

Biofoam

Biofoam



Inventor : Evi Savitri Iriani,
Tum Tedja Irawadi, Nur Richana,
Titi C. Sunarti, dan Indah Yuliasih
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan
Pasca Panen Pertanian
Indonesian Center for Agricultural
Post Harvest Research and Development
Status Perlindungan HKI: Paten No. IDP000045442
IPR Protection Status : Patent No. IDP-000045442

Biofoam merupakan kemasan alternatif pengganti styrofoam, dari bahan baku alami berupa pati dengan tambahan serat untuk memperkuat strukturnya. Dengan demikian produk ini tidak hanya bersifat *biodegradable* tetapi juga *renewable*.

Proses pembuatan biofoam tidak menggunakan bahan kimia berbahaya seperti *benzene* dan *styrene* yang bersifat karsinogenik, tetapi memanfaatkan kemampuan pati untuk mengembang akibat proses panas dan tekanan.

Biofoam dapat dibuat dalam berbagai bentuk dan ukuran sesuai kebutuhan. Proses pembuatannya menggunakan teknologi *thermopressing*, dimana adonan pati, serat, dan bahan aditif lain dicampurkan dengan komposisi tertentu dan selanjutnya dicetak pada suhu 170-180°C selama 2-3 menit.

Biofoam memiliki kekuatan yang lebih baik dibanding Styrofoam (31,80 N/mm²). Untuk saat ini, tingkat hidrofobitasnya masih rendah dibandingkan dengan Styrofoam, sehingga aplikasinya khusus untuk mengemas produk dengan kadar air rendah.

The biofoam is an alternative to a styrofoam packaging, made from natural raw materials such as starch with the addition of fiber to strengthen the structure. Thus this product is not only biodegradable but also renewable.

Biofoam manufacturing process does not use harmful chemicals such as benzene and styrene which are carcinogenic, but is made by taking advantage of the ability of the starch to expand due to heat and pressure processing.

Biofoam can be made in various shapes and sizes as required. Thermo pressing manufacture technology is used in the process, where the dough starch, fiber, and other additives are mixed with a certain composition and subsequently molded at temperatures of 170-180 °C for 2-3 minutes.

Biofoam has a better strength than styrofoam (31.80 N/mm²). For the time being, the level of hydrophobicity is still low compared to styrofoam, so the specific application is for packing products with low water content.