

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI LESTARI WANKID**  
**DALAM PEMBUATAN PUPUK KOMPOS DARI LIMBAH RUMAH**  
**TANGGA BERBASIS *PARTICIPATORY ACTION RESEARCH (PAR)***  
**KALURAHAN SRIMARTANI KAPANEWON PIYUNGAN**  
**KABUPATEN BANTUL**

**Oleh :**  
**David Rizki Fahrezi**  
**03.01.21.0143**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN**  
**JURUSAN PERTANIAN**  
**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN YOGYAKARTA MAGELANG**  
**KEMENTERIAN PERTANIAN**  
**2025**

**PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI LESTARI WANKID DALAM  
PEMBUATAN PUPUK KOMPOS DARI LIMBAH RUMAH TANGGA BERBASIS  
PARTICIPATORY ACTION RESEARCH (PAR) KALURAHAN SRIMARTANI  
KAPANEWON PIYUNGAN KABUPATEN BANTUL**

Oleh  
David Rizki Fahrezi  
Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan limbah rumah tangga di KWT Tani Lestari Wankid, menganalisis capaian pemberdayaan berbasis *Participatory Action Research* (PAR) dan desain pemberdayaan dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Wanujoyo Kidul, Kalurahan Srimartani, Kapanewon Piyungan, Kabupaten Bantul dari bulan November 2024 hingga Maret 2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) melalui empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan limbah rumah tangga masih dilakukan secara konvensional tanpa pemilahan limbah atau tanpa proses pengolahan lebih lanjut. Setelah kegiatan pemberdayaan, partisipan menunjukkan peningkatan keterampilan pemilahan limbah serta kemampuan mengolah limbah. Tahapan pengelolaan yang diterapkan meliputi pengumpulan limbah, pemilahan, pencacahan, pencampuran bahan, fermentasi, hingga panen. Capaian ini menunjukkan bahwa metode PAR efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan anggota. Dari kegiatan pendampingan pengelolaan limbah organik pada siklus 1, didapatkan 10 refleksi kegiatan sebagai upaya perbaikan meliputi 1) peningkatan edukasi dalam memilah limbah, 2) melakukan monitoring pemilahan limbah, 3) pemberian insentif, 4) melakukan pelatihan pengaturan kadar air dan pentingnya pengadukan rutin, 5) pelatihan pengaplikasian pupuk, 6) membuka peluang pasar, 7) pelatihan pembuatan MOL sebagai alternatif dekomposer, 8) pendekatan personal secara intensif, 9) peningkatan motivasi anggota melalui kegiatan-kegiatan yang menarik, 10) Membuat sistem kerja terstruktur seperti piket. Desain pemberdayaan yang dirancang berupa pelatihan pembuatan Mikroorganisme Lokal dengan tujuan meningkatkan kemandirian kelompok tanpa ketergantungan bahan dekomposer komersial untuk keberlanjutan program pemberdayaan.

Kata Kunci: Kompos, KWT, Limbah, *Participatory Action Research*, Pemberdayaan.

*EMPOWERMENT OF LESTARI WANKID WOMEN FARMERS GROUP IN MAKING  
COMPOST FERTILIZER FROM HOUSEHOLD WASTE BASED ON  
PARTICIPATORY ACTION RESEARCH (PAR) SRIMARTANI VILLAGE,  
KAPANEWON, PIYUNGAN*

*By*

*David Rizki Fahrezi*

*Abstract*

*This study aims to determine the management of household waste in KWT Tani Lestari Wankid, analyze the achievements of empowerment based on Participatory Action Research (PAR) and empowerment design in household waste management. This study was conducted in Wanujoyo Kidul Hamlet, Srimartani Village, Piyungan District, Bantul Regency from November 2024 to March 2025. This study uses the Participatory Action Research (PAR) approach through four stages, namely planning, implementation, observation and reflection. The results of the study indicate that household waste management is still carried out conventionally without waste sorting or without further processing. After the empowerment activity, participants showed an increase in waste sorting skills and waste processing abilities. The stages of management applied include waste collection, sorting, shredding, mixing materials, fermentation, and harvesting. This achievement shows that the PAR method is effective in improving the knowledge, attitudes, and skills of members. From the organic waste management assistance activities in cycle 1, 10 reflections of activities were obtained as an effort to improve including 1) increasing education in sorting waste, 2) monitoring waste sorting, 3) providing incentives, 4) conducting training on water content regulation and the importance of routine stirring, 5) training on fertilizer application, 6) opening market opportunities, 7) training on making MOL as an alternative decomposer, 8) intensive personal approach, 9) increasing member motivation through interesting activities, 10) Creating a structured work system such as pickets. The empowerment design designed is in the form of training on making Local Microorganisms with the aim of increasing group independence without dependence on commercial decomposer materials for the sustainability of the empowerment program.*

*Keywords:* Compost, KWT, Waste, Participatory Action Research, Empowerment.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
DAFTAR PUBLIKASI .....	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
RIWAYAT HIDUP .....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
INTISARI.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Manfaat .....	3
E. Tujuan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Landasan Teori .....	5
B. Kerangka Berpikir.....	12
C. Definisi Operasional.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
A. Waktu dan Tempat.....	15
B. Pelaksanaan Pengambilan Data.....	15
F. Metode Penelitian Participatory Action Research (PAR) .....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
A. Gambaran Umum Wilayah.....	20
B. Hasil dan Pembahasan.....	24
BAB V DESAIN PEMBERDAYAAN.....	40
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	62

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2 1Kerangka Berpikir .....	13
Gambar 4 1Tahap Perencanaan Kegiatan .....	27
Gambar 4 2 Pembuatan Media.....	28
Gambar 4 3 Pemilahan Limbah.....	29
Gambar 4 4 Pengecilan Ukuran .....	30
Gambar 4 5 Proses Pengomposan.....	31
Gambar 4 6 Panen Kompos Cair.....	32
Gambar 4 7 Panen Kompos Padat.....	32
Gambar 7 1 Uji Wilcoxon Aspek Pengetahuan.....	84
Gambar 7 2 Uji Wilcoxon Aspek Sikap .....	84
Gambar 7 3 Uji Wilcoxon Aspek Keterampilan .....	84
Gambar 7 4 Pebuatan Media .....	85
Gambar 7 5 Perencanaan Kegiatan .....	85
Gambar 7 6 Pemilahan Limbah.....	85
Gambar 7 7 Pengecilan Ukuran .....	85
Gambar 7 8 Panen Kompos Cair.....	85
Gambar 7 9 Panen Kompos Padat.....	85
Gambar 7 10 Wawancara Informan .....	86
Gambar 7 11 Wawancara Informan.....	86
Gambar 7 12 Wawancara Informan .....	86
Gambar 7 13 wawancara Informan .....	86
Gambar 7 14 Wawancara Informan .....	86
Gambar 7 15 Wawancara Informan .....	86
Gambar 7 16 Kegiatan FGD .....	87
Gambar 7 17 Kegiatan Penyuluhan .....	87
Gambar 7 18 Praktek Pembuatan MOL .....	87

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Lembar Observasi.....	63
Lampiran 2 panduan Wawancara .....	63
Lampiran 3 jadwal pelaksanaan kegiatan .....	65
Lampiran 4 Daftar Partisipan.....	67
Lampiran 5 Media Penyuluhan.....	69
Lampiran 6 Lembar pre test dan post test .....	73
Lampiran 7 Hasil pretest pemberdayaan.....	81
Lampiran 8 Hasil post test pemberdayaan .....	83
Lampiran 9 Uji Wilcoxon SPSS.....	84
Lampiran 10 Dokumentasi.....	85

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3 1 Daftar Partisipan Penelitian.....	15
Tabel 4 1 Penggunaan Lahan Kalurahan Srimartani.....	20
Tabel 4 2 Potensi Komoditas Kalurahan Srimartani .....	21
Tabel 4 3 Penduduk Kalurahan Srimartani Menurut Jenis Kelamin.....	22
Tabel 4 4 Data Penduduk Kalurahan Srimartani Menurut Jenjang Pendidikan.....	22
Tabel 4 5 Data Penduduk Kalurahan Srimartani Menurut Mata Pencaharian .....	23
Tabel 4 6 Organisasi Pertanian Kalurahan Srimartaani .....	23
Tabel 4 7 Daftar Informan Penelitian.....	25
Tabel 4 8 Hasil Observasi Kegiatan Pengelolaan Limbah Rumah Tangga .....	33
Tabel 4 9 Refleksi Kegiatan Pengelolaan Limbah Rumah Tangga .....	35
Tabel 4 10 Pemetaan Hasil SWOT secara Partisipatif.....	38
Tabel 5 1 Evaluasi Level 1-Reaksi.....	50
Tabel 5 2 Evaluasi Level 2-Pembelajaran .....	51
Tabel 5 3 Hasil Uji Wilcoxon .....	51
Tabel 5 4 Efektivitas Penyuluhan.....	51
Tabel 5 5 Hasil Fermentasi Mikroorganisme Lokal.....	53

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, S. N., & Ilyas. (2021). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Asri. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 5(1), 1–17. <https://doi.org/10.15294/pls.v5i1.36404>
- Afriansyah. (2023). Pengertian dan Konsep Pemberdayaan Masyarakat. In *Pemberdayaan Masyarakat*.
- Agustina, R., Mulyani, H., & Farida, N. (2021). Manfaat Penggunaan Pupuk Orgaik Cair (Poc) Pada Pertumbuhan Bunga Aglaonema. *Artikel Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2013), 185–189.
- Ahmadi, R., Sarlan, M., & Wadi, I. (2023). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Sebagi Alternatif Pembuatan Mikroorganisme Lokal Dekomposer Pada Kube Pemuda Gubuk Timuk. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(6), 6183. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i6.19260>
- Andika, A., Sakbannudin, S., Aseygaf, M. N., Majid, M. N., Besari, K., Arnoldus, A., Talino, R. B., Katiandagho, S. M., Salsabiila, S., Lestari, F., & Fatkhurrozi, R. A. (2023). Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Mikro Organisme Lokal (Mol) Di Padukuhan Krobokan Bersama Kelompok Wanita Tani Kembang Harapan. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(1), 620. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i1.13687>
- Anwar, M. C., Rudijanto I.W, H., Triyantoro, B., & Wibowo, G. M. (2019). Pembuatan Pupuk Kompos Dengan Komposter Dalam Pemanfaatan Sampah Di Desa Bringin Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang. *Link*, 15(1), 46. <https://doi.org/10.31983/link.v15i1.4441>
- Argarini, D. F., Rochsun, R., Sunuyeko, N., & Litik, B. S. Y. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Daun Kering. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 1(01), 14–21. [https://doi.org/10.33503/prosiding\\_pengabmas.v1i01.3567](https://doi.org/10.33503/prosiding_pengabmas.v1i01.3567)
- Arifan, F., W.A.Setyati, R.T.D.W.Broto, & A.L.Dewi. (2020). Pemanfaatan Nasi Basi sebagai Mikro Organisme Lokal (MOL) untuk Pembuatan Pupuk Cair Organik di Desa Mendongan Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 1(4), 252–255.
- Azmin, N., Irfan, I., Nasir, M., Hartati, H., & Nurbayan, S. (2022). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Desa Woko Kabupaten Dompu. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 137–142. <https://doi.org/10.57218/jompaabdi.v1i3.266>
- Badan Pusat Statistik. (2022). Jumlah Penduduk menurut Wilayah dan Jenis Kelamin, INDONESIA, Tahun 2022. 24–25.

- <https://sensus.bps.go.id/topik/tabular/sp2022/189/1/0>
- Bantul, satu data. (2023). *Jumlah timbulan sampah menurut kapanewon dalam ton per hari.* [https://dataset.bantulkab.go.id/dataset/jumlah-timbulan-sampah-menurut-kapanewon-dalam-tonperhari/resource/274e1256-af94-44ef-a344-0f6ad562b4d5?view\\_id=90c1aab7-13ba-4894-8499-2be48f35163f](https://dataset.bantulkab.go.id/dataset/jumlah-timbulan-sampah-menurut-kapanewon-dalam-tonperhari/resource/274e1256-af94-44ef-a344-0f6ad562b4d5?view_id=90c1aab7-13ba-4894-8499-2be48f35163f)
- Gray, R. C. (2020). Annual HUD Secretary's Opportunity and Empowerment Award: Ebeid Neighborhood Promise Initiative, Toledo, Ohio. *Cityscape*, 22(3), 311–316. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/annual-hud-secretarys-opportunity-empowerment/docview/2535517318/se-2?accountid=31562>
- Handayani, R. (2020). Metode Penelitian Sosial.
- Harimurti, S. M., Rahayu, E. D., Yuriandala, Y., Aqli, A. F., Sunandar, G. A., Danistra, D. R., Pamungkas, A. A. R., Sutiana, D., & Sari, M. I. (2020). Pengolahan Sampah Organik Sebagai Solusi Ekonomi Dari Perguruan Tinggi Di Masa Pandemi. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 3, 557–564. <https://doi.org/10.37695/pkmcsl.v3i0.882>
- Hasibuan, A., Oktawirana, D. S., Asia, E. S. N., & Kesogihen, M. (2023). Analisis Dampak Limbah Rumah Tangga Pencemaran Lingkungan di Desa Tigapanah, Kecamatan Tigapanah, Kabupaten Karo. *Journal Institut Agama Islam Sultan Muhammad Syafiiuddin Sambas*, 6(2), 1190–1196.
- Hatmojo, D. S. (2020). Efektivitas Pelaksanaan Penyuluhan Pengendalian Perubahan Iklim Dan Kehutanan Di Madrasyah Aliyah Aulia Cendekia Palembang. *Jurnal Ilmiah Management Agrabisnis (Jimanggis)*, 1(1), 59–68. <https://doi.org/10.48093/jimanggis.v1i1.43>
- Herlinawati, H., Marwa, M., & Zaputra, R. (2022). Sosialisasi Penerapan Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Sebagai Usaha Peduli Lingkungan. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 209–215. <https://doi.org/10.54951/comsep.v3i2.288>
- Hutagaol, S. M., Arif Nasution, M., & Kadir, A. (2020). Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kabupaten Pakpak Bharat Improvement of Community Participation in Management of Household Waste in Pakpak Bharat District. *Jurnal Ilmiah Magister Administrasi Publik*, 2(2), 204–2016. <http://jurnalmahasiswa.uma.ac.id/index.php/tabularasa>
- Iswiyanto, A., Radian, R., & Abdurrahman, T. (2022). Pengaruh Nitrogen Dan Fosfor Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai Edamame Pada Tanah Gambut. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 12(1), 95. <https://doi.org/10.26418/jspe.v12i1.60354>

- KLHK. (2023). Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Kuswoyo, A., & Ulimaz, A. (2022). Pengaruh Jenis dan Ketebalan Karbon Aktif pada Sistem Constructed Wetlands untuk Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(1), 173. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i1.4436>
- Lanamana, W., Fowo, K. Y., Djou, L. D. G., & Pande, Y. (2021). Pelatihan pembuatan pupuk kompos dan bokashi bagi kelompok ternak Seote-Seate di Desa Randotonda Provinsi Nusa Tenggara Timur. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(4), 1618–1630. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/5077>
- Margayaningsih, D. I. (2020). Peran Kelompok Wanita Tani Di Era Milenial. *Publiciana*, 13(1), 52–64.
- Masyarafina, I. (2023). *Ditutup Sementara, Berikut Fakta-Fakta Penting TPA Piyungan*. Republika.Id. <https://rejogja.republika.co.id/berita/rya13w291/ditutup-sementara-berikut-faktafakta-penting-tpa-piyungan>
- McTAGGART, R. (1994). Participatory Action Research: Issues in theory and practice. *Educational Action Research*, 2(3), 313–337. <https://doi.org/10.1080/0965079940020302>
- Nasution, Y. A., Simbolon, H., Mtd, N. A., Putra, R. H., Nasution, M. D., Yahsyia, A., Biologi, T., Natal, S. M., Ipa, T., Natal, S. M., Islam, P. A., Natal, S. M., Inggris, T. B., & Natal, S. M. (2024). *Pelatihan pembuatan pupuk kompos cair dari limbah rumah tangga*. 02(1), 46–57.
- Nilda, N., Kusmiah, N., & Kandatong, H. (2022). Peran Kelompok Wanita Tani (Kwt) Dalam Pemanfaatan Pekarangan Rumah (Studi Kasus) Pada Kwt Teratai Di Desa Rappang Barat. *Jurnal Agroterpadu*, 1(2), 129. <https://doi.org/10.35329/ja.v1i2.3406>
- Nugroho, dkk. (2021). Action Research sebagai Pendekatan untuk Meningkatkan Kualitas Program Kesehatan. *Global Health Science*, 6(2), 67–74.
- Nurfajriani, W. V., Wahyu, M., Arivan, I., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). *Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif*. 10(September), 826–833.
- Pramardika, D., Melanthon Junaedi Umboh, & Gracia Christy Tooy. (2020). Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Cair. *Jurnal Ilmiah Tatengkorang*, 4(2), 67–71. <https://doi.org/10.54484/tkrg.v4i2.316>
- Prasetyo, J., & Widyastuti, S. (2020). Pupuk Organik Cair Dari Limbah Industri Tempe. *WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA*, 18(2), 22–32.

- <https://doi.org/10.36456/waktu.v18i2.2740>
- Prayitno. (2020). Dampak Pengelolaan Limbah Tahu Ditinjau Dari Etika Bisnis Islam.
- Pribadi, P. T., Setiawan, I., & Isyanto, A. Y. (2021). Peran Kelompok Wanita Tani Dalam Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agriinfo Galuh*, 8(2), 284–292.
- Sagitarini, N. F., & Dewi, N. M. A. R. (2023). Pemanfaatan sampah sebagai bahan pembuatan pupuk kompos organik untuk menjaga kelestarian tumbuh-tumbuhan di Desa Nyiur Tebel. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), 225–230.
- Saputri, M., Aziz, R., & Dewilda, Y. (2021). Penggunaan Kulit Nanas Dan Ampas Tebu Sebagai Bahan Aktivator Mikroorganisme Lokal (Mol) Pada Pengomposan Sampah Dapur Menggunakan Metode Takakura. *Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri*, 21(2), 352. <https://doi.org/10.36275/stsp.v21i2.441>
- Sarwanto, D., Viastika, Y. M., Muntahanah, S., Ratnaningtyas, N. I., Purwantini, D., & Lestari, S. (2024). Pemanfaatan Limbah Ternak Kambing Dan Limbah Jamur Tiram Sebagai Pupuk Organik Di Desa Tlaga Banyumas. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 11(2), 153–158. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v11i2.7029>
- Setiawan, B. (2024). *Peningkatan Kesadaran dan Kebersihan Lingkungan Melalui Penyaluran Pemilahan Sampah di Panti Asuhan Ni'matul Iman*. 1(5), 20–24.
- Shitophyta, L. M., Amelia, S., & Jamilatun, S. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Ranting Muhammadiyah Tirtonirmolo, Kasihan, Yogyakarta. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 136–140. <https://doi.org/10.31004/cdj.v2i1.1405>
- Spreitzer, G. M. (1995). Psychological Empowerment in the Workplace: Dimensions , Measurement , and Validation Author ( s ): Gretchen M . Spreitzer Source : The Academy of Management Journal , Vol . 38 , No . 5 ( Oct ., 1995 ), pp . 1442-1465 Published by : Academy of Management. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1442–1465.
- SURYA DEWI, N. M. N. B. (2021). Analisa Limbah Rumah Tangga Terhadap Dampak Pencemaran Lingkungan. *Ganec Swara*, 15(2), 1159. <https://doi.org/10.35327/gara.v15i2.231>
- Sutrisno, E., Wardhana, I. W., Budihardjo, M. ., Hadiwidodo, M., & Silalahi, R. . (2020). Prongram Pembuatan Pupuk Kompos Pada Limbah Kotoran Sapi Dengan Fermentasi Mengunakan Em 4 Dan Starbio Di Dusun Thekelan

- Kabupaten Semarang. *Jurnal Pasopati*, 2(1), 13–16.  
<http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati>
- Tamkin, P., Yarnall, J., & Kerrin, M. (2002). Kirkpatrick and Beyond. *Institute for Employment Studies*, 58.
- Widjaja, G., & Gunawan, S. L. (2022). Dampak Sampah Limbah Rumah Tangga Terhadap Kesehatan Lingkungan. *Journal of Health and Medical Research*, 2(4), 266–275. <https://adisampublisher.org/index.php/aisha/article/view/208>