

RINGKASAN

Muhammad Reynaldy Thoriq Al Isam. Pengaruh Suplementasi Asam Humat Pada Pakan Terhadap Pertumbuhan Dan Jumlah Total Bakteri Pada Saluran Pencernaan Ikan Lele (*Clarias* sp.). Dosen Pembimbing Ir. Muhammad Arief M.Kes. dan Darmawan Setia Budi, S.Pi., M.Si.

Ikan lele jantan memiliki perut yang langsing dan kenyal, berbeda dengan betina yang memiliki perut yang lebih gembung dan lembek. Ikan lele merupakan hewan yang dapat hidup di darat dengan alat bantu tambahan berupa aborescen, tetapi habitat asli ikan lele berada pada lingkungan yang berlumpur dan dapat hidup di tempat tempat yang kritis, seperti kolam ikan yang keruh dan oksigen yang rendah.

Struktur asam humat yang sangat kompleks menandung gugus -OH fenolat, -OOH yang 10 terikat pada cincin aromatik dan kuinon yang dijembatani oleh nitrogen dan oksigen. Selain itu penggunaan asam humat dapat meningkatkan produksi enzim yang terdapat dalam 14 saluran pencernaan seperti enzim pepsin, amilase, lipase, dan trypsin sehingga penyerapan nutrisi yang ada dalam pakan lebih maksimal karena bantuan dari produktifitas enzim yang dihasilkan oleh asam humat serta membentuk film pelindung terhadap infeksi dan racun pada epitel lendir diseluruh saluran pencernaan.

Perlakuan yang digunakan adalah pemberian dosis asam humat pada pakan yaitu: Perlakuan 1 : Pemberian asam humat dosis 0% Perlakuan 2 : Pemberian asam humat dosis 0.5 % Perlakuan 3 : Pemberian asam humat dosis 1 % Perlakuan 4 : Pemberian asam humat dosis 1,5 % Perlakuan 5 : Pemberian asam humat dosis 2 % Pemberian dosis pada penelitian kali ini mengacu pada hasil penelitian yang menyatakan pemberian konsentrasi asam humat yang terbaik adalah pada konsentrasi 1% dari jumlah pakan yang diberikan. Analisis yang digunakan adalah ANOVA dengan Uji Lanjut DUNCAN

Hasil pada setiap parameter menunjukkan pertumbuhan terbaik pada perlakuan 2 dengan pemberian asam humat sebanyak 0,5%, sedangkan pada pemberian dosis diatas 0,5% menunjukkan penurunan nilai. Hal ini dikarenakan kandungan asam humat yang terlalu tinggi dan fungsi saluran pencernaan lele

yang pendek mengakibatkan penyerapan pada nutrisi pakan terbuang melalui urine dan kandungan asam humat yang terlalu berlebihan juga ikut terbuang.

Jumlah total bakteri pada saluran pencernaan ikan lele yang terbaik juga berjalan sebanding dengan parameter pertumbuhan dan bobot dimana jumlah total bakteri pada saluran pencernaan ikan lele yang paling tinggi berada pada perlakuan 2 dengan pemberian asam humat sebanyak 0,5%. kualitas air pada wadah budidaya mengalami perubahan yang tidak terlalu signifikan dimana asam humat mampu mengontrol kualitas air dan layak untuk diterapkan dalam budidaya ikan lele skala besar.

SUMARRY

Muhammad Reynaldy Thoriq Al Islam. The Effect Of Humic Acid Supplementation In Feed On Growth And Total Bacteria In Digestive Organ Of Catfish (*Clarias* sp.). Dosen Pembimbing Ir. Muhammad Arief M.Kes. dan Darmawan Setia Budi, S.Pi., M.Si.

Male catfish have a slim and supple abdomen, in contrast to females who have a more bloated and flabby stomach. Catfish are animals that can live on land with additional tools such as aborescen, but the natural habitat of catfish is in a muddy environment and can live in critical places, such as turbid fish ponds and low oxygen.

The highly complex structure of humic acid contains the -OH phenolate group, -OOH which is bound to the aromatic ring and the quinone which is bridged by nitrogen and oxygen. In addition, the use of humic acid can increase the production of enzymes found in 14 digestive tracts such as the enzyme pepsin, amylase, lipase, and trypsin so that the absorption of nutrients in the feed is more maximal because it aids from the productivity of enzymes produced by humic acid and forms a protective film against infection and poisons in mucus epithelium throughout the digestive tract.

The treatment used was the administration of humic acid doses to the feed namely: Treatment 1: Giving humic acid dose 0% Treatment 2: Giving humic acid dose 0.5% Treatment 3: Giving humic acid dose 1% Treatment 4: Giving humic acid dose 1.5% Treatment 5: Giving humic acid dose 2% Giving the dose in this study refers to the results of research that states the best concentration of humic acid is at a concentration of 1% of the amount of feed given. The analysis used was ANOVA with the DUNCAN Advanced Test

The results for each parameter showed the best growth in treatment 2 by giving humic acid as much as 0.5%, while in doses above 0.5% showed a decrease in value. This is because the humic acid content is too high and the function of the digestive tract of catfish is short resulting in absorption of wasted feed nutrients through urine and too much humic acid content is also wasted.

The best total number of bacteria in the digestive tract of catfish also runs proportional to the parameters of growth and weight where the highest total number of bacteria in the digestive tract of catfish is in treatment 2 by giving humic acid as much as 0.5%. the water quality in the aquaculture container experiences a change that is not too significant where humic acid is able to control water quality and is feasible to be applied in large-scale catfish farming.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan hidayahnya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Suplementasi Asam Humat Pada Pakan Terhadap Pertumbuhan Dan Jumlah Total Bakteri Pada Ikan Lele (*Clarias sp.*)”. Skripsi ini merupakan tugas akhir sebagai penentu untuk mendapatkan gelar S1 di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna dan membutuhkan kritik dan saran maupun literatur pendukung yang banyak dan dapat di akses di internet guna menunjang kesempurnaan isi dalam laporan skripsi. Demikian laporan ini disusun dan semoga menjadi salah satu sumber bacaan yang bermanfaat dan menjadi bahan untuk studi lanjut.

Banyuwangi, 11 Mei 2020

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak yang telah memberi bimbingan, dukungan, bersedia membantu dan bekerjasama sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Melalui kesempatan ini, saya ingin menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
2. Prof. Dr. Suryanto, M.Si. selaku koordinator PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi.
3. Prayogo S.Pi., M.P. selaku koordinator program studi Akuakultur, PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi.
4. Ir. Muhammad Arief M.Kes. dan Darmawan Setia Budi, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, bimbingan, arahan, dan nasihat selama penyusunan skripsi ini.
5. Prayogo S.Pi., M.P., Hapsari Kenconoajati, S.Si., M.Si., dan Lailatul Lutfiyah, S. Pi., M. Si. Selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua orang tua dan seluruh keluarga besar yang selalu mendukung secara moril maupun materil dari penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
7. Keluarga BYTES (Banyuwangi Technology and Esport) yang selalu mendukung dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.
8. Indra Wicaksono dan Yunus Yovia Rohman yang telah membantu selama proses penelitian.

9. Seluruh teman-teman Orca Banyuwangi 2016, dan seluruh pihak yang telah membantu selama proses penyusunan usulan, pelaksanaan, dan penyelesaian laporan PKL yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Banyuwangi, 11 Mei 2020

Penulis