

KORELASI STATUS GIZI TERHADAP TINGKAT INTELLIGENCE QUOTIENT PADA ANAK DI MIN TUNGKOP ACEH BESAR

Zuraini Mahyiddin, Rais Al'Abqary, Zahratul Fajri

¹⁾Program Studi Tata Boga Jurusan PVKK Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Unsyiah

^{2),3)} Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Unsyiah

zahratulfajri@yahoo.com

ABSTRAK

Sejak beberapa tahun terakhir permasalahan status gizi anak terus menjadi sorotan di negeri ini. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menyebutkan bahwa prevalensi anak kurang gizi sebesar 17,9 %, anak pendek 35,6 %, dan anak kurus 13,3 %. Kondisi status gizi seperti ini tentu akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak secara keseluruhan, termasuk pertumbuhan dan perkembangan otak anak. Baik atau buruknya pertumbuhan dan perkembangan otak anak akan mempengaruhi tingkat *intelligence quotient* (IQ) anak. Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional* bertujuan untuk mengetahui pengaruh status gizi terhadap tingkat IQ anak di MIN Tungkop Aceh Besar. Sampel adalah siswa kelas 3 yang berjumlah 60 anak dari total populasi 156 anak. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur tinggi badan, berat badan, mengisi kuesioner terkait biodata dan riwayat penyakit anak, dan tes IQ dengan metode *The Coloured Progressive Matrices* (CPM). Uji statistik dengan *Kolmogorov-Smirnov* pada α 0,05 dan *Confidence Interval* 95% menghasilkan nilai probabilitas (p) 0,525 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh status gizi terhadap tingkat IQ dalam penelitian yang dilakukan.

Kata Kunci: Status gizi; *Intelligence quotient*; Anak

ABSTRACT

Since last few years, the issue of nutritional status of children continues to be the spotlight in this country. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) mentions that the prevalence of child malnutrition is 17,9 %, stunting 35,6 %, and wasting 13,3 %. This Nutritional status conditions will certainly affect the growth and development of the child's overall, including growth and development of child's brain. Good or bad growth and development of child's brain will affect to the level of child's intelligence quotient (IQ). This research is a type of analytical research with cross sectional approach that examines the influence of nutritional status on IQ at MIN Tungkop Aceh Besar. The sample of the research are 60 children on third grade with total population are 156 children on third grade. The data was collected by

measuring height, weight, fill out a questionnaire related biographical data and the history of childhood diseases, and IQ tests with the Coloured Progressive Matrices (CPM) method. Statistic test with Kolmogorov-Smirnov on a 0.05 and Confidence Interval 95 % shows that the probability value (p) 0,525 ($p > 0,05$). Therefore, it can be concluded that in this study there was no effect of nutritional status on child IQ levels.

Keywords: nutritional status; intelligence quotient; children

A. PENDAHULUAN

Kesehatan, pendidikan, dan ekonomi merupakan tiga pilar utama penentu kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) di Indonesia. Laporan *United Nations Development Programme (UNDP)* menunjukkan bahwa pada tahun 2018, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia menduduki peringkat 108 dari 169 negara, lebih rendah dibandingkan dengan peringkat IPM negara-negara di Asia Tenggara. Secara nasional Provinsi Aceh menempati urutan ke-29 dari 33 provinsi di Indonesia. Rendahnya IPM di Indonesia sangat dipengaruhi oleh rendahnya status gizi dan kesehatan penduduk.¹

Pilar kesehatan dalam IPM dijabarkan sebagai tingkatan harapan hidup manusia. Hal ini sangat ditentukan oleh beberapa faktor dasar seperti faktor gizi. Jika dijabarkan lebih detail, prevalensi masalah gizi merupakan salah satu faktor penentu dalam penetapan angka Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat (IPKM) di Indonesia saat ini. Ada 24 indikator yang menjadi dasar penetapan IPKM, terbagi menjadi tiga kategori bobot, yaitu kategori Mutlak dengan bobot 5, kategori Penting dengan bobot 4, dan kategori Perlu dengan bobot 3. Untuk kategori Mutlak, tiga di antaranya adalah indikator gizi yaitu prevalensi balita gizi kurang dan buruk, balita pendek, dan balita kurus.²

Undang-undang nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, khususnya pada Bab VIII tentang Gizi, pasal 141 ayat 1 menyatakan bahwa upaya perbaikan gizi masyarakat ditujukan untuk peningkatan mutu gizi perseorangan dan masyarakat. Hasil analisis Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menjelaskan bahwa prevalensi balita

kurang gizi (balita yang mempunyai berat badan kurang) secara nasional adalah sebesar 17,9 % diantaranya 4,9 % yang gizi buruk dengan persentase di Provinsi Aceh sebesar 23,7 %. Sementara itu prevalensi balita pendek (*stunting*) secara nasional adalah sebesar 35,6 %, dengan prevalensi di Provinsi Aceh 38,9%. Prevalensi balita kurus (*wasting*) secara nasional adalah sebesar 13,3% sedangkan di Provinsi Aceh 14,2 %.³

Berdasarkan Undang-undang No. 23 tahun 2002 tentang Perlindungan Anak, pasal 1 ayat 1, anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan. Sedangkan menurut *World Health Organization (WHO)*, batasan usia anak antara 0-19 tahun. Ada 4 prinsip dasar hak anak yang terkandung di dalam Konvensi Hak-hak Anak yang disetujui oleh Majelis Umum Perserikatan Bangsa-bangsa pada tanggal 20 November 1989 dan telah diratifikasi di Indonesia pada tahun 1990, yaitu non-diskriminasi, kepentingan yang terbaik bagi anak, hak untuk hidup (kelangsungan hidup dan perkembangan) serta penghargaan terhadap pendapat anak. Menurut prinsip dasar hak anak yang ke-3, anak mempunyai hak untuk bertumbuh dan berkembang. Bertumbuh berarti bertambahnya ukuran tubuh dan jumlah sel serta jaringan di antara sel-sel. Indikator untuk mengetahui adanya pertumbuhan adalah adanya penambahan tinggi badan, berat badan dan lingkaran kepala. Berkembang adalah bertambahnya struktur, fungsi dan kemampuan anak yang lebih kompleks, meliputi kemampuan sensorik, motorik, kognitif, berkomunikasi dan berinteraksi, kreativitas, moral, dan spiritual.⁴

Perkembangan struktur dan sirkuit otak yang merupakan faktor kecerdasan dimulai sejak janin dan selanjutnya kecerdasan dipengaruhi dua faktor yang saling terkait, yaitu keturunan dan lingkungan. Hasil penelitian Landshears pada tahun 2004 menyebutkan bahwa perkembangan kognitif pada remaja 17 tahun merupakan akumulasi perkembangan anak usia 0-4 tahun (50%), 4-8 tahun (30%) dan 9-17 tahun (20%). Perkembangan kognitif harus didukung oleh nutrisi bagi otak yang sebenarnya telah terdapat pada makanan seimbang, karena pertumbuhan fisik dan volume otak tidak dapat dipisahkan dalam tumbuh kembang anak. Hanya saja ada beberapa zat gizi yang terkandung di dalam makanan seimbang yang berfungsi secara spesifik untuk

mendukung pertumbuhan dan perkembangan otak, yaitu karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin.⁵

B. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional* yang mengkaji pengaruh status gizi terhadap IQ pada siswa di MIN Tungkop Aceh Besar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 3. Sedangkan sampel penelitian adalah siswa kelas 3 yang memenuhi kriteria inklusi. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 anak dari total populasi 156 anak.

Ada dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel independen dan variabel dependen, status gizi sebagai variabel independen dan IQ sebagai variabel dependen. Status gizi diukur dengan menggunakan teknik antropometri, meliputi berat badan, tinggi badan, dan umur anak. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan IMT/U untuk mengetahui status gizi anak. Hasil pengukuran akan dicocokkan dengan ketentuan IMT/U yang sudah dibakukan dalam Kepmenkes R.I. tahun 2017 sehingga anak dikategorikan Sangat Kurus (<-3 SD), Kurus (-3 SD sampai dengan <-2), Normal (-2 sampai dengan 1 SD), Gemuk (>1 SD sampai dengan 2 SD), dan Obesitas (>2 SD). Dalam penelitian ini, peneliti mengelompokkan status gizi dalam tiga tingkatan, yaitu kelompok status gizi kurang (sangat kurus dan kurus), normal, dan lebih (gemuk dan obesitas).

Intelligence Quotient (IQ) diukur dengan menggunakan salah satu jenis tes IQ. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan buku tes IQ jenis CPM, hasil temuan J. C. Raven. Hasil yang didapatkan dari tes ini tidak dinyatakan dalam bentuk angka, tetapi dalam level intelegualitas (Grade I-V). Anak digolongkan dalam Grade I jika memiliki kapasitas intelektual superior, Grade II jika memiliki kapasitas intelektual di atas rata-rata, Grade III jika memiliki kapasitas intelektual rata-rata, Grade IV jika memiliki kapasitas intelektual di bawah rata-rata, dan Grade V jika dengan kapasitas intelektual terhambat. Dalam penelitian ini, peneliti mengelompokkan tingkat IQ dalam dua tingkatan, yaitu tinggi (Grade I-III) dan rendah (Grade IV-V).

Analisis univariat dilakukan terhadap setiap variabel penelitian. Tujuannya untuk menilai secara deskriptif distribusi dan persentase dari variabel yang diamati. Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berkorelasi yaitu variabel status gizi dengan tingkat IQ anak. Analisis data statistik dilakukan dengan analisis *Kolmogorof-Smirnov* pada α 0,05 dan *Confidence Interval* 95 %. Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berkorelasi yaitu variabel status gizi dengan tingkat IQ anak. Analisis data statistik dilakukan dengan analisis *Kolmogorof-Smirnov* pada α 0,05 dan *Confidence Interval* 95 %.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kondisi status gizi sampel diperoleh dari hasil pemeriksaan antropometri pada siswa menunjukkan bahwa keadaan status gizi pada siswa umumnya normal, terbukti dengan frekuensi terbesar yaitu anak dengan status gizi normal berjumlah 44 anak (73,33 %), diikuti anak yang kurus 9 anak (15 %), gemuk dan obesitas masing-masing 3 anak (5 %), dan sangat kurus 1 anak (1,67 %). Namun dalam penelitian ini, peneliti mengelompokkan status gizi dalam tiga tingkatan, yaitu kelompok status gizi kurang 10 anak (16,67 %), normal 44 anak (73,33 %), dan lebih 6 anak (10 %).

Data tingkat IQ sampel diperoleh dari hasil tes IQ dengan metode CPM menunjukkan hasil frekuensi tingkat IQ terbesar berada pada kapasitas intelektual superior dengan jumlah 19 anak (31,67 %). Untuk kapasitas intelektual di atas rata-rata dan kapasitas intelektual rata-rata masing-masing berjumlah 12 anak (20 %). Sedangkan anak dengan kapasitas intelektual di bawah rata-rata berjumlah 9 anak (15 %) dan yang kapasitas intelektual terhambat berjumlah 8 anak (13,33 %). Namun dalam penelitian ini peneliti mengelompokkan tingkat IQ anak dalam dua tingkatan, yaitu tingkat IQ tinggi 43 anak (71,67 %) dan tingkat IQ rendah 17 anak (28,33 %).

Hasil terkait pengaruh status gizi terhadap IQ menunjukkan bahwa data anak dengan status gizi kurang berjumlah 10 anak (16,67 %), seluruhnya memiliki tingkat IQ tinggi. Anak dengan status gizi baik berjumlah 44 anak (73,33 %), dimana 29 anak (48,33 %) diantaranya tergolong IQ tinggi dan 15 anak (25 %) lainnya IQ rendah.

Sedangkan anak dengan status gizi lebih hanya berjumlah 6 anak (10 %), dimana anak yang tergolong IQ tinggi berjumlah 4 anak (6,67 %) dan yang IQ rendah berjumlah 2 anak (3,33 %). Hasil di atas menunjukkan bahwa dalam penelitian ini status gizi kurang tidak terlalu berpengaruh terhadap tingkat IQ anak.

Hasil uji statistik dengan *Kolmogorov-Smirnov* pada α 0,05 dan *Confidence Interval* 95 % menunjukkan bahwa nilai probabilitas 0,525 ($p > 0,05$). Ini berarti secara statistik pada tingkat kemaknaan 95 % juga menunjukkan tidak ada pengaruh status gizi terhadap tingkat IQ dalam penelitian yang dilakukan. Kondisi seperti ini dapat terjadi karena penentuan tingkat IQ tidak hanya ditentukan oleh status gizi tapi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya, seperti faktor genetik dan faktor lingkungan di sekitar anak.

Inteligensi merupakan kemampuan umum yang menyangkut aktivitas mental yang dapat diukur dengan tes IQ. Pertumbuhan dan perkembangan mental tidak berlangsung seumur hidup, tapi berkembang dengan pesat di awal umur belasan tahun dan mencapai puncak di usia dua puluh tahunan. Perkembangan ini sangat tergantung pada faktor pendidikan dan pengalaman. Namun pada beberapa proses tes IQ dapat ditemukan ketidaksesuaian hasil tes oleh karena keterbatasan alat tes IQ maupun cara menginterpretasikan hasil tes. Selain itu, ketidaksesuaian hasil tes juga dapat dipengaruhi oleh karena ketidakpahaman subjek terhadap tes IQ atau tidak ada motivasi dalam menjawab soal-soal yang diberikan saat tes.⁶

Walaupun demikian peran status gizi juga penting dalam mendukung pertumbuhan otak anak yang secara langsung terkait dengan kecerdasan anak. Hal ini seperti diungkapkan oleh Pamularsih (2018) yang menyebutkan bahwa makanan sangat berkaitan terhadap kebutuhan tubuh anak, terutama untuk anak sekolah yang sedang mengalami tahap pertumbuhan dan perkembangan fisik dan kecerdasan. Apabila makanan tidak cukup mengandung zat-zat gizi yang dibutuhkan, dan keadaan ini berlangsung lama, akan menyebabkan perubahan metabolisme dalam otak sehingga berakibat terjadinya ketidakmampuan otak berfungsi secara normal. Pada keadaan yang lebih berat dan kronis, kekurangan gizi dapat menyebabkan pertumbuhan badan

terganggu, badan lebih kecil diikuti dengan ukuran otak yang juga kecil. Jumlah sel dalam otak berkurang dan terjadi ketidakmatangan dan ketidaksempurnaan organisasi biokimia dalam otak.⁷

D. SIMPULAN

Berdasarkan analisis dari data yang telah dikumpulkan di MIN Tungkop Aceh Besar dengan jumlah sampel sebanyak 60 anak, dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada pengaruh status gizi terhadap tingkat IQ dari sampel yang diteliti. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* yang menunjukkan nilai probabilitas 0,525 ($p > 0,05$).

REFERENSI

- Evans, H. 2018. *Laporan Pembangunan Manusia Aceh 2018*. UNDP Indonesia: Jakarta.
- Soendoro, T. *Masalah Gizi: Salah Satu Penentu Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat*. <http://gizi.depkes.go.id/artikel/masalah-gizi-salah-satu-penentu-indeks-pembangunan-kesehatan-masyarakat/> [diakses pada: 13 September 2018].
- Depkes RI. 2018. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018*. Depkes: Jakarta.
- Wijaya, AM. *Kebutuhan Dasar Anak untuk Tumbuh Kembang yang Optimal*. <http://www.gizikia.depkes.go.id/archives/741> [diakses pada: 15 September 2018].
- Imawati. *Brain Booster (Nutrisi Pengungkit Otak)*. <http://www.gizikia.depkes.go.id/archives/717> [diakses pada: 13 September 2018].
- Azwar, S. 2008. *Pengantar Psikologi Intelegensi*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.

Pamularsih, A. *Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar Negeri 2 Selo Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali*. Laporan Penelitian. <http://etd.eprints.ums.ac.id/5923/1/J300060019.PDF> [diakses pada: 15 September 2018].