



Window of COMMUNITY DEDICATION JOURNAL

Journal homepage : <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/wocd>



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/wocd/article/view/wocd4104>

Cemilan Snack Stik Dan Nugget Bayam Solusi Masalah Gizi Pada Anak Untuk Mencegah Stunting Di Desa Pucak Kab Maros

Suharni A. Fachrin¹, A. Nurlinda², ^KAlfina Baharuddin³

¹²³Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim
Indonesia

Email Penulis Korespondensi : suharni.fachrin@umi.ac.id

andi.nurlinda@umi.ac.id, alfina.baharuddin@umi.ac.id

(085397539583)

Abstract

Stunting in children is closely related to nutritional problems. Spinach is one type of vegetable that is highly nutritious. Spinach can provide benefits to the health of the body from the nutritional content in it. Spinach is a vegetable that is easily obtained at a very affordable price. Variations of processed spinach into snacks are needed to increase the appetite of children who do not like vegetables, especially green vegetables. Spinach vegetables can improve nutritional nutrition in preventing stunting in children. The partner problems are: Spinach vegetables have a lot of nutritional content that is good for the body, and are still underutilized by farmers, especially housewives. In terms of food diversification that is of economic value, there is still low public knowledge about diversifying spinach processing into advanced processed products, so an activity is needed that can increase public knowledge about various processed products that can be developed from spinach so that the economic value of spinach leaves can be increased. The results of the service showed that there was an increase in mirta's knowledge from the pre-test activity in the sufficient category (85%) while for the post-test it increased to 95%. There was an increase in partner attitudes from pre-test activities in the sufficient category (80%) while for the post test it increased to 95%. There was an increase in partner actions from pre-test activities in the sufficient category (85%) while for the post test it increased to 90%.

Keywords: *Stunting, Children, Spinach*

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian Dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan masyarakat
Universitas Muslim Indonesia

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.wocd@umi.ac.id

Phone : + 62 85397539583

Article history :

Received 13 Maret 2023

Received in revised form 20 Maret 2023

Accepted 12 Mei 2023

Available online 30 Juni 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Abstrak

Stunting pada anak erat kaitannya dengan masalah gizi. Bayam merupakan salah satu jenis sayuran yang bergizi tinggi. Bayam dapat memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh dari kandungan gizi di dalamnya. Bayam merupakan sayuran yang mudah diperoleh dengan harga yang sangat terjangkau. Variasi olahan bayam menjadi snack dibutuhkan untuk meningkatkan nafsu makan anak yang tidak suka dengan jenis sayuran terutama sayuran hijau. Sayuran bayam dapat memperbaiki nutrisi gizi dalam mencegah stunting pada anak. Adapun permasalahan mitra adalah: Sayuran bayam banyak memiliki kandungan gizi yang baik bagi tubuh, dan masih kurang dimanfaatkan oleh para petani khususnya ibu-ibu rumah tangga. Dalam hal diversifikasi pangan yang bernilai ekonomis, masih rendahnya pengetahuan masyarakat tentang diversifikasi pengolahan bayam menjadi produk olahan lanjutan maka diperlukan suatu kegiatan yang dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang berbagai produk olahan yang dapat dikembangkan dari bayam sehingga nilai ekonomis daun bayam dapat ditingkatkan. Adapun hasil pengabdian menunjukkan Terjadi peningkatan pengetahuan mitra dari kegiatan pre test kategori cukup (85%) sedangkan untuk post test meningkat menjadi 95%. Terjadi peningkatan sikap mitra dari kegiatan pre test kategori cukup (80%) sedangkan untuk post test meningkat menjadi 95%. Terjadi peningkatan tindakan mitra dari kegiatan pre test kategori cukup (85%) sedangkan untuk post test meningkat menjadi 90%.

Kata Kunci: *Stunting*, Anak, Bayam

A. PENDAHULUAN

Bayam merupakan salah satu jenis sayuran yang mudah sekali ditemukan. Bayam sendiri juga terbelang sayuran dengan harga terjangkau. Hampir semua masyarakat pasti mengenal sayuran yang satu ini. Bayam dapat memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh dari kandungan gizi di dalamnya. Bayam merupakan sayuran yang mudah diperoleh dengan harga yang sangat terjangkau, selain itu bayam memiliki kandungan yang bergizi tinggi dan digemari oleh semua lapisan masyarakat. Bayam terkenal sebagai sayuran sumber zat besi (Fe). Selain itu, bayam mengandung antioksidan, seperti karotenoid, polifenol, dan flavonoid (kuersetin). Selain mengandung zat besi yang berguna bagi penderita anemia, bayam juga mengandung vitamin (A, B, dan C), kalium dan kalsium. Kandungan kalsiumnya sebesar 370 mg per 100 g bayam merah dan 265 mg per 100 g bayam hijau.

Desa Pucak adalah salah satu Daerah subur di bidang pertanian yang terletak wilayah Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Desa Pucak berstatus sebagai desa definitif dan tergolong pula sebagai desa swakarya. Desa Pucak memiliki luas wilayah 17,76 km² dan jumlah penduduk sebanyak 2.712 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk sebanyak 152,70 jiwa/km² pada tahun 2017. Pucak juga merupakan ibu kota Kecamatan Tompobulu. Ibu kota kecamatan ini berjarak 18 km dari ibu kota Kabupaten Maros, yaitu Kota Turikale.

Adapun kondisi geografisnya desa pucak memiliki batas wilayah yaitu sebelah utara berbatasan dengan kecamatan tanralili, sebelah selatan dengan desa benteng gajah, sebelah barat kecamatan Tanraluli, dan sebelah timur dengan desa tompobulu. Desa Pucak memiliki luas 17,76

km² dan penduduk berjumlah 2.767 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk sebesar 155,80 jiwa/km² pada tahun 2019. Desa Pucak memiliki empat wilayah pembagian administrasi berupa 4 dusun antara lain: Dusun Batu Lotong, Dusun Bontosunggu, Dusun Pangembang, Dusun Puncak.

Saat ini Desa Pucak mempunyai program unggulan berupa kegiatan pengembangan kawasan agro and green care (AGC) yang digagas oleh salah satu CSR Yayasan Kalla Group berupa tanaman hasil sayuran misalnya wortel. Kegiatan ini sebagai langkah awal dalam menagwal petani untuk menanam dan memelihara berbagai jenis sayuran, di antara jenis sayuran yang dikembangkan merupakan sayuran yang berbasis organik. Petani hanya menggunakan pupuk kandang dan pupuk organik cair, karena disaat sekarang ini penggunaan pupuk kimia sudah sangat berlebihan sehingga dapat menurunkan kadar unsur hara tanah, sebaliknya penggunaan pupuk organik terhadap tanaman sayuran sangat bermanfaat untuk kesehatan.

Dari berbagai macam manfaat itulah bayam bisa dijadikan sumber gizi sehari-hari. Sudah banyak sekali olahan yang bisa dibuat dari sayur bayam ini. Di rumah pun kita bisa mengolah bayam ini dengan mudah menjadi berbagai macam olahan. Jika kita sudah merasa bosan dengan olahan bayam yang itu-itu saja, bayam ini bisa diolah menjadi camilan kekinian. Dengan begitu pasti tidak akan pernah bosan mengonsumsi sayur bayam ini. Bayam sendiri dapat diolah menjadi berbagai macam olahan makanan.

Dalam rangka mengaplikasikan teknologi pengolahan stik dari sayur bayam kepada masyarakat khususnya masyarakat desa yang memiliki potensi penghasil sayur seperti Desa Pucak serta memiliki SDM (Sumber Daya Manusia) yang melakukan pengolahan, maka sangat tepat dilakukan kegiatan ini. Berdasarkan survei yang dilakukan, masyarakat Desa Pucak menginginkan pelatihan pengolahan hasil pertanian. Berdasarkan potensi yang dimiliki yaitu SDA (sayur khususnya bayam) dan SDM, pelatihan pengolahan sayuran khususnya sayur bayam stik dan nugget bayam sangat tepat diberikan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat di Desa Pucak, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros melalui suatu pelatihan pengolahan sayur bayam menjadi stik bayam dan nugget bayam. Sebagian besar Masyarakat belum memahami bagaimana cara memasarkan produk pangan olahan dari sayuran. Beberapa tahun terakhir, terjadi peningkatan kasus penyakit

degenerative terkait pola makan yang tidak seimbang. Pola konsumsi pangan masyarakat Indonesia cenderung lebih banyak mengonsumsi sumber karbohidrat terutama beras.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Adapun Metode yang digunakan adalah pelatihan, pendampingan dan evaluasi yang dilakukan selama program pengabdian masyarakat sampai para mitra mampu mengembangkan

bisnis dengan baik. Akhirnya disimpulkan bahwa sebagai mitra, mereka akan kreatif dan produktif untuk pendapatan keluarga mereka.

Adapun rancangan pelaksanaan kegiatan dan evaluasi program adalah sebagai berikut Rancangan pelaksanaan kegiatan

A. Tahap persiapan kegiatan mencakup:

a) Melakukan Koordinasi dengan stakeholder terkait, seperti: instansi atau pemerintah Desa Pucak

b) Mensosialisasikan mitra yang akan mengikuti kegiatan

Mempersiapkan bahan dan alat pengabdian dengan melibatkan mahasiswa peminatan kesehatan lingkungan sebanyak 5 orang

Persiapan dan penyusunan bahan/modul/materi pelatihan Mempersiapkan bahan dan alat pengabdian dengan melibatkan mahasiswa peminatan kesehatan lingkungan sebanyak 5 orang

a) Persiapan dan penyusunan bahan/modul/materi pelatiha

B. Tahap pelaksanaan kegiatan

1. Mempersiapkan bahan yang akan digunakan antara lain:
2. Pemberian pelatihan:
 - a) Pendampingan tentang pemanfaatan sayur bayam organic sebagai bahan makanan kaya serat tinggi, dan solusi permasalahan gizi stunting pada anak yang dikerjakan bersama oleh mitra dan tim pelaksana PKM. Tim pelaksana PKM bertindak sebagai pengarah dalam pemberian metode Pembuatan Stik dan nugget bayam dari bahan alami yang dibuat bersama dengan mitra.
 - b) Pemberian edukasi oleh Tim Pelaksana PKM kepada mitra dalam bentuk penyuluhan manfaat sayuran bayam organik sebagai cemilan snack pada anak.

C. Evaluasi kegiatan

Evaluasi kegiatan: setelah melaksanakan kegiatan training/pelatihan dari seluruh rangkaian program kegiatan, peserta akan dievaluasi

- a. Pada akhir program pelatihan, peserta Mitra secara kelompok mampu memahami teknik pemanfaatan bahan alami yang ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Pada akhir program terwujudnya peningkatan pengetahuan dan pemahaman metode pemanfaatan bayam organik alami bagi tubuh sebagai bahan makanan Bergizi pada anak.

C.HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk kegiatan : Pendampingan Pembuatan Stick Dan Nugget Bayam, Waktu pelaksanaan kegiatan

Sosialisasi kegiatan: 05 Oktober 2022 dan Kegiatan pengabdian : pre dan post test :03 November 2022.

Peserta, partisipan masyarakat sasaran adalah: para bapak/Ibu RT tangga sebanyak 20 orang Desa Pucak Kab Maros.

Tabel 1
karakteristik responden

Karakteristik responden	N=20	%
Umur (Tahun)		
< 40	17	85
> 41 thn	3	15
Pendidikan		
SMP	1	5
SMU	12	60
Diploma III	2	10
PT	5	25
Pekerjaan		
IRT	15	75
Wiraswasta	5	25

Tabel 2
Hasil Pre Test Perilaku mitra PKM Tentang Pemanfaatan
Tanaman BayamDi Desa Pucak Kab Maros

Kriteria	Pre test				Total	%
	Cukup	%	Kurang	%		
Pengetahuan	17	85	3	15	20	100
Sikap	16	80	4	20	20	100
Tindakan	17	85	3	15	20	100

Tabel 3
Hasil Post test Perilaku Tentang Pemanfaatan
BayamDi Desa Pucak Kab Maros

Kriteria	Pre test				Total	%
	Cukup	%	Kurang	%		
Pengetahuan	18	90	2	10	20	100
Sikap	19	95	1	5	20	100
Tindakan	18	90	2	10	20	100

Berdasarkan tabel 2 dan 3 menunjukkan bahwa

1. Terjadi peningkatan pengetahuan para mitra dari kegiatan pre test kategori cukup (85%) sedangkan untuk post test meningkat menjadi 90%.
2. Terjadi peningkatan sikap para mitra dari kegiatan pre test kategori cukup (80%) sedangkan untuk post test meningkat menjadi 95%.
3. Terjadi peningkatan tindakan para ibu-ibu RT dari kegiatan pre test kategori cukup (85%) sedangkan untuk post test meningkat menjadi 90%

Tahap ke-2 penyuluhan PHBS dan Pendampingan pembuatan produk olahan bayam.

2. Pemberian pelatihan:
 - a) Pendampingan tentang pemanfaatan tanaman Bayam berupa pembuatan stick dan nugget bayam yang dikerjakan bersama oleh mitra dan tim pelaksana PKM. Tim pelaksana PKM bertindak sebagai pengarah dalam pembuatan produk olahan bayam.
 - b) Pemberian edukasi oleh Tim Pelaksana PKM kepada mitra dalam rangka Sosialisasi produk olahan bayam yang baik bagi kesehatan Masyarakat



Gambar 1: Proses Pembuatan Nugget Bayam



Gambar 2: Bahan Baku Bayam Dan Produk Yang Dihasilkan Berupa Nugget



Gamabr 3: Produk Stick Bayam Yang Dihsilkan



Gambar 4 : Bersama Dengan Camat Toppobulu



Gambar 5: Bersama Dengan Mitra Pengabdian

Evaluasi penyuluhan teknik pendampingan produk olahan bayam yang dilakukan diawal dan di akhir kegiatan. Sebelum penyuluhan dilakukan maka diberikan dahulu pre test terkait dengan materi yang akan diberikan. Pada akhir penyuluhan diberikan lagi post untuk menilai pengetahuan bagi para Ibu-ibu

RT terhadap apa yang telah dipaparkan. Penyuluhan dianggap berhasil jika ada peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap materi yang diberikan.

Disisi lain sumber zat gizi mikro berupa mineral masih cukup rendah. Demikian pula dengan konsumsi sumber serat pangan yang dikategorikan sebagai pangan fungsional, masih belum mencukupi anjuran untuk hidup sehat. Penelitian yang telah dilakukan oleh mahasiswa Gizi UMS pada tahun 2014 terhadap anak remaja sekolah bahwa 100 % responden menunjukkan tingkat konsumsi serat yang masih kurang dari anjuran. Kondisi ini sangat ironi karena Indonesia memiliki potensi pangan sumber zat gizi mikro dan serat yang cukup baik yaitu sayuran.

Menurut hasil penelitian Iriani, (2004) hasil pengukuran kadar klorofil menunjukan sayuran bayam memiliki kandungan klorofil yang paling tinggi sebesar 3.046 mg/g dibandingkan sayuran kangkung dan sawi. Kandungan klorofil, di dalam sayuran merupakan salah satu kriteria penting untuk menentukan kandungan zat gizi sayuran daun. Bayam yang ditemukan dipasaran adalah jenis bayam budidaya, yang terdiri dari bayam cabut dan bayam tahun atau bayam sekop. Bayam cabut memiliki batang kemerahan atau hijau keputihan dan memiliki bunga di ketiak cabangnya. Bayam cabut yang berbatang kemerahan ini biasa disebut bayam merah, dan batangnya putih disebut bayam putih. Bayam ini sering diolah menjadi sayur dan tumisan. Adapun bayam sekop dicirikan dengan daunnya yang lebar, dan sering diolah menjadi keripik dan pecel atau urap.

Banyak manfaat dalam sayur bayam sehingga perlu pengolahan lebih lanjut. Sayur bayam bisa dibuat snack manis untuk dikonsumsi. Snack manis dari daun bayam ini merupakan pengembangan produk dari cake bayam. Penulis ingin melakukan pengembangan produk dengan menambahkan wortel didalamnya. Sehingga dapat menunjang kebutuhan gizi anak. Dengan kondisi lahan pertanian yang subur serta iklim dengan sinar matahari yang cukup, upaya budidaya sayuran di Indonesia dapat berhasil dengan baik. Upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi seimbang adalah melalui diversifikasi pangan atau penganekaragaman pangan. Tidak ada satu jenis bahan pangan yang memenuhi semua zat gizi yang diperlukan tubuh, sehingga pemenuhannya dari beragam sumber pangan. Penganekaragaman pangan terdiri atas dua tipe yaitu penganekaragaman secara horisontal dan secara vertikal.

Pemerintah kabupaten Maros telah memberikan bantuan berupa pembinaan teknis serta bibit beberapa tanaman produktif, termasuk sayuran kepada kelompok wanita tani di desa pucak. Pembinaan teknis diberikan terkait dengan pemanfaatan pekarangan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan keanekaragaman pangan. Namun demikian upaya tersebut belum dapat memberikan hasil yang optimal karena tingkat konsumsi sayuran masyarakat Indonesia masih cukup rendah. Untuk mempercepat keberhasilan program penganekaragaman pangan, maka penganekaragaman horisontal dan vertikal perlu dilakukan secara beriringan. lama sehingga perlu adanya inovasi dalam pengolahan bayam.

Sayuran hijau (bayam) yang dihasilkan umumnya dijual dalam bentuk segar, dalam pemasaran sayuran tersebut masih banyak sayuran yang diluar grade penjualan, sehingga kurang memberikan nilai tinggi. Sayuran hijau seperti halnya buah cabai, mudah mengalami kerusakan, sehingga diperlukan usaha memperpanjang daya simpan sehingga dapat dikonsumsi lebih lama yaitu dengan pengolahan. Salah satu bentuk pengolahan sayuran adalah pengolahan sayuran menjadi cemilan. Salah satunya adalah dengan mengkreasikannya menjadi stik bayam. Camilan yang satu ini bisa dijadikan alternatif untuk membuat camilan yang menyehatkan. Stik bayam ini memiliki rasa yang gurih dengan tekstur renyah. Proses pembuatan stik bawang ini juga cukup mudah. Camilan ini juga bisa tahan lama jika disimpan dalam wadah yang kedap udara. Stik bayam ini juga bisa dijadikan ide bisnis.

Upaya diversifikasi sayuran secara vertikal dengan penganekaragaman hasil olahannya, tidak hanya dapat meningkatkan konsumsi sayuran, tetapi juga dapat menjadi nilai tambah ekonomi masyarakat. Sayuran, oleh masyarakat dijual dalam bentuk segar, namun harga jual maupun volume penjualannya terhitung masih cukup kecil. Disisi lain sayuran merupakan bahan pangan yang mudah mengalami kerusakan setelah dipanen. Jika tidak segera diolah, maka kerusakan sayuran dalam jumlah melimpah menjadi kerugian yang cukup besar bagi masyarakat. Sayuran dapat diperpanjang masa simpannya dengan cara diolah menjadi tepung sayuran.

D. PENUTUP

KESIMPULAN

Terjadi peningkatan pengetahuan mitra dari kegiatan pre test kategori cukup (85%) sedangkan untuk post test meningkat menjadi 95%. Terjadi peningkatan sikap mitra dari kegiatan pre test kategori cukup (80%) sedangkan untuk post test meningkat menjadi 95%. Terjadi peningkatan tindakan mitra dari kegiatan pre test kategori cukup (85%) sedangkan untuk post test meningkat menjadi 90%.

SARAN

Perlu dilakukan pembinaan dalam hal pembuatan kemasan stick dan nugget bayam agar lebih menarik dan dapat diperjual belikan kepada masyarakat luas. Hal ini akan menambah jiwa kewirausahaan bagi para ibu-ibu RT di Desa Tompobulu Kab Maros. Perlu dilakukan penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarakat luas tentang pemanfaatan variasi menu olahan bayam yang sehat dan berkualitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak LPkM Universitas Muslim Indonesia atas bantuan biaya pelaksanaan PKM internal.

E. DAFTAR PUSTAKA

- (1) Amien, E. R., Haviz, M., Yulianti, T., & Suhandy, D. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Diversifikasi Produk Rosella Di Kampung Paduan Rajawali, Tulang Bawang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sakai Sambayan*, 5(2), 128-132
- (2) Ningsih, W., Arel, A., & Rasyadi, Y. (2022). Pelatihan pengolahan bayam merah untuk pencegahan anemia dan stunting. *Aptekmas Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 5(4), 36-40.
- (3) Novita D D dan Rahmawati W. 2020. Pemberdayaan Wanita Tani dalam Usaha Produksi ABUCA (Abon dan Bubuk Cabai) di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Sakai Sambayan* 4 (2): 105-109.
- (4) Prihandini, Y. A., Wati, H., Muthia, R., Santoso, U., Soedarwo, V. S. D., & Nursandi, F. (2023). Program Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Kader Posyandu sebagai Upaya Pencegahan Stunting di Desa Sari Gadung Tanah Bumbu. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(10), 4183-4190.
- (5) Rahmadhita, K. (2020). Permasalahan Stunting dan Pencegahannya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 225–229. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.253>
- (6) Rosida, D. F., & Taqwa, A. A. (2019). Kajian Pengembangan Produk Salak Senase (Salacca Zalacca (Gaert.) Voss) Bangkalan Madura Sebagai Permen Jelly. *Jurnal Agroteknologi*, 13(1). <https://doi.org/10.19184/j-agt.v13i01.10874>
- (7) Saati, E. A. (2014). Eksplorasi pigmen antosianin bahan hayati lokal pengganti rodhamin b dan uji efektivitasnya pada beberapa produk industri/pangan. *Jurnal Gamma*, 9(2).
- (8) Sutarto, S. T. T., Mayasari, D., & Indriyani, R. (2018). Stunting, Faktor Resiko dan Pencegahannya. *Agromedicine Unila*, 5(1), 540-545.
- (9) Sarker, U., & Oba, S. (2020). Nutrients, minerals, pigments, phytochemicals, and radical scavenging activity in *Amaranthus blitum* leafy vegetables. *Scientific Reports*, 10(1), 3868. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-59848-w>
- (10) Tantra, D. K., & Rasna, I. W. (2017). Diversifikasi tanaman herbal menjadi produk minuman untuk masyarakat lokal dan wisatawan. *Jurnal Kajian Bali (Journal of Bali Studies)*, 7(1), 105-120.
- (11) Utari, R. R. D., Soedibyo, D. W., & Purbasari, D. (2018). Kajian Sifat Fisik Dan Kimia Buah Stroberi Berdasarkan Masa Simpan Dengan Pengolahan Citra. *Jurnal Agroteknologi*, 12(2). <https://doi.org/10.19184/j-agt.v12i02.9279>
- (12) Wijayanti, E. J., Christyaningsih, J., Fadhila, U. A., & Sari, A. R. K. P. (2022). Nutrition education through provision of additional local food for pregnant women and toddlers in Kalisat District, Jember Regency. *Community Empowerment*, 7(9), 1549–1554. <https://doi.org/10.31603/ce.6480>