



TO MAEGA

E-ISSN : 2622-6340

P-ISSN : 2622-6332



TO MAEGA

JURNAL

PENGABDIAN MASYARAKAT

Penerbit:
LPPM Universitas Andi Djemma

VOL. 3 NO. 2, Agustus 2020

DEWAN REDAKSI

To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat

Pembina: - Rektor Universitas Andi Djemma
- LPPM Universitas Andi Djemma

Editor in Chief

Didiharyono, S.Si., M.Si

Editors:

Amiruddin Akbar Fisu, ST., MT (Unanda)
Eka Purnama, S.Si., M.Si (IAIN Gorontalo)
Suparman Manuhung, S.Pd., M.Pd (Unanda)
Muh Irwan, S.Si., M.Si (UIN Alauddin)

Editor Ahli

1. Ismail Suardi Wekke, P.hD (STAIN, Sorong)
2. Dr. Sukriming Sapereng, M.P (Unanda)
3. Prof. Dr. Abdul Hadis, M.Pd (UNM)
4. Dr. Suardi, M.Si (Unanda)
5. Dr. Andi Mattingaragau T., SE., M.Si (Unanda)
6. Dr. Giarno, M.Si (BMKG, Makassar)
7. Dr. Rustam, M.Si (Universitas Telkom)
8. Dr. Bakhtiar, MM (Unanda)
9. Dr. Laola Zubair, MH (Unanda)
10. Muhammad Ilham Bakhtiar, S.Pd., M.Pd (STKIP Andi Matappa, Pangkep)
11. Siti Soraya, S.Si., M.Si (Universitas Bumigora, Mataram)
12. Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si (IAIN Palopo)

Diterbitkan Oleh

LPPM Universitas Andi Djemma

Alamat Redaksi

Jl. Puang H. Daud Nomor 4 Telp & Fax. (0471)24506
P.O. Box.122 Palopo 91914
Email : tomaega.unanda@gmail.com

DAFTAR ISI

- 1. Peningkatan Keterampilan Guru IPA dalam Pengembangan Sumber Belajar Mandiri sebagai Sarana Belajar Siswa**
Eka Putri Azrai, Ade Suryanda, Daniar Setyo Rini __53-65
- 2. Membangun Masyarakat Peduli Lingkungan Pesisir Melalui Edukasi Kepada Masyarakat Kota Tanjungpinang Terkait Pelestarian Daerah Pesisir**
Elfa Oprasmani, Trisna Amelia, Erda Muhartati __66-73
- 3. Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Hipertensi Pada Lansia**
Rea Ariyanti, Ida Ayu Preharsini, Berliany Venny Sipolio __74-82
- 4. Peluang Wirausaha Mandiri melalui Diversifikasi Olahan Kelapa**
Jumarniati, Muhammad Rusli Baharuddin, Wakifatul Hisani __83-91
- 5. Pelatihan Teknik Budidaya Ubikayu Nuabosi Menggunakan Teknologi Pola Tanam Tumpangsari Dengan Tanaman Legum Di Desa Randotonda Kecamatan Ende Kabupaten Ende**
Willybrordus Lanamana, Kristono Yohanes Fowo, Laurentius Dominicus Gadi Djou, Yohanes Pande __92-103
- 6. Meningkatkan Pemahaman Akan Pengendalian OPT Bawang Putih Pada Anggota Kelompok Tani Ngudi Rahayu**
Puguh Bintang Pamungkas, Ardiyanta __104-110
- 7. Strategi Pembelajaran bagi Guru di Lembaga Pendidikan Islam *Anak Sholeh* Pepelegi, Sidoarjo**
Nuril Huda, Ninik Madiana, Imayah __111-121
- 8. Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru melalui PKM Lesson Study**
Rusdiana Junaid, Muhammad Rusli Baharuddin __122-129
- 9. Pelatihan Laporan Keuangan Bagi Pengurus BUM Desa Sekapur Sirih**
Saipul Al Sukri, Asepma Hygi Prihastuti, Julina __130-141

10. Pelatihan Penerapan Pembelajaran Daring Interaktif Bagi Guru-Guru SD Al Islam Morowudi, Gresik

Faishol Hadi, Ahmad Syafi'i, Yiyin Isgandi _142-149



Peningkatan Keterampilan Guru IPA dalam Pengembangan Sumber Belajar Mandiri sebagai Sarana Belajar Siswa

Eka Putri Azrai^{1,a}, Ade Suryanda^{2,b,*}, Daniar Setyo Rini^{3,c}

^{1, 2, 3} Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta

^{a, b, c} Email: ep_azrai@yahoo.com; asuryanda@unj.ac.id; daniarsetyorini@unj.ac.id

*Correspondent Email: asuryanda@unj.ac.id

Article History:

Received: 21-02-2020; Received in Revised: 13-06-2020; Accepted: 19-06-2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.313>

Abstrak

Perubahan paradigma dalam pembelajaran merupakan keniscayaan. Perubahan terjadi dalam desain, proses dan dan penilaian dalam pembelajaran. Perubahan menuntut guru mempersiapkan diri dengan berbagai ketrampilan, salah satunya ketrampilan pengembangan sumber belajar. Sumber belajar yang dikembangkan guru tentunya memiliki keunggulan dibandingkan dengan sumber belajar yang sudah tersedia seperti buku paket. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan motivasi, pengetahuan dan ketrampilan guru dalam pengembangan sumber belajar yang dapat digunakan dalam belajar mandiri. Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode *experiential learning* dengan pendekatan *participant-centered* melalui teknik *case study*, dan simulasi, dilanjutkan dengan praktek pengembangan sumber belajar dengan pendampingan oleh tim pengabdian pada Masyarakat. Luaran dari kegiatan ini adalah peningkatan motivasi, pemahaman dan ketrampilan guru-guru IPA MTs se Kabupaten Bogor dan berhasilnya guru mengembangkan produk sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *experiential learning*; keterampilan guru; sumber belajar.

Abstract

The change in paradigm in learning is a necessity. Changes occur in the design, process and assessment of learning. Change requires teachers to prepare themselves with various skills, one of which is the development of learning resources. Learning resources developed by teachers certainly have advantages compared to learning resources that are already available such as textbooks. The purpose of this community service activity is to increase the motivation, knowledge and skills of teachers in developing learning resources that can be used in independent learning. This community service uses the experiential learning method with a participant-centered approach through case study techniques, and simulations, followed by the practice of developing learning resources with mentoring by the community service team. The output of this activity is increasing motivation, understanding and skills of MTs IPA teachers in Bogor Regency and the success of teachers in developing learning resource products that are used in learning.

Key Word: *experiential learning*; learning resources; teacher skills.

1. Pendahuluan

Perubahan paradigma dalam pembelajaran menjadi suatu hal yang banyak dibahas saat ini. Hal yang mendasari perubahan paradigma pembelajaran itu adalah tuntutan pembelajaran abad ke 21. Keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, metakognisi, keterampilan berkomunikasi, berkolaborasi, inovasi dan kreasi, literasi informasi, merupakan keterampilan di abad ke-21 yang penting dan relevan dengan empat pilar kehidupan yang mencakup *learning to know, learning to do, learning to be dan learning to live together* (Delors, 2013; UNESCO, 2014). Diharapkan pendidikan dapat mempersiapkan siswa untuk menguasai berbagai keterampilan tersebut agar menjadi pribadi yang sukses dalam hidup.

Pada umumnya diakui bahwa kompetensi dan keterampilan abad ke-21 yang kompleks dan menantang untuk dipelajari sangat diperlukan, namun siswa tidak mengembangkannya kecuali mereka secara eksplisit diajarkan (Zubaidah, 2016). Yang bertanggungjawab mengajarkan ini tentunya para guru. Seiring dengan perubahan paradigm dan ketrampilan abad 21 perlu diajarkan pada para siswa maka tugas dan peranan juga mengalami pergeseran. Guru dituntut memiliki ketrampilan yang lebih dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya. Guru merupakan ujung tombak pendidikan sebagai sosok yang bertanggungjawab langsung dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui peningkatan kualitas pembelajaran (Azrai & Refirman, 2013; A. Suryanda, Sartono, & Sa'diyah, 2019; Ade Suryanda, Azrai, & Julita, 2019; Ade Suryanda, Azrai, & Julita, 2020). Peran guru dalam abad 21 harus bergeser dari “penanam pengetahuan”, menuju peran sebagai pembimbing, pengarah diskusi dan pengukur kemajuan belajar siswa (Hampson, Patton, & Shanks, 2017). Memenuhi tuntutan abad 21 maka perlu perubahan dalam sistem pendidikan yang berdampak nyata pada proses pembelajaran di sekolah.

Pemerintah menyikapi dengan pembaharuan terhadap kurikulum dan pembaharuan dalam pembelajaran. Implementasi kurikulum 2013 menekankan pada ketrampilan proses dengan lima pengalaman belajar pokok yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Implementasi kurikulum ini berdampak pada perubahan proses pembelajaran. Tidak terkecuali pada pembelajaran IPA.

Dalam praktek riil di lapangan, ada beberapa kendala yang dialami guru ketika menerapkan kurikulum 2013, salah satunya tentang waktu. Hal ini sejalan dengan kenyataan bahwa kurikulum 2013 menuntut dilaksanakannya pembelajaran aktif dan penilaian otentik yang pelaksanaannya memerlukan waktu lebih lama dibandingkan pembelajaran yang berpusat pada guru dan penilaian konvensional (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Menyiasati kendala waktu ini salah satu hal yang dapat dilakukan guru adalah mengembangkan kegiatan pembelajaran yang tidak hanya terjadi dalam jam tatap muka. Siswa harus dilatih untuk belajar secara mandiri.

Belajar mandiri berarti siswa belajar tanpa didampingi oleh guru. Supaya pembelajaran mandiri dapat berlangsung dengan efektif maka guru harus mampu mendisain tugas belajar yang tepat serta mempersiapkan sumber belajar yang dapat memudahkan siswa dalam proses belajarnya. Sumber belajar diperlukan di mana saja dan kapan saja belajar itu dibutuhkan (Sitepu, 2014).

Sumber belajar adalah segala sesuatu yang terdapat di sekitar lingkungan kegiatan belajar secara fungsional dapat digunakan untuk optimalisasi hasil belajar. Januszewski & Molenda, (2010) menjelaskan mengenai sumber belajar merupakan semua sumber termasuk pesan, orang, bahan, alat, teknik, anggaran, fasilitas, dan latar yang dapat dipergunakan peserta didik baik secara sendiri-sendiri maupun dalam bentuk gabungan untuk memfasilitasi kegiatan belajar dan meningkatkan kinerja belajar. Sumber belajar bisa termasuk apa saja yang tersedia untuk membantu seseorang belajar, meliputi lingkungan fisik, seperti tempat belajar, bahan dan alat yang dapat digunakan, personal seperti guru, petugas perpustakaan dan ahli media serta siapa saja yang berpengaruh baik langsung maupun tidak langsung untuk keberhasilan pengalaman belajar (Prastowo, 2018; Sanjaya, 2016). Agar dapat membantu proses pembelajaran secara efektif, sumber belajar harus selaras dan sesuai dengan kebutuhan tugas pembelajaran dan kemampuan mental siswa (Abdullah, 2012).

Banyak bentuk sumber belajar yang dapat digunakan. Sumber belajar dapat dikelompokkan berdasarkan bentuknya dan berdasarkan perancangannya. Berdasarkan wujudnya sumber belajar dapat berupa tercetak dan noncetak, Berdasarkan perancangannya sumber belajar dibedakan atas sumber belajar yang dirancang (*by designed*) dan sumber belajar yang tinggal pakai (*by utilization*).” Sumber belajar yang dirancang (*by designed*) berupa sumber belajar yang dikembangkan dan diproduksi untuk pembelajaran, sedangkan sumber belajar *by utilization* merupakan sumber belajar yang sudah ada dan dimanfaatkan untuk pembelajaran. Sumber belajar juga dapat dibedakan berdasarkan cara memperoleh informasinya yaitu jenis *visual*, *audio* dan *audiovisual* (Sitepu, 2014).

Sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan para siswa, tentunya harus dikembangkan oleh guru. Keunggulan sumber belajar yang dikembangkan guru lebih sesuai dengan kondisi siswa, meningkatkan kompetensi profesional dan pedagogik guru. (Prastowo, 2018) mengungkapkan bahwa sekarang ini sumber belajar yang dirancang atau didesain lebih banyak dan dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran

Banyak ragam sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh para guru. Sumber belajar bisa berupa cetak, *e-book* dan lain-lain. Bahkan dengan perkembangan teknologi sekarang para guru punya ruang untuk memanfaatkan teknologi yang ada sebagai basis sumber belajar (Ferliyati, Kurniati, & Suryanda, 2014; Komala, Suryanda, & Lismana, 2016; Suryanda, Sartono, & Sa'diyah, 2019; Suryanda, Ernawati, & Maulana, 2018; Suryanda, Rusdi, & Kusumawati, 2017).

Guru berkualitas adalah yang memiliki pengaruh kuat terhadap prestasi siswa (Zubaidah, 2016). Sekalipun teknologi di era digital berkembang sangat pesat, namun peran guru dan tenaga kependidikan masih tetap tidak tergantikan. Dalam hal ini guru justru dapat memanfaatkan era digital (*information literacy*) tersebut untuk memperkaya sumber belajar bagi para siswanya (Didiharyono & Qur'ani, 2019).

Guru professional harus memiliki 4 kompetensi, yaitu kompetensi professional, kompetensi pedagogic, kompetensi social dan kompetensi personal. Berkenaan dengan kompetensi pedagogik, seorang guru tidak hanya harus paham tentang teori belajar dan pembelajaran tetapi juga dituntut untuk mahir dalam penerapan dalam pembelajaran. Salah satu ketrampilan yang mesti dimiliki guru adalah ketrampilan dalam mengembangkan sumber belajar bagi para siswanya.

Permasalahan di lapangan ternyata guru lebih banyak memilih menggunakan sumber belajar yang tersedia. Sedikit guru yang mau mengembangkan sendiri sumber belajar yang akan digunakan dalam pembelajarannya (Wijaya & Nurhadi, 2020). Hal ini dimungkinkan karena pengetahuan guru yang memang terbatas tentang sumber belajar dan juga kemampuan guru yang lemah dalam pengembangan pembelajaran. Perlu suatu program yang dapat mengatasi permasalahan ini. Dalam program ini bermitra dengan guru-guru MTs kabupaten Bogor.

Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan permasalahan yang dihadapi guru-guru MTs di kabupaten Bogor ini meliputi

1. Terbatasnya waktu yang tersedia untuk pembelajaran tatap muka
2. Anggapan siswa terhadap mata pelajaran IPA
3. Tuntutan pembelajar yang makin komplek
4. Keterbatasan pemahaman guru dalam pengembangan sumber belajar
5. Guru terbiasa hanya menggunakan sumber belajar yang sudah tersedia, seperti buku paket
6. Guru tidak termotivasi untuk mengembangkan sendiri sumber belajar yang digunakan dalam pembelajarannya
7. Guru tidak terlatih untuk mengembangkan bahan ajar

Mengacu ke permasalahan yang teridentifikasi dilakukan peninjauan awal ke mitra. Dan dari hasil peninjauan disepakati suatu kegiatan yang terfokus pada masalah peningkatan pemahaman dan kemampuan guru dalam mengembangkan sumber belajar. Bentuk kegiatan berupa pelatihan dan pendampingan bagi guru-guru dalam mengembangkan sumber belajar. Sumber belajar yang dikembangkan merupakan sumber belajar mandiri dan sumber belajar pengayaan. Permasalahan yang menjadi fokus kegiatan dapat dirinci menjadi beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah tingkat pemahaman guru tentang sumber belajar?
2. Bagaimana peningkatan motivasi guru dalam mengembangkan sumber belajar

3. Bagaimana peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan sumber belajar?

Diharapkan diakhir kegiatan terjadi peningkatan pemahaman guru tentang sumber belajar, guru termotivasi untuk mengembangkan sumber belajar yang akan digunakan dalam pembelajaran yang dikelola dan terjadi peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan sumber belajar.

2. Metode

Metode pelaksanaan kegiatan peningkatan ketrampilan guru dalam pengembangan sumber belajar mandiri dan sumber belajar pengayaan ini menerapkan metode pembelajaran pengalaman (*experiential learning*). Metode ini merupakan suatu proses refleksi pengalaman yang dapat menimbulkan gagasan atau pengetahuan baru. Dalam hal ini guru-guru yang mengikuti kegiatan diajak berdiskusi untuk menggali pengalamannya selama ini dalam mengelola pembelajaran, mengungkap permasalahan serta ide-ide mereka dalam mengatasi permasalahan tersebut. Pemberian informasi dari nara sumber akan ikut menambah wawasan peserta. Dari proses ini peserta kegiatan akan membentuk konsep-konsep abstrak yang kemudian dicobakan pada berbagai situasi baru, sehingga memberikan suatu pengalaman baru lagi bagi individu, demikian seterusnya proses pembelajaran berlangsung, seperti sebuah siklus (Achmat, 2006).

Peran nara sumber dalam kegiatan menggunakan model *experiential learning*, adalah sebagai fasilitator, yang berfungsi sebagai pengarah dan perancang pengalaman belajar. Narasumber harus mengkondisikan situasi supaya proses belajar peserta dapat terfasilitasi. Peserta pelatihan memperoleh pengalaman baru atau terbantu menata pengalamannya di masa lampau dengan cara baru (Achmat, 2006).

Program pelatihan ini lebih banyak melibatkan aktifitas peserta melalui diskusi, tanya jawab, *brainstorming*, observasi, bermain peran (*role-play*). Pelibatan peserta secara aktif ditujukan supaya peserta tidak bosan dan tidak merasa digurui (Fowlie & Wood, 2009; Fowlie, J., 2000). Untuk menjamin keberlanjutan program, menjalin kerjasama dan komunikasi dengan para guru. Program ini diharapkan menjadi agenda rutin MGMP. Para guru yang telah ikut kegiatan diharapkan dapat menularkan ketrampilan ke guru-guru lainnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dari program studi pendidikan biologi Universitas Negeri Jakarta telah selesai dilaksanakan. Salah satu kegiatan PKM yang dilaksanakan adalah workshop mengenai sumber belajar mandiri sebagai sarana belajar siswa. Kegiatan workshop ini diikuti oleh guru-guru IPA MTs di wilayah kabupaten Bogor, Jawa Barat sebanyak 69 orang dari

target peserta sebanyak 50 orang. Adapun detail data karakteristik peserta dapat dilihat dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Karakteristik Peserta Wokshop

Karakteristik Peserta	Frekuensi (dalam %)
Usia	
20-30 tahun	36
31-40 tahun	24
41-50 tahun	28
>50 tahun	12
Masa Kerja	
0 – 3 tahun	26
5 – 10 tahun	30
10 – 15 tahun	28
15 – 20 tahun	16
>20 tahun	0
Jumlah sumber belajar yang digunakan dalam setiap proses pembelajaran	
1 macam	12
1-3 macam	68
>3 macam	20

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa guru IPA MTs di wilayah kabupaten Bogor memiliki rentang usia terbanyak pada usia 20-30 tahun dengan masa kerja terbanyak pada 5-10 tahun. Data ini menunjukkan bahwa guru IPA di wilayah tersebut tengah memasuki masa kerja dan usia produktif. Sehingga, memiliki peluang besar untuk dapat dijadikan sebagai objek binaan kegiatan pengabdian masyarakat. Didukung oleh antusiasme peserta yang cukup besar untuk kegiatan workshop ataupun pelatihan ini.

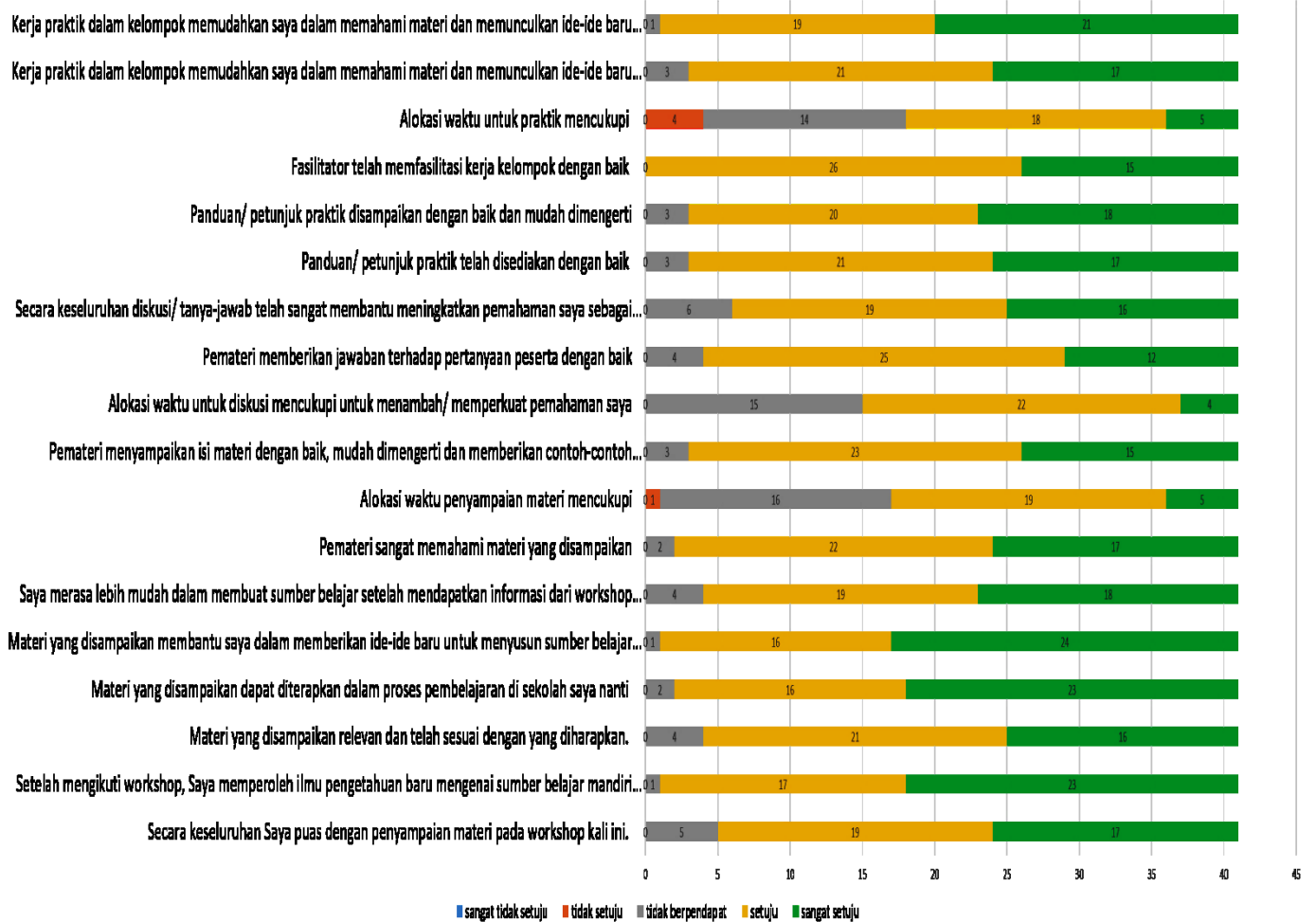
Kegiatan dimulai dengan paparan dari tim pelaksana PKM mengenai sumber belajar mandiri. Sumber belajar mandiri dapat disajikan dalam berbagai macam baik cetak maupun elektronik. Paparan dari tim pelaksana menekankan kepada peserta bahwa dengan kemajuan teknologi saat ini, guru lebih banyak memiliki peran yang bebas untuk dapat membuat sumber belajarnya sendiri secara mandiri, tidak hanya memanfaatkan sumber belajar yang ada.

Sumber belajar yang menarik dapat diberikan dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik pula. Selama kegiatan PKM, tim pelaksana memaparkan beberapa contoh media pembelajaran sederhana yang dapat dibuat dan dikreasikan sendiri oleh guru di sekolah dan dapat dijadikan sebagai sumber belajar. Media dapat dibuat dengan menggunakan alat-alat sederhana seperti dalam bentuk kartu kuartet, permainan ular tangga ataupun media pembelajaran sederhana lainnya yang bertujuan untuk mengasah mind on siswa dalam pembelajaran. Selain mind on, proses pembelajaran IPA juga membutuhkan hands on atau kegiatan praktikum.

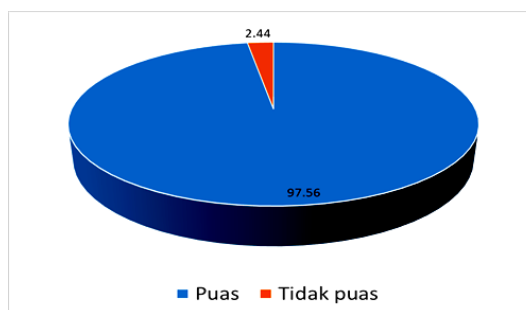
Pada sekolah dengan fasilitas laboratorium yang kurang memadai, hal ini juga bisa disiasati dengan menggunakan media pembelajaran. Seperti yang saat ini sedang banyak dibuat adalah virtual laboratorium dengan menggunakan aplikasi-aplikasi tertentu. Setelah mendengar pemaparan dari tim pelaksana, peserta diminta untuk berkelompok dan kemudian berdiskusi mengenai sumber belajar mandiri yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

Secara keseluruhan kegiatan PKM telah berjalan lancar sesuai dengan yang direncanakan. Adapun survei evaluasi mengenai kegiatan workshop PKM ini dapat dilihat dalam Gambar 1. Berdasarkan hasil survei terlihat bahwa peserta merasa bahwa kegiatan workshop telah membantu mereka untuk mendapatkan update informasi baru mengenai sumber belajar dan memotivasi mereka untuk dapat membuat sumber belajar mandiri di kegiatan pembelajaran kelas mereka masing-masing. Hal ini terlihat dari jawaban peserta yang menyatakan setuju dan sangat setuju dengan jumlah lebih dari 50%. Materi workshop yang disampaikan juga dinilai relevan dan mudah untuk diterapkan di sekolah masing-masing karena tidak membutuhkan fasilitas khusus dalam penerapannya. Kegiatan workshop ini juga dinilai membantu peserta dalam memberikan ide-ide baru terkait pembuatan sumber belajar mandiri dan media pembelajaran sederhana.

Secara keseluruhan kegiatan PKM dinilai telah memberikan kepuasan yang baik kepada peserta. Walaupun masih ada kekurangan dalam hal alokasi waktu diskusi belum cukup lama. Berdasarkan hasil survei didapatkan bahwa 100% peserta menyatakan “ya” untuk kebutuhan mereka dalam mendapatkan ilmu melalui kegiatan workshop seperti ini. Peserta juga 100% menyatakan “ya” dalam mendukung kegiatan lanjutan dari kegiatan PKM ini. Peserta menyarankan untuk dapat melaksanakan kegiatan workshop seperti ini lebih dari 3 kali dalam 1 tahun. Adapun materi yang mereka harapkan dapat diadakan dalam kegiatan workshop diantaranya mengenai media pembelajaran, penilaian autentik, pendalaman materi biologi dan fisika di SMP/MTs dan bagaimana menjadi guru yang kreatif. Adapun hasil survei kepuasan pelaksanaan kegiatan workshop dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Grafik Survei Kepuasan Workshop Sumber Belajar IPA



Gambar 2. Tingkat Kepuasan Peserta Workshop

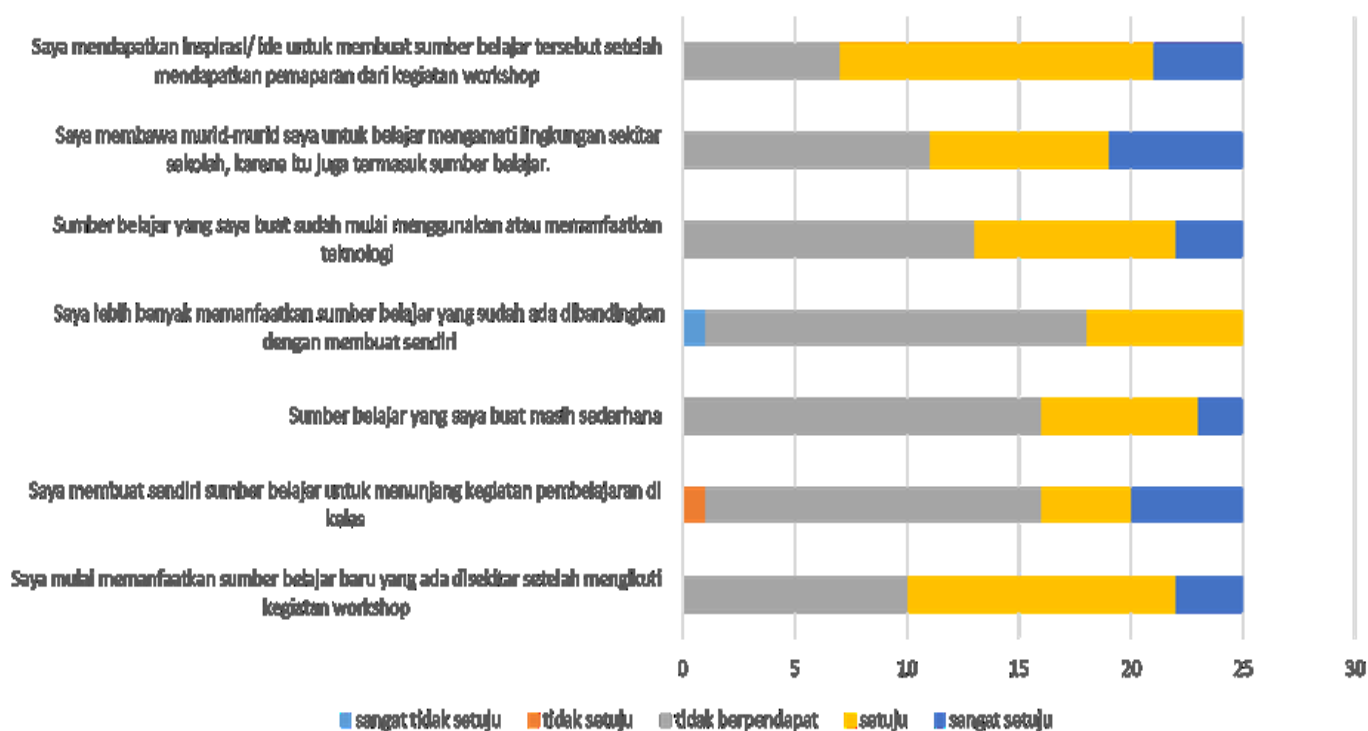
Setelah kegiatan workshop dilakukan diadakan kegiatan pendampingan selama 2 minggu untuk kemudian dilihat hasil produk sumber belajar yang dibuat oleh para peserta. Berdasarkan kegiatan survei sederhana setelah kegiatan pendampingan, beberapa peserta membuat beberapa contoh sumber belajar yang

digunakan di dalam kelas. Adapun produk hasil yang dibuat oleh peserta workshop dapat dilihat dalam tabel berikut,

Tabel 2. Dokumentasi Produk Hasil Pendampingan Sumber Belajar sederhana dalam pembelajaran IPA

Dokumentasi Kegiatan	Sumber
	Siswa menggunakan kebun sekolah sebagai salah satu sumber belajar sederhana untuk belajar mengenai cara bertanam dan mengenal jenis-jenis tanaman yang ada di lingkungan sekitar
	Siswa belajar mengenai kandungan zat pada bahan makanan melalui kegiatan praktikum. Praktikum dijadikan sebagai sebuah sumber belajar_

Survei sederhana juga dilakukan tim pelaksana setelah kegiatan pendampingan selesai dilaksanakan. Survei bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta memahami dan dapat mengaplikasikan hasil workshop dalam proses pembelajaran setiap harinya. Gambar 3 berikut memaparkan mengenai hasil survei setelah kegiatan pendampingan dilaksanakan.



Gambar 3. Hasil Survei Setelah Kegiatan Pendampingan

Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa jawaban tidak berpendapat memiliki kecenderungan lebih banyak disusul dengan jawaban setuju. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta setelah kegiatan workshop sebagian besar belum mengaplikasikan ilmu yang didapatkan. Hal ini didukung oleh kegiatan pendampingan yang dirasa juga belum berjalan maksimal. Tim pelaksana mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan pendampingan dikarenakan peserta yang berasal dari banyak sekolah sehingga untuk melakukan kegiatan diskusi dalam kelompok menjadi lebih sulit. Sehingga, kegiatan pendampingan dilakukan secara individual dan beberapa peserta masih memiliki motivasi yang cukup rendah untuk dapat melakukan kegiatan tersebut. Solusi yang ditawarkan berdasarkan kendala yang terjadi mungkin dapat dilakukan kegiatan workshop beserta pendampingan dalam kurun waktu yang lebih lama dengan mekanisme karantina. Sehingga, pemaparan ilmu yang diberikan bisa secara efektif diterima. Kemudian juga, proses pemberian materi mungkin dapat dilakukan dengan cara yang lebih memotivasi. Sehingga guru secara sukarela dapat mengimplementasikan ilmu yang telah di dapat tersebut dalam proses pembelajaran mereka masing-masing setiap harinya. Apabila kegiatan ini dapat dilakukan dalam waktu yang berkesinambungan, mulai dari materi yang sederhana sampai dengan materi yang kompleks untuk mendukung kemajuan pembelajaran di Era industry 4.0 maka hasil yang maksimal diharapkan dapat diperoleh.

4. Kesimpulan

Workshop peningkatan keterampilan guru IPA dalam pengembangan sumber belajar mandiri sebagai sarana belajar siswa telah terlaksana dengan baik. Peserta mampu menerima materi dengan baik, mengikuti proses kegiatan dan antusias selama kegiatan. Secara keseluruhan hasil menunjukkan: (1) meningkatnya pemahaman peserta tentang sumber belajar mandiri dan termotivasi untuk mengembangkannya; (2) meningkatnya keterampilan peserta dalam mengembangkan sumber belajar sederhana yang dapat membantu siswa belajar lebih baik. Minimnya kegiatan serupa yang didapati oleh peserta, maka berdasarkan hasil kegiatan disarankan kegiatan pengembangan potensi dan kompetensi guru perlu ditingkatkan dan rutin diadakan, baik oleh pihak sekolah maupun komunitas guru (MGMP). Curah pendapat dan saling tukar pengalaman, merupakan satu aktivitas guru yang sangat disarankan diterapkan di semua sekolah oleh seluruh guru, untuk selalu menjaga peningkatan kompetensi.

5. Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada guru-guru IPA MTs se-kabupaten Bogor yang sudah terlibat aktif dalam kegiatan pengabdian ini.

6. Daftar Pustaka

- Abdullah, R. (2012). Pembelajaran Berbasis Pemanfaatan Sumber Belajar. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 12(2), 216–231. <https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>
- Achmat, Z. (2006). Efektifitas Pelatihan Pengembangan Kepribadian dan Kepemimpinan dalam Meningkatkan Kepercayaan Diri Mahasiswa Baru UMM Tahun 2005 / 2006. *Humanity*, 1(2), 117–121.
- Azrai, E. P., & Refirman. (2013). Efektifitas Penerapan E- book sebagai Sumber Belajar Mandiri dalam Pembelajaran Biologi. *Semirata FMIPA Universitas Lampung*, 243–250. Lampung.
- Delors, J. (2013). The treasure within: Learning to know, learning to do, learning to live together and learning to be. What is the value of that treasure 15 years after its publication? *International Review of Education*, 59(3), 319–330. <https://doi.org/10.1007/s11159-013-9350-8>
- Didiharyono, & Qur'ani, B. (2019). Increasing Community Knowledge Through the Literacy Movement. *To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 17. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v2i1.235>
- Ferliyati, L., Kurniati, T. H., & Suryanda, A. (2014). Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Inkuiri dalam Meminimalisasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Bioteknologi. *Biosfer : Jurnal Pendidikan Biologi*, VII(1), 17–25.
- Fowlie, J., & Wood, M. (2009). The emotional impact of leaders' behaviours. *Journal of European Industrial Training*, 33(6), 559–572. <https://doi.org/10.1108/03090590910974428>
- Fowlie, J. (2001). Emotional intelligence: the role of self-confidence in preparing business school undergraduates for placement/employment. *In 2nd Annual*

Skills Conference Hatfield, UK Duration: 1 July 2001.
<https://research.brighton.ac.uk>

- Hampson, M., Patton, A., & Shanks, L. (2017). *Ideas for 21st Century Education* (J. Craig & M. Horne, eds.). Retrieved from <https://www.innovationunit.org/publications/10ideasfor21centuryeducation/>
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2010). *Educational Technology: A Definition with Commentary* (Vol. 12). New York: Routledge.
- Komala, R., Suryanda, A., & Lismana, D. D. (2016). Pengembangan Paludarium sebagai Media Pembelajaran Biologi Pokok Bahasan Ekosistem di SMA. *BIOSFER Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 10–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/biosferjpb.9-1.2>
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Prastowo, A. (2018). *Sumber Belajar dan Pusat Sumber Belajar Teori dan Aplikasinya di Sekolah/Madrasah*. Depok: Prendadamedia Grup.
- Sanjaya, W. (2016). *Media komunikasi Pembelajaran* (Pertama). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sitepu, B. P. (2014). *Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suryanda, A., Sartono, N., & Sa'diyah, H. (2019). Developing smartphone-based laboratory manual as a learning media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(7). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/7/077077>
- Suryanda, A., Sartono, N., & Sa'Diyah, H. (2019). Developing smartphone-based laboratory manual as a learning media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(7). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/7/077077>
- Suryanda, A., Azrai, E. P., & Julita, A. (2019). Expert Validation on The Development Biology Pocketbook Based on Mind Map (BIOMAP). *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 5(3), 197–214. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/bio.v5i3.6879>
- Suryanda, A., Azrai, E. P., & Julita, A. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Buku Saku Biologi Berbasis Mind Map (BIOMAP). *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 11(1), 86–98. <https://doi.org/dx.doi.org/10.26418/jpmipa.v11i1.31861>
- Suryanda, A., Ernawati, E., & Maulana, A. (2018). Pengembangan Modul Multimedia Mobile Learning Dengan Android Studio 4.1 Materi Keanekaragaman Hayati Bagi Siswa Sma Kelas X. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 55–64. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.9-1.9>
- Suryanda, A., Rusdi, & Kusumawati, D. (2017). Pengembangan Praktikum Virtual Urinalisis sebagai Media Pembelajaran Biologi Siswa SMA Kelas XI. *Biosfer : Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/biosferjpb.10-1.1>
- UNESCO. (2014). Learning to Live together. In *UNESCO Bangkok Office* (Vol. 60). <https://doi.org/10.1016/j.soin.2015.08.020>
- Wijaya, T., & Nurhadi. (2020). Peningkatan Kemampuan Pengolahan Data Melalui Pelatihan Statistik dan Aplikasi Program SPSS bagi Guru-Guru SMA di DIY. *To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 31–33.

[65] *Eka Putri Azrai, dkk / To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol. 3; No.2; Agustus, 2020*

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v3i1.293>

Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1–17. Sintang: Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa.



Membangun Masyarakat Peduli Lingkungan Pesisir Melalui Edukasi Kepada Masyarakat Kota Tanjungpinang Terkait Pelestarian Daerah Pesisir

Elfa Oprasmani^{1,a,*}, Trisna Amelia^{2,b}, Erda Muhartati^{3,c}

^{1,2,3} Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Maritim Raja Ali Haji

^{a, b, c} Email: elfaoprasmani@umrah.ac.id; trisna.amelia@umrah.ac.id; erdamuhartati@umrah.ac.id

* Correspondent Email: elfaoprasmani@umrah.ac.id

Article History:

Received: 12-06-2020; Received in Revised: 23-06-2020; Accepted: 06-07-2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.372>

Abstrak

Kota Tanjungpinang merupakan ibukota Provinsi Kepulauan Riau yang juga termasuk daerah pesisir. Sebagai Kota yang sedang berkembang, maka kepadatan penduduk di Kota Tanjungpinang terus meningkat secara signifikan. Dampak akibat padatnya jumlah penduduk yaitu alih fungsi lahan sebagai lahan permukiman, industri, sarana dan prasarana serta kegiatan lainnya. Salah satu alih fungsi lahan yang terjadi yaitu alih fungsi kawasan *mangrove* yang menyebabkan rusaknya ekosistem di daerah pesisir dan lautnya. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran akan dampak rusaknya ekosistem *mangrove* di daerah pesisir serta kurangnya pemahaman terhadap upaya pelestarian ekosistem *mangrove* menyebabkan permasalahan tersebut terus terjadi. Pengabdian masyarakat yang diadakan oleh tim Pengabdian Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) ditujukan kepada masyarakat Kota Tanjungpinang dengan metode pendidikan/edukasi kepada masyarakat Tanjungpinang untuk memberikan pengetahuan tentang peran penting ekosistem *mangrove* bagi daerah pesisir, meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat dalam melestarikan daerah pesisir serta mendorong masyarakat untuk ikut melakukan konservasi *mangrove*. Kegiatan pengabdian berjalan dengan baik. Hal ini terlihat dari keinginan masyarakat untuk ikut menandatangani janji pelestarian lingkungan.

Kata Kunci: edukasi masyarakat, pelestarian, daerah pesisir

Abstract

Tanjungpinang City is the capital of Riau Islands Province which is also a coastal area. As a developing city, the population density in Tanjungpinang City continues to increase significantly. The impact due to dense population is the conversion of land as residential land, industry, facilities and infrastructure as well as other activities. One of the functions of land conversion is the conversion of mangrove areas which causes damage to the ecosystem in the coastal and marine areas. Lack of knowledge and awareness of the impact of damage to mangrove ecosystems in coastal areas and a lack of understanding of efforts to conserve mangrove ecosystems causes these problems to continue to occur. Community service provided by the Raja Ali Haji Maritime University (UMRAH) community service team is aimed at the people of the city of Tanjungpinang with education methods to the Tanjungpinang community to provide knowledge about the

important role of mangrove ecosystems in coastal areas, increase public awareness and concern in preserving coastal areas and encourage the community to participate in mangrove conservation. Community service activities went well. This can be seen from the desire of the community to join in signing environmental pledges.

Key Word: community education, preservation, coastal area

1. Pendahuluan

Indonesia termasuk daerah maritim karena memiliki luas lautan yang mencapai 70% dari total wilayahnya (Indriawati dan Retnowaty, 2018). Sebagai negara maritim, banyak masyarakat yang memanfaatkan potensi laut untuk kehidupan, sehingga banyak masyarakat yang hidup dan bermukim di daerah pesisir. Provinsi Kepulauan Riau merupakan wilayah maritim dengan garis pantai sepanjang 2.367,6 km dengan luas wilayah 251.810 km², dimana 4% wilayahnya merupakan daratan dan 96% merupakan lautan (Barenlitbang Provinsi Kepulauan Riau, 2019).

Sebagai kota termasuk daerah pesisir dan sedang berkembang, maka kepadatan penduduk di Kota Tanjungpinang terus meningkat secara signifikan. Padatnya jumlah penduduk berpengaruh terhadap kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh ulah manusia seperti buang sampah sembarangan, sanitasi dan *drainase* yang buruk (Pratiwi, 2017). Dampak lain akibat padatnya jumlah penduduk yaitu alih fungsi lahan sebagai lahan permukiman, industri, sarana dan prasarana serta kegiatan lainnya. Salah satu alih fungsi lahan yang tidak dapat terelakkan adalah alih fungsi kawasan *mangrove*, sehingga hal ini dapat berdampak rusaknya ekosistem di daerah pesisir dan lautnya. Keberadaan hutan *mangrove* di Kota Tanjungpinang mulai terancam akibat beralih fungsi (Kurniati dan Nazaki, 2017).

Luas total ekosistem *mangrove* yang terdapat di kawasan pesisir Kota Tanjungpinang adalah seluas 774,25 hektar, beberapa kawasan *mangrove* di Kota Tanjungpinang telah mengalami kerusakan yang memprihatinkan, salah satunya kawasan *mangrove* di Pulau Dompok akibat pembangunan sarana dan prasarana seperti jembatan dan kawasan perkantoran (Lestari, 2015). Berdasarkan hasil observasi di lapangan, beberapa kawasan *mangrove* di Senggarang juga mengalami kerusakan akibat aktivitas penambangan bauksit serta pembukaan lahan untuk kawasan permukiman. Selain itu, pencemaran akibat aktivitas manusia seperti limbah detergen dan limbah plastik juga dapat menyebabkan matinya tumbuhan *mangrove*.

Kurangnya pengetahuan dan kesadaran akan dampak rusaknya ekosistem *mangrove* di daerah pesisir serta kurangnya pemahaman terhadap upaya pelestarian ekosistem *mangrove* ini, menyebabkan permasalahan tersebut terus berlangsung. Sehingga apabila tidak segera diatasi maka kerusakan ekosistem ini akhirnya dapat menyebabkan dampak negatif bagi kehidupan manusia. Rusaknya

ekosistem *mangrove* dapat menyebabkan terganggunya keseimbangan ekosistem. Selain itu rusaknya ekosistem *mangrove* dapat menyebabkan abrasi di daerah pantai, sehingga daerah daratan menjadi semakin berkurang (Tjandra dan Siagian, 2011).

Salah satu solusi untuk mengatasi kerusakan ekosistem *mangrove* adalah dengan konservasi dan rehabilitasi *mangrove*. Konservasi *mangrove* adalah upaya pelestarian *mangrove* dengan melibatkan masyarakat sekitar (Indriawati dan Retnowaty, 2018). Masyarakat pesisir memegang peranan penting dalam konservasi, untuk itu perlu penyuluhan atau sosialisasi kepada masyarakat pesisir khususnya Kota Tanjungpinang agar lebih peduli terhadap daerah pesisir. Penyuluhan atau sosialisasi dengan menyampaikan informasi kepada masyarakat dapat membuka pola pikir dan meningkatkan wawasan masyarakat (Rahmawati, dkk, 2020). Dengan terbukanya pola pikir dan meningkatnya wawasan masyarakat tentang fungsi dan manfaat ekosistem *mangrove* diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan khususnya daerah pesisir.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu edukasi kepada masyarakat terkait pelestarian wilayah pesisir sebagai upaya meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan khususnya di daerah pesisir.

2. Metode

Kegiatan pengabdian yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut yaitu dengan melakukan pendidikan/edukasi masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman serta kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian daerah pesisir. Kegiatan dilaksanakan melalui seminar yang ditujukan kepada masyarakat Kota Tanjungpinang yang dilaksanakan pada hari Kamis, 12 Desember 2019 di Gedung Auditorium Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) Dompok. Metode yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat terdiri dari 4 tahap yaitu Analisis situasi, Kajian literatur, Persiapan dan Pelaksanaan.

1. Analisis situasi
Analisis situasi bertujuan agar memahami jenis permasalahan yang ingin ditangani dalam program Edukasi Kepada Masyarakat terkait pelestarian daerah pesisir, permasalahannya yaitu: semakin kecilnya wilayah hutan *mangrove* di daerah pesisir
2. Kajian literatur
Kajian literatur mengenai bagaimana melestarikan ekosistem *mangrove*
3. Persiapan
Hal-hal yang dipersiapkan meliputi materi yang akan disampaikan dalam edukasi masyarakat.
4. Pelaksanaan
Pelaksanaan didahului dengan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga kelestarian *mangrove*, dan arahan tentang bagaimana menanam *mangrove*, terakhir penutup dengan menyampaikan banyak

terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian berupa pendidikan/edukasi kepada masyarakat Kota Tanjungpinang melalui seminar yang dilaksanakan pada hari Kamis, 12 Desember 2019 di Gedung Auditorium Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) Dompok. Kegiatan bertemakan “*Membangun Masyarakat Peduli Lingkungan melalui Edukasi kepada Masyarakat Kota Tanjungpinang terkait Pelestarian Daerah Pesisir*”. Kegiatan ini juga dihadiri oleh Asisten II Sekretaris Daerah Kota Tanjung Pinang, Bapak Irwan, S.Sos., M.M., perwakilan dari Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung (BPDASHL), perwakilan dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Tanjungpinang masyarakat umum, aktivis lingkungan, guru dan mahasiswa dari berberapa universitas yang ada di Kota Tanjungpinang.

Peserta seminar melakukan registrasi ulang terlebih dahulu sebelum mengikuti seminar pada pukul 07.30-8.00 WIB. Kegiatan seminar diawali dengan pembacaan Al-Quran pada pukul 08.30, selanjutnya tari persembahan oleh mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP UMRAH). Kegiatan ini dibuka langsung oleh Bapak Prof. Dr. Syafsir Akhlus, M.Sc, selaku Rektor UMRAH.

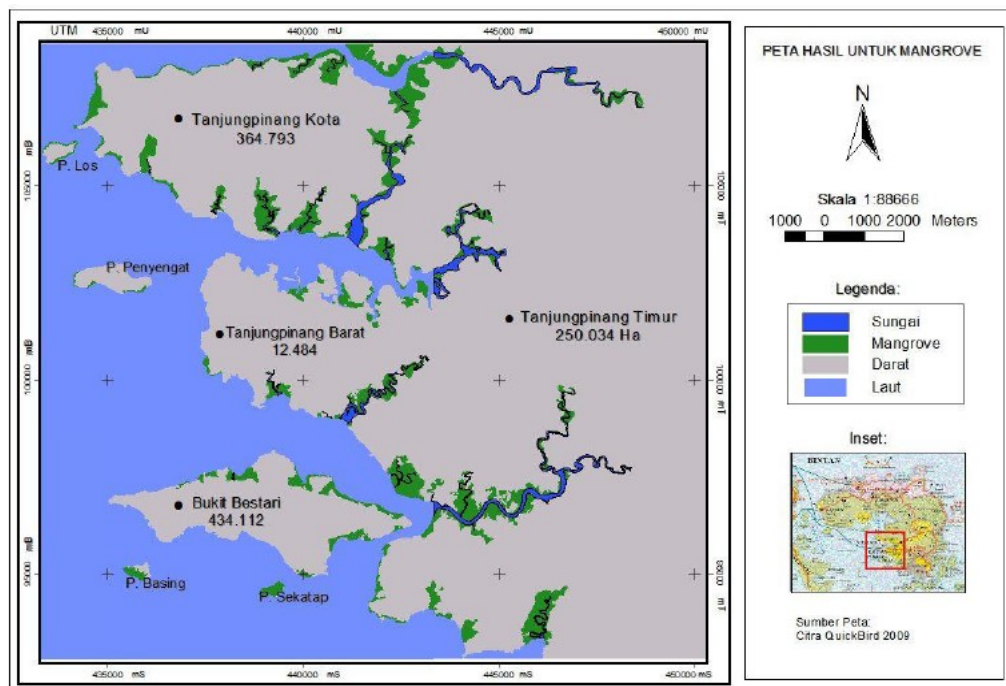


Gambar 1 Pembukaan oleh Rektor UMRAH

Kegiatan edukasi masyarakat ini dilakukan secara paralel oleh 3 orang pemateri yaitu Bapak Henry Al Singer, S.Si (*Corporate Social Responsibility*) ©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

(CSR) Manager Banyan Tree) Bintang, Bapak Bony Irawan, S.Pd., M.Pd. (Koordinator Kelompok Kajian Biologi Laut), dan Ibu Ir. Surmiati, M.Si (Kepala Seksi Rehabilitasi Hutan dan Lahan, BPDASHL). Seminar dipandu oleh moderator yakni Ibu Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd., selaku tim pengabdian masyarakat.

Pada seminar dipaparkan mengenai luas serta kelestarian *mangrove* semakin menurun seiring dengan peningkatan jumlah penduduk serta perkembangan kota dan pembangunan diberbagai sektor. Alih fungsi lahan hutan *mangrove* semakin bertambah luas baik yang dilakukan oleh pengusaha, perorangan maupun kelompok. Hal ini berdampak negatif bagi kehidupan masyarakat khususnya masyarakat daerah pesisir seperti terjadinya abrasi, biota perairan seperti ikan semakin berkurang, serta terjadi pendangkalan daerah pesisir. Padahal ekosistem *mangrove* berperan dalam berbagai hal seperti mengendalikan abrasi pantai, mengurangi tiupan angin serta terjangan gelombang laut, mempercepat laju sedimentasi, menyerap serta mengurangi pencemaran, sebagai habitat *flora* dan *fauna*, serta berperan dalam sosial ekonomi. Pada pemaparan materi disajikan peta *mangrove* di Tanjungpinang tahun 2009.



Gambar 2. Peta *Mangrove* di Tanjungpinang
(Sumber Peta: Citra QuickBird 2009)

Peran serta masyarakat bersama-sama dengan pihak terkait sangat diperlukan dalam melestarikan daerah pesisir khususnya ekosistem *mangrove* dengan cara tidak membuang sampah sembarangan, serta melakukan rehabilitasi ekosistem *mangrove*. Selain itu peran serta perusahaan yang ada di Pulau Bintan sebagai bentuk respon sosial kepada masyarakat. CSR Banyan Tree sebagai mitra

pada kegiatan ini juga telah melakukan kegiatan konservasi bersama masyarakat untuk menjaga lingkungan yang ada di sekitar Pulau Bintan.

Pendidikan juga merupakan sarana dalam membentuk karakter, sehingga dengan adanya pendidikan berorientasi lingkungan dapat diharapkan kepedulian dan kesadaran pelestarian lingkungan dapat terinternalisasi dengan baik. Pendidikan merupakan sistem yang masif, terkontrol dan sistematis serta dapat dievaluasi yang dapat menjangkau seluruh masyarakat sehingga mereka menjadi peka terhadap pembentukan karakter salah satunya karakter mencintai lingkungan sekitar. Permasalahan lingkungan masih memprihatinkan karena *aktivisme*, *voluntarisme* dan aksi *sporadis* bukanlah solusi yang tepat, perlu penanaman karakter melalui proses pembelajaran yang berorientasi lingkungan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat sejak dini. Kolaborasi dan *sinergisme* diperlukan antara akademisi, masyarakat, pemerintah, media massa, sekolah dan *Corporate*. Akademisi berperan dalam mengkonsep, mengkaji dan sebagai inisiator dalam menjaga lingkungan. Masyarakat sebagai subjek sekaligus target usaha konservasi. Pemerintah sebagai otoritas pembuat kebijakan dan eksekutor utama. Sekolah memegang peran vital dalam membentuk karakter bangsa terkait hak, jangkauan dan keluasan sistemnya. Media masa sebagai pembentuk opini publik.



Gambar 3 Pelaksanaan Edukasi Masyarakat Pesisir

Dari pemaparan para pemateri menunjukkan bahwa peran serta setiap komponen masyarakat khususnya masyarakat pesisir sangat diperlukan dalam menjaga kelestarian ekosistem *mangrove* yang ada di Kota Tanjungpinang. Kesadaran diperlukan masyarakat yang tinggi dalam mempertahankan pelestarian lingkungan hidup (Purba dan Yunita, 2017).

Setelah materi dipaparkan oleh para pemateri, selanjutnya dibuka sesi tanya jawab yang dipandu oleh moderator. Peserta seminar terlihat sangat antusias mengikuti kegiatan, mulai dari awal hingga akhir kegiatan seminar. Hal ini terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang ditampung dari kegiatan seminar yang berkaitan dengan pelestarian daerah pesisir khususnya ekosistem *mangrove*. Pertanyaan yang diperoleh dari beberapa peserta seperti aktivis lingkungan hidup, mahasiswa, dan guru. Pada akhir kegiatan dilakukan penanda tangan janji untuk melestarikan lingkungan. Kegiatan edukasi berjalan dengan baik. Pendidikan kepada masyarakat yang berjalan dengan baik berpotensi untuk membentk kesadaran masyarakat dalam melestarikan lingkungan dapat mencapai hasil yang efektif (Karim, 2017).

Kegiatan edukasi ini perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk semua masyarakat yang ada di daerah Kota Tanjungpinang khususnya serta masyarakat Kepulauan Riau pada umumnya demi meningkatkan kesadaran masyarakat. Hal ini dilakukan untuk menghabituisasikan masyarakat untuk menjaga daerah pesisir. Masyarakat perlu dibiasakan agar masyarakat terlatih untuk mendukung pelestarian lingkungan hidup sehingga diharapkan terjadi perubahan perilaku secara menetap dan otomatis pada masyarakat (Saputra, 2017). Pada kegiatan ini hanya terbatas edukasi masyarakat, belum terdapat evaluasi kepada masyarakat setelah dilakukan pengabdian dan belum ditunjang dengan aksi pelestarian daerah pesisir seperti konservasi *mangrove* secara langsung, sebagai bentuk keterlibatan masyarakat dalam menjaga kelestarian daerah pesisir khususnya ekosistem *mangrove* di Kota Tanjungpinang.

4. Kesimpulan

Edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya melestarikan ekosistem *mangrove* di daerah pesisir terlaksana dengan baik. Kegiatan ini perlu dilakukan sebagai upaya meningkatkan kesadaran, kepedulian dan mendorong keterlibatan masyarakat dalam menjaga ekosistem *mangrove* yang ada di daerah pesisir. Keterlibatan masyarakat dalam melestarikan lingkungan pesisir akan memberikan dampak positif untuk lingkungan. Kegiatan pengabdian ini memaparkan tentang fungsi dan manfaat dari ekosistem *mangrove*, dampak terhadap kehidupan apabila ekosistem *mangrove* semakin berkurang serta upaya yang dapat dilakukan oleh masyarakat dalam mencegah berkurangnya ekosistem *mangrove* serta peran serta dunia pendidikan dan perusahaan dalam menjaga ekosistem *mangrove*.

Kegiatan edukasi ini perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk semua masyarakat yang ada di daerah Kota Tanjungpinang khususnya serta masyarakat Kepulauan Riau pada umumnya. Perlu dilakukan kegiatan penanaman pada daerah ekosistem *mangrove* yang telah mengalami kerusakan sebagai upaya rehabilitasi kawasan tersebut, serta kegiatan lain yang menunjang pelestarian daerah pesisir.

5. Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji, Program Studi Pendidikan Biologi, Mahasiswa Pendidikan Biologi, CSR Banyan Tree, BPDASHL dan pihak-pihak yang terkait dengan terlaksananya kegiatan pengabdian ini.

6. Daftar Pustaka

- Barenlitbang Provinsi Kepulauan Riau. (2017). *Potensi Kepri*. <https://barenlitbangkepri.com/potensi-kepri/>. (Diakses tanggal 29 November 2019).
- Indriawati, P. dan Retnowaty. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Upaya Pelestarian Ekosistem Pesisir dan Hutan *Mangrove* Manggar. *Jurnal Bagimu Negeri*, 2(1) 29-38.
- Karim, A. (2017). Mengembangkan Kesadaran Melestarikan Lingkungan Hidup berbasis Humanisme Pendidikan Agama. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 12 (2) 309-330.
- Kurniati, E. dan Nazaki. (2107). Implementasi Peraturan Daerah Kota Tanjungpinang No. 2 Tahun 2013 Tentang Izin Penimbunan Lahan (Studi Tentang Pemberian Izin Penimbunan Hutan *Mangrove* di Kota Tanjungpinang). *Kemudi: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 2 (1) 115-134.
- Lestari, F. (2015). Komposisi Jenis dan Sebaran Ekosistem Mengrove di Kawasan Pesisir Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau. *Dinamika Maritim*, IV (1) 68-75.
- Pratiwi, D.A. (2015). Pemberdayaan Masyarakat RW 12 dalam Kegiatan Penghijauan Lingkungan di Kavling Mandiri Kelurahan Sei Pelunggut. *Minda Baharu* 1(1) 25-32.
- Purba, E. S. dan Yunita, S. (2017). Kesadaran Masyarakat dalam Melestarikan Fungsi Lingkungan Hidup. *Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 9 (1) 57-71.
- Rahmawati, Firmansyah, A. Syarif, dan Arwati, S. (2020). Penyuluhan dan Pelatihan Olahan Sagu Menjadi Produk *Brownies* dan *Cookies* Pada Tim Penggerak Pkk Desa Purwosari Kecamatan Tomoni Timur Kabupaten Luwu Timur. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3 (1) 23-30.
- Saputra , M. (2017). Pembinaan Kesadaran Lingkungan Melalui Habitiasi Berbasis Media Sosial Guna Menumbuhkan Kebajikan Moral Terhadap Pelestarian Lingkungan. *Jurnal Moral Kemasyarakatan*, 2 (1) 14-29.
- Tjandra, E. dan Siagian, Y.R. (2011). *Mengenal Hutan Mangrove*. Bogor: Cita Insan Madani.



Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Hipertensi Pada Lansia

Rea Ariyanti^{1,a,*}, Ida Ayu Preharsini^{2,b}, Berliany Venny Sipolio^{3,c}

¹Program Studi DIV MIK, STIKes Panti Waluya Malang

²Program Studi S1 Farmasi, STIKes Panti Waluya Malang

³Program Studi S1 Keperawatan, STIKes Panti Waluya Malang

^{a,b,c}Email: ariantirea@gmail.com; preharsinik@gmail.com; berlianyvenny@rocketmail.com

*Correspondent Email: ariantirea@gmail.com

Article History:

Received: 13-06-2020; Received in Revised: 23-06-2020; Accepted: 07-07-2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.369>

Abstrak

Lansia (lanjut usia) adalah seseorang yang berusia 60 tahun keatas. Lansia dikatakan memiliki risiko untuk mengalami berbagai penyakit degeneratif dibandingkan dengan usia muda. Salah satu penyakit degeneratif yang sering timbul tanpa gejala adalah hipertensi. Hipertensi disebut sebagai "silent killer" karena bisa muncul tanpa gejala atau tanda-tanda peringatan, sehingga banyak yang tidak menyadarinya. Penyebab terlambatnya penanganan pada pasien dengan hipertensi adalah mayoritas pasien datang ke fasilitas kesehatan apabila telah terjadi komplikasi, dan kurangnya akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan sehingga mengakibatkan kurangnya kontrol terhadap keadaan penyakitnya khususnya pada lansia. Oleh karena itu, dengan dilakukannya pemberdayaan kader terkait hipertensi diharapkan peran kader dalam upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi pada lansia dapat berjalan optimal. Program kemitraan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman kader terhadap upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi pada lansia. Target utama program ini adalah kader kesehatan di Dusun Sukosari, Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. Kegiatan ini meliputi survei awal terkait hipertensi pada Lansia, dan melaksanakan penyuluhan tentang upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi pada lansia dengan menggunakan metode penyuluhan dan diskusi interaktif. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah adanya peningkatan pemahaman kader kesehatan terkait Penyakit Hipertensi khususnya upaya dalam pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi pada lansia di Dusun Sukosari, Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang.

Kata Kunci: Degeneratif, Hipertensi, Lansia

Abstract

Lansia is someone who is at the age of 60 years and above. lansia Elderly have the risk to experience a variety of degenerative diseases compared with young age. One of the many degenerative diseases that often arise without symptoms is hypertension. Hypertension is referred to as "silent killer" because it can appear without any symptoms or warning signs, so many do not realize it. Due to the delay of treatment in patients with hypertension is the majority of patients come to health facilities when there have been complications, and because of lack of public access to health services, resulting in lack of control of the condition of illness especially in the elderly. Therefore, the empowerment of

cadres related to hypertension is expected the role of cadres in the prevention and control of hypertension in the elderly can run optimally. This Program aims to improve cadre's understanding of prevention and control of hypertension in the elderly. The main target of this program is elderly cadres in Sukosari Hamlet, Pandansari Village, Poncokusumo District, Malang Regency. This activity includes preliminary surveys related to hypertension in the elderly, and further conducting counseling on prevention and control of hypertension in the elderly. The result of this activity is the increase in understanding health cadres related to hypertension, especially efforts in the prevention and control of hypertension disease in the elderly in Sukosari Hamlet, Pandansari Village, sub-district Poncokusumo, Malang.

Key Word: Degenerative, Elderly, Hypertension.

1. Pendahuluan

Lansia atau lanjut usia adalah seseorang yang berusia 60 tahun keatas (Kemenkes RI, 2019). Lansia lebih memiliki risiko atau memungkinkan untuk mengalami berbagai penyakit khususnya penyakit degeneratif jika dibandingkan dengan usia muda. Penyakit degeneratif merupakan penyakit kronik menahun yang banyak mempengaruhi kualitas hidup serta produktivitas seseorang (Nisak; Maimunah; Admadi, 2018). Salah satu penyakit degeneratif pada lansia yang sering timbul tanpa gejala adalah hipertensi (Kholifah, 2016).

Hipertensi merupakan penyebab kematian dini di seluruh dunia yang sebenarnya dapat dicegah (Katherina; Joshua; Tanika, et al, 2016). Di Indonesia, Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas, sehingga tatalaksana penyakit ini merupakan intervensi yang sangat umum dilakukan di berbagai tingkat fasilitas kesehatan (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, 2015). Penyakit hipertensi sering disebut sebagai “*silent killer*” karena bisa muncul tanpa gejala atau tanda-tanda peringatan, sehingga banyak yang tidak menyadarinya (Brunner dan Suddarth, 2013). Kondisi demikian menjadi salah satu penyebab terlambat nya penanganan pada pasien dengan hipertensi, karena mayoritas pasien datang ke fasilitas kesehatan apabila telah terjadi komplikasi akibat penyakit hipertensi. Selain itu, kurangnya akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan juga menyebabkan kurangnya kontrol terhadap keadaan penyakitnya khususnya pada lansia.

Peningkatan prevalensi penyakit tidak menular menjadi ancaman yang serius dalam pembangunan, karena mengancam pertumbuhan ekonomi nasional. Oleh karena itu, dikembangkan model pengendalian PTM berbasis masyarakat melalui Posbindu PTM. Posbindu PTM merupakan bentuk peran serta masyarakat dalam upaya pengendalian faktor risiko secara mandiri dan berkesinambungan (Kementerian Kesehatan RI, 2012). Posyandu PTM merupakan salah satu bentuk pemberdayaan masyarakat yang dapat menjembatani antara tenaga kesehatan dengan masyarakat.

Kader Posyandu PTM merupakan jajaran pertama dalam menjangkau masyarakat, ketika tenaga kesehatan tidak ada atau ketika masyarakat sulit mendapatkan akses ke tenaga kesehatan. Kader kesehatan dapat menjadi perpanjangan tangan dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang status kesehatannya. Selain itu, kader posyandu PTM juga merupakan jajaran terdepan dalam mentransfer pengetahuan, pemahaman dan keterampilan dalam menangani berbagai macam penyakit degeneratif khususnya hipertensi, sehingga kader menjadi sangat penting untuk mendapatkan pemahaman tentang penyakit hipertensi itu sendiri dan berkenaan dengan upaya pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi khususnya pada lansia.

Desa Pandansari merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. Secara geografis, desa Pandansari terletak di lereng gunung Semeru dan gunung Bromo yang merupakan gugusan gunung aktif di wilayah provinsi Jawa Timur. Desa Pandansari berbatasan langsung dengan Perhutani pada sisi Timur, desa Sumberejo pada sisi Selatan, dan desa Ngadireso pada sisi Barat. Desa Pandansari terdiri dari tiga dusun, yaitu Dusun Pandansari Krajan, Dusun Wonosari, dan Dusun Sukosari.

Jumlah penduduk di desa Pandansari berjumlah 7000 jiwa, dengan rincian 3.644 jiwa laki-laki, dan 3.356 jiwa perempuan. Pendidikan akhir yang dimiliki penduduk di Desa Pandansari bervariasi. Mayoritas pendidikan formal yang ditempuh oleh penduduk di Desa Pandansari adalah Sekolah Dasar (SD) sebanyak 3.752 jiwa, berpendidikan SLTP sebanyak 676 jiwa, berpendidikan SLTA sebanyak 152 jiwa, lulus sarjana sebanyak 51 jiwa, dan sisanya atau sebanyak 762 jiwa tidak pernah menempuh pendidikan formal. Menurut Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2017) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan responden dengan pengetahuan (Putri, 2017).

Desa Pandansari rutin menghadapi kejadian tanah longsor, banjir, dan puting beliung setiap tahunnya, termasuk munculnya retakan pada rumah warga akibat pergeseran tanah. Kontur tanah di desa Pandansari cenderung berbukit dengan komposisi tanah berpasir. Tanah berpasir menimbulkan permasalahan tersendiri, yaitu tanah longsor yang terjadi baik saat musim penghujan maupun kemarau. Tanah longsor akan memutuskan akses jalan dari desa Pandansari ke arah Poncokusumo. Hal ini akan berdampak pada kesehatan masyarakat. Saat terjadi tanah longsor, akses jalan akan tertutup sehingga masyarakat sulit untuk mencari fasilitas pelayanan kesehatan.

Akses menuju tenaga kesehatan atau fasilitas kesehatan tidak terlalu menjadi masalah bagi penduduk dusun Pandansari Krajan karena perawat desa dan bidan terletak pada dusun ini. Namun akses kepada tenaga kesehatan akan lebih sulit didapat bagi penduduk dusun Sukosari. Hal ini disebabkan karena lokasi dusun Sukosari yang terletak lebih jauh jika dibandingkan dengan dua

dusun lainnya. Jalan yang naik turun dan sempit karena terletak di area perbukitan mempersulit warga untuk mendapat pelayanan kesehatan. Dua RT pada dusun Sukosari letaknya cukup jauh dari lima RT lainnya dalam satu desa, kedua RT tersebut juga dilalui oleh sungai musiman. Sehingga pada saat sungai meluap dimusim penghujan, masyarakat kedua RT akan terisolir dari lokasi lainnya. Kondisi ini tentu saja akan menyulitkan penduduk untuk mendapatkan akses ke tenaga kesehatan atau fasilitas pelayanan kesehatan terutama pada lansia.

Program kemitraan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman kader terkait penyakit hipertensi khususnya dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi pada lansia. Dengan adanya pemberdayaan kepada kader kesehatan di dusun Sukosari terkait pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi diharapkan pemahaman kader kesehatan terkait upaya pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi dapat meningkat sehingga mampu ikut berperan dalam mencegah dan menurunkan prevalensi penyakit hipertensi pada lansia di Dusun Sukosari, Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang.

2. Metode

Metode pelaksanaan yang diterapkan untuk mencapai tujuan dari program kemitraan ini adalah dengan melakukan penyuluhan dan diskusi interaktif. Penyuluhan diberikan oleh 3 pemateri kepada 15 kader kesehatan yang ada di Dusun Sukosari dengan masing-masing diberikan waktu 45 menit. Kegiatan dilaksanakan pada pagi hari pukul 10.00 WIB sampai dengan 13.00 WIB. Adapun materi yang diberikan adalah materi terkait penyakit hipertensi, upaya pencegahan penyakit hipertensi pada lansia dan upaya pengendalian penyakit hipertensi pada lansia. Selain memaparkan materi yang diberikan pada saat penyuluhan, pemateri juga membagikan media bantu seperti leaflet hipertensi pada lansia kepada para kader.

Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman kader terkait upaya pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi pada lansia. Untuk menilai tingkat pemahaman kader terkait penyakit hipertensi khususnya upaya pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi pada lansia, maka sebelum diberikan penyuluhan, para kader akan dilakukan *pretest* dan di akhir penyuluhan akan dilakukan *posttest*. Secara garis besar, pertanyaan yang dicantumkan pada *pre* dan *posttest* adalah pertanyaan seputar hipertensi seperti definisi hipertensi, faktor risiko hipertensi, penyebab hipertensi, dampak hipertensi, upaya pencegahan hipertensi, dan upaya pengendalian hipertensi.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Tahap Pra Kegiatan

Program Kemitraan yang dilaksanakan di Dusun Sukosari, Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang ini mendapat respon yang positif dari Puskesmas Poncokusumo dan Perangkat Desa Pandansari, Khususnya Para Kader Kesehatan di Dusun Sukosari. Sasaran utama program ini adalah kader kesehatan yang ada di Dusun Sukosari, Ds.Pandansari, Kec. Poncokusumo, Kabupaten Malang. Pra kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 4 Januari 2020 bersamaan dengan dilaksanakannya Posyandu Lansia.



Gambar 1. Tahap Pra Kegiatan

Pra kegiatan yang dilakukan adalah melakukan koordinasi kepada perwakilan kader kesehatan, diskusi terkait hipertensi pada lansia dan melakukan sosialisasi kegiatan penyuluhan kepada para kader di Dusun Sukosari yang berjumlah 15 orang. Dari hasil diskusi oleh salah satu kader yang ada di Dusun Sukosari, diketahui bahwa masih banyaknya lansia di Dusun Sukosari yang menderita hipertensi, bahkan tekanan darahnya ada yang mencapai 250 mmHg untuk sistoliknya. Berdasarkan hal tersebut, maka disepakati bahwa perlunya ada sosialisasi kepada kader terkait upaya pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi kepada para kader lansia di Dusun Sukosari.

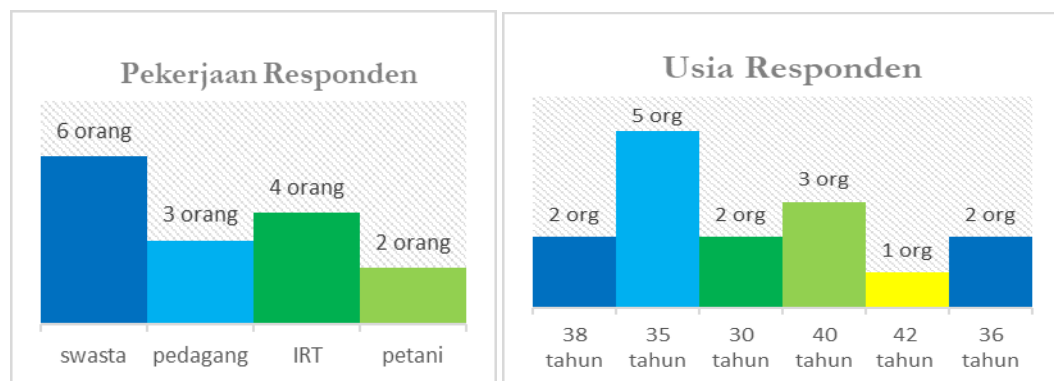
B. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dilaksanakan sebanyak 2 (dua) kali yaitu pada tanggal 11 dan 18 Januari 2020 di Posyandu Lansia dengan metode ceramah dan diskusi interaktif bersama dengan 15 kader kesehatan lansia. Kegiatan Penyuluhan I disampaikan oleh 2 pemateri yaitu Dosen dari Program Studi D-IV Manajemen Informasi Kesehatan dan S1 Keperawatan dengan rincian materi sebagai berikut: Penyakit hipertensi dan upaya pencegahan penyakit hipertensi pada lansia, dan upaya pengendalian penyakit hipertensi pada lansia. Sedangkan, kegiatan penyuluhan II disampaikan oleh 1 pemateri dari dosen Prodi S1 Farmasi dengan materi Terapi Farmakologi dan Non Farmakologi Penyakit Hipertensi.



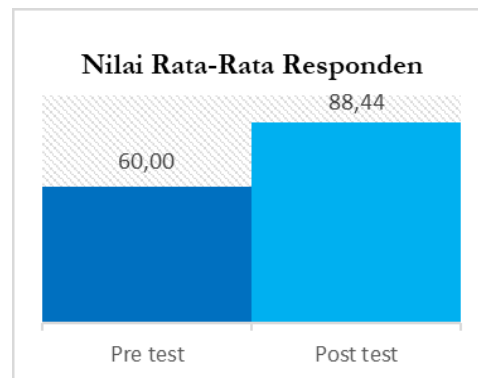
Gambar 2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Penyampaian materi terapi non farmakologi penyakit hipertensi diberikan karena sebagian besar *guideline* hipertensi merekomendasi kan tatalaksana farmakologi pada pasien dengan tekanan darah 140/90 mmHg yang belum mencapai target TD yang diinginkan dengan melakukan modifikasi gaya hidup (Kandarini, 2016). Intervensi hipertensi berupa modifikasi gaya hidup dapat menghambat progresivitas hipertensi. Namun, sebagian besar pasien memerlukan obat anti hipertensi seumur hidup dengan kombinasi lebih dari satu obat. Oleh karena itu, disepakati untuk memberikan materi terkait terapi farmakologi dan non farmakologi penyakit hipertensi.



Gambar 3. Distribusi Frekuensi Pekerjaan dan Usia Responden

Berdasarkan hasil analisa distribusi pekerjaan responden, mayoritas responden bekerja sebagai pegawai swasta yaitu 6 orang dan berusia 35 orang yaitu 5 orang. Sebelum dilaksanakan kegiatan penyuluhan, terlebih dahulu dilakukan *pretest* guna menilai tingkat pemahaman para kader kesehatan lansia dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi pada lansia dan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan, dilakukan kembali *postest* guna menilai adanya peningkatan pemahaman atau tidak pada kader kesehatan terkait upaya pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi pada lansia. Antusiasme kader kesehatan lansia di Dusun Sukosari ini sangat tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan keaktifan para kader kesehatan pada saat dilakukan penyuluhan dan saat diskusi.



Gambar 4. Nilai *Pre test* dan *Post test*

Dari hasil analisa data yang dilakukan pada nilai *pretest* dan *posttest* para kader kesehatan, diketahui bahwa telah terjadi peningkatan atau kenaikan tingkat pemahaman terkait upaya pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi pada lansia, hal ini dapat dilihat pada Tabel 1, dimana sebelum diberikan penyuluhan, rata-rata nilai *pre test* sebesar 60,00 dan setelah diberikan penyuluhan terjadi peningkatan nilai *post test* menjadi 88,44. Hasil kegiatan ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sofiana dkk (2018) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara tingkat pengetahuan akhir dengan tingkat pengetahuan awal pada responden yang telah mendapatkan penyuluhan. Penyuluhan kesehatan dapat mempengaruhi perubahan perilaku responden karena adanya perubahan pengetahuan. Dengan diberikannya penyuluhan, maka responden yang semula belum mengetahui menjadi mengetahui dan memahami (Muthia, 2016).

4. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Dusun Sukosari, Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang terlaksana sesuai dengan rencana yang telah disusun, meliputi pemberian edukasi dengan metode ceramah dan diskusi interaktif pada 15 kader kesehatan yang ada di dusun Sukosari. Edukasi kesehatan pada kader kesehatan di Dusun Sukosari, Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang mengenai pentingnya pencegahan penyakit hipertensi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman para kader kesehatan terkait hipertensi pada lansia, termasuk didalamnya adalah bagaimana melakukan upaya pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi khususnya pada lansia.

Dari hasil kegiatan ini, saran yang dapat penulis berikan adalah (1) bagi pelayanan kesehatan, khususnya posyandu lansia diharapkan dapat berperan dalam memberikan pelayanan pemeriksaan kesehatan, dan menjadi edukator dalam memberikan informasi atau penyuluhan tentang hipertensi kepada lansia

ataupun keluarga lansia, terutama terkait pola makan, aktifitas fisik, rutin kontrol kesehatan, dan manajemen pengelolaan stress; dan (2) Bagi keluarga lansia, diharapkan dapat selalu memperhatikan tentang status kesehatan individu didalam keluarga terutama pada lansia, memberikan dukungan untuk rutin memeriksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan.

5. Ucapan Terimakasih

Terima kasih penulis sampaikan kepada STIKes Panti Waluya Malang yang telah bersedia untuk mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini hingga selesai.

6. Daftar Pustaka

- Brunner, Suddarth. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Vol 2. Jakarta: EGC
- InaSH. (2014). *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2014*. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. Jakarta.
- James, PA., Oparil,S., Cushman,W.C., Dennison, HC., Handler, J., dkk. (2014). Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults: Report Form the Panel Members Appointed to the Eight Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 311(5): 507-20.
- Kandarini, Y. (2016). *Tatalaksana Farmakologi Terapi Hipertensi*. Denpasar: FK Universitas Udayana
- Katherine, TM., Joshua, DB., Tanika, NK., et al. (2016). Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control. *Circulation American Heart Association (AHA)*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2012). *Petunjuk Teknis Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (POSBINDU PTM)*. Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Situasi Lanjut Usia (LANSIA) di Indonesia*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kholifah, S (2016). *Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Kementerian Keseharan Republik Indonesia: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Bidang Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Muthia, F., Fitriangga, A. (2016). Perbedaan Efektifitas Penyuluhan Kesehatan menggunakan Metode Ceramah dan Media Audiovisual (Film) terhadap Pengetahuan Santri Madrasah Aliyah Pesantren Khulafaur Rasyidin. *Jurnal Cerebellum*, 2(4), 646-656.
- Nisak R, Maimunah S, Admadi T. (2018). *Upaya Pemberdayaan Masyarakat Melalui Deteksi Dini Pengendalian Penyakit Degeneratif pada Lansia di Dusun Karang Pucang, Desa Ngancar, Kecamatan Pitu, Wilayah Kerja*

- Puskesmas Pitu, Kabupaten Ngawi.* Ngawi: Akademi Keperawatan Pemerintah Kabupaten Ngawi
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (2015). *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular.* Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia
- Putri, R. (2017). *Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Hidup Sehat Kualitas Lingkungan Rumah.* Studi Masyarakat Kabupaten Pringsewu, Kelurahan Pringsewu Barat. Bandar Lampung: Universitas Lampung
- Sofiana L., Puratmadja Y., Kartika SBK., Pangulu AHR, Putri IH. (2018). Upaya Peningkatan Pengetahuan Tentang Hipertensi Melalui Metode Penyuluhan. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat.* 2(1) : 171-176.



Peluang Wirausaha Mandiri melalui Diversifikasi Olahan Kelapa

Jumarniati^{1,a}, Muhammad Rusli Baharuddin^{2,b,*}, Wakifatul Hisani^{3,c}

¹ Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Cokroaminoto Palopo

² Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Cokroaminoto Palopo

³ Agroteknologi, Faperta, Universitas Cokroaminoto Palopo

^{a,b,c} Email: jumarniati_22@yahoo.co.id; mruslib@gmail.com; wakifatulhisanisani@gmail.com

*Correspondent Email: mruslib@gmail.com

Article History:

Received: 20-06-2020; Received in Revised: 08-07-2020; Accepted: 15-07-2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.381>

Abstrak

Mitra dalam PKM ini adalah Kelompok Tani Kelapa Kecamatan Bone-Bone, Kabupaten Luwu Utara, Sulawesi Selatan yang membudidayakan tanaman kelapa dan mengolahnya menjadi Kopra. Permasalahan yang dihadapi mitra yaitu rendahnya nilai jual kelapa dan olahan kelapa (Kopra) belum mampu mengangkat perekonomian petani serta keberadaan limbah kelapa berupa air kelapa, pelepah dan daun yang menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan dan menjadi sarang hama. Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pelaksana menawarkan alternatifik solusi berupa Prospek Wirausaha Mandiri melalui Diversifikasi Olahan Kelapa. Bentuk kegiatan dari PKM Petani Kopra ini adalah Pendampingan Pembuatan dan Pemanenan nata de coco dan Pelatihan Kewirausahaan dan Pengemasan Produk. Target Luaran dari kegiatan PKM ini adalah peningkatan pengetahuan mitra dalam membuat nata de coco, Pengemasan produk, manajemen pemasaran dan dasar-dasar akuntansi keuangan. Selain itu, lahir wirausaha baru skala home industry berbasis potensi daerah dan meningkatnya pendapatan petani kelapa.

Kata Kunci: Limbah Kopra, Wirausaha Mandiri, Nata de coco

Abstract

Partners in the Community Partnership Program are the Coconut Farmers Group in Bone-Bone District, North Luwu Regency, South Sulawesi, which cultivates coconut plants and processes them into Copra. Processed palm oil has not been able to lift farmers by using coconut water, midribs and leaves that cause environmental pollution and become a den of pests. Based on these considerations, the implementation team offered an alternative solution in the form of an Independent Entrepreneurial Prospect through Processed Coconut Diversification. The form of activities of the Copra Farmers Community Partnership Program is the nata de coco Production and Harvesting Assistant and Entrepreneurship and Product Packaging Training. The target of the output of this Community Partnership Program activity is to increase the knowledge of Partners in making nata de coco Product packaging, marketing management and the basics of financial accounting. In addition, a home-based industry scale entrepreneurship was based on regional potential and coconut farmers income allocation

Key Word: Copra Waste, Independent Entrepreneur, Nata de coco

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara penghasil kelapa terbesar di dunia, dengan luas lahan perkebunan mencapai 3,6 juta hektare dan jumlah produksi sebesar 2,8 juta ton per tahun. Sebagian besar merupakan perkebunan rakyat seluas 3,729 ribu ha (98,18%) sisanya milik negara seluas 5,5 ribu ha (0,14 %) dan perkebunan milik swasta seluas 64 ribu ha (1,68%), dengan total produksi sebesar 2.247 ribu ton kopra. (Badan Pusat Statistik, 2018)

Sebagai sentra penghasil kelapa dunia, Indonesia memiliki enam provinsi yang menjadi utama area produksi kelapa, antara lain Riau dengan produksi tahunan mencapai 419.000 ton, Sulawesi Utara 270.000 ton, Jawa Timur 259.000 ton, Maluku Utara 231.000 ton, Jawa Tengah 181.000 ton, dan Sulawesi Selatan 167.000 ton. (Badan Pusat Statistik, 2018)

Mitra dalam PKM ini adalah Kelompok Tani Kelapa Kecamatan Bone-Bone, Kabupaten Luwu Utara, Sulawesi Selatan. Kabupaten Luwu Utara merupakan sentra produksi kelapa terbesar di Sulawesi Selatan. Salah satu kecamatannya adalah Bone-Bone. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah produksi yang tinggi pada tahun 2018 yaitu sebesar 8.428,50 ton dengan luas tanam seluas 5.869 ha. Produktivitas tanaman kelapa mencapai 2.700 - 4.500 kelapa butir yang setara 0,8-1,2 ton kopra/ha dan berpotensi ditingkatkan menjadi 6.750 butir atau setara 1,5 ton kopra.

Umumnya, areal penanaman kelapa oleh mitra yaitu dengan memanfaatkan pematang perkebunan dan pertambakan. Benih yang digunakan adalah berasal dari tanaman pohon induk yang telah memasuki umur sekitar 20–40 tahun lamanya. Tingkat produksi buah yang sekitar 80 – 120 buah/pohon/tahun atau dengan perkiraan lain sekitar 25 kg/pohon/tahun.

Kelapa yang dihasilkan oleh mitra kemudian diolah menjadi kopra dan batok kelapa dijual untuk dijadikan sebagai arang pembakaran. Selain itu, Kebiasaan suku Makassar-Bugis menjadikan kelapa sebagai bahan baku dalam proses pembuatan makanan sehari-hari.

Peningkatan produksi dan manajemen usaha petani kelapa terus dilakukan pemerintah daerah Kabupaten Luwu Utara untuk mendukung Kecamatan Bone-Bone menjadi sentra produksi kelapa melalui Badan Pemberdayaan Masyarakat, Perempuan dan Keluarga Berencana (BPPKB). Program peningkatan produksi dan manajemen usaha petani dilakukan dengan menghadirkan penyuluhan teknis budidaya kelapa, pemupukan dan pemilihan benih, serta inovasi produk. Bantuan modal juga dikucurkan melalui bantuan dana bergulir dan kredit bunga ringan atau pinjaman bersubsidi.

Pemanfaatan buah kelapa menjadi kopra secara ekonomi dan manajemen usaha belum maksimal jika dibandingkan dengan potensi sumberdaya kelapa. Potensi sumberdaya kelapa menjadi agribisnis yang kuat akan tercapai jika petani mampu mengolah kelapa menjadi produk bernilai ekonomi tinggi dan mengolah

keberadaan limbah pengolahan kopra. Keberadaan limbah kelapa berupa air kelapa, pelepah dan daun yang jumlahnya sangat besar menjadi permasalahan tersendiri karena berpotensi menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan dan menjadi sarang hama.



Gambar 1. Produktivitas Kelapa Mitra PKM

2. Metode

a. Langkah-langkah dalam melaksanakan solusi dari permasalahan mitra.

Bidang produksi dan manajemen melakukan pelatihan dan pendampingan pembuatan nata de coco, pendampingan proses pemanenan nata, dan sosialisasi pengolahan limbah kopra. Sedangkan bidang pemasaran yaitu melakukan pelatihan pengemasan produk dan pelatihan kewirusahaan.

b. Metode Pendekatan

Metode Pendekatan yang ditawarkan bagi realisasi program PKM kelompok petani kelapa (Kopra) adalah penyuluhan atau diskusi bersama mitra, pelatihan pembuatan nata de coco, pengemasan dan kewirusahaan, dan Pendampingan lapangan. Penerapan metode pendekatan bersifat *partisipatori* dalam artian bahwa tim pengusul bersama mitra secara proaktif terlibat dalam setiap kegiatan.

c. Partisipasi Mitra

Bentuk partisipasi mitra dalam kegiatan ini adalah (1) Bersama-sama mengidentifikasi permasalahan petani kelapa (Kopra), (2) Menyiapkan sarana dan prasarana pelatihan, (3) Mengikuti penyuluhan dan diskusi tentang prospek peluang wirausaha mandiri. (4) Mengikuti sosialisasi tentang pengolahan limbah kopra, (5) Mengikuti pelatihan pembuatan pupuk organik bokashi, (6) Mengikuti Pelatihan Pembuatan nata de coco dari limbah air kelapa, (7) mengikuti pelatihan pengemasan produk, (8) mengikuti pelatihan kewirusahaan, dan (9) Melakukan sosialisasi kepada masyarakat sekitar maupun petani kelapa (kopra) yang lain mengenai cara pembuatan nata de coco, pengolahan limbah kelapa/Kopra, dan pengemasan produk yang baik.

d. Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program setelah selesai kegiatan PKM dilaksanakan.

Evaluasi Pelaksanaan program dengan melakukan (1) monitoring terhadap kualitas dan kuantitas nata de coco, standar pengemasan produk yang praktis dan higienis, (2) Mengecek secara berkala tentang perkembangan dan melakukan pendampingan lapangan secara intensif, (3) Evaluasi program akan dilakukan secara bertahap dengan memperhatikan setiap aspek tahapan kegiatan yang telah dilakukan sebagai indikator keberhasilan program yang secara internal dan eksternal, dan (4) Melakukan desiminasi hasil kegiatan melalui seminar hasil dengan mengundang stakeholders setempat, media cetak maupun elektronik.

3. Hasil dan Pembahasan

a. Diversifikasi Olahan Kelapa

Kegiatan diversifikasi olahan limbah air kelapa menjadi nata de coco dilaksanakan dari tanggal 7 s/d 14 Agustus 2019. Kegiatan ini memberikan pengetahuan bagi masyarakat khususnya ibu PKK dan Ibu Tani Kelapa tentang bagaimana cara pembuatannya, mulai dari pembuatan nata sampai pada proses pemanenan Nata.



Gambar 2. Pembuatan nata de coco

Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan nata de coco yaitu sebagai berikut: Alat: panci, kompor, toples kaca, saringan, gelas ukur 1000 ml, botol spray, pipet tetes, pengukur ph, dan termometer. Bahan: alkohol 70%, air kelapa, asam asetat glasial, gula, starter (bakteri *acetobacter xylinum*), magnesium sulfat ($MgSO_4$), amonium sulfat $(NH_4)_2SO_4$, aluminium foil, tisu, kertas koran, dan kertas label.

Cara Pembuatan: (1) Menyiapkan seluruh alat dan bahan yang digunakan, (2) Menghaluskan buah dengan menggunakan blender dengan perbandingan 1:3 (daging buah : air). (3) Memasak sari buah hingga mendidih menggunakan api kompor gas. (4) Menyaring sari buah menggunakan saringan, lalu ambil sebanyak 450 ml (5) Memasak ulang sari buah yang telah disaring dengan memasukkan Amonium sulfat sebanyak 0,06%, Magnesium sulfat 0,03 %, dan gula (variasi perlakuan 10%, 9%, dan 8 %) lalu aduk hingga bercampur selama 5 menit (6) Membiarkan larutan menjadi agak dingin dan menuangkan larutan

kedalam toples yang sebelumnya telah dituangkan starter *Acetobacter xylinum* sebanyak 50 ml. Kemudian mengaduknya hingga starter tercampur merata dengan larutan (7) Menutup toples dengan menggunakan aluminium foil steril lalu beri lubang. Selanjutnya menutupnya lagi dengan kertas koran steril. Toples, Aluminium Foil, dan koran telah disterilkan sebelumnya menggunakan alkohol 70%. (8) Melakukan pengukuran rendemen awal (Menimbang toples dan isinya) (9) Menginkubasi selama 14 hari. (10) Pada hari ke 14 dilakukan perhitungan rendemen nata dengan cara menimbang kembali toples beserta isinya.



Gambar 3. Proses Pembuatan dan Pemanenan Nata

Pemanenan Nata: (1) Mengangkat lapisan putih pada permukaan atas (nata) dengan menggunakan garpu atau alat lain yang steril. (2) Membuang selaput tipis pada bagian bawah nata. (3) Memotong nata berbentuk kubus seragam dan mencuci hingga bersih. (4) Merendam nata selama 2- 3 hari dengan mengganti air secara rutin. (5) Untuk menghilangkan rasa asam yang melekat. dan (6) Memasak nata dengan larutan gula pasir 20 % atau 200 gram / liter air.

b. Pelatihan Kewirausahaan dan Pengemasan Produk

Pelatihan dan Pendampingan kewirausahaan dilakukan setiap pekan selama 2 bulan (19 Agustus – 19 Oktober 2020), dalam pelaksanaannya kelompok petani kelapa (Kopra) dibekali dengan keterampilan manajemen produksi. Secara terurut materi pendampingan yang diberikan petani kelapa (Kopra) yaitu perencanaan wirausaha Baru, pengemasan produk, Pengelolaan keuangan, dasar-dasar akuntansi keuangan, analisis pasar dan perluasan pemasaran sebagai bentuk kesiapan menjadi wirausaha mandiri.



Gambar 4. Pelatihan Kewirauhaan

Selain pelatihan kewirausahaan petani kelapa (Kopra) juga dibekali pelatihan pengemasan produk. Bentuk pelatihan pengemasan produk dilakukan dengan melakukan praktek secara langsung mulai dari membersihkan kemasan, memastikan tidak bertumbuhnya bakteri, memilih desain yang kreatif dan inovatif, sampai pada uji ketahanan kemasan.



Gambar 5. Desain Kemasan nata de coco

Pengemasan produk nata de coco dilakukan dengan menambahkan asam sitrat sehingga pH produk akhir berkisar 3 - 4. Pada tingkat keasaman ini, proses pasteurisasi bertujuan untuk membunuh mikroba pembentuk spora, yang dapat menyebabkan kebusukan pada produk. Selain itu, pengujian kemasan produk juga dilakukan melalui uji ketahanan panas, yang akan memberikan informasi kepada mitra, tingkat dan suhu yang tepat untuk dilakukan pengemasan.

c. Ketercapaian Program

Nata de coco mula-mula dikenal di Filipina yaitu produk olahan yang terbuat dari air kelapa dengan bantuan mikro-organisme yang terkenal sangat baik untuk diet makanan berserat di Indonesia “nata de coco” telah berkembang sebagai home industry dimana teknologi pengolahannya baik dari air maupun nira kelapa telah tersedia (Damanik 2015). Nata de coco yang dihasilkan umumnya diolah lebih lanjut menjadi makanan pencuci mulut. Pengolahan nata de coco sebagai makanan pencuci mulut sudah banyak dilakukan oleh industri pangan, yaitu dengan cara mengemasnya sehingga lebih awet (Hakimi dan Budiman 2012). Nata de coco dalam kemasan dibuat dengan penambahan sirup gula dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan pangan yang diizinkan, kemudian dikemas secara aseptik (Nurhayaty, 2006).

Proses pengemasan nata de coco dilakukan dengan merebusnya untuk menghilangkan sisa asam, memotong/mengirisnya sehingga berukuran kecil, mengisikannya ke dalam kemasan plastik, menambahkan larutan sirup gula, dan mengawetkannya dengan proses termal pada suhu dan waktu tertentu (Hakimi dan Budiman, 2012). Di dalam proses produksi nata de coco dalam kemasan tersebut, tahapan yang penting adalah proses termal. Proses ini bertujuan untuk membunuh mikroba patogen dan pembusuk yang berpotensi tumbuh selama penyimpanan, sehingga produk aman dikonsumsi dan dapat disimpan lebih lama (Heldman and Singh, 2013).

Dari aspek pemasaran, fakta dilapangan menunjukkan bahwa tingginya permintaan terhadap nata de coco menjelang bulan suci ramadhan merupakan peluang usaha skala home industry. Selain itu, nata de coco dapat juga dijadikan sebagai oleh-oleh khas luwu timur. Melihat Peluang usaha nata de coco maka dapat dijadikan solusi perekonomian keluarga dengan manargetkan wirausaha mandiri berbasis potensi daerah.

Upaya menciptakan wirausaha mandiri berbasis potensi daerah perlu didukung oleh sumberdaya yang siap bersaing. Sehingga kelompok petani kelapa (Kopra) sebagai calon wirausaha maka dibekali pelatihan kewirausahaan agar mampu mengelola potensi sumberdaya, melihat peluang pasar, dan mengembangkan pemasaran. Sejalan dengan itu Syahyuti (2007) mengungkapkan bahwa seseorang dapat dikatakan sebagai wirausahawan apabila mempunyai kemampuan melihat dan menilai peluang, mengelola sumber daya yang dibutuhkan serta mengambil tindakan yang tepat, guna memastikan sukses secara berkelanjutan. Namun demikian, perbedaan antara seorang yang memiliki jiwa sebagai seorang wirausaha dengan seorang yang hanya melakukan wirausaha sebagai pekerjaan/hal biasa terletak pada cara dalam membeli, mengolah, menghasilkan dan memasarkan barang/jasa.

4. Kesimpulan

Program Kemitraan Masyarakat bagi Petani Kelapa Bone-Bone Kabupaten Luwu Utara dilaksanakan melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan nata de coco, pendampingan proses pemanenan nata, sosialisasi pengolahan limbah kopra pelatihan pengemasan produk, dan pelatihan kewirausahaan. Target Luaran dari kegiatan PKM ini adalah peningkatan pengetahuan petani kelapa (Kopra) dalam membuat nata de coco Pengemasan produk, manajemen pemasaran dan dasar-dasar akuntansi keuangan. Selain itu, lahir wirausaha mandiri berskala *home industry* berbasis potensi daerah dan meningkatnya pendapatan petani kelapa (Kopra).

Program Kemitraan Masyarakat bagi Petani Kelapa Bone-Bone Kabupaten Luwu Utara langkah awal dalam mewujudkan kemandirian daerah dengan meningkatkan pendapatan petani kelapa. Upaya mewujudkan Kemandirian daerah dengan menciptakan sebanyak mungkin wirausaha baru sebagai penopang perekonomian keluarga. Diharapkan bagi pemerintah setempat, untuk dapat menindaklanjuti kegiatan ini dengan memfasiltasi masyarakat dalam mengembangkan produk unggulan lokal seperti memfasiltasi dalam pemasaran antar daerah, membantu pengurusan ijin, dan memberikan bantuan sarana dan prasarana penunjang.

5. Ucapan Terimakasih

Terima Kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi atas bantuan pendanaan untuk menunjang terlaksananya program kemitraan masyarakat bagi petani kelapa (Kopra). Komitmen penuh juga diberikan oleh Universitas Cokroaminoto Palopo dengan proaktif dalam memastikan terlaksananya kegiatan dan ketercapaian target luaran dan tujuan kegiatan. Terkhusus Kelompok petani kelapa (Kopra) Kabupaten Luwu Utara, kami memberikan apresiasi setinggi-tingginya atas partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung.

6. Daftar Pustaka

- Badan Pemberdayaan Masyarakat, Perempuan dan Keluarga Berencana. 2015. Materi Rapat Pemberdayaan Perempuan 2015. Kota Palopo, Sulawesi Selatan. *Tidak diterbitkan*
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu Utara. (2018). *Kabupaten Luwu Utara dalam Angka*. Luwu Utara: Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu Utara.
- Baharuddin, M. R., Hidayati, G. S., & Amir, B. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Marannu melalui Pertanian dan Peternakan Terintegrasi dalam Rangka Mewujudkan Kabupaten Pinrang Sebagai Poros Utama Pemenuhan Pangan Nasional. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 99-104.
- Damanik, S. (2015). Strategi Pengembangan Agribisnis Kelapa (Cocos Nucifera) untuk Meningkatkan Pendapatan Petani di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau. *Perspektif*, 6(2), 94-104.
- FAO. 2018. The State of World Fisheries and Aquaculture 2018. <http://www.fao.org/documents/card/en/c/I9540EN/>
- Hakimi, R., & Budiman, D. (2012). Aplikasi Produksi Bersih (Cleaner Production) Pada Industri Nata de coco. *Jurnal Teknik Mesin*, 3(2), 89-98.
- Heldman DR, Singh RP. 2013. *Introduction to Food Engineering*. Edisi 5. London: Academic Press.
- Jumarniati, J., Saruman, S. H., & Baharuddin, M. R. (2019). Perempuan Penjual Pecel Lamasi, Kecamatan Lamasi, Kab. Luwu Sulawesi Selatan Sebagai Pilar Ekonomi Keluarga. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 105-110.
- Kasmad, R. Kebijakan Pemerintah dan Pemberdayaan Masyarakat: Studi Kasus Program Gernas Kakao di Luwu Utara. <https://www.academia.edu/search?utf8=%E2%9C%93&q=kelapa>

- Nurhayaty N, Lisdiyanti P, Winarni. 2006. Studi Mikroflora pada Proses Fermentasi Nata de coco Santan dan Air Kelapa. Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI, Cibinong. *Prosiding Seminar Nasional Bioteknologi* (P60. 314-315).
- Srihidayati, G., Baharuddin, M. R., & Masni, E. D. (2018). Pemberdayaan Kelompok Tani melalui Peningkatan Nilai Guna Rumput Laut *Gracilaria* SP. di Kecamatan Wara Timur Kota Palopo. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 2(2) 154-162.
- Tim Teknis Pembangunan Sanitasi. 2010. Pemberdayaan Masyarakat dengan Pelibatan Jender dan Kemiskinan dalam Pembangunan Sanitasi Kota. Masamba, Sulawesi Selatan. *Tidak diterbitkan*



Pelatihan Teknik Budidaya Ubikayu Nuabosi Menggunakan Teknologi Pola Tanam Tumpangsari Dengan Tanaman Legum Di Desa Randotonda Kecamatan Ende Kabupaten Ende

Willybrordus Lanamana^{1,a,*}, Kristono Yohanes Fowo^{2,b}, Laurentius Dominicus Gadi Djou^{3,c}, Yohanes Pande^{4,d}

^{1,2,3,4} Universitas Flores Ende Nusa Tenggara Timur

^{a,b,c,d} Email: wlanamana@yahoo.com, kristonoyf@gmail.com, gadidjou@yahoo.com, pandeyohanes@gmail.com

*Correspondent Email: wlanamana@yahoo.com

Article History:

Received: 25-06-2020; Received in Revised: 09-07-2020; Accepted: 18-07-2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.376>

Abstrak

Mitra dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah kelompok tani Kema Tau Pawe, yang dibentuk tahun 2010. Salah satu komoditas tanaman pangan yang dibudidayakan yaitu ubikayu varietas lokal Nuabosi. Ubikayu ini merupakan komoditas unggulan daerah. Permasalahan utama, teknik budidaya masih dilakukan secara konvensional, petani belum membuat guludan, tanpa pemupukan, jarak tanam yang tidak teratur, dan jarang melakukan pembersihan gulma, sehingga produktivitasnya rendah. Tujuan pelaksanaan pengabdian untuk melakukan perbaikan teknis budidaya menggunakan teknologi pola tanam tumpangsari ubikayu dan tanaman legum. Metode yang digunakan, penyuluhan dan pelatihan. Kegiatan pengabdian ini diawali dengan penyuluhan teknik budidaya. Materi pelatihan meliputi, teknik pembuatan guludan, pemanfaatan sereza dan pengaplikasian promi, pelatihan pola tanam tumpangsari serta pelatihan pembersihan gulma dan pembumbunan. Dari pretest dan posttest yang diberikan terjadi peningkatan nilai yang signifikan pada posttest. Pada materi teknik pembuatan guludan rata-rata pretest 5,68, posttest meningkat sebesar 12,6, materi pemanfaatan sereza dan pemberian promi, rata-rata pretest 5,52, posttest meningkat sebesar 13,64, materi pola tanam tumpangsari rata-rata pretest 5,6, posttest meningkat sebesar 13,56 dan untuk materi pembumbunan dan pembersihan gulma, rata-rata pretest 5,52, posttest meningkat sebesar 14,2. Perbaikan teknis budidaya meliputi; pembuatan guludan, pemanfaatan sereza dan pengaplikasian promi, polatanam tumpangsari, pembersihan gulma dan pembumbunan.

Kata Kunci: Tumpangsari Legum, Ubikayu Nuabosi

Abstract

Partner in the implementation of community service activity was Kema Tau Pawe farmer group, which was formed in 2010. One of the food crop commodities cultivated by this farmer group was Nuabosi cassava, in which this cassava was their regional superior commodity. The main problem of Nuabosi cassava cultivation was that the cultivation technique was still performed conventionally, in which farmers did not make mounds, did not perform fertilization, planted the plants in irregular spacing, and rarely performed

weed control, so that it led to the low productivity. The specific objective of the implementation of this service activity was to carry out technical improvements in Nuabosi cassava cultivation using the Nuabosi cassava intercropping system with legumes. Methods used were counseling and training methods. The community service activity was begun with counseling about cultivation techniques. There were four materials provided in training, such as techniques for making mounds, the use of cereals and application of promi, training in intercropping system and training for weed control and embellishments. Based on pretest and posttest given to farmer group for the four materials, it was found that there was significant increase in the posttest score. First, in the material containing techniques for making mounds, the average of pretest score was 5.68, and it increased in the posttest, which was 12.6. Next, in the material about the use of cereals and application of promi, the average of pretest score was 5.52, and it increased in the posttest, which was 13.64. Then, in the material about intercropping system the average of pretest score was 5.6, and it increased in the posttest, which was 13.56. The last, in the material about weed control and embellishments, the average of pretest score was 5.52, and it increased in the posttest, which was 14.2. Technical improvements for cultivation include; making mounds, the use of cereals and application of promi, intercropping, weed control and embellishments.

Keywords: *Intercropping Legumes, Nuabosi Cassava*

1. Pendahuluan

Desa Randotonda merupakan salah satu desa di Kecamatan Ende, Kabupaten Ende Propinsi Nusa Tenggara Timur, terletak di dataran rendah dan lereng bukit, curah hujan 300 mm pertahun, bulan hujan 5 bulan, suhu rata-rata harian 26⁰c, ketinggian tempat 600 meter dpl. Desa ini merupakan desa subur, sehingga sebagian besar masyarakat 95 % perkerjaan utamanya bertani. Usaha tani masyarakat Desa Randotonda selain tanaman pangan; ubikayu, jagung dan hortikultura juga memiliki tanaman perkebunan diantaranya, cengkeh dan kakao serta usaha ternak skala rumah tangga. Pendidikan formal masyarakat Desa Randotonda sebagian besar tidak tamat SLTA, pendidikan non formal berupa penyuluhan dan pelatihan dari berbagai pihak masih sangat terbatas, hal ini terlihat dari pengetahuan dan keterampilan dalam melaksanakan kegiatan usaha tani. Desa Randotonda merupakan desa sentra produksi ubikayu varietas lokal, dengan bahasa setempat disebut ubikayu Nuabosi.

Ubikayu Nuabosi merupakan salah satu komoditas unggulan daerah, komoditas ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya; memiliki cita rasa yang enak, gurih, tekstur empuk, dan kadar HCN rendah, umbi rebus yang empuk dan gurih tetap dapat dinikmati setelah umbi dingin, sedangkan pada ubikayu lain menjadi lebih keras (Arsa *et al.*, 2015). Permintaan ubikayu Nuabosi cukup tinggi, baik untuk kebutuhan pasar lokal maupun pasar di luar Kabupaten Ende, siapa saja yang datang berkunjung ke Ende akan membawah oleh-oleh ubikayu lokal tersebut. Perhatian serius terhadap ubikayu ini sejalan dengan kebijakan diversifikasi pangan pemerintah dalam meningkatkan industri pangan berbahan

baku ubikayu, sehingga ubikayu tersebut layak dijadikan sumber konsumsi karbohidrat alternatif bagi masyarakat.

Permasalahan utama yang ditemukan di lapangan, dimana teknik budidaya ubikayu Nuabosi masih dilakukan secara konvensional, petani belum membuat guludan, tanpa pemupukan, jarak tanam yang tidak teratur, dan jarang melakukan pembersihan gulma, sehingga produktivitasnya masih rendah. Hasil wawancara dengan kepala desa, produktivitas ubikayu Nuabosi baru mencapai 17,50 ton per hektar, jika dibandingkan dengan produktivitas nasional tahun 2018 sudah mencapai 24,4 ton/ha (BPS., 2018). Beberapa fakta di atas memperjelas bahwa petani ubikayu Nuabosi merupakan petani skala kecil, pengetahuan, keterampilan dan modal yang terbatas, luasan lahan sebagian besar dibawah 0,25 hektar, pendapatan rendah, karena harga jualnya relatif murah Rp. 7000/kg ditingkat petani. Realitas ini sejalan dengan pemikiran Chepng'etich, *et al.*, (2015), dimana sistem pertanian skala kecil biasanya ditandai oleh sumber daya yang terbatas, sehingga upaya peningkatkan efisiensi alokasi input dalam suatu sistem usahatani skala kecil dengan keterbatasan sumberdaya adalah kunci menuju peningkatan ketersediaan pangan rumah tangga (Itam *et al.*, 2015).

Upaya untuk mendukung program pemerintah daerah tentang diversifikasi pangan, maka pada tahun 2020 dilaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan skema Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) didukung pendanaan dari Kemenristek/BRIN, kegiatan yang dilakukan salah satunya adalah pelatihan teknik budidaya ubikayu Nuabosi menggunakan teknologi pola tanam tumpangsari dengan tanaman legum.

Tumpangsari merupakan teknik budidaya tanaman yang lebih dari satu jenis pada sebidang lahan yang sama secara bersamaan di waktu yang sama maupun agak berbeda (Francis *et al.*, 2006; Sullivan, 2000). Tumpangsari merupakan praktek pertanian yang efektif untuk meningkatkan produktivitas tanaman, meningkatkan aktivitas mikroba tanah, dan meningkatkan kandungan nutrisi pada tanah (Li *et al.*, 2011). Manfaat yang terkait dengan tumpangsari meliputi; peningkatan kesuburan tanah (Shen & Chu., 2004), mengurangi resiko kegagalan panen, jenis komoditi yang dihasilkan beragam, penganekaraman gizi masyarakat, hemat dalam pemakaian sarana produksi, resiko kegagalan panen dapat di perkecil dan meningkatkan biodiversitas (Sembirin *et al.*, 2015) mengurangi penyakit tanaman (Zinsou *et al.*, 2004), dan mengurangi gulma (Amanullah *et al.*, 2007). Dalam praktek tumpangsari tanaman ubikayu dan legum dengan memperhatikan jarak tanam dan waktu tanam dapat meningkatkan produktivitas (Nyi, T.*et al.*, 2014).

Tujuan umum dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat desa secara terpadu dan berkelanjutan, sedangkan tujuan khususnya untuk melakukan perbaikan teknis budidaya ubikayu Nuabosi dengan menggunakan teknologi pola tanam tumpangsari ubikayu

Nuabosi dengan tanaman legum. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini kelompok tani *Kema Tau Pawe* diharapkan mampu melakukan teknik budidaya ubikayu Nuabosi dengan teknologi pola tanam tumpangsari dengan tanaman legum, diawali dengan pengolahan lahan secara tepat, pembuatan guludan, pemanfaatan sereza, pengaturan jarak tanam ubikayu dan kacang tanah, pembumbunan dan pembersihan gulma.

2. Metode

Waktu pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan disepakati selama 5 hari, setiap hari Selasa dan Kamis, dimulai dari tanggal 3 Maret 2020 jam 09.00 - 12.00 WITA, di Desa Randotonda bertempat di kebun ubikayu milik Lorensius Setu, salah satu anggota kelompok tani. Jumlah peserta pelatihan 25 orang. Karakteristik peserta; 15 orang perempuan dan 10 orang laki-laki, pendidikan formal tamat SD 15 orang, tamat SMP 8 orang, dan tamat SMA 2 orang. Untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan dan keterampilan yang diterima peserta pelatihan, dilakukan dengan cara bertanya kesetiap peserta, mengamati kegiatan peserta setelah diberi pelatihan, dan memberi *pretest* dan *posttest*, soal yang diberikan dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 15 soal. Metode yang digunakan adalah metode penyuluhan dan pelatihan dengan memperbanyak demonstrasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan diawali dengan beberapa persiapan yaitu a) persiapan tempat pelaksanaan pelatihan, kegiatan ini berhubungan dengan penentuan lokasi kebun milik anggota kelompok tani yang digunakan untuk pelatihan. b) persiapan peralatan dan bahan, peralatan yang disiapkan meliputi; parang, pacul, penggaruk, skop, *hand sprayer* dan meteran. Bahan yang disiapkan meliputi, tali, promi, air, stek ubikayu dan benih kacang tanah. Pada tahapan persiapan dilakukan pula pendataan areal lahan dan kesepakatan jadwal penyuluhan dan pelatihan bersama anggota kelompok tani bertempat di kantor desa, kegiatan dimaksud pada Gambar 1 dan Gambar 2, jadwal penyuluhan dan pelatihan pada Tabel 1.



Gambar 1. Pendataan Area Lahan



Gambar 2. Arahan dari tim pelaksana

Kegiatan penyuluhan bagi anggota kelompok tani dilaksanakan pada tanggal 3 Maret 2020, dihadiri pula camat Ende, kepala desa beserta staf, tokoh masyarakat dan tokoh adat. Materi yang diberikan meliputi: pengolahan tanah secara baik, teknik dan manfaat pembuatan guludan, pentingnya penentuan titik jarak tanam ubikayu dan kacang tanah, pemanfaatan sereza, teknik pengaplikasian promi, dan pentingnya pembumbunan serta pembersihan gulma. Anggota kelompok tani sangat antusias mengikuti kegiatan penyuluhan tersebut. Foto kegiatan penyuluhan pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Penyuluhan oleh ketua tim



Gambar 4. Peserta penyuluhan

Tabel 1. Jadwal dan Materi Penyuluhan serta Pelatihan

Hari/ Tanggal	Waktu	Materi	Pemateri
3 Maret 2020	09.00 – 12.00	Penyuluhan teknik budidaya ubi kayu	Universitas Flores Nuabosi
5 Maret 2020	09.00 – 12.00	Pelatihan teknik pembuatan guludan.	Universitas Flores
10 Maret 2020	09.00 – 12.00	Pelatihan pemanfaatan sereza dan pemberian promi	Universitas Flores
15 Maret 2020	09.00 – 12.00	Pelatihan pola tanam tumpangsari	Universitas Flores
20 April 2020	09.00 – 12.00	Pelatihan	Universitas Flores

pembersihan gulma
dan pembumbunan

Kegiatan pelatihan dimulai pada tanggal 5 Maret 2020, diawali dengan pembersihan dan pengolahan lahan. Kegiatan tersebut dilakukan secara gotong royong, masyarakat terbiasa saling membantu diantara sesama, sehingga biaya tenaga kerja murah. Anggota kelompok tani mengolah lahan sambil bernyanyi dengan syair bahasa lokal, nyanyian tersebut mengandung makna, bekerja dengan sungguh-sungguh untuk kehidupan yang lebih baik. Aktivitas gotong royong dengan nyanyian ini dalam bahasa setempat disebut dengan *hela jo*. Foto kerja gotong royong pada Gambar 5.



Gambar 5. Kegiatan pengolahan lahan

Pelatihan pembuatan guludan diawali dengan pengukuran jarak dari tepi lahan ke guludan sepanjang 1 meter, lebar guludan 50 cm, jarak antar guludan 1,5 meter, kedalaman guludan 50 cm. Manfaat pembuatan guludan adalah untuk memudahkan penyerapan air, memudahkan penyebaran akar tanaman dalam pembentukan umbi dan mengendalikan erosi. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Jhonson dalam Henny et al., (2011), bahwa umumnya energi aliran permukaan akan menurun apabila terdapat hambatan seperti adanya tindakan konservasi tanah permukaan yang kasar atau sisa-sisa tanaman dipermukaan tanah. Oleh karena itu teknik pengolahan tanah dengan teknologi pembuatan guludan dapat menurunkan aliran permukaan dan sekaligus akan menurunkan jumlah tanah tererosi. Foto pelatihan pembuatan guludan oleh tim pakar pada Gambar 6 dan Gambar 7.



Gambar 6. Pelatihan Pembuatan Guludan



Gambar 7. Gotong royong

Pelatihan hari kedua pada tanggal 10 Maret 2020 materi tentang pemanfaatan sereza dan pengaplikasian bahan aktif mikroba untuk mempermudah proses dekomposer (promi). Sereza yang digunakan yaitu dari limbah tanaman (dedaunan dari tanaman cengkeh, kakao, hasil pembabatan dari pembersihan lahan dan serbuk kayu). Sereza dari hasil pembersihan lahan yang sifatnya agak keras dicacah terlebih dahulu untuk mempermudah proses dekomposisi, sedangkan dari dedaunan langsung diaplikasikan dalam guludan. Sebelum guludan ditutup dengan tanah dilakukan pelatihan aplikasi bahan aktif mikroba untuk mempermudah proses dekomposer, dengan perbandingan 1 gram/ liter air. Bahan aktif mikroba yang sudah dicampur air sesuai dengan perbandingan, disemprot menggunakan *hand sprayer* pada sereza limbah tanaman yang ada di dalam guludan. Promi memiliki kandungan mikroba yang sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman dengan penyemprotan promi membantu mempercepat proses dekomposisi. Hasil analisis pupuk kandang menggunakan bioaktivator promi dalam penelitian Trivana & Pradhana, (2017) menunjukkan biokativator promi yang memenuhi parameter-parameter SNI 19 -7030- 2004 adalah dengan waktu pengomposan selama 20 hari. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Isroi. & Purwantara., (2009), bahwa promi adalah formula mikroba unggul yang mengandung mikroba pemacu pertumbuhan tanaman, pelarut hara terikat tanah, pengendali penyakit tanaman, dan dapat menguraikan limbah organik pertanian/perkebunan. Bahan aktif promi adalah mikroba unggul yaitu *Trichoderma harzianum* DT 38, *T. pseudokoningii* DT 39, *Aspergillus sp*, dan mikroba pelapuk. Foto pembedaan sereza dan pencampuran promi bersama air di *hand sprayer* pada Gambar 8 dan gambar 9.



Gambar 8. Pembedaan sereza



Gambar 9. Pencampuran promi dengan air

Pelatihan hari ketiga pada tanggal 15 Maret 2020, materi tentang pola tanam tumpangsari. Batang ubikayu yang digunakan pada pelatihan ini berasal dari varietas lokal ubikayu Nuabosi, dengan ukuran stek panjang 20 – 25 cm, sedangkan kacang tanah dari varietas jerapah. Batang ubikayu setelah dipotong 20 – 25 cm dibiarkan selama satu hari, setelah itu potongan stek ubi kayu ditanam bagian pangkal dengan posisi tegak di gundukan guludan dengan kedalaman \pm 5 cm dengan jarak tanam dalam baris 1 m dan jarak tanam antar baris menyesuaikan

jarak guludan yaitu 1 - 1,5 m. Kacang tanah dipisahkan dari kulit atau dikupas kulit buah, lalu biji kacang tanah diseleksi yaitu dipilih yang bernas dan tidak terserang hama dan penyakit, kemudian direndam dengan air yang sudah dicampur sevin (bahan kimia untuk mengendalikan semut). Penanaman kacang tanah dapat dilakukan bersamaan dengan penanaman ubi kayu atau 1 minggu setelah penanaman ubi kayu. Kacang tanah di tanam menggunakan jarak tanam 30 x 30 cm sedangkan jarak tanam kacang tanah dengan ubi kayu 1 x jarak tanam kacang tanah yaitu 30 cm atau rata-rata 2-3 baris kacang tanah yang dapat ditanami diantara baris tanaman ubi kayu. Foto pelatihan pola tanam tumpangsari pada Gambar 10.



Gambar 10. Pelatihan pengaturan jarak tanam ubikayu dan kacang tanah

Pengaturan jarak tanam dalam sistem tanam tumpangsari memiliki peranan yang sangat penting untuk meminimalisir persaingan dalam memperoleh faktor tumbuh baik unsur hara, air, cahaya matahari maupun ruang tumbuh. Persaingan akan terjadi apabila individu dari suatu kelompok tanaman hadir dalam suatu kelompok tanaman yang lain, sementara faktor tumbuh berada pada kondisi yang terbatas.

Pelatihan hari keempat dilaksanakan pada tanggal 20 April 2020, materi yang diberikan tentang teknik pembumbunan dan pembersihan gulma. Pembumbunan dilakukan untuk memperkokoh batang tanaman, menciptakan kondisi tanah yang gembur, dan memberikan lingkungan perakaran yang lebih baik bagi tanaman, pembumbunan juga bertujuan menutup kembali akar dari tanaman yang bermunculan di atas permukaan tanah, mempermudah penyerapan zat-zat hara yang ada di dalam tanah dan untuk memperbaiki aerasi (peredaran udara) sedangkan pembersihan gulma memiliki peranan yang sangat penting agar sedapat mungkin meminimalisir terjadinya persaingan faktor tumbuh yang akan memberikan dampak yang negatif terhadap pertumbuhan tanaman. Foto pembersihan gulma dan pembumbunan pada Gambar 11.



Gambar 11. Pelatihan pembumbunan dan pembersihan gulma.

Perubahan pengetahuan peserta sebelum dan setelah mengikuti pelatihan untuk keempat materi di atas diukur melalui *pretest* dan *posttest*, soal yang diberikan dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 15 soal. Data pada Tabel 2, memberi gambaran jumlah soal benar baik untuk *pretest* maupun *posttest*, dari keempat kelompok materi yang diberikan. Berdasarkan data yang ada pada Tabel 2, diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan petani yang signifikan, hal ini terlihat dari jawaban benar untuk materi teknik pembuatan guludan, rata-rata *pretest* 5,68, *posttest* meningkat sebesar 12,6, materi pemanfaatan sereza dan pemberian promi rata-rata *pretest* 5,52, *posttest* meningkat sebesar 13,64, materi pola tanam tumpangsari rata-rata *pretest* 5,6, *posttest* meningkat sebesar 13,56 dan untuk materi pembumbunan dan pembersihan gulma, rata-rata *pretest* 5,52, *posttest* meningkat sebesar 14,2. Peningkatan pengetahuan ini disebabkan karena efektivitas dari metode pelatihan yang digunakan, dimana pelatihan yang diberikan dalam bentuk demonstrasi langsung di kebun petani.

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Materi Pelatihan Pembuatan Guludan, Pemanfaatan Sereza dan Pemberian Promi, Pelatihan Pola Tanam Tumpangsari, dan Pelatihan Pembumbunan serta Pembersihan Gulma

No	Nama	Materi I		Materi II		Materi III		Materi IV	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	Stefania S. Sera	5	15	6	13	6	14	6	15
2	Fernandes Soro	4	9	5	13	4	12	5	14
3	Olivia B.S. Siti	6	14	6	14	7	13	5	14
4	Marianus Bou	5	10	6	13	7	14	5	14
5	Blasius Sa	5	13	4	13	5	14	4	15
6	Lorensius Setu	5	10	7	15	6	13	6	15
7	Marselinus M.	7	12	6	14	6	11	5	14
8	Stefanus Paru	6	12	7	15	6	15	5	15
9	Delvina Marselina	5	13	4	13	5	13	4	13
10	Anastasia Bhara	5	10	6	14	7	15	6	14
11	Yuliana Pano	6	13	5	13	6	14	5	15
12	Epifania Dhawe	6	12	4	14	5	14	6	14
13	Anastasia Iva	6	13	5	12	5	13	5	15
14	Maria Th. Kale	5	12	4	14	6	14	7	15
15	Crensesia A. Ita	6	14	6	13	6	14	6	14

16	Rikardus Era	7	15	6	14	5	15	7	14
17	Ignasius Setu	6	13	5	13	4	14	4	13
18	Saferinus Pati	7	14	7	15	6	14	6	14
19	Bernadus Resi	4	12	5	14	5	13	5	14
20	Kanisius Fidelis	7	14	6	14	4	13	6	15
21	Kamilus Iko	5	13	5	13	6	14	5	14
22	Falentinus Penga	6	13	6	14	7	13	7	13
23	Alexander Weka	5	12	6	14	5	13	6	14
24	Yuventus Sega	7	13	6	13	6	14	7	14
25	Maria G. Yeti	6	14	5	14	5	13	5	14
	Rata-Rata	5,68	12,6	5,52	13,64	5,6	13,56	5,52	14,2

Keterangan:

- Materi I = Pelatihan teknik pembuatan guludan.
- Materi II = Pelatihan pemanfaatan sereza dan pemberian promi
- Materi III = Pelatihan pola tanam tumpangsari
- Materi IV = Pelatihan pembumbunan dan pembersihan gulma

4. Kesimpulan

Pelaksanaan pelatihan teknik budidaya ubikayu Nuabosi dengan menggunakan teknologi pola tanam tumpangsari dengan tanaman legum di Desa Randotonda dapat berjalan dengan baik dan lancar serta mencapai hasil yang diharapkan. Hal ini terlihat dari *pretest* dan *posttest* yang diberikan, dimana terjadi peningkatan nilai yang signifikan pada *posttest*. Pada materi teknik pembuatan guludan rata-rata *pretest* 5,68, *posttest* meningkat sebesar 12,6, materi pemanfaatan sereza dan pemberian promi, rata-rata *pretest* 5,52, *posttest* meningkat sebesar 13,64, materi pola tanam tumpangsari rata-rata *pretest* 5,6, *posttest* meningkat sebesar 13,56 dan untuk materi pembumbunan dan pembersihan gulma, rata-rata *pretest* 5,52, *posttest* meningkat sebesar 14,2.

5. Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada, (1) Kemenristek/Brin Jakarta melalui DRPM, sehubungan dengan bantuan dana Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Skema Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) di Desa Randotonda Kecamatan Ende Kabupaten Ende Propinsi NTT Tahun Anggaran 2020. (2) Rektor dan LPPM Universitas Flores yang telah membantu tim pengabdian kepada masyarakat sehubungan dengan kelancaran urusan administrasi dan kemudahan dalam menggunakan fasilitas kampus. (3) Kepala Desa Randotonda dan ketua serta anggota kelompok tani *Kema Tau Pawe*, yang telah bersama-sama melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di tahun 2020.

6. Daftar Pustaka

Amanullah, M. M., Somasundaram, E., Vaiyapuri, K., & Sathyamoorthi, K. (2007). Intercropping in Cassava – A Review. *Agricultural Reviews*, 28(3), ©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

179–187.

- Arsa, I. G. B. ., Ndiwa, A. S. ., & Seran, M. Y. (2015). *Usulan Pelepasan Geragaan Ubikayu Varietas Nuabosi sebagai Calon Varietas Unggul*. Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana & Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Ende.
- BPS. (2018). *Produktivitas Ubikayu di Indonesia*. [https://www.pertanian.go.id/Data5tahun/TPATAP-2017\(pdf\)/37-ProdvtvUbikayu.pdf](https://www.pertanian.go.id/Data5tahun/TPATAP-2017(pdf)/37-ProdvtvUbikayu.pdf)
- Chepng'etich, E. Nyamwaro S.O. Bett, E.K. and Kizito, K. (2015). Factors That Influence Technical Efficiency of Sorghum Production: A Case of Small Holder Sorghum Producers in Lower Eastern Kenya. *Hindawi Publishing Corporation Advances in Agriculture*, Volume 201, 1–11. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1155/2015/861919>
- Francis, C., Jones, A., Crookston, K., Wittler, K., & Goodman, S. (2006). Strip Cropping Corn And Grain Legumes: *A Review*. *American Journal of Alternative Agriculture*, 1 No. 4, 159–164. http://www.eap.mcgill.ca/MagRack/AJAA/AJAA_5.htm
- Henny, H., Multilaksono, K., Sinukaban, N., & Tarigan, S. D. (2011). Erosi Dan Kehilangan Hara Pada Pertanaman Kentang Dengan Beberapa Sistem Guludan Pada Andisol Di Hulu Das Merao, Kabupaten Kerinci Jambi. *Jurnal Solum*, 8(2), 43. <https://doi.org/10.25077/js.8.2.43-51.2011>
- Isroi., & Purwantara. (2009). *Pengomposan Limbah Pertanian dengan Promi*. Pusat Penelitian Bioteknologi dan Bioindustri Indonesia. <https://www.iribb.org/index.php/produk/jenis-produk/decomposer/promi>
- Itam K.O., Ajah E.A., Ofem U.I & Abam, O. E. (2015). *Technical Efficiency Analysis of Small Scale Cassava Farmers in Cross River State, Nigeria: A Stochastic Production Frontier Approach*. *Applied Economics and Finance*, No. 4 ta, 10–19. <https://www.google.com/search?safe>
- Li, H., Liu, L., Lin, C., & Wang, S. (2011). Plant Uptake and In-Soil Degradation of PCB-5 Under Varying Cropping Conditions. *Chemosphere*, 84(7), 943–949. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2011.06.007>
- Nyi, T. Mucheru-Muna, M. Shisanya, C. Paul Lodi Lama, J. Mutuo, P.K. Pypers, P. Vanlauwe, B. (2014). Effect of Delayed Cassava Planting on Yields and Economic Returns of a Cassava-Groundnut Intercrop in the Democratic Republic of Congo. *World Journal of Agricultural Research*, 2 No. 3, 101–108. doi:10.12691/wjar-2-3-3
- Sembin, A. S. br, Ginting, J., & Sitepu, F, E. (2015). Pengaruh Populasi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) dan Jagung (*Zea mays* L.) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Pada Sistem Pola Tumpang Sari. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 3 No. 1, 52–71. <https://media.neliti.com/media/>

publications/102508-ID-pengaruh-populasi-kacang-tanah-arachis-h.pdf

- Shen, Q., & Chu, G. (2004). Bi-Directional Nitrogen Transfer In An Intercropping System Of Peanut With Rice Cultivated In Aerobic Soil. *Biology and Fertility of Soils*, 40(2), 81–87. <https://doi.org/10.1007/s00374-004-0737-3>
- Sullivan, P. (2000). *Intercropping Principles and Production Practices—Agronomy Systems Guide. Appropriate Technology Transfer for Rural Areas. Appropriate Technology Transfer for Rural Areas (ATTRA) P.O. Box 3657.* https://www.iatp.org/sites/default/files/Intercropping_Principles_and_Production_Practi.htm
- Trivana, L., & Pradhana, A. (2017). Optimalisasi Waktu Pengomposan dan Kualitas Pupuk Kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa dengan Bioaktivator PROMI dan Orgadec Time. *Sain Veteriner*, 35(1), 136–144.
- Zinsou, V., Wydra, K., Ahohuendo, B., & Hau, B. (2004). Effect Of Soil Amendments, Intercropping And Planting Time In Combination on The Severity of Cassava Bacterial Blight and Yield in Two Ecozones of West Africa. *Plant Pathology*, 53(5), 585–595. <https://doi.org/10.1046/j.0032-0862.2004.01056>.



Meningkatkan Pemahaman Akan Pengendalian OPT Bawang Putih Pada Anggota Kelompok Tani Ngudi Rahayu

Puguh Bintang Pamungkas ^{1,a,*}, Ardiyanta ^{2,b}

^{1,2} Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas PGRI Yogyakarta

^{a,b} Email: puguhbintang4478@gmail.com; ir.ardiyanta@gmail.com

*Correspondent Email: puguhbintang4478@gmail.com

Article History:

Received: 2-7-2020; Received in Revised: 9-7-2020; Accepted: 21-7-2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.380>

Abstrak

Bawang putih (*Allium sativum* L.) memiliki begitu banyak manfaat, dimana seharusnya diikuti dengan peningkatan akan produktivitasnya. Namun dilapangan budidaya bawang putih belum mampu mencukupi permintaan dari pasar, sehingga dilakukan import untuk memenuhinya. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya produktivitas bawang putih, mulai dari kualitas bibit yang rendah, sampai gangguan OPT (organisme pengganggu tanaman). Pengendalian OPT (organisme pengganggu tanaman) yang tepat juga akan membantu peningkatan produktivitas bawang putih, dimana pengendalian bisa dilakukan dengan mengidentifikasi terlebih dahulu OPT yang menyerang. Kemudian dilakukan pengendalian secara kultur teknis, maupun penggunaan agen hayati. Oleh karena itu, dilakukan penyuluhan/sosialisasi mengenai pengenalan dan pengendalian OPT bawang putih, (baik di lahan maupun di gudang pasca panen) yang diikuti oleh anggota Kelompok Tani Ngudi Rahayu, Cepit, Pagergunung, Kec. Bulu, Kab. Temanggung, Jawa Tengah. Berdasarkan, hasil kegiatan penyuluhan, pengetahuan petani akan pengenalan dan pengendalian OPT meningkat sebesar 39% dibandingkan sebelum adanya kegiatan penyuluhan. Dari kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa petani melakukan pengendalian dengan cara yang telah dilakukan turun-temurun, pemahaman petani akan pengendalian OPT mengalami peningkatan setelah kegiatan sosialisasi, oleh karena itu perlu dilakukan pendampingan secara berkala kepada petani, sehingga hasil penyuluhan dapat memberikan dampak nyata terhadap peningkatan produksi bawang putih.

Kata Kunci: bawang putih, kelompok tani, opt, sosialisasi

Abstract

Garlic (*Allium sativum* L.) has so many benefits, which should be followed by an increase in productivity. But in the field of garlic cultivation has not been able to meet the demand of the market, so do import to fulfill. Many factors cause low productivity of garlic, starting from low quality seeds, to pest and disease disorders. Proper pest control will also help increase the productivity of garlic, where control can be done by identifying the pest first. Then the technical culture is controlled and the use of biological agents. Therefore, socialization was carried out regarding the introduction and control of garlic pests (both on land and in the post harvest warehouse) which was followed by members of the Ngudi Rahayu Farmer Group, Cepit, Pagergunung, Bulu, Temanggung, Central Java. Based on the results of extension activities, knowledge and farmers will be the introduction of the pest control increased by 39% compared to before their extension activities. From the activities that have been carried out it can be concluded that farmers carry out control in a way that has been carried down for generations, farmers'

understanding of pest control has increased after socialization activities, therefore it is necessary to provide periodic assistance to farmers, so that the results of counseling can have a real impact on increasing garlic production.

Key Word: Farmers, garlic, pest, socialization

1.Pendahuluan

Bawang putih (*Allium sativum* L.) merupakan salah satu sayuran yang sering digunakan sebagai bumbu penyedap masakan. Santoso (1988) menyatakan bahwa bawang putih juga sering digunakan untuk kosmetik serta bahan obat. Song (2001) juga menyatakan banyak penelitian menunjukkan efek farmakologis bawang putih seperti anti bakteri, anti jamur, anti kanker, antioksidan, hipolipidemik, dan hipoglikemik.

Menurut Badan Pusat Statistik (2018), data luas panen bawang putih dari tahun 2009 s.d 2018 mengalami peningkatan dari 2.293 Ha menjadi 5.013 Ha, sedangkan produksi di rentang waktu yang sama juga mengalami peningkatan dari 15.419 ton menjadi 39.301 ton. Namun, ternyata data impor bawang putih di tahun 2018 dinilai masih tinggi yakni sebesar 582.990 ton. Produksi bawang putih dalam negeri hanya memenuhi 5% dari kebutuhan nasional, sedangkan 95% kekurangannya masih dipenuhi oleh impor.

Banyak faktor yang menjadi permasalahan rendahnya produksi bawang putih diantaranya karena luas lahan dan produktivitas yang rendah. Selain itu menurut Wibowo (2006) kualitas bibit bawang putih yang digunakan juga rendah, sehingga menyebabkan bibit bawang putih terserang beberapa penyakit, seperti terkena jamur dan virus.

Salah satu alternatif yang bisa dilakukan untuk meningkatkan produksi dan hasil tanaman bawang putih adalah teknik budidaya yang tepat seperti penggunaan varietas unggul dan bersertifikat, pemupukan berimbang, pengendalian OPT secara tepat, menggunakan mikroorganisme yang menguntungkan, dll.

Umumnya pengendalian yang dilakukan oleh petani menggunakan varietas tahan maupun pestisida kimiawi secara turun temurun. Usaha tersebut belum mencapai hasil memuaskan, karena penggunaan pestisida kimiawi memiliki kelemahan bila digunakan dalam jangka panjang. Pengendalian dengan agen hayati dapat menghindari efek samping yang tidak diinginkan dari penggunaan pestisida, karena pengendalian secara biologi dinilai tidak merusak lingkungan dan tidak menimbulkan efek fitotoksitas. Pengendalian hayati merupakan usaha untuk memanfaatkan dan menggunakan mikroorganisme antagonis sebagai pengendali populasi patogen.

Pengendalian hama dan penyakit yang tepat akan mampu meningkatkan produksi dari bawang putih, pengendalian dapat dilakukan dengan cara mengenali terlebih dahulu organisme penggangguanya. Untuk itu dilakukan kegiatan pengenalan serta pengendalian OPT di Kelompok Tani Ngudi Rahayu, Kec. Bulu,

Kab. Temanggung, Jawa Tengah. Diharapkan melalui kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman petani mengenai OPT bawang putih dan pengendaliannya, serta diharapkan dapat meningkatkan produktivitas bawang putih di kelompok tersebut.

2. Metode

Kegiatan tim pelaksanaan kepada masyarakat ini bertujuan untuk membantu mitra dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi. Langkah-langkah yang ditempuh untuk mencapai tujuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Melakukan diskusi dengan mitra untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Berdasarkan hasil diskusi tersebut dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Selanjutnya tim pelaksana dan mitra sepakat memilih permasalahan yang akan diselesaikan melalui kegiatan tim pelaksanaan kepada masyarakat dan merumuskan solusi terpilih. Kegiatan ini dilakukan sebelum penyusunan proposal.
2. Melakukan koordinasi dengan ketua kelompok tani untuk menentukan waktu dan areal pelaksanaan kegiatan.
3. Melaksanakan penyuluhan tentang pengenalan & pengendalian OPT bawang putih baik di lahan maupun di gudang (pasca panen). Kegiatan ini dilakukan kepada anggota Kelompok Tani Ngudi Rahayu yang bertempat di Lereng Gunung Sumbing, Kec. Bulu, Kab. Temanggung. Materi penyuluhan yang diberikan meliputi materi pengenalan & pengendalian OPT bawang putih baik di lahan maupun di gudang (pasca panen) bawang putih. Kegiatan ini dimaksudkan agar mitra memiliki pengetahuan dan ketrampilan dalam pengendalian OPT bawang putih, sehingga mampu mengurangi kerugian yang ditimbulkan oleh OPT.
4. Melakukan pendampingan. Kegiatan ini dilaksanakan untuk menjamin keberlangsungan program dan memastikan mitra dapat melaksanakan kegiatan seperti yang telah direncanakan.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan tim pelaksanaan ini diawali dengan tahapan survei dan koordinasi dengan mitra yang dilakukan pada tanggal 2 Maret 2020, dalam hal ini tim pelaksana melakukan koordinasi bersama Kelompok Tani Ngudi Rahayu, Cepit, Pagergunung, Kec. Bulu, Kab. Temanggung, Jawa Tengah. Hasil dari koordinasi dengan mitra. Tim pelaksana akan memberikan penyuluhan/sosialisasi kepada anggota Poktan Ngudi Rahayu mengenai pengenalan dan pengendalian OPT bawang putih, baik OPT di lahan maupun di gudang.

Saat penyuluhan berlangsung pada tanggal 7 Maret 2020, yang menjadi peserta adalah anggota Poktan Ngudi Rahayu. Peserta begitu antusias dengan materi yang disampaikan, karena ada beberapa lahan petani yang terkena OPT

walaupun sudah dilakukan pengendalian masih belum terlihat berkurangnya serangan OPT tersebut. Sehingga, proses pengenalan OPT ini sangat penting untuk petani dalam melakukan pengendalian, agar tanaman bawang putih yang dibudidayakan tidak habis akibat serangan OPT dan produktivitas bawang putih juga tetap tinggi.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

Ketika penyuluhan berlangsung disampaikan mengenai bermacam-macam proses pengendalian OPT mulai dari kultur teknis, penggunaan agen hayati, hingga pengendalian kimiawi. Para pesertapun dibekali pengetahuan, jika pengendalian OPT tidak serta merta menggunakan produk kimiawi yang sudah beredar dipasaran. Namun, alangkah lebih baiknya dilakukan secara kultur teknis/pengendalian hayati terlebih dahulu, kemudian penggunaan produk kimiawi dapat diberikan pada pilihan terakhir dalam proses pengendalian dengan memperhatikan kaidah 6T (Tepat dosis, tepat waktu, tepat aplikasi, tepat cara, dan tepat sasaran).



Gambar 2. Tanaman bawang putih terserang OPT

Pengetahuan mengenai pengendalian alternatif sangat penting agar petani tidak bergantung pada penggunaan produk kimiawi. Hal ini akan memberikan dampak positif dari segi ekonomi petani dan dari segi kesehatan tanah, dimana biaya produksi untuk penggunaan pestisida dapat ditekan dan tanah tempat budidaya juga lebih sehat dengan tidak terkena residu dari penggunaan bahan kimiawi dari pestisida maupun fungisida.

Penggunaan pengendalian alternatif yang diberikan ada 2 macam, yakni penggunaan likat kuning dan *trichoderma*. Likat kuning (*yellow sticky trap*) digunakan untuk upaya preventif dalam pengendalian hama (Sulistyo, R. 2016). Serangga umumnya tertarik dengan cahaya, warna, aroma makanan atau bau

tertentu, dimana warna yang disukai serangga biasanya warna-warna kontras seperti warna kuning cerah. Serangga mempunyai dua alat *detector* yang penerima rangsang cahaya yaitu mata tunggal (oseli) dan mata majemuk (omatidia).

Penggunaan perangkat likat kuning dilaporkan dapat menekan vektor dan penyakit virus pada tanaman cabai (Gunaeni, dkk. 2014). Menurut (Holmer *et al.* 2008), perangkat likat kuning dapat menekan dan memonitor serangan atau perpindahan kutu kebul di lapangan dan memprediksi bahaya infeksi virus.



Gambar 3. Kondisi lahan budidaya bawang putih belum terpasang likat kuning

Penggunaan *trichoderma*, sp selain sebagai agen hayati, dapat juga berfungsi sebagai organisme pengurai dan stimulator pertumbuhan tanaman. *Trichoderma*, sp dapat menghambat pertumbuhan serta penyebaran racun jamur penyebab penyakit bagi tanaman seperti cendawan *Rigidiforus lignosus*, *Fusarium oxysporum*, *Rizoctonia solani*, *Fusarium monilifome*, *Sclerotium rolfsii* dan cendawan *Sclerotium rilfisol* (Farida, *et al.* 2017).

Selain memberikan informasi mengenai materi penyuluhan tentang pengenalan dan pengendalian OPT bawang putih. Tim pelaksana juga mendapatkan *feedback* dari peserta penyuluhan berupa angket yang berisi beberapa pernyataan sebelum dan setelah penyuluhan dilakukan.

Tabel 1. Data perbandingan rata-rata nilai setiap pernyataan angket sebelum dan sesudah penyuluhan

No	Pernyataan	Sebelum penyuluhan	Setelah penyuluhan
1	Pengetahuan macam OPT	2.50	3.00
2	Pengetahuan macam pengendalian OPT	2.36	3.00
3	Pengetahuan pengendalian kultur teknis	2.00	2.95
4	Pengetahuan pengendalian hayati	1.68	3.00
5	Pengetahuan pengendalian kimiawi (Kaidah 6T)	2.05	2.91
6	Pengetahuan likat kuning	1.50	2.95
7	Pengetahuan <i>trichoderma</i>	1.09	2.82
8	Pengetahuan panen	3.00	3.00
9	Pengetahuan pasca panen	2.00	3.00

Angket yang diberikan kepada petani ini diberikan ketika sebelum dan setelah penyuluhan berlangsung, dimana skala nilai yang ada mulai dari skala 1 untuk kategori belum mengetahui, skala 2 untuk kategori cukup mengetahui dan skala 3 untuk kategori sudah mengetahui.

Rata-rata nilai angket ketika sebelum penyuluhan diberikan ialah 2.02 dan setelah penyuluhan diberikan mengalami peningkatan sebesar 47% menjadi 2.96. Nilai yang menunjukkan kenaikan cukup drastis adalah pernyataan no.7 dari skala 1.09 menjadi 2.82, dimana petani yang sebelum penyuluhan belum memiliki cukup pengetahuan akan *trichoderma*. Namun setelah kegiatan penyuluhan, pengetahuan petani bertambah akan *trichoderma*, dimana *trichoderma* dapat digunakan untuk pengurai tanah hingga sebagai agen hayati (Farida, *et al.* 2017).

4. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan sosialisasi mengenai pengenalan dan pengendalian OPT bawang putih, yang telah dilaksanakan di Kelompok Tani Ngudi Rahayu, Cepit, Pagergunung, Kec. Bulu, Kab. Temanggung, Jawa Tengah, dapat disimpulkan bahwa pengendalian OPT yang dilakukan petani pada awalnya hanya menggunakan metode turun-temurun, kemudian setelah diberikan sosialisasi mengenai pengenalan dan pengendalian OPT beserta metode alternatifnya, pengetahuan petani bertambah dibandingkan dengan sebelum sosialisasi.

Berdasarkan evaluasi dari kegiatan yang telah dilakukan, dapat diberikan saran untuk kegiatan selanjutnya ialah pendampingan yang intensif agar petani dapat konsisten menerapkan metode pengendalian dengan efektif dan efisien, seperti penggunaan likat kuning maupun *trichoderma*.

5. Daftar Pustaka

- BPS. 2018. Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia 2017. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Farida, Neneng Ida. 2017. Manfaat dan Cara Pembuatan Biofungisida Trikotoderma. Balai Besar Pelatihan Pertanian Lembang. Lembang.
- Gunaeni, N, Setiawati, W, dan Kusandriani, Y. 2014. Pengaruh Perangkap Likat Kuning, Ekstrak *Tagetes erecta*, dan Imidacloprid Terhadap Perkembangan Vektor Kutukebul dan Virus Kuning Keriting Pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). *J. Hort.* 24(4): 346-354, 2014.
- Holmer, K & Simmons, AM 2008, Yellow Sticky Traps Catches of Parasitoid of *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae) in Vegetable Crops and Their Relationship to in Field Populations, *J. Environ. Ento*, vol. 37, no. 2
- Santoso, H.B. 1988. *Bawang Putih*. Yogyakarta: Kanisius

[110] *Puguh Bintang Pamungkas, dkk / To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol.3; No.2; Agustus, 2020*

Song, K. and J. A. Milner. 2001. The Influence Of Heating On The Anticancer Properties Of Garlic. *Journal of Nutrition*, Vol. 131. Hal: 1054S – 1057S.

Sulistyo, Rais Widiyatmoko. 2016. Perangkap Likat Kuning (yellow sticky trap) Teknologi Pengendalian OPT Cabai Ramah Lingkungan. <http://distan.jogjaprovo.go.id/perangkap-likat-kuning/>. Diakses 15 Juni 2020.

Wibowo, Singgih. 2006. *Budidaya Bawang Merah, Bawang Putih, dan Bawang Bombay*. Penebar Swadaya. Jakarta, 194 hlm.



Strategi Pembelajaran bagi Guru di Lembaga Pendidikan Islam Anak Sholeh Pepelegi, Sidoarjo

Nuril Huda^{1,a,*}, Ninik Mardiana^{2,b}, Imayah^{3,c}

^{1 2 3}Pendidikan Bahasa Indonesia, FKIP, Universitas Dr. Soetomo
^{a,b,c}email: nuril.huda@unitomo.ac.id; ninik.mardiana@unitomo.ac.id;
imayah@unitomo.ac.id

Correspondent email: nuril.huda@unitomo.ac.id

Article History:

Received: 14-7-2020; Received in Revised: 19-7-2020; Accepted: 27-7-2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.407>

Abstrak

Lembaga Pendidikan Islam Anak Sholeh berdiri pada tanggal 18 Desember 2018. Dengan usia yang masih dini ini, LPI Anak Sholeh membutuhkan pihak-pihak lain untuk memperbaiki dan mengembangkan kualitas lembaga. Oleh sebab itu LPI Anak Sholeh bekerja sama dengan tim dosen Unitomo untuk mengadakan penyuluhan dan pelatihan strategi pembelajaran yang menyenangkan bagi guru di sana untuk meningkatkan sumber daya manusia. Metode pelaksanaan pengabdian ini dimulai dari identifikasi mitra, kesepakatan penentuan objek pelatihan, pelatihan dan pendampingan, dan evaluasi bersama. Hasil yang didapatkan berupa peningkatan kualitas guru dalam mengolah strategi pembelajaran untuk anak prasekolah, baik di ruang kelas maupun di luar kelas. Kesimpulan yang didapat (1) penerapan strategi belajar disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan seiring dengan perkembangan zaman, (2) strategi belajar harus mempertimbangkan sifat keamanan dan kenyamanan siswa, (3) guru harus terampil menerapkan strategi belajar agar faktor kognitif, psikomotorik, dan afektif siswa berkembang, (4) media pembelajaran yang tepat menunjang strategi belajar mengajar.

Kata kunci: strategi belajar, guru, kognitif, psikomotorik, afektif

Abstract

The Sholeh Children's Islamic Education Institute (LPI Anak Sholeh) was established on December 18, 2018. With this early age, the LPI Anak Sholeh needs other parties to improve and develop the quality of the institution. Therefore LPI Anak Sholeh worked closely with Unitomo's lecturer team to conduct counseling and training in learning strategies that were fun for the teachers there, to upgrade their human resort development. The method of implementing this service starts from identifying partners, agreeing on the determination of training objects, training and mentoring, and joint evaluation. The results obtained in the form of improving the quality of teachers in processing learning strategies for preschoolers, both in the classroom and outside the classroom. The conclusions obtained (1) the application of learning strategies tailored to the needs of students and along with the times, (2) learning strategies must consider the nature of student safety and comfort, (3) teachers must be skilled in implementing learning strategies so that cognitive, psychomotor and affective factors of students developing, (4) appropriate learning media support teaching and learning strategies.

Keywords: learning strategies, teachers, cognitive, psychomotor, affective

1. Pendahuluan

Strategi pembelajaran merupakan penggabungan berbagai macam tindakan untuk mencapai tujuan kegiatan (Nurmadinah, 2015). Dalam hal ini tindakan yang dilakukan tidak sekadar saat pembelajaran, namun strategi pembelajaran memuat sejak rencana hingga bagaimana cara mengevaluasi sebuah pembelajaran. Dalam Undang-undang No. 20 tahun 2003, tentang SISDIKNAS, bagian ke-7, pasal 28 dijelaskan bahwa: (1) Pendidikan Usia Dini diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar. (2) Pendidikan Usia Dini dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, nonformal, informal. (3) Pendidikan Usia Dini pada jalur formal berbentuk TK, Raudatul Athfal atau bentuk yang sederajat. (4) Pendidikan pada jalur nonformal berbentuk kelompok bermain (KB), Tempat Penitipan Anak (TPA), bentuk lain yang sederajat. (5) Pendidikan pada jalur pendidikan informal berbentuk pendidikan keluarga yang diselenggarakan oleh lingkungan.

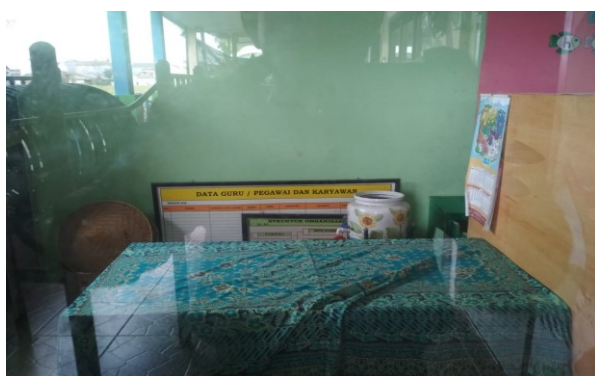
Adapun secara khusus tujuan dari pendidikan usia dini ialah untuk : (a). menyiapkan dengan baik perkembangan kepribadian anak secara menyeluruh/holistik (memenuhi kebutuhan akan perkembangan intelektual dan kognitif, kebutuhan akan kegiatan yang kreatif (psikomorik) dan kebutuhan untuk dapat berdiri sendiri(mandiri), b. memenuhi kebutuhan emosi anak atau kebutuhan akan kasih sayang (afektif), (c). Memenuhi kebutuhan akan pergaulan, hubungan sosial, kehidupan berkelompok dan bermasyarakat, (d). Mengajarkan dasar-dasar pengetahuan, (e). Membantu perkembangan fisik dan otak anak, (f). Memenuhi kebutuhan untuk berekspresi dengan bahasa, (g). Menanamkan ajaran-ajaran moral atau agama, kepahlawanan dan kewarganegaraan (Nurmadinah, 2015).

Lembaga Pendidikan Islam Anak Sholeh Pepelegi, Sidoarjo merupakan lembaga pendidikan yang sangat muda dalam kelahirannya. Lembaga ini berdiri sejak 18 Desember 2018, yang diketuai oleh Lukman Fanani. Lembaga pendidikan ini terletak di Jl. Achmad RT.04 RW. 10, Pepelegi, Kecamatan Waru, Sidoarjo. Berdirinya lembaga ini bermula dari keprihatinan warga setempat kompleks perumahan di sekitar jalan Achmad yang memiliki anak-anak balita untuk bisa mendapatkan pendidikan formal. Dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk di kompleks perumahan tersebut, ditambah dengan keluhan warga yang kesulitan untuk menyekolahkan anak balita mereka, maka muncullah tekad untuk mendirikan lembaga pendidikan untuk jenjang di bawah sekolah dasar.

LPI ini berdiri di luas lahan 458 meter persegi, dengan status pinjam pakai. LPI ini dikepalai oleh Etik Juwaifah, S.Pd dan wakilnya yaitu Alfiyah, S.PdI. Jumlah tenaga pengajar di sana ada Sembilan terdiri dari empat guru dan tiga guru ekstrakurikuler. Sebagai lembaga pendidikan yang baru berdiri, tentunya memerlukan banyak pembinaan dan masukan dari kalangan akademisi yang lain yang sekiranya dapat meningkatkan mutu lembaga tersebut. Untuk saat ini sudah tercatat jumlah rombongan belajar dua rombongan yaitu kelas A dan B. tiap kelasnya memiliki rata-rata 30 murid yang berasal dari daerah sekitar LPI.



Gambar 1. Salah Satu Sudut Sanitarian LPI Anak Sholeh



Gambar 2. Sudut Ruang Pertemuan Guru LPI Anak Sholeh

Dalam segi sumber daya manusia (SDM) jumlah guru tetap yang ada di LPI Anak Sholeh berjumlah 4 guru (termasuk kepala sekolah dan wakilnya), lima guru tidak tetap dengan ijazah terakhir SMA, satu tenaga Tata Usaha, dan satu tenaga satpam yang diperbantukan. Untuk fasilitas yang ada terdiri dari dua ruang kelas, dan satu ruang guru. Manajemen pemasaran dan manajemen keuangan juga sifatnya sederhana. Secara keseluruhan, LPI Anak Sholeh yang usia berdirinya relatif muda masih memerlukan banyak peningkatan mutu. Adapun hal mendesak adalah bagaimana meningkatkan keterampilan SDM yang dikhususkan pada sosok guru, yang ada di sana mengingat guru adalah motor dari bermutu dan tidaknya sebuah lembaga pendidikan. Guru mempunyai efek langsung yang berimbas pada output siswa.

Dari beberapa item yang telah disebutkan sebelumnya, banyak item yang perlu mendapat perhatian untuk ditingkatkan dan diperlukan perbaikan-perbaikan. Perbaikan-perbaikan tersebut misalnya saja tentang sarana dan prasarana, peningkatan keterampilan guru dalam mengolah kelas atau yang biasa disebut dengan strategi belajar, manajemen pemasaran, manajemen sekolah, media pembelajaran, dan lain-lain. Sebagai lembaga pendidikan yang baru berdiri dan dari hasil diskusi antara pihak LPI dan tim dosen maka prioritas utama sebagai permasalahan LPI *Anak Sholeh* adalah penerapan strategi pembelajaran di kelas agar suasana belajar mengajar di kelas cukup menyenangkan bagi siswa. Wawasan

guru tentang strategi belajar untuk anak prasekolah memang harus dikembangkan, agar nantinya dapat berdampak positif bagi siswa mereka.

Mengingat guru adalah sebagai fasilitator, sumber belajar, dan juga sebagai pengatur jalannya proses belajar mengajar yang menyenangkan di kelas, maka diperlukan peningkatan wawasan dan pelatihan bagi guru-guru yang ada di LPI tentang strategi pembelajaran bagi siswa pra sekolah. Strategi belajar ini mengenai pembelajaran di dalam dan di luar ruangan, serta bagaimana cara menjalankan pengajaran yang menyenangkan bagi siswa namun misi agama juga tersampaikan. Penanaman misi agama sangat diperlukan untuk siswa yang masih dalam masa *golden age*. Disamping itu peningkatan faktor afektif, kognitif, dan psikomotorik juga bisa menjadi indikator bahwa strategi pembelajaran yang diterapkan dalam kondisi benar.

Mengacu pada butir analisis situasi, dapat diidentifikasi permasalahan pada mitra meliputi beberapa hal berikut ini: (1) Para pengajar masih menggunakan pembelajaran yang konvensional, memerlukan pengembangan wawasan dan pelatihan tentang strategi belajar mengajar yang menyenangkan untuk anak prasekolah. Guru yang mengajar di sana masih perlu meningkatkan keterampilan mereka dalam mengolah kelas pada jenjang prasekolah; (2) Masih minimnya sarana dan prasarana, sehingga membutuhkan kreatifitas untuk dapat memanfaatkan secara maksimal dalam proses belajar-mengajar. Oleh sebab itu strategi pembelajaran dengan memanfaatkan sarana-prasarana yang minim perlu dikembangkan.

Adapun solusi yang bisa diterapkan dalam waktu dekat dan singkat yakni, (1) Memberi jasa pelatihan strategi pembelajaran bagi guru LPI *Anak Sholeh* oleh tim dosen FKIP Unitomo dan (2) Seluruh guru mampu mewujudkan strategi belajar yang menyenangkan di LPI *Anak Sholeh*.

2. Metode

Berdasarkan uraian sebelumnya, serta hasil diskusi dengan mitra, maka prioritas permasalahan yang harus diselesaikan bersama dengan mitra adalah memperkenalkan seluk beluk strategi belajar yang menyenangkan untuk anak prasekolah. Oleh sebab itu perlu adanya pelatihan dan pendampingan tentang strategi pembelajaran untuk mewujudkan suasana belajar mengajar yang menyenangkan di LPI *Anak Sholeh* Pepelegi, Sidoarjo.

Dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat yang berupa penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan dilaksanakan ini memiliki tahapan-tahapan: (1) Identifikasi awal persoalan dengan mitra; (2) Tahap Pelaksanaan; pada tahap ini dilaksanakan pelatihan dan pendampingan dengan metode terbimbing terhadap guru-guru LPI *Anak Sholeh* Pepelegi Sidoarjo; (3). Tahap Evaluasi Pelaksanaan; pada tahap ini dilaksanakan evaluasi yang dilakukan oleh tim dosen dibantu dengan mitra. Perangkat evaluasi sebelumnya telah disusun oleh tim dosen. Perangkat ini

digunakan sebagai indikator keberhasilan program pengabdian masyarakat. Adapun prosedur kerja dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1. Prosedur pelaksanaan pengabdian di LPI Anak Sholeh

Perencanaan awal	Menetapkan LPI Anak Sholeh Pepelegi Sidoarjo menjadi mitra dalam program pengabdian masyarakat
Identifikasi dengan mitra	Bersama mitra menetapkan program yang akan dilaksanakan yaitu: pelatihan strategi pembelajaran yang menyenangkan di LPI Anak Sholeh Sidoarjo.
Pelaksanaan kegiatan	Tim dosen dibantu mahasiswa dan mitra melaksanakan metode terbimbing. Pelaksannya dimulai dari: Penyuluhan dan penjabaran tentang strategi pembelajaran, Pelatihan dan bimbingan strategi pembelajaran secara praktik lapangan, Pendampingan terhadap guru-guru dalam mengelola kelas.
Evaluasi Pelaksanaan	Tim dosen bersama mitra mengadakan evaluasi bersama.
Pelaporan Hasil Kegiatan	Tim dosen menyusun laporan yang diarahkan ke LPM Universitas dan LPI Anak Sholeh.

3. Hasil dan Pembahasan

Program Pengabdian Masyarakat ini memiliki target luaran untuk meningkatkan kualitas dan keterampilan guru dalam melaksanakan PBM dengan strategi belajar yang menyenangkan. Dengan kolaborasi yang baik antara tim dosen dan guru-guru yang ada di LPI Anak Sholeh pelatihan dan pendampingan dalam meningkatkan strategi pembelajaran berjalan dengan baik.

Pada pelatihan pertama tim dosen menjabarkan tentang konsep-konsep strategi pembelajaran bagi siswa prasekolah. Karena peralatan yang ada di LPI Anak Sholeh belum mendukung, karena tidak tersedianya LCD proyektor, maka penjabaran yang berlangsung dilakukan dengan metode ceramah tanpa media gambar. Untuk materi tentang strategi belajar dapat dicopy ke pihak kepala sekolah. Dalam materi yang dipaparkan adalah tentang strategi pembelajaran yang mengutamakan pada sifat keamanan dan kenyamanan siswa. Dalam hal ini strategi pembelajaran yang dijabarkan adalah berpusat pada anak yang ditandai dengan: (a) adanya materi yang disesuaikan dengan kebutuhan serta perkembangan anak didik, (b) metode pembelajaran yang menarik dan mengacu pada *center of interest* melalui pengembangan tematik; (c) media dan sumber belajar yang aman dan dapat memperkaya lingkungan belajar; dan (d) pengelolaan kelas yang bersifat terbuka, demokratis, saling menghargai sesama, kepedulian lingkungan, (e) dikembangkan unsur lokal yang menjadi tujuan utama LPI Anak Sholeh. Bagaimanapun LPI Anak Sholeh memuat unsur lokal yakni berbasis agama Islam. Maka dakwah tentang

nilai-nilai agama Islam sedikit demi sedikit ditanamkan ke siswa. Dakwah menurut Huda (2019), adalah segala macam bentuk komunikasi yang di dalamnya menyeru untuk mengamalkan apa-apa yang ada dalam ajaran agama tertentu. Maka muatan lokal LPI Anak Sholeh memuat unsur-unsur agama Islam.

Adapun guru yang mengikuti jalannya pelatihan cukup antusias meskipun mereka usai melaksanakan kegiatan belajar mengajar pada siswa-siswanya. Penjabaran dari strategi pembelajaran mulai dari definisi, jenis-jenis, manfaat, dan segala teknik pembelajaran diuraikan di sini. Dalam sesi ini juga dijabarkan tentang bagaimana kondisi fisik, psikologis, kognitif siswa yang notabene masih dalam masa *golden age*. Pemaparan materi-materi ini merujuk dari beberapa referensi yakni Gulo (2008), Desmita (2012), Djamarah (2008), Hamalik (2009), Majid (2010), Hamdayama (2014), dan Sunarto (2006).

Dari segi perkembangan psikologi, maka siswa LPI Anak Sholeh berada dalam masa *golden age*, yang terbuka pada segala masukan. Oleh karenanya dalam kesempatan penyuluhan pertama dijabarkan tentang psikologi perkembangan peserta didik beserta contoh-contoh konkrit bagaimana guru dapat memahami psikologi anak prasekolah.

Dalam pelatihan pertama ini pula, tim dosen juga menjabarkan bagaimana cara membuat Rencana Pembelajaran Persemester (RPP) dan Satuan Acuan Pembelajaran (SAP) bagi guru prasekolah. RPP ini tentu saja sangat berguna sebagai panduan bagi guru dalam mengolah kelas. Dalam RPP dan SAP termuat apa saja tujuan pembelajaran, metode pembelajaran yang dipakai, rencana guru dan juga siswa dalam skenario pembelajarannya, hingga sampai pada evaluasi sederhana dalam menilai keberhasilan proses belajar mengajar di kelas. Jabaran selanjutnya yakni mengenai jenis-jenis strategi aktif terpadu bagi Anak Usia dini. Penjabaran ini menyangkut tentang: (1) Strategi BCCT atau (Beyond Centre and Circle Time); (2) Strategi Lempar Bola; (2) Strategi Brainstorming Sempel; (3) Strategi Pengulangan Cerita Aktif; (4) Strategi Rekam Jejak; (5) Pembelajaran berbasis Masalah (Hasanah, 2018)

Pada pelatihan kedua mulai ada penjabaran dan praktik langsung dalam berstrategi pembelajran yang baik. Dalam hal ini tim dosen dan guru-guru mengatur variasi tempat duduk siswa. Variasi tempat duduk, berguna untuk dinamisasi faktor kognisi dan psikomotorik siswa. Variasi ini bisa disusun misalnya berjajar, melingkar membentuk grup kecil, atau dengan membuat blok-blok kecil yang terdiri 4 siswa per blok. Menghias dinding dengan hasil pekerjaan siswa juga bagian dari strategi belajar yang menarik siswa untuk betah belajar di dalam kelas. Variasi tempat duduk ini kami sarankan berubah per pekan, agar siswa belajar secara langsung tentang perlunya beradaptasi. Keterampilan beradaptasi sangat perlu disiapkan pada masa *golden age* siswa. Seni mengelola fisik atau tampilan interior kelas merupakan pula bagian dari strategi pembelajaran, agar dapat mengembangkan kapasitas faktor afektif, psikomotorik, dan kognitif siswa. Dalam hal ini segi keamanan dan kenyamanan siswa juga diperhatikan. Pengenalan warna

pada sisi interior kelas juga dipaparkan dalam tatap muka pelatihan dan pendampingan guru oleh tim dosen Universitas Dr. Soetomo Surabaya.



Gambar 3. Pengaturan Posisi Tempat Duduk Siswa yang Berjajar

Pada pelatihan ketiga, tentang strategi belajar di luar ruangan. Belajar di luar ruang kelas, tidak harus saat olah raga, bisa tentang tema lain. Dalam hal ini bisa guru praktik langsung bersama siswa- siswa. Meskipun lahan agak minim, masih bisa dimanfaatkan untuk pembelajaran di luar ruangan. Belajar di luar ruangan selain untuk memancing impuls siswa agar lebih kreatif, juga menghindari kebosanan. Diperlukan peralatan alas lantai agar jika siswa duduk di lantai tidak merasa kedinginan.



Gambar 4. Suasana Pembelajaran di Luar Ruang Kelas.

Dari hasil evaluasi, yang dilaksanakan antara tim dosen dan mitra, ada peningkatan keterampilan guru dalam proses pelaksanaan PTK. Hal ini tampak dalam bagan berikut.

Tabel 2. Perbedaan Sebelum dan Sesudah Dilaksanakan Pendampingan PPM

No	Aspek	Sebelum	Sesudah
1	Konsep strategi belajar bagi anak prasekolah	Belum ada bayangan	Sudah mampu merumuskan konsep strategi belajar untuk anak prasekolah.

2	Strategi pembelajaran di dalam dan di luar kelas	Pembelajaran olah raga	Pembelajaran yang meluas, tidak sekedar olah raga.
3	Perumusan solusi strategi pembelajaran (missal: berhitung dan mengenal angka 1-5)	Belum mampu memberi solusi	Mampu merumuskan dan memberikan solusi yang dihadapi di kelas. (dengan cara bermain dan berimajinasi)
4	Melaksanakan strategi belajar yang sesuai	Sudah dilakukan, namun kurang bervariasi.	Sudah dilakukan dan lebih bervariasi. Pengaturan tempat duduk, hiasan interior kelas yang berfungsi positif, menyusun RPP dan SAP.
5	Hasil langsung ke siswa	Siswa tampak biasa saja	Siswa lebih antusias belajar. Siswa merasa selalu ada yang baru dalam mengikuti pembelajaran.

Dengan adanya pelatihan dan pendampingan guru-guru di LPI Anak Sholeh dapat dihasilkan peningkatan-peningkatan keterampilan dalam hal strategi belajar mengajar. Hal ini tampak pada keterampilan mereka dalam menyusun RPP dan SAP, menata interior kelas dan dampak-dampak dari penataan interior kelas, melakukan variasi pembelajaran di dalam dan di luar kelas. Dari segala hasil yang didapat yang terpenting adalah berdampak ke siswa. Para siswa akhirnya lebih antusias dalam belajar. Walau beberapa siswa tampak agak bingung terhadap perubahan, tetapi bisa mengikuti perubahan kecil yang dilakukan oleh guru-guru mereka. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Putri (2020), bahwa peningkatan kompetensi mengajar merupakan hal yang penting dan selalu dibutuhkan bagi guru agar berdampak positif bagi siswa-siswanya.

Adapun luaran yang sudah berhasil dicapai dalam rangkaian kegiatan keseluruhan pengabdian program DIPA terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Persentase Capaian

No	LUARAN	CAPAIAN
1	Jasa Pelatihan berupa penyuluhan dan pendampingan	100%
2	Produk: Hasil kerja guru dalam PBM	75 %
3	Penulisan artikel ilmiah	100%
4	Peningkatan keterampilan guru (SDM)	75%

Dalam hal pelaksanaan yang berupa jasa pelatihan dan pendampingan untuk guru di TPI Anak Sholeh serta presentasi hasil akhir pengabdian berlangsung dengan baik dan tuntas 100%. Untuk hasil kerja guru dalam bentuk penerapan strategi belajar yang bervariasi, dua guru tetap telah melaksanakan, sementara dua guru belum melaksanakan karena terkendala situasi dan kondisi sekolah. Itulah

sebabnya hasil yang didapat dari pelatihan dan pendampingan saat ini untuk LPI Anak Sholeh dapat dinilai 75% keberhasilannya. Hal ini karena memang ada kondisi guru yang kesehatannya agak kurang sehat, sehingga tidak maksimal dalam melaksanakan berbagai kegiatan pelatihan dan pendampingan dari tim dosen Unitomo. Kendala berikutnya adalah latar belakang guru tetap yang ada di sana 25% berlatar pendidikan, dan selebihnya lulusan SMA dan di luar jalur pendidikan.

Hal ini menyebabkan tim dosen memulai lebih awal dan dengan penggunaan bahasa yang umum, agar dimengerti para guru yang tidak berlatar pendidikan. Istilah-istilah pendidikan dan bagaimana pengolahan belajar mengajar kami sajikan dengan pola sederhana dan bahasa yang sederhana. Keadaan ini bukan hambatan bagi tim dosen yang memberikan pelatihan, justru ini adalah tantangan untuk membuka wawasan bagi para pendidik yang bukan dari kalangan pendidikan untuk lebih faham dalam persoalan mengolah kelas. Tidak hanya sekedar itu, masalah psikologi peserta didik, perkembangan kognitif siswa, diperkenalkan pada mereka. Dengan bahasa yang sederhana, suasana yang rileks, penuh dengan kekeluargaan dan kehangatan membuat para guru dan tim dosen dapat menjalin suasana pelatihan yang baik.

Beberapa kendala yang menjadi catatan dari tim dosen pengabdian adalah mengenai kesepakatan waktu. Dua kali tercatat antara tim dosen dan pihak LPI Anak Sholeh tidak menemui titik kemufakatan. Hal ini disebabkan masing-masing pihak memiliki kesibukan prioritas yang berbeda, sehingga dua kali mengalami kesulitan. Pada akhirnya tiga kali tatap muka dapat dijalankan dengan baik. Pertemuan tersebut juga mempertimbangkan tidak merugikan waktu bagi peserta didik yang belajar.

Untuk luaran penulisan laporan pengabdian sebagai artikel dan juga sebagai Laporan Akhir Kegiatan sudah diselesaikan 100%. Dalam peningkatan keterampilan guru dalam melaksanakan strategi pembelajaran sesuai dengan evaluasi yang kami lakukan bersama, guru-guru yang ada di LPI Anak Sholeh sudah mencukupi kriteri bagus. Dua guru tetap telah memenuhi kriteria bagus, satu dalam kriteria cukup, dan seorang guru kami nyatakan cukup bagus, hanya karena kendala kesehatan saja sehingga ada kendala pada guru tersebut.

4. Kesimpulan

Dari rangkaian kegiatan program pengabdian masyarakat ini diperoleh simpulan bahwa (1) pengembangan strategi pembelajaran sangat diperlukan dalam proses belajar mengajar dan harus mengikuti perkembangan zaman serta disesuaikan dengan tingkat kebutuhan siswa, (2) perlunya strategi belajar di luar dan di dalam kelas yang memenuhi keamanan dan kenyamanan dalam belajar, (3) sebagai guru harus terampil menerapkan strategi belajar yang tepat agar dapat mengembangkan faktor kognitif, psikomotorik, dan afektif untuk siswanya (4) diperlukan pengembangan dalam segi lain (misal: pengembangan media pembelajaran) untuk inovasi dan kreasi pembelajaran yang menyenangkan dan tidak monoton. Hal ini berguna bagi siswa sebagai pelaku pembelajar.

Adapun saran yang diberikan yaitu diperlukan kerjasama yang baik antarinstansi agar satu dengan yang lain memberi kontribusi yang saling menguntungkan dan berhasil dengan nilai yang positif. Berawal dari penerapan strategi belajar yang baik, akan tercipta suasana belajar mengajar yang baik pula, yang hasil akhirnya adalah peningkatan kualitas pada siswa baik dari segi psikomotorik, kognitif, dan afektif. Untuk selanjutnya diperlukan usaha pengadaan latihan tentang media pembelajaran, pengembangan manajemen sekolah, pengembangan tema lokal sekolah, dan lain-lain yang kesemuanya berguna bagi lembaga, guru, dan siswa, serta *stake holder* LPI Anak Sholeh.

5. Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih, ditujukan kepada; (1) Rektor Universitas Dr. Soetomo Surabaya, Bapak Dr. Bachrul Amiq, S.H., M.H., yang telah memberikan dukungan penuh pada para dosen dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, dengan kebijakan-kebijakannya; (2) Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Dr. Hetty Purnamasari, M.Pd., yang telah memberikan dukungan dan stimulus positif untuk para dosen yang melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi; (3) Rekan-rekan dosen yang selalu saling mendukung dan mengingatkan dalam segi yang positif; (4) Pimpinan LPI Anak Sholeh dan Kepala Sekolah, yaitu Bapak Lukman Fanani dan Ibu Evi Juwaifah, yang telah mempercayakan kerjasamanya dengan tim dosen dari FKIP, Universitas Dr. Soetomo Surabaya serta memberi dukungan baik moril maupun materil serta para guru-guru yang ada di LPI Anak Sholeh, yang dengan semangat dan antusias mengikuti setiap sesi pendampingan; (6) Mahasiswa yang turut membantu kami dalam menyiapkan properti yang dibutuhkan oleh im dosen FKIP Universitas Dr. Soetomo Surabaya.

6. Daftar Pustaka

- Desmita. (2012). *Psikologi Perkembangan Siswa*. Bandung: Rosda Karya
- Djamarah, S.B. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Gulo, W. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Hamalik, O. (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Majid, A. (2010). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Rosda Karya.
- Hamdayama, J. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hasanah, U. (2018). "Strategi Pembelajaran Aktif untuk Anak Usia Dini". *Jurnal Insania*, 23(2), 204-222, IAIN Purwokerto.
- Huda, Nuril; Sumartono; dan Ninik Mardiana. 2019. "Persepsi dan Aktivitas Pascapersepsi Mahasiswa FKIP Unitomo terhadap Dakwah di Media Sosial". *Jurnal Civic Culture*, 3(2), 266-274, Bangkalan: STKIP PGRI.
- Nurmadinah. (2015). Strategi Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal Al-Afkar*, III(1), Bandung:UIN Sunan Gunung Jati.

Putri, E. A., Hariyanto, E., Sunaryo, T., & Hisyam, C. J. (2020). Pelatihan Peningkatan Kompetensi Mengajar Bagi Petugas Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Tangerang, Banten. *To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 36-46.

Sunarto dan Hartono. (2006). *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT. Asdi Mahastya



Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru melalui PKM Lesson Study

Rusdiana Junaid^{1a}, Muhammad Rusli Baharuddin^{2b*}

¹ Pendidikan Bahasa Inggris, FKIP, Universitas Cokroaminoto Palopo

² Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Cokroaminoto Palopo

^{a,b}Email: rusdianajunaid@uncp.ac.id; mruslib@gmail.com;

*Correspondent Email: mruslib@gmail.com

Article History:

Received: 17-7-2020; Received in Revised: 20-7-2020; Accepted: 24-7-2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v3.i2.413>

Abstrak

Mitra pada kegiatan ini adalah guru-guru SMP Negeri 8 Palopo sebagai upaya meningkatkan kompetensi pedagogik guru melalui PKM lesson study. Lebih dari 85% siswa harus melakukan remedial ujian akhir semester agar memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Program kemitraan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan guru-guru SMP Negeri 8 Palopo tentang pemenuhan hak belajar siswa. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra maka solusi yang ditawarkan adalah pelatihan dan pendampingan lesson study. Hasil dari kegiatan ini adalah peningkatan kompetensi pedagogik yang ditandai dengan meningkatnya pengetahuan guru dalam bentuk membuat chapter design dan lesson design dengan berkolaborasi dengan teman sejawat, serta peningkatan pemenuhan hak belajar siswa ditandai dengan terciptanya suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, inovatif, dan menyenangkan. Selain itu, PKM lesson study menghasilkan luaran berupa artikel ilmiah yang dipublikasi melalui jurnal nasional dan prosiding seminar internasional.

Kata Kunci: Lesson study, Kompetensi pedagogik, Hak belajar siswa

Abstract

Partners in this activity are the teachers of Palopo 8 Public Middle School in an effort to improve teacher pedagogical competence through PKM lesson study. More than 85% of students have to do a remedial final semester exam to meet the minimum completeness criteria. This partnership program aims to increase the knowledge of teachers of SMP Negeri 8 Palopo about fulfilling student learning rights. Based on the problems faced by partners, the solution offered is lesson study Training and Assistance. The results of this activity are an increase in pedagogical competence marked by increasing teacher knowledge in the form of creating chapter designs and lesson designs by collaborating with peers, as well as increasing the fulfillment of student learning rights marked by creating an atmosphere of active, creative, effective, innovative, and fun learning. In addition, PKM lesson study produces outcomes in the form of scientific articles published through national journals and international conference proceedings.

Key Word: Lesson study, Pedagogical competence, Student learning rights

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah salah satu indikator kunci kemajuan suatu bangsa. Masyarakat Indonesia dengan laju pembangunannya masih menghadapi masalah pendidikan yang berat, khususnya bagaimana menyelenggarakan pendidikan yang tanggap dalam menghadapi tantangan revolusi industri 4.0. Dalam menyongsong era revolusi industri 4.0, bangsa Indonesia dituntut untuk berkompetisi dengan bangsa-bangsa lain di dunia dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian masalah pendidikan merupakan salah satu prioritas utama yang harus dipacu dalam menopang pembangunan untuk meningkatkan daya saing bangsa.

Dua dari delapan komponen penting dalam berlangsungnya pendidikan yaitu pendidik dan peserta didik. Untuk terus memperbaiki hasil, motivasi belajar, dan pemenuhan hak partisipasi, pendidik diharapkan mampu melakukan penelitian dan publikasi ilmiah. Kewajiban penelitian dan publikasi ilmiah mengacu pada Peraturan Menteri PAN No. 16 tahun 2009 pasal 11 yaitu salah satu kewajiban guru adalah melakukan publikasi ilmiah atas hasil penelitian atau gagasan inovatif dan mengembangkan diri melalui keikutsertaan dalam berbagai kegiatan peningkatan kompetensi dan keprofesionalan. Pemenuhan hak partisipasi anak sebagai komponen penting berlangsungnya pendidikan secara teknis diatur sesuai Permen PP-PA No 4 Thn 2011 tentang Juknis Kebijakan Partisipasi Anak dan Peraturan Presiden Nomor 75 Tahun 2015 tentang Rencana Aksi Nasional Hak Asasi Manusia Tahun 2015-2019.

Berdasarkan observasi awal tim pelaksana di SMP Negeri 8 Palopo terungkap fakta bahwa penyelenggaraan proses pembelajaran masih belum maksimal ditinjau dari aspek kompetensi pedagogik guru dan pemenuhan hak belajar siswa. Ada hal menjadi kendala dalam pelaksanaan proses pembelajaran yaitu dalam penyelenggaraan pendidikan guru hanya berfokus aktivitas mengajar dan menilai siswa. Sedangkan berdasarkan undang-undang No.14 tahun 2005 tentang guru dan dosen pada Pasal 1 ayat 1 yaitu guru memiliki tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Artinya kewajiban guru tentang hak belajar siswa belum tertunaikan secara maksimal.

Masalah kedua, kurang aktifnya beberapa anggota maupun pengurus dalam mengikuti kegiatan-kegiatan MGMP dan kurangnya koordinasi antara pengurus MGMP dengan Dinas Pendidikan dan pihak sekolah khususnya SMP Negeri 8 Palopo. Selain itu, Kegiatan MGMP masih bersifat insidental dan belum secara spesifik mengarah pada *sharing* informasi *sharing* informasi tentang masalah dan alternatif solusi terhadap upaya pemenuhan hak belajar siswa.

Berdasarkan hasil audiensi tim PKM dengan pihak sekolah, tertanggal 23 Juli 2018 terungkap fakta bahwa lebih dari 85% siswa harus melakukan remedial

ujian akhir semester agar memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pelaksana bersama guru-guru SMPN 8 Palopo menyepakati upaya peningkatan kompetensi pedagogik guru melalui PKM *lesson study*. Bentuk Kegiatan PKM *lesson study* sebagai solusi permasalahan mitra yaitu workshop *lesson study*, implementasi dan pendampingan penelitian *lesson study*, dan pembentukan *learning community*. Melalui solusi yang disepakati, diharapkan dapat meningkatkan kompetensi pedagogik guru dan memenuhi hak belajar siswa.

Meskipun merupakan sebuah ide sederhana, *lesson study* merupakan sebuah proses yang kompleks. *Lesson study* merupakan proses yang mengolaborasikan guru dalam grup kecil untuk merencanakan, mengajar, mengobservasi, meninjau kembali dan melaporkan hasilnya pada aplikasi dalam pengajaran individu.

Inovasi proses pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan pada kegiatan *lesson study* ini bersifat aktif, praktis, menyenangkan, dan efektif. Dalam pelaksanaannya, kegiatan *lesson study* ini tidak bersifat instruksi atau menggurui, akan tetapi dilaksanakan secara kolaboratif antara dosen dan guru, guru dengan guru, dan guru pamong dengan guru praktikan. Upaya pencapaian hasil pada kegiatan *lesson study* secara maksimal perlu melibatkan banyak pihak, misalnya guru-guru bidang studi, kepala sekolah, MGMP dan dosen, praktisi pendidikan.

Implementasi *lesson study* secara kolektif kolegial dapat meningkatkan pengetahuan guru dalam menyusun rencana pembelajaran secara efektif melalui *chapter design* dan *lesson design*, peningkatan pengelolaan proses pembelajaran dengan menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, inovatif, dan menyenangkan, pengusahaan memanfaatkan media pembelajaran yang relevan dengan indikator capaian pembelajaran, dan ketepatan instrumen evaluasi pembelajaran dalam mengukur ketercapaian hasil belajar siswa.

2. Metode

Metode pelaksanaan dari PKM adalah workshop *lesson study*, implementasi *lesson study* penelitian dan pembentukan *learning community*. Metode pelaksanaan secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

a. Workshop *lesson study*

Secara umum kegiatan ini di bagi menjadi dua yaitu pelatihan penelitian *lesson study* dan pembuatan perangkat pembelajaran. Pelatihan *lesson study* dengan melakukan studi literatur tentang pengantar penelitian *lesson study* dan kesadaran tentang pemenuhan hak belajar peserta didik, dan bahan demonstrasi (handout) tahapan penelitian *lesson study* (*Plan, Do* dan *See*) serta pembuatan angket kepuasan. Selain itu, Guru-guru juga dibekali dengan pengetahuan tentang pembuatan perangkat pembelajaran (RPP, LKS dan lembar Evaluasi)

b. Implementasi penelitian *lesson study*.

Implementasi penelitian *lesson study* dilakukan beberapa siklus yang didokumentasi melalui rekaman video dan setiap siklus akan melalui tahap *Plan*, *Do*, dan *See*.

Tahap *Plan*: Tim pengusul dan guru akan mengidentifikasi permasalahan dalam proses pembelajaran, merencanakan langkah-langkah pembelajaran dan memaparkan perangkat pembelajaran yang akan disajikan. Sedangkan pada tahap *plan* berikutnya akan menindak lanjuti hasil evaluasi/refleksi.

Tahap *Do*: Guru Model melaksanakan proses pembelajaran sedangkan tim pengusul dan guru-guru yang lain bertindak sebagai *observer*. Observasi dilakukan dengan memperhatikan secara saksama setiap aktivitas siswa dan memastikan pemenuhan hak belajar siswa tersebut.

Tahap *See*: Guru Model dan *observer* akan menyampaikan hasil pengamatan yang terjadi selama pelaksanaan *Do*. Temuan dari hasil observasi tersebut akan di jadikan dasar untuk memperbaiki *plan* Selanjutnya.

c. Pembentukan *learning community*

Peserta pelatihan dan pendampingan pebelitian *lesson study* akan tergabung dalam *learning community for lesson study* Kota Palopo, untuk menambahkan keanggotaan *learning community* maka calon anggota harus pernah terlibat dalam penelitian *lesson study* yaitu minimal sebagai *observer*.

d. Evaluasi pelaksanaan dan rencana keberlanjutan

Setelah melakukan semua kegiatan PKM, mitra akan diminta mengisi angket kepuasan untuk mengukur apakah PKM ini efektif atau tidak dan memberikan saran untuk kegiatan PKM selanjutnya. Langkah terakhir dalam tahap ini adalah pembuatan laporan serta mempersiapkan luaran yang dijanjikan.

Rencana keberlanjutan program melibatkan mitra untuk terus mengembangkan dan berinovasi dalam melakukan penelitian. Selain itu, hal utama dalam keberlanjutan program ini adalah adanya publikasi ilmiah yang dilakukan oleh guru-guru di SMP Negeri 8 Palopo. Universitas Cokroaminoto Palopo akan membantu dalam hal konsultasi pembuatan artikel ilmiah yang siap dipublikasikan dalam jurnal dan juga seminar nasional, serta menyediakan jurnal untuk media publikasi ilmiah guru-guru mitra. Sebagai tambahan penunjang keberlanjutan program PKM maka guru akan dibekali buku saku tentang metodologi penelitian dan penulisan artikel ilmiah.

3. Hasil dan Pembahasan

a. Persiapan kegiatan PKM *lesson study*

Persiapan kegiatan PKM *lesson study* dilakukan pada tanggal 1 s/d 19 Juli 2019. Kegiatan yang dilakukan dalam persiapan yaitu melakukan pengurusan ijin pelaksanaan, penentuan jadwal sekolah dan narasumber workshop *lesson study*, melakukan study literatur dan masukan pakar *lesson study*, pembuatan *handout* dan materi workshop dan penyusunan angket kepuasan.



Gambar 1. Persiapan pelaksanaan PKM *lesson study*

b. Workshop *lesson study*

Materi pada kegiatan workshop *lesson study* ini adalah, *The history of lesson study*, Strategi merancang pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, *Lesson study* berbasis sekolah (LSBS), Praktik *chapter design*, Praktik *lesson design*, Praktik *open lesson*, dan Praktik *refleksi* pembelajaran.



Gambar 2. Workshop *lesson study*

Hasil dari kegiatan ini adalah memberikan pengenalan dan pemahaman kepada guru bagaimana memenuhi hak belajar peserta didik. Selain itu, dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dengan menggeser paradigma lama menjadi *student learning center* yang tercipta melalui proses pembelajaran kolaboratif dan kolegial. Antusiasme para guru dalam mengikuti kegiatan workshop menjadi alasan kuat bagi kepala sekolah untuk tetap menyelenggarakan kegiatan *lesson study* di SMP Negeri 8 Palopo setiap tahunnya.

c. Implementasi *Lesson Study*

Tahapan implementasi *lesson study* adalah *Plan*, *Do* dan *See* yang dipaparkan rinci sebagai berikut:

Tahap *Plan*: Perencanaan dilakukan secara kolaboratif oleh beberapa orang guru yang termasuk dalam suatu kelompok *lesson study*. Perencanaan diawali dari analisis permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran. Permasalahan dapat berupa materi bidang studi, bagaimana menjelaskan suatu konsep. Permasalahan dapat juga berupa pedagogik tentang metode pembelajaran yang tepat agar pembelajaran lebih efektif dan efisien atau permasalahan fasilitas. Selanjutnya guru secara bersama-sama mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi yang dituangkan dalam RPP atau *lesson plan*.



Gambar 2. Pelaksanaan *Plan*

Tahap *Do*: Pelaksanaan pembelajaran, dimaksudkan untuk menerapkan rancangan pembelajaran yang telah direncanakan. Salah satu anggota kelompok berperan sebagai guru model, sedangkan anggota kelompok lainnya mengamati (*observer*). Fokus pengamatan diarahkan pada kegiatan belajar peserta didik dengan berpedoman pada prosedur dan instrumen yang telah disepakati pada tahap perencanaan, bukan pada penampilan guru yang sedang bertugas mengajar. Selama pembelajaran berlangsung, para pengamat tidak diperkenankan mengganggu proses pembelajaran walaupun mereka boleh merekam dengan kamera video atau kamera digital.



Gambar 3. Pelaksanaan *Do*

Tahap *See*: Setelah selesai pembelajaran langsung dilakukan diskusi antara guru dan observer yang dipandu oleh kepala sekolah untuk membahas pembelajaran. Guru model mengawali diskusi dengan menyampaikan kesan-kesan dalam melaksanakan pembelajaran.

Selanjutnya pengamat menyampaikan hasil pengamatan dalam proses pembelajaran terkait aktivitas siswa, kritik dan saran disampaikan secara bijak demi perbaikan pembelajaran. Sebaliknya, guru model menerima masukan dari observer untuk perbaikan pembelajaran berikutnya.



Gambar 4. Pelaksanaan *Refleksi*

4. Kesimpulan

Program kemitraan masyarakat yang dilakukan pada guru-guru SMP Negeri 8 Palopo yaitu workshop *lesson study*, implementasi *lesson study* penelitian dan pembentukan *learning community*. Sebagai manfaat yang diperoleh guru dalam PKM ini adalah peningkatan kompetensi pedagogik guru yang ditandai dengan peningkatan pengetahuan dalam memanfaatkan media pembelajaran inovatif, merencanakan pembelajaran melalui *lesson design*, mampu menyusun bahan ajar, pengelolaan proses pembelajaran secara interaktif, dan mampu melakukan evaluasi/refleksi proses pembelajaran.

Kegiatan program kemitraan masyarakat yang dilakukan pada guru-guru SMP Negeri 8 Palopo sebagai langkah awal dalam melahirkan guru professional yang sadar akan pentingnya hak belajar siswa. Diharapkan kegiatan ini dapat berlanjut dengan melibatkan rekan guru lain dan MGMP.

5. Ucapan Terimakasih

Tim Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi atas bantuan pendanaan untuk menunjang terlaksananya program kemitraan masyarakat bagi guru-guru SMP Negeri 8 Palopo dalam menjamin hak belajar siswa.

6. Daftar Pustaka

- Doig, B., & Groves, S. (2011). Japanese lesson study: Teacher professional development through communities of inquiry. *Mathematics Teacher Education and Development*, 13(1), 77-93.
- Fernandez, C., & Yoshida, M. (2012). Lesson study: A Japanese approach to improving mathematics teaching and learning. *London: Routledge Publishers*,
- Hikmawati, H., & Jufri, A. W. (2020). PKM Kelompok Guru IPA dalam Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Lesson Study di SMP Negeri 16 Mataram. *Jurnal Pepadu*, 1(2), 207-212.
- Juano, A., Ntelok, Z. R., & Jediut, M. (2019). Lesson Study sebagai Inovasi untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Randang Tana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 126-136.
- Jumarniati, J., Kartika, D. M. R., & Baharuddin, M. R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif pada Mata Kuliah Program Linear Melalui Lesson Study. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 6 (2), 187-198.
- Jumarniati, J., Saruman, S. H., & Baharuddin, M. R. (2019). Perempuan Penjual Pecel Lamasi, Kecamatan Lamasi, Kab. Luwu Sulawesi Selatan Sebagai Pilar Ekonomi Keluarga. *Caradde: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 105-110.
- Lieberman, J. (2009). Reinventing teacher professional norms and identities: The role of lesson study and learning communities. *Professional Development in Education*, 35(1), 83-99
- Riyati, S. (2007). Sistem Pembinaan Profesional Guru Pendidikan IPA Melalui Lesson Study. *Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Subadi, T. (2010). Lesson Study Berbasis PTK (Penelitian Tindakan Kelas). *Surakarta: Badan Penerbit FKIP UMS*



Pelatihan Laporan Keuangan Bagi Pengurus BUM Desa Sekapur Sirih

Saipul Al Sukri^{1,a,*}, Asepma Hygi Prihastuti^{2,b}, Julina^{3,c}

^{1,3} Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN Suska Riau

² Program Studi akuntansi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Persada Bunda

^{a,b,c}Email: saipul.alsukri@gmail.com; asepma.hygie@gmail.com; julina@uin-suska.ac.id

*Correspondent Email: saipul.alsukri@gmail.com

Article History:

Received: 19-7-2020; Received in Revised: 21-7-2020; Accepted: 30-7-2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.419>

Abstrak

Salah satu upaya yang bisa dilakukan dalam mengembangkan dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat desa adalah dengan mendorong gerak ekonomi desa melalui kewirausahaan. Kewirausahaan di desa dapat diwadahi dengan Badan Usaha Milik Desa (BUM Desa) yang dikembangkan oleh pemerintah dan masyarakat desa. BUM Desa Sekapur Sirih terletak di Kabupaten Pelalawan. Pengurus BUM Desa memiliki kewajiban membuat laporan keuangan sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada seluruh masyarakat desa dan Kepala Desa. Rata-rata pengurus BUM Desa Sekapur Sirih tidak memiliki latar belakang pendidikan akuntansi dan mereka rata-rata hanya tamatan Sekolah Menengah Atas. Oleh sebab itu perlu dilakukan pelatihan laporan keuangan. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan dan pemahaman pengurus tentang konsep akuntansi dan penyusunan laporan. Laporan Keuangan BUM Desa setidaknya terdiri atas buku kas harian, laporan rugi/laba dan laporan posisi keuangan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah dengan penyampaian materi, tanya jawab dan simulasi. Hasil dari kegiatan pengabdian ini, pengurus sudah mampu memahami pentingnya membuat laporan keuangan, tujuan dan manfaat pencatatan, nomor golongan atau akun transaksi dan mencatat transaksi ke kas harian hingga menyusun laporan keuangan BUM Desa simpan pinjam.

Kata Kunci: Pelatihan, Laporan Keuangan, Unit Simpan Pinjam, BUM Desa.

Abstract

One effort that can be done in developing and improving the economic welfare of rural communities is to encourage the village economic movement through entrepreneurship. Entrepreneurship in villages can be accommodated with Badan Usaha Milik Desa (BUM Desa) developed by the government and village communities. BUM Desa Sekapur Sirih is located in Pelalawan Regency. BUM Desa Administrator has obligation to arrange financial statement as a form of responsibility to all village communities and the Village Head. Average of BUM Desa Sekapur Sirih Administrator does not have accounting background and they on only graduate from high school. Therefore, it is necessary to conduct financial statement training. The purpose of this activity is to provide BUM Desa Administrator knowledge and understanding of accounting concepts and report preparation. BUM Desa Financial Statement consist of daily cash book, income statement and statement of financial position. The method used in this training is giving theory, discussion and simulations. As a result of this training, the administrator

has been able to understand how importance financial statement, the purpose and benefits of bookkeeping and bookkeeping transactions to daily cash book until financial statements of Savings and Loans BUM Desa.

Key Word: Training, Financial Reports, Savings and Loans Unit, BUM Desa.

1. Pendahuluan

Desa merupakan unit terkecil dari sebuah negara yang berhadapan langsung dengan masyarakat. Pengertian desa di dalam Undang-undang Desa Nomor 6 Tahun 2014, “Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan negara.” Dari informasi diatas dapat kita pahami bahwa desa dapat dikatakan sebagai wakil negara dalam tingkat terkecil dan memiliki kewajiban dalam melaksanakan pembangunan, baik yang berhubungan dengan pembangunan fisik maupun pembangunan non-fisik (pembangunan sumber daya manusia). Dengan adanya pembangunan, kesejahteraan masyarakat akan meningkat dan berujung pada pengurangan kemiskinan (Budiono, 2015), ditambah lagi 1 dari 4 anak di Indonesia mengalami Stunting pada tahun 2018 (Sukri, Syuryadi, & Ernalina, 2020). Upaya ini akan sangat efektif jika dimulai dari desa, hal ini karena sebagian penduduk miskin memang berada di tingkat desa. Disamping itu, nilai gotong royong dan modal sosial (*social capital*) sangat memungkinkan untuk mendorong kemandirian masyarakat (komara, 2018). Tentu Semuanya dilakukan dalam upaya meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat desa (Budiono, 2015).

Menurut Ansari (2016) dan Putra (2015), salah satu upaya yang bisa dilakukan dalam mengembangkan dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat desa adalah dengan mendorong gerak ekonomi desa melalui kewirausahaan. Selanjutnya (Handono Eko Prabowo, 2014) menyampaikan kewirausahaan desa dapat diwadahi dalam Badan Usaha Milik Desa (BUM Desa). Perencanaan dan pendiriannya dibangun atas inisiasi masyarakat prinsip kooperatif, partisipatif, transparansi akuntabel (Hidayah et al., 2018). Menurut (Gunawan, 2011) BUM Desa merupakan wadah yang mampu menampung kegiatan peningkatan pendapatan masyarakat desa. Adanya BUM Desa diharapkan antar lembaga yang ada di masyarakat dapat saling bersinergi dalam memajukan kesejahteraan masyarakat (Zulkarnaen, 2016) dan mendorong gerak ekonomi desa melalui pemanfaatan potensi yang ada di desa (Kusuma, 2016).

Dalam UU No 6 tahun 2014 tentang Desa pada BAB X pasal 87 ayat 3 mengatakan “BUM Desa dapat menjalankan usaha di bidang ekonomi dan/atau pelayanan umum sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan”. Sebagai sebuah badan usaha, keberadaan BUM Desa kemudian di kuatkan lagi melalui Peraturan Menteri Desa Nomor 4 tahun 2015 tentang pendirian,

pengurusan, pembubaran badan usaha milik desa, yang selanjutnya menjadi pedoman bagi pemerintah daerah dan desa dalam pembentukan dan pengurusan BUM Desa. Salah satu jenis usaha yang ada dalam BUM Desa dan lazim dijalankan di seluruh desa Kabupaten Pelalawan adalah unit usaha simpan pinjam. Usaha simpan pinjam yang menjadi bagian dari unit usaha BUM Desa yang berfungsi sebagai akses permodalan bagi masyarakat, menghindarkan masyarakat dari rentenir (Tampubolon, 2009), memperkuat ekonomi desa dan mendorong peningkatan Pendapatan Asli Desa (Abidin, 2015). Sifat usaha BUM Desa haruslah berorientasi pada keuntungan, keterbukaan, kejujuran, partisipatif dan berkeadilan (Sujarweni, 2014). Selain itu keberadaan usaha simpan pinjam akan memberikan kesempatan berusaha bagi masyarakat yang tidak memiliki akses ke perbankan. Dengan menyediakan modal bagi masyarakat kelas bawah, unit usaha ini diharapkan mampu meningkatkan kegiatan ekonomi yang bersifat produktif di tingkat desa, sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

Dalam pelaksanaan kegiatan operasional sudah seharusnya sebuah organisasi/ badan memiliki sebuah laporan keuangan. Laporan keuangan adalah hal terpenting dalam sebuah organisasi guna memperoleh informasi mengenai posisi keuangan serta hasil yang dicapai. Laporan keuangan mencerminkan kondisinya selama periode tertentu (Irawati & Martanti, 2017), menunjukkan pertanggungjawaban manajemen atau pengguna sumber daya yang dipercayakan kepada mereka. Sedarmayanti (2003) menyatakan bahwa transparansi dan akuntabilitas adalah dua kata kunci dalam penyelenggaraan pemerintahan maupun penyelenggaraan perusahaan yang baik (*Good Governance*). Selain itu menurut Auliyah (2012), laporan keuangan adalah salah satu bentuk informasi yang dapat digunakan untuk mengetahui kondisi dan perkembangan suatu organisasi atau perusahaan yang dilaporkan setiap akhir periode sebagai laporan pertanggung jawaban.

Dari laporan Kepala Desa dan Pendamping BUM Desa Sekapur Sirih didapat informasi bahwa selama 3 tahun ini pengurus BUM Desa tidak melaporkan pertanggungjawaban laporan keuangan BUM Desa dikarenakan adanya masalah internal organisasi. Kemudian dibentuklah pengurus BUM Desa baru yang rata-rata merupakan lulusan SMA/ sederajat dan belum pernah sama sekali mempelajari mengenai penyusunan laporan keuangan, khususnya laporan keuangan BUM Desa. Pelaporan dalam sebuah organisasi merupakan suatu keniscayaan. Sudah menjadi kewajiban bagi pengurus untuk melaporkan laporan keuangan BUM Desa sebagaimana tertera dalam Permendes No 4 Tahun 2015 pada bagian kedelapan pasal ke 31 ayat 1 disebutkan bahwa “pelaksana operasional melaporkan pertanggungjawaban pelaksanaan BUM Desa kepada penasihat yang secara *ex-officio* dijabat oleh Kepala Desa”. Kemudian di ayat 3 di jelaskan lagi bahwa “pemerintah desa mempertanggung jawabkan tugas pembinaan terhadap BUM Desa kepada BPD yang disampaikan melalui musyawarah desa.”

Mengingat pentingnya laporan keuangan sebagai bentuk pertanggung jawaban pengurus, maka dipandang perlu bagi pengurus untuk memahami penyusunan laporan keuangan BUM Desa. Oleh sebab itu pengabdian melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Pelatihan laporan keuangan bagi pengurus BUM Desa Sekapur Sirih Kabupaten Pelalawan".

2. Metode

Sasaran pelatihan ini adalah pengurus BUM Desa Sekapur Sirih, Desa Lubuk Mandian Gajah, Kecamatan Bunut, Kabupaten Pelalawan. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan satu hari penuh yang bertempat di aula kantor desa. Kegiatan dilaksanakan pada bulan November tahun 2019 yang lalu dan diikuti seluruh pengurus berjumlah 6 orang serta dihadiri oleh Kepala Desa dan Pendamping Desa. Sebelum melaksanakan kegiatan, pengabdian melakukan koordinasi terlebih dahulu dengan pendamping yang ada di kecamatan tersebut. Disana pendamping menentukan dan menetapkan waktu yang bersama dengan Kepala Desa dan pengurus BUM Desa. Metode yang dipilih dalam pelaksanaan pelatihan ini adalah:

a. Metode Ceramah

Metode ceramah dimaksudkan memberikan penjelasan mengenai materi pembukuan dalam sebuah presentasi meliputi; Kewajiban pelaporan keuangan, prinsip pembukuan, tujuan dan manfaat pencatatan, kaidah-kaidah akuntansi, nomor golongan atau akun, konsep dasar akuntansi dan alur penyusunan laporan. Penyusunan laporan menggunakan program microsoft Excel yang sudah saling terhubung antara sheet satu dengan yang lain, sehingga hanya dengan mengisi sheet pada kas harian maka secara otomatis sheet berikutnya akan langsung berubah sesuai dengan perubahan angka di kas harian. Selain itu, juga diberikan kesempatan untuk melakukan tanya jawab untuk mengukur pemahaman atas materi yang disampaikan. Metode ini menggunakan bantuan laptop dan *Infocus*.

b. Metode Simulasi

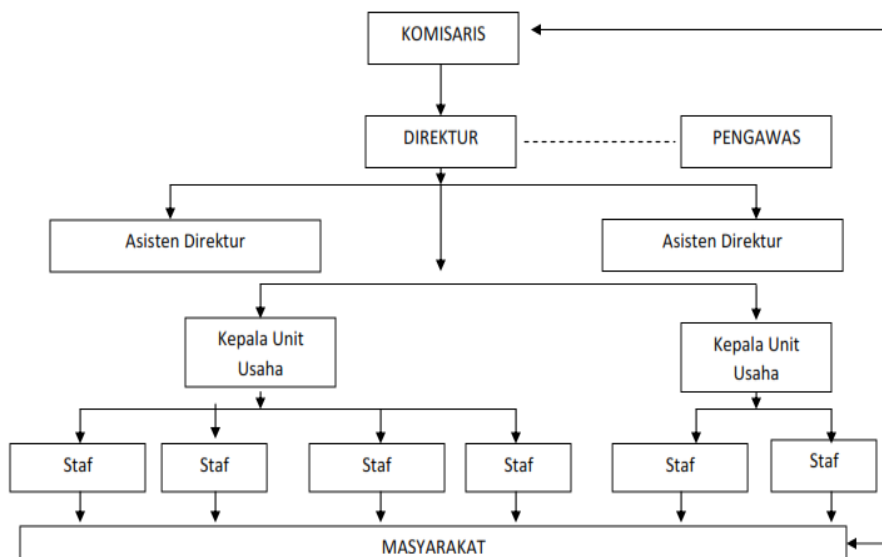
Bagian ini penting untuk memberikan pengalaman langsung tentang bagaimana laporan keuangan disusun. Simulasi dilakukan dengan pemberian contoh-contoh transaksi yang umum terjadi di unit simpan pinjam. Diharapkan peserta dapat memahami lebih baik mulai dari pencatatan kas masuk, kas keluar serta menginput transaksi kedalam kas harian.

3. Hasil dan Pembahasan

Jauh sebelum adanya BUM Desa, Provinsi Riau telah memiliki Program Usaha Ekonomi Desa Simpan Pinjam (UED-SP). Program ini adalah *sharing budget* antara pihak Provinsi dan Kabupaten/Kota di Riau yang di prakarsai oleh Gubernur Rusli Zainal pada tahun 2005. Setiap desa saat itu mendapat dana bantuan sebesar Rp. 500.000.000 per desa. Khusus bagi Kabupaten Pelalawan, pada tahun itu setidaknya ada empat desa yang mendapat dana tersebut, yaitu Desa Sei Ara, Desa Rangsang, Desa Lubuk Mandian Gajah dan Desa Pompa Air (Kuala

Semundam). Sebelum akhirnya program ini di hentikan, setidaknya hingga tahun 2014 sudah ada sekitar 68 desa di Kabupaten Pelalawan yang mendapatkan dana hibah tersebut.

Dalam perkembangannya, Desa Lubuk Mandian gajah mendirikan BUM Desa pada tahun 2016, dengan nama BUM Desa Sekapur Sirih.. Berikut ini adalah Struktur Organisasi BUM Desa Sekapur Sirih:



Gambar 1. Struktur Organisasi BUM Desa Sekapur Sirih

Mengenai laporan, pada prinsipnya transaksi keuangan pada BUM Desa Unit Simpan Pinjam ada 2 jenis, yaitu:

1) Transaksi Keuangan yang bersifat KAS, yaitu jenis transaksi keuangan yang transaksinya melalui kasir BUM Desa.

Contoh transaksi keuangan yang masuk ke Kas BUM Desa:

- a) Bapak Makmur masuk menjadi anggota BUM Desa dan membayar uang simpanan awal sebesar Rp 50.000,-.
- b) Pengurus mengambil uang Rp 250.000.000,- dari bank BUM Desa untuk dicairkan/ dipinjamkan kepada nasabah.
- c) Menerima angsuran pokok dan jasa pinjaman dari nasabah setiap bulan.

Contoh Transaksi Keuangan yang keluar dari BUM Desa:

- a) Pengurus menyetor uang tabungan dan simpanan anggota sejumlah Rp 55.000.000,- ke rekening BUM Desa.
 - b) Pengurus memberikan pinjaman kepada nasabah yang lolos oleh tim verifikasi.
 - c) Pengeluaran biaya transport untuk mengambil atau menyetor uang.
 - d) Pengeluaran insentif setiap bulan.
 - e) Sewa kantor atau biaya listrik yang dipakai oleh BUM Desa.
- 2) Transaksi Keuangan yang bersifat NON-KAS, yaitu jenis transaksi keuangan baik itu uang masuk atau keluar BUM Desa tanpa melalui kasir.

2. Daftar Uang Masuk (DUM)

Digunakan untuk memisahkan atau mengelompokkan semua transaksi penerimaan kas ke dalam masing-masing perkiraan. Misalnya : penerimaan simpanan anggota, angsuran pokok, angsuran bunga, dll.

3. Daftar Uang Keluar (DUK)

Digunakan untuk memisahkan semua transaksi pengeluaran kas ke dalam masing-masing perkiraan. Misalnya : penyetoran ke bank, pemberian pinjaman kepada anggota, bayar hutang ke pihak lain, bayar insentif pengelola, biaya transportasi, biaya ATK, sewa kantor, dll.

4. Buku Memorial dan Jurnal Memorial

Buku Memorial memuat catatan transaksi keuangan yang bersifat non-kas. Misalnya: bunga bank, biaya administrasi bank, transfer dana dari rekening pemanfaat ke rek BUM Desa, transfer dari rekening BUM Desa ke rekening Peminjam, dll. Buku ini sering dipakai untuk proses otomatisasi akuntansi, sedangkan yang melakukan sistem akuntansi dengan cara manual cukup mencatat transaksi tersebut di jurnal memorial.

Tabel 2. Buku Memorial

Tgl	Uraian	Bukti	NP	Debit	Kredit
1	Bank RIAU		121		
2	Bank Rek ...		122		
3	Transfer dari rek nasabah ke rek Bumdes		131		
4	Transfer dari rek nasabah ke rek Bumdes		132		
5	Pendapatan Bunga Bank RIAU		421		
6	Pajak dan Administrasi Bank RIAU		531		
7	Akum. Laba sd Bulan ini		316		
8	Cadangan Modal		314		
9	Laba Yang Akan Dibagikan		217		
10	Penyusutan		524		
11	Ak. Peny Bangunan		146		
12	Ak. Peny Kendaraan		147		
13	Ak. Peny Meubel dan perabotan		148		
14	Ak. Peny Inventaris Kantor		149		
15	Pembelian Kendaraan secara kredit		143		
16	Pembelian Meubel dan perabotan secara kredit		144		
17	Pembelian Inventaris Kantor secara kredit		145		
18	Beban bunga pinjaman Bank		511		
Jumlah				-	-

Sumber: Pengembangan Buku Panduan Pendirian dan Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa (2007: 42)

5. Neraca Percobaan (LKN)

Neraca percobaan yang dipakai di akuntansi BUM Desa terdiri dari 3 kolom, yaitu saldo awal, mutasi, dan saldo akhir. Setiap kolom terdiri dari dua kolom yaitu kolom debit dan kolom kredit, sehingga total kolom lembar kerja neraca (LKN) sebanyak enam kolom. Neraca percobaan digunakan untuk mencatat

perubahan setiap perkiraan yang dipengaruhi oleh terjadinya mutasi (perubahan perkiraan debet maupun kredit) akibat adanya transaksi keuangan.

Angka-angka pada saldo awal di ambil dari angka-angka saldo akhir pada neraca percobaan pada bulan lalu. Angka-angka pada mutasi di ambil dari angka-angka yang ada pada DUM-DUK dan jurnal memorial atas transaksi keuangan yang terjadi pada bulan berjalan. Angka pada saldo akhir merupakan penjumlahan dan pengurangan antara saldo awal dengan mutasi.

6. Laporan Rugi /Laba

Laporan rugi/laba merupakan laporan yang mencatat semua pendapatan dan biaya pada periode tertentu. Laporan rugi/laba pada BUM DESA terdiri dari 2 jenis, yaitu rugi/laba bulanan dan komulatif. Rugi/laba bulanan di ambil dari angka-angka pendapatan dan biaya di kolom mutasi. Rugi/laba komulatif di ambil dari angka-angka pendapatan dan biaya di kolom saldo akhir. Berikut disajikan rumus untuk menghitung Rugi/Laba, baik bulanan maupun komulatif.

Tabel 3. Laporan Laba Rugi

Bulanan (Periode : 1 s/d 31 Desember 2018)				Kumulatif (Periode : 1 Januari s/d 31 Desember 2018)			
4	PENDAPATAN SIMPAN PINJAM			4	PENDAPATAN SIMPAN PINJAM		
411	Jasa Pinjaman Modal kerja	Rp	-	411	Jasa Pinjaman Modal kerja	Rp	-
412	Jasa Pinjaman Konsumtif	Rp	-	412	Jasa Pinjaman Konsumtif	Rp	-
413	Jasa Pinjaman Modal Zakat	Rp	-	413	Jasa Pinjaman Modal Zakat	Rp	-
421	Bunga Bank	Rp	-	421	Bunga Bank	Rp	-
422	Denda	Rp	-	422	Denda	Rp	-
423	Provisi/pendapatan lain-lain	Rp	-	423	Provisi/pendapatan lain-lain	Rp	-
	TOTAL PENDAPATAN	Rp	-		TOTAL PENDAPATAN	Rp	-
5	BEBAN BUNGA POKOK			5	BEBAN BUNGA POKOK		
511	Beban Bunga Pinjaman Bank		-	511	Beban Bunga Pinjaman Bank		-
512	Beban jasa simpanan	Rp	-	512	Beban jasa simpanan	Rp	-
	JUMLAH BEBAN POKOK	Rp	-		JUMLAH BEBAN POKOK	Rp	-
	LABA (RUGI) KOTOR	Rp	-		LABA (RUGI) KOTOR	Rp	-
52	BEBAN USAHA			52	BEBAN USAHA		
521	Honor Direktur, KU, Staff, Komisaris dan Pengawas	Rp	-	521	Honor Direktur, KU, Staff, Komisaris dan Pengawas	Rp	-
522	Adm dan Umum	Rp	-	522	Adm dan Umum	Rp	-
523	Transport	Rp	-	523	Transport	Rp	-
524	Penyusutan	Rp	-	524	Penyusutan	Rp	-
525	Lain-lain	Rp	-	525	Lain-lain	Rp	-
531	Adm dan Pajak Pendapatan Bunga Bank	Rp	-	531	Adm dan Pajak Pendapatan Bunga Bank	Rp	-
	JUMLAH BEBAN USAHA	Rp	-		JUMLAH BEBAN USAHA	Rp	-
	LABA (RUGI) USAHA	Rp	-		LABA (RUGI) USAHA	Rp	-

Sumber: *Buku Panduan Pendirian dan Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa (2007: 42)*

7. Laporan Posisi Keuangan/Neraca

Neraca merupakan posisi aktiva, hutang, dan modal pada tanggal tertentu. Angka-angkanya diambil dari angka-angka pada saldo Akhir pada neraca percobaan/LKN. Khusus untuk perkiraan akumulasi rugi/laba s/d bulan berjalan pada neraca BUM Desa di ambil dari laporan rugi/laba komulatif". Angka yang

diambil adalah selisih dari jumlah pendapatan kumulatif dikurangi dengan jumlah biaya kumulatif, dan angka ini dinamakan rugi/laba Kumulatif.

Tabel. 4 Neraca

AKTIVA				PASSIVA			
1	AKTIVA LANCAR			2	HUTANG LANCAR		
110	Kas	Rp	0	210	Hutang Simpanan	Rp	0
120	Bank	Rp	0	213	hutang terhadap jasa simpanan	Rp	0
130	Piutang Usaha	Rp	0	214	Hutang Bunga	Rp	0
134	Piutang Unit Lain	Rp	0	215	Hutang Pihak Ketiga	Rp	0
135	Biaya dibayar dimuka	Rp	0	216	Pendapatan di terima dimuka	Rp	0
	JUMLAH AKTIVA LANCA	Rp	0	217	Laba Yang Akan Dibagikan	Rp	0
14	AKTIVA TETAP			218	Titipan	Rp	0
141	Tanah	Rp	0		JUMLAH HUTANG LANCAR	Rp	0
142	Bangunan	Rp	0	22	HUTANG JANGKA PANJANG		
143	Kendaraan	Rp	0	221	Hutang Bank Jangka Panjang	Rp	0
144	Meubel dan perabotan	Rp	0		JUMLAH HUTANG	Rp	0
145	Inventaris Kantor	Rp	0	3	MODAL		
146	Akumulasi Penyusutan	Rp	0	310	Modal Dasar	Rp	0
	Nilai Buku	Rp	0	314	Cadangan Modal	Rp	0
				315	Laba tahun Lalu	Rp	0
16	AKTIVA LAIN-LAIN			316	Akum. laba sd bln berjalan	Rp	0
161	Aktiva Lain-lain	Rp	0		JUMLAH MODAL	Rp	0
	JUMLAH AKTIVA	Rp	0		JUMLAH PASSIVA	Rp	0

Sumber: Buku Panduan Pendirian dan Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa (2007: 41)

Suasana pelatihan dilakukan secara serius tapi santai. Kegiatan tersebut dapat terlihat dari foto berikut:

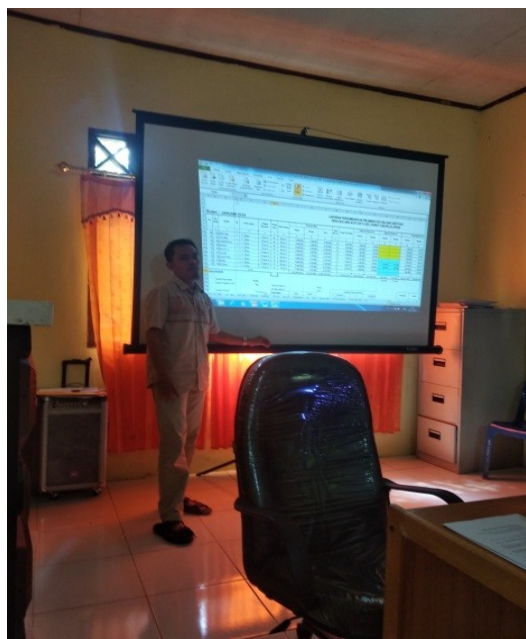


Foto 1. Pemberian materi

Penekanan dalam kas harian menjadi lebih kuat ketika mempelajari penomoran akun. Dalam hal tim pengabdian menggunakan persamaan lima jari (warsono dan irene, 2011), dimana peserta dapat mengenal akun (kode 1) untuk akun aset, (kode 2) liabilitas, (kode 3) ekuitas. (kode 4) pendapatan, dan kode (5) untuk akun beban. Penggunaan kode lebih mempermudah dalam mengenali akun pada setiap jenis transaksi.

Kesungguhan peserta dalam melakukan simulasi laporan dapat terlihat dari foto dibawah:



Foto 2. Simulasi penyusunan laporan keuangan

Diakhir pelatihan pengabdian bersama pengurus menyempatkan sesi foto bersama seperti terlihat pada foto berikut:



Foto 3. Foto bersama setelah kegiatan pelatihan

4. Kesimpulan

BUM Desa sebagai kekuatan perekonomian baru di desa mempunyai peran ganda, baik sebagai lembaga komersial (*commercial institution*) maupun sebagai lembaga sosial (*social institution*) melalui usaha-usaha ekonomi yang berbasis pemberdayaan. Laporan keuangan adalah hasil dari proses pencatatan dan pengikhtisaran transaksi bisnis yang digunakan sebagai alat komunikasi dan pengambilan keputusan bagi pihak yang berkepentingan. Laporan BUM Desa juga bisa dikatakan sebagai tolak ukur bagi pihak eksternal untuk melihat dan menilai kondisi keuangan BUM Desa pada setiap periode.

Hasil yang dapat dicapai dari kegiatan pelatihan ini antara lain pengurus sudah mampu memahami pentingnya membuat laporan keuangan, tujuan dan manfaat pencatatan, nomor golongan atau akun transaksi dan mencatat transaksi ke kas harian hingga menyusun laporan keuangan BUM Desa simpan pinjam. Bimbingan selanjutnya akan terus dilakukan dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan mengevaluasi hasil kerja pengurus sehingga semakin lancar dan mahir dalam pembuatan laporan.

5. Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LPPM) Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan kepercayaan kepada pengabdian untuk melaksanakan kegiatan pengabdian ini. Selanjutnya terima kasih kami kepada Pemerintahan Desa Lubuk Mandian Gajah dan Pengurus BUM Desa Sekapur Sirih yang telah berpartisipasi aktif sampai terlaksananya kegiatan ini.

6. Daftar Pustaka

- Abidin, M. Z. (2015). Tinjauan Atas Pelaksanaan Keuangan Desa dalam Mendukung Kebijakan Dana Desa. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22212/jekp.v6i1.156>
- Auliyah, I. (2012). *Penerapan Akuntansi Berdasarkan SAK ETAP pada ukm kampung batik di sidoarjo* (Doctoral dissertation, STIE Perbanas Surabaya).
- Budiono, P. (2015). *Implementasi Kebijakan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Di Bojonegoro (Studi di Desa Ngringinrejo Kecamatan Kalitidu Dan Desa Kedungprimpen Kecamatan Kanor)*. *Jurnal Politik Muda*, 4(1), 116-125
- Departemen Pendidikan Nasional, Pusat Kajian Dinamika Sistem Pembangunan (PKDSP). 2007. *Buku Panduan Pendirian dan Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa (BUM Desa)*. Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya.
- Gunawan, K. (2011). Manajemen BUMDES Dalam Rangka Menekan Laju Urbanisasi. *WIDYATECH Jurnal Sains Dan Teknologi* 10(3).
- Handono Eko Prabowo, T. (2014). Developing bumdes (village-owned enterprise) for sustainable poverty alleviation model village community study in Bleberan-Gunung Kidul-Indonesia. *World Applied Sciences Journal*. <https://doi.org/10.5829/idosi.wasj.2014.30.icmrp.4>
- Hidayah, A. T., Pujiati, L., Hidyati, N., Hendrawan, S. A., Suprpto, S., & Ali, N. (2018). Pendampingan Penyusunan Laporan Keuangan Pada Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Lestari Desa Bandung Kecamatan Diwek Jombang. *Comvice : Journal of Community Service*. <https://doi.org/10.26533/comvice.v2i1.123>
- Irawati, D., & Martanti, D. E. (2017). Transparansi pengelolaan laporan keuangan Bumdes terhadap pelaporan aset desa. *Strategi Pengelolaan Sumber Daya Daerah Dalam Menciptakan Good Governance*.
- Komara, E. K. (2015). Manfaat Badan Usaha Milik Desa (BUM Desa) bagi

Masyarakat (Telaah Kajian Manfaat Keberadaan BUM Desa 'Hanyukupi'Ponjong dan BUM Desa 'Sejahtera'Bleberan di Kabupaten Gunungkidul). *Yayasan Penabulu*.

Kusuma, G. H., & Purnamasari, N. (2016). BUMDES: Kewirausahaan Sosial yang Berkelanjutan (Analisis Potensi dan Permasalahan yang dihadapi Badan Usaha Milik Desa di Desa Ponjong, Desa Bleberan, dan Desa Sumbermulyo). *Yayasan Penabulu*.

Peraturan menteri Desa, PDT dan Transmigrasi No. 4 Tahun 2015. Tentang pendirian, pengurusan dan pengelolaan dan pembubaran badan usaha milik desa.

Sedarmayanti. (2003). *Good Governance (Kepemerintahan Yang Baik) Dalam Rangka Otonomi Daerah*. Bandung: Mandar Maju.

Sujarweni, V. Wiratna, 2014, *Akuntansi Desa*, Pustaka Baru.

Sukri, S. Al, Syuryadi, N., & Ernalina, Y. (2020). *Peningkatan Pengetahuan Gizi Seimbang Dan Mitos Seputar Gizi Pada Keluarga Pra-Sejahtera*. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 108-115.

Tampubolon, D. (2009). Lembaga Keuangan Mikro Pedesaan Di Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Ekonomi*, 17(01).

Undang-undang No.6 tahun 2014 tentang Desa

Warsono, S. dan Natalia, I. (2011). *Akuntansi Pengantar 1: Sistem Penghasil Informasi Keuangan*, ABPublisher, Yogyakarta.

Zulkarnaen, R. M. (2016). Pengembangan potensi ekonomi desa melalui badan usaha milik desa (Bumdes) Pondok Salam Kabupaten Purwakarta. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 6(1), 61-76.



Pelatihan Penerapan Pembelajaran Daring Interaktif Bagi Guru-Guru SD Al Islam Morowudi, Gresik

Faishol Hadi ^{1,a,*}, Ahmad Syafi'i ^{2,b}, dan Yiyin Isgandi ^{3,c}

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, STKIP Al Hikmah Surabaya

^{a,b,c} Email: fayenglish.fh@gmail.com; ahmadsyafi20@gmail.com; yiyinisgandi@gmail.com

*Correspondent Email: fayenglish.fh@gmail.com

Article History:

Received: 22-7-2020; Received in Revised: 26-7-2020; Accepted: 2-8-2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.420>

Abstrak

Kebijakan kegiatan pembelajaran dari rumah di tengah Pandemi Covid-19 memaksa guru harus menciptakan pembelajaran daring yang interaktif dan efektif. Salah satu komponen pembelajaran daring yang wajib dimiliki guru adalah komponen penguasaan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan efektif bisa diaplikasikan dalam kelas daring. Oleh karena itu, tujuan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah untuk membantu dan memfasilitasi guru SDI Al Islam Morowudi dalam menguasai media pembelajaran daring yang tepat yang bisa diterapkan ke siswa. Metode yang diterapkan dalam pengabdian adalah pelatihan, yaitu ada dua pemateri yang menyampaikan dan melatih peserta dalam menggunakan dua media pembelajaran daring yaitu Kahoot dan Socrative. Hasil dari pengabdian ini adalah saat ini peserta memiliki paling tidak dua variasi media pembelajaran daring yang interaktif yang bisa diimplementasikan di kelas daring, yaitu media pembelajaran Kahoot dan Socrative. Dua platform pembelajaran ini diharapkan mampu membantu guru dalam menciptakan kegiatan pembelajaran daring yang interaktif dan menyenangkan sehingga siswa mampu mencapai kompetensi pembelajaran yang diinginkan.

Kata Kunci: Pembelajaran Daring Interaktif, Kahoot, Socrative

Abstract

The policy of learning activities from home in the middle of the Covid-19 Pandemic forced teachers to create interactive and effective online learning. One component of online learning that teachers must have is the mastery of learning media that is interesting, interactive, and effective can be applied in online classes. Therefore, the purpose of carrying out these community service activities is to help and facilitate SDI Al Islam Morowudi's teacher in mastering the right online learning media that can be applied to students. The method applied in the service is training, namely there are two presenters who deliver and train participants in using two online learning media namely Kahoot and Socrative. The results of this dedication are that at present the participants have at least two variations of interactive online learning media that can be implemented in online classes, namely Kahoot and Socrative learning media. These two learning platforms are expected to be able to help teachers create interactive and fun online learning activities so that students are able to achieve the desired learning competencies

Key Word: Interactive Online Learning, Kahoot, Socrative

1. Pendahuluan

Saat ini seluruh masyarakat dunia sedang diselimuti rasa takut terhadap salah satu virus berbahaya di dunia, yaitu virus Covid-19. Virus yang pertama kali muncul di salah satu sebuah pasar makanan yang menjual berbagai jenis hewan hidup maupun sudah mati di Wuhan, Provinsi Hubei, Tiongkok telah tersebar di seluruh dunia, termasuk Indonesia sejak awal bulan Maret 2020 (Kementerian Kesehatan, 2020). Virus yang memiliki daya tular yang sangat cepat ini telah merubah tatanan kehidupan manusia di dunia, terutama di Negara Indonesia. Di Indonesia, penularan virus ini sangat cepat sekali sehingga memberikan dampak yang begitu besar di berbagai macam sektor kehidupan.

Pendidikan merupakan salah satu sektor kehidupan di Indonesia yang merasakan dampak yang begitu besar akibat adanya pandemi Covid-19 ini. Salah satu sektor pendidikan yang terkena dampak yang sangat signifikan adalah proses pembelajaran di sekolah. Sekolah sebagai tempat interaksi warga sekolah khususnya guru dan siswa menjadi tempat yang beresiko tinggi terjadi penularan virus ini. Untuk mencegah penularan covid-19 di sekolah, pemerintah melalui (Kemdikud RI, 2020) mengeluarkan Surat Edaran Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Pencegahan Corona Virus Disease (COVID-19) Pada Satuan Pendidikan yang menyatakan bahwa meliburkan atau pelaksanaan pembelajaran tingkat sekolah dan perguruan tinggi dilaksanakan di rumah Kebijakan ini berlaku di seluruh sekolah di seluruh Indonesia. Kebijakan ini berlaku di seluruh jenjang pendidikan mulai sekolah dini sampai sekolah menengah atas, sekolah swasta maupun negeri. Dampak terbesar dari kebijakan ini adalah adanya perubahan proses pembelajaran. Menurut (Pane & Darwis, 2017) pembelajaran adalah suatu sistem yang melibatkan satu kesatuan komponen yang saling berkaitan dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan secara optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dalam hal interaksi guru dengan siswa, (Hadisi & Muna, 2015) mengatakan bahwa pembelajaran daring mengakibatkan kurangnya interaksi antara guru dan siswa bahkan antar-siswa itu sendiri. Sehingga, kondisi pandemi saat ini membuat guru harus memikirkan pola interaksi dengan siswa agar proses pembelajaran tetap bisa berjalan efektif.

Di satu sisi guru dituntut harus mau dan mampu menerapkan pembelajaran daring yang efektif, di sisi lain kita masih banyak menemukan masih banyak guru memiliki kemampuan terbatas dalam pembelajaran daring. Motivasi dan persepsi negatif tentang penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadi salah satu factor yang menyebabkan guru minin kemampuannya dalam pembelajaran daring (Buabeng, 2012). Padahal menurut (Putrawangsa & Hasanah, 2018) dalam pembelajaran, memahami prinsip dan faktor yang mempengaruhi efektivitas teknologi digital dalam pembelajaran adalah sesuatu yang sangat penting bagi seorang pendidik. Faktor lain yang menyebabkan terhambatnya pembelajaran daring adalah miskinnya variasi dan media pembelajaran yang diterapkan guru

dalam pembelajaran yang diakibatkan oleh kurang mengenalnya guru dengan media atau platform yang efektif dalam pembelajaran. Selama ini, kebanyakan guru hanya memberikan tugas kepada siswa melalui grup Whatsapp. Setelah tugas selesai dikerjakan, siswa mengumpulkan tugas tersebut di grup Whatsapp. Proses pembelajaran ini berlangsung setiap hari selama pembelajaran daring ini. Padahal yang dibutuhkan siswa bukan hanya pemberian tugas tetapi adanya interaksi antara siswa dengan siswa. Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh (Al Ansori, 2020) bahwa anak-anak berharap agar sekolah tidak terlalu banyak memberikan tugas dan komunikasi dua arah antara guru dan murid dirasa lebih efektif. Ketidakterediaan sarana dan prasarana yang dimiliki guru menjadi juga menjadi penyebab terhambatnya kegiatan pembelajaran daring (Aji, 2020).

Pesatnya perkembangan ICT, membuat guru harus menguasai pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas (Wahyudin, 2010). Agar pembelajaran berjalan lebih menarik dan efektif, maka guru harus mengenal dan mampu mengoperasikan berbagai macam media atau platform pembelajaran daring yang efektif dan interaktif.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka sangat perlu diadakan pelatihan penerapan pembelajaran daring interaktif bagi guru-guru, khususnya guru sekolah dasar. Salah satu komponen pembelajaran yang perlu dikuasai oleh guru dalam pembelajaran daring adalah penggunaan platform pembelajaran yang tepat. Dalam kegiatan pelatihan ini, platform pembelajaran yang akan dilatihkan kepada guru adalah *Kahoot* dan *Socrative*. Dua platform ini diharapkan mampu memfasilitasi guru dan siswa dalam menciptakan pembelajaran daring yang interaktif.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah pelatihan secara daring menggunakan salah satu media video call, yaitu *Zoom*. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan pelatihan kepada guru-guru SD Al Islam Morowudi dalam menguasai platform pembelajaran daring interaktif dalam pembelajaran. Dengan kata lain yang ingin dicapai dalam kegiatan pengabdian ini adalah peserta pelatihan mampu menguasai dua platform pembelajaran interaktif, yaitu *Kahoot* dan *Socrative*. Peserta pelatihan dalam pengabdian ini adalah 15 guru SD Al Islam Morowudi, Gresik. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari Selasa, 7 Juli 2020, pukul 08.00 – 10.30. Data yang digunakan dalam pengabdian ini adalah hasil pengamatan pelaksanaan kegiatan pelatihan, serta materi pembelajaran atau kuis berbasis *Kahoot* atau *Socrative* hasil kreasi peserta pelatihan.

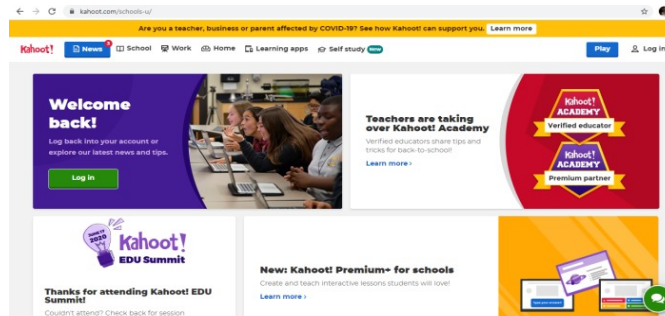
3. Hasil dan Pembahasan

a. Deskripsi Kegiatan Pelatihan Penerapan Pembelajaran Daring Interaktif Bagi Guru SD Al Islam Morowudi, Gresik

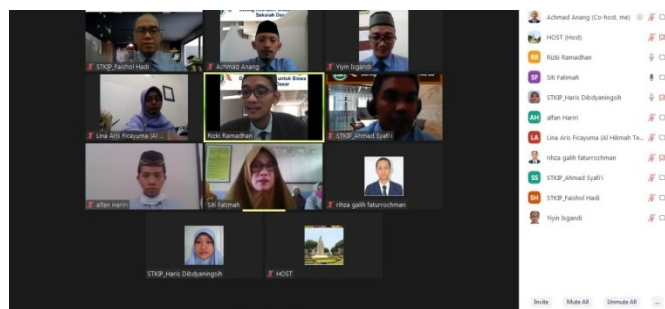
Pelaksanaan kegiatan pelatihan dilakukan secara daring dengan menggunakan platform video conference *Zoom*. Kegiatan pelatihan dilaksanakan secara daring untuk mematuhi protokol kesehatan di tengah pandemi Covid-19 yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Ada dua platform pembelajaran yang dikenalkan dalam pelatihan ini yaitu *Kahoot* dan *Socrative*. Di setiap pelatihan masing-masing platform pembelajaran, pelatihan dibagi menjadi dua sesi yaitu pengenalan platform dan praktik menggunakan platform dalam pembelajaran. Ketika sesi praktik membuat kuis, setiap 3 peserta pelatihan mendapatkan pendampingan dari 1 dosen STKIP Al Hikmah yang sudah memiliki pengalaman menggunakan platform pembelajaran. Kegiatan pendampingan ini sangat penting dilakukan dalam pelatihan sangat perlu melibatkan banyak pendamping yang memiliki pengalaman mengajar (Putri, dkk, 2020).



Gambar 1: Tampilan Menu Utama Socrative



Gambar 2: Tampilan Menu Utama Kahoot



Gambar 3: Tampilan Kegiatan Pengabdian pada Zoom

Platform pembelajaran yang dikenalkan dan dilatihkan kepada peserta pelatihan adalah *Kahoot*. *Kahoot* adalah salah satu platform pembelajaran daring berbasis kuis. Platform ini sangat pas digunakan untuk mengukur ketercapaian pemahaman siswa dalam suatu materi pembelajaran. Dalam kegiatan ini, pemateri memperkenalkan tentang platform pembelajaran *Kahoot* ini. Dalam menyampaikan materi, pemateri juga berbagi pengalaman tentang penerapan platform pembelajaran dalam pembelajaran yang telah dilakukan pemateri. Yang utama dalam sesi ini, pemateri juga menjelaskan kepada peserta pelatihan cara mengoperasikan platform *Kahoot* tahap demi tahap, mulai dari log in platform, pembuatan kuis, serta cara pengaplikasian kuis kepada siswa.

Setelah sesi penyampaian materi *Kahoot* selesai, peserta pelatihan mulai berlatih untuk mengoperasikan platform pembelajaran ini. Dengan bimbingan dan arahan dari pemateri, peserta pelatihan mulai mengikuti tahapan demi tahapan pengoperasian *Kahoot*. Instruksi yang diberikan oleh pemateri kepada peserta pelatihan adalah membuat 10 soal kuis menggunakan *Kahoot* dengan mata pelajaran atau materi sesuai dengan keinginan peserta pelatihan. Pada tahapan log in platform *kahoot*, seluruh peserta tidak mengalami kesulitan karena mereka sudah memiliki akun e-mail masing-masing. Setelah berhasil log in *Kahoot*, semua peserta sangat antusias mulai menyusun kuis yang kreatif di platform pembelajaran tersebut. Waktu penyusunan kuis telah selesai, pemateri meminta dua peserta tes untuk mengujikan karya kuis nya kepada peserta tes lain. Dalam kegiatan ini seluruh peserta sangat antusias mengikuti permainan kuis tersebut.



Gambar 4: Tampilan Kuis Kahoot Karya Salah Satu Peserta

Socrative menjadi platform pembelajaran daring kedua yang dikenalkan kepada peserta pelatihan. Fungsi umum dari platform pembelajaran ini tidak jauh berbeda dengan *Kahoot*, yaitu menyajikan kuis interaktif materi pembelajaran berbasis daring. Satu bagian yang membedakan *Socrative* dengan *Kahoot* adalah pada *Socrative* soal dan jawaban muncul pada satu layar, tetapi pada *Kahoot* soal hanya muncul pada layar guru, tampilan yang muncul pada gawai siswa hanya berupa jawaban. Jika guru menggunakan platform pembelajaran *Socrative*, maka

tidak perlu menayangkan soalnya, tetapi cukup siswa melihat pada layar gawai mereka masing-masing.



Gambar 5: Aktifitas Peserta saat Menyimak Pemaparan Materi

Hampir sama dengan sesi satu saat pelatihan *Kahoot*, pada sesi ini pemateri juga mengawali pelatihan dengan mengenalkan fungsi *Kahoot* dalam pembelajaran daring. Pemateri kemudian menjelaskan cara mengoperasikan platform mulai dari membuat akun, proses membuat kuis, sampai dengan cara memainkan kuis tersebut kepada siswa. Meskipun pelatihan sudah berjalan hampir satu setengah jam, para peserta masih terlihat sangat antusias memperhatikan pemaparan *Socrative* oleh pemateri.

Setelah sesi penjelasan materi tentang *Socrative* selesai, para peserta pelatihan mulai berlatih untuk membuat kuis interaktif materi SD menggunakan platform pembelajaran tersebut. Dengan bimbingan dan instruksi dari pemateri, peserta mulai berlatih menggunakan *Socrative*. Berbeda dari praktik pembuatan kuis *Kahoot*, dalam kegiatan kali ini setiap peserta bebas memilih jenis kuis yang dibuat; pilihan ganda, benar-salah, atau kuis jawaban pendek. Berdasarkan pengamatan, hampir semua guru lebih memilih kuis pilihan ganda. Dengan berbakal buku LKS, guru mulai memindahkan soal-soal di buku tersebut ke dalam platform *Socrative*. Setelah seluruh peserta selesai membuat kuis, pemateri meminta dua peserta untuk praktik memainkan kuis yang telah dibuat kepada peserta lain.

b. Keunggulan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian tentang pelatihan penenapan pembelajaran daring interaktif bagi guru SD Al Islam Morowudi memiliki beberapa keunggulan. *Pertama*, kegiatan dapat membantu meningkatkan kompetensi guru dalam menciptakan pembelajaran daring interaktif, khususnya dalam menguasai platform atau media pembelajaran daring yang efektif dalam pembelajaran. *Kedua*, pelatihan tentang pembelajaran daring sangat tepat dilaksanakan di tengah diterapkannya kebijakan belajar dari rumah. Penguasaan pembelajaran daring yang efektif dan membantu guru menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan ketika siswa belajar dari rumah. *Ketiga*, pemilihan

platform pembelajaran *Socrative* dan *Kahoot* sangat pas diberikan kepada siswa karena kedua platform tersebut dapat memfasilitasi guru untuk menciptakan pembelajaran interaktif dua arah, meskipun secara daring.

c. Kendala Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Secara umum, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berjalan dengan lancar. Seluruh peserta terlibat sangat aktif dan antusias selama kegiatan pengabdian berlangsung. Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh tim selama kegiatan pengabdian ini, yaitu:

- Pelaksanaan kegiatan tidak bisa berjalan tepat waktu karena ada kendala teknis persiapan perangkat (laptop dan speaker) di sekolah tempat pengabdian
- Jaringan internet lemah yang ada di sekolah terkadang membuat komunikasi di *zoom* terputus sehingga sedikit mengganggu jalannya pelatihan.
- Ada sejumlah peserta tidak bisa membuat kuis secara mandiri karena tidak membawa laptop saat pelatihan, sehingga harus bergabung dengan peserta lain

4. Kesimpulan

Pelaksanaan pengabdian tentang pelatihan penerapan pembelajaran daring interaktif bagi guru SD Al Islam Morowudi berjalan dengan lancar. Pengabdian masyarakat sangat bermanfaat bagi guru dalam memilih dan mengimplementasikan media pembelajaran daring yang tepat dan efektif dalam kegiatan pembelajaran secara daring di rumah. Platform pembelajaran yang dikenalkan, dapat membantu guru dalam mengaplikasikan berbagai macam variasi media pembelajaran yang menarik dan interaktif bagi siswa. Yang terakhir tentunya pengabdian masyarakat diharapkan dapat membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang efektif sehingga siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran yang ditargetkan. Adapun saran dalam pelaksanaan pengabdian yang sejenis kedepannya adalah, *pertama* ada salah satu tim pengabdian yang bertugas memastikan perangkat pelatihan di sekolah sudah sangat siap digunakan, *kedua* tim pengabdian memiliki anggaran kuota internet yang cukup digunakan oleh seluruh peserta saat pelatihan, *ketiga* memastikan seluruh peserta membawa laptop saat pelatihan.

5. Daftar Pustaka

- Aji, R.H.S. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *Salam: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i.* (7)5, 395-402
- Buabeng, A. C. (2012). Factors Influencing Teachers Adoption and Integration of Information and Communication Technology into Teaching: A Review of

- [149] Faishol Hadi, dkk / *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 3; Nol. 2.; Agustus, 2020
- the Literature. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, (8)1, 136-155.
- Hadisi, L., & Muna, W. (2015). Pengelolaan Teknologi Informasi dalam Menciptakan Model Inovasi Pembelajaran (E-Learning). *Jurnal Al-Ta'dib*, 8(1), 117–140.
- Kemdikbud RI. (2020). Edaran Tentang Pencegahan Wabah COVID-19 di Lingkungan Satuan Pendidikan Seluruh Indonesia.
- Kementerian Kesehatan. (2020). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)*, 3, 1–116.
- Pane, A., & Darwis, D. M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333–352.
- Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2018). Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran di Era Industri 4.0. *Jurnal Tatsqif*, 16(1), 42-54.
- Putri, E. A., dkk. (2020). Pelatihan Peningkatan Kompetensi Mengajar Bagi Petugas Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Tangerang, Banten. *To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat*, (3)1, 36-46
- Wahyudin, D. (2010). Model Pembelajaran ICARE Pada Mata Pelajaran TIK di SMP. *Jurnal Penelitian Kependidikan*, (11)1, 30-43.