

FAKTOR PEMAKANAN BAGI MENINGKATKAN TUMPUAN MURID AUTISME DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN GURU

(Nutrition Factor for Increasing Focus on Autism in Student Teacher Teaching and Learning)

Nurul Safura binti Rosli^a, Mohd Hanafi Mohd Yasin^b, Mohd Mokhtar Tahar^c

^aSekolah Kebangsaan Chinchin, 77000 Jasin, Melaka, Malaysia

^{bc}Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia.

E-mail : nurul_safura@yahoo.com

Abstrak Kajian ini dijalankan untuk membincangkan faktor pemakanan dapat menyumbang kepada tumpuan murid autisme terhadap pengajaran dan pembelajaran guru. Kesukaran dalam memberikan tumpuan kerap berlaku kepada murid-murid autisme berbanding murid bermasalah pembelajaran yang lain. Oleh yang demikian, tujuan kajian ini adalah untuk mengenal pasti kadar tumpuan murid, meningkatkan kadar tumpuan murid, mengenalpasti jenis makanan yang boleh meningkatkan kadar tumpuan murid dalam proses pengajaran dan pembelajaran guru. Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengumpul data-data. Seramai 2 orang responden telah terlibat dalam kajian ini yang melibatkan murid-murid autisme daripada Persatuan Autisme Melaka. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini adalah pemerhatian, temubual dan analisis dokumen. Seterusnya data dianalisis dan diuraikan secara diskriptif. Teori yang mendasari kajian ini adalah Teori Behaviorisme iaitu Teori Pelaziman Operan B. F Skinner dan Teori Kecerdasan Pelbagai Howard Gardner. Seterusnya intervensi yang dijalankan adalah Diet Bebas Gluten dan Bebas Kasein. Hasil kajian menunjukkan kadar tumpuan murid dapat ditingkatkan melalui intervensi yang diberikan semasa pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, faktor pemakanan turut mempengaruhi kadar tumpuan murid semasa pengajaran dan pembelajaran guru. Pada kajian akan datang diharapkan intervensi yang digunakan dapat ditambahbaik bagi mendapatkan keberkesanan yang maksimum dalam memberikan kadar tumpuan semasa pengajaran dan pembelajaran. Kerjasama yang baik antara guru-guru dan ibu bapa membantu dalam melaksanakan intervensi kepada murid-murid autisme ini. Secara tidak langsung kerjasama ini membantu murid menjalani intervensi yang berterusan semasa di rumah. Diharapkan usaha ini dapat menyumbang kepada peningkatan kualiti pengajaran dan pelajaran murid Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran.

Kata kunci: Autisme, tumpuan, bebas gluten bebas cafein

Abstract This study was conducted to discuss dietary factors may contribute to autism students focus on teaching and learning. Difficulty in focusing often happens to students with learning difficulties autistm than others. The purpose of this study is to identify the focus of students, increase student focus, identify the types of foods that can increase the concentration of students in teaching and learning. This study used a qualitative approach to collect data. A total of 2 respondents were involved in this study involving pupils with autism from the Autism Society of Malacca. The instrument used in this study was the observation, interviews and document analysis. There the data is analyzed and described descriptively. The theory underlying this study is that the theory of behaviorism operant conditioning theory B. F Skinner and Howard Gardner's theory of Multiple Intelligences. Next intervention carried out is Free Diet Gluten and Casein Free. The results showed that the concentration of pupils can be improved through intervention provided during teaching and learning. In addition, dietary factors also affect the focus of students during the teaching and learning of teachers. In future studies are expected to be improved interventions used to obtain the maximum effectiveness in delivering the current focus of teaching and learning. Good cooperation between teachers and parents help in implementing interventions for students with autism this. Indirectly, this collaboration helps students undergoing constant intervention while at home. It is expected that these efforts can contribute to improving the quality of teaching and learning of students in Special Education Learning.

Keywords: Autism, concentration, gluten free casein free

PENDAHULUAN

Menurut K.A Razhiyah (2009), istilah autisme berasal daripada perkataan autos yang bererti diri sendiri dan isme yang bererti suatu aliran. Autisme bermaksud keadaan yang menyebabkan kanak-kanak menumpukan perhatian dalam dunianya sendiri. Autisme adalah gangguan dalam perkembangan mental kanak-kanak yang menyebabkan mereka mengalami masalah pertuturan, komunikasi, interaksi sosial,

pemikiran, perilaku emosi, pola bermain dan juga mempunyai tingkahlaku yang luar biasa. Adanya gangguan dalam setiap kemahiran akan menyebabkan gangguan terhadap pertumbuhan dan perkembangan kanak-kanak autistik ini. Kini, jumlah kanak-kanak autisme semakin meningkat di seluruh dunia, begitu juga di Malaysia. Menurut Jabatan Kebajikan Masyarakat pada bulan September 2016 dalam Utusan Oline, setakat bulan Mac 2016 sejumlah 12,785 kanak-kanak dan orang dewasa autistik telah didaftarkan dan

daripada jumlah itu 9,208 penghidap autisme adalah berusia 18 tahun ke bawah.

Kini usaha untuk memberi intervensi awal kepada murid-murid autistik semakin meningkat. Intervensi awal ini bermula dari segi pemakanan kanak-kanak autistik. Pemakanan mengikut keperluan kanak-kanak autisme membantu perkembangan dan pertumbuhan mereka. Makanan daripada sumber gluten dan kasein dipercayai mengganggu sistem pencernaan kanak-kanak autisme ini (Siregar 2003). Gluten adalah protein yang terdapat dalam tumbuhan iaitu gandum. Antara makanan daripada sumber ini adalah roti, mee, kuih, kek, biskut, makaroni, spaghetti. Manakala kasein adalah daripada sumber susu seperti ais krim, keju, mentega, yogurt, dan makanan dan minuman yang mengandungi campuran susu. Oleh yang demikian, ibu bapa bagi kanak-kanak autistik perlu mempunyai pengetahuan mengenai keperluan pemakanan anak-anak mereka supaya dapat mengurangkan simptom-simptom autisme tersebut.

PENYATAAN MASALAH

Menurut Bruner (1976), kesediaan belajar merujuk kepada apa jua perkara yang dapat disampaikan secara berkesan kepada kanak-kanak pada mana-mana peringkat perkembangannya. Kesediaan belajar subjek diukur daripada pelbagai aspek. Antaranya adalah subjek mampu untuk duduk di tempatnya, subjek bersedia dari segi minat, tumpuan serta peralatan yang digunakan untuk belajar. Kesediaan belajar merujuk kepada keadaan dalaman individu yang bersedia dan berupaya untuk mempelajari sesuatu dengan tujuan memperolehi pengalaman dan pembelajaran yang baru.

Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat (2005), tumpuan adalah sesuatu yang menjadi sasaran atau sesuatu yang ditujui. Maka kemahiran menumpukan perhatian memerlukan subjek memberikan fokus kepada sesuatu perkara. Jangka masa mendapatkan fokus dalam kalangan subjek ini bergantung kepada faktor subjek serta sekitarnya. Menurut Suzila (2012), tumpuan terhadap pengajaran dan pembelajaran mempunyai peranan yang penting dalam pengajaran dan pembelajaran.

Menurut Mahani 2002, pembelajaran berlaku hasil gabungan antara *stimulus* (rangsangan) dan *response* (gerak balas). Seterusnya, melihat akan kepentingan dalam memberikan tumpuan terhadap pengajaran dan pembelajaran pengkaji melaksanakan intervensi makanan terlebih dahulu bagi menangani masalah kurang tumpuan. Hal ini disokong oleh data kajian yang menunjukkan bahawa intervensi pemakanan digunakan oleh 15-38% kanak-kanak dengan gangguan spektrum autisme (Interactive Autism Network 2008; Perrin et al 2012).

Telah diketahui bahawa penderita autisme mengalami gangguan yang disebut *leaky gut syndrome*. Hal ini akan menyebabkan proses pencernaan akan menjadi tidak sempurna kerana terdapat gangguan produksi enzim pencernaan sehingga menyebabkan

protein-protein kompleks, iaitu gluten dan kasein tidak dapat dicernakan dengan sempurna dan berubah menjadi peptida. Peptida akan masuk ke dalam darah dan dapat merancuni otak dan membawa ketidakselesaan fizikal dan tingkah laku (Whiteley et al. 1999).

Antara intervensi yang dijalankan dalam adalah diet bebas gluten bebas kasein (Interactive Autism Network 2008). Diet ini menghapuskan makanan dan minuman yang mengandungi gluten iaitu protein yang terdapat dalam gandum, barli, dan bijirin, manakala kasein iaitu protein yang terdapat dalam susu dan produk tenusu.

OBJEKTIF

Secara umum, kajian ini bertujuan meningkatkan tumpuan murid autisme dalam sesi pengajaran dan pembelajaran melalui diet bebas gluten dan bebas kafein.

Objektif khusus:

- (i) mengenalpasti kadar tumpuan subjek dalam sesi pengajaran dan pembelajaran guru,
- (ii) meningkatkan kadar tumpuan subjek dalam sesi pengajaran dan pembelajaran guru menggunakan diet bebas gluten dan bebas kafein: dan
- (iii) mengenalpasti jenis makanan yang dapat meningkatkan kadar tumpuan dalam sesi pengajaran dan pembelajaran

METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini adalah satu kajian kes yang dijalankan di sebuah Persatuan Autisme Negeri Melaka. Responden kajian seramai dua orang telah dipilih bagi menjalani intervensi awal iaitu diet bebas gluten dan bebas kasein. Pengkaji menggunakan kaedah kualitatif. Kaedah pungutan data yang telah digunakan adalah melalui kaedah pemerhatian. Pemerhatian adalah hasil tinjauan tingkah laku menggunakan lembaran data perekodan kekerapan dan lembaran data senarai semak yang dibina. Kaedah ini membolehkan pengkaji melihat sejauh mana subjek dapat memberikan tumpuan sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran iaitu menerusi item mampu untuk mengambil tempat duduk, mendengar dan mengikut arahan, melibatkan diri dalam aktiviti yang dilaksanakan, serta menyelesaikan tugas yang diberikan serta dianalisis dalam bentuk kekerapan dan peratusan.

Menurut Mohamad Najib (1999), kaedah pemerhatian merupakan kaedah yang paling anjal kerana seseorang boleh menjalankan kajian tanpa soalan dan kayu pengukur. Pemerhatian yang dilaksanakan mempunyai dua fasa. Fasa sebelum intervensi dilaksanakan sebelum memulakan penyelidikan tindakan. Tujuan dilaksanakan pemerhatian sebelum intervensi untuk mengetahui masalah sebenar yang dihadapi responden. Pemerhatian sebelum intervensi dilaksanakan bagi mengesan kelemahan responden dalam hal yang berkaitan bagi mendapatkan tumpuan

responden dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, data dikumpulkan melalui pemerhatian selepas intervensi dilaksanakan. Fasa ini dilaksanakan bagi mengesan keberkesanan intervensi bebas gluten dan bebas kasein bagi mendapatkan tumpuan responden sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran.

Seterusnya kaedah temu bual iaitu satu situasi iaitu penemu bual (pengkaji) akan menanyakan soalan kepada seseorang atau lebih secara bersemuka. Penyelidik telah memilih temu bual secara bersemuka dengan menggunakan teknik separa berstruktur. Soalan disediakan terlebih dahulu dan temu bual akan dilaksanakan secara formal.

Kaedah terakhir yang dilaksanakan dalam kajian ini adalah analisis dokumen. Kaedah ini bagi mengukuhkan lagi dapatan yang diperolehi dalam kajian yang dilaksanakan. Kaedah ini boleh dijadikan bahan bukti kukuh kerana hasil kerja yang dianalisis merupakan hasil kerja kanak-kanak autism yang berjaya meningkatkan tumpuan dalam pengajaran dan pembelajaran dengan menyelesaikan latihan dan kerja rumah yang diberikan.

ANALISIS DATA

Keputusan yang diperolehi diterjemah ke dalam bentuk jadual dan graf untuk melihat perkembangan responden dan memudahkan tafsiran data dibuat sebelum, semasa dan selepas intervensi dijalankan. Tambahan lagi, data yang diperolehi ditukar ke dalam bentuk peratus bagi menunjukkan pencapaian keseluruhan responden dengan menggunakan intervensi ini.

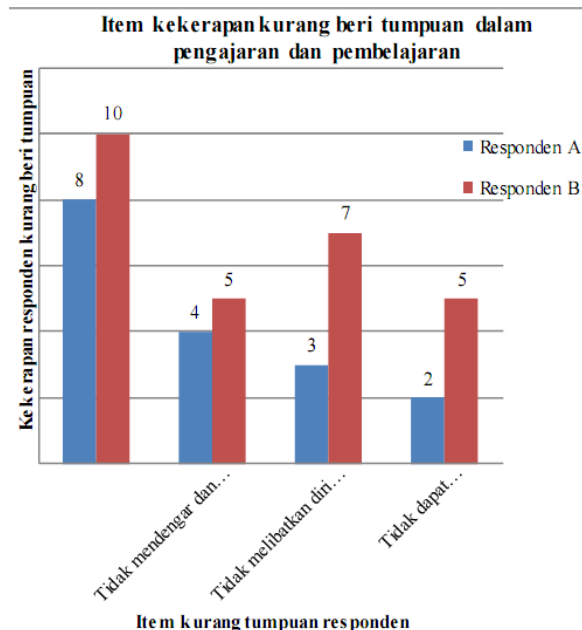
Dapatan Kajian

Bahagian ini menjelaskan keseluruhan dapatan yang diperolehi. Dapatan dalam data dianalisis serta dibuat banding beza bagi melihat peningkatan yang berlaku kepada responden kajian.

Objektif kajian : mengenalpasti kadar tumpuan subjek dalam sesi pengajaran dan pembelajaran guru

Jadual 1: Kekerapan kurang beri tumpuan responden

Tingkah laku	Responden A	Responden B
Meninggalkan tempat duduk	8	10
Tidak mendengar dan mengikut arahan	4	5
Tidak melibatkan diri dalam aktiviti dilaksanakan guru	3	7
Tidak dapat menyelesaikan tugas	2	5



Rajah 1: Skor kekerapan kurang beri tumpuan

Jadual 1 dan rajah 1, menunjukkan skor kekerapan kurang beri tumpuan responden A dan B. Berdasarkan jadual dan rajah tersebut, pengkaji mendapati kekerapan tidak memberikan tumpuan bagi responden B mengikut item yang digariskan adalah lebih tinggi berbanding responden A. Antara item yang digariskan adalah meninggalkan tempat duduk, tidak mendengar dan mengikut arahan, tidak melibatkan diri dalam aktiviti serta tidak dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Pada peringkat sebelum intervensi dilaksanakan kekerapan tidak mengambil tempat duduk bagi responden A adalah lapan kali sepanjang pengajaran dan pembelajaran, manakala bagi responden B adalah sepuluh kali.

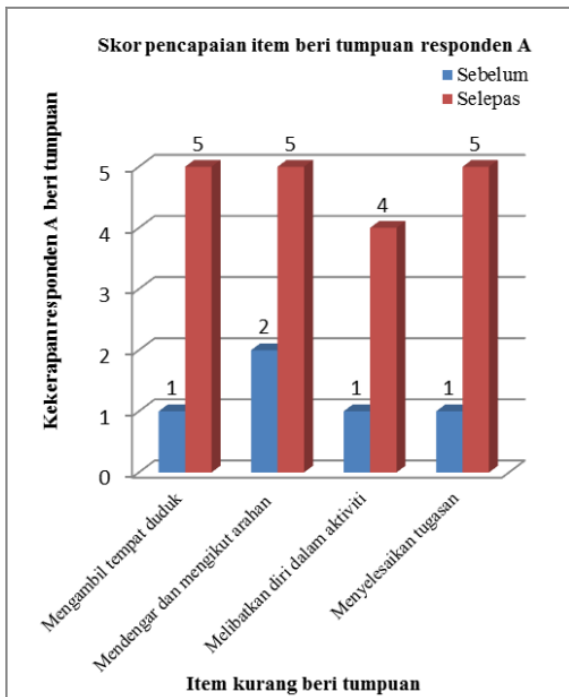
Seterusnya, kekerapan tidak mendengar dan mengikut arahan bagi responden A adalah empat, manakala bagi responden B adalah lima kali sepanjang pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, kekerapan tidak dapat melibatkan diri dalam aktiviti yang dilaksanakan guru bagi responden A adalah sebanyak tiga kali, manakala bagi responden B adalah sebanyak tujuh kali sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran. Akhir sekali, kekerapan tidak dapat menyelesaikan tugas bagi responden A adalah sebanyak dua tugas, manakala responden B adalah sebanyak lima tugas sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran.

Secara kesimpulannya, responden terlibat mengalami masalah dalam memberikan tumpuan semasa sesi pengajaran dan pembelajaran guru berdasarkan empat item yang dilihat dalam pengajaran dan pembelajaran guru iaitu meninggalkan tempat duduk, tidak mendengar dan mengikut arahan, tidak melibatkan diri dalam aktiviti serta tidak dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Kesemua item kurang memberikan tumpuan ini menunjukkan kekerapan yang tinggi sehingga mengganggu proses pengajaran dan pembelajaran guru semasa di dalam kelas.

Objektif Kajian: meningkatkan kadar tumpuan subjek dalam sesi pengajaran dan pembelajaran guru menggunakan diet bebas gluten dan bebas kafein

Jadual 2: Skor pencapaian memberikan tumpuan bagi responden

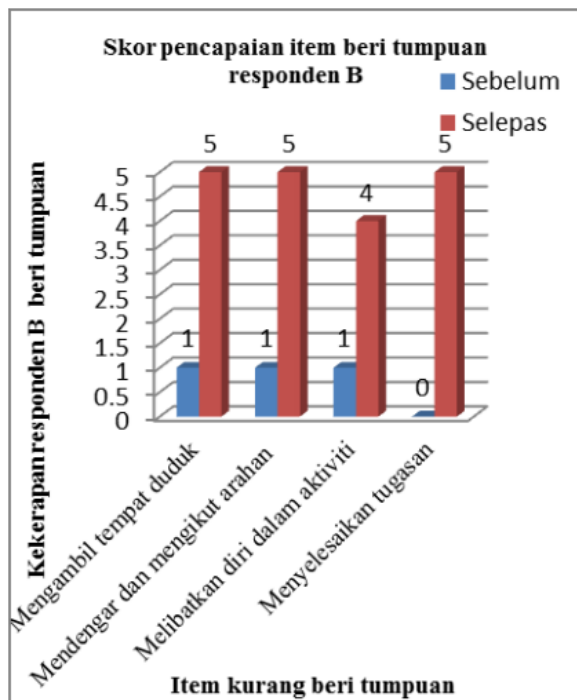
Item	Sebelum Responden A	Selepas Responden A	Sebelum Responden B	Selepas Responden B
Mengambil tempat duduk	1	5	1	5
Mendengar dan mengikut arahan	2	5	1	5
Melibatkan diri dalam aktiviti dilaksanakan	1	4	1	4
Menyelesaikan tugas	1	5	0	5



Rajah 2 : Skor pencapaian beri tumpuan responden A

Jadual 2 dan rajah 2, menunjukkan skor pencapaian beri tumpuan responden A. Berdasarkan jadual dan rajah tersebut, pengkaji mendapati peningkatan jumlah skor responden bagi keempat-empat item yang digariskan. Antaranya adalah mengambil tempat duduk, mendengar dan mengikut arahan, melibatkan diri dalam aktiviti serta menyelesaikan tugas. Pada peringkat sebelum intervensi dilaksanakan kekerapan mengambil tempat duduk adalah sekali sepanjang pengajaran dan pembelajaran. Seterusnya, bagi peringkat selepas intervensi dilaksanakan mengambil tempat duduk adalah lima kali dalam sepanjang peringkat pengajaran dan

pembelajaran. Seterusnya, pada peringkat sebelum intervensi dilaksanakan kekerapan mendengar dan mengikut arahan adalah dua kali sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran. Seterusnya, bagi peringkat selepas intervensi dilaksanakan kekerapan mendengar dan mengikut arahan adalah lima kali sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran. Seterusnya, pada peringkat sebelum intervensi dilaksanakan kekerapan melibatkan diri dalam aktiviti adalah sekali sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran. Seterusnya, bagi peringkat selepas intervensi dilaksanakan kekerapan melibatkan diri dalam aktiviti adalah empat kali sepanjang peringkat pengajaran dan pembelajaran. Akhir sekali, peringkat sebelum intervensi dilaksanakan kekerapan menyelesaikan tugas adalah satu tugas sahaja. Seterusnya, bagi peringkat selepas intervensi dilaksanakan kekerapan menyelesaikan tugas adalah lima tugas yang diberikan. Peningkatan dalam keempat-empat item yang digariskan ini menunjukkan responden A mempunyai peningkatan dalam memberikan tumpuan sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran.



Rajah 3: Skor pencapaian beri tumpuan responden B

Jadual 2 dan rajah 3, menunjukkan skor pencapaian beri tumpuan responden B. Berdasarkan jadual dan rajah tersebut, pengkaji mendapati peningkatan jumlah skor responden bagi kelima-lima item iaitu mengambil tempat duduk, mendengar dan mengikut arahan, melibatkan diri dalam aktiviti serta menyelesaikan tugas. Pada peringkat sebelum intervensi dilaksanakan kekerapan mengambil tempat duduk adalah sekali sepanjang pengajaran dan

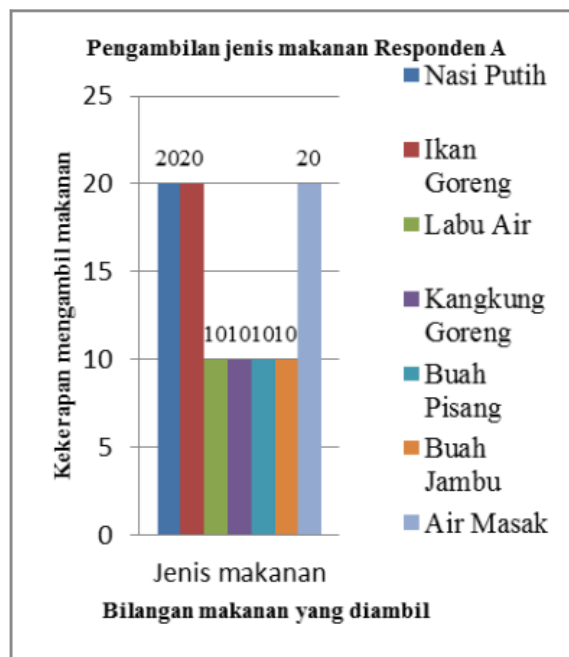
pembelajaran. Seterusnya, bagi peringkat selepas intervensi dilaksanakan kekerapan mengambil tempat duduk adalah lima kali sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran. Seterusnya, pada peringkat sebelum intervensi dilaksanakan kekerapan mendengar dan mengikut arahan adalah satu sepanjang pengajaran dan pembelajaran. Seterusnya, bagi peringkat selepas intervensi dilaksanakan kekerapan mendengar dan mengikut arahan adalah empat kali sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran. Seterusnya, pada peringkat sebelum intervensi dilaksanakan kekerapan melibatkan diri dalam aktiviti adalah satu kali sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran. Seterusnya, bagi peringkat selepas intervensi dilaksanakan kekerapan melibatkan diri dalam aktiviti adalah lima kali sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran. Akhir sekali, peringkat sebelum intervensi dilaksanakan kekerapan menyelesaikan tugas adalah tiada tugas yang dapat diselesaikan. Seterusnya, bagi peringkat selepas intervensi dilaksanakan kekerapan menyelesaikan tugas adalah lima tugas yang diberikan. Peningkatan dalam keempat-empat item yang digariskan ini menunjukkan responden B mempunyai peningkatan dalam memberikan tumpuan sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran.

Secara keseluruhannya, responden A dan B berjaya meningkatkan tumpuan sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran semasa di dalam kelas.

Objektif Kajian: mengenalpasti jenis makanan yang dapat meningkatkan kadar tumpuan dalam sesi pengajaran dan pembelajaran

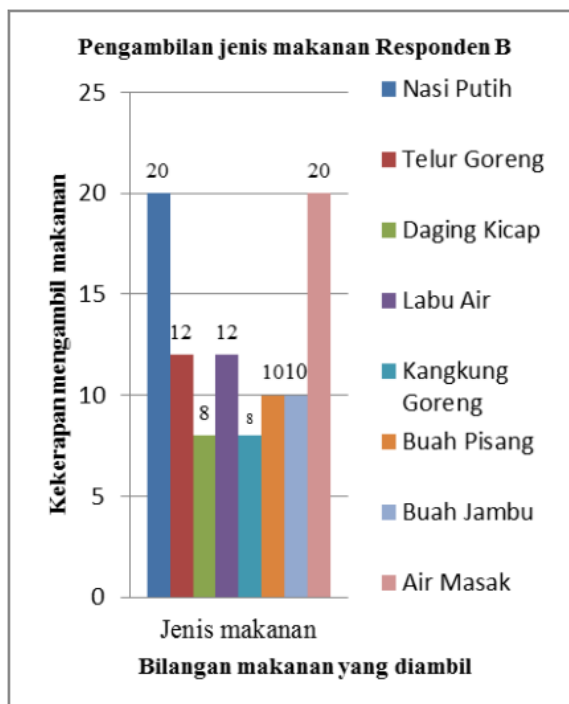
Jadual 3: Skor pengambilan makanan bagi responden

Jenis makanan	Responden A	Responden B
Nasi putih	20	20
Ikan goreng	20	
Telur goreng		12
Daging masak kicap		8
Labu air	10	12
Kangkung goreng	10	8
Buah pisang	10	10
Buah jambu	10	10
Air masak	20	20



Rajah 4: Skor pengambilan makanan responden A

Jadual 3 dan rajah 4, menunjukkan bilangan makanan yang diambil oleh responden A. Responden A mengamalkan pengambilan makanan seperti nasi goreng, ikan goreng, labu air, kangkung goreng, buah pisang, buah jambu dan air masak. Kesemua jenis makanan yang diambil oleh responden A adalah bebas gluten dan kasein.



Rajah 5: Skor pengambilan makanan responden B

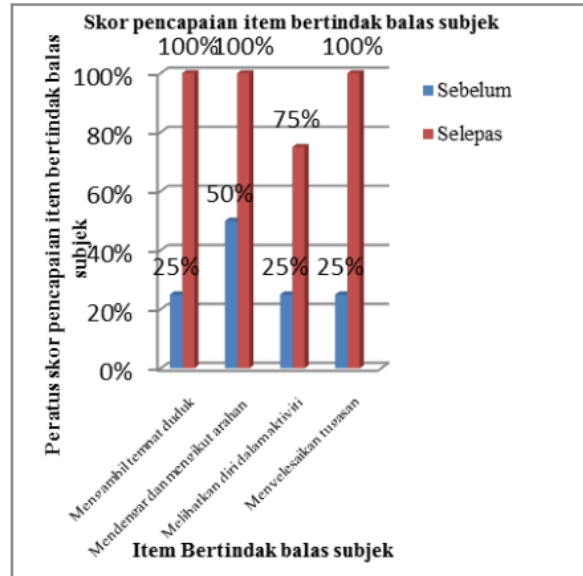
Jadual 3 dan rajah 5, menunjukkan bilangan makanan yang diambil oleh responden B. Responden B mengamalkan pengambilan makanan seperti nasi goreng, telur goreng, daging kicap, labu air, kangkung

goreng, buah pisang, buah jambu dan air masak. Kesemua jenis makanan yang diambil oleh responden B, juga adalah bebas gluten dan kasein.

Kesimpulannya, apabila intervensi bebas gluten dan bebas kasein dilaksanakan, pengkaji menggunakan sumber makanan daripada karbohidrat seperti nasi, sumber protein iaitu ikan, telur, dan daging. Selain itu, sumber sayuran iaitu labu dan kangkung dan akhir sekali sumber buah-buahan iaitu buah pisang dan buah jambu untuk diberikan kepada responden kajian. Pemilihan jenis makanan ini berdasarkan kajian oleh Sri Muji Rahayu (2014) yang menyatakan bagi mengamalkan diet bebas gluten dan bebas kasein makanan daripada sumber karbohidrat yang dianjurkan adalah beras, ubi, jagung dan tepung beras. Makanan sumber protein yang dianjurkan adalah daging, ikan, telur, udang, kerang, tauhu, kekacang. Makanan daripada sumber sayuran seperti bayam, brokoli, labu, kangkung, dan timun manakala dari sumber buah-buahan seperti anggur, epal, betik, mangga, pisang, jambu dan nangka.

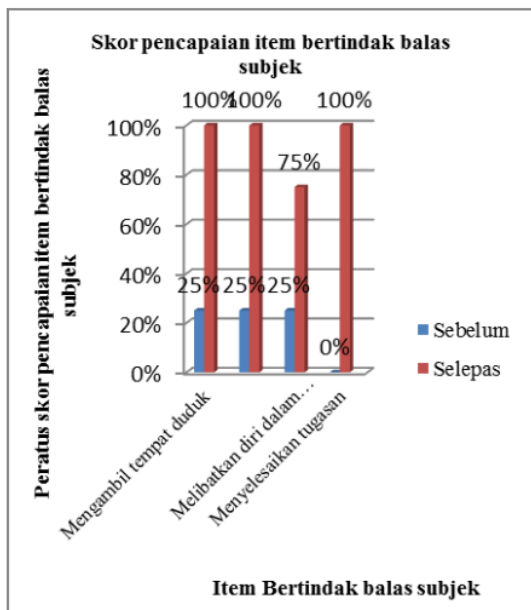
Jadual 4: Skor pencapaian item kurang tumpuan responden

Item	Sebelum	Selepas	Peningkatan (%)	Sebelum	Selepas	Peningkatan (%)
	Responden A			Responden B		
Mengambil tempat duduk	1/4x 100 =25 %	5/5x 100 =100 %	100-25=75 %	1/4x 100 =25 %	5/5x 100 =100 0%	100-25=75 %
Mendengar dan mengikut arahan	2/4x 100 =50 %	5/5x 100 =100 %	100-50=50 %	1/4x 100 =25 %	5/5x 100 =100 0%	100-25=75 %
Melibatkan diri dalam aktiviti	1/4x 100 =25 %	4/5x 100 =75 %	75-25=50 %	1/4x 100 =25 %	4/5x 100 =75 %	75-25=50 %
Menyelesaikan aktiviti	1/4x 100 =25 %	5/5x 100 =100 %	100-25=75 %	0/4x 100 =0 %	5/5x 100 =100 0%	100-0=100 %



Rajah 6: Skor pencapaian item kurang beri tumpuan responden A

Jadual 4 rajah 6 di atas menunjukkan peratusan yang diperolehi bagi skor pencapaian item kurang beri tumpuan responden A. Bagi item mengambil tempat duduk, sebelum intervensi dilaksanakan adalah sebanyak 25% manakala selepas intervensi dilaksanakan adalah 100%. Item ini mencapai peningkatan sebanyak 75%. Manakala bagi skor pencapaian item mendengar dan mengikut arahan semasa intervensi dilaksanakan adalah sebanyak 50% manakala selepas intervensi dilaksanakan adalah 100%. Item ini mencapai peningkatan sebanyak 50%. Seterusnya, skor pencapaian bagi item melibatkan diri dalam aktiviti semasa intervensi dilaksanakan adalah sebanyak 25% manakala selepas intervensi dilaksanakan adalah 75%. Item ini mencapai peningkatan sebanyak 50%. Manakala bagi item menyelesaikan tugasan semasa intervensi dilaksanakan adalah sebanyak 25% manakala selepas intervensi dilaksanakan adalah 100%. Item ini mencapai peningkatan sebanyak 75%.



Rajah 7: Skor pencapaian item kurang beri tumpuan responden B

Jadual 4 rajah 7 di atas menunjukkan peratusan yang diperolehi bagi skor pencapaian item kurang beri tumpuan responden B. Bagi item mengambil tempat duduk, sebelum intervensi dilaksanakan adalah sebanyak 25% manakala selepas intervensi dilaksanakan adalah 100%. Item ini mencapai peningkatan sebanyak 75%. Manakala bagi skor pencapaian item mendengar dan mengikut arahan semasa intervensi dilaksanakan adalah sebanyak 25% manakala selepas intervensi dilaksanakan adalah 100%. Item ini mencapai peningkatan sebanyak 75%. Seterusnya, skor pencapaian bagi item melibatkan diri dalam aktiviti semasa intervensi dilaksanakan adalah sebanyak 25% manakala selepas intervensi dilaksanakan adalah 75%. Item ini mencapai peningkatan sebanyak 50%. Manakala bagi item menyelesaikan tugasan semasa intervensi dilaksanakan adalah sebanyak 0% manakala selepas intervensi dilaksanakan adalah 100%. Item ini mencapai peningkatan sebanyak 100%.

Kesimpulannya, item-item yang dikaji bagi mendapatkan tumpuan responden sepanjang pengajaran dan pembelajaran dapat ditingkatkan. Hal ini menunjukkan keberkesanan intervensi bebas gluten dan bebas kasein yang digunakan dalam menangani masalah responden yang tidak mampu untuk memberikan tumpuan kepada mampu untuk memberikan tumpuan semasa sesi pengajaran dan pembelajaran. Dapatan kajian ini disokong dalam kajian penyelidikan dalam Dewanti (2014), pengaruh diet bebas gluten dan kasein terhadap perkembangan anak autis di SLB Khusus Autistik Fajar Nugraha Sleman, Yogyakarta. Antara makanan sumber karbohidrat yang dianjurkan untuk kanak-kanak autism ini adalah beras, singkong, ubi, jagung, tepung beras. Manakala makanan sumber protein yang dianjurkan adalah seperti daging segar, ikan segar, telur, udang, kerang, tauhu, kekacang. Seterusnya

dari segi sayuran seperti bayam, brokoli, labu, kangkung dan timun. Manakala buah-buahan seperti anggur, epal, betik, manga, pisang, jambu dan nangka. Peneguhan seperti buah pisang dan buah jambu diberikan apabila kanak-kanak berjaya mengamalkan diet bebas gluten dan bebas kasein. Pemberian peneguhan dapat mengukuhkan lagi tingkah laku yang ingin dicapai. Seterusnya, pengantian makanan bebas gluten dan bebas kasein yang dilaksanakan berdasarkan minat dan kesukaan kanak-kanak autism iaitu makanan berunsur makanan bewarna kuning seperti buah pisang, sayur labu dan telur. Hal ini, bertetapan Teori Behaviorisme iaitu Teori Pelaziman Operan B.F Skinner dan Teori Kecerdasan Pelbagai Howard Gardner.

PERBINCANGAN, CADANGAN DAN IMPLIKASI

Dapatan kajian ini menunjukkan peningkatan kadar tumpuan kesan daripada pengambilan jenis makanan daripada sumber bebas gluten dan bebas kafein. Pakar autism menyatakan bahawa kanak-kanak autisme mempunyai kesukaran menghadam protein di dalam gluten dan kasein. Selain daripada itu, makanan tersebut seolah-olah seperti kesan narkotik pada tindak balas kimia di dalam otak yang menimbulkan masalah dalam pemakanan kanak-kanak autism. Oleh yang demikian, diet bebas gluten dan bebas kasein bagi kanak-kanak autism telah lama dilaksanakan. Pelaksanaan diet bebas gluten dan bebas kasein ini dapat memperbaiki gangguan pencernaan terhadap kanak-kanak autism dan meningkatkan tumpuan murid autism dalam pengajaran dan pembelajaran guru. Dapatan kajian ini disokong oleh pakar diet yang menyatakan perubahan yang terhasil dalam kimia otak akan mengganggu perkembangan otak, fungsi kognitif, tumpuan, dan pembelajaran kanak-kanak dengan autism (Knivsberget al. 1995). Oleh yang demikian, pengambilan makanan bebas gluten dan bebas kasein dapat menangani masalah pencernaan kanak-kanak autism sekaligus masalah tingkah laku negatif dapat ditangani.

KESIMPULAN

Intervensi diet bebas gluten dan bebas kasein dapat meningkatkan tahap memberikan tumpuan kanak-kanak autism dalam pengajaran dan pembelajaran guru. Peneguhan diberikan jika tingkah laku yang ingin diubah ditunjukkan. Penarikan peneguhan dilaksanakan jika tingkah laku yang tidak diinginkan ditunjukkan. Pengaplikasian peneguhan bergantung kepada minat dan kesukaan yang dimiliki. Walaupun intervensi yang ditunjukkan dalam menunjukkan peningkatan, responden memerlukan intervensi awal dan bimbingan guru secara berterusan dalam meningkatkan tahap memberikan tumpuan terhadap persekitaran pada masa hadapan. Hal ini kerana tingkah laku boleh dipelajari, diubah dan diubahsuai.

RUJUKAN

- Ari Tri Astuti (2016), *Hubungan Antara Pola Konsumsi Makanan Yang Mengandung Gluten dan Kasein Dengan Perilaku Anak Autis Pada Sekolah Khusus Autis di Yogyakarta*. Yogyakarta. Universitas Respati Yogyakarta
- Bruner, J. S. (1976). *Prelinguistic prerequisites of speech*. In R. Campbell and P. Smith (Eds.), *Recent Advances in the Psychology of Language*, 4a, 199-214. New York: Plenum Press.
- Dewanti, Machfud (2014), *Pengaruh Diet Bebas Gluten dan Kasein Terhadap Perkembangan Anak Autis Fajar Nugraha Sleman, Yogyakarta*.Indonesia: Fakultas Kedokteran Islam
- Interactive Autism Network (IAN, 2008). IAN Research Findings: Special Diets. Retrieved from http://www.iancommunity.org/cs/ian_treatment_reports/special_diets.
- Kamus dewan edisi keempat* (2005). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- K. A. Razhiyah. (2009). *Apa Itu Autisme*. Kuala Lumpur: PTS Profesional Publishing Sdn. Bhd.
- Knivsberg, Nodland, Reichelt & Høien (1995). *Autistic Syndrome And Diet: A Follow Up Study*, *Scandinavian Journal Of Educational Research* 39:223-36
- Mahani Razali (2002), *Psikologi pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka, Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Mohamad Najib Abdul Ghafar (1999). *Penyelidikan pendidikan*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Noriati A. Rashid, Boon Pong Ying dan Sharifah Fakhariah Syed Ahmad, 2009. *Murid dan alam belajar*. Selangor: Oxford Fajar. Sdn. Bhd.
- Perrin, J. M., Coury, D. L., Hyman, S. L., Cole, L., Reynolds, A. M., & Clemons, T. (2012). *Complementary and alternative medicine*.
- Siregar, S.P., 2003, *Susu Sapi dan Gandum Bersifat Morfin bagi Penyandang Autis*, Diakses dari www.gizi.net
- Sri Muji Rahayu (2014), *Deteksi dan Intervensi Dini Pada Anak Autis*. Jurnan Pendidikan Anak, Volume III
- Suzila Md Hatta (2012). *Meningkatkan tumpuan murid dalam mengikuti pengajaran dan pembelajaran melalui kaedah ekonomi token*. Kuala Lumpur: Institut Pendidikan Guru, Kampus Perempuan Melayu.
- (Utusan Online)(2016). *Bantu Kanak-Kanak Autisme Berkerjaya*. Diperolehi pada 20 Oktober 2016 daripada <http://www.utusan.com.my/gaya-hidup/keluarga/bantu-kanak-kanak-autisme-berjaya-1.377222>
- Whiteley, P., Rodgers, J., Savery, D., & Shattock, P. (1999). *A Glutenfree Diet As An Intervention For Autism And Associated Spectrum Disorders: Preliminary Findings*. *Autism*, 3(1), 45-65. Doi:10.1177/1362361399003001005