

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di wilayah Posyandu Desa Panyirapan, Soreang, Kab. Bandung, Jawa Barat pada bulan Agustus–September 2019 dengan subjek penelitian adalah anak balita usia 2–5 tahun. Jumlah sampel sebanyak 74 orang yang terdiri atas 37 anak *stunting* dan 37 anak tidak *stunting*. Data yang diambil selama penelitian meliputi identitas anak dan orangtua serta pengukuran antropometri tinggi badan dan penilaian perkembangan motorik kasar dan halus. Hasil penelitian dijelaskan lebih lanjut di bawah ini.

4.1.1 Karakteristik Anak Balita Usia 2–5 Tahun di Desa Panyirapan, Soreang, Kab. Bandung

Pengambilan data telah dilakukan dengan jumlah sampel 37 anak untuk tiap kelompok, yaitu *stunting* sebagai kasus dan tidak *stunting* sebagai kontrol. Karakteristik sampel terbagi menjadi dua, yaitu karakteristik anak dan karakteristik keluarga.

Karakteristik anak yang dinilai pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.1 meliputi usia, jenis kelamin, riwayat ASI eksklusif, berat badan lahir, usia kelahiran, serta aspek perkembangan motorik kasar dan halus. Karakteristik keluarga yang dinilai pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.2 meliputi pendidikan ayah, pendidikan ibu, pekerjaan ayah, pekerjaan ibu, dan golongan penghasilan orangtua.

Tabel 4.1 Karakteristik Anak *Stunting* dan Tidak *Stunting*

Karakteristik	Status Gizi		Total n=74	Nilai p*
	<i>Stunting</i> n=37	Tidak <i>Stunting</i> n=37		
Usia (tahun)				
2-3	9	9	18	
>3-4	9	9	18	
>4-5	19	19	38	
Jenis kelamin				
Laki-laki	18	18	36	1,0
Perempuan	19	19	38	
ASI eksklusif				
Ya	30	25	55	0,28
Tidak	7	12	19	
Berat badan lahir (gram)				
<2.500	3	2	5	1,0
≥2.500	34	35	69	
Usia kelahiran				
Prematur	3	0	3	0,23
Normal	34	37	71	

*Keterangan: Nilai bermakna bila $p < 0,05$

Tabel 4.1 memperlihatkan karakteristik anak kelompok *stunting* dan tidak *stunting* mayoritas pada rentang usia >4-5 tahun, mendapat ASI eksklusif, berat badan lahir ≥ 2.500 gram, dan lahir normal. Pada hasil analisis bivariat memperlihatkan bahwa dari seluruh variabel karakteristik anak diperoleh nilai $p > 0,05$ menunjukkan tidak terdapat hubungan setiap variabel karakteristik anak yang diteliti dengan kejadian *stunting*.

Tabel 4.2 Karakteristik Keluarga Kelompok *Stunting* dan Tidak *Stunting*

Karakteristik	Status Gizi		Total n=74	Nilai p*
	<i>Stunting</i> n= 37	Tidak <i>Stunting</i> n=37		
Pendidikan ayah				
SD	11	10	21	0,83
SMP	14	14	28	
SMA		11	20	
Perguruan Tinggi		2	5	
Pendidikan ibu				
SD	10	11	21	0,66
SMP	14	16	30	
SMA	12	7	19	
Perguruan Tinggi	1	3	4	
Pekerjaan ayah				
Buruh	14	20	34	0,13
Guru	1	0	1	
Wiraswasta	8	7	15	
Konveksi	8	8	16	
Karyawan swasta	2	2	4	
Ojek	2	0	2	
PNS	2	0	2	
Pekerjaan ibu				
Buruh	3	1	4	0,46
Guru	1	0	1	
Wiraswasta	2	2	4	
Konveksi	5	5	10	
Perawat	0	1	1	
Ibu rumah tangga	26	28	54	
Golongan penghasilan				
Rendah	9	11	20	0,34
Sedang	10	11	21	
Tinggi	10	11	21	
Sangat tinggi	8	4	9	

*Keterangan: Nilai bermakna bila $p < 0,05$

Karakteristik keluarga yang dinilai pada penelitian ini meliputi pendidikan ayah, pendidikan ibu, pekerjaan ayah, pekerjaan ibu, dan golongan penghasilan orangtua. Tingkat pendidikan ayah dan ibu kedua kelompok sebagian besar tamat SMP. Pekerjaan ayah kelompok *stunting* dan tidak *stunting* mayoritas sebagai buruh. Pekerjaan ibu mayoritas bekerja sebagai ibu rumah tangga. Golongan

penghasilan diklasifikasikan berdasar atas referensi Badan Pusat Statistik diperoleh golongan rendah hingga tinggi sama banyaknya antara kelompok *stunting* dan tidak *stunting* atau berada pada rentang penghasilan kurang dari Rp1.500.000,00 hingga Rp3.500.000,00.²⁵ Pada hasil analisis bivariat memperlihatkan bahwa dari seluruh variabel karakteristik keluarga diperoleh nilai $p > 0,05$ menunjukkan tidak terdapat hubungan setiap variabel karakteristik keluarga yang diteliti dengan kejadian *stunting*.

4.1.2 Hasil Perkembangan Motorik Kasar dan Halus Anak Usia 2–5 Tahun

Hasil pemeriksaan perkembangan motorik kasar dan halus adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3 Hasil Perkembangan Motorik Kasar dan Halus Kelompok *Stunting* dan Tidak *Stunting*

Karakteristik	Status Gizi		Total n=74
	<i>Stunting</i> n=37	Tidak <i>Stunting</i> n =37	
Motorik kasar			
Normal	23	33	56
Suspek terganggu	14	4	18
Motorik halus			
Normal	21		54
Suspek terganggu	16	4	20

Berdasar Tabel 4.3 hasil penilaian aspek motorik kasar dengan penilaian suspek pada kelompok *stunting* sebanyak 14 dari 37 anak dibanding dengan empat dari 37 anak pada kelompok tidak *stunting*. Hasil penilaian aspek motorik halus dengan hasil suspek terdapat 16 dari 37 anak pada kelompok *stunting* dibanding dengan empat dari 37 anak pada kelompok tidak *stunting*.

4.1.3. Hubungan *Stunting* dengan Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 2–5 Tahun

Berdasar atas Tabel 4.4. diketahui dari 37 subjek yang telah di-*matching*-kan, pada tiap-tiap kelompok kasus dan kontrol terdapat dua subjek dengan hasil suspek dan 21 subjek dengan hasil normal. Hasil perkembangan suspek pada kelompok kasus dan normal pada kelompok kontrol terdapat 12 subjek, serta hasil suspek pada kelompok kontrol dan normal pada kelompok kasus terdapat dua subjek.

Tabel 4.4 Hubungan *Stunting* dengan Perkembangan Motorik Kasar Usia 2– 5 Tahun

	<i>Stunting</i> (Kasus)			Nilai p	OR (IK 95%)
	Suspek n=14	Normal n=23	Total n=37		
Tidak <i>Stunting</i> (Kontrol)					
Suspek terganggu	2	2	4	0,013*	5,02
Normal	12	21	33		(1,46–17,21)

*Keterangan: Uji Mc. Nemar. Nilai bermakna bila $p < 0,05$

Hubungan *stunting* dengan perkembangan motorik kasar diuji menggunakan Uji Mc. Nemar. Hasil uji menunjukkan hubungan bermakna (signifikan) secara statistik antara *stunting* dan perkembangan motorik kasar ($p=0,013$). Hasil parameter kekuatan hubungan OR= 5,02 dengan IK 95%: 1,46–17,21.

dan terdapat 17 subjek dengan hasil normal. Hasil perkembangan suspek pada kelompok kasus dan normal pada kelompok kontrol berjumlah 16 subjek, serta hasil suspek pada kelompok kontrol dan normal pada kelompok kasus berjumlah empat subjek.

Tabel 4.5 Hubungan *Stunting* dengan Perkembangan Motorik Halus Usia 2–5 Tahun

Tidak <i>Stunting</i> (Kontrol)	<i>Stunting</i> (Kasus)			Nilai p	OR (IK 95%)
	Suspek n=16	Normal n=21	Total n=37		
Suspek Terganggu	0	4	4	0,012*	6,28
Normal	16	17	33		(1,85–21,39)

*Keterangan: Uji Mc. Nemar bermakna bila $p < 0,05$

Hubungan *stunting* dengan perkembangan motorik halus diuji menggunakan Uji Mc. Nemar. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan bermakna (signifikan) antara *stunting* dan perkembangan motorik halus ($p=0,012$). Hasil parameter kekuatan hubungan OR= 6,28 dengan IK 95%: 1,85–21,39.

4.2 Pembahasan

Penelitian dilaksanakan di Wilayah kerja posyandu Desa Panyirapan, Soreang, Kab. Bandung, Jawa Barat. Berdasar atas tabel karakteristik anak, mayoritas memiliki berat badan lahir ≥ 2.500 gram sejalan dengan penelitian Pantaleon dkk.⁷ Pada hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan *stunting* dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Apriluana dan Fikawati.²⁶ bahwa kondisi BBLR tidak akan memengaruhi pertumbuhan anak jika asupan nutrisi yang diberikan

mencukupi.²⁷ Berdasar atas tabel karakteristik menunjukkan mayoritas anak lahir cukup bulan. Hasil analisis bivariat sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuraeni dan Diana.²⁸ di Tasikmalaya bahwa tidak terdapat hubungan *stunting* dengan usia kelahiran.

Kedua kelompok mayoritas menerima ASI eksklusif sejalan dengan penelitian Setiawan dkk.²⁹ Hal tersebut salah satunya dapat dikaitkan dengan mayoritas pekerjaan ibu sebagai ibu rumah tangga. Status pekerjaan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi pemberian ASI eksklusif. Menurut penelitian Kurniawan dan Bayu³⁰ bahwa ibu yang tidak bekerja cenderung mempunyai banyak waktu luang untuk memberikan ASI dibanding dengan ibu yang bekerja. Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan antara *stunting* dan pemberian ASI eksklusif sejalan dengan penelitian Setiawan dkk.²⁹ bahwa *stunting* merupakan kondisi multifaktor tidak hanya ditentukan oleh pemberian ASI eksklusif, namun juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kualitas Makanan pendamping ASI (MP-ASI), kecukupan asupan gizi perhari, kelengkapan imunisasi dasar, serta status kesehatan bayi.²⁹

Pada penelitian kami tingkat pendidikan ayah dan ibu mayoritas berada pada jenjang tamat SMP berbeda dari penelitian yang dilakukan oleh Pantaleon dkk.⁷ mayoritas memiliki pendidikan tinggi, yaitu lebih dari SMA. Perbedaan tersebut sesuai dengan data Badan Statistik Nasional bahwa jumlah masyarakat yang melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi di Provinsi Yogyakarta lebih tinggi dibanding dengan provinsi lain. Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan antara *stunting* dan tingkat pendidikan orangtua sejalan dengan penelitian Ni'mah dan Muniroh³¹ serta Anindita.³² Orangtua yang

memiliki tingkat pendidikan rendah tidak selalu memiliki balita *stunting* disebabkan tingkat pendidikan bukan satu-satunya faktor yang dapat memengaruhi kejadian *stunting*.³²



dengan kelompok tidak *stunting*. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanani dan Syauqi³⁴ di Jangli, Semarang bahwa mayoritas anak *stunting* memiliki hasil perkembangan motorik kasar dan halus yang normal. Perbedaan ini mungkin disebabkan karena desain penelitian yang dipilih berbeda, yaitu *cross sectional* sehingga sampel kelompok *stunting* memiliki jumlah yang tidak seimbang dengan kelompok tidak *stunting*. Pemilihan sampel pada penelitian tersebut juga tidak dilakukan proses *matching* sehingga subjek pada kelompok *stunting* dan tidak *stunting* memiliki pembandingan yang berbeda dari segi usia dan jenis kelamin. Perbedaan juga disebabkan karena hampir seluruh subjek mendapatkan stimulasi yang baik. Data stimulasi diperoleh melalui kuesioner *Home Observation for Measurement of the Environment Inventory*. Secara teori stimulasi yang sering diberikan dapat meningkatkan perkembangan pada anak. Penelitian menjelaskan bahwa stimulasi dapat meningkatkan jumlah sel dendrit. Semakin banyak jumlah dendrit maka hubungan antardendrit semakin meningkat serta memengaruhi kemampuan motorik yang lebih baik.³⁵ Hasil perkembangan motorik pada penelitian ini sejalan dengan teori dan penelitian Solihin dkk.³⁶ Status gizi berkorelasi dengan kemampuan motorik. Kekurangan gizi secara kronik akibat pemberian nutrisi yang tidak adekuat dapat menimbulkan *stunting*.^{3,12} Kondisi *stunting* salah satunya mengganggu kemampuan motorik karena terjadi perubahan struktur saraf yang dibutuhkan untuk koordinasi motorik.¹⁴ Kemampuan motorik kasar yang rendah turut memengaruhi perkembangan motorik halus. Keterampilan motorik halus dipengaruhi maturasi fungsi motorik, koordinasi neuromuskular, serta fungsi

visual yang akurat.¹⁸ Penurunan fungsi motorik pada anak *stunting* berhubungan dengan keterlambatan maturasi sistem neuromuskular.³⁷

Hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang signifikan antara *stunting* dan perkembangan motorik kasar dan halus. Hasil parameter kekuatan hubungan motorik kasar diperoleh OR= 5,02 menunjukkan bahwa anak dengan *stunting* memiliki kemungkinan 5,02 kali suspek gangguan perkembangan motorik kasar dibanding dengan anak tidak *stunting*. Hasil parameter kekuatan hubungan motorik halus diperoleh OR= 6,28 bahwa anak *stunting* memiliki kemungkinan 6,28 kali suspek gangguan perkembangan motorik halus dibanding dengan anak tidak *stunting*. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Suryaputri dkk.⁸ tahun 2014 di Bogor. Perbedaan ini disebabkan oleh metode desain penelitian yang berbeda bahwa pada penelitian tersebut menggunakan desain *cross sectional*, sedangkan penelitian kami menggunakan desain kasus kontrol yang secara teoretis memiliki hasil korelasi yang lebih tinggi.³⁸ Pengambilan sampel penelitian kami dilakukan terlebih dahulu proses *matching* antara kelompok kasus dan kontrol. Pemilihan melalui proses *matching* bertujuan mengendalikan faktor perancu yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Perbedaan juga terdapat pada instrumen deteksi yang dipilih berbeda. Penelitian kami menggunakan instrumen kuesioner prakrining perkembangan aspek motorik kasar dan halus karena merupakan instrumen perkembangan baku Kementerian Kesehatan RI. Penggunaan instrumen ini relatif efisien dan mudah dikerjakan oleh bidan serta petugas kesehatan selama di lapangan, sedangkan penelitian Suryaputri dkk.⁸ menggunakan instrumen Denver. Instrumen Denver adalah instrumen skrining perkembangan anak yang dibuat oleh *University of Colorado Medical Center* di

Denver. Instrumen ini dapat dilakukan oleh tenaga profesional seperti dokter spesialis anak.³⁹

Hasil penelitian kami sejalan dengan penelitian Pantaleon dkk.⁷ bahwa terdapat hubungan *stunting* dengan perkembangan motorik kasar dan halus mendukung teori bahwa anak dengan *stunting* memiliki kuantitas dan kualitas nutrisi yang masih terbatas sehingga terjadi perubahan struktur pada saraf seperti pemendekan dendrit apikal serta jumlah akson yang relatif berkurang.¹⁴ Penurunan fungsi motorik pada anak *stunting* berhubungan dengan keterlambatan maturasi sistem neuromuskular.³² Pada kondisi *stunting* terjadi kekurangan gizi secara kronis mengakibatkan pembentukan dan pematangan jaringan otot menjadi terhambat dibanding dengan anak status gizi normal yang memiliki otot yang kuat sehingga lebih cepat menguasai gerakan-gerakan motorik.³⁷

Malnutrisi yang terjadi pada awal kehidupan juga dapat menyebabkan serebelum otak yang mengoordinasi gerakan motorik terganggu. Beberapa komponen nutrisi yang memengaruhi fisiologis saraf adalah *zinc*, zat besi, iodin, lemak, dan protein.^{3,13} Defisiensi *zinc* dapat mengubah arborisasi dendrit serebular, yaitu mengubah kemampuan neuron membentuk cabang dendritik baru sehingga semakin sedikit sinaps yang terbentuk dapat memengaruhi pengaturan koordinasi motorik.¹ Defisiensi zat besi mengganggu proses transpor oksigen sehingga metabolisme energi yang dibutuhkan untuk perkembangan otak terhambat. Zat mikro iodin membantu sintesis tiroksin yang berperan untuk aktifasi hormon pertumbuhan.¹⁴ Lemak dan protein merupakan komponen mielin yang berperan untuk mempercepat impuls antarneuron.¹⁴

Perubahan saraf pada *stunting* mengakibatkan perkembangan motorik menjadi terganggu. Secara fisiologis, hubungan antarsel saraf yang sudah fungsional akan berpengaruh pada fungsi otak yang mengatur kemampuan motorik. *Stunting* memiliki keterkaitan

4.3 Keterbatasan Penelitian

Selama dilakukan penelitian terdapat hambatan yang dilalui oleh peneliti sehingga menyebabkan keterbatasan dalam penelitian. Keterbatasan tersebut antara lain pada penelitian ini tidak meneliti faktor selain *stunting* yang dapat memengaruhi perkembangan motorik kasar dan halus seperti pemberian stimulasi dari orangtua, faktor-faktor herediter, dan pola pengasuhan. Tidak menggunakan instrumen pemeriksaan dengan pendampingan dokter spesialis anak seperti instrumen pemeriksaan Denver.