

Edukasi Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Anak Usia Pra Sekolah Di Paud Sekar Mekar Mojosongo Surakarta

Dental And Oral Health Education For Preschool Age Children At Paud Sekar Mekar Mojosongo Surakarta

Siswanto Pabidang^{1*}, Eka Vicky Yulivantina²,
Rizka Fatmawati³

STIKES Guna Bangsa, Yogyakarta

Email : rizka140988@gmail.com

Article History:

Received: Januari 08, 2024;

Accepted: Januari 19, 2024;

Published: Februari 28, 2024

Keywords: Dental health, Oral health

Abstract:

Background: Brushing teeth is one way to maintain healthy teeth and mouth. By brushing your teeth, you will maintain oral and dental hygiene, as well as preventing the formation of dental caries and dental disease. If teeth do not receive treatment, tooth decay will occur because teeth are body tissue that is easily damaged. So health education is carried out by modeling how to brush teeth so that children can concentrate and learn how to brush teeth properly and correctly.

Research Objective: To provide dental and oral health education to pre-school children at PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta.

Research Method: This research uses an action research method with a participatory action program approach. The sample in this study was PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta. The stages of this research consist of preparation, implementation and evaluation stages. The preparation stage begins with identifying the problem through interviews with parents and PAUD teachers and observations, preparing materials and leaflets. The implementation stages are delivering the material, practicing toothbrushing.

Research Results: The results of the study showed that there was an increase in children's teeth brushing skills after being given education about dental and oral health to preschool aged children at PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta.

Abstrak

Latar Belakang: Menggosok gigi merupakan salah satu cara untuk menjaga Kesehatan gigi dan mulut. Dengan menggosok gigi, kebersihan gigi dan mulut akan terjaga, selain menghindari terbentuknya karies gigi dan penyakit gigi. Jika gigi tidak mendapatkan perawatan akan mengalami kerusakan gigi karena gigi merupakan jaringan tubuh yang mudah mengalami kerusakan. Maka dilakukan pendidikan kesehatan dengan mencontohkan cara menggosok gigi sehingga anak dapat berkonsentrasi dan belajar bagai mana cara menggosok gigi yang baik dan benar.

Tujuan Penelitian: Untuk memberikan edukasi kesehatan gigi dan mulut pada anak usia pra sekolah di PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode kaji tindak (Action Research) dengan pendekatan program tindak partisipatif (Participatory Action Program). Sampel dalam penelitian ini adalah anak PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta. Tahapan penelitian ini terdiridari tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.tahap persiapan diawali dengan identifikasi masalah melalui wawancara pada orang tua dan guru PAUD dan observasi, menyiapkan materi, leaflet. Tahapan pelaksanaan yaitu menyampaikan materi, praktek sikat gigi.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan keterampilan anak dalam menyikat gigi setelah diberikan edukasi tentang kesehatan gigi dan mulut pada anak usia prasekolah di PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta.

Kata Kunci: Kesehatan gigi, Kesehatan mulut

* Rizka Fatmawati , rizka140988@gmail.com

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi atau kesehatan mulut merupakan kesehatan rongga mulut termasuk didalamnya adalah gigi dan struktur jaringan pendukungnya agar terbebas dari penyakit dan jaringannya dapat berfungsi secara maksimal (Sari et al. 2021). Berdasarkan data World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa 60 – 90 % anak-anak usia sekolah mengalami karies gigi dan data Riskesdas 2018 mencatat bahwa masalah gigi dan mulut sebesar 57,6% dan yang melakukan perilaku menyikat gigi dengan benar hanya sebesar 2,8 % prevalensi kesehatan gigi dan mulut masih menjadi masalah di setiap provinsi di Indonesia termasuk Provinsi Sulawesi Selatan sebanyak 36,2%. (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2018). Menurut data dari Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI) menyebutkan bahwa pada tahun 2019 sebanyak 89 % anak – anak menderita karies dan masih menjadi permasalahan diberbagai negara maju maupun berkembang (Sari et al. 2021).

Pada anak usia prasekolah, sistem imun tubuh belum terbentuk sempurna pada orang dewasa. Sekali infeksi gigi menyerang organ maka akibatnya akan sangat fatal. Selain itu pada anak usia prasekolah gigi yang akan merupakan gigi susu yang akan tanggal dan berganti dengan gigi dewasa seiring dengan peningkatan usia anak. Bentuk dan kesehatan gigi dewasa akan sangat bergantung pada kualitas kesehatan gigi susu karena gigi susu yang berlubang akan meninggalkan bakteri pada gusi dan menginfeksi akar calon gigi dewasa yang berikutnya sehingga terjadi infeksi gigi berulang (Herijualianti, E., Indriani, E.S., Artini, S. 2010).

Permasalahan kesehatan gigi dan mulut juga terjadi pada usia anak - anak. Usia pra sekolah merupakan golongan rawan terjadi karies gigi (Ardayani, & Zandroto, 2020). Sebesar 93 persen anak usia dini di Indonesia mengalami gigi berlubang dan persentase perilaku anak usia 3-4 tahun untuk waktu menyikat gigi yang benar hanya 1,1% (Kemenkes, 2018). Padahal, target Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan World Dental Federation (FDI) sebesar 50 persen anak 5-6 tahun dapat bebas dari karies gigi dan tidak ada lagi anak usia 12 dengan DMFT (Indeks karies gigi) lebih dari 3 yaitu dengan kriteria tinggi dan sangat tinggi. Oleh karena itu, pengenalan dan pembiasaan gosok gigi yang baik dan benar pada anak usia dini begitu pentingnya dilakukan. Perawatan gigi sudah dapat mulai dikenalkan pada usia 2-3 tahun dengan harapan kesehatan gigi dan mulut anak dapat terpantau dan terjaga dengan baik. Usia anak 3-5 tahun umumnya memiliki kegemaran mengkonsumsi makanan yang manis, coklat, permen, dan makanan lain yang mengandung gula. Semakin tinggi konsumsi gula, semakin tinggi kejadian karies gigi. Penelitian membuktikan sebagian besar anak taman kanak-kanak sering mengkonsumsi makanan manis (66%) dan memiliki kebiasaan gosok gigi yang buruk yaitu sebesar 51,1% (Ernawati & Amin, 2011). Penelitian tersebut juga membuktikan ada

hubungan antara perilaku menggosok gigi dengan kejadian karies gigi pada anak taman kanak-kanak. Konsumsi makanan dan minuman yang mengandung gula secara berlebihan dan tidak dilakukan perawatan dengan baik pada mulut akan mengakibatkan penumpukan plak. Bakteri dalam mulut dapat mengubah gula menjadi asam dan mengikis enamel gigi.

Perilaku untuk menjaga kesehatan gigi adalah dengan cara menggosok gigi. Pengenalan waktu dan cara menggosok gigi yang baik dan benar perlu dipahami oleh anak. Kebiasaan menanamkan peduli kesehatan gigi dan mulut juga perlu mendapatkan dukungan dari orang tua. Pengetahuan ibu yang baik akan berdampak positif terhadap status kesehatan gigi dan mulut anak (Oktarina, Tumaji, & Roosihermatie, 2017). Tumbuh kembang anak selama periode keemasan berjalan sangat pesat. Proses tumbuh dan berkembang memerlukan nutrisi yang optimal dan mulut merupakan jalur masuk nutrisi dalam tubuh anak. Apabila terjadi masalah kesehatan gigi dan mulut tentu berdampak pada asupan anak yang tidak efisien. Karakteristik anak pra sekolah yaitu cenderung ingin melakukan sesuatu secara mandiri (Hockenberry, Wilson, & Rodgers, 2021). Namun, kemampuan untuk membersihkan gigi kurang optimal karena kemampuan motorik halus belum berkembang secara optimal.

Berdasarkan uraian diatas, terlihat bahwa pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut masih menjadi masalah kesehatan anak < 6 tahun. Kurangnya kesadaran merawat kesehatan gigi dan mulut juga terlihat dalam survei yang telah dilakukan. Hasil observasi bahwa anak PAUD Sekar Mekar masih kurang mengetahui dan mengerti memelihara kebersihan gigi dan mulut. Oleh karena itu kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sangat perlu dilakukan pada anak PAUD Sekar Mekar sebagai upaya preventif, yaitu Edukasi kesehatan gigi dan mulut dan praktek menggosok gigi. Perawatan gigi dan mulut seharusnya dilakukan sejak dini dan menjadi hal yang penting untuk menjaga kualitas kesehatan tubuh pada umumnya.

METODE

Penelitian menggunakan metode kaji tindak (Action Research) dengan pendekatan program tindak partisipatif (Participatory Action Program). Sasaran dalam kegiatan ini adalah anak usia prasekolah di PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta. Adapun tahapan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahapan persiapan diawali dengan melakukan identifikasi masalah dengan cara wawancara orangtua dan guru TK, persiapan materi, dan persiapan media penyuluhan yaitu Leaflet. Tahapan pelaksanaan dilakukan terlebih dahulu pre-test kepada tentang kesehatan gigi dan mulut pada anak usia prasekolah selanjutnya dilakukan metode ceramah yaitu

penyampaian materi penyuluhan pada anak usia prasekolah dan melakukan praktik sikat gigi bersama untuk anak usia prasekolah. Tahap evaluasi yaitu melakukan penilaian pengetahuan bagi anak dengan melakukan dengan menjawab pertanyaan dan latihan mandiri tanpa bantuan dan pendampingan orangtua dalam melakukan sikat gigi. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode yang disesuaikan dengan kondisi anak usia prasekolah sehingga kami melaksanakan kegiatan ini di PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta.

HASIL

Hasil kegiatan penyuluhan tentang edukasi kesehatan gigi dan mulut pada anak usia prasekolah di PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan ketrampilan anak usia prasekolah tentang praktek menyikat gigi dan mulut dengan baik dan benar untuk mencegah peningkatan kejadian sakit gigi pada anak. Hasil ini terlihat setelah anak – anak mengikuti penyuluhan dan pendampingan praktik sikat gigi maka anak – anak dapat secara mandiri tanpa pengarahan untuk melakukan sikat gigi dengan baik dan benar. Metode edukasi memberikan dampak yang bermakna terhadap peningkatan pengetahuan dan ketrampilan anak usia prasekolah dalam melakukan praktik menyikat gigi yang baik dan benar pada.

DISKUSI

Kegiatan edukasi yang dilakukan kemudian tanya jawab kepada anak usia prasekolah mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut pada anak usia Pra Sekolah di PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta. Jika praktik menyikat gigi dilaksanakan dengan baik maka akan bermanfaat pada kesehatan gigi dan mulut pada anak yang dapat meningkatkan status kesehatan anak termasuk status gizi anak. Setelah kegiatan penyuluhan pada anak usia prasekolah maka tim melanjutkan dengan melakukan praktik menyikat gigi disertai dengan mencuci tangan dengan baik dan benar. Kegiatan dimulai dengan mendampingi anak untuk menyikat gigi menggunakan pasta gigi dan sikat gigi yang sudah disiapkan oleh tim penyuluhan serta diawali dengan mencuci tangan kemudian anak usia prasekolah diberikan kesempatan untuk praktik secara mandiri.

Sasaran dalam kegiatan penyuluhan ini adalah anak usia prasekolah. Sebelum tim penyuluh mengajarkan cara menyikat gigi maka diberikan kesempatan terlebih dahulu kepada anak usia prasekolah untuk melakukan simulasi menyikat gigi pada dasarnya sudah mengetahui namun secara prosedur belum sesuai dengan prosedur menyikat gigi dengan baik dan benar.

Pendidikan kesehatan gigi dan mulut pada anak usia prasekolah sebagai upaya awal

untuk melakukan pencegahan penyakit karies gigi sejak dini oleh karena itu kami memilih untuk menjadikan anak usia prasekolah sebagai sasaran dari pengabdikan kepada masyarakat dalam rangka meningkatkan kesehatan gigi dan mulut. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Chai et al. (2020) edukasi kesehatan gigi dan mulut perlu dilakukan sedini mungkin pada anak usia prasekolah untuk mencegah peningkatan penyakit karies gigi yang dapat menyebabkan kerusakan permanen pada gigi anak usia prasekolah sampai usia sekolah. Karies gigi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang pencegahannya dapat dilakukan sedini mungkin kepada anak usia prasekolah yang menjadi salah satu bagian dari upaya peningkatan pola hidup sehat kepada anak sejak dini dan kepada orangtua (Brumana et al. 2017).

Dalam meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan seorang anak dimulai dengan melakukan pendekatan kepada orangtua karena keluarga adalah masyarakat terkecil dan peran orangtua sebagai pendidik sangat penting untuk membentuk suatu karakter dan pribadi masing – masing individu sejak dari masa bayi hingga dewasa (Luzzi et al. 2021). Hal ini juga ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kasihani, Ngatemi, and Purnama (2021) tentang perilaku orangtua dalam menjaga dan memelihara kesehatan gigi pada anak usia prasekolah selama masa pandemi didapatkan bahwa peran ibu dan orang – orang terdekat sangat penting dalam merawat gigi anak – anak dimulai dari bayi sampai usia sekolah dan pentingnya pendampingan orangtua dalam melakukan praktik menyikat gigi yang baik dan benar untuk mencegah kerusakan gigi dan tetap menjaga kebersihan mulut pada anak. Kebersihan gigi dan mulut yang buruk dapat mengakibatkan akumulasi plak dalam gigi dan mulut menjadi sarang bakteri seperti Streptococcus yang menjadi penyebab utama penyakit karies gigi pada anak (Purnama 2022)

Kegiatan edukasi kesehatan gigi dan mulut pada anak usia prasekolah dan kepada orangtua telah dilakukan sebagai upaya meningkatkan peran serta masyarakat khususnya orangtua dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut anak selama melakukan pembelajaran dari rumah sebagai bagian dari program pengenalan Pola Hidup Bersih dan Sehat dengan mengetahui prosedur dan jadwal cara menyikat gigi yang baik dan benar (Eftekhar et al. 2021; Fux-Noy et al. 2021). Berbagai macam faktor yang dapat menyebabkan terjadinya karies pada gigi anak salah satunya adalah cara menggosok gigi atau menyikat gigi yang perlu diperhatikan adalah jadwal dari menggosok gigi itu sendiri yaitu setelah makan dan sebelum tidur (Chen et al. 2017)

Edukasi kesehatan gigi dan mulut pada anak usia prasekolah ini dilakukan selain meningkatkan pengetahuan juga meningkatkan perilaku yang sangat bergantung dari

pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang. Perilaku merupakan suatu aksi atau reaksi dari seseorang yang telah mendapatkan respon atau stimulus baik dari luar dan dari dalam dirinya sendiri. Melalui penyuluhan kesehatan dapat digunakan sebagai aksi dalam berbagai pengetahuan agar masyarakat menjadi lebih sadar dan tahu untuk meningkatkan status kesehatannya sendiri (Larasati et al. 2021).

Hal ini terlihat selama kegiatan penyuluhan berlangsung anak usia prasekolah dan orangtua sangat antusias mengikuti penyuluhan dan praktik mandiri menyikat gigi dan mencuci tangan agar anak – anak mereka dapat terlindungi dari penyakit karies yang dapat berdampak jangka panjang pada kesehatan dan kualitas hidup anak di masa yang akan datang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat juga sebagai sarana pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan minat masyarakat dalam meningkatkan kesehatan dengan bersama – sama berbagi ilmu pengetahuan melalui penyuluhan dan praktik mandiri untuk mengembangkan ketrampilan dan melihat potensi masyarakat dalam hal ini orangtua dalam menjaga kesehatan anak dalam menjaga kebersihan mulut dan gigi agar terhindar penyakit karies gigi (Zulfikri and Huda 2017).

Hasil kegiatan pengabdian ini juga dapat disebut sebagai media komunikasi kesehatan yang secara langsung diberikan kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengetahui tren kesehatan yang terjadi selama dirumah. Hasil yang dicapai menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan anak tentang kesehatan gigi dan mulut. Untuk mengetahui dampak dari hasil kegiatan penyuluhan maka dilakukan kegiatan evaluasi. Prosedur evaluasi dilakukan tim penyuluhan dengan menghubungi orangtua dan laporan dari guru PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta dan mengunjungi lokasi dengan melihat secara langsung praktik sikat gigi yang baik dan benar pada anak usia prasekolah. Tim penyuluhan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan dosen dan mahasiswa dari STIKES Guna Bangsa Yogyakarta agar terjadi kolaborasi dan dapat menjadi awal untuk meningkatkan peran masyarakat dalam meningkatkan status kesehatan dan sebagai bentuk praktik langsung mahasiswa untuk terjun ke masyarakat dalam memberikan dan berbagi pengetahuan yang didapatkan selama masa kuliah.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan pengaruh terhadap peran masyarakat khususnya orangtua dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut pada anak sejak dini dan meningkatkan ketrampilan anak usia prasekolah tentang cara menyikat gigi yang baik dan benar untuk mencegah penyakit karies pada anak. Program

pengabdian ini tidak hanya dilakukan dengan metode ceramah dan tanya jawab tetapi juga dilakukan dengan cara praktik langsung cara menyikat gigi pada anak usia prasekolah untuk meningkatkan ketrampilan anak usia prasekolah. Saran dan rekomendasi dari kegiatan ini kami dapatkan juga dari orangtua dan guru untuk terus memberikan penyuluhan kesehatan gigi dan mulut pada anak tidak hanya di lingkungan sekolah tetapi di lingkungan masyarakat secara luas disertai dengan pemasangan poster – poster yang mudah didapatkan dan dipahami tentang kesehatan gigi dan mulut di PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta untuk memperoleh informasi yang maksimal

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada segenap TIM penyuluhan dr STIKES Guna Bangsa Yogyakarta serta PAUD Sekar Mekar Mojosongo Surakarta sehingga pengabdian kami berjalan dengan lancar.

DAFTAR REFERENSI

- Ardayani, Tri. Zandroto, T, H. (2020). Deteksi Dini Pencegahan Karies Gigi Pada Anak dengan Cara Sikat Gigi di Paud Balqis , Asifa dan Tadzkiroh di Desa Babakan Kecamatan yang perlu diperhatikan . Sebuah studi mengatakan bahwa selama dekade terakhir dampak yang cukup berbahaya yaitu gigi menja. Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa, 1(2), 59–67.
- Brumana, Luisa, Alvaro Arroyo, Nina R. Schwalbe, Susanna Lehtimaki, and David B. Hipgrave. 2017. “Maternal and Child Health Services and an Integrated, Life-Cycle Approach to the Prevention of Noncommunicable Diseases.” *BMJ Global Health* 2(3). doi: 10.1136/bmjgh-2017-000295.
- Chai, Hollis Haotian, Sherry Shiqian Gao, Kitty Jieyi Chen, Duangporn Duangthip, Edward Chin Man Lo, and Chun Hung Chu. 2020. “A Kindergarten-Based Oral Health Preventive Approach for Hong Kong Preschool Children.” *Healthcare (Switzerland)* 8(4):1–12. doi: 10.3390/healthcare8040545.
- Chen, Kitty Jieyi, Sherry Shiqian Gao, Duangporn Duangthip, Samantha Kar Yan Li, Edward Chin Man Lo, and Chun Hung Chu. 2017. “Dental Caries Status and Its Associated Factors among 5-Year-Old Hong Kong Children: A Cross-Sectional Study.” *BMC Oral Health* 17(1):1–8. doi: 10.1186/s12903-017-0413-2.
- Eftekhari, Leila, Nazila Biglar, and Nazanin Sharafi. 2021. “Pediatric Dentistry at the Time of COVID19 Pandemic: A Review of Literature and Guidelines.” doi: 10.22037/jds.v38i4.34321.
- Ernawati, A., & Amin, S. (2011). Hubungan Antara Perilaku Mengonsumsi Makanan Manis Dan Perilaku Menggosok Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak TK Pertiwi 37 Gunung Pati. *FIKkes Jurnal Keperawatan*, 4(2), 183–193.
- Herijualianti, E., Indriani, E.S., Artini, S. 2010. Pendidikan Kesehatan Gigi. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Hockenberry, M. J., Wilson, D., & Rodgers, C. C. (2021). *Wong’s essentials of pediatric*

- nursing-e-book. Elsevier Health Sciences.
- Kemkes RI. 2014. Infodatin Situasi Kesehatan Gigi dan Mulut Indonesia. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- _____ (2018). Hasil utama RISKESDAS 2018. Jakarta: Kemenkes RI.
- Larasati, Ninda Putri, Ivan Syaputra Zaid, Muhammad Ryan Fauzan, and Triana Srisantyorini. 2021. “Penyuluhan Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Masa Pandemi Covid-19 Di Panti Asuhan Yatim Dan Dhuafa Mizan Amanah Cilandak Barat.” Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM.
- Luzzi, Valeria, Gaetano Ierardo, Maurizio Bossù, and Antonella Polimeni. 2021. “Paediatric Oral Health during and after the COVID-19 Pandemic.” *International Journal of Paediatric Dentistry* 31(1):20–26. doi: 10.1111/ipd.12737.
- Oktarina, O., Tumaji, T., & Roosiermatie, B. (2017). Korelasi Faktor Ibu Dengan Status Kesehatan Gigi Dan Mulut Anak Taman Kanak-Kanak Di Kelurahan Kemayoran Kecamatan Krembangan, Kota Surabaya. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 19(4), 226–235. <http://doi.org/10.22435/hsr.v19i4.6815.227-235>
- Purnama, Tedi. 2022. “How Is the Dental Hygiene Status of Preschool Children During the Covid-19 Pandemic? - Tooth Brushing Skills and Characteristics of Parents.” *European Journal of Dental and Oral Health* 3(1):1–4. doi: 10.24018/ejdent.2022.3.1.139.
- Sari, Atika, Fadilah Shelly Muqsith, Adam Moh Avichiena, and Aminah Swarnawati. 2021. “Edukasi Kesehatan Gigi Dan Mulut Terhadap Anak Di Kampung Poncol Kecamatan Karang Tengah Tangerang.” Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMK 2–8.
- Zulfikri, and Ismatul Zakya Huda. 2017. “The Relation between Oral Hygiene Index and Dental Caries Index in Students of SDN 03 Pakan Kurai, Guguk Panjang, Bukittinggi.” *Jurnal Kesehatan Gigi* 4(1):55. doi: 10.31983/jkg.v4i1.2716.