

Diseminasi teknologi budidaya Yumina Bumina Ikan Herbivora mendukung ketahanan pangan masyarakat Desa Cisaladah Kecamatan Cigombong Kabupaten Bogor, Jawa Barat

Ade Sunaryo*, & Yenni Nuraini

Program Studi Penyuluhan Perikanan, Politeknik Ahli Usaha Perikanan Jakarta

* adesunaryo2015@gmail.com

Abstrak. Diseminasi merupakan salah satu bentuk kegiatan untuk memperoleh informasi yang sarannya ditujukan kepada individu atau kelompok target yang memenuhi kualifikasi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengaplikasikan diseminasi teknologi budidaya dengan kegiatan swadaya gizi masyarakat melalui lauk pauk dan sayuran yang dihasilkan dari metode budidaya ikan Yumina-Bumina. Selain itu dengan adanya teknologi budidaya Yumina-Bumina diharapkan dapat memberikan kemudahan masyarakat khususnya daerah stunting untuk menambah mata pencaharian dengan melakukan kegiatan budidaya ikan yang tidak memerlukan tempat yang besar dan air yang banyak. Kegiatan ini dilakukan pada tiga kelompok pembudidaya ikan di Desa Cisaladah, Kecamatan Cigombong, Kabupaten Bogor. Tahapan kegiatan yang dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat meliputi sosialisasi, pelatihan dan pendampingan. Kegiatan diseminasi produk teknologi budidaya Yumina-Bumina kepada masyarakat yang telah dilaksanakan dapat berjalan berkat kerja sama tim pengabdian, perangkat desa dan kelompok pembudidaya ikan dalam menciptakan dan mengembangkan usaha budidaya ikan herbivora yang produktif, sehingga mampu mendorong peningkatan ekonomi masyarakat.

Kata kunci: diseminasi, pemberdayaan, teknologi, herbivora

Abstract. Dissemination is one form of activity to obtain information aimed at individuals or target groups who meet the qualifications. This activity aims to apply the dissemination of aquaculture technology with community nutrition self-help activities through side dishes and vegetables produced from the Yumina-Bumina fish farming method. In addition, the existence of Yumina-Bumina cultivation technology is expected to provide convenience for the community, especially stunting areas, to increase their livelihoods by carrying out fish cultivation activities that do not require a large place and a lot of water. This activity was carried out in three groups of fish farmers in Cisaladah Village, Cigombong District, Bogor Regency. The stages of activities carried out in community service activities include socialization, training and mentoring. The dissemination activities of Yumina-Bumina aquaculture technology products to the community that have been carried out have been carried out thanks to the collaboration of the service team, village officials and fish cultivator groups in creating and developing a productive herbivorous fish farming business, so as to encourage community economic improvement.

Keywords: dissemination, empowerment, technology, herbivora

To cite this article: Ade Sunaryo*, Yenni Nuraini. 2021. Diseminasi Teknologi Budidaya Yumina Bumina Ikan Herbivora Mendukung Ketahanan Pangan Masyarakat Desa Cisaladah Kecamatan Cigombong Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Unri Conference Series: Community Engagement 3: 340-345.* <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.340-345>

© 2021 Authors

Peer-review under responsibility of the organizing committee of Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat 2021

PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati yang ada menjadikan Indonesia sebagai negara kedua dengan tingkat keanekaragamannya khususnya pada bidang perikanan. Indonesia memiliki berbagai jenis ikan air tawar, laut maupun payau (Setiyawan, 2016). Dari banyak jenis ikan yang ada, beberapa komoditas ikan banyak diminati pasaran baik dari dalam maupun luar negeri. Untuk memenuhi kebutuhan pasar yang terus meningkat masyarakat banyak yang mulai terjun ke sector budidaya khususnya untuk komoditas ikan air tawar.

Inovasi dalam bidang perikanan yang ada di Indonesia sendiri jumlahnya cukup banyak. Inovasi tersebut bisa berasal dari instansi pemerintahan yang terkait dengan perikanan, balai-balai penelitian perikanan, perguruan tinggi, bahkan pembudidaya yang memiliki kemampuan khusus dan temuan yang mampu menjawab permasalahan dalam bidang perikanan itu sendiri. Akan tetapi, keberadaan inovasi di bidang perikanan ini terkadang masih kurang diketahui oleh masyarakat perikanan pada umumnya karena sosialisasi yang dilakukan masih kurang maksimal. Salah satu hambatan sulitnya proses komunikasi informasi di Indonesia adalah kondisi Indonesia yang merupakan negara kepulauan yang cukup luas. Satu-satunya cara agar informasi, khususnya mengenai inovasi ini dapat diketahui oleh masyarakat adalah menggunakan media massa yang mampu menjangkau mereka hingga pelosok.

Diseminasi adalah suatu bentuk kegiatan untuk memperoleh informasi yang diharapkan dari kegiatan ini akan menumbuhkan kesadaran, penerimaan kemudian akan memanfaatkan informasi yang diperoleh sebagai bagian dari penerapan inovasi yang ditujukan kepada individu atau target kelompok sebagai bagian dari sasarannya. Istilah umumnya yang digunakan sebagai sinonim dari penyebaran. Berdasarkan dari pengertian tersebut yang berkaitan dengan inovasi teknologi, diseminasi dapat diartikan sebagai kegiatan yang mendukung penyebarluasan teknologi dengan spesifik lokasi (Andries dkk, 2014)

Untuk melakukan berbagai tugas yang berkaitan dengan pengolahan informasi dan membantu kinerja kita dalam mencari informasi diperlukan adanya teknologi informasi. Karena terbatasnya infrastruktur teknologi informasi dan kemampuan masyarakat, maka diperlukan kerja sama dari berbagai pihak untuk terselenggaranya sistem informasi (Ratnasari, A .2008). Dalam rangka tercapainya masyarakat informasi melalui pemberdayaan masyarakat, diperlukan suatu usaha dan upaya dalam membentuk masyarakat keberdayaan. Upaya pemberdayaan sendiri merupakan suatu upaya yang bertujuan untuk membangun persepsi positif dalam rangka pemanfaatan TIK dan kemudahan dalam penggunaan TIK (Simanjuntak, 2011).

Apabila dapat dikelola dengan baik bukan tidak mungkin sektor perikanan budidaya yang ada di Indonesia menjadi motor penggerak dalam rangka menyerap tenaga kerja dan memajukan roda perekonomian karena sektor perikanan Indonesia memiliki potensi besar yang dapat terus dikembangkan. Sektor perikanan Indonesia merupakan sektor yang memiliki peranan penting dalam pembangunan ekonomi khususnya UKM, karena sebagian besar jumlah penduduknya hidup dalam kegiatan usaha kecil dan memiliki tingkat pendidikan yang rendah baik di sektor tradisional maupun modern (Hapsari dkk, 2014). Potensi perikanan Indonesia yang dapat dikembangkan oleh masyarakat antara lain adalah perairan air tawar, kolam, sungai, danau dan , perairan payau (tambak). Sebagai masyarakat Indonesia, kita tidak bisa hanya mengandalkan kegiatan dari sektor perikanan tangkap saja, karena apabila kegiatan penangkapan dilakukan secara terus-menerus akan mengurangi potensi yang ada.

Budidaya merupakan salah satu kegiatan pemeliharaan sumber daya hayati yang terencana untuk dimanfaatkan hasilnya yang dilakukan pada suatu lahan. Usaha untuk pemeliharaan dan pengembangbiakan ikan ataupun organisme lainnya termasuk dalam kegiatan sektor budidaya. Perikanan yang terdapat di sawah, sungai danau, rawa maupun kolam termasuk dalam golongan perikanan budidaya air tawar. Faktor lingkungan yang sangat penting dalam menentukan berhasil atau tidaknya kegiatan budidaya adalah air dan tanah. Tanah lempung atau tanah liat merupakan jenis tanah yang baik dalam menunjang kegiatan budidaya air tawar. Tanah jenis ini biasanya merupakan jenis tanah yang baik digunakan untuk pembuatan kolam ikan. Agar kualitas air kolam baik maka tanah dasar kolam juga harus memiliki mutu yang baik karena hal tersebut pada hasil produksi ikan atau tingkat kehidupan ikan yang dibudidayakan dalam kolam tersebut.. Air sendiri merupakan media yang bersifat sangat mutlak diperlukan sebagai media kehidupan ikan. Jumlah dan kualitas air merupakan salah satu faktor yang sangat diperhatikan oleh para pembudidaya ikan karena bisa mengoptimalkan hasil dari budidaya (Oktavianna dkk, 2019).

Kabupaten Bogor merupakan salah satu wilayah yang dalam kegiatannya termasuk kedalam wilayah yang telah mengembangkan kegiatan sektor budidaya air tawar. Bahkan, kabupaten yang memiliki lokasi di Jawa Barat ini telah menjadi salah satu provinsi yang dikategorikan sebagai sentra produksi budidaya perikanan air tawar yang berskala nasional (Goimawan 2012). Kabupaten Bogor mengembangkan potensi perikanan air

tawar tersebut karena tidak adanya laut dan air payau pada wilayah ini sehingga untuk mengembangkan budidaya ikan selain ikan air tawar masih tergolong sulit.

Desa Cisaladah di Kecamatan Cigombong merupakan salah satu wilayah Kabupaten Bogor dengan sebagian masyarakatnya bergerak dalam sektor budidaya perikanan. Melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat, fasilitator memperkenalkan salah satu kegiatan inovasi teknologi budidaya melalui Pembuatan kolam Yumina-Bumina. Kolam Yumina-Bumina sendiri merupakan bentuk inovasi dari teknologi kolam budidaya yang dalam praktiknya tidak hanya mampu untuk mendukung kegiatan budiaya ikan saja akan tetapi juga mampu menghasilkan sayuran dan buah-buahan tertentu dengan cara memanfaatkan media budidaya ikan yang ada di sekitar kolam. Kolam Yumina-Bumina memiliki keunggulan tambahan yang bisa menghasilkan sayuran dan buah-buahan. Dari hasil yang diperoleh dengan pemanfaatan teknologi kolam Yumina-Bumina dapat digunakan oleh pembudidaya sebagai tambahan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka. Biaya yang digunakan untuk kegiatan konsumsi juga dapat terbantuan karena pemanfaatan teknologi kolam budidaya Yumina-Bumina ini. Namun untuk menghasilkan sayuran dan buah-buahan yang siap dipanen memerlukan waktu yang cukup lama dari kolam Yumina-Bumina ini.

METODE PENERAPAN

Kegiatan yang diterapkan dalam rangka memperkenalkan inovasi teknologi budidaya kolam Yumina-Bumina dilakukan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan sosialisasi serta melakukan pendampingan dalam membangun inovasi teknologi budidaya kolam Yumina-Bumina. Kegiatan tersebut dilaksanakan di tiga kelompok perikanan yang ada di Desa Cisaladah, Kecamatan Cigombong, Kabupaten Bogor. Kegiatan tersebut berlangsung dengan melibatkan peran aktif kelompok perikanan yang telah memenuhi kualifikasi dari instansi terkait.

Kegiatan observasi awal dilakukan dengan cara peneliti melakukan observasi ke lapangan untuk melihat dan menyesuaikan lokasi yang nantinya akan dibuat sebagai lahan dari kolam Yumina-Bumina. Budidaya kolam Yumina-Bumina dapat dibuat dengan beragam bentuk dan ukuran kolam menyesuaikan dengan kondisi lahan atau ruang yang ada. Syarat utama yang harus diterapkan dalam metode pembuatan kolam Yumina-Bumina adalah kolam yang tidak mudah bocor, dapat dibuat dari tembok atau tanah yang berlapis terpal.

Tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah peneliti mendatangi kelompok yang memenuhi syarat untuk penerapan dari budidaya kolam Yumina-Bumina. Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai tahapan dari budidaya kolam Yumina-Bumina. Penjelasan materi meliputi cara pembuatan dari awal kolam Yumina-Bumina hingga tahapan panen. Selain itu juga dijelaskan bagaimana cara perawatan dari ikan yang di budidayakan serta cara perawatan dari sayuran atau buah-buahan yang dikembangkan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menyampaikan informasi terkait budidaya kolam Yumina-Bumina. Rangkaian kegiatan terakhir yang dilakukan adalah praktik secara langsung tentang bagaimana pembuatan kolam Yumina-Bumina dari awal hingga akhir.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Kegiatan awal yang dilakukan dalam rangka pemberdayaan masyarakat adalah kegiatan survei lokasi untuk kelompok perikanan yang ada di Desa Cisaladah, Kecamatan Cigombong, Kabupaten Bogor. Survei lokasi tersebut dilakukan dengan cara turun langsung ke lapangan dan mengidentifikasi lokasi budidaya sebagai langkah awal dalam rangka memperkenalkan metode kolam Yumina-Bumina kepada kelompok sasaran khususnya pembudidaya ikan setempat.



Gambar 1. Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat

Dalam rangka memperlancar pemberdayaan masyarakat, fasilitator menyampaikan materi mengenai budidaya ikan herbivora dengan sistem Yumina-Bumina meliputi cara pembuatan kolam dari awal hingga panen, termasuk juga bagaimana cara perawatan ikan herbivora yang disampaikan dengan metode ceramah. Budidaya ikan Yumina-Bumina dapat diaplikasikan dalam berbagai macam wadah, baik itu wadah berupa kolam ataupun akuarium yang memiliki bentuk bulat atau persegi. Wadah pemeliharaan tanaman dapat dibuat dari berbagai bahan seperti ember, pipa PVC dan lain-lain dengan prinsip ada saluran pembuangan dari wadah yang akan mengalirkan air ke kolam. Syarat utama Budidaya dengan metode Yumina-Bumina adalah adanya pompa dan sumber listrik untuk menyedot air dari kolam yang dialirkan ke wadah pemeliharaan tanaman. Kegiatan ceramah ini bertujuan untuk menyampaikan informasi terkait kegiatan Yumina-Bumina kepada sasaran atau kelompok pembudidaya. Antusiasme sasaran pada kegiatan tersebut cukup tinggi terlihat dari keaktifan sasaran pada saat proses tanya jawab.

Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah praktik langsung ke lapangan dengan membuat wadah budidaya Yumina-Bumina yang dilakukan secara bersama. Kolam Yumina-Bumina ini dibuat dengan sistem rakit dimana untuk bahannya tergolong sederhana dan memiliki harga yang cukup terjangkau untuk masyarakat. Bahan yang diperlukan untuk pembuatan kolam Yumina-Bumina adalah bambu panjang yang digunakan sebagai rangka kolam yang kemudian pada kolam tersebut dilapisi dengan terpal untuk media airnya. Pada bagian atas kolam diberikan banyak pot atau bisa juga menggunakan *polybag* sebagai media tanam dari sayuran dan buah-buahan. Untuk menghubungkan antara kolam dan pot tanaman dapat menggunakan pipa PVC.



Gambar 2. Rangka Kolam Budidaya Yumina-Bumina

Yumina-Bumina berasal dari kata Yu=Sayur dan Mina=Ikan serta Bu=Buah dan Mina=Ikan. Kolam ikan dibuat dengan sederhana dengan rangka bambu yang di atasnya ditambahkan dengan pot atau *polybag* yang berderet dan ditanami dengan berbagai sayuran maupun buah-buahan. Untuk sumber air, tanaman mendapatkan air untuk keberlangsungan hidupnya yang berasal dari air kolam dan dialirkan melalui pipa PVC. Kolam budidaya dengan sistem Yumina-Bumina sendiri dapat diterapkan pada skala rumah tangga yang memiliki masalah dengan keterbatasan lahan. Penerapan kolam sistem Yumina-Bumina tentunya akan membantu masyarakat karena tergolong ekonomis serta untuk perawatannya tergolong tidak terlalu sulit. Untuk pembuatan kolam Yumina-Bumina dapat disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekitar berkaitan dengan ukuran kolam dan luas lahannya. Kolam yang digunakan untuk kegiatan budidaya dapat dibuat dari tembok maupun terpal dengan syarat utamanya adalah tidak mengalami kebocoran.

Ikan yang dapat dibudidayakan dalam kolam Yumina-Bumina adalah ikan jenis konsumsi dan ikan herbivora seperti Ikan Gurame. Ikan gurame (*Osphronemus gourami*) sendiri merupakan salah satu jenis ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Ikan ini sangat disenangi oleh masyarakat karena memiliki rasa yang lezat dan cocok dihidangkan pada acara jamuan makan (Affandi, 1993). Berdasarkan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Affandi (1993) kebanyakan masyarakat umum memberikan pakan untuk ikan gurame yang mereka budidayakan berupa daun-daunan seperti daun sente, daun singkong, daun pepaya beserta limbah sayuran lainnya. Hal tersebut sesuai dengan informasi yang berasal pada beberapa referensi yang berkaitan dengan petunjuk praktis dari kegiatan pemeliharaan ikan (Ardiwinata, 1981; Sitanggang).



Gambar 3. Ikan gurame (*Osphronemus gourami*)

Untuk jenis sayuran yang bisa ditanam pada kolam Yumina-Bumina seperti sawi, kangkung, selada dan sebagainya sedangkan untuk jenis buah-buahan yang dapat ditanam pada kolam bisa dipilih untuk buah-buahan semusim seperti terong, tomat dan lain sebagainya. Manfaat yang diperoleh dengan penerapan teknologi sistem kolam Yumina-Bumina ini antara lain adalah:

- Hemat lahan karena budidaya dapat dilakukan pada pekarangan yang sempit.
- Dapat menghemat air hingga 700% karena selama siklus budidaya tidak dilakukan pergantian air.
- Dapat dilakukan pada daerah pada ketinggian 7-1000 mdpl.
- Kualitas air kolam lebih baik dan stabil karena selalu terpurifikasi oleh filter biologis
- Mampu mereduksi amonia hingga 90% serta menurunkan kada nitrit dari 4,4 mg/l menjadi 0,013-0,25 mg/l.
- Zero waste* karena limbah budidaya ikan seperti sisa pakan dan kotoran dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi oleh tanaman (ramah lingkungan).



Gambar 4. Hasil Penerapan Budidaya Kolam Yumina-Bumina

Sistem penerapan dari kolam Yumina-Bumina ini akan memberikan keuntungan ganda bagi pembudidaya ikan yang menerapkannya, karena selain mendapat keuntungan dari pemanenan ikan itu sendiri, pembudidaya juga akan memperoleh keuntungan yang berasal dari panen sayuran dan buah-buahan. Dari hasil panen sayuran dan buah-buahan yang diperoleh pembudidaya dapat dimanfaatkan untuk penggunaan pribadi maupun dijual ke masyarakat. Hal ini tentunya akan memberikan keuntungan finansial yang lebih bagi pembudidaya. Selain itu pemanfaatan teknologi budidaya Yumina-Bumina juga memberikan keuntungan yang lebih dan kemudahan bagi pembudidaya dibandingkan dengan cara pemeliharaan ikan secara konvensional yang biasanya harus menggunakan beberapa tempat untuk memisahkan kolam dan tempat untuk penanaman sayuran dan buah-buahan. Media yang digunakan untuk sistem kolam Yumina-Bumina juga mudah didapat dengan harga terjangkau dan kualitas yang baik.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi dan praktik langsung ke lapangan berkaitan dengan penerapan teknologi budidaya kolam Yumina-Bumina berlangsung dengan baik. Beberapa kelompok pembudidaya di Desa Cisaladah, Kecamatan Cigombong berhasil menerapkan inovasi ini di samping kegiatan utama mereka dalam budidaya ikan. Kolam Yumina-Bumina sendiri merupakan kolam yang memadukan antara budidaya ikan dengan tanaman sayuran dan buah-buahan yang ditanam sekitar kolam, dimana air yang berasal dari kolam dialirkan ke pot atau *polybag* dengan menggunakan pipa PVC. Kelebihan dari kolam

Yumina-Bumina adalah memiliki manfaat ganda karena selain budidaya ikan dapat juga menghasilkan sayuran dan buah-buahan yang bersifat organik karena pupuk yang digunakan adalah pupuk alami yang berasal dari kolam ikan. Selain itu kelebihan dari kolam Yumina-Bumina adalah lebih menghemat biaya dan juga dapat memanfaatkan lahan yang bersifat terbatas. Teknologi kolam Yumina-Bumina dapat dimanfaatkan sebagai usaha sampingan yang hasilnya dapat dimanfaatkan secara pribadi atau dijual kembali ke pasaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih diucapkan kepada Bupati Bogor dan DISKANAK Kabupaten Bogor yang telah memberikan dukungan penuh dalam berjalannya kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa, Cisaladah, Kecamatan Cigombong, Kabupaten Bogor. Kemudian tidak lupa juga kami ucapkan terimakasih kepada Direktur Politeknik AUP dan Kepala UPLKP Politeknik AUP yang telah memfasilitasi dan mendukung penuh kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada para dosen Politeknik AUP kampus Bogor dan Penyuluh Perikanan Kabupaten Bogor yang turut berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi R. (1993). Studi Kebiasaan Makanan Ikan Gurame (*Osphronemus gourami*). *Jurnal-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*, 1(2).
- Andries., & Nandy. (2014). Diseminasi Teknologi Pertanian. *Pertanian Hijau Agronomi 3000* (Online), (<http://agronomi3000.blogspot.com/2012/05/Diseminasiteknologipertanian.html> diakses 24 September 2021).
- Ardiwinata, R. O. (1981). *Pemeliharaan Gurame*. Sumur Bandung: Bandung
- Goimawan. (2012). *Perencanaan pengembangan perikanan budidaya air tawar di Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat*. [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Hapsari., Pradnya P., H. Abdul., & S. Saleh. (2014). Pengaruh Pertumbuhan Usaha Kecil Menengah (UKM) terhadap Pertumbuhan Ekonomi Daerah (Studi di Pemerintah Kota). *Jurnal Wacana*, 17 (2).
- Oktavianna R., P. Aditya., & Sulistiyani. (2019). Kontribusi Kolam Ikan “Yumina Bumina” Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Keluarga di Desa Jampang Bogor. *Economy Deposit Journal*, 1(2).
- Ratnasari, A. (2008). Teknologi Informasi untuk Masyarakat Pedesaan. *Jurnal Kaunia*, IV(1).
- Setiyawan B. (2016). *Pengembangan Budidaya Air Tawar Rekreatif di Karanganyar* [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Simanjuntak, O. S. (2011). Upaya Pemberdayaan Masyarakat Menuju Masyarakat Informasi. *Jurnal Telematika*, 8(1).
- Sitanggang, M. (1987). *Budidaya Gurame*. Penebar Swadaya: Jakarta.