

---

**ANALISIS PEARSON CHI-SQUARE PADA FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN STUNTING****Oleh****Maria Oktaviani Astuti<sup>1</sup>, Robertus Dole Guntur<sup>2\*</sup>, Astri Atti<sup>3</sup>, Elisabeth Brielin Sinu<sup>4</sup>, Damai Kusumaningrum<sup>5</sup>**<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana<sup>5</sup>Program Studi Kesehatan Hewan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang**E-mail:** <sup>2</sup>[robertus\\_guntur@staf.undana.ac.id](mailto:robertus_guntur@staf.undana.ac.id)

---

**Article History:***Received: 20-03-2024**Revised: 19-04-2024**Accepted: 23-04-2024***Keywords:** *Stunting, Balita, Pearson Chi-Square*

**Abstract:** *Stunting adalah kondisi gagal tumbuh yang terjadi pada anak akibat kurangnya asupan gizi dalam waktu lama, biasanya terjadi pada usia di bawah lima tahun. Hingga saat ini, stunting masih menjadi masalah gizi secara global termasuk di Indonesia. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada Balita di Puskesmas Pota Kabupaten Manggarai Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan total sampel sebanyak 226 balita yang dipilih secara random. Hubungan antara kejadian stunting dengan berbagai variabel di uji dengan menggunakan Pearson Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total sampel, 52% balita berjenis kelamin perempuan, 56% balita dengan ibu berpendidikan < SMA, 65% balita mendapat ASI secara eksklusif, 58% balita yang mendapatkan makanan pendamping ASI saat bayi berusia < 6 bulan, 47% balita dengan panjang badan lahir < 48 cm, 54% balita dengan ibu mengalami KEK saat hamil, 70% balita dengan ibu mengalami anemia saat hamil, 44% balita mempunyai berat badan lahir rendah, dan 57% balita memiliki riwayat penyakit infeksi. Analisis menggunakan Pearson Chi-Square menunjukkan bahwa kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Pota berkorelasi nyata dengan tingkat pendidikan ibu, MPASI, panjang badan lahir, bumil KEK, BBLR, Riwayat penyakit infeksi.*

---

**PENDAHULUAN**

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh yang terjadi pada anak akibat kekurangan asupan gizi yang cukup lama, biasanya terjadi pada usia di bawah lima tahun. Hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018 menunjukkan bahwa dampak jangka pendek stunting pada tumbuh

kembang anak di usia dini akan menghambat perkembangan fisik, meningkatkan kerentanan terhadap penyakit, menghambat perkembangan mental anak dan menyebabkan kematian anak. Sementara itu, dampak jangka panjang yang timbul akibat stunting adalah penurunan kemampuan kognitif dan intelektual, keterlambatan perkembangan sosial dan emosional, terhambatnya pertumbuhan ekonomi, peningkatan kemiskinan, serta peningkatan risiko penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi dan penyakit jantung (Kirana dkk, 2022).

World Nutrition Report menyatakan bahwa secara global pada tahun 2022 terdapat sekitar 148 juta balita yang mengalami stunting dan umumnya prevalensi stunting di pedesaan lebih besar dibandingkan daerah perkotaan (FAO,2023). Di Indonesia, prevalensi stunting mencapai 21,6% dengan prevalensi terendah di Provinsi Bali yang mencapai 8% sedangkan tertinggi di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yang menembus angka 35,3% (Kemenkes, 2022) . Di Provinsi NTT jumlah kasus stunting mencapai 7.338 dengan jumlah kasus yang paling banyak terdapat di Kabupaten Timor Tengah Selatan dengan jumlah kasus 11.642 dan terendah di Kabupaten Sumba Tengah dengan kasus sebanyak 659 (BPS, 2023)

Stunting dapat berhubungan dengan berbagai macam faktor. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Sita, Kecamatan Rana Mese, Kabupaten Manggarai Timur diperoleh bahwa faktor pemberian asi eksklusif, frekuensi makan, imunisasi, penyakit yang diderita dan tinggi badan anak sangat berhubungan secara signifikan terhadap kejadian stunting (Tamung dkk, 2019). Penelitian lainnya menyatakan bahwa berat lahir dan panjang lahir memiliki hubungan yang signifikan terhadap stunting pada balita di Provinsi Nusa Tenggara Timur (Eknoe, 2022). Lebih lanjut, sebuah penelitian dengan menggunakan model Generalized Poison Regression di Provinsi NTT menemukan bahwa jumlah kasus stunting di wilayah ini dipengaruhi oleh jumlah balita gizi kurang dan persentase akses sanitasi layak (Lais dkk, 2022).

Kajian hubungan antara variable memainkan peranan penting dalam penelitian bidang Kesehatan. Kajian korelasi antar variable dapat digunakan sebagai dasar dalam penelitian prevalensi suatu penyakit dan meramalkan suatu kejadian berdasarkan data yang ada (Curtis, dkk 2016). Dalam mengukur hubungan antar variable sangatlah penting untuk memperhatikan jenis data yang ada. Untuk data berkategori, penggunaan metode Pearson Chi-Square merupakan suatu pilihan yang efektif (Agresti, 2012) Dalam metode ini didasarkan atas kesesuaian antara frekuensi amatan dan frekuensi harapan yang diperoleh (Pramesti, 2012).

Pendekatan Pearson Chi-Square sudah banyak digunakan dalam penelitian dibidang Kesehatan. Dalam peneltian yang dilakukan di Pahang, penggunaan metode Pearson Chi-Square telah menemukan bahwa prilaku membuang sampah sangatlah berhubungan dengan variable demografi (Asmui, dkk 2017). Kemudian dalam suatu penelitian online menggunakan google form, peneliti menggunakan metode chi-square untuk menyelidiki hubungan antara system pembelajaran daring dengan Kesehatan mental mahasiswa selama pandemic COVID-19 (Annisa, dkk 2020). Lebih lanjut dalam suatu penelitian studi potong lintang di Kecamatan Wewewa Timur Kabupaten Sumba Barat Daya, penggunaan metode Pearson Chi-square memperlihatkan hubungan yang signifikan antara kejadian malaria dengan variable demografi masyarakat setempat (Kleden, dkk 2023). Sampai saat ini, penggunaan metode Pearson Chi-square untuk menyelidiki hubungan antara kejadian stunting dan faktor-faktor yang terkait denganya belum banyak diselidiki, terutama di

Wialayah Kerja Puskesmas Pota Kabupaten Manggarai Timur. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menyelidiki hubungan antara kejadian stunting dan berbagai faktor yang terkait dengannya dengan menggunakan metode Pearson Chi-Square. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemerintah setempat dalam merancang intervensi yang efektif untuk menurunkan prevalensi kejadian stunting di daerah ini.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Pota Kecamatan Sambi Rampas Kabupaten Manggarai Timur Provinsi NTT selama 2 minggu terhitung pada tanggal 30 Juni sampai dengan 9 Juli 2023.

### Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari rekam medis balita, dokumen tinggi badan balita dan berat badan balita yang tercatat dalam buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di Puskesmas Pota Kecamatan Sambi Rampas Kabupaten Manggarai Timur Provinsi NTT pada tahun 2023. Data tersebut berupa data kejadian stunting pada balita di Puskesmas Pota tahun 2023, pemberian ASI eksklusif, MPASI, panjang badan lahir balita, riwayat bumil KEK, riwayat bumil anemia, bayi BBLR, penyakit infeksi, jenis kelamin dan tingkat pendidikan ibu.

### Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dengan menggunakan definisi dari Suharsimi Arikunto (2000) yang mengemukakan di dalam pengambilan sampel jika subjeknya besar atau lebih dari 100 populasi dapat diambil sampel antara 10% -15% atau 20% - 25% dari total populasi. Persentase sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 25% dari total jumlah populasi yang berjumlah 903 balita, maka diperoleh jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak:

$$n = 25\% \times N$$

$$n = 25\% \times 903$$

$$n = 225,75 \quad (\text{di bulatkan } 226)$$

### Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan yakni variabel dependen berupa kejadian stunting yang dialami oleh balita di wilayah Puskesmas Pota dan variabel independen terdiri dari ASI eksklusif, MPASI, panjang badan lahir, bumil KEK, bumil anemia, BBLR, penyakit infeksi, jenis kelamin dan pendidikan ibu seperti yang tertera dalam Tabel 1 berikut ini

Tabel 1. Variabel dependen (Y) dan variabel Independen (X)

| Variabel                                                                                                   | Kategori                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Stunting (Y) : kondisi gagal tumbuh yang terjadi pada balita (bayi dibawah lima tahun) akibat gizi kronis. | 1 Ya<br>0 Tidak                 |
| ASI Eksklusif ( $X_1$ ) : memberikan asi eksklusif kepada bayi sampai dengan usia 6 bulan.                 | 1 < 6 bulan<br>0 $\geq$ 6 bulan |
| MPASI ( $X_2$ ) : balita diberikan MPASI pada usia berapa.                                                 | 1 < 6 bulan<br>0 $\geq$ 6 bulan |

|                                                                                                                        |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Panjang Badan Lahir ( $X_3$ ) : hasil pengukuran panjang badan bayi saat lahir.                                        | 1 < 48 cm<br>0 $\geq$ 48 cm |
| Bumil KEK ( $X_4$ ) : kondisi tubuh seorang wanita hamil yang memiliki berat badan dan penyimpanan energi yang rendah. | 1 Ya<br>0 Tidak             |
| Bumil Anemia ( $X_5$ ) : kondisi seorang wanita hamil yang mengalami anemia                                            | 1 Ya<br>0 Tidak             |
| BBLR ( $X_6$ ) : berat badan balita pada saat dilahirkan dengan satuan kilo                                            | 1 Ya<br>0 Tidak             |
| Penyakit infeksi ( $X_7$ ) : riwayat penyakit yang dimiliki oleh balita                                                | 1 Ya<br>0 Tidak             |
| Jenis Kelamin ( $X_8$ ): perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak balita itu dilahirkan.      | 1 laki-laki<br>0 Perempuan  |
| Pendidikan Ibu ( $X_9$ ) : pendidikan terakhir ibu balita.                                                             | 1 < SMA<br>0 $\geq$ SMA     |

### Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menyusun data dalam bentuk tabel, diagram dan pembuatan grafik serta pengelolaan bersifat interpretasi data. Kemudian analisis dilanjutkan dengan menggunakan metode *Chi-square* untuk menyelidiki hubungan antara berbagai variabel independen dengan kejadian stunting.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

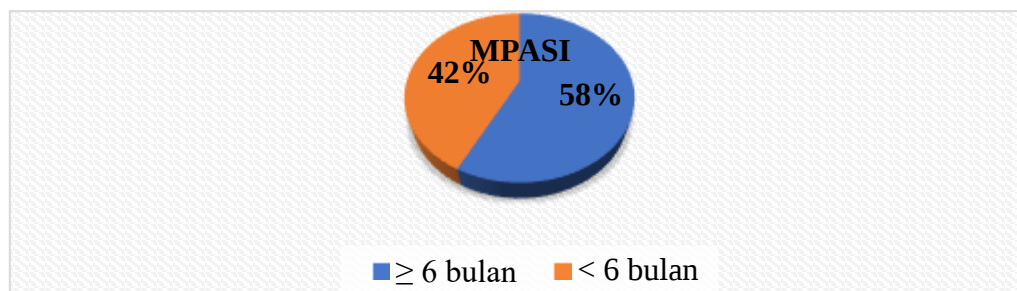
#### Distribusi sampel penelitian berdasarkan variable penelitian

Total balita yang diperoleh datanya dalam penelitian ini sebanyak 226 balita. Dari jumlah ini terlihat bahwa sebanyak 79 atau 35% balita di Puskesmas Pota mendapatkan ASI eksklusif sedangkan balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif sebanyak 147 atau 65% seperti terlihat dalam Gambar 1 berikut ini.



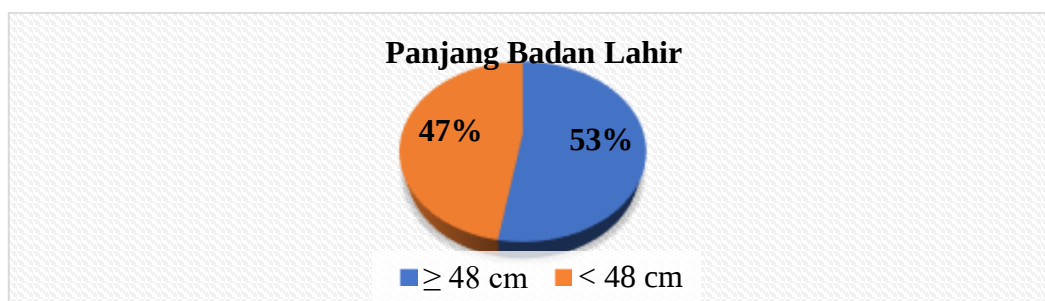
**Gambar 1. Persentase Pemberian ASI Eksklusif pada Balita**

Berdasarkan variable makanan pendamping ASI terlihat bahwa terdapat 96 atau 42% balita di Puskesmas Pota yang mendapatkan MPASI pada saat usia  $\geq$  6 bulan dan sebanyak 130 atau 58% balita yang mendapatkan MPASI saat berusia < 6 bulan, sebagaimana yang terlihat dalam Gambar 2 berikut.



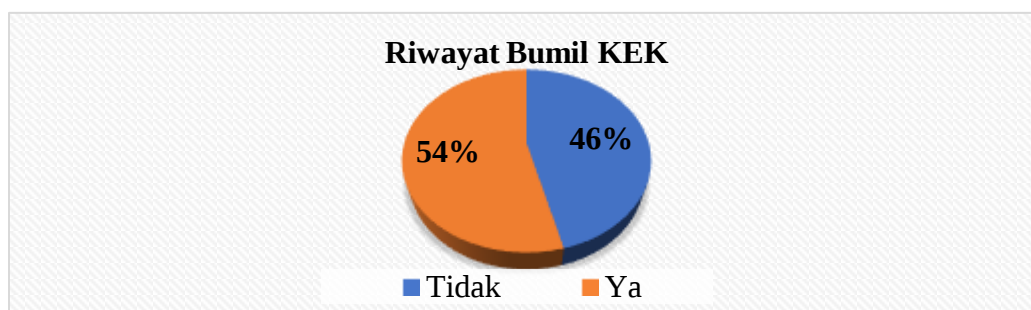
**Gambar 2. Persentase Usia Balita saat Pemberian MPASI**

Kemudian penyebaran balita berdasarkan Panjang badan lahir menunjukkan bahwa di Puskesmas Pota sebanyak 119 atau 53% balita dengan panjang badan lahir  $\geq 48$  cm dan sebanyak 107 atau 47% balita dengan panjang badan lahir  $< 48$  cm, seperti terlihat dalam Gambar 3 berikut ini.



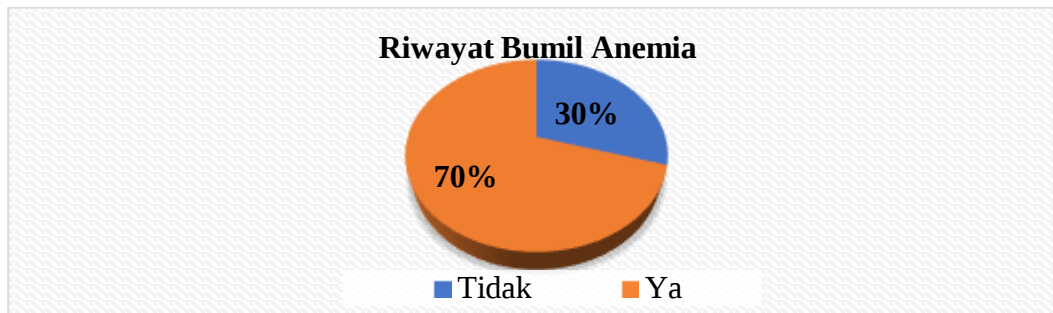
**Gambar 3. Persentase Panjang Badan Lahir Balita**

Berdasarkan variabel Riwayat Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis (KEK), diperoleh bahwa sebanyak 122 atau 54% balita di Puskesmas Pota dengan ibu yang mengalami KEK saat hamil dan 104 atau 46% balita dengan ibu yang tidak mengalami KEK saat hamil, seperti terlihat pada Gambar 4.



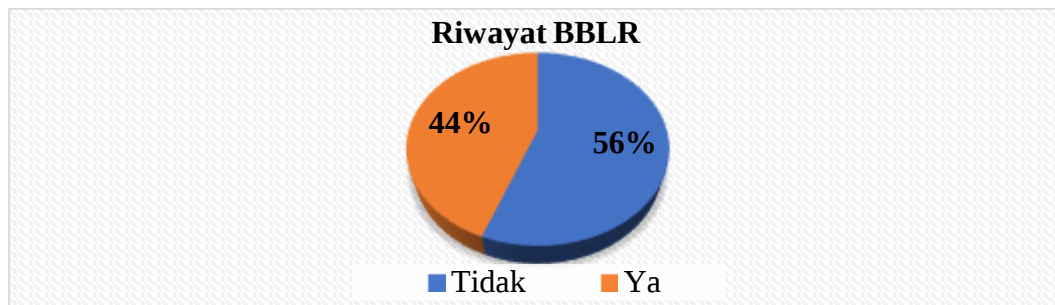
**Gambar 4. Persentase Balita dengan Riwayat Bumil KEK**

Berdasarkan status bumil anemia sebanyak 159 atau 70% balita di Puskesmas Pota dengan ibu mengalami anemia saat hamil dan sebanyak 67 atau 30% balita di Puskesmas Pota dengan ibu tidak mengalami anemia saat hamil, seperti terlihat pada Gambar 5.



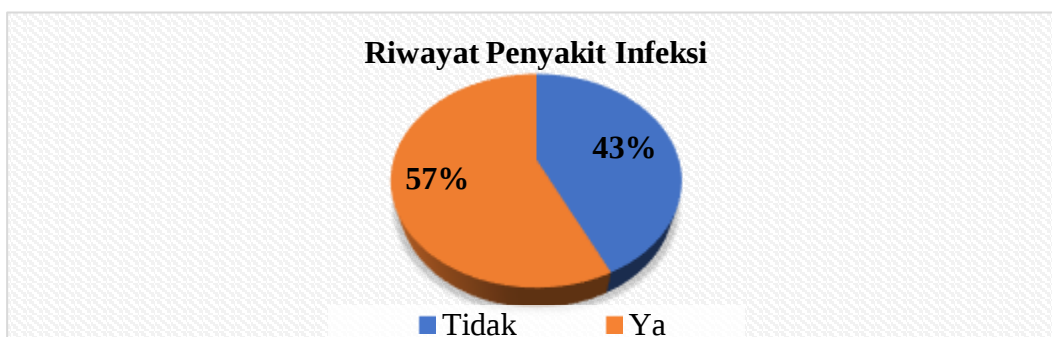
**Gambar 5. Persentase Balita dengan Riwayat Bumil Anemia**

Berdasarkan variabel berat badan lahir rendah (BBLR), diperoleh bahwa balita dengan BBLR di Puskesmas Pota sebanyak 100 atau 44% dan sebanyak 126 atau 56% balita tidak BBLR seperti yang terlihat dalam Gambar 6.



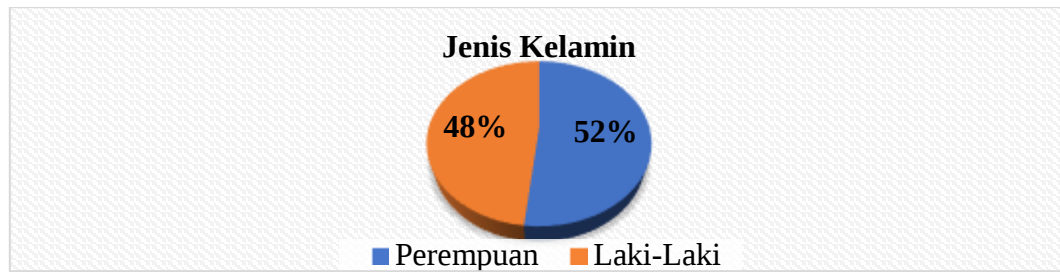
**Gambar 6. Persentase Balita dengan Riwayat BBLR**

Berdasarkan riwayat penyakit infeksi diketahui sebanyak 97 atau 43% balita di Puskesmas Pota tidak memiliki riwayat penyakit infeksi dan sebanyak 129 atau 57% balita memiliki riwayat penyakit infeksi, seperti terlihat dalam Gambar 7.



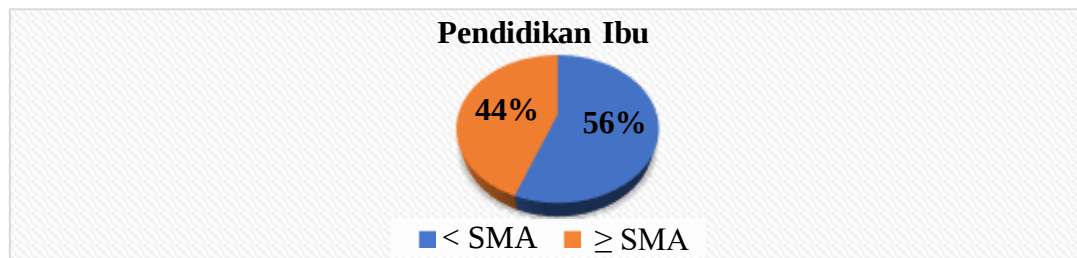
**Gambar 7. Persentase Balita yang mempunyai Riwayat Penyakit Infeksi**

Berdasarkan variabel jenis kelamin dari sampel penelitian diketahui bahwa balita berjenis kelamin laki-laki di Puskesmas Pota sebanyak 109 atau 48% dan balita berjenis kelamin perempuan sebanyak 117 atau 52%, seperti terlihat dalam Gambar 8.



**Gambar 8. Persentase Balita Berdasarkan Jenis Kelamin**

Berdasarkan variabel tingkat pendidikan ibu diketahui bahwa di Puskesmas Pota sebanyak 100 atau 44% balita dengan pendidikan ibu  $\geq$  SMA dan sebanyak 126 atau 56% balita dengan pendidikan ibu  $<$  SMA, seperti terlihat pada Gambar 9 berikut ini.



**Gambar 9. Persentase Balita Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu**

### Analisis Hubungan Antara Variabel Dependen dan Variabel Independen dengan pendekatan Uji *Chi-Square*

Hubungan antara kejadian stunting pada balita dengan berbagai variabel bebas diuji dengan menggunakan pengujian Chi-Square. Adapun hipotesis pengujian dilakukan sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak ada hubungan antara kejadian stunting dan variabel independen

$H_1$  : Ada hubungan antara kejadian stunting dan variabel independen

Pengambilan keputusan dilakukan dengan kriteria bahwa tolak  $H_0$  jika nilai  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  atau dapat dilihat dari nilai signifikan yang  $<$  nilai  $\alpha$  (0,05). Pengujian hubungan antara kejadian stunting dengan semua variabel bebas dinyatakan dalam Tabel 2 – Tabel 10 berikut ini. Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa kejadian stunting di Puskesmas Pota berjumlah 89 responden. Kejadian stunting didominasi oleh balita yang mendapatkan ASI eksklusif  $<$  6 bulan sebanyak 68,5%. Hasil pengujian antara variabel ASI eksklusif dengan kejadian stunting diketahui nilai  $\chi^2_{tabel} = 3,841$ ,  $\chi^2_{hitung} = 0,789$  dan nilai signifikan 0,374. Karena nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  dan nilai signifikan 0,374  $>$  nilai ( $\alpha$ ) 0,05 maka terima  $H_0$ . Artinya tidak ada hubungan signifikan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian stunting di Puskesmas Pota.

**Tabel 2. Hubungan Antara Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Pota**

|               |           | Stunting |        |        | Pearson Chi-Square | Asymp sig. (2-sided) |
|---------------|-----------|----------|--------|--------|--------------------|----------------------|
|               |           | Tidak    | Ya     | Total  |                    |                      |
| ASI Eksklusif | ≥ 6 bulan | 51       | 28     | 79     | 0,789              | 0,374                |
|               |           | 37,2%    | 31,5%  | 35,0%  |                    |                      |
|               | < 6 bulan | 86       | 61     | 147    |                    |                      |
|               |           | 62,8%    | 68,5%  | 65,0%  |                    |                      |
| Total         |           | 137      | 89     | 226    |                    |                      |
|               |           | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |                    |                      |

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa kejadian stunting di Puskesmas Pota berjumlah 89 responden, kejadian stunting didominasi oleh balita yang mendapat MPASI < 6 bulan sebanyak 55,1%. Hasil pengujian antara variabel MPASI dengan kejadian stunting diketahui nilai  $\chi^2_{tabel} = 3,841$ ,  $\chi^2_{hitung} = 9,507$  dan nilai signifikan 0,002. Karena nilai  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  dan nilai signifikan  $0,002 < \text{nilai } (\alpha) 0,05$  maka tolak  $H_0$ . Artinya ada hubungan signifikan antara MPASI dengan kejadian stunting di Puskesmas Pota.

**Tabel 3 Hubungan MPASI dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Pota**

|       |           | Stunting |        |        | Pearson Chi-square | Asymp sig. (2-sided) |
|-------|-----------|----------|--------|--------|--------------------|----------------------|
|       |           | Tidak    | Ya     | Total  |                    |                      |
| MPASI | ≥ 6 bulan | 90       | 40     | 130    | 9,507              | 0,002                |
|       |           | 65,7%    | 44,9%  | 57,5%  |                    |                      |
|       | < 6 bulan | 49       | 49     | 98     |                    |                      |
|       |           | 34,3%    | 55,1%  | 42,5%  |                    |                      |
| Total |           | 137      | 89     | 226    |                    |                      |
|       |           | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |                    |                      |

Dari Tabel 4 terlihat bahwa kejadian stunting di Puskesmas Pota berjumlah 89 responden, sebagian besar responden memiliki panjang badan lahir < 48 cm. Hasil pengujian antara variabel panjang badan lahir dengan kejadian stunting diketahui nilai  $\chi^2_{tabel} = 3,841$ ,  $\chi^2_{hitung} = 21,142$  dan nilai signifikan 0,000. Karena nilai  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  dan nilai signifikan  $0,000 < \text{nilai } (\alpha) 0,05$  maka tolak  $H_0$ . Artinya ada hubungan signifikan antara panjang badan lahir dengan kejadian stunting di Puskesmas Pota.

**Tabel 4 Hubungan Antara Panjang Badan Lahir dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Pota**

|                     |         | Stunting |        |        | Pearson Chi-square | Asymp sig. (2-sided) |
|---------------------|---------|----------|--------|--------|--------------------|----------------------|
|                     |         | Tidak    | Ya     | Total  |                    |                      |
| Panjang Badan Lahir | ≥ 48 cm | 89       | 30     | 119    | 21,142             | 0,000                |
|                     |         | 65,0%    | 33,7%  | 52,7%  |                    |                      |
|                     | < 48 cm | 48       | 59     | 107    |                    |                      |
|                     |         | 35,0%    | 66,3%  | 47,3%  |                    |                      |
| Total               |         | 137      | 89     | 226    |                    |                      |
|                     |         | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |                    |                      |

Tabel 5 menyajikan kejadian stunting di Puskesmas Pota yang berjumlah 89 responden. Dari jumlah ini, kejadian stunting didominasi oleh balita yang ibunya memiliki riwayat KEK sebanyak 91,0%. Hasil pengujian antara variabel bumil KEK dengan kejadian stunting diketahui nilai  $\chi^2_{tabel} = 3,841$ ,  $\chi^2_{hitung} = 81,037$  dan nilai signifikan 0,000. Karena nilai  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  dan nilai signifikan  $0,000 < \text{nilai } (\alpha) 0,05$  maka tolak  $H_0$ . Artinya ada hubungan signifikan antara bumil KEK dengan kejadian stunting di Puskesmas Pota.

**Tabel 5 Hubungan Antara Bumil KEK dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Pota**

|           |       | Stunting |        |        | Pearson Chi-square | Asymp sig. (2-sided) |
|-----------|-------|----------|--------|--------|--------------------|----------------------|
|           |       | Tidak    | Ya     | Total  |                    |                      |
| Bumil KEK | Tidak | 96       | 8      | 104    | 81,037             | 0,000                |
|           |       | 70,1%    | 9,0%   | 46,0%  |                    |                      |
|           | Ya    | 41       | 81     | 122    |                    |                      |
|           |       | 29,9%    | 91,0%  | 54,0%  |                    |                      |
| Total     |       | 137      | 89     | 226    |                    |                      |
|           |       | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |                    |                      |

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa kejadian stunting di Pusksemas Pota didominasi oleh balita dengan ibu yang mempunyai Riwayat anemia. Hasil pengujian antara variabel bumil anemia dengan kejadian stunting diketahui nilai  $\chi^2_{tabel} = 3,841$ ,  $\chi^2_{hitung} = 0,232$  dan nilai signifikan 0,630. Karena nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  dan nilai signifikan 0,630 > nilai ( $\alpha$ ) 0,05 maka terima  $H_0$ . Artinya tidak ada hubungan signifikan antara bumil anemia dengan kejadian stunting di Puskesmas Pota.

**Tabel 6. Hubungan Antara Bumil Anemia dan Kejadian Stunting di Puskesmas Pota**

|              |       | Stunting |        |        | Pearson Chi-Square | Asymp- sig. (2-sided) |
|--------------|-------|----------|--------|--------|--------------------|-----------------------|
|              |       | Tidak    | Ya     | Total  |                    |                       |
| Bumil Anemia | Tidak | 39       | 28     | 67     | 0,232              | 0,630                 |
|              |       | 28,5%    | 31,5%  | 29,6%  |                    |                       |
|              | Ya    | 98       | 61     | 159    |                    |                       |
|              |       | 71,5%    | 68,5%  | 70,4%  |                    |                       |
| Total        |       | 137      | 89     | 226    |                    |                       |
|              |       | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |                    |                       |

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa kejadian stunting di Puskesmas Pota berjumlah 89 responden, kejadian stunting didominasi oleh balita yang BBLR sebanyak 61,8%. Hasil pengujian antara variabel BBLR dengan kejadian stunting diketahui nilai  $\chi^2_{tabel} = 3,841$ ,  $\chi^2_{hitung} = 18,331$  dan nilai signifikan 0,000. Karena nilai  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  dan nilai signifikan 0,000 < nilai ( $\alpha$ ) 0,05 maka tolak  $H_0$ . Artinya ada hubungan signifikan antara BBLR dengan kejadian stunting di Puskesmas Pota.

**Tabel 7. Hubungan Antara BBLR dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Pota**

|       |       | Stunting |        |        | Pearson Chi-Square | Asymp. Sig. (2-Sided) |
|-------|-------|----------|--------|--------|--------------------|-----------------------|
|       |       | Tidak    | Ya     | Total  |                    |                       |
| BBLR  | Tidak | 92       | 34     | 126    | 18,331             | 0,000                 |
|       |       | 67,2%    | 38,2%  | 55,8%  |                    |                       |
|       | Ya    | 45       | 55     | 100    |                    |                       |
|       |       | 32,8%    | 61,8%  | 44,2%  |                    |                       |
| Total |       | 137      | 89     | 226    |                    |                       |
|       |       | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |                    |                       |

Dari Tabel 8 menunjukkan bahwa kejadian stunting di Puskesmas Pota berjumlah 89 responden, 88,8% balita yang memiliki riwayat penyakit infeksi mengalami stunting. Hasil pengujian antara variabel penyakit infeksi dengan kejadian stunting diketahui nilai  $\chi^2_{tabel} = 3,841$ ,  $\chi^2_{hitung} = 60,162$  dan nilai signifikan 0,000. Karena nilai  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  dan nilai signifikan 0,000 < nilai ( $\alpha$ ) 0,05 maka tolak  $H_0$ . Artinya ada hubungan signifikan antara penyakit infeksi dengan kejadian stunting di Puskesmas Pota.

**Tabel 8. Hubungan Antara Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Pota**

|                  |       | Stunting |        | Total  | Pearson Chi-Square | Asymp. Sig. (2- sided) |
|------------------|-------|----------|--------|--------|--------------------|------------------------|
|                  |       | Tidak    | Ya     |        |                    |                        |
| Penyakit Infeksi | Tidak | 87       | 10     | 97     | 60,162             | 0,000                  |
|                  |       | 63,5%    | 11,2%  | 42,9%  |                    |                        |
|                  | Ya    | 50       | 79     | 129    |                    |                        |
|                  |       | 36,5%    | 88,8%  | 57,1%  |                    |                        |
| Total            |       | 137      | 89     | 226    |                    |                        |
|                  |       | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |                    |                        |

Dari Tabel 9. menunjukkan bahwa kejadian stunting di Puskesmas Pota berjumlah 89 responden, 55,1% balita mengalami stunting berjenis kelamin perempuan. Hasil pengujian antara variabel jenis kelamin dengan kejadian stunting diketahui nilai  $\chi^2_{tabel} = 3,841$ ,  $\chi^2_{hitung} = 0,635$  dan nilai signifikan 0,426. Karena nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  dan nilai signifikan 0,426 > nilai ( $\alpha$ ) 0,05 maka terima  $H_0$ . Artinya tidak ada hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian stunting di Puskesmas Pota.

**Tabel 9. Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Pota**

|               |           | Stunting |        | Total  | Pearson Chi-square | Asymp sig. (2-sided) |
|---------------|-----------|----------|--------|--------|--------------------|----------------------|
|               |           | Tidak    | Ya     |        |                    |                      |
| Jenis Kelamin | Perempuan | 68       | 49     | 117    | 0,635              | 0,426                |
|               |           | 49,6%    | 55,1%  | 51,8%  |                    |                      |
|               | Laki-Laki | 69       | 40     | 109    |                    |                      |
|               |           | 50,4%    | 44,9%  | 48,2%  |                    |                      |
| Total         |           | 137      | 89     | 226    |                    |                      |
|               |           | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |                    |                      |

Dari Tabel 10 menunjukkan bahwa kejadian stunting di Puskesmas Pota berjumlah 89 responden, kejadian stunting didominasi oleh balita dengan pendidikan ibu di bawah SMA sebanyak 82,0%. Hasil pengujian antara variabel pendidikan ibu dengan kejadian stunting diketahui nilai  $\chi^2_{tabel} = 3,841$ ,  $\chi^2_{hitung} = 41,073$  dan nilai signifikan 0,000. Karena nilai  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  dan nilai signifikan 0,000 < nilai ( $\alpha$ ) 0,05 maka tolak  $H_0$ . Artinya ada hubungan signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian stunting di Puskesmas Pota.

**Tabel 10. Hubungan Antara Pendidikan Ibu dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Pota**

|                |            | Stunting |        | Total  | Pearson Chi-square | Asymp Sig. (2- sided) |
|----------------|------------|----------|--------|--------|--------------------|-----------------------|
|                |            | Tidak    | Ya     |        |                    |                       |
| Pendidikan Ibu | $\geq$ SMA | 84       | 16     | 100    | 41,073             | 0,000                 |
|                |            | 61,3%    | 18,0%  | 44,2%  |                    |                       |
|                | < SMA      | 53       | 73     | 126    |                    |                       |
|                |            | 38,7%    | 82,0%  | 55,8%  |                    |                       |
|                |            | 137      | 89     | 226    |                    |                       |
|                |            | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |                    |                       |

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat enam variabel yang memiliki hubungan dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Pota Kabupaten Manggarai Timur yaitu MPASI, panjang badan lahir, bumil KEK, BBLR, penyakit infeksi, dan pendidikan ibu.

Pendidikan merupakan suatu jalan yang dapat membawa seseorang untuk meraih wawasan dan pengetahuan yang seluas-luasnya. Orang-orang yang berpendidikan akan memiliki wawasan dan pengetahuan yang lebih luas jika dibandingkan dengan orang-orang yang tidak berpendidikan. Hasil penelitian menyatakan bahwa balita dengan pendidikan ibu dibawah SMA cenderung mengalami stunting dibandingkan dengan balita yang mana ibunya berpendidikan minimal SMA. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang lain yang menyatakan bahwa kejadian stunting sangat berhubungan dengan tingkat pendidikan ibu (Larasati, 2018 & Nisa, 2019). Balita yang terlahir dari ibu yang berpendidikan tinggi berpotensi lebih rendah mengalami stunting dibandingkan dengan balita yang memiliki ibu yang berpendidikan rendah. Hal ini dapat dipahami karena ibu yang berpendidikan tinggi lebih mudah untuk menerima edukasi kesehatan selama kehamilan misalnya dalam hal pentingnya memenuhi nutrisi saat hamil dan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan (Nabila, 2022). Dalam penelitian ini, 56% dari sampel penelitian mempunyai tingkat pendidikan yang rendah dan 82% dari penderita stunting dialami oleh balita dengan ibu berpendidikan kurang dari Sekolah Menengah Atas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang lain yang menemukan bahwa orang dewasa pedesaan di Provinsi NTT umumnya berpendidikan rendah (Guntur dkk, 2022; Guntur, 2022 & Guntur, 2015). Kondisi ini memberikan tantangan tersendiri bagi pemerintah setempat dalam mempersiapkan intervensi yang tepat yang disesuaikan dengan tingkat pendidikan masyarakat yang rendah dalam rangka mengurangi kejadian stunting di wilayah ini.

Panjang badan bayi saat lahir menggambarkan pertumbuhan linear bayi selama dalam kandungan. Bayi yang lahir dengan panjang lahir pendek menunjukkan asupan gizi ibu yang kurang selama masa kehamilan, sehingga pertumbuhan janin di dalam kandungan tidak optimal. Asupan gizi yang baik penting untuk menunjang pertumbuhan anak yang lahir dengan panjang lahir pendek agar dapat mendapatkan panjang badan lahir yang normal seiring bertambahnya usia. Panjang badan pendek saat lahir merupakan salah satu faktor risiko kejadian stunting pada balita. Hasil penelitian ini menunjukkan balita dengan panjang badan lahir pendek cenderung mengalami stunting. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Kulon Progo yang menyatakan bahwa panjang badan lahir mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting pada anak usia 12-36 bulan (Putri, 2019). Hal serupa juga dinyatakan dalam penelitian yang dilakukan di kabupaten Jombang menemukan bahwa panjang badan lahir berhubungan signifikan terhadap kejadian stunting pada balita usia 0-59 bulan (Rahmawati, 2021)

Ibu hamil membutuhkan energi yang cukup besar dari kebutuhan individu normal. Hal ini dikarenakan pada saat hamil ibu tidak hanya memenuhi kebutuhan energi untuk dirinya sendiri, tetapi juga untuk janin yang dikandungnya. KEK pada ibu hamil berdampak terhadap kesehatan dan keselamatan ibu, bayi dan proses persalinan. Akibat KEK ibu terhadap anak adalah mengganggu tumbuh kembang anak yaitu pertumbuhan fisik (stunting). Hasil penelitian ini menunjukkan balita dengan ibu yang memiliki riwayat KEK saat hamil cenderung mengalami stunting. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Gunung Sari yang menyatakan ada hubungan kekurangan energi kronik pada ibu hamil dengan kejadian stunting pada balita usia 12-59 bulan (Trisnawati, 2021). Hal serupa dinyatakan dalam penelitian yang dilakukan di Puskesmas Kerkep Kabupaten Bengkulu yang menemukan bahwa bumil KEK berhubungan signifikan terhadap

kejadian stunting (Ruida, 2018).

Berat badan lahir rendah merupakan prediktor penting dalam kesehatan dan keberlangsungan hidup bayi baru lahir dan dikaitkan dengan risiko tinggi pada anak. BBLR erat kaitannya dengan pertumbuhan perkembangan jangka panjang. Dengan demikian, dampak selanjutnya dari BBLR bisa dalam bentuk kegagalan pertumbuhan. Seseorang yang lahir dengan BBLR akan merasa sulit untuk mengejar ketinggian dengan pertumbuhan awal. Pertumbuhan yang tertinggal secara normal akan menyebabkan anak menjadi stunting. Hasil penelitian ini menunjukkan balita dengan berat badan lahir rendah cenderung mengalami stunting. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan di Puskesmas Kluwut yang mengatakan bahwa pemberian MPASI dan Riwayat BBLR mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian stunting (Khoirunnisa, 2022).

## KESIMPULAN

Stunting masih merupakan salah satu masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian yang serius dalam wilayah kerja Puskesmas Pota Kecamatan Sambi Rampas Kabupaten Manggarai Timur Provinsi NTT. Kejadian stunting dalam wilayah ini sangat berhubungan dengan tingkat Pendidikan ibu, berat badan lahir rendah, pemberian makanan pendamping Asi, bumil kekurangan energi kronis, panjang badan lahir, riwayat penyakit infeksi. Strategi intervensi perlu dirancang dengan memperhatikan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting yang diperoleh dalam penelitian ini dalam rangka mengurangi kejadian stunting dalam wilayah ini.

## Acknowledgements

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Pota, stafnya dan kader posyandu dalam wilayah Puskesmas Pota Kecamatan Sambi Rampas Kabupaten Manggarai Timur sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan penelitian ini dalam wilayah kerja bapak dan ibu.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kirana, R., Aprianti dan Hariati, W. N. (2022). Pengaruh Media Promosi Kesehatan Terhadap Perilaku Ibu Dalam Pencegahan Stunting di Masa Pandemi Covid-19 (Pada Anak Sekolah TK Kuncup Harapan Banjar Baru). *Jurnal Inovasi Penelitian*.II (9): 2899-2906
- [2]. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2023). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural–urban continuum*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc3017en>
- [3]. Kemenkes, (2022). *Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI)*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- [4]. BPS, (2023). *Nusa Tenggara Timur Dalam Angka 2023*. Kupang : Badan Pusat Statistik
- [5]. Tamung, E. (2019). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stunting Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sita Kecamatan Rana Mese Kabupaten Manggarai Timur NTT. *urnal romotif reventif*, 1(2), 43-53. etrieved from <https://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP/article/view/251>

- 
- [6]. Eknoe, N. F. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Stunting di Provinsi Nusa Tenggara Timur Menggunakan Metode Regresi Linear Berganda. *Skripsi*. Tidak dipublikasi Kupang: Universitas Nusa Cendana.
  - [7]. Lais, M. F., Atti, A., Pangaribuan, R. M., & Guntur, R. D. (2023). Model Generalized Poisson Regression (GPR) pada Kasus Stunting di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Diferensial*, 5(2), 68-75.
  - [8]. Curtis, E. A., Comiskey, C., & Dempsey, O. (2016). Importance and use of correlational research. *Nurse researcher*, 23(6).
  - [9]. Agresti, A. (2012). *Categorical data analysis* (Vol. 792). John Wiley & Sons.
  - [10]. Pramesti, W. (2012). Tabel Kontingensi Untuk Mengetahui Hubungan Antara Jenis Penyakit, Jenis Kelamin, Usia, Lama Rawat dan Keadaan Keluar Pasien. *J Statistika: Jurnal Ilmiah Teori dan Aplikasi Statistika*, 4(1).
  - [11]. Asmui, M. U., Zaki, S. M., Wahid, S. N. S., Mokhtar, N. M., & Harith, S. S. (2017, May). Association between litterers' profile and littering behavior: A chi-square approach. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1842, No. 1). AIP Publishing.
  - [12]. Annisa, N. G., Efendi, R., & Chairani, L. (2020). Hubungan Sistem Pembelajaran Daring dengan Kesehatan Mental Mahasiswa Di Era COVID-19 Menggunakan Chi-Square Test dan Dependency Degree. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi dan Industri* (p. 600).
  - [13]. Kleden, M. A., Moto, J. U., & Guntur, R. D. (2023). Hubungan Faktor Demografis dengan Kejadian Malaria di Kecamatan Wewewa Timur: Pendekatan Analisis Chi-Square. *J Statistika: Jurnal Ilmiah Teori dan Aplikasi Statistika*, 16(2), 499-513.
  - [14]. Oktaviani, P. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stunting Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara Tahun 2022. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Yogyakarta: Politeknik Kesehatan Yogyakarta
  - [15]. Larasati, N. N. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 25-59 Bulan Di Posyandu Wilayah Puskesmas Wonosari II Tahun 2017. *Skripsi*. Tidak dipublikasi. Yogyakarta: Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Yogyakarta
  - [16]. Khoirunnisa, A. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kluwut Kabupaten Brebes. *Skripsi*. Tidak Dipublikasi. Semarang: Program Studi Gizi Fakultas Psikologi Dan Kesehatan Universitas Negri Walisongo.
  - [17]. Rahmawati, E. Vivin. (2020). Hubungan Panjang Badan Lahir Dengan Kejadian Stunting Pada Balita 0-59 Bulan Di Kabupaten Jombang. *Jurnal Kebidanan*. IX (2):44-48)
  - [18]. Aprilia, D. (2022). Perbedaan Risiko Kejadian Stunting Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin. *Jurnal Kebidanan*. X1 (2): 25-31
  - [19]. Nabila, C. P. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 0-59 Bulan Di Wilayah Puskesmas Simpang Pandan Tahun 2022. *Skripsi*. Tidak dipublikasi. Jambi: Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi
  - [20]. Nisa, S. N. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungtuban,

- 
- Kecamatan Kedungtuban, Kabupaten Blora). *Skripsi*. Tidak dipublikasi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- [21]. Arikunto, S. (2000). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Rineka Cipta.
- [22]. Guntur, R. D., Kingsley, J., & Islam, F. M. A. (2022). Ethnic variation and its association with malaria awareness: A cross-sectional study in East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 55(1), 68.
- [23]. Guntur, R. D. (2022). The Variation of Behavioural Aspects of Malaria in East Nusa Tenggara Province Indonesia: Implication for Malaria Elimination in the Province [dissertation]. Swinburne University of Technology. *Swinburne University of Technology*.
- [24]. Guntur, R., & Maria, L. (2015). An analysis of factors that affect out of school junior high aged children using logistic regression method. *Asia-Pacific Collaborative Education Journal*, 11(2), 23-36.
- [25]. Putri, P. P. Novia. (2019) Hubungan Panjang Badan Lahir Dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Puskesmas Sentolo I Kabupaten Kulon Progo. *Skripsi*. Tidak Dipublikasikan. Yogyakarta: Politeknik Kesehatan Yogyakarta
- [26]. Trisnawati, E., Veronica, S. Y., Isnaini, M., & Wulandari, E. T. (2022). HUBUNGAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) DAN TINGGI BADAN IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK BALITA USIA 12-59 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GUNUNG SARI KABUPATEN PESAWARAN TAHUN 2021. *Jurnal Maternitas Aisyah (JAMAN AISYAH)*, 3(3), 229-239.
- [27]. Ruaida, N. dan Soumokil, O. (2018). Hubungan Status KEK Ibu Hamil dan BBLR dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Puskemas Tawari Kota Ambon. *JKT*. IX (2): 45-51.