

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stres pada masa kanak-kanak serta gejala psikosomatik dan emosional pada anak usia sekolah pada saat ini menjadi permasalahan dalam bidang psikiatri. Dari data laporan orangtua, ditemukan gejala emosional dan psikosomatis pada 4066 anak dari 8 negara di Eropa. *Survei Cross Sectional* di China menemukan sepertiga dari 2191 anak-anak memiliki gejala psikosomatis setidaknya 1 kali perminggu (37% sakit kepala dan 36 % nyeri perut). Prevalensi yang tinggi dari gejala psikosomatik mengindikasikan sebagian besar anak-anak memiliki predisposisi timbulnya gangguan psikosomatik terkait faktor emosional dan gangguan perilaku saat berada pada lingkungan yang penuh tekanan (Shibuya *et al.*, 2014).

Stres adalah suatu gangguan atau mungkin menyebabkan gangguan fungsi fisiologi dan psikologi normal seseorang. Stres bisa memberi dampak positif pada kehidupan seorang individu yang disebut “*eustress*”, tapi stress juga memberi dampak negative dan menyebabkan penderitaan pada orang yang mengalaminya dan disebut “*distress*” yang dalam kehidupan sehari-hari disebut stress (Kaplan and Sadock’s, 2007).

Penelitian pada siswa dari 100 sekolah menengah negeri di Kelantan (Malaysia) menemukan 26,1 % mengalami distress yang relatif lebih tinggi dibanding populasi normal yang kurang dari 10%. Faktor yang menjadi stresor terbanyak berhubungan dengan masalah akademik seperti masalah ujian, kekhawatiran tidak

bisa melanjutkan pendidikan, terlalu banyak pelajaran dan tugas rumah, serta kesulitan memahami topik pelajaran (Yusoff, 2010).

Penelitian Kinantiedkk pada SMAN 3 Bandung adalah sekolah unggulan nomor satu di kota Bandung melakukan penelitian tingkat stressisw kelas XII, sampel diambil secara “*Proportionate Stratified Random Sampling*” terhadap 192 siswa dengan menggunakan kuesioner DASS. Hasilnya didapatkan bahwa sekelompok kecil responden (4,18%) dalam keadaan normal, 15,10% stress ringan, setengah dari responden (50%) stress sedang, hampir setengah (30,20%) stress berat, dan sebagian kecil (0,52%) stress sangat berat (Kinantiedkk 2013).

Penelitian Wibawadan Widiasavitri (2010) pada siswa SMA Negeri di Denpasar pada 317 siswa yang dipilih secara “*cluster random sampling*” didapatkan ada hubungan antara gaya hidup sehat dan rendahnya tingkat stres berdasarkan *Strategi Coping Stres* yang digunakan (Wibawadan Widiasavitri 2010).

Pada orang yang mengalami stres akan terjadi pelepasan kortisol ke dalam darah akibat aktivasi sumbu *Hipotalamic Pituitary-Adrenal* (HPA aksis). Aktivasi sumbu HPA ini diperlukan supaya semua energi dimobilisir untuk keperluan reaksi melawan stres. Aksis HPA adalah sistem utama mamalia terhadap respon stres, dan titik akhir aktivasi dari aksis HPA adalah menghasilkan kortisol (Kaplan and Sadock's, 2007).

Sekresi kortisol dikendalikan oleh *Nucleus ParaVentricularis* (NPV) dari hipotalamus, dimana *Corticotrophin-Releasing Hormone* (CRH) disekresi sebagai respon stres. Selanjutnya CRH bekerja pada kelenjar pituitari yang akan

melepaskan *AdrenoCorticoTrophic Hormone* (ACTH), yang selanjutnya menyebabkan kortek adrenal melepaskan kortisol. Kortisol juga akan memobilisir noradrenalin otak terhadap organ-organ tertentu (Kaplan and Sadock's, 2007 :Nurdin, 2012).

Sekresi kortisol diatur oleh irama diurnal, kadar tertinggi pada pagi hari dan berkurang secara bertahap pada malam hari. Selain variasi sirkadiasi terdapat peningkatan akut sekresi kortisol setelah bangun tidur (Shibuya *et al.*, 2014).

Respon kortisol saat bangun dapat menjadi ukuran yang lebih tepat dari pada konsentrasi kortisol untuk menilai aktivasi HPA dalam kaitannya terhadap stresor psikososial (Shibuya *et al.*, 2014). Penelitian Pagliacci menemukan bahwa ada hubungan stres dengan faktor genetik dan faktor lingkungan dalam respon kortisol pada keadaan stres yang mempengaruhi kejadian depresi pada masa dewasa (Pagliaccio 2014).

Penelitian berabad-abad telah membuktikan bahwa ketidakmampuan beradaptasi terhadap stress berkaitan dengan onsets anxiety and depression. Pelepasan kortisol melalui HPA axis menekan kadar serotonin (5-HT) di otak, sehingga seseorang tidak merasa nyaman dan tidak menikmati hidupnya (keadaan disfrik). Keadaan ini juga akan mempengaruhi reseptor dopamine (DA) di otak yang berfungsi sebagai neurotransmitter kenikmatan otak, akibatnya individu tidak mampu merasakan kenikmatan dalam pemuasandorongan normal. Kondisi ini disebut sebagai *syndromes deficiency reward* (SDR) (Nurdin, 2012). Sehingga anak yang stress juga mudah mengalami depresi yang

ditandai dengan alam perasaan yang menurun atau hilangny kendal diri, iritabel, percaya diri rendah, menarik diri dari lingkungan keluarga dan teman serta mengalami masalah dalam pendidikan dan sosial.

Gangguan depresi pada anak bisa terjadi pada semua usia, dengan bertambahnya umur maka resiko depresi juga akan meningkat.

Gangguan ansietas bisa dalam bentuk cemas perpisahan, ketakutan, gangguan obsesif kompulsif. (Kaplan and Sadock's, 2007). Gangguan depresi dan ansietas akan menyebabkan anak lari dari kenyataan dan mencari kehidupan lainnya yang bisa menyenangkan hatinya. Salah satu bentuk pelarian itu adalah penggunaan internet yang berlebihan.

Internet merupakan alat baru yang berkembang menjadi bagian penting kehidupan sehari-hari diseluruh dunia dan meningkat penggunaannya terutama dikalangan muda. Meskipun alat ini dianggap mempunyai manfaat luas, psikolog dan pendidik telah menyadari dampak negatif penggunaan internet terutama penyalahgunaan dan terkait masalah fisik dan psikologis (Greenfield 2000 dalam Akin and Iskender 2011). Internet memberikan pengaruh yang lebih besar kepada kehidupan sehari-hari. Kegiatan berbasis internet meluas jangkauannya diluar bidang ekonomi dan sosial. Semakin banyak pengguna internet menghabiskan waktu luang mereka dalam komunitas maya (Young 2006, Ayas and Horzum, 2014, Grusseret *al.*, 2007).

Beberapa tahun terakhir makin banyak yang tertarik dalam mempelajari dampak negatif dari internet. Tidak diragukan lagi beberapa pengguna internet telah

menimbulkan masalah perilaku (Fioravantiet *al.*, 2012, Tsitsikaet *al.*,2011). Prevalansi kecanduan internet diantara remaja diperkirakan terjadi kira-kira 8% pada remaja Yunani, 11% di Taiwan dan China, 1,4% di Italia Selatan. Beberapa penelitian menemukan ada hubungan bermakna antara rendahnya kepercayaan diri dan pemakaian internet. Fioravantiet *al.* meneliti 257 pelajar remaja di Florence (Italia). Hasilnya remaja laki-laki lebih banyak menghabiskan waktu bermain *game online*. Remaja perempuan lebih banyak bermain *facebook*, *instant messaging* atau *chatting*. Kecenderungan untuk melakukan interaksi sosial secara *online* juga berkaitan dengan harga diri yang rendah dan ketergantungan internet (Fioravantiet *al.*,2012).

Berdasarkan survei nasional AS 1995-2000 oleh Katz (2001), dilaporkan efek positif dari penggunaan internet pada interaksi sosial karena meningkatkan kegiatan demokrasi dan sosial serta ada hubungan yang signifikan antara penggunaan internet dan frekwensi percakapan telepon. Kegiatan *online* juga tidak mengurangi waktu untuk keluarga dan teman-teman (Young,2006). Beberapa peneliti lain menyatakan kecemasan efek negatif dari pengguna internet, Jeong (2005) menguji perbedaan akademik siswa sekolah SD dengan menggunakan internet. Hasilnya menunjukkan bahwa kecanduan internet secara signifikan memberi dampak negatif pada prestasi akademik siswa. Dianjurkan pada orang tua dan guru agar membantu siswa dalam mengatur kemampuan diri untuk menghindari ketergantungan internet. Bae Young melakukan penelitian terhadap siswa empat SMA di Seoul (Korea). Hasilnya remaja menganggap internet sebagai bagian penting dari kehidupan mereka sehari-hari. Penggunaan internet yang berorientasi hiburan berhubungan negatif dengan kinerja

akademik, sementara pengguna untuk orientasi belajar tidak berhubungan dengan prestasi (Young 2006).

Peneliti lain menyatakan bahwa selain dampak terhadap akademik kecanduan internet jugamempengaruhi kesehatan fisik (gangguan tidur, waktu makan) dan kesehatan mental. Anak dan remaja pengguna internet menjadi penyendiri dan sulit melakukan kontak mata. Komunikasi melalui internet dianggap penting bagi remaja yang kurang kemampuan sosialisasinya sebagai pengganti kawan dalam dunia nyata, Ayas and Horzum melakukan penelitian “*cross sectional*” pada 292 siswa pada tahun 2009-2010 di Trabzon (Turki). Hasilnya didapatkan adanya hubungan antara kecanduan internet dengan depresi, kesepian dan harga diri. Depresi dan kesepian merupakan variabel prediktor yang signifikan pada kecanduan internet, sedangkan harga diri bukanlah prediktor yang signifikan (Ayas and Horzum 2014).

Meskipun istilah “*Internet Addiction*” belum diakui sebagai gangguan psikologis oleh *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition Revised* (DSM-IV-R), perilaku kompulsif dipandang sebagai fitur penting dari kelainan *Internet Addiction* dimana lama periode yang abnormal dihabiskan untuk internet (Young, 2006). Prevalensi Kecanduan Internet dilaporkan sekitar 1,5% – 8,2% lebih banyak pada anak laki-laki (Senormanciet *al.*, 2012).

Beberapa perilaku yang menyebabkan adiksi dikategorikan dalam DSM IV-TR sebagai Gangguan Pengendalian Impuls (*Impulse Control Disorder*). Dalam DSM V gangguan pengendalian impuls yang sedang dalam pertimbangan masuk diagnostik adalah pemakaian internet atau komputer berlebihan, belanja atau *shopping*

berlebihan, seks atau mencubit kulit dan mengigit kuku secara terus menerus (Rieset *al.*, 2009, APA 2013).

Susan Baer melakukan penelitian pada 102 remaja yang berusia 11-17 tahun pada pasien rawat jalan di klinik Psikiatri di satu RS Canada. Didapatkan bahwa kira-kira 94% remaja menghabiskan waktunya lebih dari 2 jam/hari didepan layar. Dua jam/hari merupakan waktu yang direkomendasikan oleh *The American Academy of Pediatrics* (AAP, 2001). Rata-rata waktu yang dihabiskan didepan layar 6,7 jam/hari. Anak laki-laki lebih banyak bermain *game* daripada anak perempuan. Diduga bahwa remaja dengan gangguan psikiatri akan menghabiskan lebih banyak waktu pada komputer / *game online* dibandingkan populasi umum. Ketergantungan terhadap internet pada penelitian ini juga berkaitan dengan hambatan secara emosional / fungsional. Diingatkan pada orang tua agar berhati-hati dan mengawasi anaknya menggunakan komputer. Resikonya akan lebih besar terjadi pada anak yang punya komputer pribadi di kamar tidurnya (Baeret *al.*, 2011).

Faktor resiko kerentanan seseorang terhadap kecanduan antara lain faktor genetik, lingkungan dan perkembangan atau pertumbuhan dari kecil. Kombinasi faktor genetik dan lingkungan mempengaruhi kira-kira separuh kerentanan terhadap kecanduan lingkungan bisa dari keluarga, kawan-kawan disekolah maupun pergaulan sehari-hari. Faktor genetik dan lingkungan berpengaruh terhadap tahap-tahap perkembangan hidup seorang individu yang selanjutnya mempengaruhi kerentanannya terhadap kecanduan (NIDA 2010).

Konsekuensi dari kecanduan internet bermacam-macam, kira-kira 10 % dari 30 juta lebih pengguna *game online* di China, Korea dan Taiwan sudah kecanduan.

Pemerintah China berusaha menekan angka kecanduan ini, pada tahun 2005 dibuka pertama kali pusat pengobatan untuk ketergantungan internet di Beijing. Kecanduan internet akan merubah pola tidur, beberapa hari pengguna internet ini kadang menggunakan pil kafein untuk membuat mereka terjaga dan bertahan dengan internet lebih lama. Kecanduan internet juga akan menyebabkan nyeri punggung, mata menjadi lelah, *carpal tunnel syndrome* dan adanya keinginan yang berulang-ulang untuk menghabiskan waktu dengan komputer (Young 2014).

Kunjungan pasien rawat jalan di poliklinik Anak dan Remaja RSJ. HB. Saanin juga mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Jumlah kunjungan dari 4905 orang pada tahun 2011 meningkat menjadi 5138 orang pada tahun 2012, dan 5226 orang pada tahun 2013. Dari data rekam medis didapatkan keluhan terbanyak adalah gangguan belajar, sebagian orang tua mengeluhkan masalah belajar pada anaknya karena si anak banyak menghabiskan waktu diwarung internet (warnet), komputer dan *handphone* (RSJ. HB. Saanin 2013).

Penyebab kecanduan internet bisa karena faktor kepribadian, sosial, genetika dan biologik (Young 2011). Kepribadian neurotik juga sangat rentan jatuh kepada gangguan depresi dan kecemasan yang berlebihan, emosi labil dan merasa cemas berinteraksi dengan orang lain (khususnya) dalam interaksi tatap muka atau bertemu langsung. Keadaan ini bisa sebagai pemicu untuk menggunakan internet secara berlebihan (Montag and Reute 2015). Kecanduan internet bisa korelasi dengan fobia sosial, depresi, ansietas, malu yang berlebihan, kesepian, penyalahgunaan zat, *Attention Deficit and Hyperactivity Disorder* (ADHD). (Senormanciet *al.*, 2012 ; Young 2011).

Dari segi faktor biologis Park *et al* melalui pemeriksaan *Positron Emission Tomography* (PET) menemukan adanya penurunan metabolisme glukosa di daerah cerebral dalam keadaan istirahat pada individu dengan kecanduan internet dibanding kontrol (Yuan *et al.*, 2011).

Feng (2013) melakukan penelitian terhadap 15 remaja dengan "*Internet Gaming Addiction*" dan 18 remaja normal sebagai kontrol. Pada remaja yang mengalami *Internet Gaming Addiction* gambaran RMI menunjukkan peningkatan aliran darah otak (*Cerebral Blood Flow* = CBF) pada berbagai daerah otak (Feng 2013).

Zhang (2013) melakukan penelitian terhadap 20 remaja yang memenuhi kriteria gangguan kecanduan internet ("*Internet Addiction Disorder*") pada pasien rawat jalan di Departemen Kesehatan Mental di Fakultas Kedokteran Shanghai Jiao Tong University dibandingkan dengan 15 remaja tanpa gangguan medis dan psikiatri sebagai kontrol. Dilakukan pemeriksaan kadar Dopamin (DA), Serotonin (5HT) dan Norepinefrin (NE). Hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata kadar norepinefrin plasma lebih rendah pada kelompok dengan gangguan kecanduan internet dibandingkan kelompok kontrol. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kadar DA atau 5HT pada kedua kelompok (Zhang *et al.*, 2013).

Serotonin (*5 - Hydroxy Tryptamine* = 5-HT) berfungsi sebagai kontrol penghambat/inhibisi terhadap impuls agresif yang berlebihan. Serotonin banyak dikaitkan dengan kondisi psikopatologik seperti depresi (Volavka 1999; Kaplan, Sadock's, 2007). Kadar dari metabolik serotonin yaitu *5 Hydroxy Indo Leacetic Acid* (5-HIAA) dalam *Cerebro Spinal Fluid* (CSF) bisa sebagai cerminan aktifitas

serotonergik di otak. Penurunan kadar 5HIAA menunjukkan adanya penurunan aktifitas serotonergik di sentral. Pada tingkat sinap, *reuptake* adalah satu mekanisme untuk mengakhiri kerja serotonin. Proses *reuptake* ini dilakukan oleh satu “*plasma membrane carrier*” yang disebut *serotonin transporter* (5HTT). Gen dari 5 HTT telah dipetakan pada kromosom 17; satu polimorfism juga telah ditentukan. Jadi sintesis serotonin dan pengaturan aktifitasnya juga dibawah kontrol genetik (Volavka 1999).

Perubahan sistem serotonin (5HT) juga telah diteliti hubungannya antara sifat agresi dan gangguan kecanduan internet. Lee et al (2008) membuktikan bahwa satu *homozygous short alele* dari *serotonin transporter gene* (5HTTLPR) lebih sering pada pengguna internet berlebihan. Mereka juga menyatakan ada disfungsi sistem serotonin pada gangguan kecanduan internet, sebagaimana juga penelitian gangguan perilaku kecanduan lainnya. Karena itu cukup beralasan mengatakan bahwa kecanduan internet berhubungan juga dengan disfungsi sistem serotonin sebagai aspek neurobiologik (Hahn and Kim 2014).

Hou et al., (2012) menemukan pada pasien yang berobat ke Peking University Shenzhen Hospital adanya penurunan yang signifikan Dopamine Transporter (DAT) dari striatum, keadaan ini menunjukkan bahwa adanya gangguan fungsi dopamin pada sistem saraf (Hou et al., 2012).

Dopamin Transporter (DAT) adalah suatu protein yang terletak pada presinaptik terminal dan bertanggung jawab untuk mengaktifkan *re-uptake* dopamin ke dalam neuron presinaptik dan memainkan peranan penting dalam mengatur kadar dopamin. Peneliti-peneliti sebelumnya telah membuktikan bahwa perubahan

konsentrasi DAT dalam striatum terjadi pada pecandu-pecandu zat yang khronis. Beberapa tahun terakhir DAT telah digunakan sebagai satu petunjuk klinik penting dalam menentukan perubahan strukturotakpadapasiendengankecanduanzat(“*substance related addiction*”)(Jovic andDindic, 2011;Houet *al.*,2012).

Houet *al.*(2012) melakukan pemeriksaan terhadap 5 laki-laki yang dipilih secara random yang datang berobat ke *Peking University Shenzhen Hospital*, mereka menghabiskan waktu lebih dari 8 jam/hari didepan layar monitor, sebagian besar untuk *chatting*, *main game online*,menonton film dewasaataupornografionline. Dibandingkan dengan kontrol (9 orang) yang jarang menggunakan internet atau sekali-kali saja dan tidak lebih dari 5 jam/hari serta tidak memenuhi kriteria kecanduan internet menurut Kimberly Young yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa China.Hasilnya menunjukkan bahwa kadar ekspresi DAT didaerah Striatum menunjukkan penurunan yang bermakna pada kelompok gangguan kecanduan internet (Houet *al.*,2012).

Liu andLuo(2015) melakukan penelitian terhadap 33 remaja dengan kecanduan internet dan 33 remaja sehat sebagai kontrol. Ternyata kadar dopamin dalam darah perifer pada remaja yang kecanduan internet mempunyai perbedaan yang cukup bermakna (Liu andLuo2015).

Berdasarkan uraian diatas, dalam penelitian ini akan dilihat Hubungan Stres dengan Kecanduan Internet Pada Siswa SMA di Kota Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, dapat dibuat rumusan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Apakah ada perbedaan kepribadian pada siswa yang stres dan kecanduan internet dengan siswa yang stres tidak kecanduan internet ?.
2. Apakah ada perbedaan kadar *Dopamin Transporter* (DAT) pada siswa yang mengalami stres dan kecanduan internet dengan siswa yang stres tidak kecanduan internet ?.
3. Apakah ada perbedaan kadar *5 Hydroxy Tryptamin Transporter* (5HTT) pada siswa yang stres dan kecanduan internet dengan siswa yang stres tidak kecanduan internet ?.
4. Apakah ada hubungan stres, kepribadian, DAT dan 5HTT dengan kecanduan internet ?.
5. Diantara ke 3 (Tiga) variabel diatas, mana yang paling berhubungan pada seorang siswa stres yang akan menimbulkan kecanduan internet ?.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuktikan adanya Hubungan Stres, Kepribadian, Kadar Dopamin Transporter dan Serotonin Transporter dengan Kecanduan Internet Pada Siswa SMA di Kota Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Membuktikan adanya perbedaan kepribadian berdasarkan kecanduan internet pada siswa yang stress.

2. Membuktikan ada perbedaan kadar *Dopamin Transporter* (DAT) pada siswayang stress dankecanduan internet dengan siswayangstres tidak kecanduan internet.
3. Membuktikan ada perbedaan kadar *5 HydroxyTryptamin Transporter* (5HTT) pada siswayang stress dankecanduan internet dengan siswayangstres tidak kecanduan internet.
4. Membuktikanadanyahubunganstres, kepribadian, DAT dan 5HTT dengankecanduan internet.
5. Membuktikan adanya variabel yang paling berpengaruh antaraKepribadian DATdan5HTT pada siswa yang stresmenjadi kecanduan internet

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Untuk Kepentingan Ilmu Pengetahuan

Bila penelitian ini terbukti, maka penelitian ini akan dapat menambah pengetahuan tentang Hubungan Stres, Kepribadian, DAT dan 5HTT dengan Kecanduan Internet Pada Siswa SMA.

1.4.2 Untuk Kepentingan Terapan

Dapat memberikan masukan kepada praktisi kesehatan dalam menentukan tingkat kecanduan internet secara objektif dengan pengukuran DAT dan 5HTT serta dalam penatalaksanaan stres dan kecanduan internet pada siswasertapengaruhKepribadianpadaKecanduan Internet .

1.4.3 Untuk Kepentingan Masyarakat

Diharapkan dapat memberikan masukan pada masyarakat terutama orang tua dan guru bahwa kecanduan internet dapat disebabkan oleh stres yang diderita anak dapat dideteksi lebih dini agar siswa kecanduan internet tidak

jatuh pada kecanduan berat yang selanjutnya tentu akan mempengaruhi fisik dan psikologisnya, diharapkan juga dapat mencegah sertamengatasi salah satu penyebab menurunnya prestasi belajar siswa.

