

PKM KELOMPOK USIA REMAJA DALAM PENCEGAHAN DINI DAN MENURUNKAN RESIKO REMAJA DENGAN ADIKSI INTERNET DI PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE RANTING TUGU SEMARANG

*Novia Putri Tsania¹, Indah Sulistyowati¹

*oviputri27@gmail.com, indahs_17610@yahoo.com

¹Universitas Widya Husada Semarang

ABSTRAK

Pandemi covid-19 meningkatkan penggunaan internet. Remaja memiliki resiko efek negatif internet. Kondisi di lokasi kegiatan atau mitra menunjukkan adanya adiksi internet, salah satu faktornya yaitu karena internet sudah menjadi kebutuhan sehari-hari. Internet digunakan pada saat pembelajaran maupun istirahat. *MR Spectroscopy Imaging brain* dapat menunjukkan spektral dari metabolit tubuh. Tujuan pemeriksaan *MR Spectroscopy* diharapkan dapat digunakan sebagai alat penunjang diagnostik untuk pencegahan dini dan menurunkan resiko remaja menjadi adiksi internet dengan mengurangi pemakaian internet dalam kehidupan sehari-hari, setelah mengetahui hasil dari nilai metabolit yang berubah menggunakan *MR Spectroscopy*. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini yaitu dengan memberikan pre test dan post test, pemberian materi dan penyuluhan, diskusi dan tanya jawab serta melakukan evaluasi dan monitoring. Hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada Minggu, 22 Januari 2023 yang berlokasi di SMK Bina Nusantara Semarang menunjukkan remaja telah memahami resiko remaja dengan adiksi internet dan bagaimana cara pencegahan dan menurunkan adiksi internetnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil pre test hampir semua remaja belum mengerti bahaya adiksi internet. Setelah diberikan materi mengenai resiko remaja dengan adiksi internet dan dilakukan post test pada remaja mereka mulai paham dan dapat menjawab pertanyaan dari penyaji mengenai resiko dari adiksi internet pada remaja.

Kata Kunci: *MR Spectroscopy*, adiksi internet, remaja.

ABSTRACT

The covid-19 pandemic increased internet usage. Teenagers are at risk of the negative effects of the internet. Conditions at activity locations or partners indicate internet addiction, one of the factors is because the internet has become a daily necessity. The internet is used during study and breaks. *MR Spectroscopy Imaging brain* can show the spectral of the body's metabolites. The purpose of the *MR Spectroscopy* examination is that it is hoped that it can be used as a diagnostic support tool for early prevention and to reduce the risk of adolescents becoming addicted to the internet by reducing internet use in daily life, after knowing the results of changing metabolite values using *MR Spectroscopy*. The method used in this community service is by giving pre-tests and post-tests, providing material and counseling, discussions and questions and answers as well as conducting evaluations and monitoring. The results of the implementation of community service activities which were carried out on Sunday, January 22, 2023 which were located at SMK Bina Nusantara Semarang showed that teenagers understood the risks of teenagers with internet addiction and how to prevent and reduce their internet addiction. This can be seen from the results of the pre-test, almost all teenagers do not understand the dangers of internet addiction. After being given material regarding the risks of adolescents with internet addiction and carrying out a post test on adolescents they began to understand and were able to answer questions from the presenter regarding the risks of internet addiction in adolescents.

Keywords: *MR Spectroscopy*, internet addiction, teenager.

PENDAHULUAN

Internet adalah jaringan besar yang menghubungkan jaringan komputer dari bisnis, organisasi, lembaga pemerintah dan sekolah diseluruh dunia, dengan cepat, langsung dan hemat. Penggunaan internet menjadi bagian penting untuk kehidupan sehari-hari. Anak-anak dan remaja berada pada resiko tertinggi untuk efek negatif dari penggunaan internet. Era pandemi COVID-19 ini membuat penggunaan internet pada remaja tidak hanya menjadi kebutuhan untuk akademis, namun juga

sebagai sarana untuk berekreasi (Parwatha et al., 2019). Menurut World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa rentang usia remaja antara 10 sampai 19 tahun (WHO, 2021).

Patologi Adiksi Internet adalah penggunaan internet yang bersifat patologis yang ditandai dengan ketidakmampuan individu untuk menggunakan waktu dalam penggunaan internet, dan merasa dunia maya lebih menarik daripada kehidupan dalam dunia nyata (Griffiths, 2005). Seseorang bisa dikatakan adiksi internet apabila penggunaannya lebih dari 3 jam atau 4

jam dalam sehari atau 30 jam per minggu (Han et al., 2014; Nur Rahmawati, 2018). Sekarang ini sudah cukup banyak penelitian yang menginvestigasi adanya adiksi internet dengan pendekatan neuroimaging menggunakan modalitas diagnostik. Modalitas yang dapat digunakan salah satunya adalah Magnetic Resonance Imaging (MRI).

Magnetic Resonance Imaging (MRI) adalah suatu alat kedokteran dibidang diagnostik radiologi yang dapat menghasilkan gambaran potongan axial, sagital maupun coronal dari penampang tubuh atau organ manusia menggunakan medan magnet dan resonansi getaran terhadap inti atom hydrogen (Bontrager K, 2001). Pemeriksaan MRI berkembang sangat pesat dibidang diagnostik. Salah satu perkembangan MRI yaitu pemeriksaan Magnetic Resonance Spectroscopy Imaging atau yang lebih dikenal MR Spectroscopy (MR Spectroscopy atau MRS).

Penurunan nilai NAA dan Cr berhubungan dengan terjadinya kerusakan neuron (saraf) dan peningkatan metabolisme pada sel. Penurunan nilai NAA pada lobus temporal juga dapat mengakibatkan epilepsy pada seseorang, sedangkan penurunan nilai metabolit pada Glx bisa mengakibatkan alzheimer's. penelitian ini juga melihat nilai metabolit Lipid dan laktat yang dapat menunjukkan apabila terjadi kelainan atau ketidaknormalan pada brain.

Kondisi di lokasi kegiatan/mitra menunjukkan adanya adiksi internet, salah satu faktornya yaitu karena internet sudah menjadi kebutuhan sehari-hari. Internet digunakan pada saat pembelajaran maupun istirahat. Berdasarkan analisis dan survey terhadap permasalahan mitra yang ada tersebut, maka dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan bisa mencegah atau menurunkan permasalahan terhadap remaja yang kemungkinan mengalami adiksi internet dengan mengurangi pemakaian internet dalam kehidupan sehari-hari, setelah mengetahui hasil dari nilai metabolit yang berubah menggunakan MR Spectroscopy.

MR Spectroscopy adalah pemeriksaan radiologi yang menggunakan software penunjang MR Spectroscopy pada modalitas MRI yang dapat menunjukkan korelasi informasi anatomi dan fisiologi metabolik atau biokimia yang terdapat dalam tubuh, baik dalam keadaan normal maupun abnormal (Antonin Skoch FJ, 2008). Pemeriksaan MR Spectroscopy pada jaringan brain menunjukkan spektral dari beberapa metabolit tubuh (D. P. Soares ML., 2008). Nilai metabolit yang terdapat pada brain normal meliputi N-acetyl-aspartate (NAA), Cholin (Cho), Creatinien (Cr), Glutamine dan glutamate (Glx) dan Myo Inositol (MI) (Irina Mader SR, 2008).

Saat ini belum ada alat ukur baku emas yang digunakan untuk mendiagnosa adiksi internet secara

tepat dan dapat digunakan secara universal, oleh sebab itu pemeriksaan MR Spectroscopy diharapkan dapat digunakan sebagai alat penunjang untuk mendiagnosa adiksi internet. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka akan dilakukan penelitian untuk melihat dan menganalisa adanya lesi pada ACC citra MRI brain dan tingkat konsentrasi N-acetyl-aspartate (NAA), cholin (Cho), *creatinine* (Cr) dan *Glutamate* dan *Glutamine* (Glx), serta menganalisis *Lipid* dan laktat menggunakan modalitas MRI dan *software MR Spectroscopy* pada remaja, karena adanya lesi pada area ACC akan menyebabkan ketidakstabilan emosi,

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dengan melakukan observasi dan wawancara kepada remaja persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Tugu Semarang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi:

1. Pemberian materi dan penyuluhan
Metode Tim pengabdian memberikan informasi kepada remaja Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Tugu Semarang dengan materi terkait bagaimana pencegahan dini dan menurunkan resiko remaja dengan adiksi internet.
2. Diskusi dan tanya jawab
Tim pengabdian dan remaja Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Tugu Semarang melakukan diskusi dan tanya jawab terkait informasi yang telah diberikan terkait bagaimana pencegahan dini dan menurunkan resiko remaja dengan adiksi internet.
3. Evaluasi dan monitoring
Evaluasi dan monitoring dilakukan untuk melihat progress kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan tim pengabdian kepada remaja Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Tugu Semarang. Tim pengabdian melakukan pre test sebelum penyampaian materi untuk mengukur pengetahuan audience sebelum diberikan materi. Setelah itu tim pengabdian memberikan penyuluhan mengenai resiko remaja dengan adiksi internet. Terakhir dilakukan monitoring dan evaluasi berupa post test untuk mengetahui hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan tim pengabdian kepada remaja Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Tugu Semarang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM dengan topik pencegahan dini dan menurunkan resiko remaja dengan adiksi internet

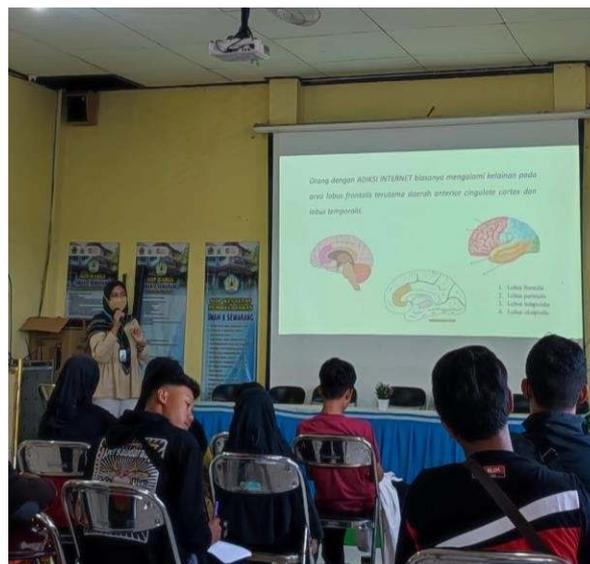
kepada remaja Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Tugu Semarang yang dilaksanakan pada Minggu, 22 Januari 2023 yang berlokasi di SMK Bina Nusantara Semarang, Jl. Kemantren No.5 Wonosari Semarang meliputi pemberian materi dan penyuluhan tentang bagaimana pencegahan dini dan menurunkan resiko remaja dengan adiksi internet. Penyuluhan dilakukan oleh tim pengabdian yang terdiri dari 2 dosen dan 2 mahasiswa Radiologi. Kegiatan ini dihadiri oleh remaja Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Tugu Semarang. Materi yang diberikan yaitu hasil riset atau penelitian terkait pemeriksaan *MR Spectroscopy* yang digunakan untuk pencegahan dini dan menunjang penelitian terapi pada remaja dengan adiksi internet. Hasil penyuluhan mengenai resiko adiksi internet pada remaja adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Penyuluhan

Materi	Kategori	Tingkat Pemahaman	
		Pre Test	Post Test
Resiko Adiksi Internet pada remaja	Kurang	12	
	Cukup	2	
Manfaat pemeriksaan MR Spectroscopy pada remaja dengan adiksi internet	Baik		14
	Kurang	14	
	Cukup		
	Baik		14

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan peningkatan pemahaman setelah pemberian materi yang ditunjukkan pada hasil post test. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan ini perlu dijelaskan agar audience paham mengenai resiko dan pencegahan dini remaja dengan adiksi internet. Resiko adiksi internet pada remaja dapat mengubah nilai metabolit pada otak seperti, NAA, Cho, Cr, Glx, Lip dan Lactat. Masing-masing nilai metabolit tersebut akan berpengaruh terhadap sikap remaja. Perubahan nilai metabolit ini dapat dilihat menggunakan *MR Spectroscopy*. Sehingga remaja perlu dipaparkan mengenai materi ini.

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ialah remaja tampak memahami materi dan penyuluhan yang diberikan. Hal ini dapat dilihat dari sesi diskusi dan tanya jawab yang diberikan kepada remaja, bahwa remaja dapat merespon dan menjawab pertanyaan yang diberikan dengan baik sesuai materi yang sudah diberikan oleh tim pengabdian. Remaja juga terlihat aktif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yang dapat dilihat dari tingginya antusias yang diberikan selama kegiatan berlangsung.



Gambar 1. Penyampaian materi oleh tim pengabdian



Gambar 2. Penyampaian materi oleh tim pengabdian



Gambar 3. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilaksanakan maka saran yang dapat penulis sampaikan yaitu pendampingan terkait penggunaan internet pada remaja perlu dilakukan secara menyeluruh kepada masyarakat.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan terkait pencegahan dini dan menurunkan resiko remaja dengan adiksi internet di Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Tugu Semarang dilakukan dengan cara memberikan pre test dan post test, pemberian materi, penyuluhan dan diskusi terlaksana dengan baik. Remaja yang hadir antusias dan aktif, hal ini dapat dilihat dari respon yang baik saat sesi diskusi.

Kegiatan ini dapat dijadikan salah satu kegiatan untuk pencegahan dini atau mengurangi pemakaian internet pada remaja dengan adiksi internet.

DAFTAR PUSTAKA

- Antonin Skoch FJ, J.B. (2008) 'Spectroscopic imaging: Basic principles. ', *European Journal of Radiology* [Preprint].
- Bontrager K (2001) *Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy*. Edition F. Edited by saint Louis.
- D. P. Soares ML. (2008) 'Magnetic resonance spectroscopy of the brain: review of metabolites and clinical applications', *Clinical Radiology*, pp. 12– 21.
- Griffiths, M. (2005) *A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework*.
- Han, D.H. *et al.* (2014) 'Proton magnetic resonance spectroscopy (MRS) in on-line game addiction', *Journal of Psychiatric Research*, 58, pp. 63–68. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2014.07.007>.
- Irina Mader SR, P.G.U.K. (2008) '1H MR spectroscopy of inflammation, infection and ischemia of the brain', *Elsevier Ireland Ltd*, 67(250).
- Nur Rahmawati, A.I. (2018) 'Internet Addiction pada remaja Pelaku Substance Abuse: Penyebab atau Akibat?', *Buletin Psikologi*, 26(1), pp. 64–70. Available at: <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.31164>.
- WHO (2021) 'Adolescent health'.