INFORMASI ARTIKEL

Received: February, 17, 2025

Revised: March, 27, 2025

Available online: April, 24, 2025

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/phc>

Pelatihan pengenalan zat adiktif di dalam produk pada siswa dalam rangka gerakan anti narkoba di SMAN 1 Bengkulu

**Jipri Suyanto^{1*}, Yance Hidayat¹, Feri Surahman Saputra¹, Nuche Marlianto¹,
Danur Azissah Roesliana Sofais¹, Diki Bima Prasetyo², Suryani Tan³**

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dehasen Bengkulu

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

Korespondensi penulis: Jipri Suyanto. *Email: jefrisuyanto@gmail.com

Abstract

Background: Drug abuse among adolescents is a serious global problem, with devastating impacts on individuals, families, and communities. In Indonesia, drug abuse rates continue to rise, especially among students. One of the main challenges is students' lack of understanding of the addictive substances contained in everyday products such as pens and erasers. Training on recognizing addictive substances in these products is essential to raise students' awareness, help them make wiser choices, and support the anti-drug movement more effectively.

Purpose: To improve students' understanding of the potential addictive risks in everyday products that they consume or use and have an impact on health aspects.

Metode: The activity was carried out at SMAN 1 Kota Bengkulu. The participants were all students of SMAN 1 accompanied by supervising teachers and related staff. The activity lasted for 4 weeks, with 2 training sessions each week. The training activities were designed using a play-while-learning method approach so that students could understand and recognize addictive substances interactively, fun, and easily understood with the target of introducing addictive substances contained in student needs products and stationery products in order to support the anti-drug movement among teenagers.

Results: Obtaining respondent data in the category of knowledge level of pre-test respondents got a mean value of 12.11 in the range of 6-16 and post-test got a mean value of 18.21 in the range of 10-21 with a negative rank value = -4.002 and pValue<0.001. While the category of respondent attitudes in the pre-test got a mean value of 19.81 in the range of 16-35 and in the post-test got a mean value of 28.14 in the range of 25-40 with a negative rank value = -3.862 and pValue<0.001.

Conclusion: Training by playing while learning can increase understanding of the dangers of addictive substances contained in products and have a significant influence on changes in attitudes in using equipment that has an addictive risk that has an impact on health. and create a conducive atmosphere for the learning process.

Pelatihan pengenalan zat adiktif di dalam produk pada siswa dalam rangka gerakan anti narkoba di SMAN 1 Bengkulu

Suggestion: Schools and related parties can develop a learning method of playing while learning with educational applications or e-learning platforms as an alternative to increase knowledge about addictive substances and their impacts.

Keywords: Addictive substances; Anti-Drugs; Play while learning method

Pendahuluan: Penyalahgunaan narkoba di kalangan remaja menjadi masalah global yang serius, dengan dampak buruk pada individu, keluarga, dan masyarakat. Di Indonesia, angka penyalahgunaan narkoba terus meningkat, terutama di kalangan pelajar. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pemahaman siswa mengenai zat adiktif yang terkandung dalam produk sehari-hari seperti pena dan penghapus. Pelatihan pengenalan zat adiktif dalam produk tersebut penting untuk meningkatkan kesadaran siswa, membantu mereka membuat pilihan yang lebih bijak, dan mendukung gerakan anti narkoba secara lebih efektif.

Tujuan: Untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang potensi risiko adiktif dalam produk sehari-hari yang mereka konsumsi atau gunakan dan berdampak terhadap aspek kesehatan.

Metode: Kegiatan dilakukan di SMAN 1 Kota Bengkulu. Pesertanya adalah seluruh siswa/siswi SMAN 1 dengan didampingi oleh para guru pembimbing dan staff terkait. Kegiatan berlangsung selama 4 minggu, dengan 2 sesi pelatihan setiap minggu. Kegiatan pelatihan dirancang menggunakan pendekatan metode bermain sambil belajar agar siswa dapat memahami dan mengenal zat adiktif secara interaktif, menyenangkan, dan mudah dipahami dengan sasaran pengenalan zat adiktif yang terkandung dalam produk kebutuhan siswa dan produk alat tulis dalam rangka mendukung gerakan anti narkoba di kalangan remaja.

Hasil: Mendapatkan data responden pada kategori tingkat pengetahuan responden *pre-test* mendapatkan nilai mean 12.11 dalam rentang nilai 6-16 dan *post-test* mendapatkan nilai mean 18.21 dalam rentang nilai 10-21 dengan nilai negatif rank=-4.002 dan $pValue < 0.001$. Sedangkan kategori sikap responden pada *pre-test* mendapatkan nilai mean 19.81 dalam rentang nilai 16-35 dan pada *post-test* mendapatkan nilai mean 28.14 dalam rentang nilai 25-40 dengan nilai negatif rank=-3.862 dan $pValue < 0.001$.

Simpulan: Pelatihan dengan bermain sambil belajar dapat meningkatkan pemahaman mengenai bahaya zat adiktif yang terkandung dalam produk dan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perubahan sikap dalam menggunakan peralatan yang memiliki resiko adiktif berdampak pada kesehatan. serta menciptakan suasana yang kondusif bagi proses pembelajaran.

Saran: Pihak sekolah dan yang terkait dapat mengembangkan metode pembelajaran bermain sambil belajar dengan aplikasi edukasi atau platform e-learning sebagai alternatif untuk meningkatkan pengetahuan tentang zat adiktif dan dampaknya.

Kata kunci: Anti Narkoba; Metode Bermain sambil belajar; Zat Adiktif

PENDAHULUAN

Penyalahgunaan narkoba di kalangan remaja telah menjadi masalah global yang sangat memprihatinkan, dengan dampak yang meluas tidak hanya terhadap individu yang terlibat, tetapi juga pada keluarga, komunitas, dan masyarakat secara keseluruhan. Narkoba tidak hanya merusak kesehatan fisik dan mental pengguna, tetapi juga memiliki dampak sosial yang signifikan, seperti peningkatan angka kriminalitas, gangguan sosial,

serta penurunan kualitas hidup. Penyebaran narkoba yang pesat di kalangan remaja di berbagai belahan dunia menunjukkan bahwa masalah ini membutuhkan perhatian serius dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat luas (Widyaningrum, Prasmala, & Qomariyah, 2020).

Lebih dari 275 juta orang di seluruh dunia telah menggunakan narkoba setidaknya sekali pada

Jipri Suyanto^{1*}, Yance Hidayat¹, Feri Surahman Saputra¹, Nuche Marlianto¹, Danur Azissah Roesliana Sofais¹, Diki Bima Prasatio², Suryani Tan³

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dehasen Bengkulu

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

Korespondensi penulis: Jipri Suyanto. *Email: jefrisuyanto@gmail.com

Pelatihan pengenalan zat adiktif di dalam produk pada siswa dalam rangka gerakan anti narkoba di SMAN 1 Bengkulu

tahun 2019. Angka ini mencakup berbagai jenis narkoba, mulai dari obat-obatan terlarang, narkotika, hingga obat-obatan yang digunakan dengan cara tidak sesuai aturan medis. Prevalensi penggunaan narkoba di kalangan remaja di dunia semakin meningkat, dengan diperkirakan lebih dari 1 dari 5 remaja berusia 15 hingga 16 tahun pernah mencoba narkoba. Di banyak negara maju, penggunaan narkoba sintetis seperti methamphetamine, kokain, dan ganja juga menunjukkan tren yang mengkhawatirkan. Di Eropa dan Amerika Utara, penggunaan ganja di kalangan remaja telah menjadi masalah utama, dengan berbagai negara melaporkan angka penyalahgunaan yang sangat tinggi. Asia Tenggara merupakan salah satu kawasan dengan angka prevalensi penyalahgunaan narkoba yang tinggi. Kawasan ini mengalami peningkatan tajam dalam jumlah pengguna narkoba, terutama terkait dengan methamphetamine, yang kini menjadi narkoba yang paling banyak digunakan di kawasan ini. Laporan tersebut menyebutkan bahwa sekitar 5,2 juta orang di Asia Tenggara menggunakan narkoba, dengan angka yang cenderung meningkat setiap tahunnya. Methamphetamine, yang diproduksi dalam jumlah besar di beberapa negara di Asia Tenggara, menjadi pilihan utama bagi para pengguna, termasuk remaja. Selain itu, ganja juga masih banyak digunakan oleh remaja di berbagai negara, meskipun ada perdebatan mengenai legalitasnya di beberapa negara bagian (United Nations Office on Drugs and Crime, 2021).

Indonesia, sebagai bagian dari kawasan Asia Tenggara, turut menghadapi ancaman besar terkait penyalahgunaan narkoba, terutama di kalangan remaja. Sekitar 3,3 juta orang Indonesia berusia antara 15 hingga 64 tahun menggunakan narkoba. Dari jumlah tersebut, sekitar 700 ribu orang di antaranya adalah pelajar dan mahasiswa. Kasus penyalahgunaan narkoba di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya, dengan lebih dari 2.000 kasus narkoba yang dilaporkan setiap bulan. Ganja, methamphetamine, dan pil ekstasi merupakan jenis narkoba yang paling banyak disalahgunakan oleh remaja di Indonesia (Badan Narkotika Nasional,

2020). Fenomena ini juga diperparah dengan meningkatnya peredaran narkoba melalui media sosial dan aplikasi pesan instan, yang membuat narkoba lebih mudah diakses oleh remaja. Penyalahgunaan narkoba di Indonesia telah menyebabkan banyak remaja dan orang dewasa terjerat dalam kecanduan. Sekitar 1,1 juta orang yang mengalami kecanduan narkoba di Indonesia membutuhkan perawatan rehabilitasi. Namun, hanya sebagian kecil dari mereka yang menerima perawatan dan rehabilitasi yang tepat. Ini menunjukkan adanya tantangan besar dalam hal aksesibilitas dan ketersediaan layanan rehabilitasi yang berkualitas di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Bengkulu, salah satu provinsi di Indonesia, juga tidak terlepas dari permasalahan narkoba. Pada tahun 2020 tercatat lebih dari 1.000 kasus penyalahgunaan narkoba di wilayah ini, dengan mayoritas kasus melibatkan remaja dan pelajar. Salah satu masalah utama di Bengkulu adalah tingginya angka penyalahgunaan narkoba jenis methamphetamine dan ganja, yang banyak beredar di kalangan remaja dan pelajar. BNNP Bengkulu juga mencatat bahwa kasus penyalahgunaan narkoba di daerah ini semakin meluas seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, yang mempermudah distribusi narkoba di kalangan anak muda. Meskipun pemerintah dan aparat penegak hukum telah berupaya melakukan razia dan pemberantasan jaringan narkoba, namun masih terdapat kendala dalam hal penyuluhan, pemahaman, dan akses rehabilitasi yang memadai bagi para remaja yang terjerumus dalam penyalahgunaan narkoba (Badan Narkotika Nasional Kota Bengkulu, 2023).

Penyalahgunaan narkoba yang meluas di kalangan remaja ini telah meningkatkan kebutuhan akan layanan perawatan dan rehabilitasi bagi para korban kecanduan narkoba. Di Indonesia, meskipun terdapat sejumlah pusat rehabilitasi yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta, jumlahnya masih terbatas dibandingkan dengan jumlah pengguna narkoba yang terus meningkat. Sekitar 1,1 juta orang Indonesia membutuhkan

Jipri Suyanto^{*}, Yance Hidayat¹, Feri Surahman Saputra¹, Nuche Marlianto¹, Danur Azissah Roesliana Sofais¹, Diki Bima Prasetyo², Suryani Tan³

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dehasen Bengkulu

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

Korespondensi penulis: Jipri Suyanto. *Email: jefrisuyanto@gmail.com

Pelatihan pengenalan zat adiktif di dalam produk pada siswa dalam rangka gerakan anti narkoba di SMAN 1 Bengkulu

layanan rehabilitasi narkoba, tetapi hanya sekitar 200.000 orang yang dapat mengakses layanan tersebut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Kendala utama dalam hal rehabilitasi adalah kurangnya fasilitas yang memadai, minimnya jumlah tenaga profesional, serta stigma sosial yang melekat pada pengguna narkoba, yang sering kali membuat mereka enggan mencari perawatan (Ritonga, Herlina, Harefa, Harahap, & Sitorus, 2024). Selain itu, program rehabilitasi di Indonesia masih terbatas pada pendekatan medis dan psikologis, sementara upaya pencegahan yang berbasis pendidikan dan kesadaran masyarakat masih kurang maksimal. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan upaya-upaya preventif melalui pendidikan sejak dini mengenai bahaya narkoba dan zat adiktif lainnya, agar generasi muda dapat terhindar dari jerat penyalahgunaan narkoba. Program pelatihan seperti pengenalan zat adiktif yang terkandung dalam produk-produk sehari-hari, seperti pena dan penghapus, juga merupakan langkah penting dalam upaya pencegahan yang lebih holistik dan menyeluruh (Ibrahim, Jalaluddin, Azwir, Akmal, & Ridhwan, 2020). Penyalahgunaan narkoba di kalangan pelajar dan remaja adalah salah satu isu terbesar yang dihadapi oleh Indonesia saat ini. Prevalensi penggunaan narkoba di kalangan pelajar menunjukkan angka yang terus meningkat, bahkan di kalangan usia yang lebih muda (Badan Narkotika Nasional, 2020). Kondisi ini sangat memprihatinkan karena para pelajar merupakan masa depan bangsa yang diharapkan dapat berperan aktif dalam pembangunan sosial, ekonomi, dan budaya. Penyalahgunaan narkoba memiliki dampak yang sangat merusak, baik secara fisik maupun mental. Tidak hanya mengganggu proses belajar dan perkembangan pribadi, tetapi juga merusak hubungan keluarga, merusak prestasi akademik, dan bahkan dapat menyebabkan kematian. Oleh karena itu, pencegahan penyalahgunaan narkoba harus menjadi prioritas dalam pendidikan, terutama di lingkungan sekolah (Pramana, Dyahariesti, & Karminingtyas, 2021).

Salah satu tantangan utama dalam upaya pencegahan penyalahgunaan narkoba adalah minimnya pemahaman mengenai zat-zat adiktif yang dapat terkandung dalam berbagai produk yang sering digunakan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Sebagian besar siswa, terutama pada usia remaja, belum sepenuhnya menyadari bahwa sejumlah produk yang mereka konsumsi seperti minuman energi, obat-obatan bebas, maupun barang-barang (alat tulis) dapat mengandung zat-zat berbahaya yang memiliki potensi adiktif. Ini termasuk barang-barang yang tampaknya tidak berbahaya, seperti pena dan penghapus, yang banyak digunakan dalam kegiatan sekolah sehari-hari. Produk-produk tersebut, yang sering dipandang sebagai benda biasa, sesungguhnya dapat mengandung bahan kimia yang berpotensi menyebabkan ketergantungan. Beberapa jenis tinta pena, misalnya, mengandung senyawa seperti toluene dan xilena, yang dikenal memiliki efek psikoaktif dan dapat mempengaruhi sistem saraf pusat. Begitu juga dengan penghapus yang sering kali mengandung bahan kimia tertentu, seperti formaldehida dan berbagai bahan pelarut lainnya, yang jika terhirup dalam jumlah besar dalam jangka waktu panjang dapat menyebabkan kerusakan fisik dan psikis (Mardin, Mamu, Usman, Mustaqimah, & Pagalla, 2022). Pena dan penghapus yang beredar bebas di pasaran sering kali tidak diberi label dengan peringatan mengenai bahaya yang terkandung di dalamnya, membuat para siswa tidak menyadari potensi risiko yang ada. Banyak siswa, terutama mereka yang sedang mencari identitas diri atau tengah mengalami tekanan sosial, dapat tergoda untuk mencoba menghirup zat-zat tersebut karena rasa ingin tahu atau untuk mencari sensasi tertentu. Akibatnya, mereka tidak hanya terpapar pada risiko fisik dari penggunaan zat-zat adiktif ini, tetapi juga berisiko mengalami ketergantungan jangka panjang yang dapat mempengaruhi kualitas hidup mereka. Penyalahgunaan zat dalam produk alat tulis ini menjadi lebih berbahaya karena biasanya tidak ada pengawasan yang ketat terhadap penggunaan produk-produk tersebut, serta kurangnya kesadaran akan potensi bahaya

Jipri Suyanto^{1*}, Yance Hidayat¹, Feri Surahman Saputra¹, Nuche Marlianto¹, Danur Azissah Roesliana Sofais¹, Diki Bima Prasetyo², Suryani Tan³

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dehasen Bengkulu

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

Korespondensi penulis: Jipri Suyanto. *Email: jefrisuyanto@gmail.com

Pelatihan pengenalan zat adiktif di dalam produk pada siswa dalam rangka gerakan anti narkoba di SMAN 1 Bengkulu

yang terkandung di dalamnya (Efendi, & Ariyani, 2023). Selain itu, faktor lainnya yang memperburuk masalah ini adalah minimnya pengetahuan mengenai cara mengidentifikasi dan membedakan produk-produk yang mengandung zat adiktif dari produk yang aman. Banyak siswa yang tidak tahu bahwa produk yang mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari bisa mengandung bahan kimia yang berisiko bagi kesehatan mereka. Hal ini menunjukkan bahwa perlu ada upaya yang lebih besar dalam memberikan pendidikan kepada siswa mengenai pengenalan zat adiktif yang terkandung dalam berbagai produk yang mereka konsumsi dan gunakan. Pelatihan pengenalan zat adiktif pada produk kebutuhan sehari-hari siswa, termasuk pena dan penghapus, sangat penting untuk mencegah penyalahgunaan zat adiktif di kalangan pelajar (Qodri, & A'yuni, 2023).

Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan yang lebih luas kepada siswa mengenai zat adiktif yang terkandung dalam produk-produk yang sering mereka gunakan, serta dampak buruk dari penggunaan jangka panjang produk-produk tersebut. Dengan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh bahan-bahan kimia seperti toluene, xilena, dan formaldehida, siswa diharapkan bisa lebih waspada dan dapat membuat keputusan yang lebih bijak mengenai barang-barang yang mereka pilih untuk digunakan. Selain itu, pelatihan ini juga akan mengajarkan cara mengidentifikasi produk-produk berbahaya serta memberikan informasi tentang alternatif produk yang lebih aman. Dengan pemahaman yang lebih baik, siswa akan memiliki pengetahuan yang cukup untuk menghindari barang-barang yang mengandung bahan kimia berbahaya dan melindungi kesehatan mereka dari potensi ketergantungan yang dapat berujung pada penyalahgunaan narkoba. Pelatihan pengenalan zat adiktif ini juga memiliki peran yang sangat strategis dalam mendukung gerakan anti narkoba yang semakin gencar dilakukan di seluruh dunia, terutama di kalangan generasi muda. Gerakan ini berfokus pada pemberdayaan individu, khususnya siswa, untuk mampu mengenali dan menghindari

segala bentuk penyalahgunaan zat, baik itu narkoba atau zat adiktif lainnya yang terdapat dalam produk sehari-hari. Dengan menanamkan kesadaran yang lebih dini tentang bahaya zat adiktif, kita berharap dapat menciptakan pola pikir yang lebih sehat dan lebih kritis di kalangan pelajar mengenai pilihan mereka terhadap produk yang akan digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Lebih jauh lagi, pelatihan ini berfungsi untuk memperkuat pendidikan karakter siswa dan mendorong mereka untuk menjadi individu yang memiliki kesadaran penuh tentang kesehatan fisik dan mental mereka (Amir, Amida, & Nurhamidah, 2021).

Dengan langkah ini, pelajar tidak hanya diharapkan memiliki pengetahuan lebih mengenai pengaruh zat adiktif, tetapi juga dapat menjadi agen perubahan di lingkungan mereka, dengan menyebarkan informasi yang telah mereka pelajari kepada teman-teman dan keluarga mereka. Program pelatihan ini diharapkan bisa diselenggarakan di berbagai sekolah sebagai bagian dari kurikulum yang mendukung pembentukan karakter siswa, dengan pendekatan yang lebih berbasis pada ilmu pengetahuan yang relevan dan aplikatif. Dengan demikian, pelatihan ini akan menjadi bagian dari upaya preventif yang efektif dalam mencegah penyalahgunaan narkoba di kalangan pelajar dan generasi muda secara umum.

METODE

Kegiatan dilakukan di SMAN 1 Kota Bengkulu. Pesertanya adalah seluruh siswa/siswi SMAN 1 dengan didampingi oleh para guru pembimbing dan staff terkait. Dengan kriteria inklusi yaitu siswa yang terdaftar di SMA N 1 Kota Bengkulu dan berusia antara 15-18 tahun, bersedia mengikuti pelatihan secara penuh, memiliki akses ke produk alat tulis yang biasa digunakan di sekolah (misalnya pena, penghapus, dan buku tulis) dan telah mendapatkan izin dari orang tua atau wali untuk mengikuti kegiatan ini. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi siswa yang memiliki riwayat kecanduan narkoba atau zat adiktif lainnya yang memerlukan perawatan medis khusus, siswa yang tidak dapat

Jipri Suyanto^{*}, Yance Hidayat¹, Feri Surahman Saputra¹, Nuche Marlianto¹, Danur Azissah Roesliana Sofais¹, Diki Bima Prasetyo², Suryani Tan³

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dehasen Bengkulu

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

Korespondensi penulis: Jipri Suyanto. *Email: jefrisuyanto@gmail.com

Pelatihan pengenalan zat adiktif di dalam produk pada siswa dalam rangka gerakan anti narkoba di SMAN 1 Bengkulu

mengikuti pelatihan secara aktif karena alasan kesehatan atau keterbatasan fisik, dan memiliki kendala bahasa yang menghambat pemahaman materi (tidak dapat berkomunikasi dalam bahasa Indonesia dengan baik). Kegiatan berlangsung selama 4 minggu, dengan 2 sesi pelatihan setiap minggu. Kegiatan pelatihan dirancang menggunakan pendekatan metode bermain sambil belajar agar siswa dapat memahami dan mengenal zat adiktif secara interaktif, menyenangkan, dan mudah dipahami dengan sasaran pengenalan zat adiktif yang terkandung dalam produk kebutuhan siswa dan produk alat tulis dalam rangka mendukung gerakan anti narkoba di kalangan remaja. Adapun tahapan kegiatannya adalah sebagai berikut:

Tahap persiapan

- a. Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah SMAN 1 Bengkulu terkait dengan akan dilakukan pelatihan pada siswa dalam rangka mendukung gerakan anti narkoba di kalangan remaja.
- b. Menyiapkan materi berupa media presentasi dan perlengkapan simulasi pengenalan barang yang memiliki resiko mengandung bahan adiktif.
- c. Menyiapkan lembar kuesioner sebagai media pencatatan dan pendataan.

Tahap pelaksanaan

- a. Melakukan investigasi awal dengan membagikan lembar kuesioner kepada peserta untuk melihat tingkat pengetahuan terhadap zat adiktif dan sikap peserta dalam menggunakan peralatan yang memiliki resiko zat adiktif serta efeknya terhadap kesehatan (data *pre-test*).
- b. Memberikan pengetahuan dasar mengenai zat adiktif yang umum ditemukan dalam produk-produk alat tulis, seperti toluene dalam tinta pena dan bahan kimia berbahaya dalam penghapus dengan media video visual.
- c. Membagi peserta menjadi beberapa kelompok kemudian diberikan tugas untuk mencari informasi dan mendiskusikan kemungkinan zat adiktif yang ada dalam produk tersebut.

- d. Memberikan pendampingan kepada peserta untuk melakukan simulasi dan role-playing untuk meningkatkan pemahaman dalam mengidentifikasi bahan kimia yang terkandung di berbagai produk alat tulis, dan mempelajari cara-cara aman untuk menghindari zat adiktif.
- e. Mengadakan permainan edukasi yang melibatkan tantangan mengenali produk yang aman dan berbahaya berdasarkan informasi yang diberikan. Permainan ini dirancang untuk membuat siswa lebih aktif dalam mencari tahu dan memahami karakteristik zat adiktif yang terkandung dalam produk.
- f. Mengadakan diskusi interaktif untuk menilai pemahaman siswa terhadap materi dan untuk mengetahui sikap serta perubahan pandangan mereka terhadap penggunaan produk yang berpotensi mengandung zat adiktif.
- g. Melakukan investigasi ulang dengan membagikan lembar kuesioner kepada peserta untuk melihat peningkatan pengetahuan terhadap zat adiktif dan perubahan sikap peserta dalam menggunakan peralatan yang memiliki resiko zat adiktif serta efeknya terhadap kesehatan (data *post-test*).

Tahap evaluasi

- a. Pihak sekolah dan para peserta memberikan respon yang sangat positif sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik.
- b. Sebagian besar peserta dapat mengidentifikasi bahan kimia yang terkandung pada beberapa produk yang memiliki resiko adiktif dan yang memiliki efek terhadap kesehatan.
- c. Peserta menunjukkan perubahan sikap dalam praktik simulasi dalam menggunakan peralatan atau barang yang memiliki resiko adiktif dan berdampak terhadap kesehatan.
- d. Para peserta mengikuti diskusi secara interaktif dimana sebagian besar dapat menjawab dengan baik dari pertanyaan diajukan oleh narasumber.

Jipri Suyanto^{1*}, Yance Hidayat¹, Feri Surahman Saputra¹, Nuche Marlianto¹, Danur Azissah Roesliana Sofais¹, Diki Bima Prasetyo², Suryani Tan³

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dehasen Bengkulu

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

Korespondensi penulis: Jipri Suyanto. *Email: jefrisuyanto@gmail.com

Pelatihan pengenalan zat adiktif di dalam produk pada siswa dalam rangka gerakan anti narkoba di SMAN 1 Bengkulu

Tahap pengolahan data

Akumulasi data *pre-test* dan *post-test* dilakukan uji statistik untuk mengevaluasi efektivitas metode bermain sambil belajar yang digunakan dalam pelatihan dan peningkatan pengetahuan peserta terhadap bahaya zat adiktif yang ada dalam produk yang sering digunakan.

Tahap keberlanjutan program

- a. Akan memberikan pelatihan dengan materi yang lebih komprehensif mengenai zat adiktif dalam berbagai aspek kehidupan mereka.

- b. Mengadakan pelatihan secara rutin dan berkala untuk memastikan bahwa siswa benar-benar menyerap materi dengan baik dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari
- c. Membuat program lanjutan dengan pelatihan yang melibatkan orang tua, komunitas dan lembaga terkait, seperti Badan Narkotika Nasional (BNN) atau lembaga rehabilitasi sebagai dukungan terhadap gerakan anti narkoba.

Gambar 1. Dokumentasi kegiatan

HASIL

Tabel 1. Tingkat pengetahuan dan Sikap

Variabel	Hasil						
	Pre-test		Post-test		Negatif Rank	Z-score	pValue
	Mean	Rentang	Mean	Rentang			
Parameter							
Pengetahuan	12.11	6-16	18.21	10-21	7.85	-4.002	<0.001
Sikap	19.81	16-35	28.14	25-40	21.31	-3.862	<0.001

Pada tabel 1 menunjukkan kategori tingkat pengetahuan responden pada *pre-test* mendapatkan nilai mean 12.11 dalam rentang nilai 6-16 dan pada *post-test* mendapatkan nilai mean 18.21 dalam rentang nilai 10-21 dengan nilai negatif rank=-4.002 dan pValue<0.001. Sedangkan kategori sikap responden pada *pre-test* mendapatkan nilai mean 19.81 dalam rentang nilai 16-35 dan pada *post-test* mendapatkan nilai mean 28.14 dalam rentang nilai 25-40 dengan nilai negatif rank=-3.862 dan pValue<0.001.

Jipri Suyanto^{1*}, Yance Hidayat¹, Feri Surahman Saputra¹, Nuche Marlianto¹, Danur Azissah Roesliana Sofais¹, Diki Bima Prasetyo², Suryani Tan³

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dehasen Bengkulu

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

Korespondensi penulis: Jipri Suyanto. *Email: jefrisuyanto@gmail.com

Pelatihan pengenalan zat adiktif di dalam produk pada siswa dalam rangka gerakan anti narkoba di SMAN 1 Bengkulu

PEMBAHASAN

Pengenalan terhadap zat adiktif yang terkandung dalam produk kebutuhan siswa, khususnya produk alat tulis, merupakan langkah penting yang harus dilakukan dalam upaya pencegahan penyalahgunaan narkoba di kalangan remaja. Remaja adalah kelompok yang rentan terhadap pengaruh lingkungan, baik itu pengaruh dari teman sebaya maupun iklan, serta produk yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Dalam banyak kasus, mereka belum memiliki pemahaman yang cukup mengenai risiko jangka panjang yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan zat adiktif, baik yang terkandung dalam produk yang mereka konsumsi secara langsung, maupun yang mereka gunakan dalam aktivitas sehari-hari di sekolah. Salah satu jenis produk yang sering kali tidak dianggap berbahaya oleh siswa adalah alat tulis, seperti pena dan penghapus. Meskipun produk ini tampak biasa dan tidak membahayakan, mereka bisa mengandung bahan kimia berbahaya yang dapat menyebabkan kecanduan atau gangguan kesehatan lainnya (Ridzal, Rosnawati, & Amri, 2024).

Misalnya, tinta pena sering mengandung senyawa kimia seperti toluene, xilena, dan formaldehida, yang jika terhirup dalam jumlah yang berlebihan dapat memengaruhi sistem saraf pusat dan berisiko menimbulkan ketergantungan. Zat-zat ini dapat mempengaruhi otak dan tubuh secara perlahan, yang mengarah pada penyalahgunaan zat adiktif tanpa disadari oleh penggunanya. Begitu pula dengan penghapus yang sering digunakan oleh siswa, yang dapat mengandung berbagai bahan kimia berbahaya yang jika digunakan dalam jangka panjang berpotensi menyebabkan gangguan pada kesehatan mental dan fisik. Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk memahami bahwa meskipun produk-produk ini digunakan untuk tujuan yang positif, seperti untuk belajar dan menulis, mereka tetap memiliki risiko tertentu jika digunakan secara tidak bijaksana. Pengenalan terhadap zat-zat adiktif dalam produk alat tulis dapat membentuk kesadaran yang lebih besar di kalangan siswa tentang bahaya yang mereka hadapi, serta

memberikan mereka pengetahuan untuk dapat memilih dan menggunakan produk-produk dengan lebih hati-hati dan aman (Sukmawati, 2018).

Edukasi tentang zat adiktif ini akan memberi dampak yang signifikan dalam membentuk pola pikir siswa. Dengan mengetahui risiko yang terkait dengan zat kimia dalam produk sehari-hari, siswa tidak hanya akan lebih berhati-hati dalam memilih barang yang digunakan, tetapi juga akan lebih kritis terhadap informasi yang mereka terima tentang produk-produk lain yang beredar di masyarakat. Pengenalan ini dapat membantu menciptakan generasi yang lebih sehat, yang tidak hanya memahami bahaya narkoba, tetapi juga mampu mengenali potensi risiko adiktif dalam produk yang mereka temui setiap hari (Amir et al., 2021).

Gerakan anti narkoba di Indonesia telah menjadi bagian integral dalam upaya pencegahan penyalahgunaan narkoba di kalangan remaja. Berdasarkan data yang dirilis oleh Badan Narkotika Nasional (BNN), Indonesia masih menghadapi ancaman besar dalam hal penyalahgunaan narkoba, dengan lebih dari 3 juta orang di Indonesia terlibat dalam penggunaan narkoba. Dari jumlah tersebut, lebih dari 700.000 di antaranya adalah pelajar dan mahasiswa, yang menunjukkan tingginya prevalensi penggunaan narkoba di kalangan generasi muda. Hal ini semakin diperburuk dengan munculnya jenis narkoba baru yang semakin mudah diakses, baik melalui jalur ilegal maupun peredaran di kalangan pelajar. Data dari BNN dan Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa penggunaan narkoba tidak hanya terbatas pada narkotika konvensional seperti ganja, kokain, atau heroin, tetapi juga meluas pada penggunaan obat-obatan terlarang dan zat kimia lainnya, termasuk yang terkandung dalam produk konsumsi sehari-hari, seperti minuman energi, rokok, dan bahkan alat tulis yang sering digunakan oleh pelajar.

Selain itu, penyalahgunaan narkoba di kalangan remaja sering kali tidak hanya disebabkan oleh pergaulan buruk atau lingkungan yang tidak mendukung, tetapi juga dapat dipicu oleh faktor

Jipri Suyanto^{1*}, Yance Hidayat¹, Feri Surahman Saputra¹, Nuche Marlianto¹, Danur Azissah Roesliana Sofais¹, Diki Bima Prasatio², Suryani Tan³

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dehasen Bengkulu

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

Korespondensi penulis: Jipri Suyanto. *Email: jefrisuyanto@gmail.com

Pelatihan pengenalan zat adiktif di dalam produk pada siswa dalam rangka gerakan anti narkoba di SMAN 1 Bengkulu

internal, seperti rasa ingin tahu, tekanan teman sebaya, atau ketidakmampuan untuk mengelola stres dan kecemasan. Banyak pelajar yang mencoba menggunakan narkoba karena merasa tidak mampu menghadapi tekanan hidup atau untuk mencari pelarian dari masalah pribadi. Oleh karena itu, gerakan anti narkoba harus memperluas fokusnya untuk tidak hanya melawan peredaran narkoba, tetapi juga untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan siswa mengenai zat adiktif yang terkandung dalam produk yang sering mereka gunakan. Hal ini dapat dilakukan dengan memperkenalkan konsep zat adiktif sejak dini, memberikan informasi yang jelas mengenai potensi risiko adiktif dalam berbagai produk sehari-hari, dan melibatkan siswa dalam kegiatan yang dapat meningkatkan kesadaran mereka akan bahaya narkoba dan zat berbahaya lainnya.

Pelatihan pengenalan zat adiktif ini dapat berfungsi sebagai jembatan untuk memperkenalkan siswa kepada konsep pencegahan penyalahgunaan narkoba dengan cara yang lebih menarik dan mudah diterima. Gerakan anti narkoba akan lebih efektif jika melibatkan pendidikan yang berbasis pada pemahaman yang mendalam mengenai bahaya narkoba dan zat adiktif lainnya (Ismawati, 2023). Dengan menyasar produk-produk yang digunakan oleh siswa sehari-hari, pelatihan ini akan menjadi bagian dari pencegahan yang holistik dan menyeluruh, yang tidak hanya mencakup narkoba tetapi juga bahan kimia yang mungkin tersembunyi dalam produk-produk yang sering digunakan oleh siswa, seperti alat tulis, minuman energi, dan obat-obatan bebas (Sukmawati, 2018).

Metode bermain sambil belajar merupakan pendekatan yang sangat efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, terutama pada topik-topik yang berkaitan dengan bahaya penyalahgunaan zat adiktif. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif, berinteraksi dengan materi pembelajaran, dan mengembangkan pemahaman mereka melalui pengalaman langsung. Dalam pelatihan pengenalan zat adiktif, metode ini diterapkan untuk menciptakan suasana belajar

yang menyenangkan, interaktif, dan tidak membosankan, yang membuat siswa lebih mudah menyerap informasi penting tentang bahaya zat adiktif (Ridzal et al., 2024). Melalui metode ini, siswa diajak untuk berpartisipasi dalam kegiatan yang melibatkan identifikasi zat berbahaya yang terkandung dalam produk alat tulis. Kegiatan ini dapat mencakup permainan edukatif, seperti kuis atau tantangan, di mana siswa harus menebak produk mana yang mengandung bahan kimia berbahaya (Miswanda, 2021). Diskusi kelompok juga menjadi bagian dari pendekatan ini, di mana siswa diberi kesempatan untuk saling bertukar pendapat dan berbagi informasi mengenai produk yang mereka gunakan, serta mengenali apakah ada potensi zat adiktif yang terkandung di dalamnya (Rorong, & Wilar, 2019). Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa mengenai bahaya zat adiktif, tetapi juga melatih keterampilan sosial mereka, seperti kerja sama, komunikasi, dan pemecahan masalah. Dalam suasana yang lebih santai dan menyenangkan, siswa menjadi lebih terbuka untuk mendiskusikan masalah yang mereka hadapi, dan lebih mudah menerima informasi yang disampaikan (Irfandi, Musdansi, Ningsih, Yuhelman, & Murwindra, 2022). Selain itu, metode ini juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk menggali lebih dalam tentang bahan kimia yang ada dalam produk sehari-hari mereka, serta dampak yang dapat ditimbulkan dari penggunaan yang berlebihan atau tidak bijak. Dengan melibatkan siswa dalam kegiatan praktis, mereka tidak hanya mendengarkan informasi, tetapi juga mengalami proses belajar yang langsung, yang dapat meningkatkan daya ingat dan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan (Sukmawati, 2018).

Pelatihan pengenalan zat adiktif dalam produk kebutuhan siswa merupakan langkah penting dalam mendukung gerakan anti narkoba di kalangan remaja. Metode bermain sambil belajar yang diterapkan dalam pelatihan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai bahaya zat adiktif yang terkandung dalam produk sehari-hari mereka, seperti pena dan penghapus

Jipri Suyanto^{1*}, Yance Hidayat¹, Feri Surahman Saputra¹, Nuche Marlianto¹, Danur Azissah Roesliana Sofais¹, Diki Bima Prasetyo², Suryani Tan³

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dehasen Bengkulu

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

Korespondensi penulis: Jipri Suyanto. *Email: jefrisuyanto@gmail.com

Pelatihan pengenalan zat adiktif di dalam produk pada siswa dalam rangka gerakan anti narkoba di SMAN 1 Bengkulu

(Yamin, 2020). Dengan menggunakan pendekatan yang interaktif dan menyenangkan, pelatihan ini dapat mengubah sikap siswa terhadap penggunaan produk yang berpotensi membahayakan kesehatan mereka (Irwansyah, Meisani, Nugraha, Zuhra, Aisyah, & Suhada, 2022). Di sisi lain, evaluasi yang dilakukan pada pelatihan ini menunjukkan bahwa pendekatan ini berhasil meningkatkan kesadaran siswa mengenai zat adiktif, sekaligus memberikan mereka pengetahuan yang lebih baik dalam memilih dan menggunakan produk yang aman. Melalui program ini, diharapkan siswa dapat lebih bijak dalam memilih produk yang mereka gunakan, serta lebih sadar akan bahaya narkoba dan zat adiktif lainnya (Titin, 2020).

SIMPULAN

Pelatihan dengan bermain sambil belajar dapat meningkatkan pemahaman mengenai bahaya zat adiktif yang terkandung dalam produk dan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perubahan sikap dalam menggunakan peralatan yang memiliki resiko adiktif berdampak pada kesehatan. serta menciptakan suasana yang kondusif bagi proses pembelajaran.

SARAN

Pihak sekolah dan yang terkait dapat mengembangkan metode pembelajaran bermain sambil belajar dengan aplikasi edukasi atau platform e-learning sebagai alternatif untuk meningkatkan pengetahuan tentang zat adiktif dan dampaknya.

DAFTAR PUSTAKA

Amir, H., Amida, N., & Nurhamidah, N. (2021). Sosialisasi pengenalan tentang bahan aditif tambahan pada makanan dan minuman. *Andromeda: Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia*, 1(1), 22-31.

Badan Narkotika Nasional Kota Bengkulu. (2023). Laporan Kinerja Instansi Pemerintah BNN Kota Bengkulu Tahun 2022 Diakses dari: <https://bengkulukota.bnn.go.id/laporan-kinerja-instansi-pemerintah-bnn-kota-bengkulu-tahun-2/>

Badan Narkotika Nasional. (2020). Press Release Akhir Tahun 2020; "Sikap BNN Tegas, Wujudkan Indonesia Bebas Dari Narkoba. Diakses dari: <https://bnn.go.id/press-release-akhir-tahun-2020/>

Efendi, Z., & Ariyani, F. (2023). Pengenalan Makanan Sehat Dan Zat Aditif Berbahaya Bagi Siswa/I Man 2 Padang. *Jurnal Abdi Mercusuar*, 3(1), 033-039.

Ibrahim, I., Jalaluddin, J., Azwir, A., Akmal, N., & Ridhwan, M. (2020). Pengenalan Zat Aditif Pada Makanan Jajanan Serta Dampaknya Terhadap Kesehatan di SMP Negeri 6 Kota Banda Aceh. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 2(3), 164-172.

Irfandi, I., Musdansi, D. P., Ningsih, J. R., Yuhelman, N., & Murwindra, R. (2022). Penyuluhan Zat Aditif Berbahaya pada Makanan Bagi Siswa MA Assalam. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1). Diakses dari: <https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/3660/3095/7020>

Irwansyah, F. S., Meisani, R., Nugraha, M. Y. S., Zuhra, N., Aisyah, R., & Suhada, I. (2022). Pendampingan Penggunaan Zat Aditif Berbasis Eksperimen untuk Meningkatkan Kesadaran Pola Hidup Sehat di Jawa Barat. *Al-Khidmat*, 5(1), 39-47.

Ismawati, R. (2023). Anak Sekolah Sadar Penyalahgunaan Zat Aditif Terlarang dalam Bahan Pangan sebagai Upaya Menjaga Kesehatan Tubuh. *ABDIPRAJA (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)*, 4(1), 43-48.

Jipri Suyanto^{1*}, Yance Hidayat¹, Feri Surahman Saputra¹, Nuche Marlianto¹, Danur Azissah Roesliana Sofais¹, Diki Bima Prasetyo², Suryani Tan³

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dehasen Bengkulu

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

Korespondensi penulis: Jipri Suyanto. *Email: jefrisuyanto@gmail.com

Pelatihan pengenalan zat adiktif di dalam produk pada siswa dalam rangka gerakan anti narkoba di SMAN 1 Bengkulu

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Profil Kesehatan Indonesia 2019. Diakses dari: <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2019>
- Mardin, H., Mamu, H. D., Usman, N. F., Mustaqimah, N., & Pagalla, D. B. (2022). Pengenalan Zat Aditif dan Adiktif yang Berbahaya Bagi Kesehatan di Lingkungan MTs. Negeri 2 Kabupaten Gorontalo. Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi, 1(2), 58-66.
- Miswanda, D. (2021, October). Pengenalan Dampak Negatif Penggunaan Zat Aditif Makanan Terhadap Kesehatan Pada Ibu-Ibu Pwbi Kwala Bekala Medan Johor. In Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian (Vol. 4, No. 1, pp. 494-498).
- Pramana, G. A., Dyahariesti, N., & Karminingtyas, S. R. (2021). Pemanfaatan Bahan Alam Sebagai Skrining Awal Zat Aditif Untuk Menjamin Produk Yang Sehat dan Higienis. Journal of Community Engagement and Empowerment, 2(2).
- Qodri, U. L., & A'yuni, Q. (2023). Penyuluhan tentang Pengenalan dan Deteksi Zat Aditif Berbahaya pada Makanan serta Dampaknya bagi Kesehatan di Desa Kertosari Situbondo. Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia, 3(2), 451-456.
- Ridzal, D. A., Rosnawati, V., & Amri, N. (2024). Edukasi Tentang Zat Aditif Dan Zat Adiktif Serta Efek Samping Yang Ditimbulkan Melalui Video Animasi. BERBAKTI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(3), 210-215.
- Ritonga, A. H., Herlina, H., Harefa, K., Harahap, H. Y., & Sitorus, R. S. (2024). Socialization of Introduction to Food Additives and Their Impact on Health for Students of Private High School Harapan 3. Jurnal Pengmas Kestra (JPK), 4(1), 1-8.
- Rorong, J. A., & Wilar, W. F. (2019). Studi Tentang Aplikasi Zat Aditif Pada Makanan Yang Beredar Di Pasaran Kota Manado. Techno Science Journal, 1(2), 39-52.
- Sukmawati, W. (2018). Sosialisasi zat aditif dan adiktif pada makanan melalui literasi sains untuk siswa SMP swasta di Jakarta Timur. Jurnal SOLMA, 7(2), 240.
- Titin, T. (2020). Pemanfaatan tanaman sebagai zat aditif alami oleh masyarakat di lingkungan kraton alwatzikhoebillah sambas kalimantan barat. Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains, 9(2), 103-110.
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2021). World Drug Report 2021. Diakses dari: <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr2021.html>
- Widyaningrum, D. A., Prasmala, E. R., & Qomariyah, I. N. (2020). Pengenalan zat aditif pada makanan di SDN Purwosari 3. Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara, 4(1), 131-138.
- Yamin, M. (2020). Mengenal Dampak Negatif Penggunaan Zat Adiktif pada Makanan terhadap Kesehatan Manusia. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 3(2).

Jipri Suyanto^{1*}, Yance Hidayat¹, Feri Surahman Saputra¹, Nuche Marlianto¹, Danur Azissah Roesliana Sofais¹, Diki Bima Prasatio², Suryani Tan³

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dehasen Bengkulu

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

Korespondensi penulis: Jipri Suyanto. *Email: jefrisuyanto@gmail.com