

Penambahan Tepung Kunyit Kedalam Pakan Ikan Menggunakan Metode Coating di MA Nuruzh Zholam, Kabupaten Seruyan

Addition of Turmeric Flour to Fish Feed Using the Coating Method in MAN Nuruzh Zholam, Seruyan Regency

Tina Purnamasari¹, Muhammad Nazarul Yanis², Suroto³

¹Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan

^{2,3}Program Studi Pengelolaan Agribisnis Perkebunan, Politeknik Seruyan

Jl. A Yani Kuala Pembuang II, Seruyan Hilir, Seruyan, Kalimantan Tengah, 74215

**Aoutor: tinapurnamasari8@gmail.com*

ABSTRAK

Penambahan tepung kunyit kedalam pakan ikan memiliki tujuan meminimalisir terjadinya stress pada ikan dikarenakan kualitas air yang tinggi ammonia akibat dari sisa pakan dan feses ikan. Hal ini dikarenakan kunyit memiliki zat antioksidan yang mampu menekan terjadinya ROS atau radikal bebas. Pemilihan lokasi pengabdian dan pengembangan masyarakat di MA Nuruzh Zholam dikarenakan masyarakat sudah terbiasa memelihara ikan di kolam dan sedang mengembangkan BUDIDAMBER yang tidak mengganti air, sehingga kandungan ammonia air dalam wadah tinggi. Permasalahan tersebut muncul gagasan atau alternatif untuk menekan stress oksidatif pada ikan dengan menggunakan tepung kunyit tinggi antioksidan yang dapat menekan stress akibat tingginya ammonia. Setelah masyarakat menerima pemaparan terkait penambahan tepung kunyit ke dalam pakan ikan menggunakan metode *coating* langsung mempraktikkan ke lapangan dengan tahapan persiapan alat dan bahan, proses *coating* pakan, pengeringan pakan, pemaparan metode pemberian pakan, dan monitoring pemeliharaan ikan.

Kata Kunci : Kunyit, Stress Oksidatif, Coating

ABSTRACT

The addition of turmeric flour to fish feed has the aim of minimizing stress on fish due to high water quality of ammonia as a result of leftover feed and fish feces. This is because turmeric has antioxidants that can suppress the occurrence of ROS or free radicals. The choice of location for community service and development at MA Nuruzh Zholam is because people are used to keeping fish in ponds and are developing BUDIDAMBER that does not replace water, so the ammonia content of water in containers is high. These problems arise ideas or alternatives to suppress oxidative stress in fish by using turmeric flour which is high in antioxidants which can reduce stress due to high ammonia. After the community received exposure regarding the addition of turmeric flour to fish feed using the coating method, they immediately practiced in the field with the stages of preparing tools and materials, feed coating process, drying feed, exposure to feeding methods, and monitoring fish maintenance.

Keywords : Turmeric, Oxidative Stress, Coating

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kunyit merupakan bahan yang pada umumnya sering digunakan sebagai bahan masakan atau rempah dalam masakan. Penggunaan kunyit tidak hanya sebagai bahan masakan saja, namun penelitian dibidang fitofarma sudah mulai dilakukan. Penggunaan kunyit sebagai fitofarma dikarenakan kunyit dapat meningkatkan respon imun dan aktifitas antioksidan (Geijer et al. 2002). Beberapa bahan aktif yang terdapat dalam kunyit diantaranya adalah cineol (1%), borneol (0,5%) (Chattopadhyay et al. 2004), kurkumin (0,58-3,14%) (Tayyem et al. 2006), dan α -Turmerone (21,4%), α -santalene (7,2 %) (Singh et al. 2011). Senyawa tersebut dapat mengatasi radikal bebas yang terjadi pada tubuh makhluk hidup baik secara mengikat ROS maupun senyawa nitrogen yang dapat memodulasi aktivitas glutathion, katalase, dan mengaktifkan enzim superoxide dismutase (SOD) (Tung et al. 2019).

Nuruzh Zholam merupakan yayasan yang bergerak dibidang pendidikan tingkat menengah keatas yang berisikan tenaga pendidik, guru, ibu dan bapak asrama yang belum memahami manfaat kunyit sebagai bahan tambahan di pakan ikan. Selain itu juga masyarakat Nuruzh Zholam belum memahami penambahan tepung kunyit kedalam pakan menggunakan metode pelapisan atau yang kita kenal *Coating*. Masyarakat Nuruzh Zholam sudah memulai usaha dibidang perikanan dengan membudidaya ikan lele dengan ember (BUDIDAMBER) yang tidak sering ganti air.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas ikan lele yang sudah mulai dikembangkan oleh masyarakat

Nuruzh Zholam adalah dengan penambahan tepung kunyit kedalam pakan dengan metode *Coating*. Hal ini diharapkan ketika masyarakat membudidayakan ikan lele tanpa ganti air dan tingkat stress ikan karena ammonia dapat diatasi dengan antioksidan yang berasal dari tepung kunyit (Rahmadani et al. 2020).

RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah yang terjadi di keadaan lingkungan masyarakat Nuruzh Zholam berdasarkan analisis social dan ternyata masyarakat Nuruzh Zholam sudah terbiasa memelihara ikan di kolam dan sedang mengembangkan BUDIDAMBER yang tidak menggunakan pergantian air yang mengakibatkan ikan lele yang dibudidaya mengalami stress akibat tingginya kandungan ammonia akibat dari sisa pakan dan feses dari ikan. Permasalahan tersebut menyebabkan mencari alternatif supaya ikan yang dibudidaya tidak mengalami stress oksidatif, maka alternatifnya adalah dengan penambahan tepung kunyit kedalam pakan ikan dengan menggunakan metode *Coating*.

METODE

Kegiatan Pengabdian dan Pemberdayaan masyarakat dilakukan dari bulan Juli 2022. Dimulai dengan melakukan survei ke lokasi yang akan dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu MA Nuruzh Zholam, Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah. Pada bulan yang sama dilakukan sosialisasi dan kegiatan pemberian materi tentang manfaat tepung kunyit dan prosedur metode *Coating* pakan ikan secara tatap muka dengan dengan masyarakat Nuruzh Zholam.

Alat yang digunakan penambahan

tepung kunyit kedalam pakan ikan dengan metode *Coating* adalah spreying, toples, nampan, gelas, timbangan, kertas HVS, dan sendok. Bahan yang digunakan adalah tepung kunyit, putih telur, air, 100 ml, dan pakan ikan. Metode *Coating* merupakan metode pelapisan bahan berupa bahan adiktif yang menggunakan perekat baik perekat alami (telur) ataupun buatan (CMC). Penambahan tepung kunyit yang menggunakan metode *Coating* (Ghahderijani et al. 2016). Metode ini menggunakan 1 kg pakan dengan penambahan tepung kunyit dengan dosis sebanyak 0,5 % atau 5 gram, ditambah dengan air sebanyak 100ml, telur diambil putihnya 1 butir untuk 1 kg pakan, diaduk hingga homogen. Pakan tersebut kemudian dijemur dibawah terik matahari hingga kering (AOAC, 2012).

HASIL PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat ini melibatkan kelompok masyarakat di Nuruzh Zholam, Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibuka dengan penyampaian materi terkait manfaat tepung kunyit dan simulasi metode *Coating* dengan melihat video yang dilakukan oleh mahasiswa Politeknik Seruyan Program Studi Budidaya Ikan. Penyampaian materi bertujuan untuk memberi gambaran ketika nanti akan mempraktikan dilapangan.



Gambar 1 Kegiatan Penyampaian Materi Tahapan kegiatan terbagi atas beberapa tahap yaitu sebagai berikut:

1. Persiapan alat dan bahan *Coating*
Persiapan alat dan bahan penambahan tepung kunyit dilakukan supaya lebih mudah saat pengaplikasian penambahan tepung kunyit dalam pakan. Alat yang digunakan penambahan tepung kunyit kedalam pakan ikan dengan metode *Coating* adalah spreying, toples, nampan, gelas, timbangan, kertas HVS, dan sendok. Bahan yang digunakan adalah tepung kunyit, putih telur, air, 100 ml, dan pakan ikan.
2. Pelaksanaan penambahan tepung kunyit dengan metode *Coating* Kegiatan pengabdian dan pengembangan masyarakat Nuruzh Zholam dilaksanakan pada pagi hari dengan memperhitungkan kondisi cuaca cerah, dikarenakan supaya memudahkan pengeringan dengan menjemur pakan yang sudah di *Coating* pakan menggunakan tepung kunyit. Proses pengaplikasian pembuatan *Coating* pakan dengan cara menyiapkan tepung kunyit sebanyak 0,5% atau 5 gram atau setara dengan 1 sendok makan, air 100ml, dan putih telur sebanyak 1 butir. Bahan tersebut dimasukan kedalam spreying dan dicampur hingga homogen.

Gambar 2. Kegiatan Menimbang Bahan

3. Pengarahan metode pemberian pakan dipemeliharaan ikan BUDIDAMBER
Pemberian pakan dengan metode *at satiation* atau yang sering kita sebut pemberian pakan sekenyangnya pada ikan lele. Pemberian pakan ikan yang dibudidayakan di ember diberi pakan dengan frekuensi 2 kali sehari dengan pemberian pakan pada pukul 07.00 dan sore 17.00 WIB. Metode pemberian pakan ini diharapkan efektif dikarenakan tidak menyisakan pakan dalam wadah budidaya sehingga dapat menekan kandungan ammonia di air budidaya yang tidak berganti air.



Gambar 3. Kegiatan Praktik Budikdamber

4. Monitoring pemeliharaan ikan lele di dalam ember Setelah dilakukannya kegiatan pengabdian dan pengembangan masyarakat Nuruzh Zholam pada penambahan tepung kunyit dalam pakan dengan metode *Coating*, maka kegiatan selanjutnya adalah memonitoring pemeliharaan ikan lele dalam ember setiap 1 bulan sekali yang bekerja sama dengan program studi pengelolaan agribisnis perkebunan yang erat kaitannya dengan budidaya.



Gambar 4. Kegiatan Pelatihan

DAFTAR PUSTAKA

- Ghahderijani MS, Hajimoradloo A, Ghorbani R, Roohi Z. 2016. The effects of garlic-supplemented diets on skin mucosal immune responses, stress resistance and growth performance of the Caspian roach (*Rutilus rutilus*) fry. *Fish and Shellfish Immunology*. Doi: 10.1016/j.fsi.2015.12.021.
- Tayyem RF, Hetah DD, Al-Delaimy KA, Rock CL. 2006. Curcumin content of turmeric and curry powders. *Nutrition and Cancer*, 55(2): 126-131.
- Singh H, Bedi PS, Singh B. 2011. Hepatoprotective activity of turmeric and garlic against 7-12, dimethylbenzan thracene induced liver damage in wistar albino rats. *European Journal of Medicinal Plants*, 1(4): 162-170.

- Chattopadhyay I, Biswas K, Bandyopadhyay U, Banerjee RK. 2004. Turmeric and curcumin: biological actions and medicinal applications. *Current Science*, 87(1): 44-53.
- Geijer A, Kim SK, Gerloff T, Dietrich CG, Lammert F, Karpen SJ. 2002. Hepatobiliary organic anion transporters are differentially regulated in acute toxic liver injury induced by carbon tetrachloride. *Journal of Hepatology*, 37(2) 198-205.
- Rahmadani BC, Dedi J, Mia S, Yuni PH. 2022. Evaluasi penambahan kunyit (*Curcuma longa*) dalam pakan sebagai antioksidan terhadap kinerja pertumbuhan ikan lele *Clarias gariepinus* Burchell 1822 yang dibudidayakan tanpa pergantian air. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 20 (2): 105-115. DOI: <https://doi.org/10.32491/jii.v20i2.15>