

Perancangan alat pembubuk kulit kerang

Hilman Imran, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241499&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia adalah negara agraris yang mempunyai daerah lautan yang luas, termasuk kehidupan laut didalamnya. Kulit kerang adalah salah satu materi limbah yang dapat bermanfaat secara ekonomis bagi manusia, terutama nelayan. Kulit kerang mempunyai kandungan kalsium yang tinggi, yang dapat digunakan sebagai suplemen bagi ternak. Kalsium digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tulang dan perbaikan mutu telur.

Agar kulit kerang dapat dikonsumsi, ukuran dari kulit kerang tersebut harus dikurangi sampai rata-rata berukuran mesh 100. Kulit kerang harus melalui satu atau lebih mekanisme penghancuran. Dengan proses pengembangan produk, didapat bahwa untuk menghancurkan kulit kerang menjadi bubuk dibutuhkan 2 mekanisme kerja, yaitu mekanisme gunting dan giling.

Pada mekanisme gunting, kulit kerang dikurangi ukurannya agar dapat memasuki mekanisme berikutnya. Pada mekanisme giling, kulit kerang terjepit di antara penggiling dalam dan penggiling luar, dimana penggiling dalam digerakkan oleh poros eksentrik. Kekuatan penggilingan sangat tergantung pada kecepatan putar poros.

Untuk mengurangi ukuran dari kulit kerang, kulit kerang tersebut dijatuhkan dari atas mekanisme gunting setelah alat berjalan dengan baik. Dari percobaan, alat ini mampu menghasilkan bubuk kulit kerang.