

Anemia Ibu Hamil dan Kejadian *Stunting* pada Anak**Nurul Mardiyah**

Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya, Indonesia; nurulmardiyah76@gmail.com

Rahayu Sumaningsih

Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya, Indonesia; sumaningsihrahayu@gmail.com

SunartoJurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya, Indonesia; sunartoyahyamuqaffi@gmail.com
(koresponden)**Heru Santoso Wahito Nugroho**Pusat Unggulan IPTEK Pemberdayaan Masyarakat, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya, Indonesia;
heruswn@gmail.com**ABSTRACT**

Stunting is caused by long-standing chronic malnutrition, with anemia in pregnant women being an indirect cause. Therefore, research is needed to quantify the risk of exposure to anemia in pregnant women on stunting in children. The study design used was a case-control study. The case sample consisted of 16 children with stunting, while the control sample consisted of 32 children without stunting. Both groups were selected using simple random sampling. Data were obtained from medical records for both variables. After collection, the data were analyzed using odds ratio calculations. The analysis showed that the odds ratio was 0.231. This figure is below 1, indicating it is not a risk factor for the birth of stunted children. Furthermore, it was concluded that anemia in pregnancy is not a risk factor for the birth of stunted children in the Maospati Community Health Center, Magetan.

Keywords: anemia in pregnancy; stunting; children

ABSTRAK

Stunting disebabkan oleh malnutrisi kronis yang sudah berlangsung lama, dengan salah satu penyebab tidak langsung yaitu kejadian anemia pada ibu hamil. Maka diperlukan penelitian yang bertujuan untuk menghitung besar risiko paparan ibu hamil dengan anemia terhadap kejadian *stunting* pada anak. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *case-control*. Sampel kasus adalah 16 anak dengan *stunting*, sedangkan sampel kontrol adalah 32 anak tidak dengan *stunting*. Kedua kelompok dipilih dengan teknik *simple random sampling*. Data diperoleh dari rekam medik untuk kedua variabel. Setelah terkumpul, data dianalisis menggunakan penghitungan *odds ratio*. Hasil analisis menunjukkan bahwa *odds ratio* adalah 0,231. Angka ini di bawah 1, yang berarti bukan faktor risiko bagi kelahiran anak *stunting*. Selanjutnya disimpulkan bahwa anemia kehamilan bukan merupakan faktor risiko bagi lahirnya anak dengan *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Maospati, Magetan.

Kata kunci: anemia kehamilan; *stunting*; anak

PENDAHULUAN

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada bayi dan anak balita akibat kekurangan gizi kronis terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan (HPK).⁽¹⁾ *Stunting* merupakan perawakan pendek yang dialami bayi dan balita karena malnutrisi. Kegagalan pertumbuhan bayi akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan otak. Di Indonesia masalah *stunting* berpengaruh pada penurunan produk domestik bruto (PDB) setiap tahunnya. Prevalensi *stunting* selama 10 tahun terakhir stagnan (tidak menunjukkan adanya perubahan signifikan), sehingga menjadi permasalahan nasional. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan 30,8% atau sekitar 7 juta balita menderita *stunting*. Masalah gizi lain terkait dengan *stunting* yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat adalah anemia pada ibu hamil (48,9%), berat bayi lahir rendah atau BBLR (6,2%), balita kurus atau *wasting* (10,2%) dan anemia pada balita dan remaja.⁽²⁾

Program pembangunan *Sustainable Development Goals* (SDGs) telah menargetkan penurunan angka *stunting* sekitar 40% pada tahun 2025. Program SDGs ini berada pada tujuan pembangunan berkelanjutan ke-2 yaitu menghilangkan kelaparan dan segala bentuk malnutrisi pada tahun 2030 serta mencapai ketahanan pangan. Pada tahun 2017, terdapat 22,2% atau sekitar 150,8 juta balita di dunia mengalami *stunting*.⁽³⁾ Data prevalensi balita *stunting* yang dikumpulkan *World Health Organization* (WHO), Indonesia termasuk ke dalam negara ketiga dengan prevalensi tertinggi di regional Asia Tenggara/*South-East Asia Regional* (SEAR). Rata-rata prevalensi balita *stunting* di Indonesia tahun 2007-2018 adalah 30,8% menurun menjadi 24% pada tahun 2022. Di Jawa Timur angka *stunting* pada kisaran 23%, dan Kabupaten Magetan pada angka 10,21%. *Stunting* adalah kondisi dimana balita memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur. Kondisi ini diukur dengan panjang atau tinggi badan yang lebih dari minus dua standar deviasi median standar pertumbuhan anak dari WHO.

Pertumbuhan janin terhambat (*Fetal Growth Retraction/FGR*) dan sanitasi yang tidak baik merupakan faktor risiko utama *stunting* di negara berkembang. Diperlukan perubahan paradigma untuk mengurangi beban

stunting. Paradigma yang semula fokus pada intervensi anak dan bayi harus bergeser menjadi fokus pada pemberdayaan ibu dan keluarga. Pemberdayaan keluarga diarahkan untuk kecukupan gizi, peningkatan kondisi lingkungan hidup yang mampu menghasilkan bahan pangan lokal untuk gizi keluarga.⁽⁴⁾ *Stunting* berhubungan dengan riwayat berat badan lahir rendah (BBLR) dan tidak ASI eksklusif.^(5,6) Penurunan *stunting* memerlukan intervensi yang terpadu, mencakup intervensi gizi spesifik dan gizi sensitif. Pemerintah meluncurkan Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi (Gernas PPG) untuk percepatan penurunan *stunting*.

Faktor penyebab terjadinya *stunting* antara lain adanya penyebab langsung dan tidak langsung. Risiko kejadian *stunting* lebih besar bila ibunya sebelum hamil, saat hamil dan setelah persalinan mengalami kurang energi kalori (KEK). Faktor lainnya pada ibu yang mempengaruhi tidak langsung *stunting* pada bayinya adalah postur tubuh ibu pendek, jarak kehamilan yang terlalu dekat, dan ibu yang masih remaja sudah menikah dini dan hamil. Usia kehamilan ibu yang terlalu muda (di bawah 20 tahun) berisiko melahirkan bayi BBLR. Bayi BBLR mempengaruhi sekitar 20% dari terjadinya *stunting*.⁽⁷⁾ Nutrisi yang diperoleh sejak bayi lahir tentunya sangat berpengaruh terhadap pertumbuhannya termasuk risiko terjadinya *stunting*.⁽⁸⁾ Tidak terlaksananya inisiasi menyusui dini (IMD), gagalnya pemberian air susu ibu (ASI) eksklusif, dan proses penyapihan dini dapat menjadi salah satu faktor tidak langsung terjadinya *stunting*. Sedangkan dari sisi pemberian makanan pendamping ASI (MP ASI) hal yang perlu diperhatikan adalah kuantitas, kualitas, dan keamanan pangan yang diberikan. Kondisi sosial ekonomi dan sanitasi tempat tinggal juga berkaitan dengan terjadinya *stunting*. Kondisi ekonomi erat kaitannya dengan kemampuan dalam memenuhi asupan yang bergizi dan pelayanan kesehatan untuk ibu hamil dan balita.⁽⁹⁾

Salah satu penyebab tidak langsung yaitu anemia pada ibu hamil. Anemia pada ibu hamil sebagian besar disebabkan oleh defisiensi zat gizi mikro terutama zat besi. Akibat defisiensi zat besi pada ibu hamil akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga janin yang dilahirkan sudah malnutrisi. Ibu hamil dengan anemia memiliki risiko yang lebih besar untuk melahirkan bayi dengan berat di bawah normal dikarenakan anemia dapat mengurangi suplai oksigen pada metabolisme ibu sehingga dapat terjadi proses kelahiran imatur (bayi prematur). Pengaruh metabolisme yang tidak optimal juga terjadi pada bayi karena kekurangan kadar hemoglobin untuk mengikat oksigen, sehingga kecukupan asupan gizi selama di dalam kandungan kurang dan bayi lahir dengan berat di bawah normal.⁽¹⁰⁾

Seseorang yang mengalami *stunting* sejak dini dapat juga mengalami gangguan akibat malnutrisi berkepanjangan seperti gangguan mental, psikomotor, dan kecerdasan. Dampak buruk yang dapat ditimbulkan oleh masalah gizi (*stunting*), dalam jangka pendek adalah terganggunya perkembangan otak kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh. Sedangkan dalam jangka panjang akibat buruk yang dapat ditimbulkan adalah menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit, dan risiko tinggi untuk munculnya penyakit diabetes, kegemukan, penyakit jantung dan pembuluh darah, kanker, stroke, dan disabilitas pada usia tua, serta kualitas kerja yang tidak kompetitif yang berakibat pada rendahnya produktivitas ekonomi.^(3,11)

Upaya yang ditawarkan untuk menurunkan angka *stunting* adalah deteksi dini risiko tinggi kehamilan dan perawatan kehamilan terpadu sampai skrining pertumbuhan dan perkembangan anak sampai usia 36 bulan. Penelitian ini fokus pada kajian kejadian *stunting* pada anak usia 24 bulan ditinjau dari kasus anemia saat janin masih di dalam kandungan. Apabila risiko *stunting* lebih besar terpapar dari ibu janin yang kondisi ibunya saat hamil anemia, maka bisa dipastikan bahwa kehamilan merupakan penyebab tidak langsung dari *stunting* yang harus menjadi perhatian serius dari layanan kebidanan. Mengingat bahayanya *stunting* bagi masa depan, maka perlu dilakukan analisis penyebab hingga cara penanggulangan *stunting* berdasarkan fakta atau bukti penelitian sehingga diharapkan mampu menurunkan prevalensi *stunting*.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara anemia ibu hamil dengan kejadian *stunting* pada balita usia 0-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Maospati, Magetan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional, dengan desain *case-control*. Lokasi penelitian ini adalah Puskesmas Maospati, Magetan, selama bulan Januari sampai Mei 2022. Populasi kasus adalah balita *stunting* usia 0-59 bulan tahun 2022 yang tercatat di laporan bulan timbang bulan Februari 2022 sebanyak 48 anak. Populasi kontrol adalah balita normal usia 0-59 bulan yang tercatat di register bulan timbang bulan Februari 2022 sebanyak 1483 anak. Sampel kasus sebanyak 16 anak dan sampel kontrol sebanyak 32 anak. Sampel kasus dan sampel kontrol diambil secara *simple random sampling*.

Variabel bebas adalah kejadian anemia ibu hamil, sedangkan variabel terikat adalah kejadian *stunting*. Pengumpulan data ditelusuri secara retrospektif dari catatan laporan bulan timbang pada laporan bulan Februari 2022. Analisis data untuk menguji hipotesis menggunakan statistik *Chi-square* dan perhitungan odds ratio.

Penelitian ini sudah mendapat uji etik dari KEPK Poltekkes Kemenkes Surabaya, dan semua prinsip etik dilaksanakan dengan sebaik-baiknya oleh tim peneliti.

HASIL

Proporsi kasus *stunting* dari paparan kehamilan dengan anemia adalah 50% (Tabel 1), sedangkan proporsi kontrol (tidak *stunting*) dari paparan kehamilan dengan anemia adalah 81,25% (Tabel 2). Hasil penghitungan odds ratio sebesar 0,231, artinya besar risiko kejadian *stunting* dari paparan kasus anemia ibu hamil 0,231 kali dibanding anak dengan ibu yang tidak memiliki riwayat kehamilan anemia. Jadi, bisa dikatakan bahwa anemia

kehamilan bukan merupakan faktor risiko terjadinya kelahiran anak dengan *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Maospati, Magetan.

Tabel 1. Proporsi kasus *stunting* dari paparan kehamilan anemia

Kejadian anemia dalam kehamilan	Frekuensi	Persentase
Anemia	8	50
Tidak anemia	8	50

Tabel 2. Proporsi kontrol (tidak *stunting*) dari paparan kehamilan anemia

Kejadian anemia dalam kehamilan	Frekuensi	Persentase
Anemia	26	81,25
Tidak anemia	6	18,75

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa anemia kehamilan bukanlah merupakan faktor risiko kelahiran bayi dengan *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Maospati, Magetan. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Gevo (2021) yang menyatakan bahwa *stunting* pada anak berhubungan dengan riwayat anemia kehamilan pada ibunya.⁽¹³⁾ Kasus *stunting* pada anak di Portugal dan Mozambik berhubungan tidak langsung dengan riwayat kehamilan ibunya yang malnutrisi.⁽¹⁴⁾ Hyperemesis kehamilan sebagai penyebab defisiensi zat besi sehingga meningkatkan risiko anemia defisiensi besi pada kehamilan. Defisiensi besi akan menyebabkan produksi mineral yang dibutuhkan untuk pertumbuhan janin menurun seperti kalsium dan fosfor. *Stunting* pada anak sering berkaitan dengan kurangnya asupan protein, kalsium dan fosfor.⁽¹⁵⁾ Kekurangan gizi pada anak berawal dari periode janin, sehingga diperlukan intervensi dini selama masa kehamilan.⁽¹²⁾ Defisiensi zat besi pada ibu hamil akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga janin yang dilahirkan sudah mengalami gangguan kecukupan nutrisi terutama protein dan mineral. Malnutrisi pada bayi jika tidak segera diatasi akan menetap sehingga menimbulkan malnutrisi kronis yang merupakan penyebab *stunting*.⁽⁸⁾

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian Muhammad, *et al* yang melaporkan bahwa riwayat anemia ibu hamil tidak berhubungan dengan kejadian *stunting*.⁽¹⁶⁾ Ibu hamil anemia memberikan risiko kejadian *stunting* pada anak 4 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil tidak anemia.⁽¹⁷⁾ Dari sisi metode, penelitian yang dilakukan oleh Dian & Dhiyah (2018) dengan ukuran sampel 27 kasus dan 54 kontrol, tetapi proporsi kasus *stunting* karena riwayat anemia kehamilan ibunya sebesar 66,7%, sedangkan proporsi kasus *stunting* dari paparan riwayat ibu hamil yang tidak anemia sebesar 30,7%. Sedangkan proporsi kasus *stunting* dari paparan riwayat ibu hamil anemia pada penelitian ini sebesar 50%. Pada kehamilan dengan anemia memiliki resiko yang lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR. Penurunan kadar hemoglobin dalam darah dapat mengurangi suplai oksigen pada metabolisme ibu sehingga dapat terjadi proses kelahiran imatur (bayi prematur). Penurunan kadar hemoglobin dalam sirkulasi darah dipicu oleh rendahnya zat besi karena berbagai sebab. Dampak akibat menurunkan saturasi oksigen dalam darah pada proses kehamilan dapat mengakibatkan efek fatal, yaitu kematian pada ibu saat proses persalinan atau kematian neonatal.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Romadhoni dan Widyaningrum tahun 2018 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat anemia ibu pada kehamilan dengan kejadian *stunting* pada balita di Kota Madiun, namun besar rasio paparan tidak dihitung, sehingga tidak bisa dibandingkan. Faktor yang mempengaruhi kejadian *stunting* adalah ibu hamil yang menderita anemia, mempunyai riwayat BBLR, rumah tangga rawan pangan, dan tinggi badan ibu yang kurang.⁽¹⁸⁾ Keluarga dengan ketahanan pangan kurang disebabkan karena keadaan sosial ekonomi keluarga yang kurang karena faktor kemiskinan, sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisi selama kehamilan dengan baik.

Menurut hasil penelitian ini proporsi kasus tidak *stunting* dari paparan kehamilan anemia 81,25%. Pada kasus ibu hamil yang anemia tetapi melahirkan anak yang tidak *stunting* kemungkinan karena asupan gizi yang didapat bayi setelah lahir terpenuhi dan seimbang. Sampel penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu anak usia 0-59 bulan. Usia bayi dan usia Balita berbeda ditinjau dari jumlah asupan makanan. Usia balita asupan nutrisinya lebih banyak dibandingkan dengan asupan nutrisi pada bayi, sehingga hasil penelitian ini terdapat bias dari sisi penentuan kriteria inklusi sampel. Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan pada penelitian selanjutnya untuk melakukan skrening sampel kejadian *stunting* pada usia bayi saja.

Stunting tidak disebabkan hanya oleh satu faktor tunggal melainkan disebabkan oleh banyak faktor yang terkait satu sama lain. Tiga faktor utama yang menyebabkan *stunting* adalah asupan gizi tidak seimbang, adanya riwayat penyakit infeksi, dan berat badan lahir rendah. Asupan gizi yang kurang dalam waktu yang cukup lama akibat orang tua/keluarga tidak tahu atau belum sadar untuk memberikan makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi anaknya. Penanganan *stunting* tidak bisa dilakukan hanya melalui pendekatan gizi saja karena penyebab timbulnya masalah gizi adalah multifaktor. Oleh karena itu, penanganannya tidak dapat dilakukan dengan pendekatan medis dan pelayanan kesehatan saja, tetapi harus melibatkan berbagai sektor. Masalah sanitasi berkaitan erat dengan masalah pertumbuhan fisik dan kognitif. Sanitasi lingkungan mempengaruhi tumbuh kembang anak melalui peningkatan kerawanan anak terhadap penyakit infeksi. Di India prevalensi dan determinan *stunting* mendapatkan kesimpulan bahwa pentingnya tinggi badan ibu, berat badan lahir, dan suplementasi yang

memadai untuk mengurangi kasus *stunting*.⁽¹⁹⁾ Menurut data tentang prevalensi *stunting* di Ethiopia seperlima dari anak-anak di dunia mengalami *stunting* sehingga prevalensi *stunting* menjadi perhatian karena dampak jangka pendek dan jangka panjang yang dilaporkan.⁽²⁰⁾

Pada kehamilan trimester ketiga pertumbuhan plasenta dan janin terganggu disebabkan karena terjadinya penurunan kadar hemoglobin. Penurunan hemoglobin ini terjadi karena selama hamil terjadi peningkatan volume darah sebesar hampir 50% untuk meningkatkan *cardiac output*. Volume plasma meningkat sedikit yang menyebabkan penurunan konsentrasi kadar hemoglobin dan nilai hematokrit. Penurunan ini akan lebih kecil pada ibu hamil yang mengonsumsi zat besi. Kenaikan volume darah berfungsi untuk memenuhi kebutuhan perfusi jaringan dari plasenta dan untuk penyediaan cadangan saat kehilangan darah waktu melahirkan. Selama kehamilan rahim, plasenta dan janin memerlukan aliran darah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan nutrisi. Konsumsi zat besi yang adekuat saat kehamilan sangat dibutuhkan pada perjalanan melintasi plasenta untuk memastikan kelahiran sesuai dengan usia kehamilan penuh. Selain itu, zat besi juga dibutuhkan untuk pertumbuhan postnatal pada peningkatan sel darah merah dan sebagai unsur pembangun masa tubuh bayi.

Pada penelitian ini besar odds ratio 0,231 artinya besar risiko kejadian *stunting* dari paparan kasus anemia kehamilan 0,231 kali dari ibu yang tidak anemia. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang telah dilaporkan sebelumnya terdapat pada ukuran sampel dan penetapan usia anak. Pada penelitian ini sampel dari anak usia sampai lima tahun, sehingga asupan nutrisi pada anak setelah usia dua tahun sudah banyak. *Stunting* merupakan status gizi yang didasarkan pada indeks panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U). Balita *stunting* dan *severely stunted* dapat diketahui bila balita sudah diukur panjang atau tinggi badannya, lalu dibandingkan dengan standar baku WHO MGRS tahun 2005, nilai z-scorenya kurang dari -2SD dan dikategorikan sangat pendek jika nilai z-scorenya kurang dari -3SD. Faktor lainnya pada ibu yang mempengaruhi adalah postur tubuh ibu (pendek), jarak kehamilan yang terlalu dekat, ibu yang masih remaja, serta asupan nutrisi yang kurang pada saat kehamilan.⁽²¹⁾

Perbandingan dengan hasil penelitian Aryanto, *et al* (2020) dinyatakan tidak terdapat hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil trimester satu dan kejadian *stunting* pada balita. Beberapa dampak dari *stunting* di antaranya kognitif lemah, psikomotorik terhambat, dan kemampuan kognisi serta intelektual yang kurang baik. Hal tersebut dapat menyebabkan balita lebih sulit untuk menguasai ilmu pengetahuan, sulit mendapatkan prestasi dalam olahraga, lebih mudah mendapatkan penyakit degeneratif, serta kualitas sumber daya manusia suatu bangsa dapat menurun. Penelitian ini bertentangan dengan penelitian Widyaningrum & Dhiyah di Madiun yang mengungkapkan terdapat hubungan riwayat anemia kehamilan dengan kejadian *stunting* pada balita.⁽¹⁶⁾

Ruaida (2013) melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan antara ibu yang mengalami anemia dan kejadian *stunting*. Meskipun penelitian ini tidak memiliki hubungan, namun jumlah ibu hamil yang mengalami anemia pada penelitian ini lebih banyak dibanding dengan ibu yang tidak mengalami anemia. Ibu yang mengalami anemia saat kehamilan akan meningkatkan peluang memiliki anak yang *stunting* sebanyak 1,36 kali lebih tinggi dibanding dengan ibu yang tidak mengalami anemia. Tentunya penelitian ini dapat menjadi bahan intervensi untuk pelayanan kesehatan terkait, kepada ibu yang mengalami anemia pada kehamilan trimester satu agar dapat diberikan suplemen zat besi. Ibu diberikan pola makan yang baik dan diberikan suplemen zat besi sesuai dengan standar pelayanan antenatal care, yaitu 90 tablet selama kehamilan sehingga dapat memberikan pengaruh yang sangat bermakna pada nilai kadar hemoglobin ibu hamil untuk pencegahan anemia ibu hamil. Asupan nutrisi pada ibu saat hamil yang cukup bergizi dan seimbang, pemberian MP-ASI pada bayi memainkan peranan penting dalam pencegahan *stunting*.⁽²²⁾

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa di wilayah kerja Puskesmas Maospati Magetan, kejadian anemia kehamilan bukan merupakan faktor risiko dari anak dengan *stunting*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian PPN/ Bappenas. Pedoman pelaksanaan intervensi penurunan *stunting* terintegrasi di Kabupaten/Kota. Rencana Aksi Nas dalam Rangka Penurunan *Stunting* Rembuk *Stunting* [Internet]. 2018;(November):1–51. Available from: <https://www.bappenas.go.id>
2. Kemenkes RI. Laporan Riskesdas tahun 2018. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
3. Kemenkes RI. Buletin jendela data dan informasi kesehatan: Situasi balita pendek (*stunting*) di Indonesia). Jakarta: Pusdatin, Kementerian Kesehatan RI; 2018
4. Danaei G, Andrews KG, Sudfeld CR, Fink G, McCoy DC, Peet E, et al. Risk factors for childhood *stunting* in 137 developing countries: a comparative risk assessment analysis at global, regional, and country levels. *PLoS Med*. 2016;13(11):1–18.
5. Fitri L. Hubungan BBLR dan ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* di Puskesmas Lima Puluh Pekanbaru. *J Endur*. 2018;3(1):131.
6. Nasution D, Nurdianti DS, Huriyati E. Berat badan lahir rendah (BBLR) dengan kejadian *stunting* pada anak usia 6-24 bulan. *J Gizi Klin Indones*. 2014;11(1):31–7.
7. Latif RVN, Istiqomah N. Determinan *stunting* pada siswa SD di Kabupaten Pekalongan. *Unnes J Public Heal*. 2017;6(1):68.

8. Wellina WF, Kartasurya MI, Rahfiludin MZ. Faktor risiko stunting pada anak umur 12-24 bulan. *J Gizi Indones (The Indones J Nutr)*. 2016;5(1):55–61.
9. Sulastri D. Faktor determinan kejadian stunting pada anak usia sekolah di Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang. *Maj Kedokt Andalas*. 2012;36(1):39.
10. Zurhayati Z, Hidayah N. Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita. *JOMIS (Journal Midwifery Sci)*. 2022;6(1):1–10.
11. Win KM, Putten M Van Der, Vajanapoom N, Amnatsatsue K. Early pregnancy and maternal malnutrition as precursors of stunting in children under two years of age among Bhutanese refugees, in Nepal maternal precursors in stunting of children. *Thammasat Int J Sci Technol*. 2013;18(1):35–42.
12. Sastroasmoro S, Ismael S. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Jakarta: Binarupa Aksara; 2005.
13. Salakory GTJ, Wija IBEU. Hubungan anemia pada ibu hamil terhadap kejadian stunting di RS Marthen Indey Jayapura tahun 2018-2019. *Maj Kedokt UKI*. 2021;37(1):9–12.
14. Cane RM, Chidassica JB, Varandas L, Craveiro I. Anemia in pregnant women and children aged 6 to 59 months living in Mozambique and Portugal: An overview of systematic reviews. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(8):1–19.
15. Sari EM, Juffrie M, Nuraini N, Sitaresmi MN. Protein, calcium and phosphorus intake of stunting and non stunting children aged 24-59 months. *J Gizi Klin Indones*. 2016;12(4):152–9.
16. Aryanto MAW, Argadiredja DS, Sakinah RK. Hubungan kadar hemoglobin ibu hamil trimester satu dengan kejadian stunting pada balita di Kecamatan Conggeang Kabupaten Sumedang tahun 2018. *J Integr Kesehat Sains*. 2020;2(1):43–6.
17. Widyaningrum DA, Romadhoni DA. Riwayat anemia kehamilan dengan kejadian stunting pada balita di Desa Ketandan Dagangan Madiun. *Medica Majapahit*. 2018;10(2):86–99.
18. Warsini KT, Hadi H, Nurdianti DS. Riwayat KEK dan anemia pada ibu hamil tidak berhubungan dengan kejadian stunting pada anak usia 6-23 bulan di Kecamatan Sedayu, Bantul, Yogyakarta. *J Gizi dan Diet Indones*. 2016;4(1):29.
19. Heesemann E, Mähler C, Subramanyam MA, Vollmer S. Pregnancy anaemia, child health and development: A cohort study in rural India. *BMJ Open*. 2021;11(11):1–10.
20. Teji Roba K, O'Connor TP, Belachew T, O'Brien NM. Anemia and undernutrition among children aged 6-23 months in two agroecological zones of rural Ethiopia. *Pediatr Heal Med Ther*. 2016;Volume 7:131–40.
21. Farhan K, Dhanny DR. Anemia ibu hamil dan efeknya pada bayi. *Muhammadiyah J Midwifery*. 2021;2(1):27–33.
22. Wang JY, Hu PJ, Luo DM, Dong B, Ma Y, Dai J, et al. Reducing anemia among school-aged children in China by eliminating the geographic disparity and ameliorating stunting: evidence from a national survey. *Front Pediatr*. 2020;8(May):1–8.