



PROSIDING KONFERENSI NASIONAL PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT (KNPPM)

Direktorat Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Gadjah Mada

ISSN : 3031-304X (Print)

FGD DAN PRAKTIK PENANAMAN TANAMAN ORGANIK UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN PANGAN

Saptaningsih Sumarmi^{1*}, Okti Purwaningsih², Meilany Nonsi Tentua³, Tri Wahana⁴

¹Fakultas Hukum dan Bisnis, Universitas PGRI Yogyakarta

²Fakultas Pertanian, Universitas PGRI Yogyakarta

³Fakultas Sain dan Teknologi, Universitas PGRI Yogyakarta

⁴Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Yogyakarta

*Surel Penulis Koresponden : sapta@upy.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim pengabdian bertujuan untuk meningkatkan ketahanan pangan di Dusun Sawahan, Pandowoharjo, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Upaya ini dilakukan melalui rangkaian kegiatan yang melibatkan diskusi terfokus, berbagi pengetahuan, pemberian materi, serta pendampingan praktis dalam pembuatan pupuk organik, penanaman tanaman, perawatan, dan pemanenan. Kegiatan ini dilaksanakan dalam tiga tahap utama yang melibatkan partisipasi aktif pemerintah daerah. Sebanyak 40 orang terlibat dalam kegiatan ini, terdiri dari 30 ibu rumah tangga dan 10 anggota Gapoktan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai teknik pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan, serta untuk mendorong pemanfaatan sumber daya lokal dalam rangka mendukung ketahanan pangan. Pengukuran hasil dilakukan dengan membandingkan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam pengelolaan pertanian organik. Kolaborasi antara perguruan tinggi dan pemerintah daerah terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat, memberikan pengetahuan baru, serta memberikan alternatif solusi dalam upaya mempertahankan ketahanan pangan di tingkat lokal. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi dalam memperkuat ketahanan pangan di masyarakat Dusun Sawahan.

Kata Kunci

Diskusi; Berbagi pengetahuan; Pendampingan; Pemberdayaan masyarakat; Kolaborasi

1. Pendahuluan

Ketahanan pangan merupakan isu krusial yang dihadapi oleh banyak masyarakat, terutama di era modern yang penuh dengan tantangan lingkungan dan perubahan iklim (Lasaiiba, 2024). Upaya untuk memastikan ketersediaan pangan yang cukup, berkualitas, dan berkelanjutan memerlukan kolaborasi dan partisipasi aktif dari berbagai pihak. Salah satu strategi efektif dalam meningkatkan ketahanan pangan adalah mengedukasi masyarakat untuk memberdayakan kapasitas yang dimiliki. Kegiatan diskusi terfokus (*focus discussion*) dengan masyarakat sasaran, dan implementasi langsung melalui kegiatan praktik, dengan tetap mengedepankan pengetahuan lokal dan inovasi ramah lingkungan merupakan alternatif memberikan edukasi (Sumarmi dkk., 2020; Yudha dkk., 2024). Melalui forum diskusi, peserta dapat bertukar pikiran, berbagi pengalaman, dan merumuskan solusi yang konkret untuk tantangan pertanian yang mereka hadapi. Selanjutnya, kegiatan praktik penanaman menjadi langkah nyata untuk menerapkan hasil diskusi, sekaligus memperkenalkan teknik pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Desa Pandowoharjo yang terletak di Kabupaten Sleman, D. I. Yogyakarta memiliki luas lahan pertanian 469 ha. Keberadaan desa yang dekat dengan perkotaan menjadi sumber permasalahan alih fungsi lahan pertanian, dan ketersediaan pupuk untuk pertanian. Berdasarkan informasi dari beberapa Kepala Dukuh dan juga petani di desa tersebut, pemerintah daerah membatasi penggunaan pupuk anorganik sebesar 25%, dan disatu sisi ketersediaan pupuk organik belum mencukupi kebutuhan. Desa Pandowoharjo telah memiliki pengolahan pupuk organik yang berasal dari pengolahan sampah masyarakat, tetapi pupuk tersebut masih belum bisa digunakan secara maksimal karena pengolahan yang masih terbatas. Permasalahan ini menyebabkan para petani membutuhkan teknologi yang tepat guna untuk mendapatkan pupuk organik siap pakai. Selain itu, adanya kesadaran masyarakat akan pola hidup

sehat, berdampak pada meningkatnya kebutuhan produk organik, yang sangat membutuhkan pupuk organik untuk budidayanya (Setiadi & Ruswanti, 2024).

Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut, tim pengabdian melakukan kajian ilmiah kolaborasi dengan pemerintah desa, untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi masyarakat. Setelah melakukan diskusi dengan Lurah Desa Pandowoharjo, dan juga Kepala Dukuh, ditemukan solusi kelangkaan pupuk anorganik dengan melakukan fokus diskusi pengolahan pupuk organik secara mandiri pada masyarakat. Sebagai sasaran peserta FGD, Kepala Dukuh mengusulkan untuk memberikan pelatihan dan praktik pada ibu rumah tangga yang tidak memiliki pekerjaan. Usulan untuk membentuk Kelompok Wanita Tani (KWT) juga menjadi hasil dari diskusi awal. FGD pembuatan pupuk organik menjadi kegiatan awal yang dilakukan tim pengabdian.

Pupuk organik yang bisa diproduksi oleh masyarakat secara mandiri adalah *eco-enzyme*, yaitu hasil fermentasi limbah dapur organik seperti ampas buah dan sayuran, gula merah atau molase, dan air (Budiyanto, dkk., 2022). Pengolahan sampah organik juga membantu daur ulang sampah menjadi hal yang bermanfaat (Widiani & Novitasari, 2023). *Eco-enzyme* dapat dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman dan pengusir berbagai hama tanaman (Purwaningsih, dkk., 2023). Selain *eco-enzyme*, pupuk alternatif yang banyak dilakukan untuk memacu pertumbuhan tanaman adalah penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobakteria (PGPR)*. PGPR dapat memobilisasi unsur hara, memproduksi hormon tumbuh, fiksasi nitrogen, mengaktifkan mekanisme ketahanan terhadap penyakit (Mustafa, dkk., 2023). Pembuatan PGPR menggunakan bahan yang ada di lingkungan, antara lain akar bambu, akar putri malu, akar pisang, air kelapa (Purwaningsih, dkk., 2023). Pupuk tanaman organik PGPR dan *eco-enzyme* bisa diproduksi secara sederhana oleh masyarakat, tidak membutuhkan *high technology* sehingga mudah diaplikasikan oleh petani. Penggunaan pupuk organik juga disarankan oleh perangkat desa Kalurahan Pandowoharjo, dan diharapkan akan menghasilkan produk pertanian yang aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan.

Implementasi pemanfaatan hasil praktik, diberikan melalui praktik penanaman tanaman hortikultura ramah lingkungan, dengan usia panen sekitar tiga bulanan. Terong ungu, *baby* mentimun, gambas dipilih untuk dibudidayakan masyarakat pada perkarangan tanah (Salim, 2021) karena memiliki usia panen pendek. Cara pemberian pupuk, menghilangkan hama tanaman dengan luaran diskusi akan disampaikan pada masyarakat sasaran.

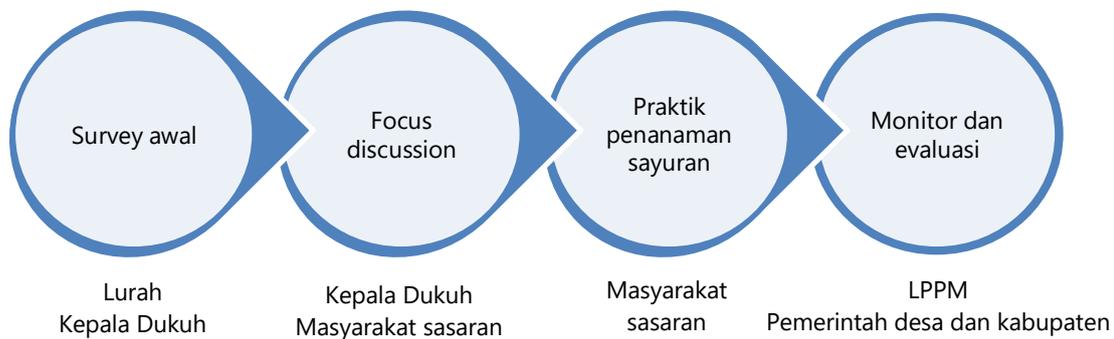
Tujuan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah untuk mengedukasi masyarakat tentang pembuatan pupuk organik *eco-enzyme* dan PGPR, serta praktik penanaman tanaman hortikultura organik. Dengan mengintegrasikan pengetahuan teori dan praktik, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola sumber daya pangan, tetapi juga membangun kesadaran akan pentingnya pertanian organik dalam menciptakan sistem pangan yang lebih tangguh. Melalui pendekatan ini, diharapkan masyarakat dapat lebih mandiri dalam memenuhi kebutuhan pangan mereka, serta berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan.

2. Metode

Pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Kalurahan Pandowoharjo, Kabupaten Sleman, D. I. Yogyakarta dengan peserta ibu rumah tangga sebanyak 30 orang, dengan rentang usia yang beragam. Pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui beberapa tahapan seperti tersaji pada Gambar 1. Tahap awal dilakukan kegiatan survei dulu untuk mengumpulkan informasi awal, dan dilanjutkan diskusi dengan Lurah dan Kepala Dukuh. Setelah menemukan permasalahan yang dihadapi masyarakat, tahapan kedua adalah dengan diskusi terfokus, berbagi pengetahuan, pemberian materi, serta praktik pembuatan pupuk organik, dan dilanjutkan dengan penanaman tanaman hortikultura.

Setelah menunggu beberapa minggu, hasil panen PGPR bisa digunakan untuk pemupukan, sambil menunggu *eco-enzyme* bisa dipanen minimal dua bulan dari pembuatan. Tim pengabdian sudah menyiapkan *eco-enzyme* dan PGPR yang sudah diproduksi, untuk memberikan edukasi cara pemberian pupuk, dan menghilangkan hama tanaman. Hal tersebut dilakukan, agar masyarakat sasaran tidak terlalu lama menganggur sehingga harus memiliki kegiatan. Sambil menunggu masa panen, dilakukan tahapan ke empat yaitu monitor dan evaluasi. Pihak desa mengundang Dinas Pertanian Kabupaten Sleman untuk monitoring dan evaluasi, dan dari pihak universitas mendatangkan LPPM untuk melaksanakan aktivitas tersebut.

Hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, diukur dengan menggunakan perbandingan pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menjelaskan proses pengabdian kepada masyarakat mulai dari observasi sampai dengan pelatihan dan pendampingan.



Gambar 1. Tahapan aktivitas pengabdian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Survey awal

Tim pengabdian melaksanakan survei awal dengan meminta izin terlebih dahulu dengan Lurah Desa Pandowoharjo untuk melakukan kegiatan, dan sekaligus melakukan diskusi tentang permasalahan mendasar yang ada di wilayah desanya [Gambar 2](#). Setelah mendapatkan izin, dan gambaran awal dilanjutkan dengan mengunjungi Kepala Dukuh Sawahan, yang menjadi masyarakat sasaran kegiatan pengabdian. Berdasarkan tanya jawab dengan Kepala Dukuh Sawahan, diperoleh informasi jika di dusun tersebut banyak ibu rumah tangga yang tidak memiliki pekerjaan tetap. Selain itu, untuk Kelompok Wanita Tani (KWT) juga belum terbentuk, sedangkan untuk bapak-bapak sudah memiliki Gapoktan.

Berdasarkan hasil kesepakatan dengan Kepala Dukuh, akhirnya tim pengabdian diminta melakukan pendampingan untuk pembentukan KWT, dan memberikan edukasi melalui diskusi terfokus pada ibu rumah tangga tersebut sebanyak 30 orang. Pemanfaatan lahan kosong pekarangan di sekitar rumah, menjadi topik utama diskusi untuk peningkatan ketahanan pangan. Kepala Dukuh Sawahan menawarkan dengan menggunakan tanah kosong yang dimiliki sebagai lahan praktik, dan pendopo rumahnya sebagai tempat pelaksanaan diskusi terfokus.



Gambar 2. Survei dan diskusi awal dengan pemerintah desa

3.2. Diskusi terfokus

Berdasarkan hasil survei awal, dan diskusi dengan perangkat kalurahan, tim pengabdian melaksanakan kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) cara pembuatan *eco-enzyme* dan PGPR. Metode *Focus Group Discussion* (FGD) digunakan untuk menstimulasi pemahaman masyarakat ([Sukartiko, dkk., 2024](#)), untuk pengolahan sampah organik secara mandiri, dan tata cara pengolahannya menjadi pupuk organik. Respon masyarakat dan perangkat desa selaku mitra terhadap kegiatan pengabdian sangat positif, dan mitra berpartisipasi aktif dalam setiap aktivitas yang dilaksanakan selama kegiatan berlangsung. Adapun kontribusi mitra dalam kegiatan pengabdian di Pandowoharjo,

Sleman, D. I. Yogyakarta berupa kontribusi non material yakni penyediaan sumber daya manusia dimana mitra menyiapkan SDM yang terlibat dalam kegiatan, dan mereka berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan sejak FGD; penyediaan tempat dalam kegiatan FGD dan menyiapkan perlengkapan untuk kegiatan FGD; serta penyediaan bahan-bahan yang diperlukan untuk pembuatan *eco-enzyme* dan PGPR.

FGD dihadiri oleh 30 ibu rumah tangga, dan 10 orang dari bapak-bapak anggota Gapoktan. Keikutsertaan anggota Gapoktan, menunjukkan dukungan kuat untuk pemberdayaan ibu rumah tangga yang tidak memiliki pekerjaan tetap. Pelaksanaan FGD berjalan lancar, dan peserta terlihat antusias mengikuti kegiatan sampai dengan praktik pembuatan pupuk organik. [Gambar 3](#) menyajikan pemberian materi oleh tim pengabdian, sedangkan [Gambar 4](#) menyajikan pengolahan sampah organik untuk diproses menjadi pupuk. Pada gambar tersebut bisa dilihat antusiasme dari peserta FGD, dan mempraktikkan pengolahan pupuk organik.



Gambar 3. Diskusi terfokus pembuatan *eco-enzyme* dan PGPR



Gambar 4. Penyiapan bahan baku untuk pembuatan pupuk organik.

3.3. Praktik penanaman sayuran

Kegiatan pada minggu berikutnya sambil menunggu masa panen *eco-enzyme* yang membutuhkan waktu 2 bulan, dan panen PGPR dalam waktu 2 minggu, tim pengabdian beserta masyarakat melakukan praktik penanaman tanaman hortikultura. Terdapat tiga jenis tanaman yang dipilih karena masa panen yang tidak lama, yakni kurang lebih dalam waktu 3 bulan. Tanaman tersebut antara lain mentimun *baby*, terong ungu, dan gambas. [Gambar 5](#) menyajikan penanaman bibit tanaman hortikultura.



Gambar 5. Penanaman bibit tanaman hortikultura

Untuk perawatan tanaman sambil menunggu masa panen, tim pengabdian bersama dengan masyarakat sasaran menggunakan hasil pupuk organik buatan untuk pemupukan. Munculnya hama tanaman yang mengganggu, diberantas melalui rendaman daun wimba, dan kulit bawang putih. Setelah menunggu dalam waktu 3 bulanan, tanaman hortikultura sudah siap untuk dipanen. Gambar 6 menunjukkan hasil tanaman yang sudah siap panen.



Gambar 6. Hasil tanaman yang sudah siap panen: (a) tanaman mentimun *baby* siap panen; (b) tanaman gambas, dan hasil panen; (c) tanaman terong ungu dan hasil panen

3.4. Monitoring dan evaluasi

Aktivitas monitoring dan evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan pihak universitas yang dilaksanakan LPPM, sedangkan dari pihak eksternal didatangi oleh Dinas Pertanian Kabupaten Sleman. Gambar 7 menyajikan kegiatan monitoring, sekaligus acara panen perdana dari hasil budidaya tanaman. Pada kegiatan ini dihadiri oleh LPPM dan Wakil Rektor Bidang Akademik, Pemda Kabupaten Sleman, Dinas Pertanian Kabupaten Sleman, peserta FGD, anggota Gapoktan Desa Pandowoharjo. Pihak Dinas Pertanian menyampaikan rasa bangga atas partisipasi warga masyarakat, dan keberhasilan membentuk KWT yang dinamai dengan KWT Karya Manunggal.



Gambar 7. Kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan pengabdian: (a) foto bersama dengan tim monev dari UPY, dinas pertanian, dan pemerintah desa; (b) monitor dan evaluasi, serta panen perdana

Untuk mengukur tingkat pemahaman masyarakat sasaran terhadap materi pengabdian yang diberikan, sejumlah pertanyaan dibagikan kepada 30 peserta. Hasil pengukuran dari jawaban peserta, kemudian disajikan dalam bentuk rata-rata tingkat pemahaman pupuk organik, pembuatan pupuk organik, pemanfaatan lahan, dan cara pemupukan. Skala penilaian peserta menggunakan skala 1—5. Hasil pengukuran disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan hasil skor *pre-test* dan *post-test*

| Komponen | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> |
|---|-----------------|------------------|
| Pengetahuan tentang pupuk organik | 2,1 | 4,6 |
| Pengetahuan tentang pemanfaatan lahan | 2,4 | 4,3 |
| Pengetahuan tentang pembuatan pupuk organik | 1,5 | 4,9 |
| Pengetahuan cara pemupukan | 1,4 | 4,2 |

Respon mitra terhadap kegiatan pengabdian pada masyarakat sangat positif, yang terlihat dari partisipasi aktif mitra berpartisipasi aktif dalam setiap aktivitas yang dilaksanakan. Respon positif tidak hanya diberikan oleh mitra,

tetapi juga *stakeholder* yang ada di Pemda Sleman. Hal tersebut dibuktikan dengan kehadiran Kepala Dinas Pertanian dan perwakilan dari DPRD Sleman pada saat acara panen perdana dan kegiatan monitor serta evaluasi. Tanggapan *stakeholder* tersebut dapat dilihat pada link video: <https://youtu.be/dZ016eqzMhc> yang diunggah oleh staf DPRD Sleman. Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan di Sawahan, Pandowoharjo, Sleman, D. I. Yogyakarta juga memberikan dampak positif kepada masyarakat sehingga termotivasi membentuk KWT (Kelompok Wanita Tani), yang diberi nama KWT Karya Manunggal.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian yang dilakukan di Desa Pandowoharjo, Sleman, bertujuan untuk meningkatkan ketahanan pangan melalui pemberdayaan masyarakat, terutama ibu rumah tangga yang tidak memiliki pekerjaan tetap. Tim pengabdian mengimplementasikan metode *Focus Group Discussion* (FGD) untuk memberikan edukasi tentang pembuatan pupuk organik seperti *eco-enzyme* dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR). Selain itu, praktik penanaman tanaman hortikultura organik juga dilakukan menggunakan lahan pekarangan masyarakat. Kegiatan ini melibatkan ibu rumah tangga yang tidak memiliki pekerjaan tetap, dengan tujuan membentuk Kelompok Wanita Tani (KWT).

Pupuk organik yang dihasilkan dari sampah organik rumah tangga mampu mendukung pertanian ramah lingkungan, sekaligus membantu petani mengatasi keterbatasan pupuk anorganik. Pemanfaatan *eco-enzyme* dan PGPR terbukti efektif dalam meningkatkan hasil tanaman. Program ini tidak hanya memberikan solusi praktis untuk permasalahan pupuk, tetapi juga memperkuat ketahanan pangan melalui pertanian organik yang berkelanjutan. Evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan peserta terkait pertanian organik.

5. Referensi

- Budiyanto, C. W., Yasmin, A., Fitdaushi, A. N., Rizqia, A. Q. S. Z., Safitri, A. R., Anggraeni, D. N., Farhana, K. H., Alkatiri, M. Q., Perwira, Y. Y., & Pratama, Y. A. (2022). Mengubah sampah organik menjadi eco enzym multifungsi: Inovasi di kawasan urban. *DEDIKASI: Community Service Reports*, 4(1), 31—38. <https://doi.org/10.20961/dedikasi.v4i1.55693>
- Lasaiiba, M. A. (2024). Strategi inovatif untuk pengelolaan sampah perkotaan: Integrasi teknologi dan partisipasi masyarakat innovative strategies for urban waste management: Integration of technology and community participation. *GEOFORUM: Jurnal Geografi Dan Pendidikan Geografi*, 3(1), 1—18.
- Mustafa, P. A., Paulus, J. M., & Polii, M. G. M. (2023). Respons pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai pada konsentrasi Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) dari akar ambu (*Bambusa sp.*). *Agri-Sosioekonomi*, 19(1), 579—584. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.v19i1.46755>
- Purwaningsih, O., Sumarmi, S., Tentua, M. N., & Andrasasi, H. (2023). Respon pertumbuhan dan produksi mentimun baby (*Cucumis sativus L.*) pada berbagai aplikasi eco-enzym dan plant growth promoting rhizobacteria. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(2), 245—253. <https://doi.org/10.25181/jppt.v23i2.2646>
- Salim, M. A. (2021). *Budidaya microgreens: Sayuran kecil kaya nutrisi dan menyehatkan* (D. Setiawan (ed.); pertama). Yayasan Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Multiliterasi.
- Setiadi, I., & Ruswanti, E. (2024). Analisa kesadaran masyarakat terhadap pola hidup sehat dengan makanan organik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 20—25.
- Sukartiko, A. C., Supartono, W., Neisyafitri, R. J., & Setiyono, R. (2024). Standardization efforts for ayam goreng Kalasan industry cluster through a partnership between the university and local government to maintain its local wisdom. *Indonesian Journal of Community Engagement Jurnal*, 10(3), 157—163.
- Sumarmi, S., Siswanta, L., & Sukhemi. (2020). strategi pengembangan potensi Desa Sendangsari, Pajangan, Kabupaten Bantul melalui analisis SWOT. *Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB)*, 5(1), 151—162.
- Widiani, N., & Novitasari, A. (2023). Produksi dan karakterisasi eco-enzim dari limbah organik dapur. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 14(1), 110. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v14i1.7779>
- Yudha, E. P., Hapsari, H., Rasmikayati, E., & Dina, R. A. (2024). Participatory rural development planning: A case study of hygiene problem solution in Cileles Village. *Abdimas Galuh*, 2(2), 99—108.