

SENMABIS: Conference Series Vol. 1, No. 1 (Juli, 2022): 55-63

PENGARUH IKLAN DAN HARGA TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN: SEBUAH TINJAUAN PUSTAKA

Melisa Safitri*, <u>melisa.safitri_mn18@nusaputra.ac.id</u> Andri Ardhiyansyah, <u>andri.ardhiyansyah@nusaputra.ac.id</u>

Universitas Nusa Putra, Sukabumi

Abstract: The more intense global competition in world business, the pressure of companies to be more ready to compete with other companies, in order to increase profits and the level of demand. The purchase decision is a consumer action in making a purchase in the form of goods or services that will actually be purchased, before deciding on a purchase there are several alternative choices that will be chosen by the consumer then evaluated and taken an attitude for further Advertising and prices are company strategies to make consumers do buying decision. I it to use to use if the ads and it to rate for it puting to purchase. The literature study was carried out with keyword sentences: advertisement, price and purchase decisions for journals taken from Garuda Ristekbrin sources so that ten journals were filtered according to this study. Based on these ten journals, advertising and price have a positive influence on purchasing decisions, advertising is the most influential marketing strategy compared to price. Companies must be more creative and innovative in conducting advertisements, the messages conveyed from advertisements must match the demands of consumers. In addition, choosing the right broadcast time can improve purchasing decisions.

Keyword: Advertising, Pricing and Purchasing Decisions.



PENDAHULUAN

Pada Globalisasi ini perkembangan teknologi informasi semakin cepat, dengan adanya teknologi informasi dapat membantu masyarakat dalam segala mengetahui hal, untuk pengaksesannya juga dapat dilakukan di mana pun dan kapan pun. Perkembangan informasi teknologi ini mampu dimanfaatkan oleh berbagai perusahaan, seperti memasarkan produknya agar dapat dikenal oleh konsumen. Tujuan dari perusahaan dalam memasarkan produknya yaitu untuk memenangkan persaingan yang semakin ketat pada industri tersebut dan mendapatkan keuntungan dengan tingkat permintaan yang tinggi.

Ketatnya persaingan dalam dunia bisnis membuat perusahaan harus memiliki berbagai cara pemasaran yang dapat diterima oleh konsumen, setiap perusahaan harus memiliki ciri pada setiap produk yang di produksi agar mempermudah konsumen mengenal dan mengetahui produk dari perusahaan tersebut. Untuk mempermudah pencapaian tujuan maka perusahaan harus mempunyai strategi pemasaran yang terencana dan terstruktur.

Pemasaran adalah seluruh kegiatan, usaha dan aktivitas yang dilakukan dari produsen kepada konsumen untuk menyampaikan barang dan jasa, tujuan dari pemasaran ini yaitu untuk memuaskan atau memenuhi kebutuhan dan keinginan dalam cara tertentu yang disebut pertukaran. Dalam sistem pemasaran tentunya ada yang dinamakan strategi pemasaran, strategi

pemasaran ini memiliki peran penting dalam keberhasilan suatu bisnis. Perusahaan harus meninjau dan mengembangkan strategi pemasaran ini dengan menyesuaikan perkembangan pasar dan lingkungan pasar tersebut.

Pemasaran adalah suatu sistem umum kegiatan usaha yang bertujuan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang dan jasa yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen (1).Strategi pemasaran adalah prosedur umum yang digunakan perusahaan untuk menentukan pasar sasaran dan memuaskan konsumen melalui kombinasi elemen bauran pemasaran (produk, penjualan, harga dan promosi) (2).

Sebuah perusahaan perlu menerapkan strategi pemasaran yang baik dan tepat, agar mampu menghadapi persaingan pasar. Semakin ketatnya persaingan di era globalisasi ini disebabkan beragamnya produk-produk yang dipasarkan dengan berbagai keunikan design yang mampu menjadi perhatian konsumen tentunya dengan keunggulankeunggulan lainnya jika dibandingkan dengan pesaing.

Pengenalan produk adalah salah satu strategi pemasaran yang penting, produk yang telah diproduksi dan akan dipasarkan harus dikenalkan kepada masyarakat. Karena di era globalisasi ini kebanyakan konsumen membeli produk yang sudah dikenal. Semakin dikenalnya suatu produk oleh masyarakat maka semakin besar



peluang peningkatan tingkat permintaan konsumen.

Salah satu pengenalan produk adalah dengan melakukan iklan, dengan iklan produsen tidak perlu adanya melakukan promosi secara langsung kepada konsumen. Media cetak dan elektronik merupakan media yang sering digunakan untuk iklan, yang termasuk media cetak yaitu billboard, pamplet, katalog spanduk sedangkan yang termasuk dalam media elektronik yaitu radio, internet dan televisi.

Produk yang sudah dikenal oleh masyarakat akan dilihat dari sisi harga juga, harga dijadikan sebagai perbandingan yang sangat sulit bagi konsumen di mana semakin rendahnya harga maka konsumen akan memilih untuk membeli produk tersebut.

LANDASAN TEORI

A. Iklan

Iklan atau periklanan adalah segala bentuk penyajian dan kenaikan pangkat ide, suatu barang maupun jasa yang dilakukan sponsor dan dibayar (3). Selain itu, Iklan adalah elemen komunikasi pemasaran principle nonpersonal, persuasive yang dibayar sponsor dan didistribusikan melalui saluran komunikasi untuk mempromosikan penggunaan suatu barang dan jasa (4). Periklanan adalah garda terdepan dalam mempromosikan suatu bisnis. Tanpa iklan, tidak akan ada pertumbuhan penjualan yang signifikan (5).

Iklan merupakan salah satu strategi pemasaran yang berperan penting dalam

menyampaikan berbagai informasi antara lain brand awareness (diketahui publik), strong brand association (persepsi produk yang baik) perceived quality (konsumen bahwa produk mengetahui tersebut berkualitas tinggi) dan brand royalty (keberadaan pelanggan tetap) (6). Sebuah perusahaan bukan hanya memproduksi barang yang bagus atau berkualitas saja tapi harus mampu menciptakan sebuah ekuitas merek melalui periklanan. Agar mampu memberikan edukasi atau ajakan kepada masyarakat untuk memberikan perspeksi dan manfaat apa saja yang didapatkan ketika membeli produk tersebut. Tujuan iklan yaitu untuk meningkatkan kesadaran konsumen akan pentingnya produk atau layanan dan membujuk konsumen untuk membeli dan membedakannya dari produk atau layanan lainnya (3).

B. Harga

Harga adalah jumlah yang dibebankan untuk suatu produk atau layanan, atau nilai yang ditukar konsumen untuk memiliki atau menggunakan produk atau layanan tersebut (3).

Harga adalah jumlah uang yang dibayarkan untuk produk dan iklan, atau pendapatan yang diperoleh pelanggan dengan memiliki atau menggunakan produk untuk menyediakan iklan. Harga merupakan satu-satunya elemen dalam bauran pemasaran yang dapat memberikan pendapatan atau pendapatan bagi perusahaan, dan bersifat fleksibel (7).

Harga adalah elemen bauran pemasaran yang menghasilkan pendapatan



dan biaya dan paling mudah disesuaikan. Tujuannya adalah untuk menyampaikan ke pasar nilai yang digunakan ingin perusahaan dalam kaitannya dengan produk dan merek nya (8). Harga adalah suatu moneter atau ukuran lainnya (barang dan jasa) yang ditukarkan supaya bisa memperoleh hak kepemilikkan atau kepenggunaan barang dan jasa (6).

Harga adalah satu-satunya komponen dari bauran pemasaran yang menghasilkan pendapatan dibandingkan dengan komponen lain (9). Terdapat beberapa tujuan berdasarkan penetapan harga yaitu: kemampuan bertahan (survival), keuntungan maksimum waktu ini (maximum current profit), pangsa pasar (maximum market share), maksimum pemerahan pasar maksimum (maximum market skimming), kepemimpinan kualitas produk (product quality leadership), tujuantujuan lainnya (other objectives) (3).

C. Keputusan Pembelian

Keputusan pembelian adalah suatu proses yang dilakukan konsumen dalam pengenalan masalah, mencari informasi tentang produk atau merek tertentu, dan mengevaluasi dengan benar alternatif tersebut untuk menyelesaikan masalah, sehingga keputusan pembelian dapat dibuat (6). Keputusan pembelian diartikan sebagai tahapan dalam proses keputusan pembelian konsumen benar-benar pada saat melakukan pembelian (3).

Pengambilan keputusan adalah aktivitas pribadi yang terkait langsung dengan penerimaan dan penggunaan

disediakan. Keputusan barang yang pembelian merupakan sebuah keputusan yang diambil pembeli itu sebenarnya merupakan kumpulan dari sejumlah keputusan (10). Keputusan pembelian merupakan sebuah keputusan secara umum terhadap beberapa pilihan alternatif. Pilihan tersebut dapat mengenai pilihan merek, waktu dan distribus (11).

Pada proses pengambilan keputusan pembelian merupakan proses awal dari pengenalan masalah lalu dapat dipecahkan oleh pembelian untuk beberapa produk (6). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen adalah konsumen membeli setelah dan menggunakan produk atau jasa perusahaan dan menemukan bahwa produk atau jasa tersebut mempunyai nilai tambah. Terdapat hubungan emosional antara dan produsen. konsumen Keputusan pembelian juga memiliki beberapa nilai lain yaitu: Nilai emosional, ketika konsumen membeli suatu produk dan memiliki emosi yang positif, maka nilai emosional tersebut akan meningkat. Nilai sosial, yaitu asumsi baik atau buruk yang dibuat oleh konsumen saat membeli suatu produk adalah nilai sosial. Nilai kualitas, mengacu pada manfaat yang diperoleh melalui penghematan biaya jangka pendek dan jangka panjang setelah produk dibeli. Nilai Fungsional, pada nilai ini lebih diperlihatkan pada fungsi sebuah dibeli produk setelah yang mampu memberikan kegunaan.



METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti memilih untuk menggunakan *literature review* sebagai metode penelitian. Hal ini didasarkan pada sebuah tujuan penulisan yang ingin menganalisis mengenai Pengaruh Iklan dan Harga terhadap sebuah Keputusan Pembelian yang dilakukan konsumen, dengan *literatur review* akan mendapatkan beberapa penjelasan dari beberapa ahli (melalui tulisan) tentang pengertian iklan, harga dan keputusan pembelian.

Literatur review adalah sebuah metodologi penelitian yang memiliki tujuan untuk mengumpulkan dan mengambil intisari dari penelitian terdahulu serta menganalisis beberapa overview para ahli yang tertulis pada teks (12).

Strategi pencarian literatur yang digunakan peneliti berupa jurnal, artikel dan literatur lainnya yang berupa *online*, peneliti mencari beberapa sumber dari berbagai website tetapi hanya satu website yang mendukung penelitian ini yaitu Garuda Ristekbrin. Setelah memasuk-kan kata kunci: Iklan, Harga dan Keputusan Pembelian maka didapat 41 jurnal, langkah awal screening ditemukan 22 jurnal yang sesuai dengan penelitian, setelah itu ditemukan 15 jurnal yang sesuai dengan abstrak sehingga ditemukan 10 jurnal untuk bahan kajian yang sesuai dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil jurnal literature review ini, iklan dan harga merupakan strategi pemasaran yang

keputusan berpengaruh terhadap pembelian, perusahaan harus terus melakukan iklan dengan berbagai cerita yang memberikan kesan yang baik kepada konsumen dan mampu diingat, pengaturan kesesuaian waktu adalah salah satu cara agar konsumen melihat iklan tersebut. Selain iklan yang terus ditingkatkan harga juga harus selalu diperbaiki, ketika ada peningkatan harga buatlah kualitas dari barang tersebut yang lebih baik dan sesuai dengan keinginan konsumen.

Penelitian tentang Pengaruh Iklan Televisi dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Sabun LUX (survei pada pengunjung Mega Bekasi Hypermall), dengan hasil penelitiannya yaitu Iklan Televisi dan Harga berpengaruh baik terhadap keputusan pembelian sabun lux, peneliti mengambil kasus ini pada sebuah Mall dan mendapatkan respons baik sehingga memberikan kesimpulan bahwa harga yang di berikan oleh sabun LUX sudah baik karna sesuai dengan kualitas tetapi perlu ditingkatkan juga dalam segi manfaat produk dan penciptaan formula baru yang tidak dimiliki oleh pesaing (4). Peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk jangan mengambil studi kasus pada sebuah pusat perbelanjaan, dikarenakan fokus objek terpecah dan membuat penelitian tidak efektif.

Harga dan Iklan Televisi terhadap Keputusan Pembelian pada sabun LUX, peneliti mengambil kasus ini dari konsumen pada sebuah Minimarket Atha Mart di Kota Palembang, pada penelitian ini dihasilkan



sebuah kesimpulan bahwa ketiga variabel tersebut berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian produk LUX, sama halnya seperti penelitian sebelumnya bahwa iklan memiliki pengaruh yang paling tinggi terhadap keputusan pembelian. Dikarenakan iklan yang sering ditayangkan dan dapat diingat oleh konsumen mampu membuat konsumen melakukan keputusan pembelian, tetapi dalam membuat iklan harus bisa lebih selektif dalam pemilihan artis-artis. Karena dapat mempengaruhi iklan tersebut.

Pada penelitian Pengaruh Kualitas Produk, Harga dan Iklan Terhadap Pembelian Sepeda Keputusan Motor Yamaha pada PT Surya Timur Sakti Jatim Surabaya. Hasil dari penelitian ini adalah ketiga variabel berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian tetapi salah satu faktor yang paling berpengaruh adalah Iklan. motor Yamaha Sepeda ini mampu kesan memberikan menarik terhadap konsumen dan mudah diingat (13).

Penenlitian tentang Analisis Pengaruh Harga, Kualitas Produk dan Iklan terhadap *Brand Image* dan Keputusan Pembelian Sepeda Motor Merek Kawasaki. Ketiga variabel tersebut mempengaruhi terhadap keputusan pembelian, sama halnya dengan penelitian sebelumnya bahwa Iklan adalah strategi pemasaran yang paling berpengaruh terhadap keputusan pembelian, iklan motor Kawasaki harus terus ditingkatkan yaitu dengan melakukan pengaturan jam tayang yang efektif, yaitu

pada waktu berkumpul keluarga sehingga lebih banyak orang yang melihatnya (14).

Pada penelitian selanjutnya mengenai Pengaruh Kualitas Produk, Citra Merek, Harga dan Iklan terhadap Keputusan Pembelian-pembelian Sepeda Motor Merek Honda Revo. penelitian ini diambil pada konsumen Astra Motor Kebumen. Dari hasil penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa 4 variabel independen berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian. Nilai koefisien tertinggi yaitu iklan dengan nilai 0.438 sedangkan nilai variabel lainnya di 0.438. bawah Dari nilai koefisien menunjukkan bahwa iklan adalah variabel paling berpengaruh yang terhadap keputusan pembelian (15).

Pada penelitian transportasi yaitu Pengaruh Kualitas Produk, Harga dan Iklan terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Honda pada Dealer MPM Motor Madiun. Penelitian ini menunjukkan, kualitas produk dan iklan berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian sedangkan untuk harga tidak berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian, dikarenakan penetapan harga yang diberikan oleh dealer MPM ini relatif terlalu tinggi untuk suku cadang. Harga yang terlalu tinggi akan menjadi daya tolak yang besar bagi konsumen untuk itu dalam penetapan harga harus selalu di monitor agar harga tidak terlalu tinggi dan terlalu rendah dari suku cadang lainnya (16).

Penelitian selanjutnya adalah Pengaruh Iklan, Harga dan Kepercayaan Merek terhadap Keputusan Pembelian



Kosmetik Revlon (Studi pada Mahasiswa S1 Universitas Diponegoro. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa iklan, harga dan kepercayaan mempengaruhi keputusan pembelian. Dengan iklan dan harga yang memadai mampu menimbulkan keputusan pembelian sehingga konsumen merasakan kepercayaan terhadap merek tersebut (17).

Penelitian kosmetik pada Pengaruh Kualitas Produk, Harga dan Iklan Televisi terhadap Keputusan Pembelian Hand and Body Citra, kasus ini diambil di Pariaman. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian, sama halnya dengan penelitian sebelumnya bahwa iklan memiliki pengaruh yang paling signifikan dari variabel lainnya hal ini ditunjukkan dengan hasil peluang dalam pembelian ulang produk Citra, adapun jumlah dari peluang pembelian ulang produk dari iklan sebesar 45.725 sedangkan dari kualitas dan harga kurang dari jumlah tersebut. Iklan yang ditayangkan oleh perusahaan citra mampu menarik perhatian konsumen, artis yang membintangi iklan tersebut memiliki kulit yang sesuai dengan manfaat dari produk citra tersebut (18).

Selanjutnya beralih pada penelitian dengan judul penelitian Analisis Pengaruh Iklan dan Harga terhadap Keputusan Pembelian minuman Teh Pucuk, kasus ini diambil pada konsumen De Nala Foodcourt. Dari penelitian ini menunjukkan hasil bahwa iklan dan harga berpengaruh nyata/signifikan terhadap keputusan

memiliki pembelian. Keduanya mempengaruhi keseimbangan dalam keputusan pembelian, iklan yang ditayangkan harus lebih kreatif dan inovatif agar konsumen lebih tertarik lagi untuk membeli minuman tersebut, iklan bukan hanya memberikan informasi saja tetapi mampu mempengaruhi sikap dan minat beli konsumen. Penetapan harga yang diberikan oleh teh pucuk termasuk harga yang rendah dengan kualitas yang baik, perusahaan diharapkan untuk memberikan program penawaran harga yang lebih menarik agar minat beli konsumen semakin naik (19).

Penelitian yang terakhir adalah Pengaruh Iklan Televisi dan Harga terhadap Keputusan Pembelian Mie Instan, survei pada masyarakat Tanjung Selamat. Hasil dari penelitian ini yaitu iklan dan harga berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian suatu produk dan jasa, pada penelitian sebelumnya iklan merupakan strategi pemasaran yang paling berpengaruh terhadap keputusan pembelian, pada penelitian ini harga yang paling berpengaruh karena semakin rendahnya harga maka semakin tinggi tingkat permintaan (20).

KESIMPULAN

Dari 10 literatur jurnal dapat disimpulkan bahwa iklan dan harga dapat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen, iklan adalah salah satu strategi pemasaran yang paling berpengaruh pada penelitian ini. Perusahaan membuat ide-ide kreatif yang mampu menarik perhatian



konsumen dan mempengaruhi pendapat publik untuk membeli produk tersebut, semakin efektifnya iklan maka keputusan pembelian semakin tinggi. konsep iklan yang mudah untuk di ingat dan banyak memberikan manfaat merupakan strategi tepat dalam menarik perhatian yang konsumen, pengaturan jam tayang iklan juga salah satu bagian yang diperhatikan, gunakan waktu santai setelah istirahat atau pulang kerja menayangkan iklan. Bukan hanya informasi saja yang disampaikan melalui iklan tetapi sikap dan minat beli yang diharapkan menjadi lebih meningkat. Selain iklan ada strategi pemasaran yang dapat berpengaruh juga terhadap keputusan pembelian yaitu harga, perusahaan harus memberikan harga pada suatu produk atau jasa yang sesuai dengan kualitas produk tersebut. Buatlah harga yang diberikan dapat diganti dengan kualitas yang bagus. Harga merupakan hal yang dapat dikendalikan dan menentukan diterima atau tidaknya sebuah produk oleh konsumen, anggapan mahal atau tidaknya sebuah produk tersebut sangat relatif. Perusahaan harus memiliki perbandingan dan selalu memonitor harga produk sendiri dengan produk pesaing sehingga harga yang ditentukan tidak terlalu tinggi dan terlalu rendah. Perusahaan harus menetapkan harga yang kompetitif, di mana harga yang ditentukan dianggap layak, terjangkau dan bersaing.

REFERENSI

- 1. Abdullah TFT. Manajemen Pemasaran. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada; 2013.
- 2. David L. Kurtz. Principles of contemporary Marketing. Stamford: Educational Publishing; 2008.
- 3. Kotler P, Keller KL. Marketing Managemen. Pearson Education, Inc; 2016.
- 4. Wibowo SF, Karimah MP. Pengaruh Iklan Televisi dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Sabun Lux (Survei Pada Pengunjung Mega Bekasi Hypermall). J Ris Manaj Sains Indones. 2012;3(1):1–15.
- 5. Mandan M, Hossein S, Furuzandeh A. Investigating the Impact of Advertising on Customers' Behavioral Intentions A Case of Agriculture Bank. Bus Econ Res. 2013;3(1):1–20.
- 6. Tjiptono F. No TitleStrategi Pemasaran. 4th ed. Yogyakarta: Andi Offset; 2015. 140 p.
- 7. Guntur EM. Transformasi manajemen pemasaran + membangun citra negara. Jakarta: Sagung Setu; 2010.
- 8. Hendra Noky Andrianto I. MPV Merek Toyota Kijang Inova Di Semarang. Dipenogoro J Manag. 2013;2(3):1–10.
- 9. Saladin D. Intisari Pemasaran dan Unsur-unsur Pemasaran. Bandung: Linda Karya; 2011.
- 10. Handoko TH, Dharmmesta BS. Manajemen Pemasaran : Analisa perilaku konsumen. Yogyakarta: Yogyakarta : BPFE.; 2000.
- 11. Schiffman L, Kanuk L. Consumer Behaviour. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2010.
- 12. Snyder H. Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. J Bus Res [Internet]. 2019;104(August):333–9. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039.
- 13. Zano BR, Santoso T. Analisis Pengaruh Kualitas Produk, Harga dan Iklan Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Yamaha. Agora. 2019;7(1):48–60.
- 14. Noerchoidah. Analisis Pengaruh Harga , Kualitas Produk Dan Iklan Terhadap Brand Image Dan Keputusan Pembelian Sepeda Motor Merek Kawasaki. Wiga. 2013;3(1):48–60.



- 15. Rosyid AN, Djoko W H, Widayanto. Pengaruh Kualitas Produk, Citra Merek, Harga dan Iklan Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Honda Revo (Studi Kasus pada Konsumen Sepeda Motor Honda Revo Astra Motor Kebumen). Diponegoro J Soc Polit. 2013;1–8.
- 16. Sudarno Y, Supri D, Utomo W, Produk PK, Terhadap I. Yuliana Sudarno Dan Supri Wahyudi Utomo: Pengaruh Kualitas Produk, Harga, Iklan Terhadap... 2014;3.
- 17. Puspita RC, Suryoko S. Pengaruh Iklan, Harga, Dan Kepercayaan Merek Terhadap Keputusan Pembelian Kosmetik Revlon (Studi Pada Mahasiswa S1 Universitas Diponegoro). J Ilmu Adm Bisnis. 2017;6(3):418–25.
- 18. Erdalina W, Evanita S. Pengaruh kualitas produk, harga dan iklan televisi terhadap keputusan pembelian produk kosmetik merek citra. J Ris Manaj Bisnis dan Publik. 2015;3(1):1–18.
- 19. Jayanti, Dwi, Ratna; Zuhri, Zalaluddin M. Analisis Pengaruh Iklan Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Minuman Teh Pucuk Harum Pada Konsumen De Nala Foodcourt. Eksis J Ris Ekon dan Bisnis. 2017;12(1):33–46.
- 20. Ritonga Z. Pengaruh Iklan Televisi Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Mie Instan (Survei Pada Masyarakat Tanjung Selamat). J Ecobisma. 2018;5(1):18–28.