

Kajian Potensi Ikan Sepat Rawa (*Trichopus trichopterus*) Lebo Taliwang Kabupaten Sumbawa Barat Sebagai Pakan Unggas

*(Study on Potency of Sepat Fish (*Trichopus trichopterus*) in Lebo Taliwang Swamp of West Sumbawa District as a Poultry Feed)*

Ahmad Furqon Irianto, Taufikkurrahman, Dwi Kusuma Purnamasari*, Erwan, I K.G. Wiryawan, Syamsuhaidi, Pardi

Fakultas Peternakan Unram Jl. Majapahit No. 62 Mataram

Email: emmadkp@yahoo.com

Diterima : 4 April 2019/Disetujui : 25 Mei 2019

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui potensi ikan sepat rawa *Lebo Taliwang* sebagai pakan unggas, meliputi produksi, ketersediaan, kualitas nutrisi, dan kandungan logam berat. Penelitian ini menggunakan metode survey yakni penggalian informasi tentang karakteristik *Lebo Taliwang*, prediksi produksi ikan sepat melalui perhitungan frekuensi penjarangan dalam waktu tertentu, dan pengkajian ketersediaannya sepanjang masa, serta analisis kandungan bahan kering, abu, protein kasar, lemak kasar, serat kasar (Ca, P) dan kadar logam (Cu, Pb dan Hg) dari ikan sepat. Data ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif. Hasil kajian menunjukkan bahwa *Lebo Taliwang* merupakan danau yang ditumbuhi banyak tumbuhan air dan menjadi habitat berbagai species ikan termasuk ikan sepat. Air *Lebo Taliwang* tidak pernah mengering sehingga Ikan sepat selalu tersedia sepanjang masa. Ikan sepat aman dikonsumsi oleh unggas karena kandungan nutrisinya tinggi dengan kadar protein (50.69%) dan mineral Ca (2.87%), serta kadar Cu, Pb, dan Hg yang rendah. Kesimpulan dari penelitian ini adalah produksi ikan sepat di *Lebo Taliwang* relatif tinggi dan tersedia sepanjang tahun sehingga potensial dijadikan sebagai pakan unggas.

Kata kunci : Ikan sepat, *Lebo Taliwang*, pakan unggas.

ABSTRACT

The research was aims to study the potential of sepat fish in *Lebo Taliwang* as poultry feed, includes production, availability, quality of nutriens, and heavy metal content. This study used survey method by gathered information about the characteristics of *Lebo Taliwang*, predicted *Sepat* fish production with calculated the frequency of netting in a certain time, and assessed its availability over time, as well analyzed the content of dry matter, ash, crude protein, crude fat, crude fiber (Ca, P) and metal content (Cu, Pb and Hg) of *Sepat* fish. The data is tabulated use SPSS and descriptively analyzed. The results of study showed that *Lebo Taliwang* is a lake which had grown many aquatic plants and habitat for various species of fish include *Sepat* fish. The water of *Lebo Taliwang* never dries and it is possible for availability of *Sepat* fish all the year. *Sepat* fish is safe as poultry feed because of its highly nutritional content namely protein 50.69 % and Ca 2.87 % as well low levels of Cu, Pb and Hg. This study concluded that the production of *Sepat* fish in *Lebo Taliwang* is relatively high and available all the year, so that it is potentially used as poultry feed.

Keywords: *Sepat* fish, *Lebo Taliwang*, poultry feed

PENDAHULUAN

Usaha peningkatan industri perunggasan tidak mungkin terlepas dari faktor pakan, yang merupakan komponen utama faktor produksi. Sejak tahun 2008 Indonesia mengalami krisis yang berimbas pada melonjaknya harga pakan, beberapa bahan pakan harus diimpor sehingga mengakibatkan industri perunggasan mengalami pasang surut. Hal tersebut yang mendorong para praktisi baik pengusaha pakan ternak, peternak dan peneliti bidang peternakan berusaha untuk melakukan inovasi/kreatifitas dengan melakukan diversifikasi dan mengkombinasikan pakan buatan pabrik baik pakan komplit maupun pakan konsentrat dengan bahan pakan lokal. Berbagai penelitian dengan tujuan untuk meminimalisasi biaya pakan terus dilakukan, salah satunya dengan memanfaatkan bahan-bahan pakan utamanya sumber protein hewani yang ketersediaannya berlimpah di daerah sekitar.

Penelitian penggunaan berbagai bahan pakan alternatif sumber protein hewani dalam rangka mengurangi penggunaan pakan komplit atau mengganti penggunaan tepung ikan telah dilakukan dan memberikan hasil yang signifikan. Resnawati (2006) melakukan penelitian dengan menggunakan berbagai bahan pakan dan disuplementasi dengan cacing pada ayam pedaging untuk mengetahui retensi nitrogen dan energi metabolis ransum. Bahri dan Rusdi (2008) juga melakukan pengevaluasian energi metabolis pakan lokal yaitu tepung jerami bawang merah, tepung ampas tahu dan tepung kulit pisang pada ayam petelur secara biologis. Purnamasari dkk. (2015) melakukan

penelitian penggunaan tepung ikan rajungan pada itik petelur memberikan hasil yang signifikan ($P < 0,01$) terhadap tebal kerabang telur dan warna kuning telur ($P < 0,05$). Hasil penelitian Shahidi, dkk. (1999), bahwa pemberian kitin dari cangkang rajungan mencapai 2% mampu meningkatkan konsentrasi HDL pada ayam pedaging, walaupun masih belum dapat menurunkan kolesterol serum dan triasilgliserol pada ayam pedaging, kelinci, dan ayam petelur.

Purnamasari dkk (2011) juga melakukan penelitian tentang potensi ikan sapu sapu sebagai pakan unggas. Diharapkan bahwa ikan sapu-sapu memiliki kandungan nutrisi yang lengkap dengan kadar protein kasar tinggi berkisar 33.32 – 41.75%, kadar abu berkisar 29.58 – 38.81%, kadar lemak kasar berkisar 13.29 – 22.97%, kadar serat kasar 0.80 – 3.39% serta energi 5290.40 – 5881.68 Kkal/Kg. Selain itu kandungan mineral khususnya Ca dan P ikan sapu sapu cukup tinggi (3.59 – 4.26% dan 0.29 – 0.99%) yang berasal dari struktur pertulangan dan kepala ikan sapu sapu yang keras. Kandungan nutrisi ikan sapu sapu berperan dalam pembentukan kerabang telur dan produksi telur yang tetap stabil.

Penggunaan limbah udang yang difermentasi dengan *A. Niger* pada pakan broiler juga telah diteliti oleh Irfan, H.D. *et al.*, (2009), yang menghasilkan bahwa pemberian lebih dari 7,5% menurunkan bobot hidup 3 minggu bobot hidup akhir dan konsumsi pakan. Utama (2014) mengkaji pemberian 10, 20, dan 30% kapu kapu (*Pistia stratiotes*) pada ayam kampung, ternyata mampu menurunkan kadar LDL serum dan kolesterol total pada daging dan

disisi lain mampu meningkatkan HDL serum secara nyata. Biyatmoko dan Nurliani (2012), menambahkan niacin dalam pakan berserat yang disuplementasi minyak ikan dan jagung pada pakan itik alabio, ternyata pemberian niacin sebesar 1500 ppm nyata menurunkan kadar kolesterol telur itik pada kisaran 49,6 mg/g.

Ikan sepat rawa *Trichopodus trichopterus* merupakan salah satu ikan lokal yang potensial untuk dikembangkan dan dibudidayakan. Ikan sepat rawa banyak hidup di rawa-rawa, danau, aliran2 air yang tenang, dan umumnya lahan basah di dataran rendah termasuk sawah-sawah serta saluran irigasi serta di saat musim banjir, penyebarannya meluas mengikuti aliran banjir. Lebih lanjut dinyatakan bahwa ikan sepat mengkonsumsi zooplankton, krustasea kecil dan aneka larva serangga (Setiawan, 2008). Hasil penelitian Ath-thar dan Prakoso (2014) menyimpulkan bahwa laju pertumbuhan ikan sepat rawa membentuk pola yang sama yaitu linear pada semua populasi. Ikan sepat rawa Kalimantan mempunyai pertumbuhan panjang dan bobot mutlak tertinggi.

Ikan sepat rawa selain dikonsumsi dalam bentuk ikan segar maupun ikan asin oleh masyarakat, juga merupakan komoditas ikan hias. Namun di danau atau lebo Taliwang kabupaten Sumbawa Barat ikan sepat ini tidak dimanfaatkan atau dikonsumsi oleh masyarakat sekitar, yang diduga dikarenakan masyarakat memiliki banyak pilihan jenis ikan lainnya untuk dikonsumsi dan selain itu ikan sepat memiliki struktur tubuh yang didominasi oleh tulang sementara komposisi daging sedikit dan kulit ikan sepat ditutupi oleh

lendir yang tebal. Hal tersebut menyebabkan ketersediaan ikan sepat melimpah, sehingga perlu dikaji potensi produksi, kualitas nutrisi, dan dikarenakan daerah sekitar lebo Taliwang banyak ditemukan kegiatan penambangan yang dilakukan masyarakat sekitar, sehingga perlu diketahui apakah ikan sepat telah terpapar atau terkontaminasi logam berat dengan melakukan analisis kandungan logam berat yang terkandung dalam tubuh ikan sepat. Hasil pengkajian ini bermanfaat untuk dapat dilakukan tindakan selanjutnya tentang pemanfaatan dan pengolahan ikan sepat untuk dijadikan sebagai pakan unggas dan memberi peluang usaha masyarakat sekitar untuk melakukan budidaya ikan sepat.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dalam 2 (dua) tahapan, yang meliputi:

Tahap I. Kajian produksi dan ketersediaannya ikan sepat rawa, yang meliputi:

- a. Karakteristik lebo Taliwang meliputi luas danau, kedalaman, daya tampung air, jenis tanaman yang tumbuh, jenis ikan yang hidup dan tipe dasar danau.
- b. Prediksi produksi ikan sepat dengan metode frekuensi penjarangan dalam waktu tertentu terhadap jumlah ikan yang didapat. Proses penjarangan dilakukan satu kali sehari dan dilakukan pada pagi hari dari jam 09.00 sampai 16.00 dalam waktu 15 hari dengan lokasi yang berbeda dan berjarak 15 m dari masing-masing lokasi pada danau tersebut. Jaring yang digunakan panjangnya 15 m dan tingginya 1 m serta diameter lubang jaring

1.5 inci. Hasil penjarangan ikan setiap hari akan dicatat untuk mendapat data prediksi produksi ikan pada bagian tertentu dari danau tersebut.

Tahap II. Evaluasi kandungan makro dan mikro nutrien serta kandungan logam berat ikan sepat rawa.

Sampel ikan sepat rawa diambil dari Lebo Taliwang kabupaten Sumbawa Barat sebanyak 250 g segar kemudian dilakukan pengeringan matahari hingga beratnya konstan. Sampel yang telah kering kemudian dihaluskan dan selanjutnya ditempatkan dalam plastik sampel yang telah diberi kode atau nama. Sampel kemudian dibawa dianalisis kandungan makro nutrien yang meliputi kadar air, abu, protein kasar, lemak kasar, dan serat kasar (AOAC, 1990) dan analisis mikro nutrien penetapan kalsium (Ca) menggunakan metode titrasi dengan KMnO_4 0.01N dan penetapan fosfor menggunakan metode Molibdat-Vanadat berdasarkan Apriyantono *et al.*, (1989), serta analisis logam berat (Cu, Pb, dan Hg) dengan menggunakan *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS) (Apriyantono, *et al.*, 1989).

Variabel Yang Diamati

Adapun variabel yang diamati pada penelitian ini yaitu karakteristik Lebo Taliwang, prediksi produksi ikan sepat, kadar air, kadar abu, protein kasar, kadar lemak kasar, kadar serat kasar, Ca dan P, serta Cu, Pb, dan Hg ikan sepat.

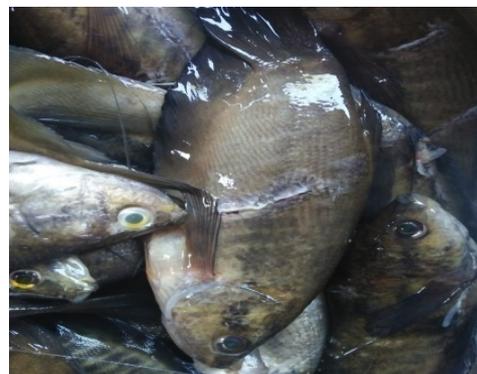
Analisis Data

Data hasil penelitian ditabulasi dengan SPSS dan dilakukan pembahasan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Lebo Taliwang

Lebo atau danau Taliwang terletak di kecamatan Taliwang kabupaten Sumbawa Barat. Lebo ini memiliki luas yaitu 752 ha. Kedalaman dari Lebo berkisar antara 1,5-2 m dan memiliki daya tampung sekitar 170 juta m^3 . Lebo memiliki dasar yang berlumpur dan cukup dalam serta kedalaman lumpur berbeda disetiap lokasi. Terdapat berbagai macam jenis tumbuhan yang tumbuh di danau yaitu teratai putih, lidah naga, rumput teki, turi rawa dan eceng gondok. Ada juga tumbuhan kangkung yang tumbuh di pinggiran danau dan ganggang yang tumbuh di dasar danau (Badan Konservasi Lebo Taliwang, 2016). Lebo tidak hanya ditumbuhi berbagai macam tumbuhan tetapi juga terdapat berbagai macam jenis ikan yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat, antara lain: belut, sidat, ikan betok, ikan gabus, ikan lele, ikan kepala timah, ikan mujair, ikan nila dan ikan sepat. Namun, oleh masyarakat sekitar, ikan sepat tidak dikonsumsi dikarenakan struktur tubuh ikan sepat didominasi oleh tulang dan komposisi daging yang sedikit, serta lendir yang menyelimuti permukaan tubuh cukup tebal (Gambar 1).



Gambar 1. Ikan Sepat

Badan Konservasi Lebo Taliwang (2016) menyatakan bahwa, keberadaan Lebo Taliwang sebenarnya merupakan berkah yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan pertanian khususnya hortikultura sayuran, karena Lebo Taliwang menjanjikan potensi untuk pengembangan hortikultura dengan sistem budidaya pertanian terapung (*Floating Agriculture System*) (Gambar 2).



Gambar 2. Lebo Taliwang

Terutama bagi petani yang mempunyai keterbatasan lahan maupun mereka yang rendah etos kerjanya. Sistem pertanian terapung merupakan cara memanfaatkan daerah yang terendam air untuk jangka waktu yang lama karena pendekatan ini cocok dilakukan pada perairan dengan vegetasi tumbuhan air yang mudah melapuk. Sisa pelapukan tanaman air ini bermanfaat sebagai kompos untuk pertumbuhan tanaman. Air Lebo

Taliwang yang saat ini tengah mengalami eutrofikasi mengandung berbagai jenis unsur hara yang kaya yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman.

Prediksi Produksi Ikan Sepat

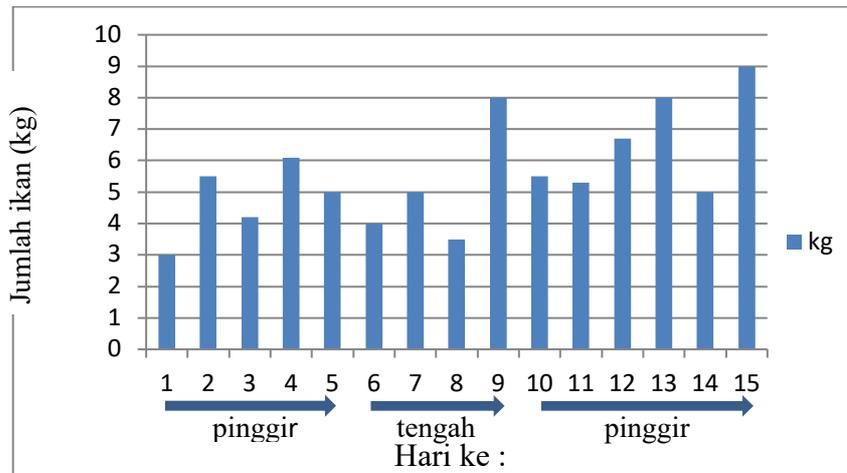
Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk menghitung atau memprediksi produksi ikan yaitu dengan melakukan proses penjaringan dengan ukuran dan frekuensi serta penentuan beberapa lokasi penjaringan. Pada penelitian ini, prediksi produksi ikan sepat yang diperoleh, dihitung dengan rata-rata hitung sederhana dengan penangkapan ikan menggunakan jaring ukuran 1,5 inci dengan panjang jaring 15 m dan tinggi jaring 1 m serta rentang waktu pemasangan dari jam 09:00 sampai 16:00. Proses penjaringan dilakukan selama 15 hari pada lokasi yang berbeda yaitu di bagian pinggir danau dan bagian tengah sekitar 20-30 m dari pinggir danau dan antar lokasi pemasangan jaring berjarak 20-25 m. Hasil penangkapan ikan dengan menggunakan jaring disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Proporsi hasil tangkapan ikan sepat dengan ikan lainnya

Jenis Ikan (Kg)	Hari ke-														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ikan Sepat	3	5.5	4.4	6.1	5	4	5	3.5	8	5.5	5.3	6.7	8	5	9
Ikan Lainnya	1	3	5	4.4	2.5	5	1.7	3.5	3	6	4	1.5	2.1	4.1	5

Pada Tabel 1 dapat diketahui hasil tangkapan ikan selama penelitian. Ikan yang terjaring tidak hanya ikan sepat saja, akan tetapi ada juga ikan jenis lainnya yang terjaring seperti ikan mujair, ikan betok, nila, dan ikan gabus. Rata-rata jumlah ikan sepat yang didapat lebih tinggi

(5.6 kg/hari) dari jumlah ikan jenis lainnya yang terjaring (3.4 kg/hari). Data tersebut menunjukkan bahwa ikan sepat lebih banyak hidup dan berkembangbiak di perairan lebo Taliwang. Grafik hasil penangkapan ikan sepat dan ikan jenis lainnya disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hasil Penjaringan Ikan Sepat.

Dari hasil yang diperoleh jumlah terkecil hasil tangkapan terdapat di hari pertama sebanyak 3 kg dan hasil tangkapan terbanyak sebanyak 9 kg pada hari ke-15. Dari hasil pengamatan terdapat beberapa faktor yang membedakan hasil tangkapan yaitu faktor cuaca dan lokasi. Jumlah ikan yang didapat pada cuaca hujan lebih banyak dari pada saat tidak hujan, hal ini dikarenakan saat hujan ikan keluar dari persembunyian untuk mencari makan, sehingga mudah untuk terjaring. Selain faktor cuaca, lokasi juga dapat menentukan banyak ikan yang didapat, jaring yang dipasang pada lokasi yang banyak ditumbuhi tumbuhan air maka ikan yang tertangkap lebih banyak. Pada hari ke-1 sampai hari ke-5 jaring dipasang di pinggir danau yang sedikit ditumbuhi tumbuhan air, selanjutnya hari ke-6 sampai hari ke-9 jaring dipasang di tengah dan hari ke-10 sampai 15 jaring dipasang di bagian pinggir yang banyak terdapat tumbuhan air. Dari data yang didapat pada hari ke-11 sampai hari ke-15 jumlah ikan sepat yang terjaring

lebih tinggi, hal ini disebabkan selain kondisi saat itu hujan juga pada bagian tersebut banyak ditumbuhi tumbuhan air, yang merupakan tempat bersembunyi ikan, berteduh, dan bertelur.

Jumlah ini terbilang cukup banyak karena jika dibandingkan dengan hasil tangkapan para nelayan yang biasanya masing-masing orang bisa menangkap ikan sepat sekitar 10 kg menggunakan 5-6 jaring ukuran 4-5 ichi, ini disebabkan karena para nelayan juga tidak terlalu fokus terhadap ikan sepat karena kurang diminati masyarakat sekitar.

Kelebihan dari ikan sepat adalah ikan ini dapat bertahan hidup di tempat yang kurang oksigen sekalipun dan cepat dalam berkembangbiak, sehingga ikan sepat mudah untuk dibudidayakan dan dikembangkan. Berdasarkan kelebihan dan kemudahan dalam budidaya ikan sepat, pemerintah daerah setempat harus meningkatkan dan membantu masyarakat dengan melakukan program budidaya ikan sepat, sehingga pengolahan dan pemanfaatan Lebo Taliwang oleh

masyarakat dapat dirasakan secara maksimal. Di Daerah Jawa dan Kalimantan, ikan sepat dibudidayakan dan dikonsumsi serta diolah menjadi ikan kering, bakso, dan panganan lainnya.

Kandungan Nutrisi Ikan Sepat

Ikan sepat segar sebanyak 250 g terlebih dahulu direbus selama 10 menit untuk menghilangkan lendir yang tebal pada permukaan kulit dan untuk melunakkan struktur pertulangan, sehingga mudah untuk dilakukan penghalusan. Setelah itu dilakukan penyaringan, lalu ikan dan sisa-sisa hasil penyaringan dikeringkan dengan menggunakan oven 60°C hingga beratnya konstan. Perebusan dilakukan dalam waktu yang tidak terlalu lama karena akan dapat merusak komposisi nutrisi dari ikan sepat. Gambar ikan sepat yang telah dikeringkan disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Ikan sepat kering

Ikan sepat yang telah kering, lalu dihaluskan hingga berbentuk

tepung dan selanjutnya sampel tepung ikan sepat (TIS) dibawa ke laboratorium untuk dilakukan analisis kandungan makro dan mikro nutrisi dan logam berat.

Kandungan makro dan mikro nutrisi serta kandungan logam berat tepung ikan sepat (TIS) disajikan pada Tabel 2, dan sebagai pembandingan disajikan data kandungan nutrisi tepung ikan (TI) yang bersumber dari literatur Haryati, dkk (2010) dan Kartadistra (1994) dan Tepung Ikan Sapu Sapu (TISS) yang merupakan hasil penelitian Purnamasari, dkk. (2011). Ikan sapu sapu dijadikan sebagai pembandingan dikarenakan memiliki struktur tubuh dan habitat hidup yang hampir sama dengan ikan sepat. Ikan sapu sapu umumnya hidup pada aliran sungai-sungai dan kolam-kolam yang berfungsi sebagai pembersih air dari logam-logam yang bersifat toksik, sehingga pada beberapa daerah ikan sapu sapu tidak dikonsumsi oleh masyarakat. Namun untuk daerah Jawa dan sekitarnya ikan sapu sapu dikonsumsi oleh masyarakat dengan terlebih dahulu diolah dulu menjadi ikan kering, ikan asin, dan bakso.

Tabel 2. Kandungan Nutrisi dan Logam Berat Tepung Ikan Sepat (TIS), Tepung Ikan (TI), dan Tepung Ikan Sapu Sapu (TISS)

Jenis Pakan	Kandungan Nutrisi (%)					Kandungan Logam Berat (ppm)				
	K. Air	K. Abu	PK	LK	SK	Ca	P	Cu	Pb	Hg
TIS*	3.64	25.23	50.69	11.91	0.97	2.87	0.36	3.80-3.82	5.16-7.21	0.02-0.05
TI**	9.20	12.81	62.00	7.00	1.00	4.00	1.03	-	-	-
TISS***	6.42	36.31	33.83	12.44	3.18	3.99	0.92	2.48-16.70	4.22-15.23	-

Keterangan : * Hasil analisis Lab. INMT dan Lab Kimia Analitik FMIPA Unram

** Haryati, dkk (2010) dan Kartadistra (1994)

*** Purnamasari, dkk (2011)

Berdasarkan data Tabel 2 ikan sepat yang telah dikeringkan pada oven 60°C hingga beratnya konstan mengandung kadar air berkisar 3.50-3.71%, yang berarti bahwa kadar bahan keringnya adalah berkisar 96.42-96.29%. Kadar berat kering ikan sepat adalah 27%, sehingga jika 37 kg ikan sepat segar setelah dikeringkan hingga konstan dapat dengan menggunakan oven 60°C atau dijemur di bawah sinar matahari menjadi sekitar 10 kg. Bila dibandingkan dengan tepung ikan kadar airnya lebih ditinggi yaitu 9.20% Haryati, dkk (2010) dan Kartadistra (1994) dan hasil penelitian Purnamasari, dkk (2011) ikan sapu-sapu segar memiliki kadar bahan kering berkisar 26.42-29.33%. Lebih lanjut dihasilkan bahwa tepung ikan sepat mengandung kadar abu (25.23%), angka ini lebih tinggi bila dibanding tepung ikan (12.81%) dan lebih rendah bila dibandingkan tepung ikan sapu-sapu (36.31%). Tingginya kadar abu pada tepung ikan sepat dan ikan sapu-sapu disebabkan karena struktur pertulangan yang mendominasi tubuh ikan. Tingginya kadar abu mengindikasikan kadar mineral pada ikan sepat dan sapu-sapu berpotensi untuk dijadikan sebagai pakan unggas khususnya unggas petelur yang berperan dalam pembentukan kerabang telur dan menjaga produksi telur tetap stabil. Hasil penelitian Indarsih, dkk., (2013) yang memberikan kombinasi ikan sapu-sapu dengan dedak dan jagung, menghasilkan bahwa formula ikan sapu-sapu-dedak memperbaiki produksi telur dan berat telur sedangkan ikan sapu-sapu, dedak dan jagung memperbaiki warna kuning telur.

Demikian juga kadar lemak tepung ikan sepat (11.91%) lebih tinggi dibanding tepung ikan (7.00%) dan lebih rendah dibandingkan tepung ikan sapu-sapu (12.44%). Kadar lemak yang tinggi bersumber pada struktur kulit yang lebih tebal dan berlendir. Kadar lemak dalam pakan unggas tidak diinginkan terlalu

tinggi karena dapat mempercepat proses ketengikan, menurut SNI 01-2715-1996 mutu I kadar lemak pada tepung ikan adalah maks 8%, mutu II maks 10%, dan mutu III maks 12% (GMPT, 2019). Kadar lemak dapat diturunkan dengan melakukan proses pengepresan sebelum proses pengeringan dan penghalusan agar tepung ikan dapat disimpan lebih lama. Kandungan serat kasar tepung ikan sepat (0.97%) sedikit lebih rendah atau hampir sama dengan tepung ikan (1%), sedangkan serat kasar ikan sapu-sapu sangat tinggi (3.18%) yang terkandung pada bagian kulit dan kepala yang teksturnya lebih keras bila dibandingkan ikan sepat. Namun kadar serat kasar pada ke-3 tepung ikan ini di bawah standar maksimal yang ditentukan oleh SNI 01-2715-1996, yaitu mutu I maks 1.5%, mutu II maks 2.5%, dan mutu III maks 3% (GMPT, 2019). Kadar protein kasar tepung ikan sepat (53.13%) jauh lebih tinggi dibandingkan tepung ikan sapu-sapu (36.15%) dan sedikit di bawah tepung ikan yang biasa digunakan peternak (62%). Kadar protein kasar tepung ikan sepat dan ikan sapu-sapu masuk kategori mutu III SNI 01-2715-1996 yaitu min. 45%, tepung ikan masuk dalam kategori mutu II yaitu min 55%, sedangkan mutu I min 65% (GMPT, 2019).

Bahan pakan sumber hewani selain unggul karena kandungan proteinnya juga unggul dengan kandungan mineral Ca dan P. Kadar Ca dan P ikan sepat (2.88 dan 0.37%) di bawah dari pada ikan sapu-sapu (3.99 dan 0.92%) dan tepung ikan (4.00 dan 1.03%). Kandungan mineral Ca dan P ini diharapkan berperan dalam menghasilkan produksi telur yang tinggi dengan kualitas telur yang lebih bagus.

Ikan sepat yang hidup di perairan Lebo Taliwang, dimungkinkan akan tercemar logam-logam berat yang berasal dari para penambang emas liar yang berada di sekitar Lebo Taliwang. Beberapa unsur logam yang termasuk elemen mikro

merupakan logam berat yang tidak mempunyai fungsi biologis sama sekali, bahkan sangat berbahaya dan menyebabkan keracunan pada organisme seperti Pb (timbal) dan Cu. Hasil pemeriksaan kandungan logam berat Cu tepung ikan sepat (3,80-3,82 ppm) masih lebih rendah dari kandungan Cu pada tepung ikan sapu sapu (2,48-16,7 ppm). Angka ini masih di bawah batas toleransi yang direkomendasikan Badan POM yaitu kandungan daging pada ikan maksimal 20 ppm (Priyanto, N. dkk., 2008) dan logam Cu merupakan logam dengan tingkat toksik rendah. Demikian juga dengan kandungan Pb tepung ikan sepat (5,16-7,21 ppm) yang lebih rendah dibanding tepung ikan sapu sapu (4,20-15,23 ppm). Angka ini telah melewati batas toleransi yang telah ditentukan oleh Badan POM yaitu 2 ppm pada daging ikan. Namun demikian hasil penelitian Purnamasari, dkk (2011) yang melakukan penelitian penelusuran kandungan logam berat pada produk itik yang mengkonsumsi ikan sapu sapu menghasilkan telur dengan kandungan Cu dan Pb adalah 7.69 dan 0.94 ppm dan pada daging 14.52 dan 0.37 ppm. Rataan ini masih di bawah ambang batas yang ditetapkan Badan POM yaitu maksimal 20 ppm pada Cu dan 2 ppm pada Pb. Cu merupakan logam berat mikro yang masuk dalam kelompok esensial, sedangkan Pb dan Hg merupakan jenis logam berat yang non-esensial. Kelompok logam non-esensial ini dapat menyebabkan toksisitas pada makhluk hidup dan dapat menyebabkan terjadinya interaksi dengan logam esensial baik makro maupun mikro (Chowdhury dan Chandra, 1987 dalam Darmono, 1999).

Logam Cu atau tembaga merupakan salah satu mineral mikro yang berperan dalam proses metabolisme tubuh, pembentukan hemoglobin dan fisiologik dalam tubuh hewan (Burns, 1981). Namun bila kadar Cu berlebihan karena dapat menyebabkan keracunan. Selain ikut serta dalam sintesis hemoglobin, tembaga merupakan bagian dari enzim-enzim di

dalam sel, kulit, dan hati. NRC (1980), menentukan jumlah maksimum kandungan logam dalam pakan untuk dikonsumsi dan aman bagi hewan adalah 300 mg/kg berat pakan pada ayam (Arifin, Z., 2007).

Logam berat timbal (Pb) dan merkuri (Hg) dapat mengakibatkan gangguan kesehatan ternak maupun manusia yang mengkonsumsi produk ternak tersebut. Efek toksik logam berat akan terakumulasi dalam jangka waktu lama yang dapat menghambat kerja enzim sehingga mengganggu metabolisme tubuh, menyebabkan alergi, karsinogenik bahkan kematian bagi ternak maupun manusia. Lebih lanjut dinyatakan terjadinya pencemaran logam berat pada tubuh ternak akan terakumulasi dalam otot, hati, ginjal, dan organ lainnya (Kuntoro, B., dkk., 2012).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Ikan sepat adalah ikan yang mendominasi hidup di Lebo Taliwang dan berpotensi untuk dibudidayakan dengan maksimal.
2. Tepung Ikan sepat memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi sedikit di bawah tepung ikan dan berpotensi dijadikan sebagai pakan dan aman untuk dikonsumsi unggas.

Saran

Perlu dukungan pemerintah daerah untuk memaksimalkan pengembangan ikan sepat dari aspek budidaya dan pemanfaatannya sebagai pakan unggas.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menguji secara biologis potensi ikan sepat sebagai pakan unggas petelur.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 1990. *Official Methods of Analysis*. Washington DC: Association of the Official Agricultural Chemists.

- Apriyantono A., Fardiaz D., Puspitasari NL., Sedarnawati, dan Budiyo S. 1989. *Analisis Pangan*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.
- Arifin, Z., 2007. Pentingnya Mineral Cu Dalam Tubuh Hewan Dalam Hubungannya Dengan Penyakit. *Wartazoa Vol. 17 No. 2. Th. 2007*.
- Ath-thar, M.H.F dan V.A. Prakoso, 2014. Performa Pertumbuhan Ikan Sepat Rawa *Trichopodus trichopterus* (Pallas 1770) Asal Sumatera, Jawa, dan Kalimantan. *Media Akuakultur Vol. 9 No. 1 tahun 2014: 1-5*
- Badan Konservasi Lebo Taliwang, 2016. Konservasi Lebo Taliwang. <http://konservasi4lebotaliwang.blogspot.com/>. (18 Desember 2018).
- Bahri, S. dan Rusdi. 2008. Evaluasi Energi Metabolis Pakan Lokal Pada Ayam Petelur. *J. Agroland* 15 (1): 75 – 78.
- Biyatmoko, D. dan A. Nurlianni, 2012. Penambahan Niacin Pakan Berbasis serat yang Disuplementasi Minyak Ikan dan Jagung terhadap Profil Kolesterol Plasma dan Kolesterol Telur Itik Alabio. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* Vol. 7, No. 2. Juli – Desember 2012.
- Darmono, 1999. Interaksi logam Toksik Dengan Logam Esensial Dalam Sistem Biologi Dan Pengaruhnya Terhadap Kesehatan Ternak. *Wartazoa Vol. 9 No. 1 th. 1999*.
- GPMT, 2019. SNI Bahan Pakan. asosiasi-gpmt.blogspot.com/p/bahan-pakan.html. (17 Desember 2019).
- Haryati. Zainuddin dan Dwi, S. P. 2010. *Pengaruh Tingkat Substitusi Tepung Ikan Dengan Tepung Monggot dan Tubuh Ikan Bandeng*. Makassar.
- Indarsih, B., Asnawi, Purnamasari, 2016. Sapu-Sapu Fish (*Hyposarcus pardalis*) As A Single Protein Source For Laying Mojosari Ducks. *Journal of the Indonesian Tropical animal Agriculture. Vol. 41, No. 3 (2016)*.
- Irfan H. Djunaidi, Tri Yuwanita, Supadmo, dan M. Nurcahyanto, 2009. Penggunaan Limbah Udang Yang Difermentasi Dengan *A. Niger* Pada Pakan Broiler. *JITV Vol. 14 No. 2 Th. 2009: 104 – 109*.
- Kartadistra. H. R. 1994. *Pengelolaan Pakan Ayam Kiat Meningkatkan Keuntungan dalam Agribisnis Unggas*. Yogyakarta.
- Kuntoro, B., R.R.A. Maheswari, dan H. Nuraini, 2012. Analisis Cemaran Residu Logam Berat dan Residu Pestisida Organofosfat Pada Daging, Hati, dan Ginjal Sapi. *Jurnal Peternakan Vol. 9 No. 2 September 2012 (55-67)*.
- McDonald, P., Edwards, R.A. and Greenhalg, J.F.D. 1994. *Animal Nutrition*. 4th edition. Longman Scientific and Technical. New York.
- Priyanto, N., Dwiyoitno, F. Aryani, 2008. Kandungan Logam Berat (Hg, Pb, Cd, dan Cu) Pada Ikan, Air, dan Sedimen Di Waduk Cirata, Jawa Barat. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*. Vol. 3 No. 1 Juni 2008.
- Purnamasari, D.K., Asnawi, Abdul Aziz 2011. Evaluasi nilai nutrisi dan logam berat ikan sapu sapu (Kajian potensi ikan sapu sapu sebagai pakan itik petelur). *Jurnal Penelitian Universitas Mataram Vol. 2 No. 16, Februari 2011*
- Purnamasari, DK., K.G. Wiryanan, Erwan, dan L.A. Paozan, 2015. Potensi Limbah Rajungan (*Portunus pelagicus*) Sebagai Pakan Itik Petelur

Resnawati, H. 2006. Retensi Nitrogen dan Energi Metabolis Ransum Yang Mengandung Cacing Tanah Pada Ayam Pedaging. *Seeminar Nasional Teknologi Peteranakan dan Veteriner*. Bogor.

Setiawan, R. 2008. Sepat Rawa (*Trichogaster trichopterus*). http://id.wikipedia.org/wiki/Sepat_rawa/

Shahidi, F., J.K. V Arachichi and Y. J Jeon, 1999. Food Application of Chitin and Chitosan. *Trends in Food Science and Technology*, 10:37-51.

Sutama, I.N.S., 2014. Pengaruh Suplementasi Kapu Kapu (*Pistonia stratiotes*) dalam Ransum terhadap Kolesterol pada Serum dan daging Ayam Kampung. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana (Tanggal Penelusuran 15 Maret 2014).