

ABSTRAK

PENGARUH PENAMBAHAN KALSIUM HIPOKLORIT($\text{Ca}(\text{OCl})_2$) TERHADAP SIFAT FISIK DAN BIODEGRADABILITAS FOAM BIODEGRADABLE AMPAS SAGU (*Metroxylonsp*)

Resty Anggriani Syamsi, dibawah bimbingan
Erna Rusliana Muhamad Saleh dan Nurjanna Albaar
Program Studi Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Khairun Ternate 2021

ABSTRAK

Penelitian pembuatan biodegradable foam berbahan ampas sagu dan penambahan kalsium hipoklorit ini bertujuan untuk mengetahui jumlah penambahan kalsium hipoklorit yang optimum dan mengetahui pengaruh penambahan kalsium hipoklorit terhadap sifat fisik dan biodegradabilitas foam biodegradable menggunakan pemutih kalsium hipoklorit. Rancangan percobaan pada penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan jumlah dalam pemutih (kalsium hipoklorit) 6 (enam) perlakuan dan 3 (tiga) kali ulangan, sehingga menjadi 18 unit percobaan. Model matematika Rancangan Acak Lengkap dengan satu faktor adalah $Y_{ij} = \mu + a_i + \epsilon_{ij}$, Jumlah kalsium hipoklorit yang digunakan yaitu P0 = 0g kalsium hipoklorit P1 = 10g kalsium hipoklorit P2 = 20g kalsium hipoklorit P3 = 30g kalsium hipoklorit P4 = 40g kalsium hipoklorit P5 = 50g kalsium hipoklorit. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisa sidik ragam dengan model Rancangan Acak Lengkap (RAL). Bila berpengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan Uji Beda Nyata Terkecil pada taraf 5%. Hasil yang didapat adalah Penambahan kalsium hipoklorit yang optimum berpengaruh dalam pembuatan *biodegradable foam* berbahan sagu adalah pada penambahan 50g (P5). Penambahan kalsium hipoklorit berpengaruh pada pembuatan *biodegradable* terhadap parameter derajat keputihan, kadar air, daya serap air dan warna. Sedangkan yang tidak berpengaruh pada parameter densitas dan biodegradabilitas.

Kata kunci : kalsium hipoklorit($\text{Ca}(\text{OCl})_2$), sifat fisik, biodegradabilitas, foam biodegradable, ampas sagu (*metroxylonsp*)

ABSTRACT

THE EFFECT OF ADDITIONAL CALCIUM HIPOCLORITE (Ca (OCl) 2) ON THE PHYSICAL AND BIODEGRADABILITY OF SAGU FOAM BIODEGRADABLE FOAM (Metroxylonsp)

Resty Anggriani Syamsi, *Supervised by*
Erna Rusliana Muhamad Saleh, Nurjanna Albaar
Program Study of Agricultural Product Technology
Faculty of Agriculture, Khairun University Ternate 2021

ABSTRACT

Research on making biodegradable foam made from sago pulp and addition of calcium hypochlorite aims to determine the optimum amount of addition of calcium hypochlorite and to determine the effect of adding calcium hypochlorite on the physical properties and biodegradability of biodegradable foam using calcium hypochlorite bleach. The experimental design in this study used a one-factor completely randomized design (CRD) with 6 (six) treatments and 3 (three) replications of the amount in bleach (calcium hypochlorite), resulting in 18 experimental units. Mathematical model completely randomized design with one factor is $Y_{ij} = \mu + a_i + \epsilon_{ij}$, the amount of calcium hypochlorite used is P0 = 0g calcium hypochlorite P1 = 10g calcium hypochlorite P2 = 20g calcium hypochlorite P3 = 30g calcium hypochlorite P4 = 40g calcium hypochlorite P5 = 50g calcium hypochlorite. The data obtained were analyzed using variance analysis using a completely randomized design (CRD) model. If it has a significant effect, a further test is carried out with the least significant difference test at the 5% level. The results obtained are the addition of calcium hypochlorite which has an optimum effect in the manufacture of biodegradable foam made from sago is the addition of 50g (P5). The addition of calcium hypochlorite has an effect on making biodegradable to the parameters of degree of whiteness, moisture content, water absorption and color. Meanwhile, those that do not affect the density and biodegradability parameters.

Keywords: *calcium hypochlorite (Ca (OCl) 2), physical properties, biodegradability, biodegradable foam, sago pulp (metroxylonsp)*