

**PENGARUH FAKTOR GENETIK KELUARGA TERHADAP ANAK
DENGAN *ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDERS*
(ADHD) DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM**

3027



Disusun Oleh :

ABDURRAHMAN

110.2004.001

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat
untuk mencapai gelar Dokter Muslim**

Pada

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI
J A K A R T A
JANUARI 2010**

ABSTRAK

PENGARUH FAKTOR GENETIK KELUARGA TERHADAP ANAK DENGAN *ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDERS* (ADHD) DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM

Attention Deficit Hyperactivity Disorders adalah kondisi neurologis yang menimbulkan masalah dalam pemusatan perhatian dan hiperaktivitas-impulsivitas, dimana tidak sejalan dengan perkembangan usia anak. Tujuan umum dan khusus dari skripsi ini adalah memberikan informasi tentang pengaruh faktor genetik keluarga terhadap anak dengan ADHD ditinjau dari kedokteran dan Islam.

Pengaruh faktor genetik keluarga terhadap kemungkinan ADHD merupakan faktor terbesar terjadinya ADHD. Penelitian meta analisis terakhir menunjukkan adanya kaitan antara ADHD dengan reseptor gen dopamin D4 (DRD4), reseptor gen D5 (DRD5), gen *dopamine beta-hydroxylase* (DBH), *synaptosomal-associated protein 25 gene* (SNAP-25), gen serotonin transporter (SLC6A4), dan gen reseptor serotonin 1B (HTR1B).

Menurut Islam anak dengan gangguan ADHD berhubungan dengan faktor genetik. Untuk itu agar menghindari menikah dengan sepupu, meskipun boleh menikahi saudara sepupu, tetap ada resiko kecil yang terjadi, yaitu masalah genetika pada anak tersebut dan itu menjadikan pernikahan antar sepupu tidak dianjurkan. Umar Bin Khattab mengatakan "Nikahi orang asing agar lebih sehat".

Kedokteran dan Islam sependapat bahwa untuk menghindari terjadinya gangguan ADHD pada anak, agar memperhatikan faktor penyebabnya yaitu faktor genetik. Untuk menghindari hal tersebut tidak dianjurkan menikahi saudara sepupu.

Faktor genetik keluarga merupakan faktor terbesar terjadinya ADHD, untuk itu agar menghindari menikah dengan sepupu karena akan menimbulkan risiko pada anaknya dan itu menjadikan pernikahan antar sepupu tidak dianjurkan dalam Islam. Di sarankan bagi anak dengan gangguan ADHD sebaiknya orang tua memeriksakan anaknya ke dokter dan mencari informasi tentang penyakitnya kepada dokter, selain itu orang tua penderita harus sabar serta tawakal terhadap penyakit anaknya. Bagi dokter spesialis agar memberikan penjelasan mengenai ADHD dan untuk para ulama agar memberikan anjuran untuk melakukan terapi bila menderita sakit.

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah kami setujui untuk dipertahankan di hadapan Komisaris Penguji
Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

Jakarta, Januari 2010

Ketua Komisi Penguji




(Dr. Linda Armelia, SpPD)

Pembimbing Medik



(Dr. Sri Hastuti A, SpA)

Pembimbing Agama



(H. Irwandi, M.Zen, Lc, MA)

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya penulis akhirnya dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“PENGARUH FAKTOR GENETIK KELUARGA TERHADAP ANAK DENGAN *ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDERS* (ADHD) DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM”**. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Dokter Muslim pada Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta.

Terwujudnya skripsi ini adalah berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Prof, dr. Hj. Qomariyah RS, MS, PKK, AIFM.**, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta.
2. **Dr. Wan Nedra Komaruddin, SpA**, selaku Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta.
3. **Dr. Linda Armelia, SpPD**, selaku ketua komisi penguji yang telah meluangkan waktu dan memberi masukan. Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada Ibu / bapak .
4. **Dr. Sri Hastuti A, SpA**, selaku pembimbing medik yang telah memberikan saran dan pengarahan serta kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.

5. **H. Irwandi, M.Zen, Lc, MA**, selaku pembimbing agama Islam yang telah memberikan saran dan pengarahan serta kemudahan dalam penyusunan skripsi agama ini.
6. Kedua orang tua saya, Ayah (**Diauddin, BA**) dan Ibu (**Salma Intan**) serta Adik-adik (**Ica, Husin, Sarah, Fitria, dan Zaki**) yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan dan perhatiannya.
7. **Dr. Linda Armelia, SpPD, Dr. Hj. Riyani Wikaningrum, DMM, MSc, DR. Drh. Hj. Titiek Djannatun, Drg. Nur Erryzona** dan seluruh staf dosen yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu-persatu, terima kasih atas supportnya, waktunya, dan semangatnya.
8. Seluruh sahabat (**Geis, Juan, Ismail, Haekal, Fahad, Bakti, Bobby, Eval, Guruh, Amel, Retno, Fuji**) terima kasih atas supportnya, waktunya, dan semangatnya.
9. Seluruh *crew* **Raihan, H&R, dan Suli** yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2004 yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu. Semoga kita dapat menjadi dokter muslim yang berguna bagi masyarakat, bangsa dan agama.
11. Staf Perpustakaan Universitas YARSI Jakarta yang telah membantu dalam mencari buku-buku sebagai referensi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga penyusunan skripsi ini dapat lebih baik lagi.

Akhir kata dengan mengucapkan Alhamdulillah, semoga Allah selalu meridhoi kita semua. *Amin.*

Wabillahitaufiq walhidayah

Jakarta, Januari 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	3
1.3. Tujuan	
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat	4
BAB II PENGARUH FAKTOR GENETIK KELUARGA TERHADAP ANAK DENGAN <i>ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDERS</i> (ADHD) DITINJAU DARI KEDOKTERAN	
2.1. Definisi	5
2.2. Epidemiologi	7
2.3. Etiologi	8
2.4. Faktor Resiko	17
2.5. Deteksi Dini Gejala Hiperaktif	18
2.6. Diagnosis ADHD.....	22
2.7. Pemeriksaan Penunjang ADHD	22
2.8. Penangan Dini Hiperaktifitas	23
2.9. Stimulasi Dini	27

BAB III PENGARUH FAKTOR GENETIK KELUARGA TERHADAP ANAK DENGAN *ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDERS* (ADHD) DITINJAU DARI ISLAM

3.1. Anak dengan ADHD menurut Islam	29
3.1.1 Hak-hak Anak Sebelum dilahirkan	32
3.1.2 Hak-hak Anak Sesudah dilahirkan	34
3.2. Genetika Menurut Islam	40
3.2.1 Genetika	41
3.2.2 Genetika dan Awal Kehidupan	41
3.3. Anjuran Berobat Bagi Penderita ADHD Dalam Islam.....	43
3.4. Pandangan Islam Mengenai Pengaruh Faktor Genetik Keluarga Terhadap Anak dengan ADHD	48

BAB IV KAITAN PANDANGAN ANTARA ILMU KEDOKTERAN DAN ISLAM TENTANG PENGARUH FAKTOR GENETIK KELUARGA TERHADAP ANAK DENGAN *ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDERS* (ADHD)

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	60
5.2. Saran-saran	61

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Fungsi Otak pada Manusia	10
Gambar 2.2. Obat yang digunakan untuk Gangguan ADHD pada Anak-anak	24

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejak dua puluh tahun terakhir gangguan pemusatan perhatian sering disebut sebagai ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorders*). Gangguan ini ditandai dengan adanya ketidakmampuan anak untuk memusatkan perhatiannya pada sesuatu yang dihadapi, sehingga rentang perhatiannya sangat singkat waktunya dibandingkan anak lain yang seusia, biasanya disertai dengan gejala hiperaktif dan tingkah laku yang impulsif. Kelainan ini dapat mengganggu perkembangan anak dalam hal kognitif, perilaku, sosialisasi maupun komunikasi (Elia *et al.*, 2003).

Attention Deficit Hyperactivity Disorders juga dikenal dengan singkatan ADD (*Attention Deficit Disorder*) atau *hyperkinetic disorder*. Diperkirakan jenis gangguan ini sudah ada sejak lama, bahkan ciri gangguan ini mirip sekali seperti yang pernah digambarkan oleh Hippocrates (460-370 SM) (Russell *et al.*, 2000).

Attention Deficit Hyperactivity Disorders berawal dari hasil penelitian Prof. George F. Still, seorang dokter Inggris pada tahun 1902. Penelitian terhadap sekelompok anak yang menunjukkan suatu ketidakmampuan abnormal untuk memusatkan perhatian yang disertai dengan rasa gelisah dan resah. Anak-anak itu mengalami kekurangan yang serius dalam hal kemauan yang berasal dari bawaan biologis. Gangguan tersebut diakibatkan oleh sesuatu di dalam diri si anak (Bharata, 2008).

Gangguan ADHD sebagian besar terjadi pada anak-anak terutama pada anak laki-laki (dengan perbandingan 3 kali lebih banyak dibandingkan anak perempuan),

namun demikian gangguan ADHD terdapat juga pada usia remaja dan orang dewasa. Anak yang mengidap ADHD biasanya gejalanya tidak akan hilang sampai ia menjelang dewasa, sekitar 60% anak-anak ADHD akan membawa *symptom* ADHD sampai ia dewasa. Diagnosis ADHD pada orang dewasa dilakukan dengan hati-hati, hal ini disebabkan adanya gejala-gejala serupa dengan depresi, gangguan bipolar, gangguan kecemasan atau kesulitan dalam belajar (*learning disability*) (Elia *et al.*, 2003).

Gangguan hiperaktif merupakan salah satu kelainan yang sering dijumpai pada gangguan perilaku pada anak. Dalam tahun terakhir ini gangguan hiperaktif menjadi masalah yang menjadi sorotan dan menjadi perhatian utama di kalangan medis ataupun di masyarakat umum. Angka kejadian kelainan ini adalah sekitar 3-10%. Angka kejadian di Amerika Serikat sekitar 3-7% sedangkan di negara Jerman, Kanada dan Selandia Baru sekitar 5-10% (Hunt *et al.*, 2002).

Diagnosis and Statistic Manual (DSM) IV menyebutkan prevalensi kejadian ADHD pada anak usia sekolah berkisar antara 3-5% (Russell *et al.*, 2000). Angka kejadian di Indonesia masih belum pasti, meskipun tampaknya kelainan ini tampak cukup banyak terjadi. Terkadang seorang anak hanya dianggap “nakal” atau “bandel” dan “bodoh”, sehingga seringkali tidak ditangani secara benar, seperti dengan kekerasan yang dilakukan oleh orang tua dan guru akibat dari kurangnya pengertian dan pemahaman tentang ADHD (Judarwanto, 2008).

Attention Deficit Hyperactivity Disorders (ADHD) merupakan suatu kelainan yang bersifat multi faktorial. Banyak faktor yang dianggap sebagai penyebab gangguan ini, diantaranya adalah faktor genetik keluarga (Russell *et al.*, 2000).

Menurut Islam dimensi kesehatan bukan hanya merupakan tiga hal, fisik, mental, dan sosial yang sehat saja, tetapi harus menambah satu hal lagi yaitu

kesehatan spiritual atau iman. Dengan kata lain manusia baru dapat dikatakan sehat apabila terdapat kesehatan fisik, mental, sosial dan spiritual (Uddin *et al.*, 2002).

Namun segala cobaan yang datang dalam kehidupan seorang manusia semua berasal dari Allah SWT atas kehendakNYA dan tidak ada sesuatupun yang dapat mencegahnya. Pada anak yang terkena ADHD merupakan salah satu ujian dari Allah yang harus dihadapi dengan tawakal dan ikhtiar. Orang tua harus berusaha untuk memaksimalkan cara mencegah dan mengobati ADHD tersebut, agar dapat hidup dan berkembang secara sehat dan normal.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas maka penulis tertarik untuk menyusun skripsi ini untuk membahas tentang pengaruh faktor genetik keluarga yang merupakan faktor penyebab utama terhadap anak dengan ADHD ditinjau dari kedokteran dan Islam.

1.2. Permasalahan

1. Bagaimana pengertian ADHD ditinjau dari kedokteran ?
2. Bagaimana pengaruh faktor genetik keluarga terhadap kemungkinan ADHD ditinjau dari kedokteran?
3. Bagaimana pandangan Islam mengenai pengaruh faktor genetik keluarga terhadap anak dengan ADHD ?

1.3. Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Memberikan informasi mengenai pengaruh faktor genetik keluarga terhadap anak dengan ADHD.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Memperoleh informasi tentang ADHD ditinjau dari kedokteran.
2. Memperoleh informasi tentang pengaruh faktor genetik keluarga terhadap kemungkinan ADHD ditinjau dari kedokteran.
3. Memperoleh informasi pandangan Islam mengenai pengaruh faktor genetik keluarga terhadap kemungkinan ADHD

1.4. Manfaat

1. Bagi penulis, yaitu menambah pengetahuan yang berkaitan dengan pengetahuan tentang pengaruh faktor genetik keluarga terhadap kemungkinan ADHD serta cara penulisan skripsi yang baik dan benar.
2. Bagi Universitas YARSI yaitu menambah sumber pengetahuan tentang pengaruh faktor genetik keluarga terhadap kemungkinan ADHD dalam kepustakaan Universitas YARSI.
3. Bagi masyarakat, diharapkan masyarakat dapat mengetahui dan memahami tentang pengaruh faktor genetik keluarga terhadap kemungkinan ADHD ditinjau dari kedokteran dan Islam.

BAB II

**PENGARUH FAKTOR GENETIK KELUARGA TERHADAP ANAK
DENGAN *ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDERS* (ADHD)
DITINJAU DARI KEDOKTERAN**

2.1. Definisi

Attention Deficit Hyperactivity Disorders adalah kondisi neurologis yang menimbulkan masalah dalam pemusatan perhatian dan hiperaktivitas-impulsivitas, dimana tidak sejalan dengan perkembangan usia anak. ADHD lebih kepada kegagalan perkembangan dalam fungsi sirkuit otak yang bekerja dalam menghambat monitoring dan kontrol diri (Barkley, 1998).

Menurut DSM-IV definisi ADHD adalah sebagai berikut:

A. (1) atau (2)

(1) memenuhi 6 atau lebih gejala kurangnya pemusatan perhatian paling tidak selama 6 bulan pada tingkat mengganggu dan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan;

(2) memenuhi 6 atau lebih gejala hiperaktivitas-impulsivitas paling tidak selama 6 bulan pada tingkat mengganggu dan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan

B. Gejala kurangnya pemusatan perhatian atau hiperaktivitas-impulsivitas muncul sebelum usia 7 tahun.

C. Gejala-gejala tersebut muncul dalam 2 seting atau lebih (di sekolah, rumah, atau pekerjaan)

D. Harus ada bukti nyata secara klinis adanya gangguan dalam fungsi sosial, akademik, atau pekerjaan.

E. Gejala tidak terjadi mengikuti gangguan perkembangan pervasif, skizofrenia, atau gangguan psikotik lainnya dan tidak dilihat bersama dengan gangguan mental lain (gangguan suasana hati, gangguan kecemasan, atau gangguan kepribadian) (Russell *et al.*, 2000).

Anak normal seringkali menunjukkan tanda-tanda yaitu kurang perhatian, mudah teralihkan perhatiannya, emosi yang meledak-ledak bahkan aktifitas yang berlebihan. Hanya saja pada anak dengan kelainan ADHD, gejala-gejala ini lebih sering muncul dan lebih berat kualitasnya dibandingkan anak normal seusianya (Baving *et al.*, 2003).

Pola perhatian anak terhadap suatu hal terbagi menjadi beberapa klasifikasi. Kelompok yang paling berat adalah *over exclusive* dimana seorang anak hanya terfokus pada sesuatu yang menarik perhatiannya tanpa memedulikan hal lain secara ekstrem (misalnya pada bayi yang sedang memperhatikan kancing bajunya dan tidak memedulikan rangsangan lain), pola ini disebut autisme. Kelompok dengan derajat sedang adalah bila fokus perhatian anak mudah teralihkan. Perhatian hanya mampu bertahan beberapa saat saja oleh suatu rangsangan lain yang mungkin tidak adekuat. Hal ini dinamakan kesulitan perhatian (ADHD). Kondisi normal adalah pola yang paling baik karena anak mampu memperhatikan sesuatu dan mengalihkannya terhadap yang lain pada saat yang tepat tanpa kehilangan daya konsentrasi, pola ini merupakan pola normal perkembangan mental anak secara matang (Biederman *et al.*, 2006).

Definisi hiperaktifitas adalah suatu peningkatan aktifitas motorik hingga pada tingkatan tertentu, yang menyebabkan gangguan perilaku yang terjadi, setidaknya pada dua tempat dan suasana yang berbeda. Aktifitas anak yang tidak lazim dan cenderung berlebihan yang ditandai dengan gangguan perasaan gelisah, selalu

menggerak-gerakkan jari-jari tangan, kaki, pensil, tidak dapat duduk dengan tenang dan selalu meninggalkan tempat duduknya meskipun pada saat dimana dia seharusnya duduk dengan tenang. Terminologi lain yang dipakai mencakup beberapa kelainan perilaku meliputi: perasaan yang meletup-letup, aktifitas yang berlebihan, suka membuat keributan, membangkang dan destruktif yang menetap (Casey *et al.*, 2005).

Temperamen seorang anak adalah suatu karakteristik yang hidup dan dinamis, meski terkadang pada seorang anak lebih dinamis dibandingkan anak lain. Bila terjadi peningkatan aktifitas motorik yang berlebihan pada seorang anak dibandingkan anak lain sebayanya, maka sering kali anak tersebut dikeluhkan sebagai hiperaktif oleh orang tuanya. Penilaian semacam ini sangat subyektif dan tergantung dari standar yang dipakai oleh orang tua dalam menilai tingkat aktifitas normal seorang anak. Anggapan bahwa anak tersebut hiperaktif mungkin tidak tepat jika hanya karena si anak menunjukkan tanda-tanda nakal dan membuat keributan pada saat tertentu tetapi secara keseluruhan menunjukkan aktifitas yang normal. Dalam hal anak ini justru kepada orang tuanya yang harus diberikan pengertian dan pengetahuan tentang bagaimana membimbing dan mengarahkan secara benar seorang anak dengan pola perilaku yang menurut orang tua berlebihan (Dulcan, 2003).

2.2 Epidemiologi

Angka kejadian ADHD di seluruh dunia diperkirakan mencapai lebih dari 5%, dengan jumlah penderita laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan wanita. Penelitian di Amerika menunjukkan kejadian ADHD mencapai hingga 7 % (Effendi, 2008).

Angka kejadian ADHD semakin meningkat, terutama pada anak usia pra sekolah dan usia sekolah. Keluhan ini cenderung berkurang setelah usia Sekolah Dasar, meskipun tak jarang beberapa manifestasi klinis tersebut dijumpai pada remaja atau dewasa. *Attention Deficit Hyperactivity Disorders* adalah gangguan perkembangan kognitif, perilaku, sosialisasi maupun komunikasi yang mempunyai gejala sebelum usia 7 tahun dan akan menetap sampai usia remaja atau dewasa. Diperkirakan penderita ADHD akan menetap sekitar 15-20% pada usia dewasa sekitar 65% akan mengalami gejala sisa saat usia dewasa atau kadang secara perlahan menghilang. Faktor predisposisi kelainan ini sebanyak 25 persen dijumpai pada keluarga dengan orang tua yang mempunyai riwayat ADHD (Elia *et al.*, 2003).

Diagnosis and Statistic Manual (DSM) IV menyebutkan prevalensi kejadian ADHD pada anak usia sekolah berkisar antara 3-5% (Russell *et al.*, 2000). Angka kejadian di Indonesia masih belum pasti, meskipun tampaknya kelainan ini tampak cukup banyak terjadi. Terkadang seorang anak hanya dianggap “nakal” atau “bandel” dan “bodoh”, sehingga seringkali tidak ditangani secara benar, seperti dengan kekerasan yang dilakukan oleh orang tua dan guru akibat dari kurangnya pengertian dan pemahaman tentang ADHD (Judarwanto, 2008).

2.3 Etiologi

Penyebab pasti dan patologi ADHD masih belum terungkap secara jelas. Seperti halnya gangguan autism, ADHD merupakan kelainan yang bersifat multi faktorial. Banyak faktor yang dianggap sebagai penyebab gangguan ini, diantaranya adalah faktor genetik, cedera kepala, makanan dan lingkungan (Fuad, 2009).

Penyebab utama dalam ADHD adalah faktor genetika, sama halnya dengan beberapa jenis gangguan lainnya yang serupa. Menurut para ahli, pada penderita

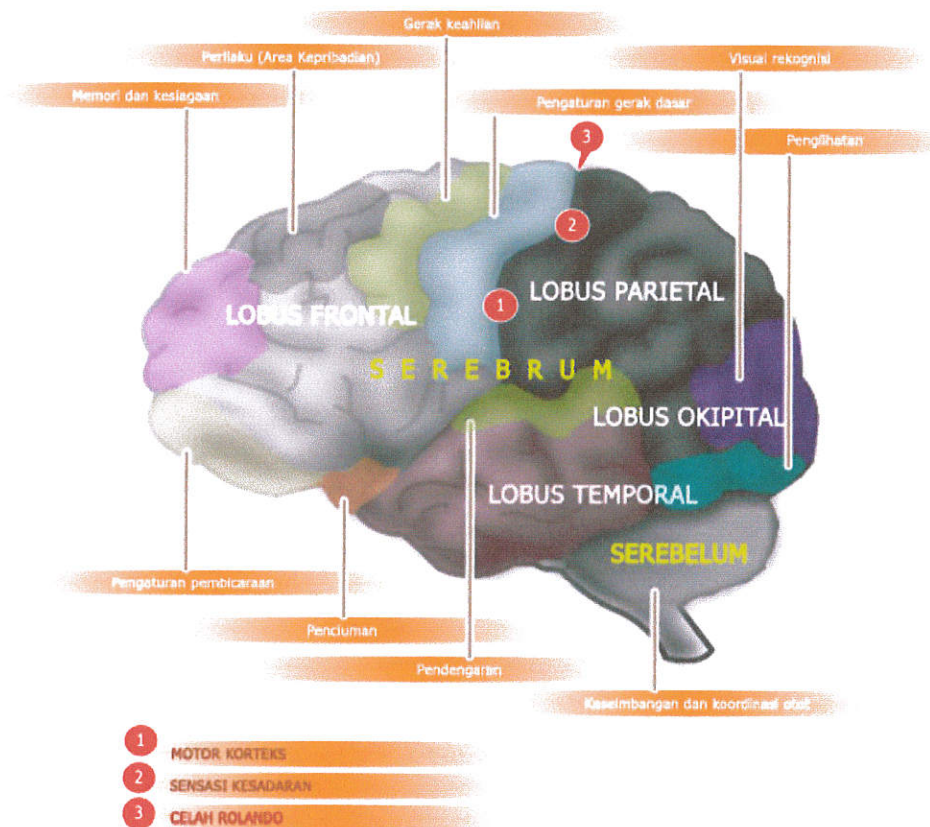
ADHD ditemukan kadar dopamin yang rendah dalam otak. Untuk saat ini sedang dilakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai jenis gen-gen yang terlibat dalam memproduksi kimia dopamin dalam otak seperti studi yang dilakukan oleh *ADHD Molecular Genetics Network* (Fuad, 2009).

Cedera kepala dapat disebabkan oleh penggunaan obat-obatan berlebihan (menjadi racun) atau luka pada masa sebelum atau sesudah melahirkan. Para ahli memperkirakan kerusakan (luka) pada bagian lobus frontal ini dapat menjadi salah faktor kemunculan ADHD. Fungsi bagian otak tersebut adalah sebagai kontrol perencanaan, pemecahan masalah, mengerti perilaku orang lain, dan mengatur impuls, hal-hal demikianlah yang tidak dimiliki oleh penderita ADHD (Fuad, 2009).

Otak manusia, adalah organ yang unik dan dahsyat, tempat diaturnya proses berfikir, berbahasa, kesadaran, emosi dan kepribadian. Ketika lahir seorang bayi telah mempunyai 100 miliar sel otak yang aktif dan 900 miliar sel otak pendukung, setiap neuron mempunyai cabang hingga 10.000 cabang dendrit yang dapat membangun sejumlah satu kuadriliun koneksi. Komunikasi perkembangan otak pada minggu-minggu pertama lahir diproduksi 250.000 neuroblast (sel saraf yang belum matang), kecerdasan mulai berkembang dengan terjadinya koneksi antar sel otak, tempat sel saraf bertemu disebut *synapse*, makin banyak percabangan yang muncul, makin berkembanglah kecerdasan anak tersebut, dan kecerdasan ini harus dilatih dan di stimulasi, tanpa stimulasi yang baik, potensi ini akan tersia-siakan (Liza, 2009).

Otak terbagi dalam empat *lobus*, yaitu lobus frontal, okipital, parietal, dan temporal. Setiap lobus terdiri dari struktur-struktur yang masing-masing memiliki peran yang berbeda. Ketika suatu kapasitas dapat dipahami sebagai suatu kemampuan untuk melakukan respon terhadap stimulasi, baik dari dalam diri sendiri maupun dari lingkungan, maka setiap kapasitas memerlukan kemampuan mengingat.

Kemampuan mengingat itu sendiri terkait pula dengan jenis penginderaan dan respon yang dapat dilakukan. Kemampuan mengingat itu sendiri ketika dipetakan di otak ternyata juga tersebar pada lobus yang berbeda. Stimulasi yang mayoritas bersifat visual akan disimpan sebagai ingatan di struktur yang terdapat di lobus okipital, sementara yang auditif berada di struktur yang ada di lobus temporal. Ingatan tentang penginderaan kulit akan di simpan di lobus parietal (Setiawan, 2008).



Gambar 2.1. Fungsi Otak pada Manusia
(Sumber: Liza, 2009)

Daerah motor (no. 1) saling berdekatan dengan daerah sensori (no. 2), kedua daerah tersebut dipisahkan oleh celah Rolando, celah tersebut bukan memisahkan otak secara berbeda, melainkan saling berkaitan antara satu sisi dengan sisi lainnya. Kerusakan pada lobus frontal dapat mengakibatkan berbagai gangguan mental. Beberapa bagian fungsi otak pada lobus ini mengatur kepribadian, memori,

kesiagaan, keahlian dan pembicaraan. Gangguan mental dapat berupa ADHD, delirium, demensia, dan beberapa bentuk gangguan kepribadian lainnya (Fuad, 2009).

Jenis makanan adiktif dan gula dapat memberikan perilaku tertentu pada anak-anak, para ahli meyakini bahwa jenis makanan adiktif dan gula (termasuk berbagai manisan) dapat memperburuk kondisi ADHD dalam perilaku abnormal. Tahun 1982 para ahli telah membahas isu ini, dalam temuan mereka disebutkan bahwa sekitar 5% anak ADHD menunjukkan penurunan perilaku abnormal setelah melakukan diet gula, akan tetapi beberapa penelitian lainnya menunjukkan hubungan yang tidak signifikan antara ADHD dan gula. Hal yang terpenting dalam beberapa penelitian tersebut adalah para ahli menyimpulkan secara bersama kekurangan asam lemak omega-3 berhubungan erat dengan *symptom* ADHD. Omega-3 merupakan lemak yang sangat dibutuhkan untuk perkembangan dan fungsi otak, kekurangan lemak ini memberikan kontribusi munculnya berbagai penyimpangan seperti ADHD. Suplemen minyak ikan dapat mengurangi *symptom-symptom* ADHD yang muncul, beberapa anak menunjukkan kemajuan di sekolah dengan meminum suplemen tersebut (Fuad, 2009).

Asap rokok mempunyai hubungan erat dengan ADHD, beberapa penelitian menunjukkan anak yang mengidap ADHD berhubungan erat dengan ibu yang merokok selama masa kehamilan, nikotin diduga dapat mengakibatkan *hypoxia* (kekurangan oksigen) pada janin yang pada akhirnya dapat membuat bayi kekurangan suplai oksigen ke otak dan menimbulkan kerusakan. Penelitian ini berlanjut pada lingkungan sekitarnya yang dipenuhi dengan asap rokok atau ibu yang merokok pada masa sesudah melahirkan mempunyai hubungan erat dengan kemunculan ADHD pada anaknya (Fuad, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh *Environmental Health Perspectives* menemukan bahwa 4.704 anak-anak (usia 4-4,5 tahun) atau sekitar 4,2% penderita ADHD memiliki ibu yang merokok selama kehamilan, anak mereka juga mempunyai potensi berkembang menjadi ADHD yang lebih parah 2,5 kalinya dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok semasa kehamilan (Fuad, 2009).

Faktor lingkungan lainnya yang diduga dapat memunculkan ADHD pada anak adalah cat, beberapa jenis cat yang berbau menyengat atau cat dinding pada rumah yang sudah berumur. Saluran pipa yang berkarat juga mengandung toksik karat yang berbahaya (Fuad, 2009).

Banyak penelitian menunjukkan efektifitas pengobatan dengan *psychostimulants*, yang memfasilitasi pengeluaran dopamin dan *noradrenergic tricyclics*. Kondisi ini menguatkan spekulasi adanya gangguan area otak yang dikaitkan dengan kekurangan neurotransmitter, sehingga neurotransmitter dopamin dan norepinefrin sering dikaitkan dengan ADHD (Elia *et al.*, 2003).

Faktor genetik tampaknya memegang peranan terbesar terjadinya gangguan perilaku ADHD. Beberapa penelitian yang dilakukan menemukan bahwa hiperaktifitas yang terjadi pada seorang anak selalu disertai adanya riwayat gangguan yang sama dalam keluarga setidaknya satu orang dalam keluarga dekat. Didapatkan juga sepertiga ayah penderita hiperaktif juga menderita gangguan yang sama pada masa kanak mereka. Orang tua dan saudara penderita ADHD mengalami resiko 2-8 kali lebih mudah terjadi ADHD, kembar *monozygotic* lebih mudah terjadi ADHD dibandingkan kembar *dizygotic* juga menunjukkan keterlibatan faktor genetik di dalam gangguan ADHD. Keterlibatan genetik dan kromosom memang masih belum diketahui secara pasti. Beberapa gen yang berkaitan dengan kode reseptor dopamin

dan produksi serotonin, termasuk *DRD4*, *DRD5*, *DAT*, *DBH*, *5-HTT*, dan *5-HTR1B*, banyak dikaitkan dengan ADHD (Faraone *et al.*, 2005).

Beberapa bukti penelitian bahwa faktor genetika adalah faktor penting dalam memunculkan perilaku ADHD adalah:

- ADHD terjadi dalam keluarga

Satu pertiga dari anggota keluarga ADHD memiliki gangguan. Jika orang tua mengidap ADHD, anak-anaknya memiliki resiko ADHD sebesar 60%.

- Studi pada anak kembar

Pada anak kembar, jika salah satu anak, yaitu sekitar 70-80% mengidap ADHD maka saudaranya juga mengidap ADHD

- Studi gen khusus

Analisis molekul genetika menyatakan, bahwa gen-gen tertentu dapat menyebabkan ADHD pada anak. Utamanya adalah gen-gen dalam sistem dopaminergik dan adrenergik (Eric *et al.*, 2008).

Penelitian meta analisis terakhir menunjukkan adanya kaitan antara ADHD dengan reseptor gen dopamin D4 (*DRD4*), reseptor gen D5 (*DRD5*), gen *dopamine beta-hydroxylase* (*DBH*), *synaptosomal-associated protein 25 gene* (*SNAP-25*), gen serotonin transporter (*SLC6A4*), dan gen reseptor serotonin 1B (*HTR1B*). Penelitian meta analisis mengungkapkan adanya kaitan lemah antara ADHD dengan gen transporter dopamin (*SLC6A3*), dan tidak terkait dengan gen *catechol-O-methyltransferase*(*COMT*) (Eric *et al.*, 2008).

Jenis gen yang menimbulkan terjadinya ADHD adalah sebagai berikut (Eric *et al.*, 2008):

1. Gen katekolamin

- Reseptor dopamin D4

- Reseptor dopamin 5
 - Gen dopamin transporter
 - *Dopamine beta-hydroxylase*
 - Monoamine oxidase A
 - Reseptor dopamin D2
 - Reseptor dopamin D3
 - *Catechol-O-methyltransferase*
2. Sistem noradrenergik
- Reseptor noradrenergik: reseptor adrenergik alpha-2A, 2C, and 1C
 - Transporter norepinephrine (SLC6A2)
3. Sistem serotonergik
- Reseptor serotonin: HTR1B and HTR2A
 - Serotonin transporter (HTT, SLC6A4)
 - *Tryptophan hydroxylase*
4. Gen lainnya
- *Synaptosomal-associated protein of 25kD*
 - Reseptor *acetylcholine*: reseptor *cholinergic, nicotinic, alpha 4*
 - Reseptor glutamat
 - *Brain-derived neurotrophic factor.*

Ada beberapa alasan mengapa gen transporter dopamin (SLC6A3) sangat terkait dengan ADHD. Beberapa pengobatan secara simultan untuk mengatasi ADHD akan menghambat transporter dopamin sebagai salah satu mekanisme aksi untuk mendapatkan efek terapeutik. Dilakukan uji coba pada tikus, eliminasi fungsi gen SLC6A3 dapat mengakibatkan hiperaktivitas dan berkurangnya perilaku yang

menghambat. Dengan mengatasi hal tersebut, tikus dengan pengobatan stimultan dapat berkurang hiperaktivitasnya (Eric *et al.*, 2008).

Pengobatan stimultan adalah pengobatan yang dilakukan untuk merangsang sistem syaraf sehingga orang yang menggunakannya merasa percaya diri, padahal sebenarnya mereka ditipu oleh pengaruh obat tersebut (Eric *et al.*, 2008).

Dopamine beta-hydroxylase (DBH) merupakan enzim utama yang bertanggung jawab terhadap konversi dopamin menjadi norepinefrin. Comings dkk memeriksa sisi restriksi Taq1 *polymorphism* di *intron* 5 dan menemukan adanya hubungan bermakna dengan rangkaian A1 dan skor gejala ADHD pada pasien dengan sindrom Tourette. Smith dkk melakukan studi terhadap keterkaitan ini pada pasien ADHD, tetapi Daly dkk dan Roman dkk menemukan adanya transmisi berlebihan rangkaian A2. Pada keduanya ditemukan hubungan yang lebih kuat pada tipe kasus ADHD kombinasi, namun Daly dkk mengemukakan bahwa adanya riwayat orang tua dengan ADHD dapat meningkatkan keterkaitan tersebut. Namun DBH kurang bermakna untuk mengidentifikasi kaitan bermakna dengan ADHD (Eric *et al.*, 2008).

Catechol-O-methyltransferase (COMT) berperan dalam fase katalisasi degradasi dopamin, norepinefrin, dan epinefrin. Cheuk dan Wong melakukan studi meta-analisis terhadap marker ini dan tidak ditemukan adanya hubungan dengan ADHD. Reuter dkk menemukan skor gejala ADHD yang lebih tinggi terkait dengan genotip MET/MET pada orang German dewasa genotip yang sehat atau didiagnosis dengan gangguan makan (Eric *et al.*, 2008).

Katekolamin adalah fungsi neurotransmitter utama yang berkaitan dengan fungsi otak lobus frontalis. Sehingga *dopaminergic* dan *noradrenergic*

neurotransmission tampaknya merupakan target utama dalam pengobatan ADHD (Dulcan, 2003).

Teori lain menyebutkan kemungkinan adanya disfungsi alur neuron di otak yang dipengaruhi oleh dopamin sebagai neurotransmitter pencetus gerakan dan sebagai kontrol aktifitas diri. *Attention Deficit Hyperactivity Disorders* (ADHD) terjadi akibat gangguan otak yang minimal, yang menyebabkan terjadinya hambatan pada sistem kontrol perilaku anak. Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan MRI (*Magnetic Resonance Imaging*) didapatkan gambaran disfungsi otak di daerah mesial kanan prefrontal dan *striae subcortical* yang mengimplikasikan terjadinya hambatan terhadap respon-respon yang tidak relevan dan fungsi-fungsi tertentu. Pada penderita ADHD terdapat kelemahan aktifitas otak bagian korteks prefrontal kanan bawah dan kaudatus kiri yang berkaitan dengan pengaruh keterlambatan waktu terhadap respon motorik terhadap rangsangan sensoris (Dulcan, 2003).

Beberapa peneliti lainnya mengungkapkan teori *maturation lack* atau suatu kelambanan dalam proses perkembangan anak dengan ADHD. Menurut teori ini, penderita akhirnya dapat mengejar keterlambatannya dan keadaan ini dipostulasikan akan terjadi sekitar usia pubertas. Sehingga gejala ini tidak menetap tetapi hanya sementara sebelum keterlambatan yang terjadi dapat dikejar (Casey *et al.*, 2005).

Banyak peneliti mengungkapkan penderita ADHD dengan gangguan saluran cerna sering berkaitan dengan penerimaan reaksi makanan tertentu. Teori tentang alergi terhadap makanan, teori *feingold* yang menduga bahwa salisilat mempunyai efek kurang baik terhadap tingkah laku anak, serta teori bahwa gula merupakan substansi yang merangsang hiperaktifitas pada anak. Disebutkan antara lain tentang teori megavitamin dan ortomolecular sebagai terapinya (Elia *et al.*, 2003).

Kerusakan jaringan otak atau "*brain damage*" yang diakibatkan oleh trauma primer dan trauma yang berulang pada tempat yang sama diduga juga menjadi penyebab ADHD. Kedua teori ini layak dipertimbangkan sebagai penyebab terjadinya sindrom hiperaktifitas. Gangguan ini dapat juga disebabkan oleh terjadinya penyimpangan struktural dari bentuk normal oleh penyebab yang bermacam-macam selain karena trauma. Gangguan lain berupa kerusakan susunan saraf pusat (SSP) secara anatomis seperti halnya yang disebabkan oleh infeksi, perdarahan dan hipoksia (Elia *et al.*, 2003).

Perubahan lainnya terjadi gangguan fungsi otak tanpa disertai perubahan struktur dan anatomis yang jelas. Penyimpangan ini menyebabkan terjadinya hambatan stimulus atau justru timbulnya stimulus yang berlebihan yang menyebabkan penyimpangan yang signifikan dalam perkembangan hubungan anak dengan orang tua dan lingkungan sekitarnya (Baving *et al.*, 2003).

2.4 Faktor Resiko

Faktor resiko yang bisa mengakibatkan gangguan ADHD antara lain disfungsi susunan saraf pusat (SSP) serta kelainan dan gangguan yang terjadi sejak kehamilan, persalinan dan masa kanak-kanak (Elia *et al.*, 2003).

Selama periode kehamilan, disfungsi SSP dapat disebabkan oleh gangguan metabolik, genetik, infeksi, intoksikasi, obat-obatan terlarang, perokok, alkohol dan faktor psikogenik. Penyakit diabetes dan penyakit preeklamsia juga harus dicermati (Elia *et al.*, 2003).

Masa persalinan dapat disebabkan oleh prematuritas, *post date*, hambatan persalinan, induksi persalinan, kelainan letak (presentasi bayi), efek samping terapi, depresi sistem imun dan trauma saat kelahiran normal. Sedangkan periode *kanak-*

kanak harus dicermati gangguan saluran cerna kronis, infeksi, trauma, terapi medikasi, keracunan, gangguan metabolik, gangguan vaskuler, faktor kejiwaan, keganasan dan terjadinya kejang. Riwayat kecelakaan hingga harus dirawat di rumah sakit, kekerasan secara fisik, verbal, emosi atau merasa diterlantarkan. Trauma yang serius, menerima perlakuan kasar atau merasa kehilangan sesuatu selama masa kanak-kanak, tidak sadar diri atau pingsan (Elia *et al.*, 2003).

2.5 Deteksi Dini Gejala Hiperaktif

Tiga gejala utama yang nampak dalam deteksi dini gejala hiperaktif pada perilaku seorang anak, yaitu inatensi, hiperaktif, dan impulsif. Inatensi atau pemusatan perhatian yang kurang dapat dilihat dari kegagalan seorang anak dalam memberikan perhatian secara utuh terhadap sesuatu. Anak tidak mampu mempertahankan konsentrasinya terhadap sesuatu, sehingga mudah sekali beralih perhatian dari satu hal ke hal yang lain (Greenhill, 2002)

Gejala hiperaktif dapat dilihat dari perilaku anak yang tidak bisa diam. Duduk dengan tenang merupakan sesuatu yang sulit dilakukan. Ia akan bangkit dan berlari-lari, berjalan ke sana kemari, bahkan memanjat-manjat. Di samping itu, ia cenderung banyak bicara dan menimbulkan suara berisik (Greenhill, 2002)

Gejala impulsif ditandai dengan kesulitan anak untuk menunda respon. Ada semacam dorongan untuk mengatakan/melakukan sesuatu yang tidak terkendali. Dorongan tersebut mendesak untuk diekspresikan dengan segera dan tanpa pertimbangan. Contoh nyata dari gejala impulsif adalah perilaku tidak sabar. Anak tidak akan sabar untuk menunggu orang menyelesaikan pembicaraan. Anak akan menyela pembicaraan atau buru-buru menjawab sebelum pertanyaan selesai diajukan. Anak juga tidak bisa untuk menunggu giliran, seperti misalnya antri. Sisi

lain dari impulsivitas adalah anak berpotensi tinggi untuk melakukan aktivitas yang membahayakan, baik bagi dirinya sendiri maupun orang lain (Greenhill, 2002).

Selain ketiga gejala di atas, untuk dapat diberikan diagnosis hiperaktif masih ada beberapa syarat lain, yaitu gangguan di atas sudah menetap minimal 6 bulan dan terjadi sebelum anak berusia 7 tahun. Gejala-gejala tersebut muncul setidaknya dalam dua situasi, misalnya di rumah dan di sekolah (Greenhill, 2002).

Manifestasi klinis yang terjadi sangat luas, mulai dari yang ringan hingga berat atau bisa terjadi dengan jumlah gejala minimal hingga lebih banyak gejala. Tampilan klinis ADHD tampaknya sudah bisa dideteksi sejak dini sejak usia bayi. Gejala yang harus lebih dicermati pada usia bayi adalah bayi yang sangat sensitif terhadap suara dan cahaya, menangis, menjerit, sulit untuk diam, waktu tidur sangat kurang dan sering terbangun, sulit makan atau minum susu baik ASI atau susu botol, tidak bisa ditenangkan atau digendong, menolak untuk disayang, berlebihan air liur, kadang seperti kehausan sering minta minum, *Head banging* (membenturkan kepala, memukul kepala, menjatuhkan kepala kebelakang) dan sering marah berlebihan (Jensen, 2002).

Keluhan lain pada anak besar adalah anak tampak *clumsy* (canggung), impulsif, sering mengalami kecelakaan atau jatuh, perilaku aneh/berubah-ubah yang mengganggu, gerakan konstan atau monoton, lebih ribut dibandingkan anak lainnya, agresif, intelektual (*Intelligence Quotient*) normal atau tinggi tapi prestasi di sekolah buruk, bila di sekolah kurang konsentrasi, aktifitas berlebihan dan tidak bisa diam, mudah marah dan meledak kemarahannya, nafsu makan buruk, sulit bekerjasama, suka menentang dan tidak menurut, suka menyakiti diri sendiri (menarik rambut, menyakiti kulit, membentur kepala) dan gangguan tidur (Greenhill, 2002).

Tanda dan gejala pada anak yang lebih besar adalah tindakan yang hanya terfokus pada satu hal saja dan cenderung bertindak ceroboh, mudah bingung, lupa pelajaran sekolah dan tugas di rumah, kesulitan mengerjakan tugas di sekolah maupun di rumah, kesulitan dalam menyimak, kesulitan dalam menjalankan beberapa perintah, sering keceplosan bicara, tidak sabaran, gaduh dan bicara berbelit-belit, gelisah dan bertindak berlebihan, terburu-buru, banyak bicara dan suka membuat keributan, serta suka memotong pembicaraan dan ikut campur pembicaraan orang lain (Dulcan, 2003).

Gejala-gejala diatas biasanya timbul sebelum umur 7 tahun, dialami pada 2 atau lebih suasana yang berbeda (di sekolah, di rumah atau di klinik dll), disertai adanya hambatan yang secara signifikan dalam kehidupan sosial, prestasi akademik dan sering salah dalam menempatkan sesuatu, serta dapat pula timbul bersamaan dengan terjadinya kelainan perkembangan, skizofrenia atau kelainan psikotik lainnya (Dulcan, 2003).

Tampilan lainnya pada anak dengan hiperaktif adalah terjadi penurunan kontrol diri dan aktifitas yang berlebihan secara nyata. Mereka biasanya bertindak nekat, impulsif, kurang sopan, dan suka menyela pembicaraan serta mencampuri urusan orang lain. Sering kurang memperhatikan, tidak mampu berkonsentrasi dan sering tidak tuntas dalam mengerjakan sesuatu serta berusaha menghindari pekerjaan yang membutuhkan daya konsentrasi tinggi, tidak menghiraukan mainan atau sesuatu miliknya, mudah marah, sulit bergaul dan sering tidak disukai teman sebayanya. Tidak jarang mereka dengan kelainan ini disertai adanya gangguan pertumbuhan dan perkembangan, tetapi tidak didapatkan kelainan otak yang spesifik. Pada umumnya prestasi akademik mereka tergolong rendah dan minder. Mereka sering menunjukkan tindakan anti sosial dengan berbagai alasan sehingga

orangtua, guru dan lingkungannya memperlakukan dengan tidak tepat dan tidak menyelesaikan masalah (Casey *et al.*, 2005; Elia *et al.*, 2003).

Sekitar 50-60% penderita ADHD mempunyai sedikitnya satu gangguan perilaku penyerta lainnya. Gangguan perilaku tersebut adalah gangguan belajar, depresi, gangguan kecemasan, kepribadian antisosial, *substance abuse*, gangguan konduksi dan perilaku obsesif-kompulsif (Dulcan, 2003).

Penderita ADHD mempunyai gejala disorganisasi afektif, penurunan kontrol diri dan aktifitas yang berlebihan secara nyata. Mereka biasanya bertindak nekat, impulsif, kurang sopan, dan suka menyela pembicaraan serta mencampuri urusan orang lain. Sering kurang memperhatikan, tidak mampu berkonsentrasi dan sering tidak tuntas dalam mengerjakan sesuatu serta berusaha menghindari pekerjaan yang membutuhkan daya konsentrasi tinggi, tidak menghiraukan mainan atau sesuatu miliknya, mudah marah, sulit bergaul dan sering tidak disukai teman sebayanya. Tidak jarang mereka dengan kelainan ini disertai adanya gangguan pertumbuhan dan perkembangan, tetapi tidak didapatkan kelainan otak yang spesifik. Pada umumnya prestasi akademik mereka tergolong rendah dan minder. Mereka sering menunjukkan tindakan anti sosial dengan berbagai alasan sehingga orangtua, guru dan lingkungannya memperlakukan dengan tidak tepat dan tidak menyelesaikan masalah (Casey *et al.*, 2005; Elia *et al.*, 2003).

Resiko terjadi ADHD semakin meningkat bila salah satu saudara atau orang tua mengalami ADHD atau gangguan psikologis lainnya. Gangguan psikologis dan perilaku tersebut meliputi gangguan bipolar, gangguan konduksi, depresi, gangguan disosiatif, gangguan kecemasan, gangguan belajar, gangguan *mood*, gangguan panik, obsesif-kompulsif, juga kelainan perilaku lainnya seperti gangguan perkembangan

termasuk gangguan *Asperger*, *Posttraumatic stress disorder* (PTSD), *Psychotic*, *Social phobia*, gangguan tidur, *sindrom Tourette* dan *ticks* (Elia *et al.*, 2003).

2.6 Diagnosis ADHD

Diagnosis hiperaktifitas tidak dapat dibuat hanya berdasarkan informasi sepihak dari orang tua penderita saja, tetapi setidaknya informasi dari sekolah. Harus dilakukan pemeriksaan pada penderita meskipun saat pemeriksaan penderita tidak menunjukkan tanda-tanda hiperaktif, dengan mempertimbangkan situasi dan kondisi saat pemeriksaan dan kemungkinan hal lain yang mungkin mejadi pemicu terjadinya hiperaktifitas. Beberapa kasus bahkan membutuhkan pemeriksaan psikometrik dan evaluasi pendidikan. Hingga saat ini belum ada suatu standar pemeriksaan fisik dan psikologis untuk hiperaktifitas. Ini berarti pemeriksaan klinis haruslah dilakukan dengan sangat teliti meskipun belum ditemukan hubungan yang jelas antara jenis pemeriksaan yang dilakukan dengan proses terjadinya hiperaktifitas. Beragam kuesioner dapat disusun untuk membantu mendiagnosis, namun yang terpenting adalah perhatian yang besar dan pemeriksaan yang terus-menerus, karena tidak mungkin diagnosis ditegakkan hanya dalam satu kali pemeriksaan (Casey *et al.*, 2005).

2.7 Pemeriksaan Penunjang ADHD

Penelitian dengan membandingkan gambaran MRI antara anak dengan ADHD dan anak normal ternyata menghasilkan gambaran yang berbeda, dimana pada anak dengan ADHD memiliki gambaran otak yang lebih simetris dibandingkan anak normal yang pada umumnya otak kanan lebih besar dibandingkan otak kiri (Baving *et al.*, 2003).

Pemeriksaan otak pada anak penderita ADHD dengan menggunakan radiologis PET (*positron emission tomography*) didapatkan gambaran gangguan hiperaktif yang lebih dominan dan didapatkan aktifitas otak yang berlebihan dibandingkan anak yang normal dengan mengukur kadar gula (sebagai sumber energi utama aktifitas otak) dan didapatkan perbedaan yang signifikan antara penderita hiperaktif dan anak normal (Biederman *et al.*, 2006).


2.8 Penanganan Dini Hiperaktifitas


Melihat penyebab ADHD yang belum pasti terungkap dan adanya beberapa teori penyebabnya, maka tentunya terdapat banyak terapi atau cara dalam penanganannya sesuai dengan landasan teori penyebabnya antara lain terapi medikasi, psikoterapi dan terapi nutrisi (Hunt *et al.*, 2002).

Terapi yang diterapkan terhadap penderita ADHD haruslah bersifat holistik dan menyeluruh. Penanganan ini hendaknya melibatkan multi disiplin ilmu yang dilakukan antara dokter, orangtua, guru dan lingkungan yang berpengaruh terhadap penderita secara bersama-sama. Penanganan yang ideal adalah harus dilakukan terapi stimulasi dan terapi perilaku secara terpadu guna menjamin keberhasilan terapi (Hunt *et al.*, 2002).

Terapi medikasi atau farmakologi adalah penanganan dengan menggunakan obat-obatan. Terapi ini hendaknya hanya sebagai penunjang dan sebagai kontrol terhadap kemungkinan timbulnya impuls-impuls hiperaktif yang tidak terkendali. Diagnosis ADHD haruslah ditegakkan lebih dulu Sebelum obat-obat ini digunakan dan pendekatan terapi okupasi lainnya secara simultan juga harus dilaksanakan, sebab bila penanganan hanya mengutamakan obat maka terapinya tidak akan efektif secara jangka panjang (Elia *et al.*, 2003).

Jenis stimulan berupa *Ritalin (methylphenidate)* atau *Adderall* atau *Dexedrine* (sejenis *amphetamine*), jenis stimulan ini dianggap lebih baik dan memberi pengaruh positif pada anak dengan gangguan atensi, disamping itu efek dari obat tidak begitu buruk pada anak-anak (Fuad, 2009).

Nama Obat	Nama Generik	Peruntuk
Adderall		
Adderall XR	amphetamine	3 > Tahun
Concerta	methylphenidate	6 > tahun
Cylert 	pemoline	6 > tahun
Daytrana	methylphenidate	6 > tahun
Dexedrine		
Dextrostat	dextroamphetamine	3 > Tahun
Focalin	dexmethylphenidate	6 > tahun
Metadate ER		
Metadate CD	methylphenidate	6 > tahun
Ritalin	methylphenidate	6 > tahun
Strattera	atomoxetine	6 > tahun
Vyvanse	lisdexamfetamine	6 > tahun

 *Cylert* mempunyai pengaruh buruk terhadap fungsi ginjal, oleh karenanya obat ini tidak diberikan pada awal-awal terapi

Gambar 2.2 Obat yang digunakan untuk gangguan ADHD pada anak-anak
(Sumber: Fuad, 2009)

Penggunaan obat-obatan medikasi untuk ADHD haruslah mempertimbangkan berbagai resiko, ingatlah setiap obat-obat mempunyai pengaruh terhadap fungsi organ tubuh lainnya. Kebanyakan penggunaan obat-obatan tanpa pengawasan dokter secara ketat ditemukan pada remaja yang teradiktif dengan obat-obatan selama terapi (Fuad, 2009).

Beberapa dampak dari penggunaan obat-obatan ADHD antara lain (Fuad, 2009):

- Kehilangan gairah dan semangat sehingga harus diimbangi dengan makanan

penuh gizi

- Insomnia oleh karena itu usahakan meminum obat lebih awal pagi hari
- Meningkatkan kegelisahan dan kecemasan
- Sakit kepala ringan.

Penanganan ADHD dengan psikoterapi antara lain:

a. *Behavior Therapy*

Terapi ini berguna untuk meningkatkan kemampuan pada anak. Pada terapi ini orangtua terlibat langsung dalam terapi, misalnya memberikan penghargaan terhadap perilaku yang positif yang ditunjukkan oleh anak. Ketika anak mulai kehilangan kontrol, orangtua mengambil *time out*, dan menyuruh anak untuk diam di kursinya sampai ia menjadi tenang. Terapi juga mengajarkan orangtua teknik-teknik bersenang-senang dengan anak ADHD tanpa harus merasa tertekan (Fuad, 2009).

B. *Talk Therapy*

Talk therapy akan membuat anak ADHD merasa menjadi lebih baik, mereka belajar mengungkapkan pikiran-pikiran yang mengganggu dan belajar mengendalikan emosi. Terapis akan berusaha membantu mengorganisir perubahan dan jadwal pekerjaan yang harus dilakukan oleh anak melalui pembicaraan kedua belah pihak (Fuad, 2009).

C *Social Skills Training*

Dalam pelatihan ini anak belajar cara-cara menghargai dan menempatkan dirinya bersama dengan kelompok bermainnya. Pelatihan ini juga anak diajarkan kecakapan bahasa nonverbal melalui syarat wajah, ekspresi roman, intonasi suara sehingga anak cepat tanggap dalam pelbagai situasi sosial (Fuad, 2009).

D *Family Support Groups*

Merupakan kelompok orangtua yang memiliki anggota keluarga dengan gangguan ADHD untuk berbagi pengalaman. Kelompok ini juga saling menyediakan informasi bagi sesama anggotanya, mengundang pembicara profesional untuk berbagi pengetahuan dalam menghadapi dan membesarkan anak-anak mereka (Fuad, 2009).

Terapi nutrisi dan diet banyak dilakukan dalam penanganan penderita, diantaranya adalah keseimbangan diet karbohidrat, penanganan gangguan pencernaan (*Intestinal Permeability or "Leaky Gut Syndrome"*), penanganan alergi makanan atau reaksi simpang makanan lainnya. *Feingold* diet dapat dipakai sebagai terapi alternatif yang dilaporkan cukup efektif. Suatu substansi asam amino (protein), *L-Tyrosine*, telah diuji-cobakan dengan hasil yang cukup memuaskan pada beberapa kasus, karena kemampuan *L-Tyrosine* mampu mensintesis (memproduksi) norepinephrin (neurotransmitter) yang juga dapat ditingkatkan produksinya dengan menggunakan golongan amphetamine (Elia *et al.*, 2003).

Untuk mengatasi gejala gangguan perkembangan dan perilaku pada penderita ADHD yang sudah ada dapat dilakukan dengan terapi okupasi. Ada beberapa terapi okupasi untuk memperbaiki gangguan perkembangan dan perilaku pada anak yang mulai dikenalkan oleh beberapa ahli perkembangan dan perilaku anak di dunia, diantaranya adalah *sensory integration* (AYRES), *snoezelen*, *neurodevelopment treatment* (BOBATH), modifikasi perilaku, terapi bermain dan terapi okupasi lainnya (Casey *et al.*, 2005).

2.9 Stimulasi Dini

Terapi modifikasi perilaku harus melalui pendekatan perilaku secara langsung, dengan lebih memfokuskan pada perubahan secara spesifik. Pendekatan ini cukup berhasil dalam mengajarkan perilaku yang diinginkan, berupa interaksi sosial, bahasa dan perawatan diri sendiri. Selain itu juga akan mengurangi perilaku yang tidak diinginkan, seperti agresif, emosi labil, *self injury* dan sebagainya. Modifikasi perilaku, merupakan pola penanganan yang paling efektif dengan pendekatan positif dan dapat menghindarkan anak dari perasaan frustrasi, marah, dan berkecil hati menjadi suatu perasaan yang penuh percaya diri (Elia *et al.*, 2003).

Terapi bermain sangat penting untuk mengembangkan ketrampilan, kemampuan gerak, minat dan terbiasa dalam suasana kompetitif dan kooperatif dalam melakukan kegiatan kelompok. Bermain juga dapat dipakai untuk sarana persiapan untuk beraktifitas dan bekerja saat usia dewasa. Terapi bermain digunakan sebagai sarana pengobatan atau terapeutik dimana sarana tersebut dipakai untuk mencapai aktifitas baru dan ketrampilan sesuai dengan kebutuhan terapi (Hunt *et al.*, 2002).

Bertambahnya umur pada seorang anak akan menumbuhkan rasa tanggung jawab dan orang tua harus memberikan dorongan yang cukup untuk mereka agar mau belajar mengontrol diri dan mengendalikan aktifitasnya serta kemampuan untuk memperhatikan segala sesuatu yang harus dikuasai. Menyuruh mereka untuk membuat daftar tugas dan perencanaan kegiatan yang akan dilakukan sangat membantu dalam upaya mendisiplinkan diri, termasuk didalamnya kegiatan yang cukup menguras tenaga (olah raga dll) agar dalam dirinya tidak tertimbun kelebihan tenaga yang dapat mengacaukan seluruh kegiatan yang harus dilakukan. Nasehat untuk orangtua, sebaiknya orang tua selalu mendampingi dan mengarahkan kegiatan

yang seharusnya dilakukan anak dengan melakukan modifikasi bentuk kegiatan yang menarik minat, sehingga lambat laun dapat mengubah perilaku anak yang menyimpang. Pola pengasuhan di rumah, anak diajarkan dengan benar dan diberikan pengertian yang benar tentang segala sesuatu yang harus ia kerjakan dan segala sesuatu yang tidak boleh dikerjakan serta memberi kesempatan mereka untuk secara psikis menerima petunjuk-petunjuk yang diberikan (Biederman *et al.*, 2006).

Umpan balik, dorongan semangat, dan disiplin, hal ini merupakan pokok dari upaya perbaikan perilaku anak dengan memberikan umpan balik agar anak bersedia melakukan sesuatu dengan benar disertai dengan dorongan semangat dan keyakinan bahwa dia mampu mengerjakannya. Pada akhirnya bila ia mampu mengerjakannya dengan baik maka harus diberikan penghargaan yang tulus baik berupa pujian ataupun hadiah tertentu yang bersifat konstruktif. Bila hal ini tidak berhasil dan anak menunjukkan tanda-tanda emosi yang tidak terkendali harus segera dihentikan atau dialihkan pada kegiatan lainnya yang lebih ia sukai. Strategi di tempat umum, terkadang anak justru akan terpicu perilaku destruktifnya di tempat-tempat umum, dalam hal ini berbagai rangsangan yang diterima baik berupa suasana ataupun suatu benda tertentu yang dapat membangkitkan perilaku hiperaktif/destruktif haruslah dihindarkan dan dicegah, untuk itu orang tua dan guru harus mengetahui hal-hal apa yang dapat memicu perilaku tersebut. Modifikasi perilaku, merupakan pola penanganan yang paling efektif dengan pendekatan positif dan dapat menghindarkan anak dari perasaan frustrasi, marah, dan berkecil hati menjadi suatu perasaan yang penuh percaya diri (Elia *et al.*, 2003).

BAB III

PENGARUH FAKTOR GENETIK KELUARGA TERHADAP ANAK DENGAN *ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDERS* (ADHD) DITINJAU DARI ISLAM

3.1 Anak dengan *Attention Deficit Hyperactive Disorders* Menurut Islam

Anak normal seringkali menunjukkan tanda-tanda: kurang perhatian, mudah teralihkan perhatiannya, emosi yang meledak-ledak bahkan aktifitas yang berlebihan. Hanya saja pada anak dengan kelainan ADHD, gejala-gejala ini lebih sering muncul dan lebih berat kualitasnya dibandingkan anak normal seusianya (Baving *et al.*, 2003).

Anak adalah amanat dari Allah SWT bagi para orang tuanya. Ia bagaikan kertas putih yang siap diwarnai dan dibentuk sesuai dengan keinginan kedua orang tuanya. Selain itu, dalam kefitriannya, anak membawa potensi yang siap dikembangkan, baik melalui tangan orang tuanya, pendidik ataupun masyarakat sekitarnya. Oleh karenanya, orang tua harus pandai dan bijak dalam pemberian arahan, bimbingan dan pendidikan bagi anak-anaknya (Farmawi, 2002).

Sebagaimana sabda Nabi SAW:

مَامِنٌ مَّوْلُودٌ إِلَّا يُوَلَّدُ عَلَى الْفِطْرَةِ فَأَبَوَاهُ يُهَوِّدَانِهِ أَوْ يُنَصِّرَانَهُ أَوْ يُمَجِّسَانَهُ

Artinya: "Tiada satu anak pun yang terlahir ke dunia ini kecuali dengan keadaan fitrah. Maka kedua orang tuanyalah yang menjadikan Yahudi atau Nasrani atau Majusi." (HR. Muslim)

Hadits ini mengandung pengertian bahwa setiap anak itu terlahirkan dalam keadaan suci (fitrah). Kedua orang tua yang membuat anak memeluk suatu agama.

Apabila keduanya mengarahkan kepada Islam, ia akan menjadi muslim, dan apabila keduanya mengarahkan kepada pandangan hidup lain maka ia akan menjadi seperti apa yang diinginkan kedua orang tuanya (Shabir, 2001).

Dilihat statusnya maka anak mempunyai tiga status yaitu (Uddin, 2002):

1. Anak sebagai makhluk individu

Anak memiliki sebagian sifat bapak dan sebagian sifat ibu.

2. Anak sebagai makhluk sosial

Anak yang lahir adalah makhluk sosial karena bayi merupakan anggota keluarga dan masyarakat dimana dia dilahirkan. dan harus didaftarkan pada kantor kelahiran baik yang lahir hidup maupun mati.

3. Anak sebagai makhluk Allah

Anak adalah sebagai makhluk Allah karena ia dijadikan Allah sejak pertemuan sperma dan ovum sampai menjadi manusia yang sanggup hidup sendiri di luar tubuh ibunya. Dalam rahim ibu, ovum yang telah dibuahi bernidasi dan dengan memperoleh makanan melalui darah ibunya bayi berkembang sampai menjadi bayi yang lengkap . Allah mengutus Malaikat untuk meniupkan ruh dan terjadilah integrasi antara ruh dengan tubuh fisik sampai dilahirkan. Sebagaimana dijelaskan dalam ayat:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ ﴿١٦﴾ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٧﴾ ثُمَّ
خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ
لَحْمًا ثُمَّ أُنشَأْنَاهُ خَلْقًا ءَاخِرًا فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ﴿١٨﴾

Artinya: “Dan sesungguhnya Kami menciptakan manusia dari suatu saripati tanah Kemudian Kami jadikan saripati itu nutfah (konsepsi sperme dan ovum) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian nutfah itu Kami jadikan alaqah kemudian Kami jadikan mudhghah (segumpal daging) dan Kami jadikanlah mudhghah tulang belulang. Kami bungkus dengan daging.

Kemudian Kami jadikan ia makhluk yang (berbentuk) lain, maka Maha Suci Allah Pencipta Yang Terbaik". (QS.Al-Mu 'minun (23): 12-14).

Islam telah menyiapkan sejumlah acara, sunnah-sunnah dan etika, untuk menyambut kelahiran anak diantaranya adalah sebagai berikut: (Al-Arifi, 2002)

1. Pemberian kabar gembira tentang kelahiran bayi

Al-qur'an menyebutkan kabar gembira bagi sejumlah nabi yang diberi anugerah anak. Sebagaimana firman Allah:

فَنَادَتْهُ الْمَلَائِكَةُ وَهُوَ قَائِمٌ يُصَلِّي فِي الْمِحْرَابِ أَنَّ اللَّهَ يُبَشِّرُكَ بِيَحْيَىٰ مُصَدِّقًا
بِكَلِمَةٍ مِّنَ اللَّهِ وَسَيِّدًا وَحَصُورًا وَنَبِيًّا مِّنَ الصَّالِحِينَ ﴿٣٩﴾

Artinya: "Kemudian Malaikat (Jibril) memanggil Zakaria, ketika Ia tengah berdiri shalat di mihrab, "sesungguhnya Allah menyampaikan berita gembira kepadamu dengan kelahiran Yahya, yang membenarkan kalimat (yang datang) dari Allah, menjadi ikutan, menahan diri (dan hawa nafsu) dan seorang nabi termasuk keturunan orang-orang saleh". (QS.Ali Imran (3): 39).

2. Memberi ucapan selamat atas kelahiran bayi dan mendoakannya

Jika ada bayi lahir Rasuillullah saw menggendongnya, lalu mendoakan kebaikan dan keberkahan baginya (Al-Arifi, 2002).

إِنَّ أِبْرَاهِيمَ كَانَ يُعَوِّذُ إِسْمَاعِيلَ وَإِسْحَاقَ أَعُوذُ بِكَلِمَاتِ اللَّهِ التَّامَّةِ
مِنْ كُلِّ شَيْطَانٍ وَهَامَّةٍ وَمِنْ كُلِّ عَيْنٍ لَّامَّةٍ

Artinya: "Sesungguhnya Nabi Ibrahim mohonkan perlindungan bagi kedua anaknya, Ismail dan Ishaq dengan doa ". Aku memohonkan perlindungan dengan kalimat Allah yang sempurna dari segala godaan syaitan don binatang-binarang berbisa dan dan pada pandangan mata yang jahat". (HR. Al- Bukhari).

3.1.1. Hak–Hak Anak sebelum dilahirkan

Diantara keistimewaan syariat Islam ialah telah menggariskan hak-hak anak sebelum anak itu dilahirkan ke dunia ini. Hak-hak tersebut ialah (Al-Arifi, 2002):

1. Ikatan perkawinan suami isteri yang sah.

Islam melarang keras hubungan diantara laki-laki dan perempuan tanpa adanya ikatan perkawinan yang sah. Ikatan perkawinan suami isteri yang sah tersebut adalah menjadi hak anak–anak.

2. Akidah ibu bapak yang sama.

Islam melarang seseorang muslim menikah atau melakukan suatu perkawinan dengan orang kafir kecuali ia memeluk agama Islam. Seseorang lelaki yang hendak menikah hendaklah mencari perempuan yang solehah. Saidina Umar r.a pernah ditanya; hendaklah seorang bapak memilih isterinya yang solehah, hendaklah menamakan anak-anaknya dengan nama yang baik dan hendaklah ia mengajarkan Al-Quran.

3. Dilarang membunuh anak-anak dan membenci anak perempuan.

Dalam masyarakat Jahiliah dahulu mereka membunuh anak-anak perempuan karena menganggap bahwa anak perempuan membawa malapetaka kepada keluarga. Oleh karena itu semasa kedatangan Islam, Islam telah membawa sinar baru dalam kehidupan wanita serta mengangkat martabat mereka. Islam juga melarang membunuh anak-anak yang disebabkan karena takut kepada kemiskinan.

4. Orang tua perlu menyediakan persiapan untuk anak–anak yang akan dilahirkan.

Orang tua hendaklah bersedia untuk mendidik anak-anak tersebut sampai besar dengan didikan nilai-nilai murni dan mulia. Persiapan ini termasuk dari

segi material dan spiritual. Ibu wajib melindungi kandungannya hingga si anak dilahirkan dalam keadaan sehat dan kuat.

Di samping itu banyak keringanan yang diberikan kepada wanita hamil.

Nabi Muhammad SAW bersabda:

إِنَّ اللَّهَ وَضَعَ عَنِ الْمُسَافِرِ شَطْرَ الصَّلَاةِ وَعَنِ الْحَامِلِ أَوِ الْمُرْضِعِ الصَّوْمَ
وَاللَّهُ لَقَدْ قَالَهَا النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كِلَيْهِمَا أَوْ أَحَدَهُمَا

Artinya: *"Sesungguhnya Allah melepaskan dari musafir separuh kewajiban shalat, dari wanita hamil dan menyusui kewajiban puasa. Demi Allah, Rasulullah telah menyebutkan dalam sabdanya yang kedua hal tersebut atau salah satunya"*. (HR. Al-Tirmidzi)

Selain itu anak berhak untuk mendapatkan orang tua yang baik. Hak anak dimulai dari sebelum ayah dan ibu mereka menikah. Oleh karenanya memilih pasangan dengan baik oleh masing-masing calon suami dan istri bertujuan agar melahirkan kesehatan yang sehat demi menjaga kualitas manusia sebagai khalifah di bumi (Thalib, 1999).

Adapun ciri dan sifat laki-laki yang baik untuk dijadikan suami antara lain: taat beragama dan baik akhlakunya, menjauhi kemaksiatan, kuat semangat jihadnya, dari keluarga shalih, taat kepada orang tuanya, mandiri dalam ekonomi, kualitas dirinya setaraf atau lebih baik, dapat memimpin, bertanggung jawab, bersifat adil, berperilaku halus, tidak kikir, tidak lemah syahwat dan senang berketurunan serta subur (Thalib, 1999).

Sedangkan ciri dan sifat perempuan yang baik untuk dijadikan istri antara lain: taat beragama, dari lingkungan baik, perawan, penyabar, memikat hati, amanah, tidak bersolek ke luar rumah, tidak matrealistis, senang menyambung ikatan kerabat, pandai menyimpan rahasia, sabar, tabah, bukan pencemburu buta, perangai dan kata-

katanya menyenangkan, mudah dilamar, besar cintanya, patuh dan taat, hemat dan besar kasih sayangnya kepada anak kecil (Thalib, 1999).

3.1.2. Hak-Hak Anak Setelah Dilahirkan

Hak-hak anak yang paling utama yang disyariatkan oleh Allah SWT adalah sebagai berikut (Thalib, 1999):

1. Hak diperdengarkan Adzan dan Iqamah

Rahasia dan hikmah adzan ini ialah supaya kalimat awal yang didengar bayi ialah kalimat tauhid, kalimat yang mengesakan Allah, kalimat syahadah, mengajak menunaikan sholat dan menuju kejayaan. Di samping itu juga bertujuan untuk menghambat syaitan yang senantiasa menjadi musuh kepada manusia. Nabi Muhammad SAW bersabda:

مَنْ وُلِدَ لَهُ مَوْلُودٌ فَأَذَّنَ فِي أُذُنِهِ الْيُمْنَى وَقَامَ الصَّلَاةَ فِي أُذُنِهِ
الْيُسْرَى رَفَعَتْ عَنْهُ أَحَ الصَّبِيَّانِ

Artinya: "Siapa-siapa yang dilahirkan baginya seorang anak kemudian ia memperdengarkan adzan di telinga kanannya dan iqamat di telinga kirinya, niscaya akan disingkirkan dari anak tersebut syetan penggoda anak." (HR. Al-Baihaqi)

2. Mentahnik anak yang baru lahir

Tahnik berarti meletakkan bagian dari kurma dan menggosok rongga mulut anak yang baru dilahirkan. Bila tidak ada kurma dapat diganti dengan menggunakan bahan lain yang manis.

Hal ini tergambar dalam sebuah Hadits Nabi:

عَنْ أَبِي مُوسَى الْأَشْعَرِيِّ قَالَ وَلَدَ لِي غُلَامٌ فَأَتَيْتُ بِهِ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَسَمَّاهُ إِبْرَاهِيمَ وَحَنَكُهُ وَدَعَّالَهُ بِالْبُرْكَاةِ وَدَفَعَهُ إِلَيَّ

Artinya: "Diriwayatkan dari Abu Musa Al Asy'ary bahwa ia berkata " Anak saya lahir lalu saya bawa kepada Rasulullah SAW, maka beliau memberinya nama, Ibrahim dan mentahnikkannya serta mendoakannya supaya diberkati Allah, kemudian dikembalikannya kepadaku". (HR. Al-Bukhari dan Muslim).

3. Hak anak untuk mendapatkan gizi yang baik (disusui)

Hak anak untuk disusui harus dipenuhi ibu bayi. Adapun tugas seorang ayah ialah memberikan nafkah yang layak dan nutrisi yang optimal kepada istrinya supaya bisa menghasilkan ASI yang banyak dan berkualitas.

Sebagaimana firman Allah SWT:

وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُنَمِّمَ الرِّضَاعَةَ وَعَلَى الْمَوْلُودِ لَهُ رِزْقُهُنَّ وَكِسْوَتُهُنَّ بِالْمَعْرُوفِ لَا تُكَلَّفُ نَفْسٌ إِلَّا وُسْعَهَا لَا تُضَارَّ وَالِدَةٌ بَوْلِدِهَا وَلَا مَوْلُودٌ لَهُ بَوْلِدِهِ وَعَلَى الْوَارِثِ مِثْلُ ذَلِكَ فَإِنْ أَرَادَا فِصَالًا عَنْ تَرَاضٍ مِنْهُمَا وَتَشَاوُرٍ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْهِمَا وَإِنْ أَرَدْتُمْ أَنْ تَسْتَرْضِعُوا أَوْلَادَكُمْ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ إِذَا سَلَّمْتُمْ مَا آتَيْتُم بِالْمَعْرُوفِ وَاتَّقُوا اللَّهَ وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ

Artinya: "Para ibu hendaklah menyusukan anak-anaknya selama dua tahun penuh, Yaitu bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan. dan kewajiban ayah memberi makan dan pakaian kepada para ibu dengan cara ma'ruf. Seseorang tidak dibebani melainkan menurut kadar kesanggupannya. janganlah seorang ibu menderita kesengsaraan karena anaknya dan seorang ayah karena anaknya, dan warispun berkewajiban demikian. apabila keduanya ingin menyapih (sebelum dua tahun) dengan kerelaan keduanya dan

permusyawaratan, maka tidak ada dosa atas keduanya. dan jika kamu ingin anakmu disusukan oleh orang lain, maka tidak ada dosa bagimu apabila kamu memberikan pembayaran menurut yang patut. bertakwalah kamu kepada Allah dan ketahuilah bahwa Allah Maha melihat apa yang kamu kerjakan". (QS. Al-Baqarah (2) : 233).

4. Pemberian nama kepada anak

Islam memberikan perhatian khusus pada aspek ini dan membuat sejumlah hukum, etika, batasan. Hal ini menunjukkan besarnya makna sebuah nama dan pengaruh yang mendalam pada kepribadian anak, terutama ketika anak telah baligh. Pemberian nama dilakukan pada hari ketujuh sejak kelahiran bayi.

Nabi SAW telah memberikan tuntunan dalam hal ini dengan sabdanya:

إِنَّكُمْ تُدْعَوْنَ يَوْمَ الْقِيَامَةِ بِأَسْمَائِكُمْ وَأَسْمَاءِ آبَائِكُمْ فَأَحْسِنُوا أَسْمَاءَكُمْ

Artinya: "Sesungguhnya kalian kelak pada hari kiamat akan dipanggil dengan nama kalian, maka berikanlah nama-nama kalian". (HR. Abu Dawud).

5. Mengaqiqahkan Anak

Hukumnya sunat muakkadah. Aqiqah tersebut merupakan bentuk pendekatan kepada Allah untuk anak semenjak awal mula kehidupannya di dunia, dan ia akan merasakan manfaat yang amat besar dari aqiqah itu kelak.

Rasulullah bersabda:

إِنَّ مَعَ الْغُلَامِ عَقِيقَةً فَاهْرِقُوا عَنْهُ دَمًا وَأَمِيطُوا عَنْهُ الْأَذَى

Artinya: "Sesungguhnya bersama anak yang dilahirkan itu ada ketentuan aqiqah, maka tumpahkanlah darah (binatang aqiqah) dan singkirkanlah gangguan daripadanya" (HR. Ibnu Majah).

6. Mencukur Rambut Anak

Disunatkan mencukur rambutnya dan bersedekah kepada fakir miskin dengan perak seberat timbangan rambutnya. Di antara hadits yang menunjukkan hal tersebut diriwayatkan oleh Anas bin Malik ra:

أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَمَرَ يَجْلُقَ رَأْسَ الْحَسَنِ وَالْحُسَيْنِ يَوْمَ سَابِعِهِمَا فَحُلِقَا وَتُصَدَّقَ بِوِزْنِهِ فِضَّةً

Artinya: "Bahwasannya Rasulullah SAW memerintahkan agar rambut Hasan dan Husain dicukur pada hari ke tujuh dari kelahiran keduanya, lalu keduanya dicukur dan disedekahkan dengan perak seberat timbangan rambutnya itu" (HR. Anas bin Malik).

7. Mengkhitan Anak

Rasulullah menempatkan khitan sebagai fitrah yang paling utama karena begitu penting dan besar hikmahnya, sebagaimana sabdanya:

الْفِطْرُ خَمْسٌ: الْخِتَانُ وَالْإِصْبَاحُ وَتَقْلِيمُ الْأُظْفَارِ وَتَنْفِ الْإِبْطِ

Artinya: "Fitrah itu ada lima macam: berkhitan, mencukur rambut kemaluan, mencukur kumis, dan memotong kuku serta mencabut bulu ketiak" (HR. Muslim).

8. Hak anak mendapatkan pengasuhan dan nafkah

Diwajibkan terhadap orang tua untuk memelihara anak, menjaga hidup, kesehatan, pendidikan dan membekali diri anak dengan berbagai ilmu pengetahuan.

9. Memberi pendidikan dan Ilmu pengetahuan

Setiap orangtua bertanggungjawab mendidik anak-anak dengan pendidikan agama supaya anak-anak tersebut menjadi anak yang soleh.

Orangtua perlu menjaga diri anak-anak dari perkara yang merusakkan dirinya dari segi pemikiran dan fisik. Penekanan kepada pendidikan agama harus diberikan perhatian yang serius dalam pembentukan akidah mereka. Islam telah menggariskan panduan dalam mendidik anak-anak. Diantaranya ialah :

- a. Mengajar mengenali sifat-sifat ketuhanan. Islam menyuruh orangtua mengajar anak-anak supaya mengenali sifat-sifat ketuhanan. Ia merupakan pendidikan awal dan asas dalam pembentukan pemikiran anak-anak dan pembinaan akidah yang mantap sejak kecil. Sifat wajib yang dua puluh tersebut mestilah diajarkan dengan pemahaman yang mendalam. Anak-anak telah dilahirkan dalam keadaan fitrah putih bersih, orang tuanyalah yang bertanggungjawab sepenuhnya dalam membentuk indentitas agamanya.
- b. Mengajar cara-cara shalat. Ibu dan bapak wajib mendidik anak-anaknya cara shalat sejak kecil.
- c. Mengajar ilmu pengetahuan. Ibu bapak bertanggungjawab mendidik serta memberi pendidikan ilmu pengetahuan yang baik kepada anak-anak. Ibu bapak perlu menyemaikan minat agar mereka membaca dan mencintai ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan ini meliputi segala ilmu yang manfaat kepada mereka dalam menghadapi cobaan hidup. Pada zaman sekarang, ilmu-ilmu multimedia, sains dan teknologi perlu dikuasai oleh mereka untuk menghadapi masa depan.
- d. Mengajarkan al-Quran Rasulullah SAW sangat menekankan kepada ibu bapak agar mengajarkan al-Quran kepada anak-anak. Rasulullah SAW bersabda yang diriwayatkan oleh Tabrani yang bermaksud :"*Didiklah anak-anak kamu dengan tiga perkara yaitu cintakan nabi kamu, cintakan*

keluarga nabi kamu dan mengajarkan al-Quran kerana orang yang mendampingi al-Quran akan dinaungi oleh arash Allah pada hari yang tidak ada naungan selain darinya bersama para nabi-nabi dan pembantunya" (HR. Tabrani).

- e. Mendidik mengenali kejadian alam ini. Orangtua seharusnya mendidik anak-anak supaya mengenali kejadian alam ini serta mengambil *iktibar* dari padanya. Manusia perlu memahami hubungannya dengan alam sekeliling yang telah dijadikan oleh Allah untuk manfaat manusia.
- f. Mendidik dengan akhlak yang mulia. Setiap orang tua bertanggungjawab mendidik anak-anaknya dengan akhlak yang mulia seperti bersifat amanah, jujur, ikhlas, menghormati orang tua, menunaikan haji, berkata benar, beradab ketika makan dan minum, memilih makanan yang halal, suka kepada perbuatan kebajikan dan ma'ruf, sentiasa mencari kebenaran dan keadilan, benci sifat keji, kezaliman dan kerusakan harta benda. Islam juga menyeru orangtua supaya mengajar anak-anak meminta izin sebelum memasuki kamar orang tua dalam waktu-waktu yang tertentu. Selain dari itu, orang tua haruslah menunjukkan contoh tauladan yang baik kepada anak-anak.
- g. Pembentukan tubuh badan yang sehat dan kuat. Islam menganjurkan anak-anak dilatih sejak kecil lagi dengan latihan jasmani supaya anak-anak tersebut menjadi sehat dan kuat. Pepatah Arab menyebutkan: "*akal yang baik lahir dari tubuh badan yang sehat*" (Ghazali, 2007).

3.2 Genetika Menurut Pandangan Islam

3.2.1 Genetika

Genetika adalah ilmu tentang keturunan yang mempelajari berbagai problematika manusia seperti kesehatannya, cacat lahirnya jasmani maupun mental, pewarisan ciri-ciri dan kelainan bawaan, bahkan sampai merekayasanya (Zainuri, 2008).

Kehidupan manusia berawal dari pertemuan sel sperma laki-laki dan sel telur wanita (Ovum) dan menghasilkan suatu bentuk yang telah terbuahi (zigot) yang dalam psikologi Islam disebut Nutfah, yaitu air mani (sperma) yang keluar dan sulbi (tulang belakang) laki-laki lalu bersarang dirahim perempuan. Sperma dan sel telur disebut sel benih (*germ cell*), sel ini mengandung 46 kromosom yang dibentuk menjadi 23 pasang, dalam setiap pasang kromosom terdiri dari 1 kromosom pihak ayah dan 1 kromosom pihak ibu. Sesuai dengan firman Allah SWT:

يَتَأْتِيهَا النَّاسُ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنٰكُمْ مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِّن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِّن عِلْقَةٍ ثُمَّ مِّن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُّخَلَّقَةٍ لِّنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ آجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَّن يُتَوَفَّىٰ وَمِنْكُمْ مَّن يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِن بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا وَتَرَىٰ الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَّتْ وَأُنبَتَتْ مِن كُلِّ رَوْحٍ بِهِيجٌ ﴿١٠﴾

Artinya: "Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), Maka (ketahuilah) Sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya Dia tidak mengetahui lagi

sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya. dan kamu Lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah (QS. Al-Hajj (22): 5).

Semua orang ingin punya keturunan yang baik, sempurna jasmani rohani, sehingga bila seorang anak lahir, pertama mereka akan bertanya perempuan atau laki-laki, setelah itu cacat atau tidak. Ada beberapa penyakit yang memang diwariskan seperti Thalasemia, polidaktili, kemampuan mengecap (nontaster), Anonychia (kelainan kuku pada beberapa jari yang tidak ada atau tidak baik tumbuhnya, retinal aplasia (kelainan pada retina, buta), Katarak (gen dominant K), cystic fibrosis (kelainan metabolisme sehingga terjadi penurunan fungsi pankreas, infeksi pernafasan kronis, paru-paru), albinisme, kretinisme dan ADHD (Zainuri, 2008).

Kelainan pada kromosom selain terjadi karena bawaan, juga dapat terjadi karena nondisjunction waktu ibu membentuk sel telur, sehingga hilangnya sebuah kromosom kelamin selama mitosis setelah zigot XX atau XY terbentuk. Seperti syndrome turner atau malah terjadi trisomi atau penambahan kromosom waktu oogenesis, nondisjunction XX, sehingga kromosom bertambah jadi 47 XXY contohnya pada syndrome Klinefelter (Zainuri, 2008).

3.2.2 Genetika dan Awal Kehidupan

Perkembangan setiap individu dimulai dengan fertilisasi, yaitu saat oosit sekunder yang mengandung ovum dibuahi oleh sperma. Sebelum sperma dapat memasuki oosit sekunder, pertama-tama sperma harus menembus berlapis-lapis sel granulose yang melekat di sisi luar oosit sekunder yang disebut korona radiata. Kemudian sperma juga harus menembus lapisan sesudah korona radiata yang berupa glikoprotein yaitu zona pelusida. Sperma dapat menembus oosit sekunder karena

baik sperma maupun oosit sekunder menghasilkan enzim dan senyawa tertentu sehingga terjadi aktivitas yang saling mendukung. Pada sperma bagian akrosom mengeluarkan (1) hialuronidase, enzim yang dapat melarutkan senyawa hialuronid yang terdapat pada lapisan korona radiata, (2) akrosin, protease yang dapat menghancurkan glikoprotein pada zona pelusida dan (3) antifertilizin, antigen terhadap oosit sekunder sehingga sperma dapat melekat pada oosit sekunder. Selain sperma, oosit sekunder juga mengeluarkan senyawa tertentu. Senyawa tersebut adalah fertilizin, yang tersusun atas glikoprotein yang berfungsi (1) mengaktifkan sperma agar bergerak lebih cepat, (2) menarik sperma secara kemotaksis positif, dan (3) mengumpulkan sperma di sekeliling oosit sekunder. Pada saat sperma menembus oosit sekunder, sel-sel granulosit di bagian korteks oosit sekunder mengeluarkan senyawa tertentu yang menyebabkan zona pelusida tidak dapat ditembus oleh sperma lainnya. Segera setelah sperma memasuki nukleus pada kepala sperma akan membesar. Sebaliknya ekor sperma akan berdegenerasi. Kemudian inti sperma yang mengandung 23 kromosom dengan ovum yang mengandung 23 kromosom akan bersatu menghasilkan zigot dengan 23 pasang kromosom atau 46 kromosom (Liza, 2009). Sesuai dengan firman Allah SWT:

سُنُرِيهِمْ ءَايَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ
 عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ

Artinya: "Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kekuasaan) Kami di segala wilayah bumi dan pada diri mereka sendiri, hingga jelas bagi mereka bahwa Al Quran itu adalah benar. Tiadakah cukup bahwa Sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu". (QS. Fushshilat (41): 53).

Kesimpulan diatas menjelaskan bahwa Allah memperlihatkan tanda-tanda kebesaranNya melalui penciptaan manusia dan akan menjadi saksi atas segala sesuatu yang dilakukan manusia.

3.3 Anjuran Berobat Bagi Penderita ADHD Dalam Islam

Selama manusia hidup tidak pernah luput dari berbagai masalah, sesuai dengan syariat Islam maka masalah yang ada harus dipecahkan, misalnya bila menderita sakit maka solusinya adalah berobat. Islam mengajarkan dalam memecahkan masalah serta menetapkan apa tujuan tindakan, sebagaimana sabda Nabi Muhammad SAW:

إِنَّمَا الْأَعْمَالُ بِالنِّيَّاتِ وَإِنَّمَا لِ كُلِّ امْرِئٍ مَا نَوَىٰ

Artinya : *"Sesungguhnya setiap amal perbuatan itu tergantung dari niat dan tujuannya, dan manusia akan memperoleh apa yang diniatkannya."* (H.R Al Bukhari)

Zulkifli (1994) mengatakan bahwa seseorang dikatakan sakit adalah bila terdapat ketidaknormalan pada fisik, mental (iman, jiwa dan qalbu) dan sosialnya.

Sakit Fisik

Sakit fisik adalah bila kondisi tubuh dalam keadaan tidak normal, baik secara fisik atau secara fisiologis. Penyakit fisik diantaranya kelainan bawaan, penyakit infeksi, tumor, penyakit karena terpapar benda tajam atau tumpul dan lain-lain dan kadang menimbulkan cacat fisik. Jika berhadapan dengan orang cacat fisik janganlah memandang sebelah mata, hendaklah berinteraksi dengan mereka, sebagaimana firman Allah SWT berikut:

فَإِذَا دَخَلْتُمْ بُيُوتًا فَسَلِّمُوا عَلَىٰ أَنفُسِكُمْ تَحِيَّةً مِّنْ عِنْدِ اللَّهِ مُبْرَكَةٌ طَيِّبَةٌ كَذَلِكَ
يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ آيَاتِهِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ

Artinya: *"Maka apabila kamu memasuki (suatu rumah dari) rumah-rumah (ini) hendaklah kamu memberi salam kepada (penghuninya yang berarti memberi salam) kepada dirimu sendiri, salam yang ditetapkan dari sisi Allah, yang diberi berkat lagi baik. Demikianlah Allah menjelaskan ayat-ayat (Nya) bagimu, agar kamu memahaminya". (QS. An-Nur (24): 61).*

ADHD merupakan sakit fisik. Bagi orang yang divonis menderita ADHD, kata-kata itu akan menimbulkan perasaan takut dan khawatir.

Berusaha untuk sembuh dan mengobati penyakitnya merupakan tindakan yang dianjurkan dalam Islam. Dalam hal ini penderita disuruh untuk berobat. Mengenai pengobatan ini ada dua hadits yang terkenal, yaitu menganjurkan berobat bila sakit dan melarang berobat dengan yang haram (Uddin, 2002).

عَنْ أُسَامَةَ بْنِ شَرِيكَ قَالَ: كُنْتُ عِنْدَ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَجَاءَتِ الْأَعْرَابُ فَقَالُوا يَا رَسُولَ اللَّهِ. أَتَدَاوَى؟ فَقَالَ نَعَمْ يَا عِبَادَ اللَّهِ تَدَاوَوْا فَإِنَّ اللَّهَ لَمْ يَضَعْ دَاءً إِلَّا وَضَعَ لَهُ شِفَاءً غَيْرَ دَاءٍ وَاحِدٍ. قَالُوا مَا هُوَ؟ قَالَ: الْهَرَمُ

Artinya: *"Usamah bin Syarik berkata: Di waktu saya beserta Nabi Muhammad SAW, datanglah beberapa orang badui, lalu mereka bertanya, "Ya Rasullullah, apakah kita mesti berobat?" "Ya, wahai hamba Allah, berobatlah engkau, karena Allah tidak mengadakan penyakit, melainkan ia adakan obatnya, kecuali satu penyakit". Tanya mereka: "Penyakit apakah itu?" Jawab beliau: "Tua" (HR. Ahmad).*

Jadi jelaslah bahwa Allah SWT menurunkan penyakit beserta dengan obatnya. Oleh karena itu manusia hendaklah berikhtiar dan bersabar dalam menyembuhkan penyakitnya. Sabar dan tidak gelisah dalam menghadapi cobaan atau penyakit adalah selaras dengan firman Allah SWT:

يَبْنِي أَقِمِ الصَّلَاةَ وَأْمُرْ بِالْمَعْرُوفِ وَانْهَ عَنِ الْمُنْكَرِ وَأَصْبِرْ عَلَىٰ مَا أَصَابَكَ ۚ إِنَّ ذَٰلِكَ مِنْ عَزْمِ الْأُمُورِ

Artinya: "Hai anakku, dirikanlah salat dan suruhlah (manusia) mengerjakan yang baik dan cegahlah (mereka) dari perbuatan yang mungkar dan bersabarlah terhadap apa yang menimpa kamu. Sesungguhnya yang demikian itu termasuk hal-hal yang diwajibkan (oleh Allah)". (Q.S. Luqman (31): 17).

Rasullulah SAW bersabda:

عَادَرَسُوهُ اللهُ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ رَجُلًا مِنْ الْأَثَرِ قَاكَبَ عَلَيْهِ قَسَالَةً فَقَالَ يَا نَبِيَّ اللهُ مَا عَمُضْتَ مُتَدَسِّبٌ وَلَا أَحَدٌ يَحْضُرُنِي فَقَالَ رَسُولُ اللهُ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: أَيُّ أَخِي أَصْبِرَ تَخْرُجُ مِنْ دُنُوبِكَ كَمَا دَخَلَتْ فِيهَا

Artinya: "Ketika Rasullulah SAW mengunjungi seorang laki-laki Anshar beliau menunjukkan diri kepadanya serta menanyai, maka dia menjawab: Ya Nabiyallah, aku sudah tujuh malam sudah tidak memejamkan mata dan tidak seorang pun datang menengok aku". Lalu Rasullulah SAW bersabda: "Hai saudarku, sabarlah, niscaya engkau akan keluar dari dosa-dosamu seperti pada saat engkau memasukinya". (HR. Ibnu Abidduniya).

Sebagai umat Islam apabila terkena suatu penyakit harus tetap berusaha dan tidak boleh berputus asa untuk mendapatkan penyembuhan, seperti firman Allah SWT:

يَبْنِي أَذْهَبُوا فَتَحَسَّسُوا مِنْ يُوسُفَ وَأَخِيهِ وَلَا تَأْيَسُوا مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَأْيَسُ مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ

Artinya: "Hai anak-anakku, pergilah kamu, maka carilah berita tentang Yusuf dan saudaranya dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir". (Qs. Yusuf (12): 87).

Manusia boleh memanfaatkan apa saja yang ada di bumi, bahkan apa saja yang ada di alam semesta ini untuk dimakan, diminum, dipakai sebagai pakaian, obat-obatan, kendaraan, perhiasan dan sebagainya kecuali yang jelas diharamkan oleh Allah SWT.

Rasullulah SAW bersabda:

إِنَّ اللَّهَ لَمْ يَجْعَلْ شِفَاءَكُمْ فِي مَا حُرِّمَ عَلَيْكُمْ

Artinya: “Allah tidak menjadikan penyembuhan dengan apa yang diharamkan atas kamu.” (H.R Al-Baihaqi).

Ulama menyatakan yang dimaksud dengan *al-muharram* sebagaimana dinyatakan dalam hadist nabi di atas, bukan hanya khamr tetapi juga menyangkut segala sesuatu yang membahayakan kepala, otak dan menghilangkan ingatan baik dari bahan-bahan tumbuhan atau obat-obatan yang membahayakan, zat-zat adiktif lain yang meliputi penggunaan obat bius (*al-mukhadirrat* seperti ganja, kokain, heroin, dan sebagainya). Diharamkan karena unsur zat itu memabukkan, akan merusak fungsi otak, melalaikan dzikir kepada Allah dan membahayakan tubuh, ulama sepakat mengharamkannya (Zuhroni dkk, 2003).

Dalam mengobati penyakit tersebut, Islam menyuruh untuk menanyakan kepada orang yang ahli di bidang itu. Hal ini terlihat jelas dalam Al Quran:

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِيْ اِلَيْهِمْ فَسْأَلُوْا اَهْلَ الذِّكْرِ اِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْمُوْنَ

Artinya: “Dan kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang kami beri wahyu kepada mereka; maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan, jika kamu tidak mengetahui” (Q.S. An Nahl (16): 43).

Sebagaimana juga Rasullulah SAW bersabda:

اَلْحَرْمُ اَنْ تُشَاوِرَ دَارَ اَيُّ ثُمَّ تُطِيعُهُ

Artinya: "Perbuatan yang baik adalah bertanya kepada orang yang ahli dan sesudah itu mengerjakan nasihatnya." (HR. Abu Dawud).

Juga dalam hadits yang diriwayatkan oleh al Bukhari:

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ
إِذَا وَسَدَا الْأَمْرُ إِلَى غَيْرِ أَهْلِهِ فَانْتَظِرِ السَّاعَةَ

Artinya: " Abu Hurairah berkata : Sabda Rasullulah SAW : " Apabila suatu urusan di serahkan kepada yang bukan ahlinya, maka tunggulah saat kehancurannya". (HR. Al Bukhari)

Dalam hadits lainnya Rasullulah SAW bersabda:

عَنْ عَمْرِو بْنِ دِينَارٍ عَنْ هِلَالِ بْنِ يَسَافٍ قَالَ: دَخَلَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَلَى مَرِيضٍ يَعُودُهُ فَقَالَ: أُرْسِلُوا إِلَيَّ طَبِيبٌ فَقَالَ قَائِلٌ: وَأَنْتَ تَقُولُ ذَلِكَ يَا رَسُولَ اللَّهِ؟ قَالَ: نَعَمْ إِنَّ اللَّهَ عَزَّوَجَلَّ لَمْ يُنْزِلْ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya: " Amar bin Dinar meriwayatkan, dari Hilal bin Jasaf bahwa Rasullulah SAW mengunjungi orang sakit, lalu bersabda, " bawakan ke dokter" maka berkatalah dari orang yang hadir, " Ya, karena Allah Azza Wa Jalla tidak menurunkan suatu penyakit melainkan menurunkan pula penyembuhnya". (HR. Al Bukhari dan Muslim).

Dari ayat dan hadits di atas jelaslah bahwa Islam menyuruh berusaha untuk menyembuhkan penyakit yang dideritanya dengan berobat ke dokter, sebagai orang yang lebih mengetahui atau ahli dalam bidang penyakit tersebut.

Hal yang perlu diingat adalah separah apapun penyakit yang diderita, ingatlah Allah tidak mungkin memberikan suatu penyakit yang tidak sanggup dipikul seorang muslim, dan kuasanya tidak akan bisa dicegah meskipun dokter-dokter diturunkan untuk menolong, namun tanpa kekuasaan Allah sakit yang dialami tidak akan

sembuh, karena dokter dan obat adalah sarana kesembuhan. Sebagaimana dalam Al-Qur'an mengutip ucapan Nabi Ibrahim yang menyebutkan:

وَإِذَا مَرَضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِي

Artinya: "dan apabila aku sakit, Dialah Yang menyembuhkan aku,"(Qs. Asy-Syu'araa'(26): 80)

Rasullulah SAW bersabda:

لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ فَإِذَا أُصِيبَ دَوَاءُ الدَّاءِ بَرِيءٌ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

Artinya: "Setiap penyakit ada obatnya, jika obat itu tepat untuk penyakitnya, maka kesembuhan itu atas izin Allah". (HR. Muslim).

Selain pengobatan dari segi medis, agama Islam memberikan petunjuk kepada umat manusia dalam upaya menghadapi cobaan dan tantangan hidup termasuk dalam menghadapi penyakit yang menjadi sebab kesengsaraan dan penderitaan yaitu dengan bersabar.

Sabar adalah tahan menderita, menerima segala cobaan dan musibah yang menimpanya dengan senantiasa berserah diri pada Allah SWT disertai ikhtiar untuk mengatasinya dan bertawakal kepada-Nya. Allah memerintahkan umat manusia untuk bersabar dikala suka maupun duka, sebagaimana firman-Nya:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar". (QS Al-Baqarah (2): 153).

3.4. Pandangan Islam Mengenai Pengaruh Faktor Genetik Keluarga Terhadap Anak Dengan ADHD

Manusia adalah makhluk ciptaan Allah SWT yang paling sempurna dan paling tinggi nilainya. Allah SWT menciptakan manusia dengan segala kelebihan dan kekurangannya.

Allah menjelaskan kisah penciptaan manusia (Adam) di dalam al-Qur'an. Dimana dikatakan bahwa manusia diciptakan dari tanah liat kering. Sebagaimana firman Allah:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَلٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْنُونٍ ﴿٢٦﴾

Artinya: "Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia (Adam) dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk" (QS. Al-Hijr (15): 26)

Setelah manusia dilahirkan, kemudian Allah menyempurnakan fungsi tubuh manusia dengan memberinya pendengaran, penglihatan dan indera lainnya. Ini semua diberikan Allah kepada manusia agar manusia bersyukur. Sebagaimana firman Allah:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Artinya: "Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur". (QS. An-Nahl (16): 78).

Dengan demikian, hendaknya manusia memuji kebesaran Allah bersyukur atas nikmat yang telah diberikan kepadanya. Karena dengan nikmat itu, manusia diciptakan ke dunia, dihidupkan, dibesarkan, diberikan panca indera, berkembang

baik dan sebagainya. Allah menciptakan manusia sebagai makhluk yang paling sempurna. Sebagaimana firman Allah:

وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ
عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ﴿١٧﴾

Artinya: "Dan sesungguhnya telah Kami muliakan anak-anak Adam, Kami angkut mereka di daratan dan di lautan, Kami berikan mereka rezeki yang baik-baik dan Kami lebihkan mereka dengan kelebihan yang sempurna atas kebanyakan makhluk yang telah Kami ciptakan" (QS. Al-Israa' (17): 70).

Dari ayat tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa manusia adalah makhluk yang diciptakan Allah paling sempurna. Baik dari segi rohani maupun jasmani. Fisiologi tubuh manusia adalah ciptaan yang paling tinggi, termasuk pula sistem genetik, yang memberikan ciri individu setiap manusia. Inilah bukti-bukti tanda kebesaran Allah, karena Allah menciptakan mudah segala sesuatu yang dikehendakinya. Sebagaimana firman Allah:

أَوَلَمْ يَرَوْا كَيْفَ يُبْدِئُ اللَّهُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ إِنَّ ذَٰلِكَ عَلَىٰ اللَّهِ يَسِيرٌ ﴿١٩﴾

Artinya: "Dan apakah mereka tidak memperhatikan bagaimana Allah menciptakan (manusia) dari permulaannya, kemudian mengulanginya, kemudian Allah menjadikannya sekali lagi, sesungguhnya yang demikian itu adalah mudah bagi Allah". (QS. Al-Ankabut (29): 19).

ADHD merupakan suatu kelainan yang bersifat multi faktorial. Banyak faktor yang dianggap sebagai penyebab gangguan ini, diantaranya adalah faktor genetik keluarga (Eric *et al.*, 2008).

Beberapa bukti penelitian bahwa faktor genetika adalah faktor penting dalam memunculkan perilaku ADHD (Eric *et al.*, 2008).

- ADHD terjadi dalam keluarga

Satu pertiga dari anggota keluarga ADHD memiliki gangguan. Jika orang tua mengidap ADHD, anak-anaknya memiliki resiko ADHD sebesar 60%.

- Studi pada anak kembar

Pada anak kembar, jika salah satu anak, yaitu sekitar 70-80% mengidap ADHD maka saudaranya juga mengidap ADHD

- Studi gen khusus

Analisis molekul genetika menyatakan, bahwa gen-gen tertentu dapat menyebabkan ADHD pada anak. Utamanya adalah gen-gen dalam system dopaminergik dan adrenergic dengan dua lasana. Pertama, struktur otak pada anak ADHD penuh dengan innervasi dopamine. Kedua, terapi medis yang meredakan *symptom-symptom* ADHD. Hingga saat ini, beberapa penemuan mengenai keterkaitan antara gen pembawa atau dopamine dan ADHD telah digabung.

Penemuan yang sama, namun belum merupakan kesimpulan menyatakan, bahwa keterkaitan antara ADHD dan salah satu jenis gen resptor dopamine, yaitu DRD4 (*seven-repeat form*). Hal menariknya, sebelum gen ini telah dikaitkan dengan perlakuan kepribadian dalam penangkapan sensasi tingkat tinggi, impulsive, eksploratori, dan perasaan senang yang memengaruhi reaksi terhadap terapi medis, dan berdampak pada beberapa bagian otak yang berhubungan dengan fungsi-fungsi eksekutif dan atensi (Eric *et al.*, 2008).

Menikah dengan saudara seibu-sebapak atau seibu/sebapak saja, ayah-ibu, paman-bibi, kakek-nenek, dan juga saudara sepersusuan (yang disusui oleh wanita yang sama) merupakan salah satu yang dapat menyebabkan timbulnya ADHD dan hal itu diharamkan oleh Allah SWT. Sesuai firman Allah SWT:

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ أُمَّهَاتُكُمْ وَبَنَاتُكُمْ وَأَخَوَاتُكُمْ وَعَمَّاتُكُمْ وَخَالَاتُكُمْ وَبَنَاتُ الْأَخِ
وَبَنَاتُ الْأُخْتِ وَأُمَّهَاتُكُمُ اللَّاتِي أَرْضَعْنَكُمْ وَأَخَوَاتُكُم مِّنَ الرَّضَاعَةِ وَأُمَّهَاتُ
نِسَائِكُمْ وَرَبِّبَاتِكُمُ اللَّاتِي فِي حُجُورِكُمْ مِّن نِّسَائِكُمُ اللَّاتِي دَخَلْتُم بِهِنَّ فَإِن لَّمْ
تَكُونُوا دَخَلْتُم بِهِنَّ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ وَحَلَائِلُ أَبْنَائِكُمُ الَّذِينَ مِّنْ أَصْلَابِكُمْ
وَأَن تَجْمَعُوا بَيْنَ الْأُخْتَيْنِ إِلَّا مَا قَدْ سَلَفَ ۗ إِنَّ اللَّهَ كَانَ غَفُورًا رَّحِيمًا ﴿٢٣﴾

Artinya: “diharamkan atas kamu (mengawini) ibu-ibumu; anak-anakmu yang perempuan; saudara-saudaramu yang perempuan, saudara-saudara bapakmu yang perempuan; saudara-saudara ibumu yang perempuan; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang laki-laki; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang perempuan; ibu-ibumu yang menyusui kamu; saudara perempuan sepersusuan; ibu-ibu isterimu (mertua); anak-anak isterimu yang dalam pemeliharaanmu dari isteri yang telah kamu campuri, tetapi jika kamu belum campur dengan isterimu itu (dan sudah kamu ceraikan), Maka tidak berdosa kamu mengawininya; (dan diharamkan bagimu) isteri-isteri anak kandungmu (menantu); dan menghimpunkan (dalam perkawinan) dua perempuan yang bersaudara, kecuali yang telah terjadi pada masa lampau; Sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang”. (QS. An-Nisaa (4): 23).

Rasa takut akan memiliki masalah genetika pada anak merupakan inti dari permasalahan yang ada dan juga dorongan dari manusia untuk menjadi beda di keluarga yang dekat (kakak adik) kepada keluarga yang jauh (misal sepupu). Dengan kata lain, saudara sepupu tidaklah terlalu dekat untuk bisa menyebabkan masalah genetika. Namun meskipun kita boleh menikahi saudara sepupu, tetap saja ada resiko kecil akan terjadi, yaitu masalah genetika pada anak-anak dan itu menjadikan pernikahan antar sepupu tidak dianjurkan. Umar Bin Khattab mengatakan ”Nikahi orang asing agar lebih sehat” (Roemasa, 2009).

Memperoleh keturunan yang sehat dan sempurna merupakan dambaan setiap keluarga. Anak yang rupawan, cerdas, rajin, dan berakhlak mulia adalah keinginan semua orang tua. Cita-cita demikian bersifat universal; tidak memandang status

sosial, pendidikan, suku, ras, etnik, maupun agama. Untuk mewujudkan keinginan itu para orang tua pun menempuh berbagai cara mulai aspek makanan, kedokteran maupun agama (Surana, 2003).

Dari berbagai pernyataan para orang tua diketahui banyak orang tua yang mengikuti pendapat orang tua atau mitos-mitos itu. Antara lain, memperdengarkan lagu-lagu klasik sejak bayi masih dalam kandungan. Gunanya, menurut mereka, untuk menciptakan bayi yang cerdas di saat pembentukan otaknya di dalam kandungan ibu. Ada juga yang memperdengarkan suara adzan sejak bayi agar anaknya selalu terngiang akan ayat-ayat suci Alquran, atau lagu rohani, agar si anak selalu mematuhi ajaran agamanya dan banyak lagi (Surana, 2003).

Beberapa ahli, baik dari ahli kedokteran baik dari neurolog, psikolog, ahli kandungan maupun dari ahli agama, membenarkan adanya perencanaan pembentukan bayi sejak dini. Walau pernyataan mereka hampir sama, yakni bayi bisa dibentuk sejak masih dalam kandungan, namun mereka melihat dari sudut yang berlainan. Bahkan, menurut ahli neorolog, walaupun kita bisa menciptakan anak yang sehat dan cerdas, namun kita tidak bisa memperdengarkan berbagai musik atau suara apa pun sejak si bayi masih bayi. Mitos yang selama ini berkembang di masyarakat bahwa jika ingin mendapatkan bayi yang cerdas maka selama hamil, bayi harus diperdengarkan dengan musik klasik adalah salah (Surana, 2003).

Atapun pendapat-pendapat lain yang mengatakan bahwa selama kehamilan janin harus diperdengarkan dengan suara adzan, atau musik rohani agar bayinya jadi cerdas dan sehat adalah benar-benar pendapat yang sangat salah. Semua hal tersebut hanyalah suatu sugesti yang menganggap seolah-olah bayi dapat mendengar musik, padahal tidak demikian. Bayi belum memiliki kemampuan untuk mendengar ataupun melihat selama dalam kandungan. Yang perlu diperhatikan agar janin tersebut

nantinya lahir sehat adalah ibu harus menghindari gangguan kejiwaan seperti depresi berlebihan, makanan yang dikonsumsinya harus mengandung banyak asam amino, menjaga diet yang baik dengan tidak terlalu banyak mengonsumsi lemak, dan mengonsumsi suplemen dan vitamin dan rajin memeriksakan kandungannya. Jika semua hal tersebut sudah dilakukan ibu hamil maka dengan sendirinya anak yang dilahirkannya akan dalam kondisi sehat dan dapat menjadi anak yang cerdas nantinya. Untuk mendapatkan bayi yang cerdas dan sehat maka ibu selama kehamilannya, harus menjaga dirinya agar tidak stres, tidak mengalami intoksifikasi, dan menjaga asupan gizinya. Jika ibu yang sedang mengandung sering mengalami depresi, merokok, terkena intoksifikasi dan mengidap penyakit diabetes, maka bayi yang dilahirkan akan terganggu pertumbuhannya dan dapat terkena penyakit *syndroma Kallmann* ataupun epilepsi. Rokok yang diisap seorang ibu yang sedang mengandung dapat menyebabkan terjadinya fase konstriksi. Sehingga suplai makanan melalui pembuluh darah ke plasenta terganggu, yang akibatnya janin menjadi kekurangan makanan yang dibutuhkan untuk pembentukan organ-organ tubuhnya (Surana, 2003).

Otak merupakan organ tubuh janin yang paling pertama dibentuk yaitu pada usia kandungan dua minggu. Otak adalah organ tubuh yang paling vital, yang akan mengoordinasi pembentukan organ-organ tubuh lainnya. Biasanya pada usia kandungan 26 minggu, maka sudah terjadi proses integrasi, karena organ tubuhnya sudah lengkap. Agar proses pertumbuhan dan perkembangan janin berlangsung dengan baik, maka sistem hormonal pada tubuh si ibu juga harus berjalan dengan normal. Jika keseluruhan sistem neurohormonal pada ibu hamil berjalan dengan baik, maka fungsi fisiologis organ tubuhnya selama proses kehamilan, akan berjalan

dengan baik. Kalau keduanya berjalan baik, maka anak yang dikandung akan terlahir menjadi sehat dan kuat (Surana, 2003).

Dari sudut pandang Islam untuk membentuk dan mendapatkan anak yang berakhlak baik pendidikan agama adalah kuncinya. Tidak saja ketika anak sudah ada dan hidup dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga pendidikan agama sudah diajarkan sejak anak masih dalam rahim sang ibu. Di alam roh, maka semua manusia telah mengadakan perjanjian dengan Tuhan, yang menandakan keimanan seorang manusia. Meski demikian, aspek pendidikan agama si anak selama berada dalam kandungan, juga tidak boleh sampai dilewatkan oleh kedua orang tuanya. Misalnya, selama hamil sang ibu selalu membaca Alquran, selalu melafalkan nama-nama Allah (berzikir) atau sang ayah tidak bertingkah laku buruk (Wirianingsih, 2008).

Setiap anak yang lahir tentunya berstatus suci (fitrah). Untuk menjaga kefitrahan seorang anak, Nabi Muhammad saw mengajarkan, setiap anak yang baru lahir, langsung diperdengarkan suara adzan. Hal ini berguna untuk memberikan pelajaran bahwa suara yang pertama kali direkam oleh otaknya, adalah suara Tuhannya. Sebab, menurut kedokteran, panca indra pertama yang akan berfungsi pada saat bayi lahir adalah indra pendengarannya. Faktor lain yang tidak boleh diabaikan adalah makanan dan minuman para orang tuanya. Dalam Islam dikenal dengan halal dan thoyib (baik dari segi gizi). Sebab, makanan dan minuman yang menjadi darah orang tuanya akan mengalir, bersama darah anak yang dilahirkannya (Wirianingsih, 2008).

Dalam hal makanan yang baik Allah SWT menegaskan dalam firmanNya:

وَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي أَنْتُمْ بِهِ مُؤْمِنُونَ

Artinya: "Dan makanlah makanan yang halal lagi baik dari apa yang Allah telah rezekikan kepadamu, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepadanya". (Q.S. Al-Ma'idah (5): 88).

Yang tidak kalah pentingnya adalah berdoa memohon kepada Allah SWT agar diberi keturunan yang shalih serta agar mereka diberi ilham untuk tetap mensyukuri nikmat, berbakti kepada orang tua, beramal salih, dan tobatnya diterima. Firman Allah SWT:

وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ إِحْسَانًا حَمَلَتْهُ أُمُّهُ كُرْهًا وَوَضَعَتْهُ كُرْهًا وَحَمَلُهُ وَفِصْلُهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا حَتَّىٰ إِذَا بَلَغَ أَشُدَّهُ وَبَلَغَ أَرْبَعِينَ سَنَةً قَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ ﴿١٥﴾

Artinya: "Ya Tuhanku, berilah aku ilham untuk tetap mensyukuri nikmat-Mu yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan kepada kedua orang ibu-bapakku, dan untuk mengerjakan amal shalih yang Engkau ridhai, serta berilah kebaikan kepadaku dengan memberi kebaikan kepada anak cucuku. Sungguh aku bertaubat kepada-Mu, dan sungguh aku adalah termasuk golongan orang-orang yang berserah diri." (QS. Al-Ahqâf (46): 15).

Berdasarkan uraian di atas menurut Islam dapat disimpulkan bahwa jika orang tua mencurigai adanya gangguan ADHD pada anak-anaknya. Hal yang harus dilakukan orang tua adalah sebagai berikut,

1. Berkonsultasi dengan ahli jiwa (psikiater), psikolog, ahli saraf anak, atau dokter spesialis anak-anak dan meminta saran terbaik
2. Bersabar ketika anak mengalami ADHD, dan diperlakukan cukup lama untuk memperoleh kemajuan bagi anak.
3. Yakin bahwa anak memiliki kelebihan. Beri dukungan pada kekuatan anak, kemampuannya, serta bangkitkan perasaan dalam diri anak bahwa dia berharga bagi anda, keluarga, dan lingkungan sekitar

4. Ingat, bahwa dalam beberapa kasus, rasa gagal, frustrasi, rendah diri, dan tertekan kejiwaan yang biasa dialami anak dapat menimbulkan masalah yang lebih berat dibandingkan kelainan atau gangguan itu sendiri
5. Bicarakan atau bertukar pikiran dengan keluarga lain yang memiliki anak ADHD
6. Berjumpa dan bergabung dengan organisasi atau perkumpulan yang anggotanya terdiri dari keluarga yang mempunyai masalah yang sama. Anak dengan gangguan ini layak mendapatkan pendidikan di sekolah-sekolah umum. Sebagian besar anak dapat menerima pelayanan pendidikan secara privat dengan seorang pembimbing khusus. Di Negara maju pendidikannya telah member jaminan kepada anak-anak dan remaja usia 3-21 tahun dalam memperoleh pelayanan dan pendidikan umum yang memadai.

BAB IV

**KAITAN PANDANGAN ANTARA ILMU KEDOKTERAN
DAN ISLAM TENTANG PENGARUH FAKTOR GENETIK KELUARGA
TERHADAP ANAK DENGAN *ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY
DISORDERS* (ADHD)**

Berdasarkan uraian di atas, maka Kedokteran dan Islam sependapat dalam hal sebagai berikut:

Attention Deficit Hyperactivity Disorders merupakan gangguan yang ditandai dengan adanya ketidakmampuan anak untuk memusatkan perhatiannya pada sesuatu yang dihadapi, sehingga rentang perhatiannya sangat singkat waktunya dibandingkan anak lain yang seusia, biasanya disertai dengan gejala hiperaktif dan tingkah laku yang impulsif. Faktor genetik tampaknya memegang peranan terbesar terjadinya gangguan perilaku ADHD antara lain terjadi dalam keluarga, pada anak kembar dan pada gen khusus. Terapi yang biasa digunakan untuk penanganan ADHD antara lain terapi medikasi, psikoterapi, dan nutrisi.

Berdasarkan pandangan Islam bahwa anak adalah amanat dari Allah SWT bagi para orang tuanya. Oleh karenanya, orang tua harus pandai dan bijak dalam pemberian arahan, bimbingan dan pendidikan bagi anak-anaknya. Anak dengan gangguan ADHD biasanya disebabkan oleh faktor genetik. Untuk menghindari hal tersebut agar menghindari menikah dengan sepupu, meskipun boleh menikahi saudara sepupu, tetap saja ada resiko kecil akan terjadi, yaitu masalah genetika pada anak-anak dan itu menjadikan pernikahan antar sepupu tidak dianjurkan. Umar Bin Khattab mengatakan "Nikahi orang asing agar lebih sehat".

Kedokteran dan Islam sependapat bahwa untuk menghindari terjadinya gangguan ADHD pada anak, agar memperhatikan faktor penyebabnya yaitu faktor genetik. Untuk menghindari hal tersebut tidak dianjurkan menikahi saudara sepupu.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. *Attention Deficit Hyperactivity Disorders* adalah kondisi neurologis yang menimbulkan masalah dalam pemusatan perhatian dan hiperaktivitas-impulsivitas, dimana tidak sejalan dengan perkembangan usia anak. ADHD lebih kepada kegagalan perkembangan dalam fungsi sirkuit otak yang bekerja dalam menghambat monitoring dan kontrol diri.
2. Pengaruh faktor genetik keluarga terhadap kemungkinan ADHD merupakan faktor terbesar terjadinya ADHD. Hiperaktifitas yang terjadi pada seorang anak selalu disertai adanya riwayat gangguan yang sama dalam keluarga setidaknya satu orang dalam keluarga dekat. Didapatkan juga sepertiga ayah penderita hiperaktif juga menderita gangguan yang sama pada masa kanak mereka.
3. Menurut Islam anak dengan gangguan ADHD biasanya disebabkan oleh faktor genetik. Untuk menghindari hal tersebut agar menghindari menikah dengan sepupu, meskipun boleh menikahi saudara sepupu, tetap saja ada resiko kecil akan terjadi, yaitu masalah genetika pada anak-anak dan itu menjadikan pernikahan antar sepupu tidak dianjurkan. Umar Bin Khattab mengatakan "Nikahi orang asing agar lebih sehat".

5.2. Saran

1. Bagi anak dengan gangguan ADHD sebaiknya orang tua memeriksakan anaknya ke dokter dan mencari informasi tentang penyakitnya kepada dokter. Selain itu orang tua penderita harus bersabar, dan bertawakal terhadap penyakitnya. Beri dukungan pada kekuatan anak, kemampuannya, serta bangkitkan perasaan dalam diri anak bahwa dia berharga bagi anda, keluarga, dan lingkungan sekitar
2. Bagi dokter yang menemukan pasien dengan gangguan ADHD dapat segera merujuk kepada dokter yang lebih ahli agar dapat ditangani secara tepat.
3. Bagi dokter spesialis jiwa (psikiater), psikolog, ahli saraf anak, atau dokter spesialis anak sebaiknya memberikan penjelasan mengenai gangguan ADHD yang diderita seseorang anak, baik perjalanan penyakitnya, tindakan yang akan dilakukan serta efek jangka panjang tindakan yang dilakukan agar penderita memiliki motivasi untuk sembuh dari penyakitnya.
4. Bagi para ulama agar memberikan anjuran untuk melakukan terapi bila menderita sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an Dan Terjemahnya 1994. Departemen Agama RI, PT Karya Toha Putra, Semarang.
- Al-Arifi, 2002. Tips Islami Menyambut Kelahiran Bayi, ed ke 1, An-Nadwah, Jakarta, hal 34-123.
- Barkley, R, 1998. Handbook of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (2nd ed.). Guilford Press. New York.
- Baving L, Laucht M, Schmidt MH, 2003. Atypical frontal brain activation in ADHD: preschool and elementary school boys and girls. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry; 38(11): 1363-71.
- Bharata A, 2008. ADHD Apa Itu?. <http://dosenku-kus.blogspot.com/2008/05/adhd-apa-itu.html>.
- Biederman J, Faraone SV, Milberger S, 2006. Is childhood oppositional defiant disorder a precursor to adolescent conduct disorder? Findings from a four-year follow-up study of children with ADHD. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry; 35(9): 1193-204
- Casey BJ, Castellanos FX, Giedd JN, 2005. Implication of right frontostriatal circuitry in response inhibition and attention-deficit/hyperactivity disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry Sarfatti; 36(3): 374-83
- Dulcan M, 2003. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with attention-deficit hyperactivity disorder. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry; 36(10): 85-121.
- Effendy B, 2008. ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) Gangguan perkembangan perilaku dan hiperaktifitas). <http://www.klikdokter.com>
- Elia J, Ambrosini PJ, Rapoport JL, 2003.: Treatment of attention deficit hyperactivity disorder. N Engl J Med; 340(10): 780-8.
- Eric M, Stephen V, Faraone, 2008. Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. Child Adolesc Psychiatric Clin N Am: 261-284.
- Faraone SV, 2005. Molecular genetics of attention deficit hyperactivity disorder. Biol Psychiatry; 57(11): 1313-23.
- Fuad N, 2009. ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder). <http://www.pikirdong.org/psikologi/psi59adhd.php>

- Farmawi FM, 2002. Manfaatkan Waktu Anak, Bagaimana Caranya ?, Cetakan kedua, Penerbit Gema Insani, Jakarta.
- Ghazali, 2007. Pendidikan Akhlak. <http://www.blog.ghazali.com>.
- Greenhill LL, 2002. Diagnosing attention deficit hyperactivity disorder in children. J Clin Psychiatry: 31-41.
- Hunt RD, Paguin A, Payton K, 2002. An update on assessment and treatment of complex attention-deficit hyperactivity disorder. Pediatr Ann; 30(3): 162-72.
- Jensen PS, 2002. Fact versus fancy concerning the multimodal treatment study for attention-deficit hyperactivity disorder. Can J Psychiatry: 44(10): 975-80.
- Judarwanto W, 2008. Hyperaktif / ADHD (Attention Deficit Hyperactive Disorders) <http://www.propolisdiamond.com>.
- Liza , 2009. Otak Manusia , Neurotransmitter Dan Stress. <http://www.scribd.com>.
- Liza, 2009. Genetika dalam Kajian Kedokteran dan Islam. <http://drlizakedokteran.blogspot.com/>
- Roemasa, 2009. Apakah diperbolehkan untuk menikahi sepupu menurut Islam? <http://www.dhuha.net/>
- Russell S, John M, Pharm D, Fred R, 2000. Adult ADHD: Evaluation and Treatment in Family Medicine. Am Fam Physician; 2077-2091.
- Setiawan R, 2008. Otak dan Kecerdasan. <http://newstechnology.info/>
- Shabir KHT, 2001. Peran Ibu Dalam Mendidik Generasi Muslim, Penerbit CV Firdaus, Jakarta, hal 47-78.
- Surana, 2003. Konsep Nabawi menghindari penyakit. <http://www.Salam-online.web.id>.
- Thalib M, 1999. Lima Belas Petunjuk Memilih Suami, Penerbit Irsyad Baitus Salam, Bandung.
- Uddin J, Akbar A, Djamil A (2002). Islam Untuk Disiplin Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, Departemen Agama RI, Jakarta, hal 24-26.
- Wirianingsih, 2008. Penyembuhan berbagai penyakit cara nabi. Aksara kalbu. Jakarta; 16-22.
- Zainuri, 2008. Genetika Dasar. Sapta Nugraha Kedokteran UII.
- Zuhroni, Nur N, Nazaruddin N (2003). Islam Untuk Disiplin Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran 2. Departemen Agama, Jakarta. Hal 55-60.

Zulkifli (1994). Hidup Sehat di Dunia dalam Kesehatan Menurut Islam. Penerbit
pustaka, Bandung. Hal 16-30.