan berakibat pertumbuhan linear pada janin tidak maksimal dan mengancam bayi saat lahir tumbuh dalam keadaan *stunting* [12].

#### Hubungan Kejadian *Stunting* Dengan Usia Ibu Saat Hamil

Penelitian ini mendapatkan hasil jumlah ibu dengan riwayat hamil di usia tidak berisiko sebesar 84 (84%) orang dengan balita *stunting* sebesar 40 (80%) balita dan tidak *stunting* sebesar 44 (88%) balita (Tabel 3). Sementara itu, ibu dengan riwayat hamil di usia berisiko sebesar 16 (16%) orang dengan balita *stunting* sebesar 10 (20%) balita dan tidak *stunting* sebesar 6 (12%) balita. Dari hasil analisa *Chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0,275 yang berarti tidak terdapat hubungan usia ibu saat hamil terhadap *stunting*. Nilai OR didapatkan 0,545 yang berarti balita dengan riwayat ibu hamil di usia tidak berisiko 0,545 kali berisiko mengalami *stunting*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa usia ibu saat hamil tidak terdapat hubungan usia ibu saat hamil dengan kejadian *stunting* (*p-value*

0,368 > 0,05) <sup>[29]</sup>. Hal ini disebabkan karena usia ibu merupakan faktor tidak langsung dalam terjadinya kejadian *stunting* dan terdapat faktor lain yang memungkinkan berpengaruh langsung seperti kurangnya asupan nutrisi seperti energi dan protein, status ekonomi keluarga, dan riwayat infeksi pada balita <sup>[9]</sup>.

Namun terdapat hasil penelitian sebelumnya yang tidak sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan. Menurut penelitian sebelumnya mengemukakan bahwa terdapat hubungan usia ibu saat hamil dengan kejadian *stunting* ( $p\text{-value } 0,036 < 0,05$ ) <sup>[31]</sup>. Hal ini dikarenakan ibu dengan riwayat usia hamil tidak berisiko memiliki kondisi fisik dan psikologis lebih baik. Ibu yang kehamilan pertamanya dalam kisaran usia yang tidak berisiko cenderung memiliki kondisi sanitasi yang lebih baik, memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi, dan memiliki status gizi yang lebih baik sehingga lebih siap untuk merawat balita dan memperhatikan perkembangan dan pertumbuhannya <sup>[31,32]</sup>.

Usia hamil terlalu muda (<20 tahun) bagi ibu akan rentan mengalami pertumbuhan fisik yang masih berlanjut karena pertumbuhan linier biasanya berhenti pada rentang usia 16 hingga 18 tahun. Apabila pertumbuhan fisik ibu masih berlangsung dan ibu mengalami kehamilan akan beakibat terjadinya kompetisi gizi antara ibu dan janin <sup>[9]</sup>. Apabila ibu saat hamil kekurangan zat gizi seperti glukosa, folat, dan asam amino dapat menghambat *mechanistic target of rapamycin complex 1* (mTorc1) yang berfungsi sebagai pengatur metabolisme, pertumbuhan, dan proliferasi sel <sup>[33]</sup>. Penurunan mTorc 1 dapat menurunkan aktivitas transpor nutrisi seperti asam amino dari ibu ke janin sehingga nutrisi janin menjadi kurang maksimal dan berisiko menghambat pertumbuhan janin sehingga saat lahir berisiko mengalami BBLR. Penurunan mTorc 1 juga dapat menurunkan sintesis protein yang berakibat mengalami defisiensi protein dan berakibat mengalami penurunan *growth hormone* (GH) yang berfungsi sebagai hormon pertumbuhan <sup>[34]</sup>. Ibu dengan usia <20 tahun juga belum matang secara psikologis dan pola pikir sehingga pola asuh gizi pada balita tidak sebaik ibu dengan usia yang lebih tua <sup>[9]</sup>. Ibu yang masih remaja cenderung tidak konsisten dalam pemberian ASI kepada bayi dikarenakan kurangnya sensitivitas terhadap kebutuhan bayi dan ketidakstabilan emosional yang membuat ibu dengan usia muda mudah merasa terganggu dan memiliki pola asuh yang kurang maksimal <sup>[8]</sup>.

Ibu dengan usia saat hamil terlalu tua ( $\geq 35$  tahun) akan rentan terkena penyakit degeneratif contohnya preeklampsia <sup>[31]</sup>. Ketika ibu mengalami preeklampsia dapat berisiko terjadi hipoksia, iskemia, dan stress oksidatif yang berakibat berkurangnya perfusi darah ke fetus sehingga fetus tidak menerima nutrisi yang tidak maksimal untuk pertumbuhan dan perkembangan di dalam kandungan. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya *intrauterine growth restriction* (IUGR) pada fetus dan berisiko mengalami BBLR dan panjang lahir yang rendah <sup>[35]</sup>. Apabila dalam 2 tahun pertama balita tidak mendapatkan perbaikan tinggi badan (*catch up growth*) balita cenderung memiliki risiko tumbuh menjadi balita dengan kurang dari standar usianya dan berisiko mengalami *stunting* <sup>[31]</sup>.

Pada penelitian ini didapatkan hasil tidak ada pengaruh usia ibu saat hamil dengan kejadian *stunting* dapat terjadi karena usia ibu merupakan faktor tidak langsung yang mempengaruhi terjadinya *stunting* <sup>[9]</sup>. Faktor lain yang dapat mempengaruhi status gizi balita yaitu asupan nutrisi seperti energi dan protein, status ekonomi, dan riwayat infeksi yang terjadi pada balita <sup>[12]</sup>. Balita dengan asupan nutrisi seperti protein yang kurang dapat mengakibatkan defisiensi protein dan merangsang peningkatan kortisol dan menurunkan hormon GH yang berakibat terjadi gangguan pertumbuhan linear <sup>[36]</sup>. Keluarga dengan status ekonomi yang rendah cenderung kurang maksimal dalam memilih dan memberikan asupan gizi yang terbaik untuk keluarganya sehingga berisiko untuk mengalami kekurangan gizi yang sesuai dan mengakibatkan gangguan pertumbuhan pada balita <sup>[28]</sup>. Paparan infeksi pada balita dapat mengakibatkan balita mengalami malabsorpsi nutrisi yang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan pada balita <sup>[36]</sup>.

### Hubungan Kejadian *Stunting* Dengan Status Gizi Ibu Saat Hamil

Hasil penelitian didapatkan bahwa ibu dengan status gizi saat hamil berisiko (KEK) yang memiliki balita *stunting* sebanyak 16 (32%) orang. Sedangkan ibu dengan status gizi saat hamil tidak berisiko (tidak KEK) dan memiliki balita *stunting* sebanyak 34 (68%) orang (Tabel 4). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan  $P\text{-value } 0,032 < 0,05$  yang bermakna bahwa terdapat hubungan antara status gizi ibu saat hamil dengan kejadian *stunting*. dari hasil analisa didapatkan nilai OR sebesar 0,346 yang berarti ibu yang tidak



mengalami KEK memiliki risiko 0,346 kali mengalami *stunting*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa status gizi ibu saat hamil memiliki pengaruh terhadap kejadian *stunting* dengan nilai *P-value*  $0,042 < 0,05$  [30]. Penelitian lain menyatakan ibu dengan riwayat KEK selama kehamilan berisiko 3,864 kali mengalami *stunting* dibandingkan balita dengan riwayat ibu saat hamil tidak mengalami KEK [12]. Status gizi ibu saat hamil merupakan keadaan atau gambaran yang memberikan petunjuk tentang keadaan gizi ibu selama masa kehamilan. Status gizi ibu menjadi indikator untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan janin untuk meminimalisir risiko yang dapat terjadi seperti BBLR dan prematuritas sehingga dapat berdampak pada rendahnya status gizi pada janin dan bayi saat lahir [12,37].

Salah satu indikator yang dipakai untuk menilai apakah ibu mengalami kekurangan gizi adalah dengan mengukur lingkar lengkar atas (LiLA). Ambang batas LiLA dengan risiko KEK adalah 23,5 cm. Ibu yang hamil dengan ukuran LiLA  $< 23,5$  cm berisiko mengalami KEK. Ibu saat hamil apabila ukuran LiLA  $> 23,5$  cm menunjukkan tidak memiliki risiko KEK [12].

Status gizi kurang pada ibu saat hamil disebabkan oleh asupan nutrisi yang kurang dan dapat berakibat ibu mengalami defisiensi protein dan kalori sehingga lambat laun ibu akan kehilangan lemak di bawah kulit yang berfungsi sebagai cadangan makanan. Gizi pada ibu hamil adalah sumber nutrisi bagi janin yang dikandungnya. Seluruh makanan yang dikonsumsi oleh ibu dapat mempengaruhi kondisi janin. Defisiensi protein dan kalori ibu hamil dapat berisiko menyebabkan nutrisi yang diterima oleh janin tidak maksimal dan berakibat terganggunya pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga bayi saat lahir berisiko mengalami BBLR dan pertumbuhan *pascanatal* mengalami gangguan pertumbuhan linear sehingga dapat berisiko mengalami *stunting* [36,38].

Ibu dengan kekurangan gizi selama kehamilan dapat berisiko mengalami penurunan volume darah. Hal ini dapat menyebabkan *cardiac output* tidak maksimal dan mengakibatkan aliran darah ke plasenta menurun. Penurunan aliran darah ke plasenta mengakibatkan plasenta menjadi kecil sehingga transfer zat-zat nutrisi dari ibu ke janin melalui plasenta berkurang. Berkurangnya

transfer nutrisi dari ibu ke janin juga mengakibatkan penurunan *insuline growth factor* (IGF-1) yang menjadi stimulus penting untuk pertumbuhan linear dan berat janin [39].

Ibu hamil dengan status gizi ibu selama kehamilan normal dengan LiLA  $> 23,5$  cm tetapi memiliki balita *stunting* kemungkinan disebabkan oleh faktor lain seperti letak geografis dan pendapatan orang tua. Letak geografis tempat tinggal responden sebagian besar terdiri dari perkebunan, persawahan, dan pegunungan yang secara tidak langsung dapat mempengaruhi bahan makanan yang didapat. Akses untuk memenuhi kebutuhan protein hewani seperti ikan cukup sulit sehingga orang tua dalam memberi makanan pada balitanya cenderung lebih banyak diberikan sayuran daripada protein hewani [12]. Keluarga dengan status ekonomi yang rendah cenderung kurang maksimal dalam memilih dan memberikan asupan gizi yang terbaik untuk keluarganya sehingga berisiko untuk mengalami kekurangan gizi yang sesuai dan mengakibatkan gangguan pertumbuhan pada balita [28].

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai pengaruh usia ibu dan status gizi ibu saat hamil terhadap kejadian *stunting* di Desa Wiyurejo, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tidak terdapat hubungan kejadian *stunting* dengan usia ibu saat hamil (*P-value* 0,275  $> 0,05$ ) dan usia ibu saat hamil tidak berisiko (20-34 tahun) berisiko 0,545 kali mengalami *stunting*.
2. Terdapat hubungan kejadian *stunting* dengan status gizi ibu saat hamil (*P-value* 0,032  $< 0,05$ ) dan ibu dengan status gizi tidak berisiko (non KEK) berisiko 0,346 kali mengalami *stunting*.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan beberapa saran agar memperbaiki penelitian selanjutnya:

1. Penelitian dilakukan dalam jumlah sampel dan populasi lebih besar agar data yang didapatkan dapat dianalisa dengan baik.
2. Pemilihan lokasi penelitian yang memiliki angka prevalensi *stunting* tinggi untuk meminimalisir kekurangan sampel.
3. Mengontrol faktor lain untuk mengurangi bias yang terjadi selama penelitian.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada Ikatan Orangtua Mahasiswa (IOM) Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang yang telah mendanai penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Khoiriyah H, Ismarwati I. Faktor Kejadian Stunting Pada Balita : Systematic Review. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* 2023;12(01):28–40.
2. Rahman H, Rahmah M. Upaya Penanganan Stunting Di Indonesia. 2023;(01).
3. Kemenkes. Hasil Survei Status Gizi Indonesia 2022. 2023.
4. Puskesmas Pujon. Jumlah Stunting Kecamatan Pujon. 2024;
5. Apriluana G, Fikawati S. Analisis Faktor-Faktor Risiko terhadap Kejadian Stunting pada Balita (0-59 Bulan) di Negara Berkembang dan Asia Tenggara. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* 2018;28(4):247–56.
6. Nirmalasari N. Penyebab dan Faktor Risiko Stunting Di Indonesia. 2020;14(1):19. Available from: <http://journal.uinmataram.ac.id/index.php/qawwam>
7. Sukiman M, Bamahry A, Irwan A, Laddo N, Arifin A. Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Stunting pada Balita di Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar Periode Januari 2022. 2022.
8. Sani M, Solehati T. Hubungan Usia Ibu Saat Hamil Dengan Stunted Pada Balita 24-59 Bulan. 2019.
9. Wanimbo, Wartiningsih. Hubungan Karakteristik Ibu Dengan Kejadian Stunting Baduta (7-24 Bulan) Relationship Between Maternal Characteristics With Children (7-24 Months) Stunting Incident. 2020;
10. Syuhada N, Hati FS, Hardianti A. Pengaruh Usia dan Tingkat Pendidikan Ibu Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 24-59 Bulan Di Kecamatan Pleret dan Kecamatan Pajangan. 2019.
11. Larasati D, Nindya T. Hubungan antara Kehamilan Remaja dan Riwayat Pemberian ASI Dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pujon Kabupaten Malang. 2018;1–12.
12. Sagita Y, Wardani P. Status Gizi Dan Usia Ibu Saat Hamil Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 1-5 Tahun [Internet]. 2022. Available from: <http://journal.aisyahuniversity.ac.id/index.php?journal=Jaman>
13. Mirza MM, Sunarti S, Handayani L. Pengaruh Status Gizi Ibu Hamil terhadap Kejadian Stunting: Studi Literatur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia* 2023;18(2):22.
14. Anitya PC, Senjaya AA, Somoyani NK. Hubungan Status Gizi Ibu Saat Hamil dengan Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Unit Pelaksana Teknis Puskesmas Kintamani VI Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Kebidanan (The Journal Of Midwifery)* 2023;11(1):1–8.
15. Kresna D, Damayanti D, Jakfar M. Klasifikasi Status Stunting Balita Menggunakan Algoritma Fuzzy C-Means (Studi Kasus Posyandu RW 01 Kelurahan Jepara Surabaya). 2023.
16. Dinkes Kabupaten Malang. Data Balita Stunting. 2023.
17. Kurniawati N, Yulianto. Pengaruh Jenis Kelamin Balita, Usia Balita, Status Keluarga Dan Pendapatan Keluarga Terhadap Kejadian Pendek (Stunted) Pada Balita Di Kota Mojokerto. 2022;I(1). Available from: <http://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/PIPK>
18. Rusek W, Baran J, Leszczak J, Adamczyk M, Baran R, Weres A, et al. Changes in Children's Body Composition and Posture during Puberty Growth. *Children (Basel)* 2021;8(4).

19. Rahayu P, Casnuri. Perbedaan Risiko Stunting Berdasarkan Jenis Kelamin.
20. Aprilia D. Perbedaan Risiko Kejadian Stunting Berdasarkan Umur Dan Jenis Kelamin.
21. Welasasih BD, Wirjatmadi B. Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting.
22. Sholihah SC. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Terhadap Kejadian Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Dradah. 2023;7(1).
23. Suyami, Noor Khayati F, Wahyuningsih T. Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangdowo.
24. Pramulya I, Wijayanti F, Saparwati M. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-60 Bulan.
25. Husna A, Farisni TN. Hubungan ASI Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Di Desa Arongan Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya.
26. Husnaniyah D, Yulyanti D. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Kejadian Stunting. 2020.
27. Salsabila S, Dewi Novianti R, Pertiwi Dyah Kusudaryati D. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu Dan Pola Asuh Orang Tua Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-36 Bulan Di Wilayah Puskesmas Sangkrah. Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian 2023;19(No.2):143–52.
28. Lestari W, Samidah I, Diniarti F. Hubungan Pendapatan Orang Tua dengan Kejadian Stunting di Dinas Kesehatan Kota Lubuklinggau.
29. Nurhidayati T, Rosiana H. Usia Ibu Saat Hamil Dan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 1-3 Tahun. 2020.
30. Nyoman N, Indarti N. Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Dengan Kejadian Stunting Di Puskesmas Teritip Balikpapan. Jurnal Kebidanan [Internet] XIV(02):224–33. Available from: [www.ejurnal.stikeseub.ac.id](http://www.ejurnal.stikeseub.ac.id)
31. Pusmaika R, Novfrida Y, Juliana Simatupang E, Djami ME, Sumiyati I. Hubungan Usia Ibu Saat Hamil dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Kabupaten Tangerang. 2022.
32. Sari K, Sartika RAD. The Effect of the Physical Factors of Parents and Children on Stunting at Birth Among Newborns in Indonesia. *Journal of Preventive Medicine and Public Health* 2021;54(5):309–16.
33. Martin DE, Hall MN. The Expanding TOR Signaling Network. *Curr Opin Cell Biol* 2005;17(2):158–66.
34. Rosario FJ, Kanai Y, Powell TL, Jansson T. Mammalian Target of Rapamycin Signalling Modulates Amino Acid Uptake by Regulating Transporter Cell Surface Abundance In Primary Human Trophoblast Cells. *J Physiol* 2013;591(3):609–25.
35. Yan Y. Pre-Eclampsia: Clinical Findings and Complication In The Fetus. 2017;
36. Putra, Setiawan N, Sanjiwani M, Wahyuniari I, Indrayani A. Nutrigenomic and Biomolecular Aspect of Moringa Oleifera Leaf Powder As Supplementation For Stunting Children. *J Trop Biodivers Biotechnol* 2021;6(1).
37. Aldina, Utami. Hubungan Status Gizi Ibu dan Jarak Kelahiran dengan Kasus Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. *Formosa Journal of Science and Technology* 2022;1(5):411–20.
38. Aprillya W, Pratitis A, Luthfiya L, Wahyuni S, Tarmali A. Relationship Between A History Of Chronic Energy Deficiency During Pregnancy And The Occurrence Of Stunting In Infants Aged 6-24 Months In Aceh Besar District. 2019;Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>

39. Azzahro F. Hubungan Status Gizi Ibu Saat Hamil Dengan Kejadian Stunting Pada Bayi Usia 0-12 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Pegandon Kabupaten Kendal. 2024;