**Analisis Faktor Pengetahuan dan Pola Aktivitas terhadap Stunting pada Remaja (SMP) melalui Pola Nutrisi di Kabupaten Bojonegoro**

Endah Sri Wulandari1, Oktia Woro Kasmini Handayani2, Yuni Wijayanti3

Email: wulanendah4@gmail.com1

Universitas Negeri Semarang, Indonesia

**ABSTRAK**

Masalah stunting merupakan hal yang menggambarkan adanya masalah gizi kronis secara langsung mempengaruhi kesehatan. Stunting pada remaja menyebabkan penurunan reproduksi dan peningkatan risiko obesitas, menurunkan konsentrasi belajar, dan penyakit degeneratif dimasa mendatang. Maka remaja perlu mendapatkan akses informasi dan edukasi mengenai stunting. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis pengaruh secara langsung dan tak langsung dari faktor pengetahuan dan pola aktivitas terhadap kejadian stunting pada remaja melalui pola nutrisi. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Jumlah sampel sebanyak 380 remaja dengan usia 10-15 tahun. Analisis pada penelitian ini menggunakan *path analysis.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola aktivitas berpengaruh positif dan signifikan secara langsung pada kejadian stunting dengan nilai p=0.048 dan pengetahuan berpengaruh negatif dan signifikan secara langsung terhadap kejadian stunting dengan nilai p=0.000. Selanjutnya pola aktivitas berpengaruh positif secara tidak langsung terhadap kejadian stunting melalui pola nutrisi, sedangkan pengetahuan berpengaruh negatif secara tidak langsung terhadap kejadian stunting melalui pola nutrisi. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian stunting pada remaja melalui pola nutrisi dengan nilai total efek pengaruh tak langsung sebesar (1.27).

**Kata Kunci:** Stunting, Remaja, Pola Aktivitas, Pengetahuan, Pola Nutrisi

**PENDAHULUAN**

Stuntingmerupakan salah satu permasalahan gizi yang semakin banyak ditemukan di Negara berkembang termasuk Indonesia, baik yang dipengaruhi oleh ibu, calon ibu, masa janin, masa bayi, balita dan remaja serta masalah lainnya yang secara tidak langsung mempengaruhi kesehatan (Rahmawati et al (2015). Kejadian stunting yang berlangsung sejak masa kanak-kanak berhubungan terhadap perkembangan motorik yang lambat dan tingkat intelengensi yang rendah (Martorell & Young, 2012).

Masa remaja merupakan periode yang terkait dengan angka morbiditas dan mortalitas karena penyakit yang sangat rendah namun remaja cenderung mempunyai prevalensi yang lebih tinggi seperti perilaku pengambilan risiko, termasuk kebiasaan makan yang buruk yang mengarah ke masalah gizi seperti kelebihan berat badan, bertubuh pendek, obesitas dan anoreksia (Kemenkes, 2015). Di periode ini apabila zat gizi tidak terpenuhi maka pertumbuhan fisik dan intelektual remaja mengalami gangguan. Dilihat dari riwayat pertumbuhan pada tahun awal kehidupan baik secara pertumbuhan linier maupun laju pertumbuhan berat badan (Cavadini, 2000).

Indonesia termasuk negara berkembang yang mengalami stunting tertinggi keempat didunia dimana ditahun 2018 angka stunting berjumlah 30,8% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan hasil Studi Status Gizi Balita Indonesia (2019) pada hasil studi tahun 2019 angka stunting menjadi 27,6%, dimana telah mengalami penurunan sebesar 1,5% dari tahun lalu (Izwardy, 2020)

Di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2018 terdapat prevalensi stunting sebesar 26,2% angka ini melebihi dari prevalensi standar stunting internasional yaitu 20% (Dinkes, 2019).

Kabupaten Bojonegoro merupakan salah satu daerah di Jawa Timur dengan angka kejadian stunting yang masih tinggi dan tiap tahun mengalami peningkatan dari prevalensi tahun 2016 sebesar 7,1 % pada tahun 2017 mengalami kenaikan prevalensi stunting yaitu sebesar 7,6% bahkan ditahun 2018 mengalami kenaikan menjadi 8,4%. Meskipun dikatakan aman dalam wilayah provinsi Jawa Timur dibandingkan angka stunting didaerah lainnya tapi tiap tahun angka stunting ini terus mengalami peningkatan dan terus menyebar rata diseluruh daerah (Dinkes Bojonegoro, 2018).

Hasil studi awal yang dilakukan oleh peneliti dari data antropometri yang didapat dari tiga puskesmas di wilayah kabupaten Bojonegoro ada sekitar 32 kasus stunting remaja yang dilihat data tinggi badan masing-masing remaja dan terdapat 3 puskesmas tertinggi pada kasus stunting pada remaja yaitu wilayah Puskesmas Kanor dengan jumlah 12 kasus remaja stunting, wilayah Puskesmas Sukosewu dengan jumlah 9 kasus remaja stunting dan di wilayah Puskesmas Balen dengan jumlah 12 kasus remaja stunting. Hal ini sejalan dengan kasus balita yang mengalami stunting tertinggi juga terdapat pada tiga wilayah kecamatan tersebut. Hasil wawancara dari pemegang program gizi dari ketiga puskesmas tersebut didapatkan bahwa kasus stunting remaja ini masih belum ada pendataan, biasanya pendataan dilakukan pada penjaringan sekolah-sekolah dan hanya dilakukan pemeriksaan fisik, pemeriksaan indera, tinggi badan, dan berat badan.

*Stunted* merupakan kelompok yangberada paling rendah dibanding kelompok lain, hal ini dapat disebabkan oleh adanya peningkatan inflamasi maupun penurunan kapasitas antioksidan yang disebabkan oleh rendahnya asupan zat gizi (Tumilowicz et al., 2018). Keadaan pada individu stuntingini juga memicu proses produksi sel-sel adiposa yang dapat meningkat secara terus menerus sebagai stimulus asing oleh mekanisme imun tubuh dan dideteksi sebagai radikal bebas yang dapat mengancam tubuh (Hidayat et al., 2018)

Masalah stunting pada remaja perlu mendapatkan penanganan yang serius karena dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan remaja baik dalam berprestasi maupun dalam menyiapkan generasi berikutnya (Agho et al., 2009). Stunting sendiri akan menyebabkan penurunan reproduksi dan peningkatan risiko obesitas serta penyakit degeneratif dimasa mendatang (Aramico, 2013). Selain itu, Stunting juga menyebabkan peningkatan mortalitas, morbiditas dalam perkembangan anak maupun remaja yang akan mengakibatkan penurunan perkembangan kognitif, motorik dan bahasa (Sari et al., 2017). Perlu adanya sosialisasi bagi para remaja untuk mendapatkan akses informasi dan edukasi mengenai stunting dan pencegahannya (Aryastami & Taringan, 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor sosioekonomi dan pengetahuan terhadap kejadian stunting pada remaja melalui pola nutrisi di Wilayah Kabupaten Bojonegoro Provinsi Jawa Timur.

**METODE**

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan menggunakan desain *cross sectional.* Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak remaja pada siswa SMP (usia 10-15 tahun) di wilayah Kabupaten Bojonegoro Jawa Timur dengan jumlah populasi secara keseluruhan 7.462 siswa. Teknik pengambilan sampel pada penentuan sekolah menggunakan *Clustersampling.* Sedangkan dalam pengambilan sampel pada kelompok sampling digunakan *stratified random sampling*. Metode pengumpulan data dalam penelitian yaitu data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan oleh peneliti melalui kuesioner untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini yang dikumpulkan diperoleh dari laporan jumlah stunting secara umum di Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro dan data jumlah siswa SMP seluruhnya dari Dinas Pendidikan Kabupaten Bojonegoro. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan lembar observasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis jalur (*path analysis*) yakni teknik analisis yang merupakan pengembangan dari teknik analisis regresi.

Adapun skema path analysis dapat digambarkan sebagai berikut:

Y2

(Stunting remaja)

X1

(Sosioekonomi)

X2

(Pengetahuan)

Y1

(Pola Nutrisi)

ε1

ε2

Py1x1

ε2

Py2x1

Py1x2

Py2x2

**Figure:** Skema path analysis

**HASIL DAN DISKUSI**

Penelitian ini dilakukan di SMP/MTs Kabupaten Bojonegoro Provinsi Jawa Timur. Hasil penelitian dan pembahasan dalam hal ini berupa analisis faktor pola aktivitas dan pengetahuan terhadap kejadian stunting pada remaja melalui pola nutrisi.

Hasil penelitian tentang pola aktivitas dan pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1** Hasil tentang pola aktivitas dan pengetahuan terhadap variabel intervening pola nutrisi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Pola Nutrisi** | **b** | **CI 95%** | **p** |
| **Cukup** | **Kurang** | **Batas bawah** | **Batas atas** |
| **∑** | **%** | **∑** | **%** |
| **Pola Aktivitas** |  |  |  |  | 1.92 | 1.00 | 3.67 | 0.048 |
| Ringan | 111 | 41.2 | 159 | 58.8 |  |  |  |  |
| Sedang | 40 | 37.1 | 68 | 62.9 |  |  |  |  |
| Berat | 1 | 50 | 1 | 50 |  |  |  |  |
| **Pengetahuan** |  |  |  |  | 1.09 | -0.64 | 1.57 | 0.002 |
| Baik | 60 | 40.5 | 88 | 59.5 |  |  |  |  |
| Cukup | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |
| Kurang | 92 | 39.7 | 140 | 60.3 |  |  |  |  |

Berdasarkan tabel 1 dengan hasil analisis jalur menunjukkan nilai statistik untuk pengaruh pola nutrisi sebagai variabel intervening antara variabel pola aktivitas terhadap kejadian stunting pada remaja dengan menunjukkan bahwa nilai b = 1.92 dengan nilai p = 0.048<0.05; CI (95%) = 1.00 sampai 3.67. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh tidak langsung secara signifikan dengan hubungan yang positif, artinya jika semakin berat aktivitas yang dilakukan remaja maka akan semakin berkurang pola nutrisi nya sehingga dapat meningkatkan kejadian stunting. Hal tersebut dikarenakan remaja dengan pola aktivitas yang cukup lebih banyak maka akan dapat mengatur pola nutrisi yang cukup pula, dalam penelitian ini variabel pola nutrisi memiliki probabilitas yang lebih tinggi dari pada pola aktivitas.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Candra et al (2016) yang menjelaskan hasil penelitiannya bahwa aktivitas fisik pada remaja berpengaruh terhadap pola nutrisi remaja sendiri sehingga menyebabkan masalah kesehatan, karena dengan aktivitas fisik bisa menyebabkan terjadinya proses pembakaran energi sehingga semakin remaja beraktivitas, maka semakin banyak energi yang terpakai. Hal serupa terjadi pada penelitian Baja & Rismayanthi (2019) jika aktivitas fisik yang dilakukan semakin tinggi maka akan baik pola nutrisi nya sehingga mengurangi resiko terjadinya stunting maupun obesitas.

Berbeda dengan penelitian Zuhdy et al (2015) yang menjelaskan bahwa pola aktivitas fisik remaja tidak ada hubungan secara signifikan dengan pola nutrisi, dikarenakan pada usia ini aktivitas fisik remaja sangat beragam dan seharusnya aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dapat membakar lemak yang telah tertimbun pada tubuh. Penelitian Sabbah et al (2007) menjelaskan seorang remaja semakin bertambahnya usia maka akan semakin berkurang pola aktivitas nya, hal ini bisa berhubungan dengan lokasi geografis di Jalur Gaza yang merupakan daerah dengan jumlah penduduk yang padat, kemiskinan, kurangnya aksesbilitas dan ketersediaan bahan makanan baik secara lokal maupun makanan hasil produksi pabrik.

Hasil analisis jalur menunjukkan nilai statistik untuk pengaruh pola nutrisi sebagai variabel intervening antara pengetahuan terhadap kejadian stunting pada remaja dengan menunjukkan bahwa nilai b=1.09; p=0.002; CI (95%)=-0.64 sampai 1.57. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh tidak langsung secara signifikan dengan hubungan yang negatif, artinya apabila pengetahuan remaja lebih baik maka dapat meningkatkan pola nutrisi sehingga bisa menurunkan angka kejadian stunting pada remaja. Hal tersebut karena jika responden yang mempunyai pengetahuan baik akan dapat membedakan pola nutrisi yang cukup dan yang kurang, dalam penelitian ini variabel pola nutrisi memiliki probabilitas yang lebih tinggi dari pada pengetahuan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sekti et al (2019) yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan pola konsumsi remaja, dengan memberikan edukasi terhadap salah satu kelompok dengan harapan pengetahuan yang baik dapat memperbaiki pola nutrisi pada remaja. Hal ini sesuai dengan Alam et al (2010) dalam hasil penelitiannya yang menjelaskan bahwa terdapat pengaruh antara pengetahuan remaja tentang gizi pola nutrisi yang dapat mengakibatkan kejadian anemia pada remaja putri, bahkan lebih dari separuh remaja tidak dapat menyebutkan sumber utama makanan energi dan protein dan tidak mengetahui pentingnya nutrisi tambahan selama masa remaja.

Berbeda dengan hasil penelitian Musyayyib et al (2017) yang menjelaskan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dan pola nutrisi remaja, hal ini dapat disebabkan pengetahuan gizi yang dimiliki remaja belum tentu dapat mengubah kebiasaan makannya. Keterlibatan orang tua secara aktif juga dapat berpengaruh pada keberhasilan intervensi yang diberikan, apabila keinginan seorang anak untuk menerapkan pola nutrisi yang baik namun tidak sejalan dengan peranan orang tua dalam hal penyediaan makan di rumah, maka hasil intervensi yang diperoleh tidak dapat maksimal (Kobel et al.,2014)

**Tabel 2** Hasil analisis pengaruh pola aktivitas, pengetahuan dan pola nutrisi terhadap kejadian stunting pada remaja.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Stunting** | **b** | **CI 95%** | **p** |
| **Normal** | **Pendek** | **Sgt pendek** | **Batas bawah** | **Batas atas** |
| **∑** | **%** | **∑** | **%** | **∑** | **%** |
| **Pola Aktivitas** |  |  |  |  |  |  | 0.07 | -0.02 | 0.18 | 0.048 |
| Ringan | 88 | 23.1 | 34 | 8.9 | 9 | 2.5 |  |  |  |  |
| Sedang | 227 | 59.8 | 17 | 4.5 | 3 | 0.8 |  |  |  |  |
| Berat | 0 | 0 | 1 | 0.2 | 1 | 0.2 |  |  |  |  |
| **Pengetahuan** |  |  |  |  |  |  | 1.09 | 0.78 | 1.73 | 0.000 |
| Baik | 123 | 32.3 | 19 | 5 | 6 | 1.6 |  |  |  |  |
| Cukup | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |
| Kurang | 192 | 50.6 | 33 | 8.6 | 7 | 1.9 |  |  |  |  |
| **Pola Nutrisi** |  |  |  |  |  |  | -0.92 | -0.18 | -0.21 | 0.01 |
| Cukup | 128 | 33.6 | 18 | 4.7 | 6 | 1.7 |  |  |  |  |
| Kurang | 187 | 49.3 | 34 | 8.9 | 7 | 1.9 |  |  |  |  |

Berdasarkan tabel 2 dengan analisis jalur tentang pengaruh pola aktivitas terhadap kejadian stunting pada remaja menunjukkan bahwa nilai b=0.07; p 0.048; CI (95%) = -0.02 sampai 0.18. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin banyak remaja dengan pola aktivitas ringan yang mengalami stunting. Remaja stunting lebih banyak menghabiskan waktu melakukan aktivitas yang mengeluarkan energi rendah, dimana dengan pengeluaran energi yang rendah merupakan bentuk adaptasi tubuh untuk melakukan pola aktivitas yang ringan.

Sejalan dengan penelitian Candra et al (2016) menjelaskan bahwa pola aktivitas remaja di daerah Malang masih kurang aktif sehingga menyebabkan obesitas yang mengarah kepada kejadian stunting pada remaja.

Berbeda yang terjadi pada penelitian lain yang menjelaskan bahwa anak-anak yang berada pada daerah dengan persediaan pangan yang terbatas menyebabkan beberapa anak untuk melakukan aktivitas lebih berat yaitu dengan bekerja sehingga beresiko terjadinya stunting pada anak (Bernal et al., 2014)

Berdasarkan tabel 2 dengan analisis jalur tentang pengaruh pengetahuan terhadap kejadian stunting pada remaja menunjukkan bahwa nilai b=1.09; p 0.000; CI (95%) = 0.78 sampai 1.73. Dengan demikian semakin banyak responden dengan pengetahuan yang baik akan mengurangi risiko terjadinya stunting pada remaja. Hal ini disebabkan karena tingkat pengetahuan yang kurang mendominasi hasil penelitian yang didapat sehingga pengetahuan menjadai salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya stunting pada remaja. Kurang nya pengetahuan remaja tentang stunting akan berdampak seseorang untuk tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisinya dengan baik, sehingga menyebabkan remaja tersebut rentan mengalami masalah gizi yaitu stunting.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian Bantie et al (2019) yang menjelaskan bahwa dibeberapa wilayah China, Nigeria, Tehran, Iran, Colombia, Sudan dan Pakistan masih terdapat remaja yang mengalami stunting dengan pengetahuan yang masih kurang. Sedangkan di beberapa daerah di negara lain masalah ini berbeda, yang mungkin disebabkan oleh perbedaan karakteristik sosio-demografis seperti sistem pendidikan, gaya hidup dan informasi tentang kesehatan. Hal ini sama dengan penelitian Rengma et al (2016) yang menunjukkan bahwa pengetahuan yang kurang serta arahan dari organisasi gizi pada penduduk yang kurang mampu masih sangat kurang sehingga di wilayah tersebut banyak yang mengalami stunting pada remaja. Pada hasil penelitian lain juga menyebutkan bahwa pada kelompok yang berpengetahuan rendah dapat menyebabkan stunting (Septamarini et al., 2019).

Pengetahuan merupakan faktor baik secara langsung yang berpengaruh terhadap status gizi seseorang dan memiliki peran penting. Pengetahuan seseorang mengenai kesehatan yang cukup akan dapat mengetahui berbagai macam gangguan kesehatan yang mungkin akan timbul sehingga dapat dicari solusi pemecahannya (Notoatmodjo, 2014).

Berdasarkan tabel 2 dengan analisis jalur tentang pengaruh pola nutrisi terhadap kejadian stunting pada remaja menunjukkan bahwa nilai b=-0.92; p=0,01; CI (95%)=-0.18 sampai -0.21. Dengan demikian semakin banyak responden dengan pola nutrisi cukup terpenuhi maka semakin rendah risiko terjadinya stunting pada remaja. Hal ini dikarenakan bahwa pola nutrisi merupakan bagian dasar dari kebutuhan nutrisi remaja, karena di zaman ini remaja lebih cenderung memakan makanan yang kurang sehat.

Sejalan denganhasil penelitian Yansih & Dewina (2020) mendapatkan hasil bahwa pola nutrisi berpengaruh terhadap kejadian stunting pada anak yaitu dengan nilai p=0,024. Hasil serupa terdapat pada penelitian Roba et al (2016) menjelaskan bahwa kasus stunting pada anak remaja dapat disebabkan salah satunya dari pola nutrisi yang terlalu monoton sehingga membuat anak-anak remaja malas untuk makan.

Berbeda dari penelitian Melaku et al., (2018) yang menjelaskan dengan hasil bahwa secara statistik tidak ada dasar secara signifikan antara pola nutrisi rumah tangga dengan kejadian stunting pada remaja. Sedangkan anak-anak juga membutuhkan nutrisi yang adekuat dari makanan yang dimakan untuk menunjang masa pertumbuhan dan perkembangannya. Menurut Purwani dalam Yansih & Dewina, (2020) menjelaskan kekurangan asupan nutrisi baik secara kualitas maupun kuantitas yang kurang, penurunan kesehatan, aktivitas fisik yang terlalu berat, serta gangguan emosi dapat menyebabkan terjadinya penurunan nafsu makan. Pemberian pola makan yang baik juga dapat meningkatkan status gizi pada anak. Status gizi yang baik dapat membantu anak mendapatkan tumbuh kembang yang optimal.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang kejadian stunting pada remaja, maka disimpulkan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan antara pola aktivitas terhadap kejadian stunting pada remaja, dan ada pengaruh negatif yang signifikan antara pengetahuan terhadap kejadian stunting pada remaja.

**DAFTAR PUSTAKA**

Agho, K. E., Inder, K. J., Bowe, S. J., Jacobs, J., & Dibley, M. J. (2009). Prevalence and risk factors for stunting and severe stunting among under-fives in North Maluku province of Indonesia. *BMC Pediatrics*, *10*, 1–10

Alam, N., Roy, S. K., Ahmed, T., & Ahmed, A. M. S. (2010). Nutritional Status , Dietary Intake , and Relevant Knowledge of Adolescent Girls in Rural Bangladesh. *Jurnal of Health, Population and Nutrition*, *28*(1), 86–94.

Aramico, B., Sudargo, T., & Susilo, J. (2013). Hubungan sosial ekonomi, pola asuh, pola makan dengan stunting pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Lut Tawar, Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia*, *1*(3), 121–130.

Aryastami, N. K., Shankar, A., Kusumawardani, N., Besral, B., & Jahari, A. B. (2017). Low birth weight was the most dominant predictor associated with stunting among children aged 12 – 23 months in Indonesia. *BMC Nutrition*, *3*, 1–6.

Baja, F. R., & Rismayanthi, C. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik terhadap STatus Gizi Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Olahraga*, *18*(1), 1–6.

Bantie, G. M., Akenew, K. hailu, Belete, M. T., Tena, E. T., & Al, E. (2019). Prevalence of Stunting and Associated Factors among public Primary School pupils of Bahir Dar city, Ethiopia: School-Based Cross-Sectional Study 1\*. *The Preprint Server for Biology*, *1*–*17*(9), 1–17.

Bernal, J., Frongillo, E. A., Herrera, A., & Rivera, J. A. (2014). Food Insecurity in Children but Not in Their Mothers Is Associated with Altered Activities ,. *The Journal of Nutrition*, *144*(10), 1619–1626.

Candra, A., Wahyuni, D. T., & Sutriningsih, A. (2016). Hubungan Antara aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMA Labolatorium Malang. *Nursing News*, *1*(1), 0–5.

Cavadini et al, C. (2000). US adolescent food intake trends from 1965 to 1996. *Nestlé Research Center*, (Adolescent diets), 18–24El-Gilany, A., & Elkhawaga, G. (2012). Socioeconomic determinants of eating pattern of adolescent students in Mansoura, Egypt. *Pan African Medical Journal*, *13*(1), 1–12.

Dinas Kesehatan, (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2018*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

Dinas Kesehatan, (2018). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Bojonegoro Tahun 2017*. Bojonegoro: Dinas Kesehatan Bojonegoro

Hidayat, Y., Sulchan, M., & Panunggal, B. (2018). Journal of Nutrition College,. *Journal of Nutrition College*, *7*(stunted obesity), 195–202

Izwardy. (2019). Studi Status Gizi Balita 2019. Jakarta: Kemenkes

Kemenkes RI. (2015). Info Datin: *Status Gizi di Indonesia*. Jakarta: Kemenkes

Kobel, S., Wirt, T., Schreiber, A., Kesztyüs, D., Kettner, S., Erkelenz, N., … Steinacker, J. M. (2014). Intervention Effects of a School-Based Health Promotion Programme on Obesity Related Behavioural Outcomes. *Journal of Obesity*, *2014*, 8

Martorell, R., & Young, M. F. (2012). Patterns of Stunting and Wasting: Potential Explanatory Factors. *American Society for Nutrition*, *3*, 227–233Masrul. (2018). Gambaran Pola Asuh Psikososial Anak Stunting dan Anak Normal di Wilayah Lokus Stunting Kabupaten Pasaman dan Pasaman Barat Sumatera Barat. *Jurnal Kesehatan Andalas*, *8*(94), 112–116.

Melaku, Y. A., Gill, T. K., Taylor, A. W., Adams, R., Shi, Z., & Worku, A. (2018). Associations of childhood , maternal and household dietary patterns with childhood stunting in Ethiopia : proposing an alternative and plausible dietary analysis method to dietary diversity scores. *Nutrition Journal*, *17*(1), 1–15.

Musyayyib, R., Hartono, R., & Pakhri, A. (2017). Pengetahuan dan Pola Makan dengan Status Gizi Remaja di Pondok Pesantren Nahdlatul Ulum Soreang Maros. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, *12*(2), 29–38.

Notoatmodjo, Soekidjo. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Rahmawati, Fauziah, A., Tanziha, I., Hardinsyah, & Briawan, D. (2015). Prevalence and Associated Factors of Stunting Among Schoolchildren , in Debre Markos Town Nutrition & Food Prevalence and Associated Factors of Stunting Among Schoolchildren , in. *Nutrition and Food Sciences*, *1*(January 2011).

Rengma, M. S., Bose, K., & Mondal, N. (2016). Socio-economic and demographic correlates of stunting among adolescents of Assam , ­. *Antropological Review*, *79*(4), 409–425.

Riskesdas. (2018). Proporsi Status Gizi Buruk Dan Gizi Kurang Pada Balita Tahun 2007-2018. Balita gizi buruk dan gizi kurang. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia

Roba, K. T., Abdo, M., & Wakayo. (2016). Nutritional Status and Its Associated Factors among School Adolescent Girls in Adama City , Central Ethiopia. *Journal of Nutrition & Food Sciences*, *6*(1), 1–8.

Sabbah, H. Al, Vereecken, C., Kolsteren, P., Abdeen, Z., & Maes, L. (2007). Food habits and physical activity patterns among Palestinian adolescents : findings from the national study of Palestinian schoolchildren ( HBSC-WBG2004 ). *Public Health Nutrition*, *10*(7), 739–746.

Sari, R. F., Sari, S. P., & Hernawaty, T. (2017). Resiliensi Remaja Stunting : Sebagian Merasa Sulit Bangkit dan Bertahan Menghadapi Permasalahan. *Jurnal Keperawatan BSI*, *V* (2), 74–82.

Sekti, R. M., Fayasari, A., Binawan, U., & Timur, J. (2019). Edukasi Gizi dengan Media Audiovisual terhadap Pola Konsumsi Sayur Buah pada Remaja SMP di Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *1*(2), 77–88.

Septamarini, R. galuh, Widyastuti, N., & Purwanti, R. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Responsive Feeding Dengan Kejadian Stunting Pada Baduta Usia 6-24 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo, Semarang. *Journal of Nutrition College*, *8*(1), 17–21.

Tumilowicz, A., Beal, T., & Neufeld, L. M. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal & Child Nutrition*, (October 2017)Ulfani, D. H., Martianto, D., & Baliwati, Y. farida. (2011). Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Dan Kesehatan Masyarakat Kaitannya Dengan Masalah gizi Underweight, Stunted, Dan Wasted DiIndonesia : Pendekatan Ekologi Gizi. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, *6*(1), 59–65.

Yansih, N. P., & Dewina, M. (2020). Pengaruh Pola Asuh Nutrisi dan Perawatan Kesehatan Terhadap Kejadian Stunting Usia 2-5 Tahun di Desa Sindang Kabupaten Indramayu Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Indra Husada*, *8*(1), 31–42.

Zuhdy, N., Ani, L. S., Wayan, N., & Utami, A. (2015). Physical Activity , Food Consumption and Nutritional Status among Female High School Students in North Denpasar Aktivitas Fisik , Pola Makan dan Status Gizi Pelajar Putri SMA di Denpasar Utara. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, *3*(1), 78–83.