

LAPORAN AKHIR
PENELITIAN PNBP FAKULTAS TEKNIK



**PERANCANGAN ALAT EKSTRAK CAIRAN PATI SAGU YANG
ERGONOMIS UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KERJA**
(Studi Kasus Pada Kelompok Petani Sagu Di Desa Tulehu)

PENELITI

- 1. Ir. Aminah Soleman, ST. MT. IPM. (Ketua Peneliti)**
NIDN. 0021028101
- 2. Arthur Y. Leiwakabessy, ST, MT. (Anggota Peneliti)**
NIDN. 0011017904

RINGKASAN

Melakukan pekerjaan dengan gerakan kerja yang berulang-ulang, proses kerja yang panjang, beban yang berat dan perancangan alat yang tidak ergonomis dapat mengakibatkan kerugian salah satunya adalah keluhan musculoskeletal disorders. Kelompok Usaha Sagu yang berlokasi di Desa Tulehu adalah tempat memproduksi cairan pati sagu yg hasilnya berupa pati sagu yang siap dikonsumsi oleh masyarakat ataupun dapat diolah menjadi makanan olahan lainnya. Berdasarkan dari hasil survei lapangan, proses ekstraksi sagu yang diterapkan pada tempat pengolahan sagu di Tulehu masih menggunakan cara manual yaitu empulur sagu di dalam kolam berisi air diremas-remas menggunakan tangan dan disaring menggunakan kain, proses ini dilakukan secara berulang-ulang dengan beban yang cukup berat di kedua tangan. Proses pembuatan untuk menghasilkan cairan pati sagu dinilai adanya gerakan kerja yang repetitif dengan durasi waktu kerja yang lama dengan proses kerja yang panjang, sehingga hal ini dinilai tdk efektif dan efisien. Hasil wawancara dengan pekerja menyatakan bahwa tingkat keluhan paling tinggi yang dialami adalah sakit pada bagian leher, bahu kanan, bahu kiri, punggung, lutut dan pinggang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang alat ekstraksi cairan pati sagu yang ergonomis, higienis, aman, mudah digunakan, efektif dan efisien. Menerapkan langkah-langkah konsep perancangan produk, penelitian ini berupaya menghasilkan sebuah alat ekstrak cairan pati sagu yang lebih baik dalam meningkatkan produktivitas kerja. Perancangan alat tersebut juga diharapkan sesuai dengan dimensi tubuh pengguna sehingga dapat meningkatkan kenyamanan kerja dan memenuhi standar kualitas produk tepung sagu jika dibandingkan dengan cara konvensional. Metode yang digunakan dalam mendesain mesin pengolah cairan pati sagu, yaitu dengan menggunakan metode VDI 2221 karena dapat menentukan atribut-atribut yang sesuai dengan kriteria-kriteria konsumen dan menghasilkan rancangan alat dengan waktu proses produksi yang pendek sehingga dihasilkan waktu produksi yang lebih efektif dan efisien. Dengan Menggunakan data Antropometri, dilakukan perancangan alat ekstrak cairan pati sagu guna mengurangi keluhan musculoskeletal disorder. Kemudian rancangan alat tersebut akan diuji cobakan dengan cara membagikan kuisioner untuk mengetahui apakah desain alat tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan konsumen dalam meningkatkan kenyamanan kerja.

Kata kunci: Perancangan Alat, Produktivitas Kerja, Metode VDI 2221, Antropometri.