

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

A.1. Gambaran Umum

Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Mlati Sleman terletak di Jl. Perkutut, Gg. Garuda no 33, Sinduadi, Mlati, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. SMP Negeri 2 Mlati berdiri pada tanggal 1 April 1979 yang dulu bernama SMP Negeri Sinduadi. SMP Negeri Sinduadi merupakan intergrasi dari sekolah teknik (ST) Negeri Lempuyangan, akan tetapi berdasarkan SK menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.030/U/1979 tertanggal 7 Februari 1979 tentang pembubaran ST maka pada akhirnya ST tersebut diintegrasikan menjadi SMP Negeri Sinduadi. Berdasarkan SK Kanwil DIY No.052.II/LK.Kpts/1999, SMP Negeri Sinduadi berubah menjadi SLTP Negeri 2 Mlati yang kemudian pada tahun 2001 berubah menjadi SMP Negeri 2 Mlati sampai sekarang.

Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Mlati memiliki jumlah guru sebanyak 23, jumlah siswa 382 terdiri dari 171 siswa laki-laki dan 211 siswi perempuan. Memiliki 12 ruang kelas yang terdiri dari kelas VII terdapat 4 kelas dengan jumlah 128 siswa, kelas VIII terdapat 4 kelas dengan jumlah siswa 126 dan kelas IX ada 4 kelas dengan jumlah siswa 128. SMP Sekolah ini menerapkan sistem KBM (Kegiatan Belajar

Mengajar) dengan jam pelajaran dimulai pukul 07.00 – 14.00 WIB. Memiliki fasilitas lapangan olahraga yang luas, laboratorium komputer, perpustakaan digital, perpustakaan, tempat parkir siswa, koperasi siswa, UKS, Perlengkapan IT, koleksi piala, Laboratorium IPA, kantin dan masjid.

A.2. Karakteristik Subjek

Subjek dalam penelitian hubungan status gizi terhadap fungsi kognitif anak fase pertumbuhan pesat usia 12-14 tahun ini sebanyak 71 siswa di SMP Negeri 2 Mlati Sleman. Variabel yang diteliti adalah status gizi, usia dan fungsi kognitif pada bulan Oktober 2017. Hasil pengumpulan data karakteristik Subjek dapat dilihat pada tabel 3.

Karakteristik subyek yang dikumpulkan meliputi jenis kelamin, usia, status gizi dan kategori MMSE-C (*Mini-Mental State Examination-Child*), sosial ekonomi pekerjaan orang tua, aktivitas fisik dan faktor lingkungan. Persentase responden paling banyak adalah jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 57,70 %. Umur subyek penelitian rentang usia 12-14 tahun. Persentase terbesar berdasarkan usia adalah 13 tahun sebesar 74,60%, sedangkan persentase terkecil pada usia 14 tahun sebesar 5,60%. Subyek penelitian rentang usia tersebut termasuk dalam masa remaja awal. Dimana remaja awal berlangsung bersamaan dengan masa pubertas atau perubahan fisik dari anak-anak menuju dewasa.

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Subjek

	Kategori	Frekuensi (n=71)	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	30	42,30%
	Perempuan	41	57,70%
	Jumlah	71	100%
Usia	12	14	19,70%
	13	53	74,60%
	14	4	5,60%
	Total	71	100%
Status Gizi	Sangat Kurus (gizi tidak baik)	16	22,50%
	Kurus (gizi tidak baik)	12	16,90%
	Normal (gizi baik)	32	45,10%
	Gemuk (gizi tidak baik)	2	2,80%
	Obese (gizi tidak baik)	9	12,70%
	Jumlah	71	100%
Kategori MMSE-C	Normal (≥ 35)	63	88,70%
	Ada gangguan (< 35)	8	11,30%
	Jumlah	71	100%
Pekerjaan Orang Tua	PNS	15	21,13%
	Wiraswasta	32	45,1%
	Dan lain-lain	24	33,80%
	Jumlah	71	100%
Aktivitas Fisik	Normal	71	100,00%
	Ada keterbatasan	0	00,00%
	Jumlah	71	100%
Faktor Lingkungan	Nyaman	71	100,00%
	Kurang nyaman	0	00,00%
	Jumlah	71	100%

Status gizi subyek penelitian terbanyak adalah status gizi baik atau normal sebesar 45,10%. Sedangkan persentase paling sedikit pada status gizi gemuk atau tidak baik sebesar 2,80%. Kategori fungsi kognitif (MMSE-C) menunjukkan persentase paling besar adalah fungsi kognitif normal ≥ 35 sebesar 88,70% dan persentase paling kecil <35 sebesar 11,30%. Pada kategori sosial ekonomi pekerjaan orang tua yang memiliki persentase paling besar adalah pekerjaan orang tua wiraswasta yaitu sebesar 32 orang (45,10%). Kategori aktivitas fisik persentase terbesar adalah aktivitas fisik normal yaitu sebesar 71 anak (100%). Sedangkan pada kategori faktor lingkungan persentase terbanyak adalah faktor lingkungan nyaman yaitu sebesar 71 anak (100%).

Tabel 4. Hubungan Antara Status Gizi dan Skor MMSE

Status Gizi	MMSE				p
	Normal		Ada Gangguan		
	(n)	(%)	(n)	(%)	
Gizi Baik	27	42,90%	5	62,50%	0,454
Gizi Tidak Baik	36	57,10%	3	37,50%	
TOTAL	63	100,00%	8	100.0%	

Perhitungan statistik menggunakan uji *fishcer exact test* dengan $\alpha=0$

Hasil analisis dengan uji chi-square menunjukkan bahwa hubungan status gizi terhadap fungsi kognitif anak fase pertumbuhan pesat usia 12-14 tahun di SMP Negeri 2 Mlati Sleman tidak bermakna secara statistik (p = 0,454).

Tabel 5. Hubungan Antara Jenis Kelamin dan MMSE

Jenis Kelamin	MMSE				p
	Normal		Ada Gangguan		
	(n)	(%)	(n)	(%)	
Laki-laki	25	39,70%	5	62,5%	0,79
Perempuan	38	60,30%	3	37,5%	
TOTAL	63	100,00%	8	100.0%	

Perhitungan statistik menggunakan uji *fischer exact test* dengan $\alpha=0$

Tabel 5 menunjukkan bahwa persentase fungsi kognitif normal terbesar adalah pada perempuan (60,30%) dan persentase fungsi kognitif ada gangguan terbesar adalah pada laki-laki (62,5%).

Tabel 6. Hubungan Antara Umur dan MMSE

Usia	MMSE				p
	Normal		Ada Gangguan		
	(n)	(%)	(n)	(%)	
12	14	22,20%	0	0,00%	0,255
13	46	73,00%	7	87,50%	
14	3	4,80%	1	12,50%	
TOTAL	63	100,00%	8	100.0%	

Perhitungan statistik menggunakan uji *pearson* dengan $\alpha=0$

Tabel 6 menunjukkan bahwa persentase hubungan usia dengan fungsi kognitif normal terbesar adalah pada usia 13 tahun (73%). Sedangkan, persentase terbesar fungsi kognitif ada gangguan dengan usia adalah pada usia 13 tahun (87,50%).

IV. 2. PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil penelitian didapatkan bahwa usia responden pada remaja putra dan putri di SMPN 2 Mlati adalah 12-14 tahun. Kelompok usia 12-14 tahun merupakan kelompok umur dimana remaja mengalami masa pubertas (Ridhwanah 2014). Berdasarkan hasil penelitian di SMP Negeri 2 Mlati Sleman, dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa memiliki status gizi kategori normal sebanyak 32 orang (45,10%), sangat kurus dan kurus sebanyak 28 orang (39,40%) dan status gizi kategori gemuk dan obese sebanyak 11 orang (15,50%). Untuk kategori fungsi kognitif siswa SMP Negeri 2 Mlati Sleman, diketahui responden yang memiliki fungsi kognitif normal sebesar 63 orang (88,70%) dan yang memiliki fungsi kognitif dengan ada gangguan sebesar 8 orang (11,30%).

Pada penelitian ini dilakukan pengukuran indeks massa tubuh yang dihitung dengan rumus tinggi badan (m) : berat badan (kg)². Dari hasil pengukuran tersebut didapatkan hasil bahwa indeks massa tubuh yang baik jika didapatkan angka 18,5-25,0 menurut WHO. Pada penelitian ini responden yang memiliki indeks massa tubuh normal adalah 32 anak. Sedangkan indeks massa tubuh yang tidak baik dibagi menjadi kelebihan berat badan dan kekurangan berat badan. Kekurangan berat badan dapat dibagi menjadi kurus dan sangat kurus . Kurus didapatkan jika angka indeks massa tubuh sebesar 17,0-18,4 dan sangat kurus didapatkan jika angka indeks massa tubuh sebesar <17,0.

Jumlah responden dengan kategori kurus sejumlah 12 anak (16,90%) sedangkan sangat kurus sejumlah 16 anak (22,50%). kelebihan berat badan dapat dibagi menjadi gemuk dan obese. gemuk didapatkan jika angka indeks massa tubuh sebesar 25,1-27,0 dan obese didapatkan jika angka indeks massa tubuh sebesar $>27,0$. Jumlah responden dengan kategori gemuk sejumlah 2 anak (2,80%) sedangkan obese sejumlah 9 anak (12,70%).

MMSE adalah kuisioner yang digunakan sebagai salah satu indikator untuk menentukan fungsi kognitif seseorang. Pada mini mental status examination, dilakukan penilaian terhadap fungsi orientasi, registrasi, atensi/kalkulasi, memori, dan bahasa. Pada fungsi orientasi dinilai kemampuan anak untuk menentukan kemampuannya dalam memahami orientasi waktu dan tempat. Pada penilaian registrasi anak diminta untuk mengulang tiga kata yang dilakukan sesaat setelah penguji selesai menyampaikan tiga kata singkat. Hal itu untuk menentukan kemampuan memori sesaat anak. Fungsi atensi/kalkulasi dilakukan dengan mengulang maju deret angka dan mengulang mundur deret angka. Fungsi ini dapat menilai kemampuan anak untuk memperhatikan dan menghitung secara matematis. Uji fungsi memori anak diminta untuk menyampaikan kembali tiga kata yang telah disampaikan oleh penguji tadi. Penilaian ini dapat melihat kemampuan anak dalam memori jangka pendek. Selanjutnya adalah kemampuan bahasa. Murid diminta untuk menunjukkan lima bagian tubuh,

menirukan kalimat yang disampaikan oleh penguji, melakukan perintah penguji, menulis, membaca, meniru gambar. Penilaian bahasa dapat melihat kemampuan anak mengenai kosakata, memahami perintah, menulis dan membaca.

Setelah lima penilaian tersebut dilakukan maka dihitung nilai MMSE dengan maksimal nilai 37. Nilai MMSE yang >35 dapat dikategorikan normal. Nilai MMSE <35 dapat dikategorikan mengalami gangguan. Dari penelitian anak dengan skor MMSE normal sejumlah 63 anak. Anak dengan skor MMSE yang mengalami gangguan sejumlah 8 anak. Yang terdiri dari 5 anak yang memiliki status gizi yang normal dan 2 anak obes , 1 anak sangat kurus.

Penelitian ini menunjukkan bahwa MMSE yang mengalami gangguan terjadi sebagian besar pada anak yang memiliki indeks massa tubuh yang normal. Penelitian-penelitian lain yang serupa dengan penelitian ini memiliki hasil yang mendukung penelitian ini. Misalkan penelitian yang dilakukan oleh Stefi (2014) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan prestasi belajar pada siswa di SMA Negeri 1 Padang ($p\ value = 0,882$). Penelitian lain yang juga mendukung penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Sherly (2013) yang meneliti faktor-faktor antropometri yang berpengaruh terhadap fungsi kognitif dengan pemeriksaan MMSE pada anak usia 10-12 tahun. Didapatkan

hasil tidak ada hubungan signifikan antara antropometri dengan skor MMSE.

Selain itu didapatkan hasil yang berlawanan dengan penelitian ini, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Riska (2013) yang meneliti tentang hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar anak sekolah dasar di desa Grenggeng Kecamatan Karanganyar Kebumen. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa semakin baik status gizinya maka semakin baik prestasi belajarnya. Namun penelitian ini hanya melibatkan 54 responden (p value = 0,001). Sedangkan untuk menilai penelitian ini dibutuhkan jumlah responden minimal 71 dengan metode Yamane. Sehingga, penelitian-penelitian lain juga mendukung penelitian ini.

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi status gizi secara langsung adalah asupan makanan dan penyakit infeksi yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi, keluarga yang produktif dan kondisi perumahan (Barasi, 2009). Pengaruh makanan terhadap perkembangan otak apabila tidak cukup mengandung zat gizi yang dibutuhkan dan berlangsung lama, akan menyebabkan perubahan metabolisme dalam otak sehingga berakibat ketidakmampuan otak berfungsi normal (Almatsier, 2009).

Pada penelitian ini dilakukan dengan metode cross sectional yang berarti pengambilan data dilakuakn hanya sekali. Jika ingin melihat

pengaruh zat gizi pada otak dengan waktu yang panjang maka perlu dilakukan penelitian dengan metode kohort.