

ABSTRAK

Pelet merupakan salah satu jenis pakan yang bahan dasarnya bisa berupa limbah. Jeroan ikan adalah salah satu limbah ikan yang sering dibuang begitu saja. Kandungan gizi jeroan ikan adalah 14,01% protein. Pada penelitian ini dilakukan optimasi terhadap tepung tapioka dan molasses, kedua bahan tersebut berfungsi sebagai bahan pengikat. Optimasi dilakukan untuk mengetahui komposisi tepung tapioka dan molasses dalam pelet pakan kucing dan anjing, serta melihat efek yang paling dominan antara tepung tapioka dan molasses dan interaksinya terhadap sifat fisik dan stabilitas fisik pelet.

Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah eksperimental dengan desain faktorial 2 level (level tinggi dan rendah) dan 2 faktor (tepung tapioka dan molasses) dan menggunakan aplikasi *Design Expert 13.00 (free trial)*. Jeroan ikan akan diolah menjadi tepung dan akan diproses menjadi pelet. Pelet akan diuji sifat fisiknya yaitu uji organoleptis, kadar air, kerapatan tumpukan, kerapatan pemadatan tumpukan, dan durabilitas, kekerasan dan stabilitas fisiknya. Data yang diperoleh akan diolah dengan menggunakan uji *one way ANOVA*. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan bahwa tepung tapioka memiliki efek yang paling dominan dalam menurunkan respon durabilitas dengan kontribusi sebesar 46,77% dan molasses memiliki efek paling dominan dalam meningkatkan respon kekerasan dengan kontribusi sebesar 74,36%. Area komposisi optimum campuran pada tepung tapioka dan molasses yang memenuhi parameter sifat fisik dan stabilitas fisik sediaan pelet yang baik yaitu komposisi tepung tapioka sebesar 15,63% dan molasses 9,73%.

Kata Kunci: Optimasi, Tepung Tapioka, Molasses, Limbah Jeroan Ikan, stabilitas fisik pelet.

ABSTRACT

Pellets are one of the types of feeds in which the basic ingredients can be a waste. Fish offal is one of the fish waste that is often thrown away. The nutritional content of fish offal is 14.01% protein. In this study, optimization was carried out for tapioca flour and molasses where the two ingredients functioned as a binder. Optimization was carried out to determine the composition of tapioca flour and molasses in cat and dog feed pellets, and to see the most dominant effect between tapioca flour and molasses and their interactions on the physical quality and physical stability of the pellets.

The method used in this research was experimental design with a factorial design of 2 levels (high and low levels) and 2 factors (tapioca flour and molasses) and used the application Design Expert 13.00 (free trial). Fish offal would be processed into flour and then processed into pellets. These pellets would be tested for physical quality, namely organoleptic tests, moisture content, pile density, pile compaction density, and durability and hardness. and its physical stability. The data obtained would be processed using the one-way ANOVA test provided that the data were normally distributed and homogeneous. The results obtained in this study indicate that tapioca flour has the most dominant effect in reducing the durability response with a contribution of 46.77% and molasses has the most dominant effect in increasing the hardness response with a contribution of 74.36%. The composition of the optimum mixed area for tapioca flour and molasses that fulfilled the parameters of good physical properties and physical stability of the pellet preparations was the composition of tapioca flour was 15.63% and molasses 9.73%.

Keywords: Optimization, Tapioca Flour, Molasses, Waste Fish Offal, Pellets physical stability