

**M.Tri Ruwanda**, Program Studi Teknik Industri S-1, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang, Juli 2019 , Pengembangan Mesin Pemberian Minum Vitamin Ayam Petelur Yang Ergonomis Guna Mengurangi Resiko Cidera Otot , Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Julianus Hutabarat,MSIE , Ir.Ida Bagus Suardika, MM

## **ABSTRAK**

Untuk menghasilkan telur yang berkualitas para peternak melakukan banyak tahapan perawatan ayam, dimulai dari pemilihan bibit unggul pakan bergizi, kebersihan kandang, vaksinasi, dan pemberian vitamin secara rutin. Para peternak dalam peracikan vitamin melakukan secara manual dari mulai peracikan atau pencampuran adonan vitamin sampai pendistribusian vitamin menuju kandang ayam.

Alat yang digunakan juga sangat berpengaruh terhadap pengaruh efisiensi kerja peternak telur ayam, alat yang digunakan seperti tangki aluminium air, besi plat dan gayung. Dari dasar semua permasalahan tersebut peneliti akan mengembangkan alat pengaduk dan pendistribusi minuman vitamin ayam petelur yang nantinya di gunakan oleh para peternak untuk meningkatkan efisiensi waktu dan meminimalisir terbuangnya vitamin saat pendistribusian.

Tujuan dari pengembangan alat ini adalah meningkatkan efisiensi proses kerja peternak untuk menghasilkan telur yang berkualitas bagi konsumen Peningkatan efisien ini berupa: Mengurangi resiko cidera otot saat pemberian vitamin, Mengefisienkan material campuran air vitamin yang terbuang, Membuat kinerja karyawan lebih efisien. Hasil dari penelitian pengembangan alat ini adalah sebagai berikut:

Dengan alat Proses pengadukan proses lebih cepat dan sempurna antara komposisi air dan vitamin tercampur lebih rata , Proses penuangan manual dengan operator membawa ember berisi air bisa di gantikan dengan pompa air maka posisi membungkuk membawa beban yang beresiko cidera otot punggung L5S 1 bisa di cegah . Dengan kapasitas beban  $\pm 50$  liter maka dibutuhkan motor penggerak untuk mengaduk bahan sebesar 50 watt, Untuk pompa air setinggi  $\pm 3$  meter tegangan yang dibutuhkan sebesar 18 watt dengan debit 14 liter/menit.

**Kata Kunci** : Pengembangan Alat, Peningkatan Efisiensi