



**HUBUNGAN ANTARA JUMLAH ASUPAN HARIAN PROTEIN
HEWANI DAN NABATI TERHADAP PERKEMBANGAN
KOGNITIF ANAK DI TK ABA BLORA**

Artikel Penelitian

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
Program Studi S-1 Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

Disusun oleh :
Roudhotul Fajriin
H2A017039

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2021

Hubungan Antara Jumlah Asupan Harian Protein Hewani Dan Nabati Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Di TK ABA BLORA

Roudhotul fajriin¹, Oky Rahma Prihandini², Agus Saptanto², Esti Widiasih²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Penulis Korespondensi: Roudhotul Fajriin. Email: Roudhotulfajriin@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Usia 3 – 5 tahun merupakan periode kritis pertumbuhan dan perkembangan. Pada masa ini proses pematangan sel-sel neuron berlangsung cepat. Jika dalam periode ini tidak tersedia zat gizi yang adekuat, akan berimplikasi pada perkembangan kognitif anak dimasa mendatang. Penelitian ini bertujuan mengalisis hubungan antara jumlah asupan harian protein hewani dan nabati terhadap perkembangan kognitif anak di TK ABA Blora.

Metode: Penelitian Observasional dengan pendekatan *Cross Sectional* yang dilaksanakan pada bulan januari 2021 di TK ABA Blora, dengan subjek penelitian adalah 44 ibu dan anak berusia 3 – 5 tahun yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eklusi. Sampel dipilih menggunakan *Consecutive sampling*. Penilaian jumlah asupan harian protein hewani dan nabati diukur dengan *SQFFQ* sedangkan perkembangan kognitif anak diukur dengan Kuesioner. Uji statistic menggunakan uji hubungan *pearson product moment*. Uji multivariat menggunakan uji regresi berganda.

Hasil: Didapatkan hasil dari rerata jumlah asupan harian hewani responden pada penelitian ini adalah $28,87 \pm 0,982$ gram/hari sedangkan hasil dari rerata jumlah asupan harian nabati adalah $23,90 \pm 0,830$. Dari hasil uji statistik regresi linier berganda antara jumlah asupan harian protein hewani dan nabati dengan perkembangan kognitif memiliki p yang signifikan ($p < 0,05$) yaitu $p = 0,00$ dan $p = 0,01$.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara jumlah asupan harian protein hewani dengan perkembangan kognitif anak di TK ABA Blora dan memiliki hubungan yang sangat kuat dan positif yang artinya semakin tinggi jumlah asupan harian protein hewani maka perkembangan kognitif akan semakin baik.

Kata kunci: Protein Hewani, Protein Nabati, Perkembangan Kognitif.

Relationship Between Daily Intake Of Animal And Vegetable Protein On The Cognitive Development Of Children At Kindergarten ABA BLORA

Roudhotul fajriin¹, Oky Rahma Prihandini², Agus Saptanto², Esti Widiasih²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Penulis Korespondensi: Roudhotul Fajriin. Email: Roudhotulfajriin@gmail.com

ABSTRACT

Background: Age 3 - 5 years is a critical period of growth and development. At this time the process of maturation of neuron cells is fast. If in this period there are no adequate nutrients, this will have implications for children's cognitive development in the future. This research aims to Analyze the relationship between the amount of daily intake of animal and vegetable protein on cognitive development of children in kindergarden ABA Blora

Methods: Observational research with a cross sectional approach which was carried out in January 2021 at Kinderganten ABA Blora, with the research subjects were 44 mothers and children aged 3-5 years who fit the inclusion and exclusion criteria. The sample was selected using consecutive sampling. The assessment of the amount of daily intake of animal and vegetable protein was measured by SQFFQ, while children's cognitive development was measured by a questionnaire. Statistical test using the Pearson product moment relationship test. Multivariate test using multiple regression test.

Results: The results obtained from the average daily intake of animal respondents in this study were 28.87 ± 0.982 grams / day, while the results of the average daily intake of vegetables were 23.90 ± 0.830 . Based on the results of the multiple linear regression statistical test between the total daily intake of animal and vegetable protein with cognitive development, it has a significant p ($p < 0.05$), $p = 0,00$ and $p = 0,01$.

Conclusion: There is a relationship between the amount of daily intake of animal protein and cognitive development of children in TK ABA Blora and it has a very strong and positive relationship, which means that the higher the daily intake of animal protein, the better cognitive development will be.

Key words: Animal protein, vegetable protein, cognitif development..

PENDAHULUAN

Pada usia 3 – 5 tahun merupakan periode kritis terhadap pertumbuhan dan perkembangan, karena pada masa ini proses pematangan sel-sel neuron tersebut masih dapat berlangsung lebih dari tiga tahun, yakni hingga anak berusia empat atau lima tahun. Beberapa penelitian menyatakan bahwa, sekitar 50 % kapabilitas kecerdasan manusia terjadi ketika anak berumur 4 tahun. 80 % telah terjadi ketika berumur 8 tahun, dan mencapai titik kulminasi ketika anak berumur sekitar 18 tahun (Capecechi, 2014). Dalam sebuah *survey* yang dilakukan pada 65 negara, Indonesia termasuk sebagai 13 negara dengan hasil terendah untuk kategori penilaian matematika dan ilmu pengetahuan (OECD, 2009). Sedangkan di Jawa Tengah, terdapat siswa yang mengalami keterlambatan atau kesulitan dalam menangkap pelajaran pada tahun 2011 terdapat 30% siswa dan tahun 2012 sebesar 38% (Pramani and Soares, 2015). Jika dalam periode ini tidak tersedia zat gizi yang adekuat, maka akan menyebabkan kapasitas otak yang terbentuk tidak maksimum, sehingga mengakibatkan lemahnya kecerdasan intelektual sang anak khususnya kognitif anak dimasa mendatang (Hidayat Syarief, 2002). Tingkat kemiskinan Kabupaten Blora menduduki peringkat ke-22 se Jawa Tengah dan termasuk dalam zona merah karena kemiskinannya lebih besar dari rata-rata Jawa Tengah 11,32 persen dan rata-rata Nasional 9,82 persen (Dinas Kesehatan Kota Blora, 2019).

Berdasarkan *global nutrition report* tahun 2018, Indonesia merupakan salah satu Negara yang mengalami permasalahan gizi triple burden salah satunya adalah masalah malnutrisi Protein (Achadi, 2015.). Data Riskesdas 2018 menyatakan bahwa penduduk

Indonesia yang mengonsumsi protein mengalami kenaikan pada tahun 2018 sebesar 62,91 gram/kap/hari. Namun ternyata sebagian besar konsumsi protein masyarakat berasal dari protein nabati yaitu sebesar 67,82% sedangkan untuk konsumsi pangan hewani hanya sekitar 32,11%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat konsumsi protein hewani di Indonesia tergolong rendah (Kementerian Pertanian, 2019). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Blora 2015 terdapat gizi kurang sebesar 15,5% (1487 kasus) dan prosentase tersebut masih dibawah target MDG's tahun 2015 (Kementerian Pertanian, 2019). Konsumsi protein masih perlu ditingkatkan, perlu upaya untuk masyarakat Indonesia meningkatkan konsumsi protein khususnya protein hewani nabati yang sesuai dengan anjuran pangan gizi seimbang pada anak untuk menunjang perkembangan anak yang optimal khususnya perkembangan kognitif. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk Untuk menganalisis hubungan antar jumlah asupan harian protein hewani dan nabati terhadap perkembangan kognitif anak di TK ABA Blora

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2021. Penelitian ini merupakan observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini sebanyak 44 anak yang bersekolah di TK ABA Blora yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah Anak berusia 3-5 Tahun, Anak dengan status gizi baik, Tidak menderita kelainan kongenital ataupun retardasi mental, Ibu sebagai pengasuh utama dengan lama waktu interaksi ibu dengan anak > 8 jam/hari. Kriteria eksklusi

meliputi Anak menderita penyakit bawaan, baik genetik maupun kongenital yang memengaruhi perkembangan kognitif (Sindrom Down, buta kongenital, tuli kongenital, cerebral palsy, sindroma genetik (kelainan kromosom). Anak yang memiliki riwayat status perinatal buruk (prematurnya (75 ± 33 g), berat badan lahir rendah (<2500 gram), Riwayat asfiksia. Anak yang menderita Penyakit Berat (termasuk Infeksi Kronis) dalam 1 tahun terakhir seperti TB, Diare, Paru. Anak yang menderita sakit berat dari lahir sampai 2 tahun. Memiliki riwayat penyakit infeksi dan trauma yang dapat mengganggu perkembangan kognitif (meningitis, ensefalitis, cedera kepala). Riwayat gangguan prenatal pada saat ibu hamil, seperti infeksi (HIV, Rubella), hipertensi pada kehamilan. Anak dengan kelainan hormonal seperti Hipotiroid, Diabetes melitus.

Pengumpulan data dilakukan dengan data primer melalui wawancara dengan responden dan ibu responden meliputi identitas, nama, usia, jenis kelamin, berat badan, wawancara dengan kuesioner *SQFFQ* dibantu dengan enumerator dan kuesioner perkembangan kognitif. Analisis data menggunakan SPSS. Analisis univariat dilakukan untuk menganalisis frekuensi, proporsi, rata-rata, nilai minimum dan maksimum, dan simpangan baku tiap variable. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Pearson product moment* dengan $p < 0,05$.

Penelitian ini telah mendapatkan *Ethical Clearance* No. 081/EC/FK/2020 oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

HASIL

Karakteristik Sampel

Tabel 1. Karakteristik Sampel

Variabel	Frekuensi	Percentase	Mean \pm SD	Minimal	Maksimal
Usia					
3 tahun	9	20,5%			
4 tahun	20	45,5%			
5 tahun	15	34,1%			
Jenis kelamin					
Laki laki	18	40,9%			
Perempuan	26	59,1%			
Asupan protein total	-	-	52,77 \pm 0,951	39,03	62,30
Asupan Protein Hewani	-	-	28,87 \pm 0,982	15	43,53
Asupan Protein Nabati	-	-	23,90 \pm 0,830	15,63	39,70
Kognitif			8,20 \pm 0,154		
≤ 5 (Kurang)	0	0%			
5-6 (Cukup)	0	0%			
7-8 (Baik)	50	50%			
9-10 (Sangat Baik)	50	50%			
Pendidikan ibu					
SARJANA/DIPLOMA	17	38,6%			
SMA	25	56,8%			
SMP	2	4,5%			

Variabel	Frekuensi	Percentase	MeanSD	Minimal	Maksimal
Pekerjaan Ibu					
Ibu rumah tangga	29	38,6%	-	-	-
PNS/ASN	5	11,4%	-	-	-
SWASTA	6	13,6%	-	-	-
WIRASWASTA	4	9,1%	-	-	-
Penghasilan Orang tua					
<1.800.000.00	15	34,1%	-	-	-
>1.800.000.00	29	65,9%	-	-	-

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan dari responden yang berjumlah 44 orang, sebagian besar umur responden berusia 4 tahun dengan rerata usia responden pada penelitian ini adalah $20,5\pm 0,734$. Dari hasil penelitian didapatkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan 26 (59,1%) anak sedangkan laki laki 18 (40,9%) anak. Hasil dari rerata jumlah asupan harian total responden pada penelitian ini adalah $52,77\pm 0,951$ gram/hari dengan nilai tertingginya 62,30 gram/hari. Hasil dari rerata jumlah asupan harian hewani responden pada penelitian ini adalah $28,87\pm 0,982$ gram/hari dengan nilai tertingginya 43,53 gram/hari. Hasil dari rerata jumlah asupan harian nabati responden pada penelitian ini adalah $23,90\pm 0,830$ dengan nilai tertingginya 39,70 gram/hari.

Hubungan Antara Asupan Protein Hewani Dengan Perkembangan Kognitif

Variable	mean±SD	R	p*
Protein hewani	$52,775\pm 0,951$	0,467	0,001
Kognitif	$8,20\pm 0,154$		

Berdasarkan hasil uji *Pearson Product Momen* menunjukkan korelasi yang signifikan antara protein total terhadap perkembangan kognitif anak dengan nilai $p = 0,001$ dan $r = 0,467$. Korelasi ini bersifat positif dan memiliki interpretasi nilai korelasi cukup.

Berdasarkan tabel diatas bahwa anak yang termasuk dalam kategori sangat baik yaitu sebanyak 22 (50%), sedangkan anak yang termasuk dalam kategori baik yaitu anak sebanyak 22 (50%), dengan rerata perkembangan kognitif responden pada penelitian ini adalah $8,20\pm 0,154$. Dan mayoritas pendidikan ibu responden pada penelitian ini adalah SMA sebanyak 25 (56,8%) orang, sedangkan untuk hasil penelitian didapatkan mayoritas pekerjaan ibu pada responden pada penelitian ini sebagai Ibu Rumah Tangga sebanyak 29 (38,6%), dan didapatkan sebanyak 29 (65,9%) anak dengan penghasilan orang tua tergolong dalam kategori diatas UMR Kota Blora, sedangkan 15 (34,1%) anak dengan penghasilan orang tua yang tergolong dalam kategori dibawah UMR Kota Blora.

Hubungan Antara Asupan Protein Nabati Dengan Perkembangan Kognitif

Variabel	mean±SD	R	p*
Protein nabati	$23,901\pm 0,830$	0,256	0,001
Kognitif	$8,20\pm 0,154$		

Berdasarkan hasil uji *Pearson Product Momen* menunjukkan korelasi yang signifikan antara protein total terhadap perkembangan kognitif anak dengan nilai $p = 0,001$ dan $r = 0,256$. Korelasi ini bersifat positif dan memiliki interpretasi nilai korelasi rendah.

Analisis Multivariat

Variabel	Koef regresi (B)	t hitung	P	Keterangan
Penghasilan orang tua	0.069	0.865	0.392	Tidak signifikan
Protein hewani	0.106	4.924	0.000	Signifikan
Protein nabati	0.096	3.789	0.001	Signifikan

Berdasarkan tabel 4.15 diatas diketahui bahwa dari beberapa variabel yang mempunyai hubungan yang paling signifikan adalah protein hewani. Variabel jumlah asupan harian protein hewani dengan perkembangan kognitif didapatkan hasil nilai p yang signifikan ($p < 0,05$) yaitu $p = 0,000$ yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara jumlah asupan harian protein hewani dengan perkembangan kognitif anak di TK ABA Blora. Variabel antara jumlah asupan harian protein nabati dengan

perkembangan kognitif didapatkan hasil nilai p yang signifikan ($p < 0,05$) yaitu $p = 0,000$ yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara jumlah asupan harian protein nabati dengan perkembangan kognitif anak di TK ABA Blora. Variabel antara penghasilan orang tua dengan perkembangan kognitif didapatkan hasil nilai p yang tidak signifikan ($p > 0,05$) yaitu $p = 0,392$ yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara penghasilan orang tua dengan perkembangan kognitif anak .

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini terdapat 44 responden, dari hasil penelitian didapatkan sebagian besar anak termasuk dalam kategori sangat baik yaitu anak yang memiliki skor kognitif 9 sebanyak 19 (43,2%) dengan rerata perkembangan kognitif responden pada penelitian ini adalah $8,20 \pm 0,154$. Pada anak usia 3-5 tahun, asupan harian protein yang normal yaitu adalah 35 gr/hari. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rerata jumlah asupan harian hewani responden pada penelitian ini adalah $28,87 \pm 0,982$ gram/hari. Rerata jumlah asupan harian nabati responden pada penelitian ini adalah $23,90 \pm 0,830$.

Dari uji statistik regresi linier berganda antara jumlah asupan harian protein hewani memiliki p yang signifikan ($p < 0,05$) yaitu $p = 0,00$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara jumlah asupan harian protein hewani dengan perkembangan kognitif anak di TK ABA Blora. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah asupan harian protein hewani maka perkembangan kognitif akan semakin baik. Dari uji statistik regresi linier berganda antara jumlah asupan harian protein nabati memiliki p yang signifikan ($p < 0,05$) yaitu memiliki p yang signifikan ($p < 0,05$) yaitu $p = 0,01$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan

bermakna antara jumlah asupan harian protein hewani dengan perkembangan kognitif anak di TK ABA Blora. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah asupan harian protein nabati maka perkembangan kognitif akan semakin baik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh (Tevin, 2016) mengenai hubungan antara asupan protein hewani dan nabati dengan prestasi belajar siswa sekolah dasar di kota bogor menunjukkan proporsi protein hewani cenderung berhubungan positif dengan prestasi belajar ($p=0.060, r=0.189$). Penelitian oleh (Aqmarlia J, 2018) mengenai asupan protein dengan kemampuan kognitif madrasah ibtidaiyah di surakarta menunjukkan hasil nilai p yang signifikan ($p < 0,005$) yaitu $p = 0,002$ yang berarti terdapat hubungan bermakna antara asupan protein dengan kemampuan kognitif madrasah ibtidaiyah di Surakarta. Penelitian oleh (Purwanti R, 2017) mengenai asupan zat gizi dan perkembangan kognitif balita di wilayah puskesmas bugangan kota semarang menyatakan dari hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan antara asupan energi, lemak, protein dan zink dengan perkembangan kognitif ($p = 0,01$; $p = 0,03$; $p = 0,013$; $p = 0,03$). Penelitian oleh (Merlyana. 2015) mengenai hubungan asupan energi dan protein dari sarapan pagi dengan prestasi belajar siswa SD di Surakarta pada 68 responden menunjukkan hasil nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,0046$ yang berarti terdapat hubungan bermakna antara hubungan asupan energi dan protein dari sarapan pagi dengan prestasi belajar siswa SD di Surakarta.

Protein sangat berperan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan sel sel

neuron otak, mielinisasi dan neurotransmitter untuk bekal kecerdasan anak dan meningkatkan struktur anatomi otak dan sel saraf. Protein bekerja melalui proses pembelahan sel sel saraf yang akan menentukan jumlah dari sel-sel saraf yang dibentuk dan melalui pertumbuhan sel sel saraf yang akan menentukan terbentuknya sel saraf dengan komponennya secara lengkap (Aqmarlia J, 2018).

Protein yang bersumber dari hewani merupakan protein lengkap atau karena mengandung semua jenis asam amino esensial dengan jumlah yang sesuai untuk pertumbuhan dan mengandung vitamin B12 yang berfungsi untuk mengoptimalkan fungsi syaraf (Ernawati, 2017). Asupan protein yang kaya akan protein membantu otak anak untuk dapat berfikir lebih baik dan konsentrasi sehingga meningkatkan kemampuan belajar anak atau kognitif anak. Akibat yang dapat ditimbulkan apabila protein tidak dapat menjalankan fungsi sebagai zat pembangun, pertumbuhan dan perkembangan pada anak akan terhambat. Oleh karena itu perkembangan kognitif sangat erat kaitannya dengan asupan protein (Esha Putriningtyas Setiawan, 2017)

Dari hasil uji statistik regresi linier berganda antara penghasilan orang tua dengan perkembangan kognitif didapatkan hasil nilai p yang tidak signifikan ($p > 0,05$) yaitu $p = 0,392$ yang menunjukkan adanya hubungan yang tidak bermakna antara penghasilan orang tua dengan perkembangan kognitif anak di TK ABA Blora. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya mengenai pengaruh pendapatan orang tua terhadap tingkat Pendidikan di kota kubu raya (Fitrianingsih,

2016). Adanya hubungan yang tidak bermakna antara penghasilan orang tua dengan perkembangan kognitif dikarenakan bahwa pendapatan orang tua tidak dapat dijadikan sebagai tolak ukur kondisi perkembangan kognitif anak, adanya faktor faktor lainnya yang mungkin mempunyai pengaruh lebih besar terhadap perkembangan kognitif dibandingkan penghasilan orang tua seperti pola asuh orangtua, pengetahuan mengenai pemberian asupan gizi yang baik dan adanya faktor keturunan.

Meskipun dalam pelaksanaan penelitian ini telah diusahakan sesuai dengan prosedur ilmiah namun peneliti masih memiliki keterbatasan dalam penelitian mengingat pengambilan data penelitian dilakukan di masa pandemi yang wawancara tidak dapat dilakukan secara langsung dengan subjek peneliti hanya melalui video call whatsapp. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah adanya faktor faktor lain yang mungkin lebih besar pengaruhnya terhadap perkembangan kognitif anak yang tidak diukur. Adanya keterbatasan instrument penelitian berupa kuesioner dimana terkadang jawaban dari responden kurang sesuai dengan dibandingkan kondisi yang sesungguhnya yang memungkinkan adanya *recall biased*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebagian besar anak termasuk dalam kategori sangat baik (43,2%). Jenis konsumsi protein yang paling banyak dikonsumsi anak usia 3-5 tahun di TK ABA

Blora adalah protein hewani dengan rerata jumlah asupan protein hewani sebesar $28,87 \pm 0,982$ gr/hari. Terdapat hubungan antara jumlah asupan harian protein hewani dengan perkembangan kognitif anak di TK ABA Blora. Terdapat hubungan antara jumlah asupan harian protein nabati dengan perkembangan kognitif anak di TK ABA Blora. Yang paling berpengaruh dalam penelitian ini adalah hubungan antara jumlah asupan harian protein hewani dengan perkembangan kognitif anak di TK ABA Blora.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadi, Endang L. (2015) Masalah Gizi di Indonesia dan Posisinya secara Global. Diseminasi Global Nasional Report dalam Rangka Peningkatan Hari Gizi Nasional 2015..
- Aqmarlia J (2018) 'Hubungan Asupan Protein Dengan Kemampuan Kognitif Anak Usia Sekolah Di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kartasura'.
- Capecchi, D. (2014) 'The Golden Age', *History of Mechanism and Machine Science*, 25, pp. 223–301. doi: 10.1007/978-3-319-04840-6_5.
- Dinas Kesehatan Kota Blora (2019) 'Rencana Strategis Dinas Kesehatan Kabupaten Blora Tahun 2017-2021', 1, pp. 1–476. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Ernawati, F., Prihatini, M. and Yuriestia, A. (2017) 'Gambaran Konsumsi Protein Nabati Dan Hewani Pada Anak Balita Stunting Dan Gizi Kurang Di Indonesia', *The Journal of Nutrition and Food Research*, 39(2), pp. 95–102. doi: 10.22435/pgm.v39i2.6973.95-102.
- Esha Putriningtyas Setiawan (2017) 'Hubungan antara asupan protein dengan kemampuan Kognitif pada remaja di sukoharjo jawa

tengah’.

Fitrianingsih (2016) ‘Pengaruh Pendapatan Orang Tua Terhadap Tingkat Pendidikan Anak Desa Sungai Asam Kabupaten Kubu Raya’, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(5), pp. 1–11.

Hidayat Syarief (2002) ‘Pengembangan Anak Dini Usia: Memerlukan Keutuhan’, *Bulletin padu*.

Kementerian Pertanian (2019) *Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan, Badan Ketahanan Pangan*. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

‘Merlyana. Hubungan Antara Asupan Energi Dan Protein Dari Sarapan Pagi Dengan Prestasi Belajar Siswa Di SD Negeri Sumber III Surakarta. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2015.

OECD (2009) ‘Programme for International Student Assesment’.

Pramani, C. and Soares, L. (2015) ‘Startegi Peningkatan Prestasi Belajar Siswa SD’, (November), pp. 243–246.

Purwanti R (2017) ‘Asupan zat gizi dan perkembangan kognitif balita di Wilayah puskesmas bugangan kota semarang’, 1(2), pp. 1–9.

Tevin (2016) ‘Hubungan Antara Asupan Protein Hewani Dan Nabati Dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Kota Bogor’, 9(2), p. 10. doi: 10.5151/cidi2017-060.

