

## **Pemberdayaan Masyarakat melalui *Ergo-entrepreneurship* untuk Mengurangi Kelelahan serta Meningkatkan Motivasi Kerja dan Produktivitas Pekerja**

**Ni Luh Putu Mia Lestari Devi<sup>1</sup>, Ni Putu Sri Arnita<sup>2</sup>, I Made Sutajaya<sup>3</sup>, Luh Made Indah Sri Handari Adiputra<sup>4</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Biomedis, Fakultas Teknologi dan Ilmu Kesehatan Universitas Bali Dwipa

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Fakultas MIPA, Universitas Pendidikan Ganesha

<sup>4</sup>Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana  
e-mail korespondensi: mialestaridevii@gmail.com<sup>1)</sup>

doi: <https://doi.org/10.24843/JEI.2023.v09.i01.p07>

Article Received: 14 Agustus 2022; Accepted: 1 Juni 2023; Published: 30 Juni 2023

### **Abstrak**

*Jaja sengait* adalah jajan yang berbahan baku ubi jalar dan diolah menggunakan gula merah. Pekerja memotong ubi jalar menggunakan mesin dengan bantuan tenaga otot dengan posisi kerja statis  $\pm 2$  jam serta waktu kerja yang cukup lama  $\pm 8$  jam dengan melakukan proses produksi yaitu mencetak jajan dalam keadaan panas. Penelitian ini bertujuan untuk mengaplikasikan dan membuktikan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui *Ergo-entrepreneurship* dapat mengurangi kelelahan serta meningkatkan motivasi kerja dan produktivitas. Penelitian ini adalah eksperimental semu (quasi experimental) dengan model rancangan sama subjek (*treatment by subject design*) serta pola *pre and posttest group design*, penilaian dilakukan dengan dilakukan penilaian berupa: (a) kuesioner 30 *Items of Rating Scale* untuk mengetahui indikator kelelahan; (b) kuesioner motivasi kerja digunakan untuk mendata indikator motivasi kerja; serta (c) produk *jaja sengait* yang dihasilkan selama bekerja dibagi dengan denyut nadi dan dikalikan dengan waktu kerja. Pendataan dilakukan pada periode I dan II yaitu sebelum dan sesudah kerja dengan jumlah sampel sebanyak 15 sampel. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji t-paired pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui *Ergo-entrepreneurship* mengurangi kelelahan sebesar 24,62%, meningkatkan motivasi kerja sebesar 63,23%, dan meningkatkan produktivitas sebesar 61,58%. Simpulan dalam penelitian ini adalah pemberdayaan masyarakat melalui *Ergo-entrepreneurship* dapat mengurangi kelelahan dan meningkatkan motivasi kerja serta produktivitas pembuat *jaja sengait*.

Kata kunci: *ergo-entrepreneurship*, kelelahan, motivasi kerja, produktivitas

### ***Community Empowerment through Ergo-entrepreneurship to Reduce Fatigue and Increase Work Motivation and Productivity of Employee***

#### **Abstract**

*Jaja sengait* is a snack that made from sweet potatoes and processed using brown sugar. Workers cut sweet potatoes using a machine with the help of muscle power with a static working position of  $\pm 2$  hours and a long working time of  $\pm 8$  hours by carrying out the production process, namely printing hot snacks. This study aims to apply and prove that community empowerment through *Ergo-entrepreneurship* can reduce fatigue and increase work motivation and productivity. This study was a quasi-experimental (quasi-experimental) with the same subject design model (*treatment by subject design*) and a *pre and posttest group design* pattern, the assessment was carried out by means of an assessment in the form of: (a) a 30

*Items of Rating Scale questionnaire to determine fatigue indicators; (b) a work motivation questionnaire is used to collect data on indicators of work motivation; and (c) hawkers' products produced during work divided by pulse rate and multiplied by working time. Data collection was carried out in periods I and II, namely before and after work with a total sample of 15 samples. The data obtained were analyzed by paired t-test at a significance level of 5%. The results showed that community empowerment through Ergo-entrepreneurship reduced fatigue by 24.62%, increased work motivation by 63.23%, and increased productivity by 61.58%. The conclusion in this study is that community empowerment through Ergo-entrepreneurship can reduce fatigue and increase work motivation and productivity of jaja sengait employee.*

*Keywords: ergo-entrepreneurship, fatigue, work motivation, productivity*

## PENDAHULUAN

Desa Sading terkenal akan desa yang memiliki banyak industri rumah tangga. Pekerja di industri tersebut adalah penduduk lokal yaitu para ibu rumah tangga. *Jaja sengait* adalah jajan yang berbahan baku ubi jalar dan diolah menggunakan gula merah. Jajan hasil produksi dipasarkan hingga antar kabupaten/kota di Bali. Selain rasa yang khas dan enak, harga jajan tersebut masih relatif murah yaitu Rp1.000 per bungkus. Pandemi Covid-19 mengakibatkan lumpuhnya perekonomian masyarakat di Bali, yang diawali oleh para pekerja mengalami pemberhentian hubungan kerja sehingga pendapatan masyarakat menurun. Kebutuhan hidup yang harus dipenuhi dengan pendapatan yang sedikit mengakibatkan terjadinya beberapa penyesuaian pengeluaran salah satunya pada upacara keagamaan. Upacara keagamaan di Bali masih tetap dilaksanakan dengan melibatkan jumlah masyarakat yang sedikit. Masyarakat tetap membuat piranti upakara, namun dihaturkan melalui rumah masing-masing. Pada awalnya *jaja sengait* hanya digunakan sebagai camilan atau kudapan saja, namun pada masa pandemi Covid-19 *jaja sengait* digunakan sebagai piranti upakara karena harganya relatif terjangkau. Hal ini menyebabkan permintaan jajan di pasaran semakin meningkat, sehingga industri pembuatan *jaja sengait* terus memproduksi secara berkesinambungan untuk memenuhi permintaan pasar.

Proses produksi dimulai dengan mengupas ubi jalar, memotong ubi jalar hingga menjadi bagian tipis, menggoreng, mencetak, dan mengepak. Berdasarkan hasil analisis situasi, ditemukan permasalahan terkait pembuatan *jaja sengait* adalah: (a) memotong ubi jalar menggunakan mesin dengan bantuan tenaga otot; (b) posisi kerja statis  $\pm 2$  jam; dan (c) waktu kerja selama 8 jam dengan terpapar panas. Hasil studi pendahuluan terhadap 6 orang pekerja ditemukan bahwa pekerja mengalami peningkatan kelelahan sebesar 60,33% serta penurunan motivasi kerja sebesar 28,74%. Devi *et al* (2022) menyatakan bahwa terjadi peningkatan kelelahan sebesar 54,59%, dan penurunan motivasi kerja sebesar 57,29% terjadi pada pekerja pembuat *jaja gipang* akibat dari kondisi kerja yang kurang ergonomis. Pemberdayaan masyarakat merupakan konsep pembangunan ekonomi yang merangkum nilai-nilai sosial. Adapun tujuan utama pemberdayaan masyarakat adalah meningkatkan ekonomi masyarakat sehingga kesejahteraan meningkat (Habib, 2020). Banyaknya permintaan konsumen terhadap *jaja sengait* mengakibatkan pekerja mengabaikan kesehatan tubuhnya. Permasalahan tersebut tampaknya dapat ditanggulangi dengan pemberdayaan masyarakat melalui *ergo-entrepreneurship*. Sutajaya *et al* (2020) menyatakan bahwa terjadi penurunan keluhan muskuloskeletal sebesar 24,5% dan stres akibat kerja sebesar 28,8% setelah dilakukan pelatihan dan implementasi dalam kearifan local *nyangling* yang berorientasi dengan socio-cultural ergonomic. Sutajaya *et al* (2016) menyatakan bahwa pelatihan *ergo-entrepreneurship* meningkatkan skor sikap kewirausahaan sebesar 41,59% dan pendapatan

pedagang kuliner sebesar 37,73%. Murti et al (2019) menyatakan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan ergo- entrepreneurship meningkatkan sikap kewirausahaan karyawan pembuat pempek sebesar 31,42%. Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai pendekatan ergo-entrepreneurship perbaikan kondisi kerja sehingga kelelahan dapat diatasi serta motivasi kerja dan produktivitas pekerja pembuat *jaja sengait* meningkat.

## METODE

Penelitian ini adalah eksperimental semu (*quasi experimental*) melalui rancangan sama subjek (*treatment by subject design*) dan pola *pre and posttest group design* meliputi Periode I (tanpa intervensi) dan Periode II (dengan intervensi) diselingi dengan *washing out period* selama satu bulan untuk menghilangkan efek sisa dari Periode I. Selanjutnya subjek diberi kesempatan untuk melakukan adaptasi dengan pemberian pelatihan dan pendampingan yang disesuaikan dengan prinsip ergonomi. Temuan baru pada penelitian ini adalah berupa pemberdayaan masyarakat melalui *ergo-entrepreneurship* (pendampingan dan pelatihan). Implikasi dari temuan tersebut disatu sisi dapat menurunkan kelelahan, dan meningkatkan motivasi serta produktivitas pekerja pembuat *jaja sengait*. Subjek penelitian adalah pembuat *jaja sengait* yang ada di wilayah Sading, Mengwi, Badung. Populasi pada penelitian ini adalah semua pembuat *jaja sengait* yang ada di Desa Sading berjumlah 15 orang. Jumlah sampel yang dilibatkan adalah sebanyak 15 orang dengan metode *total sampling*. Data kelelahan diukur menggunakan kuesioner *30 Items of rating scale*, motivasi kerja diukur menggunakan kuesioner Motivasi kerja dan produktivitas diukur menggunakan *output* (produk yang dihasilkan) dibagi dengan *input* (denyut nadi) yang dikalikan dengan *time* (waktu). Data yang diperoleh akan dianalisis yaitu : (a) data karakteristik pembuat *jaja sengait* dan kondisi lingkungan dianalisis secara deskriptif; dan (b) data kelelahan motivasi kerja dan produktivitas dianalisis menggunakan uji *t paired* pada taraf signifikansi 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji hipotesis terhadap kelelahan dapat diperhatikan pada Tabel 1.

Tabel 1  
Hasil Uji Hipotesis terhadap Kelelahan pada Pembuat *Jaja sengait*

Variabel	Periode I		Periode II		Nilai t	Nilai p	Keterangan
	Rerata	SB	Rerata	SB			
Kelelahan (Sebelum Kerja)	30,87	0,721	30,67	0,496	0,818	0,427	Tidak Berbeda Bermakna
Kelelahan (Sesudah Kerja)	59,91	6,394	45,16	1,214	8,347	0,0001	Berbeda Bermakna
Kelelahan (Selisih)	29,05	6,740	14,47	1,214	8,037	0,0001	Berbeda Bermakna

Kelelahan pekerja pembuat *jaja sengait* mengalami penurunan sebesar 24,62% pada periode I dan II. Kategori kelelahan pada pekerja masih dalam kategori ringan. Penerapan pemberdayaan masyarakat melalui *ergo-entrepreneurship* yaitu dengan memberikan pelatihan dan pendampingan yang disesuaikan dengan prinsip ergonomi kepada masyarakat terkait pentingnya mengetahui upaya kesehatan kerja sehingga pekerja dapat bekerja lebih efektif, nyaman, aman, sehat, dan

efisien. Pekerja pembuat *jaja sengait* memiliki mekanisme yaitu dengan sistem kerja yang monoton dan memerlukan tingkat konsentrasi yang cukup tinggi. Hal ini disebabkan karena proses pembuatan *jaja sengait* memiliki risiko kerja yang tinggi. Pekerja akan melakukan pemotongan ubi jalar dengan menggunakan serutan yang terbuat dari kayu. Setelah melakukan proses menyerut ubi jalar, dilanjutkan dengan proses pemotongan ubi jalar dengan menggunakan mesin pemotongan. Ubi jalar yang sudah dipotong akan digoreng dengan minyak panas dan ditambahkan gula merah dan garam. Adonan yang sudah matang segera dicetak dalam keadaan yang masih panas. Apabila tidak berkonsentrasi dalam bekerja, maka dapat menyebabkan kecelakaan kerja.

Adapun penyebab terjadinya kelelahan adalah kurangnya persediaan ATP dan tertimbunnya asam laktat pada sel-sel otot sehingga menimbulkan kelelahan (Sutajaya,2018). Awalnya pekerja memiliki tugas dan tanggung jawab sendiri sehingga kelelahan dalam tubuh sangat terasa. Misalnya yang memiliki tugas dalam proses pengemasan melakukan kegiatan statis dengan duduk di bawah, setelah diberikan pelatihan dan pendampingan *ergo-entrepreneurship* terjadi penurunan kelelahan pada pekerja. Pelatihan yang diberikan dengan memberikan teknis kerja yang lebih ergonomis dari sebelumnya. Rotasi kerja yang dilakukan secara bergilir mulai dari menyerut ubi jalar hingga mengemas *jaja sengait*, sehingga pekerja mengetahui upaya yang dapat dilakukan apabila merasakan kelelahan di dalam tubuh. Berkurangnya kelelahan tersebut secara fisiologis disebabkan oleh suplai oksigen yang diperoleh setelah pekerja melakukan kegiatan dari posisi statis menjadi posisi dinamis sehingga tubuh mengalami suplai oksigen yang cukup. Kondisi kerja yang dinamis dan pemberian gizi kerja dapat mengatasi kekurangan ATP di dalam sel otot.

Terkait temuan tersebut beberapa peneliti melaporkan: (a) Murti, *et al* (2022) menyatakan bahwa penurunan kelelahan pekerja pada pembuat pempek PT Cita Rasa Palembang dapat menurunkan kelelahan pekerja sebesar 20,20% akibat dari pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan *ergo-entrepreneurship*; (b) Negara, *et al* (2019) menyatakan bahwa metode kerja orientasi ergonomic menurunkan kelelahan pekerja pengelapan kaleng sarden sebesar 11,86%; dan (c) Sajiyu, *et al* (2022) menyatakan bahwa redesain lingkungan kerja dengan pendekatan mikroklimatik ergonomic dapat menurunkan kelelahan kerja. Hasil uji hipotesis terhadap motivasi kerja dapat diperhatikan pada Tabel 2.

Tabel 2  
Hasil Uji Hipotesis terhadap Motivasi Kerja pada Pembuat *Jaja Sengait*

Variabel	Periode I		Periode II		Nilai t	Nilai p	Keterangan
	Rerata	SB	Rerata	SB			
Motivasi Kerja (Sebelum Kerja)	32,22	0,967	43,64	12,557	3,501	0,0004	Berbeda Bermakna
Motivasi Kerja (Selama Kerja)	57,57	2,121	85,02	4,331	27,268	0,0001	Berbeda Bermakna
Motivasi Kerja (Selisih)	23,35	2,568	41,38	11,044	5,247	0,0001	Berbeda Bermakna

Motivasi kerja pembuat *jaja sengait* mengalami peningkatan sebesar 63, 23% dilihat dari selisih pada periode I dan II berada dalam kategori sedang. Pada penelitian ini digunakan nilai selisih karena rerata motivasi sebelum bekerja pada periode I dengan kelelahan sebelum kerja pada periode kedua adalah berbeda bermakna ( $p > 0,005$ ) maka digunakan nilai selisih untuk mencari persentase peningkatan motivasi kerja. Peningkatan motivasi kerja diakibatkan oleh adanya

pemberdayaan masyarakat melalui *ergo-entrepreneurship* dilakukan dengan memberikan pelatihan dan pendampingan yang disesuaikan dengan prinsip ergonomi. Rendahnya motivasi kerja dikarenakan proses pengupahan dalam waktu kerja selama 8 jam hanya diberikan sebesar Rp. 50.000 dan pekerjaan yang dilakukan bersifat monoton. Sistem pengupahan dilakukan dengan metode harian, apabila pekerja tidak bekerja maka tidak akan mendapatkan upah. Motivasi kerja penting dimiliki oleh pekerja agar merasa nyaman dalam melakukan aktivitas.

Pada penelitian ini, pekerja cenderung sedikit memiliki motivasi kerja karena upah yang mereka dapatkan cenderung kecil, akan tetapi mereka harus tetap bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Hal ini mengakibatkan para pekerja hanya sekadar datang dan bekerja tanpa ada motivasi dari dalam diri untuk belajar mengenai kemampuan yang dimiliki (Handayani, 2020). Situasi kerja yang monoton dapat mengakibatkan turunnya motivasi kerja. Pekerja yang awalnya hanya memiliki tugas masing-masing, kemudian melakukan rotasi sehingga ada keinginan untuk mengasah kemampuan sehingga pekerja memiliki motivasi untuk bekerja lebih baik lagi. Motivasi yang baik dapat menjadi sebuah dorongan bagi pekerja untuk memberikan semangat dalam meningkatkan suatu kinerja sehingga memiliki tingkat kinerja yang tinggi.

Terkait temuan tersebut beberapa peneliti melaporkan: (a) Mandacan, *et al* (2021) menyatakan bahwa kegiatan pemberdayaan masyarakat dapat meningkatkan motivasi kerja dari dalam diri sendiri bagi petani kakao; (b) Hasibuan, *el al* (2018) menyatakan bahwa motivasi kerja polri mengalami peningkatan sebesar 26,1% akibat dari kepemimpinan dan pelatihan yang baik [5]; (c) Devi, *et al* (2022) menyatakan bahwa pemberian istirahat aktif dan kudapan meningkatkan motivasi kerja sebesar 46,57% pada pekerja pembuat *jaja gipang*. Hasil uji hipotesis terhadap produktivitas dapat diperhatikan pada Tabel 3. Hasil uji hipotesis terhadap produktivitas dapat diperhatikan pada Tabel 3.

Tabel 3  
Hasil Uji Hipotesis terhadap Produktivitas pada Pembuat *Jaja Sengait*

Variabel	Periode I		Periode II		Nilai t	Nilai p	Keterangan
	Rerata	SB	Rerata	SB			
Produktivitas	18,27	1,235	29,52	2,735	15,942	0,0001	Berbeda Bermakna

Produktivitas pekerja pembuat jajan mengalami peningkatan sebesar 61,58% dari periode I dan II. Peningkatan jumlah produksi dihitung berdasarkan jumlah produksi dan perhitungan denyut nadi dalam durasi kerja. Bertambahnya jumlah hasil produksi dari *jaja sengait* akibat dari pemberdayaan masyarakat melalui *ergo-entrepreneurship* yaitu dengan memberikan pelatihan dan pendampingan disesuaikan dengan prinsip ergonomi. Awalnya pekerja hanya mendapatkan hasil sebesar 400 biji, tetapi setelah melakukan pelatihan pemberdayaan masyarakat melalui *ergo-entrepreneurship* dapat meningkatkan hasil pekerja sebesar 500 biji dalam satu kali produksi. Pekerja yang awalnya melakukan proses pengemasan duduk dibawah, kemudian diberikan pelatihan dengan melakukan pengemasan di atas meja dan mendapatkan tambahan tempat duduk dapat meningkatkan produktivitas pekerja. Peningkatan hasil pembuatan jajan ini diselesaikan dalam kurun waktu yang sama. Pemberdayaan masyarakat melalui *ergo-entrepreneurship* dapat membuat pekerja menjadi merasa nyaman dalam bekerja sehingga produktivitas meningkat. Pemberdayaan masyarakat melalui *Ergo-entrepreneurship* dengan pendekatan sistemik, holistik, interdisipliner dan partisipatori (SHIP) diterapkan dalam pemilihan dan alih teknologi sehingga

menjadi tepat guna. Pemberdayaan masyarakat melalui *ergo- entrepreneurship* dapat meningkatkan produksi sehingga industri mengalami keuntungan dan kebutuhan pasar terpenuhi.

Terkait temuan tersebut beberapa peneliti melaporkan: (a) Suminartini, *et al* (2020) menyatakan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui bidang *home industry* dapat meningkatkan produktivitas bagi ibu-ibu rumah tangga; (b) Arnita, *et al* (2020) menyatakan bahwa terjadi peningkatan produktivitas pembuat piranti upakara sebesar 53,93% akibat perbaikan mekanisme kerja dan berorientasi ergonomi; (c) Fattach, *et al* (2022) menyatakan bahwa pelatihan pengemasan gula merah, buah lontar, dan sari pohon lontar dapat meningkatkan produktivitas masyarakat di desa hingga 30 kepek dalam satu hari. Adapun dokumentasi saat melakukan pemberdayaan masyarakat melalui *ergo-entrepreneurship* adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Pekerja Pembuat *Jaja Sengait* melakukan proses pengemasan jajan dengan posisi membungkuk dan duduk dibawah



Gambar 2. Pekerja Pembuat *Jaja Sengait* melakukan proses pengemasan dengan posisi tegak

## SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah: (a) pemberdayaan masyarakat melalui *ergo- entrepreneurship* dapat mengurangi kelelahan pekerja pembuat *jaja sengait* sebesar 27,27%; (b) pemberdayaan masyarakat melalui *ergo-entrepreneurship* dapat meningkatkan motivasi kerja pekerja pembuat *jaja sengait* sebesar 46,57%; dan (c) pemberdayaan masyarakat melalui *ergo- entrepreneurship* dapat meningkatkan produktivitas pekerja pembuat *jaja sengait* sebesar 40,86%.

Saran yang dapat disampaikan pada penelitian ini yaitu: (a) kepada pekerja pembuat *jaja sengait* disarankan untuk melakukan kegiatan secara bergilir dalam melakukan proses produksi sehingga kelelahan, motivasi kerja dan produktivitas dapat ditingkatkan; (b) kepada pengelola perusahaan agar lebih memerhatikan kondisi, peralatan dan kapasitas kerja sehingga kelelahan dapat diturunkan serta motivasi kerja dan produktivitas dapat ditingkatkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arnita, N.P.S., Adiputra, N., Purnawati, S., Sucipta, I.N., Sutajaya, I.M., and Sundari, L.P.R. 2020. "Improvement Mechanism of Work Oriented by Ergonomic Increase Health Quality and Productivity," Indonesian Journal of Ergonomic. Vol. 06, No. 02. pp. 86–95.
- Devi, N.L.P.M.L., Indah, L.M.S.H.A., and Sutajaya, I.M. 2020. "Giving Active Breaks and Snack Reduced Fatigue and Improved Motivation of Work and Productivity of *Jaja gipang* Employee," Indonesian Jurnal of Ergonomic. Vol. 06, No. 02. pp. 124–131.
- Dewi, K.L.P., Adiputra, N.I., Muliarta, M., Tirtayasa, K., Adiatmika, I.P.G. 2018. Fattach, A., Muhamad Imam Syairozi., Sabilar Rosyad. 2022. Inovasi Daun Lontar untuk Meningkatkan Produktivitas Masyarakat Desa Lawanganagung. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPKMN). Vol. 3, No.1. pp 131-136.
- Fattach, A., Muhamad Imam Syairozi., Sabilar Rosyad. 2022. Inovasi Daun Lontar untuk Meningkatkan Produktivitas Masyarakat Desa Lawanganagung. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPKMN). Vol. 3, No.1. pp 131-136
- Habib, M.A. 2020. "Kajian Teoritis Pemberdayaan Masyarakat ekonomi Kreatif," Journal Islam, Tour, Halal Food, Islam Travel, Creative. Economic. Vol. 1, No. 2. pp. 106–134.
- Handayani,S., Haryono, S., Fauziah. 2020. "Upaya Peningkatan Motivasi Kerja Pada Perusahaan Jasa Kontruksi Melalui Pendekatan Teori Kebutuhan Maslow," Jurnal Bisnis Teori dan Implementasi. Vol. 11, No. 1, pp. 44–53.
- Hasibuan, S.M., Syaiful Bahri. Pengaruh Kepemimpinan, Lingkungan Kerja dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja. Jurnal Ilmiah Magister Manajemen. Vol 1, No. 1. pp 71-80
- Mandacan,Y., Bening Hadilinatih. 2021. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pelaksanaan Pemberdayaan Masyarakat Petani dalam Meningkatkan Prodktivitas Kakao Di Desa Nuhuwey Kecamatan Ransiki Kabupaten Manokwari Selatan". Jurnal Enersia Publika, Vol. 5, No. 2. pp 428-443.
- Murti, R., Setiawan, H. 2021. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan *Ergo-entrepreneurship* Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup dan Sikap Kewirausahaan Karyawan Pembuat Pempek PT Cita Rasa Palembang," Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma. Vol. 1, No. 1. pp. 1–12.
- Negara, N.L.G.A.M., Sutjana, I.D.P., Indah, L.M.S.H.A. 2019. "Metode Kerja Berorientasi Ergonomi pada Proses Pengelapan Kaleng Sarden Menurunkan Keluhan Muskuloskeletal dan Kelelahan Pekerja di PT. BMP Negara, Bali," Jurnal Ergonomi Indonesia. Vol. 5, No. 1. pp. 16–24.
- Sajiyo, Muslimin Abdulrahim, Tasya Febrinda Ardika Putri, dan Sharhani Qisthinaningtyas. 2022. "Redesain Lingkungan Kerja dengan Pendekatan Mikroklimatik Ergonomi untuk Menurunkan Kelelahan Kerja dan Meningkatkan Output Produksi di Masa Pandemic Covid 19". Journal of Research and Technology Vol. 8, No. 1. pp 53-64.

- Suminartini., Susilawati. 2020. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Bidang Usaha Home Industry Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. Jurnal Comm-Edu. Vol. 3, No. 3. pp 226-237.
- Sutajaya, I.M. 2016. “Pelatihan *Ergo-entrepreneurship* Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Kewirausahaan Pedagang Kuliner di Peliatan Ubud Gianyar Bali,” in Proceeding Seminar Nasioanal MIPA. pp. 296–303.
- Sutajaya, I.M. 2018. Ergonomi. Rajawali Pers, PT. Rajagrafindo Persada: Depok.
- Sutajaya, I.M., Citrawathi, D.M., Warpala, I.W.S., Arnita, N.P.S., Devi, N.L.P.M., and Aryani, N.M.C. 2020. “Nyangling Berorientasi Sosio-Cultural Ergonomic Meningkatkan Pemahaman Masyarakat Terhadap Penyelamatan Sumber Daya Air dan Kesehatan,” in SENADIMAS Undiksha, 2021. pp. 215–226.