

## ABSTRACT

Kediri City, East Java has a nickname as "Tofu City" because of the existence of many tofu factories in this city. Of the many existing tofu factories, of course, there were a lot of waste produced. One of the solid wastes of tofu factory that comes from tofu raw material that is soybean husk waste (*Glycine max L. Merrill*) and it turns out that soybean husk waste still contains quite high protein. But apparently this soybean epidermis waste is still of low economic value because the processing of soybean epidermis waste in the community is not optimal. Some tofu factories also choose to dispose of them directly.

The increasing interest of the community to cultivate or just keep Betta fish (*Betta sp.*) is one of the phenomena that occurs in the middle of a pandemic era. Many parties benefit from this phenomenon, one of which is the fish feed industry. But on the other hand, some farmers use alternative materials as a substitute for fish feed ingredients. These alternative feed ingredients should have good nutritious value, easily obtained, easily processed and low price.

The purpose of this study is to determine whether soybean husk waste (*Glycine max L. Merrill*) can be processed into innovative "PICT Pro" betta fish feed, to determine the physical characteristics of "PICT Pro" betta fish feed innovation, and to know the chemical characteristics, namely the protein content of betta fish feed "PICT Pro" made from soybean husk waste (*Glycine max L. Merrill*) compared to commercial feed.

The duration of this research is  $\pm$  4 months, starting from October 2020 - January 2021. Methods are experimental and literature study. The experimental steps include conducting a feed manufacturing test, examining the protein content and water content, and a physical test on the "PICT Pro" betta fish feed innovation.

From the research results it can be concluded that, Soybean husk waste (*Glycine max L. Merrill*) can be processed into innovative betta fish food "PICT Pro". The physical characteristics of "PICT Pro" show dark color, with coarse texture, and it has strong aroma. The results of the protein content test between the two types of feed show a small difference, while for the total water content of the feed, "PICT Pro" was the closest to the standard. These two things are sufficient to make "PICT Pro" feed suitable as an alternative to betta fish feed innovation.

Keywords : Soybean husk, waste, fish food, and betta fish.

## ABSTRAK

Kota Kediri, Jawa Timur memiliki julukan sebagai “Kota Tahu” karena banyaknya keberadaan pabrik tahu di kota ini. Dari banyaknya keberadaan pabrik tahu tersebut, tentu tidak sedikit limbah yang dihasilkan. Salah satu limbah padat pabrik tahu yang berasal dari bahan baku tahu yaitu limbah kulit ari kedelai (*Glycine max L. Merril*) dan ternyata limbah kulit ari kedelai masih mengandung protein yang cukup tinggi. Namun rupanya limbah kulit ari kedelai ini masih bernilai ekonomis rendah karena pengolahan limbah kulit ari kedelai di tengah masyarakat belum maksimal. Sebagian pabrik tahu pun juga memilih untuk membuangnya langsung.

Meningkatnya minat masyarakat untuk membudidayakan ataupun sekadar memelihara ikan cupang (*Betta sp.*) menjadi salah satu fenomena yang terjadi di tengah masa pandemi. Banyak pihak diuntungkan akibat adanya fenomena tersebut, salah satunya yaitu industri pakan ikan. Tetapi di sisi lain sebagian pembudidaya menggunakan bahan alternatif sebagai pengganti bahan pakan ikan. Bahan pakan alternatif tersebut harus memiliki kandungan nilai gizi yang baik, mudah didapat, mudah diolah serta berharga murah.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah limbah kulit ari kedelai (*Glycine max L. Merril*) dapat diolah menjadi inovasi pakan ikan cupang “PICT Pro”, untuk mengetahui karakteristik fisik pakan ikan cupang “PICT Pro” inovasi pakan ikan cupang “PICT Pro”, dan untuk mengetahui karakteristik kimia yaitu kadar protein pakan ikan cupang “PICT Pro” berbahan limbah kulit ari kedelai (*Glycine max L. Merril*) dibandingkan dengan pakan komersil.

Waktu penelitian ini  $\pm$  4 bulan, mulai bulan Oktober 2020 – Januari 2021. Metode penelitian ini eksperimen dan studi pustaka. Langkah eksperimen meliputi melakukan uji pembuatan pakan, melakukan uji kadar protein dan uji kadar air, dan uji fisik pada inovasi pakan ikan cupang “PICT Pro”.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, Limbah kulit ari kedelai (*Glycine max L. Merril*) dapat diolah menjadi inovasi pakan ikan cupang “PICT Pro”. Karakteristik fisik pakan “PICT Pro” adalah berwarna gelap, bertekstur kasar, dan beraroma menyengat. Hasil uji kadar protein antara kedua jenis pakan menunjukkan jumlah selisih yang kecil, sedangkan untuk jumlah kadar air pakan, “PICT Pro” mendekati standar. Kedua hal tersebut sudah cukup menjadikan pakan “PICT Pro” layak dijadikan sebagai alternatif inovasi pakan ikan cupang.

Kata Kunci : Kulit ari kedelai, limbah, pakan ikan, dan ikan cupang.