

The Impact of Fanaticism on Psychological Well Being Among K-Pop Fans in Sidoarjo

[Dampak Fanatisme Terhadap Kesejahteraan Psikologis (*Psychological Well Being*) Pada Penggemar K-Pop di Sidoarjo]

Ika Rachman Ningsih¹⁾, Widyastuti²⁾

¹⁾Program Studi Psikologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Email Penulis Korespondensi: wiwid@umsida.ac.id

Abstract. *The spread of Korean popular culture or K-Pop has given rise to fan communities with a high level of emotional involvement. Fanaticism is a form of emotional attachment and fan behavior towards idol that can potentially affect psychological well being. This study aims to determine the influence of fanaticism on the psychological well being of K-Pop fans in Sidoarjo Regency. The research uses a quantitative approach with simple linear regression analysis. The study population consisted of 1.240 K-Pop fans in Sidoarjo Regency, with a sample of 294 respondents obtained through purposive sampling. The research instruments used a fanaticism scale based on Goddard's aspects and Ryff's psychological well being scale. The analysis results show that fanaticism has a significant effect on psychological well being ($F = 297,807$; $p < 0,05$) with an R^2 value of 0.505. That fanaticism contributes as much as 50,5% to the variation in the psychological well being of K-Pop fans. These findings suggest that positively interpreted fanaticism can play a role in enhancing fans' psychological well being.*

Keywords - author guidelines; fanaticism, psychological well-being, K-Pop fans

Abstrak. *Penyebaran budaya populer Korea atau K-Pop telah melahirkan komunitas penggemar dengan tingkat keterlibatan emosional yang tinggi. Fanatisme merupakan bentuk keterikatan emosional dan perilaku penggemar terhadap idola yang berpotensi memengaruhi kesejahteraan psikologis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fanatisme terhadap kesejahteraan psikologis penggemar K-Pop di Kabupaten Sidoarjo. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linier sederhana. Populasi penelitian berjumlah 1.240 penggemar K-Pop di Kabupaten Sidoarjo, dengan sampel sebanyak 294 responden yang diperoleh melalui teknik purposive sampling. Instrumen penelitian menggunakan skala fanatisme berdasarkan aspek Goddard dan skala kesejahteraan psikologis Ryff. Hasil analisis menunjukkan bahwa fanatisme berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan psikologis ($F = 297,807$; $p < 0,05$) dengan nilai R^2 sebesar 0,505. Bahwa fanatisme memberikan kontribusi sebesar 50,5% terhadap variasi kesejahteraan psikologis penggemar K-Pop. Temuan ini menunjukkan bahwa fanatisme yang dimaknai secara positif dapat berperan dalam meningkatkan kesejahteraan psikologis penggemar.*

Kata Kunci - petunjuk penulis ; fanatisme, kesejahteraan psikologis, penggemar K-Pop

I. PENDAHULUAN

Fenomena budaya pop Korea, yang lebih dikenal sebagai “Gelombang Korea” atau *Korean Wave*, telah menjadi sorotan global sejak tahun 1997. Dimulai dari popularitas drama televisi Korea di Tiongkok, istilah *Hal-lyu* sendiri dicetuskan pada tahun 1999, menandai pertumbuhan pesat industri budaya Korea dan ekspor produk-produk seperti drama, musik populer, animasi, dan permainan digital. Korea dapat dikatakan sebagai salah satu negara yang paling berhasil dalam mengaktualisasikan pertumbuhan industri dan ekspor budaya secara signifikan [1]. Gelombang *Korean Wave* ini turut meluas di Indonesia, salah satunya melalui tayangan drama Korea yang menjadi pilihan populer setelah serial India dan Taiwan, dengan seri-seri seperti *Boys Before Flower*, *Full House*, dan *Descendants of the Sun*. Musik Korea, atau K-Pop, juga memainkan peran penting dalam mempopulerkan *Korean Wave*. Musisi dan grup idola Korea Selatan secara bergantian menggelar konser di Indonesia [2].

Pada tahun 2011 hingga 2013, K-Pop, dengan lagu-lagu berbahasa Korea yang dibawakan oleh grup maupun solois pria dan wanita, semakin dikenal luas [3]. Penggemar K-Pop dapat mengikuti artis favorit mereka melalui berbagai jejaring sosial seperti Instagram, Twitter, YouTube, serta melalui tayangan televisi, bahkan bergabung dengan forum daring atau fanbase internasional seperti *soompi.com* dan *allkpop*, didukung oleh akses internet yang semakin mudah [4]. Indonesia tercatat sebagai salah satu basis penggemar *Hallyu* terbesar, dengan jumlah anggota komunitas *Hallyu* mencapai 2,26 juta jiwa dan tingkat pertumbuhan tertinggi kedua di Asia, menurut *The Korean Foundation* [5]. Komunitas ini aktif berbagi informasi dan mendukung artis favorit mereka. Prevalensi penggemar K-Pop di Indonesia didominasi oleh remaja, dengan 57% berusia 12-20 tahun, 42% berusia 21-30 tahun, dan 1% di antaranya berusia di atas 30 tahun, berdasarkan survei terhadap 100 penggemar K-Pop [6].

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.

Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

Secara beriringan waktu mengenai berkembangnya komunitas penggemar K-pop baik di mancanegara maupun di Indonesia sendiri, minat terhadap fenomena ini tidak sekedar pada aspek di ranah psikologi saja. Ada hal penting juga yang perlu dicermati saat mengamati penggemar K-Pop adalah kesehatan psikologis mereka.

Dari uraian tersebut menunjukkan bahwa budaya *Hallyu* itu sendiri dapat mempengaruhi kondisi emosional, kebahagiaan dalam hidup, dan keseimbangan mental secara keseluruhan. Sebuah penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa keterlibatan dalam budaya populer, termasuk K-Pop, memiliki keterkaitan dengan kondisi kesejahteraan psikologis, terutama dalam aspek kepuasan hidup dan regulasi emosi penggemarnya [7].

Arumugam menjelaskan bahwa kesejahteraan psikologis berkaitan dengan kondisi individu yang mampu menjalani fungsi kehidupan secara optimal dan efektif. Kondisi ini ditandai dengan munculnya emosi positif, seperti rasa puas terhadap hidup, kebahagiaan, kepercayaan diri, serta ketertarikan terhadap aktivitas yang dijalani [8]. Senada dengan itu, Huppert mengatakan bahwa kesejahteraan psikologis merupakan suatu pengoptimalan dalam kemampuan psikologis tanpa adanya gangguan psikologis untuk mencapai kebahagiaan dan bagaimana individu berfungsi secara efektif [9]. Sedangkan Ryff menjelaskan konsep kesejahteraan psikologis sebagai kondisi dimana seseorang memiliki pandangan positif terhadap diri sendiri dan lingkungan sekitarnya. Individu dengan kesejahteraan psikologis yang baik mampu mengambil keputusan secara mandiri, mengendalikan perilaku, serta menciptakan lingkungan yang mendukung kebutuhannya. Selain itu, mereka memiliki tujuan hidup yang jelas dan motivasi untuk terus berkembang secara pribadi [10].

Pada penelitian ini, kesejahteraan psikologis dianalisis secara menyeluruh berdasarkan enam dimensi yang dikembangkan oleh Carol Ryff [10]. Dimensi pertama adalah penerimaan diri atau *self-acceptance*, kemampuan untuk mengenali dan menerima kelebihan maupun kekurangan diri sendiri, serta memiliki persepsi positif tentang kehidupan yang telah dijalani. Dimensi kedua dari *psychological well being* adalah relasi positif dengan individu lain atau *positive relations with other people*, kemampuan membangun hubungan interpersonal yang hangat dan bermakna, didasari oleh kepercayaan, kasih sayang, empati, serta kesediaan untuk bekerja sama. Dimensi yang ketiga dari *psychological well being* adalah kemandirian atau *autonomy*, kemampuan untuk berpikir dan bertindak secara independen, menolak tekanan sosial yang tidak sesuai, serta mengevaluasi diri berdasarkan standar pribadi. Dimensi keempat dari *psychological well being* adalah kemampuan individu dalam penguasaan lingkungan atau *environmental mastery*, yaitu kemampuan mengatur dan memanfaatkan peluang di lingkungan eksternal secara efektif, serta menciptakan kondisi yang selaras dengan nilai dan kebutuhan pribadi. Dimensi kelima dari *psychological well being* adalah tujuan hidup atau *purpose in life* individu, memiliki arah hidup yang jelas, memahami makna dari berbagai peristiwa kehidupan, serta berpegang pada prinsip-prinsip yang mendukung pencapaian tujuan. Dimensi terakhir yaitu dimensi ke enam adalah pengembangan diri atau *personal growth*. Dimensi ini ditunjukkan melalui adanya semangat untuk terus belajar, kesediaan menerima pengalaman baru, serta kesadaran seseorang terhadap potensi diri nya yang terus berkembang seiring waktu.

Kehidupan sehari-hari penggemar K-Pop, sangat penting untuk mempunyai kesehatan psikologis yang baik agar individu dapat mengatasi stres dengan baik, membuat keputusan dengan tepat, dan bisa membangun hubungan sosial yang lebih positif lagi. Para penggemar K-Pop yang memiliki kesehatan psikologis baik, umumnya dapat melihat keterlibatan mereka dalam fandom sebagai cara untuk berkembang. Minat mereka terhadap idol terjalin dengan baik dalam aktivitas sehari-hari, sehingga semangat yang mereka peroleh dapat dihunakan untuk menjadi pribadi yang tumbuh tanpa mengabaikan tanggung jawab sehari-hari. Selain itu, mereka cenderung memiliki hubungan sosial yang baik, baik di kalangan komunitas penggemar, maupun di luar lingkungan nya sendiri.

Kesejahteraan psikologis pada penggemar K-Pop menunjukkan kondisi yang beragam dan tidak dapat disederhanakan sebagai sepenuhnya positif atau negatif. Penelitian terhadap penggemar K-Pop di Surabaya menunjukkan bahwa mayoritas partisipan berada pada kategori kesejahteraan psikologis sedang (66,9%), diikuti kategori tinggi (28,1%) dan rendah (5%) [11]. Temuan serupa juga disampaikan oleh Fauziah dan Chusairi, yang menemukan bahwa sebagian besar remaja penggemar K-Pop memiliki kesejahteraan psikologis pada tingkat sedang (79,5%), sementara hanya sebagian kecil yang berada pada kategori tinggi (6,3%) [12]. Survei awal terhadap 10 responden menunjukkan mayoritas penggemar K-Pop di Sidoarjo memiliki kesejahteraan psikologis yang baik, terutama pada dimensi otonomi, tujuan hidup, dan pertumbuhan pribadi. Namun, aspek penerimaan diri dan relasi positif menunjukkan hasil sedikit lebih rendah. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya namun dengan persentase lebih tinggi di Sidoarjo, mengindikasikan potensi peran positif komunitas K-Pop dalam mendukung kesejahteraan psikologis anggotanya. Hasil ini mengindikasikan bahwa keterlibatan dalam fandom dapat berdampak positif, tetapi juga menyimpan risiko psikologis tertentu apabila tidak disikapi secara sehat. Temuan serupa juga diperkuat oleh penelitian nasional yang menunjukkan bahwa sebagian besar penggemar K-Pop berada pada kategori kesejahteraan psikologis sedang, yang dipengaruhi oleh intensitas keterlibatan dalam fandom [13].

Salah satu faktor utama yang turut berperan dalam menentukan kesejahteraan psikologis penggemar K-Pop adalah tingkat fanatisme yang mereka miliki terhadap idola atau grup favoritnya. Dalam penelitian ini, fanatisme didefinisikan sebagai suatu keyakinan, cinta, dan ketertarikan yang berlebihan terhadap figur tertentu (idola K-Pop) yang dapat menimbulkan rasa kepuasan pada diri individu, serta mendorong aktivitas, antusiasme ekstrem, dan keterikatan emosional jangka panjang, yang terkadang mengutamakan tujuan tertentu tanpa mempertimbangkan akibat yang akan ditimbulkan [14]. Menurut Goddard (dalam Laksita, 2015), terdapat empat aspek fanatisme, besarnya minat dan kecintaan pada suatu jenis kegiatan, sikap individu maupun kelompok terhadap kegiatan tersebut, lamanya individu menekuni suatu jenis kegiatan tertentu, serta motivasi yang datang dari keluarga [15]. Rasa senang yang dialami penggemar K-Pop terhadap idola mereka menimbulkan rasa fanatisme seperti antusiasme ekstrem, memiliki keterikatan emosi, dan rasa cinta yang berlangsung dalam waktu yang lama, serta menganggap hal yang mereka yakini adalah hal yang benar, sehingga membela dan mempertahankan kebenaran yang mereka yakini [16]. Meskipun fanatisme dapat memberikan rasa kepuasan dan loyalitas yang kuat, ia juga berpotensi menciptakan keyakinan yang membutakan, membuat seseorang melakukan segala cara demi mempertahankan keyakinannya [15].

McCudden menyebutkan dinamika penggemar K-Pop yang meliputi partisipasi aktif dalam membangun makna (*meaning making*), berbagi makna (*meaning sharing*), berburu (*poaching*), mengumpulkan (*collecting*), dan membangun pengetahuan (*knowledge building*), serta interaksi intens di jejaring sosial dan komunitas, menunjukkan tingkat keterlibatan emosional dan perilaku yang tinggi [17]. Dinamika yang sangat aktif ini, baik pada level individu maupun kelompok, secara alami berpotensi memengaruhi kondisi psikologis seseorang, baik secara positif maupun negatif.

Berdasarkan beberapa penelitian mengenai fenomena K-pop, terdapat presentase penggemar yang menunjukkan sikap fanatik. Dalam survei yang dilakukan oleh Eliani dkk. mengungkapkan bahwa 58% penggemar K-Pop di Indonesia termasuk dalam kategori fanatik, yang ditunjukkan dengan semangat tinggi dan sikap defensif terhadap idola mereka [18]. Selain itu, penelitian Nurpratami dkk. juga menemukan bahwa 17% penggemar K-Pop di Makassar termasuk dalam kategori fanatik, dengan sebagian besar (69%) berada pada tingkat sedang [19]. Penelitian Ardis, Khumas, & Nurdin terhadap 443 remaja perempuan penggemar K-Pop di Makassar menemukan bahwa 16% responden berada dalam kategori perilaku fanatik tinggi dan 68% dalam kategori sedang, dengan temuan bahwa “fanatisme memberikan kontribusi sebesar 7,7% terhadap terjadinya agresi verbal di media sosial” [20].

Kesenjangan penelitian terdahulu sangat beragam mengenai kesejahteraan psikologis dengan fanatisme. Beberapa studi menemukan hubungan positif yang signifikan antara fanatisme dengan kesejahteraan psikologis dan kualitas hidup yang baik pada penggemar K-Pop, di mana fandom juga dapat menjadi sumber dukungan sosial yang melindungi dari efek patologis fanatisme. Envira menemukan hubungan positif yang signifikan antara pemujaan selebriti pada penggemar K-Pop dengan gejala depresi [21]. Nurohmah & Prakoso bahkan menemukan bahwa semakin tinggi tingkat pemujaan selebriti, semakin rendah kesejahteraan psikologis pada penggemar EXO [22]. Kondisi kesejahteraan psikologis pada penggemar K-Pop tidak dapat digeneralisasi sebagai baik atau buruk. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa fanatisme yang berlebihan dapat menimbulkan perilaku agresif [12] atau obsesi ekstrem terhadap idola [23]. Perbedaan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan antara fanatisme dan kesejahteraan psikologis dipengaruhi oleh konteks sosial, usia, serta cara individu memaknai keterlibatan dalam fandom [24].

Hubungan antara fanatisme dan kesejahteraan psikologis pada penggemar K-Pop bersifat kompleks dan memiliki dua sisi potensi dampak, yaitu negatif dan positif. Fanatisme yang berkembang secara berlebihan dan tidak diimbangi dengan kemandirian (*autonomy*) berpotensi memberikan dampak negatif terhadap kesejahteraan psikologis individu. Ketika seorang penggemar terlalu dekat dengan idolanya, kemampuan untuk berpikir sendiri dan menilai diri sendiri berdasarkan standar pribadi bisa berkurang. Situasi ini dapat menyebabkan perilaku eksklusif dalam kelompok, seperti *gatekeeping* atau perundungan terhadap penggemar lain yang dianggap kurang loyal bahkan tidak setia. Hal ini merusak hubungan sosial yang sehat. Selain itu, ikatan emosional yang terlalu kuat terhadap idola dapat mengganggu hubungan dengan orang di sekitar, karena perhatian dan perasaan lebih banyak tertuju pada hubungan sepihak (*parasocial relationship*). Hal ini bisa mengurangi kemampuan individu dalam mengelola kehidupan sehari-hari (*environmental mastery*). Konflik antarfandom atau lalai dalam tugas pribadi akibat terlalu fanatik bertentangan dengan konsep kesejahteraan psikologis menurut Ryff. Perasaan tidak mampu memenuhi standar tertentu, seperti bisa membeli barang-barang idola atau tidak bisa ke konser, bisa membuat seseorang merasa tidak bermakna dan memengaruhi cara seseorang menerima dirinya sendiri. Intensitas perbandingan sosial dengan idola maupun sesama penggemar turut meningkatkan risiko kecemasan dan rendahnya kepercayaan diri. Ketergantungan pada validasi sosial dari komunitas fandom juga berisiko, di mana konflik dalam fandom atau ketidaksesuaian konten idola dapat menyebabkan *emotional distress*. Fanatisme yang tidak terkendali dapat menggeser keseimbangan hidup, di mana

kebahagiaan penggemar menjadi terlalu bergantung pada faktor eksternal (idola/fandom), alih-alih *personal growth* internal.

Di sisi lain, partisipasi yang sehat dalam fandom juga bisa memberikan dampak positif bagi kesehatan mental. Bertukar informasi dan saling mendukung antar penggemar bisa memperkuat hubungan sosial, memberi dukungan emosional, serta membuat seseorang merasa lebih memiliki dalam komunitas. Kegiatan fandom, seperti mengadakan proyek sosial, mengumpulkan dana, atau melakukan kegiatan kreatif lainnya, membutuhkan kemampuan dalam merencanakan dan bekerja sama, yang secara tidak langsung bisa meningkatkan perasaan seseorang menguasai lingkungannya. Banyak penggemar yang terinspirasi oleh kerja keras, etos, dan perjalanan idola mereka, sehingga memotivasi mereka untuk menetapkan *purpose in life* yang jelas dan berpegang pada prinsip-prinsip yang mendukung pencapaian tersebut. Keterbukaan terhadap budaya baru, bahasa, dan pengalaman melalui K-Pop juga secara langsung mendukung dimensi *personal growth*. Penelitian lain menunjukkan bahwa aktivitas kolektif dalam fandom, seperti proyek sosial dan kegiatan kreatif, berkontribusi positif terhadap kesejahteraan psikologis melalui peningkatan dukungan sosial dan rasa kompetensi diri [25].

Penelitian ini membahas hubungan antara dua hal yang belum banyak dibahas bersama-sama, yaitu fanatisme dan kesejahteraan psikologis di kalangan penggemar K-Pop. Lokasi penelitian dipilih di Kota Sidoarjo karena di sana mulai terlihat banyak komunitas dan kegiatan penggemar K-Pop. Kondisi ini membuat Sidoarjo menjadi tempat yang cocok untuk diteliti. Penelitian ini juga penting karena fenomena fanatisme menunjukkan perkembangan yang tidak mudah dipahami. Di satu sisi, fanatisme penggemar K-Pop di Indonesia kerap dikaitkan dengan berbagai kekhawatiran mengenai dampak psikologis, namun di sisi lain, hasil penelitian empiris sebelumnya masih menunjukkan temuan yang beragam dan belum sepenuhnya konsisten. Sebagian studi menunjukkan kesejahteraan psikologis yang cukup baik, sementara lainnya mengindikasikan risiko gangguan emosional. Celah penelitian ini muncul karena masih sedikit penelitian yang mengkaji kedua variabel secara bersamaan dengan menggunakan teori kesejahteraan psikologis Ryff yang mencakup enam dimensi secara menyeluruh. Keterbatasan temuan sebelumnya mendorong perlunya penelitian lanjutan di konteks lokal Indonesia untuk memahami dinamika fanatisme dan kesejahteraan psikologis secara lebih komprehensif [26].

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah fanatisme penggemar K-Pop memengaruhi kesejahteraan psikologis penggemar K-Pop? Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh fanatisme penggemar K-Pop terhadap kesejahteraan psikologis penggemar K-Pop. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kontribusi baru yang signifikan dalam pengembangan ilmu psikologi, khususnya di bidang psikologi sosial, dan psikologi perkembangan dengan menyediakan data empiris spesifik tentang hubungan fanatisme K-Pop dan kesejahteraan psikologis.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif korelasional dengan pendekatan regresi linier sederhana, yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik variabel penelitian serta menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen berdasarkan data numerik yang diperoleh dari responden [27]. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh gambaran objektif mengenai fenomena yang diteliti melalui pengukuran dan analisis statistik [28].

Populasi dalam penelitian ini adalah penggemar K-Pop di Kabupaten Sidoarjo yang berjumlah 1.240 orang, dengan kriteria aktif di media sosial atau komunitas fanbase K-Pop, pernah melakukan aktivitas dukungan terhadap idola, serta berusia 15–35 tahun. Sampel penelitian ditetapkan sebanyak 294 responden, yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan sebesar 5%. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner secara daring menggunakan Google Form yang dibagikan melalui akun media sosial fanbase K-Pop yang berbasis di Sidoarjo, dengan penyaringan responden berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Variabel bebas (*Independent*) dalam penelitian ini adalah fanatisme penggemar K-Pop, sedangkan variabel terikatnya adalah kesejahteraan psikologis. Fanatisme penggemar K-Pop didefinisikan sebagai tingkat keterikatan emosional dan perilaku penggemar terhadap idola atau grup favoritnya, yang dioperasionalkan berdasarkan empat aspek menurut Goddard (dalam Laksita, 2015), yaitu (1) minat dan kecintaan terhadap idola, (2) sikap dalam mendukung idola, (3) lamanya keterlibatan dalam fandom, (4) serta motivasi dari lingkungan sekitar. Sedangkan untuk variabel terikat (*Dependent*) adalah kesejahteraan psikologis didefinisikan sebagai kondisi individu yang memiliki pandangan positif terhadap diri sendiri dan lingkungan sekitarnya, mampu berfungsi secara efektif, serta memiliki

tujuan hidup yang jelas. Kesejahteraan psikologis dalam penelitian ini diukur berdasarkan teori enam dimensi yang dikemukakan oleh Carol D. Ryff. Dimensi tersebut meliputi (1) penerimaan diri (*self-acceptance*), yaitu kemampuan individu dalam mengenali serta menerima berbagai aspek dirinya, (2) hubungan positif dengan orang lain (*positive relations with others*), yang berkaitan dengan kemampuan menjalin relasi yang hangat dan empatik, (3) kemandirian (*autonomy*), yaitu kemampuan berpikir dan bertindak secara independen (4) penguasaan lingkungan (*environmental mastery*), yang mencerminkan kemampuan mengelola serta memanfaatkan peluang di lingkungan sekitar (5) tujuan hidup (*purpose in life*), yang berkaitan dengan arah dan makna hidup, (6) serta pengembangan diri (*personal growth*), yaitu dorongan untuk terus berkembang dan terbuka terhadap pengalaman baru.

Instrumen penelitian terdiri dari dua skala berbentuk Likert, yaitu skala fanatisme dan skala kesejahteraan psikologis. Skala fanatisme diadopsi dari Astin Larashati Ridwan (2021) dan telah memenuhi kriteria validitas serta reliabilitas dengan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,907 [29]. Skala kesejahteraan psikologis menggunakan Ryff's *Psychological Well Being Scale* versi 18 item yang diadopsi dari Faisal (2019). Hasil uji validitas konstruk melalui *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) menunjukkan bahwa model pengukuran berada pada kategori fit, dengan nilai *Chi-square* = 96,44; *df* = 78; *p-value* = 0,076; dan *RMSEA* = 0,030, sehingga skala dinyatakan layak digunakan dalam penelitian ini [30].

Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan regresi linier sederhana untuk melihat pengaruh fanatisme penggemar K-Pop pada kesejahteraan psikologis. Sebelum melanjutkan ke analisis regresi, data di analisis secara deskriptif dan di periksa melalui beberapa uji prasyarat, yang mencakup uji normalitas, uji heterokedastisitas, dan uji hipotesis. Proses pengolahan data tersebut dilaksanakan dengan menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS atau JASP.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, data yang dikumpulkan harus menjalani uji asumsi terlebih dahulu, untuk menggunakan analisis regresi. Uji asumsi yang dilakukan termasuk uji normalitas dan uji heteroskedastisitas terlebih dahulu. Setelah itu bisa melakukan pengujian hipotesis nya.

Uji Asumsi Klasik

Gambar 1. Uji Normalitas

	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Unstandardized Residual	,048	294	,200*	,995	294	,389

Berdasarkan hasil pengujian didapatkan nilai signifikansi atau *p-value* menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* sebesar $(0,200) > \alpha (0,05)$ dan nilai signifikansi menggunakan uji *Shapiro-Wilk* sebesar $(0,389) > \alpha (0,05)$, sehingga dapat dikatakan bahwa residual data berdistribusi normal dan asumsi normalitas telah terpenuhi.

Gambar 2. Uji Heterokedasitas

Model	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>		Sig.
	B	Std. Error	Beta	T	
1 (Constant)	3,049	1,599		1,907	,058
Fanatisme	,019	,025	,044	,752	,453

Pengujian heteroskedastisitas dilakukan untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan varians residual pada model regresi. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel fanatisme memiliki nilai signifikansi sebesar 0,453, yang berada di atas batas signifikansi 0,05. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa model regresi tidak menunjukkan adanya gejala heteroskedastisitas.

Gambar 3. Uji Linearitas

		<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pwb</i>	<i>Linearity</i>	7257,660	1	7257,660	277,954	,000
Fanatisme	<i>Deviation from Linearity</i>	1163,116	30	38,771	1,485	,055

Berdasarkan hasil uji linearitas, diperoleh nilai signifikansi pada baris *Linearity* sebesar 0,000 ($p < 0,05$) dan nilai signifikansi *Deviation from Linearity* sebesar 0,055 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara fanatisme dan kesejahteraan psikologis bersifat linear, sehingga asumsi linearitas sebagai syarat analisis regresi linier sederhana telah terpenuhi.

Analisis Deskriptif

Gambar 4. Kategorisasi PWB

		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
Valid	Rendah	53	18,0	18,0	18,0
	Sedang	195	66,3	66,3	84,4
	Tinggi	46	15,6	15,6	100,0
	Total	294	100,0	100,0	

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh bahwa 46 responden (15,6%) menunjukkan kategori tinggi, 195 responden (66,3%) menunjukkan kategori sedang, dan 53 responden (18,0%) menunjukkan kategori rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara umum tingkan kesejahteraan psikologis penggemar K-Pop di Sidoarjo tergolong kategori sedang, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar responden memiliki kesejahteraan psikologis yang cukup baik, namun belum berada pada tingkat optimal.

Gambar 5. Kategorisasi Fanatisme

		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
Valid	Tinggi	294	100,0	100,0	100,0

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh bahwa 294 responden (100%) menunjukkan kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa karakteristik responden dalam penelitian ini didominasi oleh individu dengan tingkat fanatisme yang tinggi. Hal ini dapat dipengaruhi oleh kriteria responden yang meruokan penggemar K-Pop aktif, sehingga tingkat keterikatan dan intensitas keterlibatan terhadap idola relatif tinggi secara merata.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier sederhana untuk melihat seberapa besar pengaruh fanatisme terhadap kesejahteraan psikologis penggemar K-Pop.

Gambar 6. Uji Kelayakan Model

Model		<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
1	<i>Regression</i>	9626,271	1	9626,271	297,807	,000 ^b
	<i>Residual</i>	9438,563	293	32,324		
	Total	19064,833	294			

Berdasarkan hasil uji kelayakan model, diperoleh nilai F sebesar 297,807 dengan tingkat signifikansi 0,000. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan layak untuk menjelaskan hubungan antara variabel fanatisme dan kesejahteraan psikologis.

Gambar 7. Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,711 ^a	,505	,503	5,685

Berdasarkan hasil analisis koefisien determinasi diperoleh nilai *R Square* sebesar 0,505, yang menunjukkan bahwa fanatisme memberikan kontribusi sebesar 50,5% terhadap kesejahteraan psikologis, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian ini.

Pembahasan

Temuan dari penelitian ini hasil analisis regresi linier sederhana, diperoleh nilai *F* sebesar 297,807 dengan tingkat signifikansi $p < 0,005$. Hasil uji *F* tersebut menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini signifikan, sehingga variabel fanatisme layak digunakan untuk menjelaskan kesejahteraan psikologis penggemar K-Pop di Sidoarjo. Selain itu, nilai dari koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0.505 yang menunjukkan bahwa fanatisme memberikan kontribusi sebesar 50,5%. Hasil ini menegaskan bahwa ketertarikan yang mendalam merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap kondisi mental para penggemar K-Pop di Sidoarjo. Besarnya kontribusi ini menunjukkan bahwa keterlibatan emosional serta perilaku penggemar terhadap idola adalah lebih dari sekadar hiburan, tetapi juga bagian penting dalam dinamika psikologis setiap individu. Ini sesuai dengan pendapat bahwa partisipasi dalam budaya populer dapat membentuk identitas pribadi, hubungan sosial, serta cara seseorang memahami kehidupannya.

Sejalan dengan hasil temuan tersebut, hasil penelitian ini juga menunjukkan arah ke pengaruh positif. Dimana peningkatan fanatisme, diikuti pula oleh peningkatan kesejahteraan psikologis penggemar K-Pop. Temuan ini tidak selalu memberikan gambaran negatif sebagaimana yang ada dalam penelitian terdahulu. Pada penelitian ini, fanatisme penggemar K-Pop di Sidoarjo cenderung dalam bentuk keterlibatan sosial dan emosional yang positif melalui komunitas fandom. Keterlibatan tersebut memungkinkan terbentuknya dukungan sosial, rasa memiliki, serta pengalaman emosional yang menyenangkan, yang pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan psikologis penggemar K-Pop. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Eliani dkk. yang menyatakan bahwa fanatisme pada penggemar K-Pop berkaitan dengan keterlibatan emosional yang kuat dan interaksi sosial yang intens di dalam komunitas fandom [18]. Interaksi tersebut dapat berfungsi sebagai sumber dukungan sosial yang memperkuat kesejahteraan psikologis individu. Penelitian Fauziah dan Chusairi juga menunjukkan bahwa sebagian besar penggemar K-Pop memiliki tingkat kesejahteraan psikologis sedang hingga tinggi, yang tidak terlepas dari peran komunitas dan rasa memiliki yang terbentuk melalui fandom [12].

Jika ditinjau dari teori kesejahteraan psikologis Ryff, hasil penelitian ini dapat dijelaskan melalui beberapa dimensi utama. Dimensi *positive relations with others* tercermin dari kuatnya relasi sosial antar penggemar K-Pop. Keterlibatan individu dalam fandom memberikan peluang untuk membangun hubungan sosial yang hangat, saling mendukung, serta berbagi pengalaman dan emosi dengan sesama penggemar. Hubungan sosial yang positif tersebut merupakan salah satu aspek penting dalam kesejahteraan psikologis sebagaimana dijelaskan oleh Ryff [10].

Selain itu, fanatisme yang diekspresikan melalui partisipasi aktif dalam berbagai kegiatan fandom, seperti proyek komunitas, penggalangan dana, maupun aktivitas kreatif lainnya, dapat mendukung dimensi penguasaan lingkungan (*environmental mastery*). Dalam aktivitas tersebut, para penggemar diharuskan mengatur waktu, bekerja sama dengan orang lain, serta menghadapi berbagai tantangan. Kemampuan untuk mengelola tuntutan lingkungan ini bisa meningkatkan rasa percaya diri dan kontrol atas diri sendiri, yang secara tidak langsung membantu meningkatkan kesejahteraan psikologis. Fanatisme juga terkait dengan aspek tujuan hidup dan pertumbuhan pribadi, di mana proses hidup, usaha keras, serta pencapaian idolanya seringkali menjadi sumber motivasi bagi para penggemar dalam menentukan tujuan hidup dan mengembangkan potensi diri.

Fanatisme juga berkaitan dengan dimensi tujuan hidup (*purpose in life*) dan pengembangan diri (*personal growth*), di mana perjalanan hidup, kerja keras, serta pencapaian idola kerap dijadikan sumber inspirasi bagi penggemar dalam menetapkan tujuan hidup dan mengembangkan potensi diri. Hal ini sejalan dengan temuan McCudden yang menjelaskan bahwa keterlibatan dalam fandom melibatkan proses meaning making dan knowledge building, di mana penggemar secara aktif membangun makna dan identitas melalui interaksi dengan idola dan komunitas fandom [17]. Proses ini dapat mendorong pertumbuhan pribadi dan memberikan arah hidup yang lebih jelas.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu dimaknai secara kritis mengingat fanatisme memiliki potensi dampak negatif apabila tidak dikelola secara seimbang. Penelitian Ardis dan Khumas menunjukkan bahwa fanatisme yang berlebihan dapat berkaitan dengan perilaku agresif dan konflik sosial, terutama di media sosial[20]. Kondisi ini berpotensi mengganggu dimensi *autonomy*, karena individu menjadi lebih rentan terhadap tekanan kelompok dan kehilangan kemampuan untuk berpikir serta bertindak secara mandiri.

Selain itu, fanatisme yang ekstrem juga dapat memengaruhi dimensi *self-acceptance*. Penggemar yang terus-menerus membandingkan diri dengan standar ideal yang direpresentasikan oleh idola berisiko mengalami penurunan penerimaan diri dan harga diri. Nurohmah dan Prakoso menemukan bahwa tingkat pemujaan selebriti yang tinggi justru berkaitan dengan kesejahteraan psikologis yang lebih rendah pada penggemar K-Pop tertentu[22]. Hal ini menunjukkan bahwa fanatisme tidak selalu berdampak positif, melainkan sangat bergantung pada bentuk dan intensitas keterlibatan individu.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menguatkan pendapat bahwa fanatisme adalah fenomena psikologis yang kompleks dan memiliki dampak dua sisi, yaitu positif dan negatif. Dalam tingkat yang sehat dan terkontrol, fanatisme bisa menjadi sumber dukungan sosial, penginspirasi, serta alat untuk berkembang secara pribadi yang mendukung kesejahteraan psikologis. Namun, jika fanatisme tidak terkontrol, maka dapat menimbulkan tekanan psikologis dan mengganggu fungsi-fungsi psikologis.

Pada penggemar K-Pop di Sidoarjo, dilihat bahwa fanatisme berdampak pada kesehatan psikologis yang menunjukkan bahwa keterlibatan dalam komunitas memiliki pengaruh yang besar terhadap kesehatan psikologis penggemar. Temuan ini memperkaya pengetahuan dengan temuan penelitian sebelumnya dan meningkatkan pemahaman tentang sisi penggemar K-Pop di Indonesia. Dengan demikian, temuan ini tidak hanya menunjukkan adanya dampak yang signifikan secara statistik, tetapi juga menawarkan penjelasan secara teoritis tentang bagaimana fanatisme itu sendiri dapat mempengaruhi kesejahteraan psikologis penggemar.

Meskipun penelitian ini menunjukkan pengaruh yang signifikan dan kontribusi yang besar, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Penelitian ini memiliki keterbatasan, salah satunya karena hanya melibatkan penggemar K-Pop yang berada di wilayah Sidoarjo. Oleh karena itu, hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada penggemar K-Pop di wilayah lain yang memiliki karakteristik sosial dan budaya yang berbeda. Selain itu, penelitian ini hanya menggunakan satu variabel prediktor, sementara kesejahteraan psikologis dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang tidak diteliti. Penelitian berikutnya sebaiknya mencakup area yang lebih luas lagi dan memperhatikan variabel tambahan, seperti dukungan dari orang terdekat, kemampuan mengelola emosi, serta rasa percaya diri, agar dapat memahami lebih dalam faktor-faktor yang mempengaruhi kesejahteraan psikologis para penggemar K-Pop.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggemar K-Pop memiliki fanatisme berdampak besar terhadap kesejahteraan psikologis di Sidoarjo. Hasil analisis regresi menunjukkan nilai F sebesar 297,807 dengan tingkat signifikansi $p < 0,005$, yang menunjukkan bahwa model penelitian yang digunakan signifikan dan layak menjelaskan hubungan antara fanatisme dan kesejahteraan psikologis. Selain itu, nilai R Square sebesar 0,505 terhadap kesejahteraan psikologis penggemar, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel temuan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggemar K-Pop yang memiliki fanatisme dalam bentuk keterlibatan yang positif bisa berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan mental, terutama dalam aspek hubungan sosial, rasa memiliki, dan dorongan untuk perkembangan diri. Meski begitu, perlu ada pengelolaan terhadap fanatisme ini agar tidak menjadi berlebihan dan tidak mengganggu kemandirian serta penerimaan diri seseorang.

Selain itu, penelitian ini hanya menggunakan satu variabel prediktor, sementara kesejahteraan psikologis dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang tidak diteliti. Penelitian berikutnya sebaiknya mencakup area yang lebih luas lagi dan memperhatikan variabel tambahan, seperti dukungan dari orang terdekat, kemampuan mengelola emosi, serta rasa percaya diri, agar dapat memahami lebih dalam faktor-faktor yang mempengaruhi kesejahteraan psikologis para penggemar K-Pop.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua partisipan yang telah meluangkan waktu dan memberikan informasi dengan jujur dan terbuka dalam penelitian ini. Peran responden sangat vital untuk kelancaran berlangsungnya penelitian, sehingga hasil yang didapat lebih dapat mencerminkan fenomena yang diteliti.

REFERENSI

- [1] T.-j. Y. Dal yong jin, *the korean wave: evolution, fandom, and transnationality*. Bloomsbury publishing plc, 2017, 2017. [daring]. Tersedia pada: https://books.google.co.id/books/about/the_korean_wave.html?id=xfy_dwaaqbaj&redir_esc=y
- [2] Dr. C. R. Anwar, “mahasiswa dan k-pop,” *j. Ilmu komun.*, vol. 1, no. 1, jun 2018, doi: 10.33005/jkom.v1i1.12.
- [3] A. R. Rinata dan s. I. Dewi, “fanatisme penggemar kpop dalam bermedia sosial di instagram,” *interak. J. Ilmu komun.*, vol. 8, no. 2, hlm. 13, des 2019, doi: 10.14710/interaksi.8.2.13-21.
- [4] E. Setyarsih, “hubungan antara fanatisme penggemar boyband korea (super junior) dengan solidaritas sosial di komunitas e.l.f surakarta,” *j. Anal. Sociol.*, vol. 5, no. 2, feb 2018, doi: 10.20961/jas.v5i2.18196.
- [5] The korean foundation, “2023 analysis of global hallyu status,” korea selatan, apr 2024. [daring]. Tersedia pada: https://issuu.com/the_korea_foundation/docs/0402_global_hallyu_status_eng
- [6] Kumparank-pop, “fanatisme fans k-pop: candu dan bumbu remaja,” jakarta selatan, 6 januari 2017. [daring]. Tersedia pada: <https://kumparan.com/kumparank-pop/fanatisme-fans-k-pop-candu-dan-bumbu-remaja/full>
- [7] A. I. A. Miranda, p. Taibe, dan t. Florentina, “analisis fanship terhadap positive psychosocial outcomes: happiness, self- esteem, dan sosial connectedness berdasarkan teori identitas sosial pada penggemar k-pop di indonesia,” 2022.
- [8] N. Ahadiyanto, “hubungan dimensi kepribadianthe big five personality dengan tingkat kesejahteraan psikologis narapidana,” *j. Al-hikmah*, vol. 18, no. 1, hlm. 117–130, apr 2020, doi: 10.35719/alhikmah.v18i1.26.
- [9] F. A. Huppert, “psychological well-being: evidence regarding its causes and consequences†,” *appl. Psychol. Health well-being*, vol. 1, no. 2, hlm. 137–164, jul 2009, doi: 10.1111/j.1758-0854.2009.01008.x.
- [10] C. D. Ryff, “happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychologicalwell-being”.
- [11] N. N. Zahra dan p. Y. Wulandari, “pengaruh harga diri dan kesejahteraan psikologis terhadap celebrity worship pada dewasa awal penggemar k-pop,” *bul. Ris. Psikol. Dan kesehat. Ment. Brpkm*, vol. 1, no. 2, hlm. 1115–1125, agu 2021, doi: 10.20473/brpkm.v1i2.28436.
- [12] D. N. Fauziah dan a. Chusairi, “hubungan antara celebrity worship dan kesejahteraan psikologis remaja penggemar k-pop,” *bul. Ris. Psikol. Dan kesehat. Ment. Brpkm*, vol. 2, no. 1, hlm. 398–400, mei 2022, doi: 10.20473/brpkm.v2i1.34636.
- [13] P. P. Wijaya dan m. N. M. Rahayu, “psychological well-being dan celebrity worship (intense-personal) penggemar k-pop,” *idea j. Psikol.*, vol. 9, no. 2, hlm. 191–201, okt 2025, doi: 10.32492/idea.v9i2.9205.
- [14] M. Ridaryanthi, “bentuk budaya populer dan konstruksi perilaku konsumen studi terhadap remaja,” vol. 13, no. 01.
- [15] I. Gea, “analisis isi akun fanbase tim basket national basketball league untuk melihat fanatisme di twitter,” -, vol., hlm. 1 halaman, 2015.
- [16] Dr didin komarudin dan ecep ismail, m.ag, *hubungan fanatisme dan kesehatan mental*. Gedung lecture hall kampus i universitas islam negeri sunan gunung djati bnadung: lp2m uin sunan gunung djati bandung, 2022.
- [17] M. L. Mccudden, “degrees of fandom: authenticity & hierarchy in the age of media convergence”.
- [18] J. Eliani, m. S. Yuniardi, dan a. N. Masturah, “fanatisme dan perilaku agresif verbal di media sosial pada penggemar idola k-pop,” *psikohumaniora j. Penelit. Psikol.*, vol. 3, no. 1, hlm. 59, agu 2018, doi: 10.21580/pjpp.v3i1.2442.
- [19] A. Nurpratami, n. Fakhri, dan a. N. Hamid, “fanatisme dan kontrol diri dengan agresi verbal penggemar kpop di media sosial,” *j. Psikol. J. Ilm. Fak. Psikol. Univ. Yudharta pasuruan*, vol. 9, no. 2, hlm. 178–195, sep 2022, doi: 10.35891/jip.v9i2.2531.
- [20] N. Ardis dan a. Khumas, “fenomena fanwar remaja perempuan penggemar k-pop di media sosial terindikasi akibat perilaku fanatik,” *j. Psikol.*, vol. 4, no. 1, 2021.

- [21] R. Almaida, s. A. Gumelar, dan a. A. Laksmiwati, “dinamika psikologis fangirl k-pop,” *cognicia*, vol. 9, no. 1, hlm. 17–24, mar 2021, doi: 10.22219/cognicia.v9i1.15059.
- [22] P. Nabilla, “hubungan celebrity worship dan psychological well-being pada penggemar k-pop di jabodetabek”.
- [23] D. Komarudin, “hubungan fanatisme dan kesehatan mental pada komunitas bts army indonesia amino bandung,” *al qalam j. Ilm. Keagamaan dan kemasyarakatan*, vol. 19, no. 1, hlm. 1, jan 2025, doi: 10.35931/aq.v19i1.4308.
- [24] F. S. Putri dan f. Rozi, “studi tentang celebrity worship dan self regulation serta pengaruhnya terhadap psychological well-being penggemar k-pop,” *j. Divers.*, vol. 10, no. 2, hlm. 219–230, des 2024, doi: 10.31289/diversita.v10i2.12970.
- [25] K. Dewi dan r. Musni, “perbedaan kesejahteraan psikologis pada penggemar k- pop generasi y, z, dan alpha,” vol. 3, 2025.
- [26] M. G. Krismana, p. R. U. Rahman, dan c. P. Dimala, “cognitive flexibility as mediator the effect of loneliness on celebrity worship in early adult korean wave fans in indonesia,” *psikostudia j. Psikol.*, vol. 12, no. 4, hlm. 538, des 2023, doi: 10.30872/psikostudia.v12i4.12342.
- [27] D. Sugiyono, “metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d”.
- [28] Z. P. Agung widhi kurniawan, *metode penelitian kuantitatif (edisi revisi)*, revisi. Medan: yayasan kita menulis, 2023. [daring]. Tersedia pada: https://www.researchgate.net/publication/378794319_metode_penelitian_kuantitatif_edisi_revisi
- [29] A. L. Ridwan, “hubungan antara fanatisme dengan agresi verbal pada anggota komunitas fans k-pop”.
- [30] A. Faisal, “fakultas psikologi universitas islam negeri syarif hidayatullah jakarta 1440 h / 2019 m”.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.