

## Kemampuan Kognitif Anak Retardasi Mental Berdasarkan Status Gizi

Imas Cahyaning Pratiwi<sup>✉</sup>, Oktia Woro Kasmini Handayani, Bambang Budi Raharjo

Prodi Kesehatan Masyarakat, Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima 5 Desember 2016

Disetujui 1 Maret 2017  
Dipublikasikan 2 Juni 2017

*Keywords:*

*Nutritional Status,  
Cognitive Abilities.*

### Abstrak

Prevalensi disabilitas termasuk retardasi mental di Indonesia meningkat pada tahun 2003 sampai 2012, yaitu 0,69 % menjadi 2,45 % dari total jumlah penduduk di Indonesia. Meningkatnya jumlah kasus ini menyebabkan sumber daya manusia menurun dan kualitas penduduk di Indonesia juga menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan kognitif anak retardasi mental berdasarkan status gizi di SLB Yakut-C Purwokerto 2016. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif didukung data kualitatif. Metode pengumpulan data melalui pengukuran langsung dan wawancara. Hasil: Anak retardasi mental di SLB Yakut-C Purwokerto sebagian besar memiliki status gizi normal, asupan energi dan karbohidrat baik, kemampuan kognitif mampu didik. Tidak ada hubungan antara status gizi, asupan energi dengan kemampuan kognitif anak retardasi mental. Ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan kemampuan kognitif anak retardasi mental. Kesimpulan: Kemampuan kognitif anak retardasi mental dengan kategori status gizi kurus, normal, gemuk, dan obesitas berada pada kategori mampu latih yaitu IQ 40-54.

### Abstract

*The prevalence of disabilities including mental retardation in Indonesia increased from 2003 to 2012, namely 0.69% to 2.45% of the total population in Indonesia. This leads to increased instances of human resources and the quality of the population decline in Indonesia also declined. This study aims to determine the cognitive abilities of children with mental retardation based on the nutritional status in SLB Yakut-C Purwokerto 2016. This research was supported quantitative qualitative data. Data were collected through direct measurements and interviews. Results: Children with mental retardation in SLB Yakut-C Purwokerto mostly have a normal nutritional status, good energy and carbohydrates intake, cognitive ability capable learners. There was no association between nutritional status, energy intake with cognitive abilities of children with mental retardation. There was a significant correlation between carbohydrate intake with cognitive abilities of children with mental retardation. Conclusion: Cognitive ability mentally retarded children with nutritional status category underweight, normal, obese, and obesity was the category that was capable of practicing (IQ 40-54).*

© 2017 Universitas Negeri Semarang

<sup>✉</sup>Alamat korespondensi:

Kampus Unnes Kelud Utara III, Semarang, 50237, Indonesia  
E-mail: [imascahyaningpratiwi@yahoo.co.id](mailto:imascahyaningpratiwi@yahoo.co.id)

p-ISSN 2528-5998

e-ISSN 2540-7945

## PENDAHULUAN

Retardasi mental adalah suatu keadaan perkembangan mental yang terhenti atau tidak lengkap yang sering terjadi pada anak, terutama ditandai oleh adanya gangguan selama masa perkembangan, sehingga berpengaruh pada tingkat kecerdasan secara menyeluruh, misalnya kemampuan kognitif, bahasa, motorik dan sosial. Anak retardasi mental memperlihatkan fungsi intelektual dan kemampuan dalam perilaku adaptif di bawah usianya sehingga anak yang mengalami retardasi mental kurang mampu mengembangkan keterampilan dan kebiasaan-kebiasaan yang dimiliki anak usianya.

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak) atau kemampuan intelektual, yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktifitas mental (berfikir, menalar dan memecahkan masalah) (Robbins & Judge, 2009). Menurut Gunarsa (2008), perkembangan dipengaruhi oleh faktor dalam (bawaan) dan faktor luar (lingkungan, pengalaman, pengasuhan). Puspitasari, dkk. (2011) menambahkan faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan kognitif anak adalah status gizi dan faktor sosiodemografi yaitu pola asuh, lama pendidikan ibu, lama pendidikan ayah, stuktur keluarga, dan jumlah anak.

Hasil analisis dari *Global Burden of Disease* tahun 2004 dalam Kemenkes RI (2014), didapatkan bahwa 15,3% populasi dunia mengalami disabilitas sedang, dan 2,9% mengalami disabilitas parah. Pada populasi usia 0-14 tahun prevalensinya berturut-turut adalah 5,1% dan 0,7%. Sedangkan pada populasi usia 15 tahun atau lebih, sebesar 19,4% dan 3,8%.Populasi penyandang disabilitas di Indonesia menurut Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2012 adalah sebesar 2,45% (6.515.500 jiwa) dari 244.919.000 estimasi jumlah penduduk Indonesia dan retardasi mental termasuk di dalamnya. Terjadi peningkatan prevalensi disabilitas termasuk retardasi mental pada tahun 2003 sampai 2006 yaitu dari 0,69 % menjadi 1,38 %, kemudian tahun 2009 sampai 2012 yaitu dari 0,92%

menjadi 2,45 % dari total jumlah penduduk di Indonesia (Kemenkes RI, 2014).

Pada data pokok Sekolah Luar Biasa di seluruh Indonesia tahun 2009, (BPS, 2010) dalam Kemenkes RI (2014) berdasarkan kelompok usia sekolah, jumlah penduduk di Indonesia yang menyandang keterbelakangan mental adalah 62.011 orang. Dengan perbandingan 60% diderita anak laki-laki dan 40% diderita anak perempuan. Dari jumlah tersebut anak yang terkena retardasi mental sangat berat sebanyak 2,5%, anak retardasi mental berat sebanyak 2,8%, retardasi sedang sebanyak 2,6%, anak retardasi mental ringan sebanyak 3,5% dan sisanya disebut anak dungu. Retardasi mental banyak ditemukan pada anak yang berusia 5-6 tahun, dan puncaknya pada golongan remaja umur 15 tahun (Maramis, 2005).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (2007) di wilayah Jawa Tengah, Kabupaten Banyumas menduduki peringkat pertama dengan kasus disabilitas tertinggi menurut masalah disabilitas yaitu dengan kategori sangat bermasalah sebanyak 3,7%, masalah 51,7% dan tidak masalah 44,6%. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SLB Yakut-C purwokerto Kabupaten Banyumas didapatkan data siswa dengan retardasi mental sebanyak 90 siswa mulai dari siswa kelas 1 sampai dengan kelas 6 dengan jumlah retardasi mental ringan/ IQ 50-70 sebanyak 36 siswa dan kelompok retardasi mental sedang/ IQ 30-50 sebanyak 54 siswa. Didapatkan data status gizi dari 10 anak retardasi mental terdapat 6 anak dengan status gizi baik, 2 anak dengan status gizi kurang, 1 anak dengan status gizi buruk, dan 1 anak dengan status gizi lebih.

Tingginya kasus retardasi mental akan menyebabkan semakin banyak pula kemampuan kognitif masyarakat yang terganggu. Jika kasus disabilitas (kecacatan) terus meningkat, maka sumber daya manusia akan menurun dan kualitas penduduk di Indonesia juga menurun.

Menurut Puspitasari, dkk (2011), anak berusia 3-6 tahun yang mengalami malnutrisi memiliki risiko 1,9 kali lebih besar untuk

mengalami hambatan pertumbuhan dibandingkan anak yang status gizinya normal karena malnutrisi pada anak akan mengganggu sistem informasi di dalam otak. Faktor genetik hanya memiliki andil 30-40% dalam menentukan perkembangan otak dan tingkat kecerdasan anak. Selebihnya, yang berperan adalah faktor lingkungan, antara lain pemenuhan kebutuhan berbagai zat gizi yang diperlukan untuk menunjang proses perkembangan otak anak. Georgief (2007) menyatakan bahwa kekurangan gizi tertentu akan menyebabkan disfungsi neuroanatomical, neurokimia, dan neurofisiologis pada manusia sehingga akan memiliki efek pada perkembangan saraf. Pengaruh dari setiap kekurangan gizi pada perkembangan otak akan diatur oleh prinsip waktu, dosis, dan durasi. Untuk setiap wilayah tertentu, pemenuhan gizi awal memiliki efek lebih besar pada proliferasi sel, sehingga mempengaruhi jumlah sel.

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui kemampuan kognitif anak retardasi mental berdasarkan status gizi.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif di dukung data kualitatif yaitu data status gizi IMT/U (BB, TB, Umur) dan karakteristik responden dan orang tua responden. Data kualitatif dalam penelitian ini yaitu wawancara *food recall* 2x 24 jam serta tes intelegensi WISC (*Wechsler Intelligence Scale for Children*) sehingga menghasilkan data deskriptif, pendekatan penelitian yaitu *cross sectional*. Cara pengambilan data variabel bebas dan variabel terikat dilakukan sekali waktu pada saat yang bersamaan untuk mengetahui hubungan antara status gizi, asupan energi dan asupan karbohidrat dengan kemampuan kognitif pada anak retardasi mental siswa SLB Yakut-C Purwokerto. Subyek penelitian ditentukan dengan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga didapatkan sampel sebanyak 64 responden. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui pengukuran

status gizi secara langsung, tes intelegensi WISC pada responden dan wawancara pada orang tua responden.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Gambaran kemampuan kognitif anak retardasi mental berdasarkan status gizi

Kemampuan kognitif anak retardasi mental dengan status gizi kurus

Berdasarkan hasil tes di atas, subjek tersebut berada dalam taraf kecerdasan Retardasi Mental Sedang (Mampu Latih) (IQ=46). subjek mengalami hambatan dalam memahami dan menangkap informasi, kemampuan verbal, berhitung, koordinasi motorik dan visual, terutama dalam hal konsentrasi cukup sulit untuk diarahkan. Subjek perlu dipanggil berkali-kali baru menoleh dan konsentrasi mudah beralih ke arah lain baik gerakan orang ataupun suara. Selama dites, subjek lebih banyak diam dan menjawab tidak tahu. Dalam tes verbal banyak yang tidak di jawab sehingga hasilnya kurang baik. Pada hitungan hanya mau menjawab 2 soal dan selanjutnya menjawab tidak bisa. Subjek nampak tidak suka jika temannya menggangukannya. Subjek membutuhkan instruksi yang sederhana dan tunggal serta berkali-kali. Subjek cukup bisa duduk tenang, diam mendengarkan instruksi. Dalam tes performance seperti mengatur gambar, merancang balok maupun merakit objek, subjek lebih senang melakukannya semaunya sendiri tanpa mengikuti instruksi. Selama mengerjakan tidak didampingi orang lain.

### **Kemampuan kognitif anak retardasi mental dengan status gizi normal**

Berdasarkan hasil tes di atas, subjek berada dalam taraf kecerdasan Retardasi Mental Sedang (Mampu Latih) (IQ=49). Subjek mengalami hambatan dalam memahami dan menangkap informasi, butuh waktu agak lama dan perlu diulang-ulang. Pada tes kemampuan verbal, ada ketakutan ketika diberi pertanyaan terluka dan pisau. Subjek tidak mau menjawab bahkan menjerit dan menangis. Pada tes

performance, subjek lebih baik terutama dalam rancangan balok dan merakit objek, mau mengerjakan beberapa sub tes namun tetap harus dimotivasi terus agar mau mengerjakan. Subjek membutuhkan instruksi yang sederhana dan tunggal, kemampuan berhitung masih sebatas 1-10. Mudah menyerah bila tugasnya dirasa susah.

#### **Kemampuan kognitif anak retardasi mental dengan status gizi gemuk**

Berdasarkan hasil tes di atas, subjek berada dalam taraf kecerdasan Retardasi Mental Sedang (Mampu Latih). Subjek mengalami hambatan dalam memahami dan menangkap informasi, butuh waktu agak lama dan perlu diulang-ulang. Hambatan yang lebih besar dalam mengingat kata, kalimat dimana kemampuan verbalnya sangat minim. Bahkan subjek tidak mau menjawab setiap pertanyaan tester apabila tidak didampingi oleh ibunya. Subjek membutuhkan instruksi yang sederhana dan tunggal, bahkan sering masih dibantu diperjelas oleh ibunya dengan bahasa yang sering dipakainya yaitu bahasa jawa. Subjek akan bingung jika perintahnya berupa soal cerita atau perintah yang panjang. Hitungan masih sebatas jari yaitu 1-10. Subjek masih belum bisa berkonsentrasi dan memperhatikan bila diberi instruksi sehingga harus diulang 2-3 kali agar subjek memperhatikan. Mudah menyerah bila tugas dirasa susah. Ketika belajar dirumah menurut ibunya harus menunggu mood subjek bagus terlebih dahulu agar mau mengerjakan tugas/belajar. Subjek cukup mampu duduk tenang dan memperhatikan instruksi meskipun harus diulang-ulang beberapa kali.

Kemampuan kognitif anak retardasi mental dengan status gizi obesitas

Berdasarkan hasil tes di atas, subjek berada dalam taraf kecerdasan Retardasi Mental Sedang (Mampu Latih). Subjek tidak mengetahui usianya. Selama tes subjek lebih banyak diam. Dalam tes verbal lebih banyak diam atau menjawab tidak tahu. Hambatan yang lebih besar dalam mengingat kata, kalimat dimana kemampuan verbalnya sangat minim. Subjek membutuhkan instruksi yang sederhana

dan tunggal, namun lebih sering kurang memahami instruksi walau sudah diulang 2-3 kali. Subjek lebih suka menjawab sesukanya sendiri atau menceritakan pengalamannya yang berkaitan dengan soal. Pada soal hitungan subjek lebih baik karena subjek mau berhitung secara urut meskipun belum paham penjumlahan maupun pengurangan. Sebenarnya subjek masih belum bisa berkonsentrasi dan memperhatikan bila diberi instruksi sehingga harus diulang 2-3 kali agar subjek memperhatikan. Dalam tes performance, subjek cukup mampu duduk tenang namun belum bisa lama, perhatiannya mudah beralih, gelisah, mudah menyerah sebelum mengerjakan tugas, dan lebih suka memperhatikan gambar-gambar yang disajikan daripada menjawab pertanyaan/mengerjakan tugas. Moodnya mudah berubah, dan subjek lebih senang menceritakan pengalamannya sendiri.

#### **Hubungan Antara Status Gizi (antropometri) Dengan Kemampuan Kognitif.**

Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa "Ada hubungan antara status gizi (diukur secara antropometri) dengan kemampuan kognitif anak retardasi mental usia sekolah dasar". Berdasarkan analisis data yang dilakukan, hipotesis ini dinyatakan ditolak dengan nilai  $P > 0,05$ . Karena nilai  $P > 0,05$  maka tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kemampuan kognitif anak retardasi mental usia sekolah dasar.

Hal ini sejalan dengan penelitian Purba (2010) yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan indeks IMT/U dengan prestasi belajar. Pada penelitian Purba sejalan dengan penelitian Zulaihah W. (2006) yang menyatakan bahwa status gizi berdasarkan indeks IMT/U bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi prestasi belajar anak, karena masih banyak faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini seperti, lingkungan, aspek psikologis dan faktor belajar. Seorang siswa yang bersikap *conserving* (apatis) terhadap ilmu pengetahuan cenderung mengambil pendekatan belajar yang sederhana dan tidak mendalam. Sebaliknya, siswa yang

berintelengensi tinggi dan mendapat dorongan positif dari orang tuanya, akan memilih pendekatan belajar yang lebih mementingkan kualitas hasil pembelajaran.

Berbeda dengan hasil dari penelitian Puspitasari, D.F., dkk. (2011) dan penelitian Kusumadi (2003), yang menyatakan ada hubungan antara status gizi dengan kemampuan kognitif anak usia sekolah dasar. Perbedaan hasil penelitian ini dikarenakan perbedaan responden/ subjek yang diteliti, jika pada penelitian Puspitasari, D.F., dkk. dan Kusumadi responden yang dipakai adalah anak normal usia sekolah dasar sedangkan pada penelitian ini responden adalah anak retardasi mental usia sekolah dasar. Retardasi mental adalah suatu kondisi yang ditandai oleh intelegensi yang rendah yang menyebabkan ketidakmampuan individu untuk belajar dan beradaptasi terhadap tuntutan masyarakat atas kemampuan yang dianggap normal (Sutjiningsih, 2013).

#### **Hubungan Asupan Energi Dengan kemampuan kognitif**

Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa “Ada hubungan antara asupan energi dengan kemampuan kognitif anak retardasi mental usia sekolah dasar”. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, hipotesis ini dinyatakan ditolak dengan nilai  $P > 0,223$ . Karena nilai  $P > 0,05$  maka tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan kemampuan kognitif anak retardasi mental usia sekolah dasar.

Menurut Supriasa(2001), tingkat konsumsi energi itu berpengaruh secara langsung pada status gizi. Energi itu diperoleh dari karbohidrat, protein dan lemak. Energi diperlukan untuk pertumbuhan, metabolisme, utilisasi bahan makanan dan aktivitas. Kebutuhan energi disuplai terutama oleh karbohidrat dan lemak, sedangkan protein untuk menyediakan asam amino bagi sintesis protein sel dan hormon maupun enzim untuk mengukur metabolisme.

Menurut Gerorgieff (2007), asupan zat gizi yang berperan dalam perkembangan diantaranya adalah energi, protein, besi (Fe) dan

seng (Zn). Dimana energi berperan dalam mempengaruhi zat kimia yang ada di otak yang sering disebut neurotransmitter.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa asupan energi secara tidak langsung mempengaruhi perkembangan baik kognitif maupun motorik. Hal ini dikarenakan responden dalam penelitian ini adalah anak retardasi mental usia sekolah dasar. Pada anak retardasi mental kemampuan kognitifnya sudah terganggu oleh karena faktor penyebab retardasi yaitu (1) faktor psikososial yaitu kekurangan stimulasi mental (asah), ada hubungan dengan kelas sosial. (2) faktor pranatal yaitu kelainan kromosom, kelainan metabolik, infeksi, intoksikasi. (3) faktor perinatal yaitu prematuritas, asfiksia, hidrosefalus. (4) faktor pascanatal yaitu infeksi, trauma, malnutrisi, kejang.

Variabel luar yang tidak terkendali yang dapat mempengaruhi kemampuan kognitif dalam hal ini memori jangka pendek seseorang diantaranya stimulasi intelektual (pendidikan), aktifitas, lingkungan sosial, gen, dan riwayat penyakit. Stimulasi intelektual yang didapat di bangku pendidikan sangat berpengaruh pada memori. Perubahan fisiologis dan struktural pada otak dapat meningkat dengan adanya stimulasi dan pengayaan intelektual, yang pada akhirnya meningkatkan kerapatan sinapsis dan keterkaitan interneuron (Nelson dan Gilbert, 2008).

#### **Hubungan Antara Asupan Karbohidrat dengan Kemampuan Kognitif**

Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa “Ada hubungan antara asupan energi dengan kemampuan kognitif anak retardasi mental usia sekolah dasar”. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, hipotesis ini dinyatakan diterima dengan nilai  $P > 0,04$  dan nilai koefisien korelasi  $-0,253$ . Karena nilai  $P > 0,05$  maka ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan kemampuan kognitif anak retardasi mental usia sekolah dasar dengan kekuatan hubungan lemah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wardoyo dan Mahmudiono (2013), menyatakan ada hubungan antara asupan karbohidrat dengan daya konsentrasi anak sekolah dasar. Pemilihan nutrisi yang tepat akan mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan otak. Penelitian Sunarti dkk. (2006), menunjukkan bahwa konsentrasi dipengaruhi oleh asupan energi. Kondisi tersebut berkaitan dengan penggunaan glukosa sebagai sumber energi. Dalam keadaan normal, sistem saraf pusat hanya dapat menggunakan glukosa sebagai sumber energi. Glukosa termasuk bahan bakar sel otak yang berperan penting dalam menggerakkan seluruh proses penyampaian pesan di dalam otak. Nutrisi glukosa dapat diperoleh dari makanan yang mengandung karbohidrat, seperti roti, susu, madu, kentang, gandum, keripik, biskuit, jagung, dsb. Sel-sel otak sepenuhnya mengandalkan karbohidrat untuk menjalankan aktivitas.

Karbohidrat yang banyak dikonsumsi oleh anak retardasi mental usia sekolah dasar di SLB Yakut- C Purwokerto adalah nasi, mie dan roti. Anak mengkonsumsi nasi rata-rata 3 piring dalam sehari.

Sebagian besar pencernaan karbohidrat terjadi di dalam usus halus. Enzim amilase yang dikeluarkan oleh pankreas, mencernakan pati menjadi dekstrin dan maltosa. Penyelesaian pencernaan karbohidrat dilakukan oleh enzim-enzim disakaridase yang dikeluarkan oleh sel-sel mukosa usus halus berupa maltase, sukrase, dan laktase. Hidrolisis disakarida oleh enzim-enzim ini terjadi di dalam mikrovili dan monosakarida yang dihasilkan adalah monosakarida glukosa, fruktosa, dan galaktosa kemudian diabsorpsi melalui sel epitel usus halus dan diangkut oleh sistem sirkulasi darah melalui vena porta. Semua disakarida pada akhirnya diubah menjadi glukosa. Glukosa diserap kapiler darah dalam vili kemudian diangkut menuju hati melalui pembuluh darah atau vena porta kemudian dedarkan ke seluruh tubuh termasuk ke otak melalui pembuluh darah balik hati atau vena hepatika (Almaitsier, 2009).

Glukosa adalah sumber energi terbesar yang diperlukan oleh otak. Karbohidrat memainkan peran penting dalam membangun kekuatan otak serta menjaga kesehatan fisik dan mental. Lebih 98% energi yang dipergunakan untuk menunjang fungsi saraf didapat dari pembakaran glukosa dalam darah. Transport aktif glukosa dibantu oleh protein pembawa yang spesifik. Di dalam cairan serebrospinal, konsentrasi glukosa hanya 2/3 dari konsentrasi dalam darah. Hal ini disebabkan karena glukosa secara konstan dipergunakan oleh otak. Kadar glukosa otak relatif lebih stabil dibandingkan dengan kadar glukosa dalam darah, sebab sistem transport akan berhenti/jenuh pada saat terjadi peningkatan glukosa dan akan aktif bila kadar glukosa plasma menurun (pada keadaan hipoglikemi). Keadaan glukosa ini sangat penting untuk menjaga agar fungsi saraf tetap normal (Perretta, 2004).

Glukosa sangat terlibat dalam mekanisme daya ingat kognitif (memory) seseorang, meskipun tidak mempengaruhi tingkat kecerdasan (Amy, 2008). Nutrisi yang tepat akan membuat otak bekerja dengan maksimal. Tercukupinya nutrisi untuk otak akan mampu merangsang pertumbuhan sel-sel otak, sekaligus untuk meningkatkan memori dan kemampuan untuk berkonsentrasi (Melinda, 2012). Namun, kadar gula darah perlu dijaga agar tidak berfluktuasi secara drastis, sehingga tidak terjadi linglung, pening, kejang, bahkan pingsan (Parreta, 2004).

## SIMPULAN

Anak retardasi mental usia sekolah dasar di SLB Yakut-C Purwokerto sebagian besar memiliki status gizi normal, asupan energi baik, asupan karbohidrat baik, dan kemampuan kognitif kategori mampu didik (IQ 55-70). Kemampuan kognitif anak retardasi mental dengan status gizi kurus, normal, gemuk dan obesitas berada dalam taraf kecerdasan Retardasi Mental Sedang (Mampu Latih). Tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi secara antropometri (IMT/U) dan asupan energi dengan kemampuan kognitif anak retardasi

mental usia sekolah dasar. Ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan kemampuan kognitif anak retardasi mental usia sekolah dasar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Almaitier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Amy, S. Meilinah H., Suherman, J. 2008. Pengaruh Kenaikan Kadar Glukosa Darah terhadap Peningkatan Daya Ingat Jangka Pendek pada Wanita Dewasa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*; 8 (1): 43-45
- Gunarsa, S. D. 2008. *Psikologi Perkembangan Anak Dan Remaja*. Jakarta : Gunung Mulia
- Maramis, W.F. 2005. *Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa*. Surabaya: Airlangga University Press
- Melinda, 2012, *Kebutuhan Nutrisi Balita*, <http://www.melindahospital.com> diakses tanggal 15-8-2016
- Nelson, A. P., & Gilbert, S. 2005. *The Harvard Medical School Guide to Achieving Optimal Memory*. New York: McGraw Hill.
- Puspitasari, D. F., Sudargo T., Gamayanti L. I. 2011. Hubungan Antara Status Gizi dan Faktor Sosiodemografi Dengan Kemampuan Kognitif Anak Sekolah Dasar Di Daerah Endemis Gaki. *Gizi Indon 2011*, 34(1):52-60.
- Siti, P. S. 2003. *Metode Pengembangan Daya Pikir dan Daya Cipta untuk Anak Usia Dini*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Sunarti, M., Julia, M.G., Adiyanti. 2006. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan terhadap Konsentrasi belajar Siswa Sekolah Dasar. *Tesis*. Universitas Gadjah Mada
- Survei Sosial Ekonomi Nasional. 2012. *Badan Pusat Statistik dalam Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan*.
- Wardoyo, H.A., dan Mahmudiono, T. 2013. Hubungan Makan Pagi dan Tingkat Konsumsi Zat Gizi dengan Daya Konsentrasi Siswa Sekolah Dasar, *Media Gizi Indonesia*; 9(1): 49 – 53.
- Zulaihah, W. 2006. Hubungan kecukupan asam eikosapentanoat (EPA), asam dokosaheksanoat (DHA) ikan dan status gizi dengan prestasi belajar siswa. *Tesis*. Universitas Diponegoro.