

PENINGKATAN JUMLAH PRODUKSI PEMOTONGAN AYAM MENGGUNAKAN MESIN POTONG AYAM¹⁾

Jamal, Lewi²⁾

Abstrak: Kelurahan Bara-baraya yang terletak di kecamatan Makassar kotamadya Makassar provinsi Sulawesi Selatan merupakan pusat penjualan ayam potong, pada daerah tersebut terdapat kurang lebih 40 usaha ayam potong. Salah Satu bentuk pelayanan yang sering diminta oleh pembeli adalah memotong ayam menjadi beberapa bagian kecil, terkadang pembeli menginginkan satu ekor ayam dipotong menjadi 8 bagian, 12 bagian, hingga 16 bagian. Pengerjaan pemotongan ayam menjadi beberapa bagian kecil sangat menyita waktu. Kondisi ini sangat merepotkan kelompok usaha ayam potong sehingga perlu dicarikan solusi penyelesaian masalah tersebut. Solusi yang ditawarkan bagi kelompok usaha ayam potong adalah berupa penerapan ipteks bagi masyarakat dengan melakukan pembuatan atau pengadaan peralatan yang dibutuhkan berupa mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil. Penggunaan mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil sangat mempersingkat waktu yang dibutuhkan oleh kelompok usaha ayam potong dalam melayani setiap pelanggan. Penggunaan mesin potong ayam untuk memotong ayam menjadi 8 potong, mampu memotong ayam sebanyak 128 ekor/jam. Sedangkan pemotongan ayam secara manual menggunakan parang untuk memotong ayam menjadi 8 potong, mampu memotong ayam sebanyak 65 ekor/jam. Besar peningkatan kinerja penggunaan mesin potong ayam dibandingkan secara manual menggunakan parang adalah sebesar 96%.

Kata kunci: Ayam potong, mesin pemotong, kuantitas produksi.

I. PENDAHULUAN

Kelurahan Bara-baraya yang terletak di kecamatan Makassar kotamadya Makassar provinsi Sulawesi Selatan merupakan pusat penjualan ayam potong. Di daerah tersebut terdapat kurang lebih 40 usaha ayam potong, dengan omset penjualan setiap usaha rata-rata 50 sampai 100 ekor ayam potong dengan nilai sebesar 1 juta hingga 2 juta perhari. Kondisi kelompok usaha ayam potong di atas disatu sisi kurang menguntungkan karena jumlahnya yang besar sehingga terjadi persaingan bisnis yang ketat tetapi disisi lain sangat menguntungkan karena kelurahan Bara-baraya menjadi terkenal karena kelompok usaha ayam potongnya sehingga pembeli bukan hanya dari kelurahan tersebut tetapi juga berasal dari luar kelurahan.

¹ Hibah Pengabdian Masyarakat (IbM), Tahun 2013

² Staf Pengajar Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang

Pelayanan yang diberikan oleh kelompok usaha ayam potong terhadap pembeli berupa penjualan ayam potong, penyembelihan ayam hingga pembersihan berupa pencabutan bulu ayam dengan menggunakan mesin perontok bulu. Pelayanan tersebut dapat dilakukan dalam waktu singkat termasuk pelayanan pesanan tertinggi ayam potong dipagi hari.

Satu bentuk pelayanan yang sering diminta oleh pembeli adalah memotong ayam menjadi beberapa bagian kecil, terkadang pembeli menginginkan satu ekor ayam dipotong menjadi 8 bagian, 12 bagian, hingga 16 bagian. Pengerjaan pemotongan ayam menjadi beberapa bagian kecil sangat menyita waktu sehingga terkadang pembeli yang telah antri meninggalkan tempat penjualan ayam potong untuk mencari tempat lain yang tidak membutuhkan waktu antri yang terlalu lama. Disisi lain jika tidak dilakukan pelayanan terhadap permintaan untuk memotong ayam menjadi beberapa bagian kecil dapat berdampak pembeli yang tidak dipenuhi keinginannya tidak lagi membeli ayam potong ditempat tersebut.

Kondisi ini sangat merepotkan kelompok usaha ayam potong sehingga perlu dicarikan solusi penyelesaian masalah tersebut, karena jika hal ini dapat diatasi maka kelompok usaha ayam potong yang dikelola dapat bertahan dan tetap eksis karena permintaan ayam potong terus berlanjut.

Keberadaan kelompok usaha ayam potong ditengah masyarakat kelurahan Bara-baraya sangat berdampak positif dimana sebelum keberadaan usaha ayam potong, di daerah tersebut sering terjadi keributan antar pemuda, dengan adanya usaha ayam potong tersebut maka kegiatan pemuda yang sering tawuran beralih ke usaha ayam potong. Kelompok usaha ayam potong ini juga sangat menguntungkan bagi peternak ayam potong, karena hasil panen mereka dapat langsung dijual ke penjual ayam potong.

A. Permasalahan Mitra

Dari analisis situasi, kondisi kelompok usaha ayam potong terdapat beberapa kendala dan merupakan permasalahan mendasar yang dihadapi oleh kelompok usaha ayam potong yang harus segera mungkin mendapat penanganan, yaitu:

- a. Kelompok usaha ayam potong belum mampu melayani pemotongan ayam menjadi beberapa bagian kecil dalam waktu singkat sehingga sering kehilangan pembeli atau pelanggan yang sangat mengurangi omset penjualan.
- b. Kelompok usaha ayam potong belum mampu memberikan pelayanan maksimal, sehingga sangat memerlukan bantuan agar kelompok usaha tersebut dapat tetap eksis dan bertahan ditengah persaingan yang sangat ketat.

B. Target Luaran

Target luaran yang dihasilkan dari penerapan ipteks bagi masyarakat dengan mitra kelompok usaha ayam potong adalah berupa peralatan berteknologi sederhana dan tepat guna yaitu mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil yang dapat

membantu mitra dalam mempersingkat waktu pelayanan terhadap pembeli. Sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan mesin pemotong adalah:

- Mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil yang dibuat dapat mempersingkat waktu pelayanan pembeli.
- Pembuatan mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil menggunakan teknologi sederhana dan tepat guna.
- Dalam pengoperasiannya mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil harus memiliki tingkat keamanan yang tinggi, sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Penyelesaian Masalah Mitra

Dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu kelompok usaha ayam potong perlu dicarikan solusi penyelesaian masalah sehingga masalah yang didapati oleh mitra dapat teratasi. Solusi yang ditawarkan bagi kelompok usaha ayam potong adalah berupa penerapan ipteks bagi masyarakat dengan melakukan pembuatan atau pengadaan peralatan yang dibutuhkan berupa mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil.

Penggunaan mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil, sangat mempersingkat waktu yang dibutuhkan oleh kelompok usaha ayam potong dalam melayani setiap pelanggan. Pelayanan pembeli dengan menggunakan mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian dapat meningkatkan penjualan karena pembeli tidak perlu menunggu lama pesanan ayam potongnya.

Agar solusi yang diberikan dapat memberikan hasil maksimal maka langkah dan tindakan yang perlu dilakukan guna memecahkan masalah yang terkait dengan pokok permasalahan yang sudah disebutkan di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Membuat mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil dengan menerapkan teknologi sederhana yang mudah dioperasikan, serta dapat bekerja secara maksimal dan aman dalam pengoperasiannya.
2. Memberikan pelatihan teknis dalam hal tata cara penggunaan dan perawatan mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil.
3. Memberikan pelatihan tentang kesehatan dan keselamatan kerja yang berhubungan dengan pengoperasian mesin.

B. Tahapan Pengabdian

Penerapan ipteks bagi masyarakat dimulai dengan pembuatan atau pengadaan mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil, dimana pelaksanaan pembuatan dilaksanakan bersama dengan kelompok usaha ayam potong yang menjadi mitra, harapannya adalah kelompok usaha ayam potong dapat memahami metode pembuatannya, sehingga dalam hal pemeliharaan dan perbaikan peralatan dapat dilaksanakan sendiri oleh kelompok usaha ayam potong.

Setelah mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil selesai dibuat maka dilakukan pelatihan pengoperasian dan memberikan pemahaman tentang standar keselamatan kerja yang harus dipatuhi dalam mengoperasikan mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil.

Kegiatan penerapan ipteks bagi masyarakat dengan mitra kelompok usaha ayam potong diakhiri dengan melakukan pengawasan dan pembimbingan selama sepekan ketika peralatan telah digunakan oleh kelompok usaha ayam potong.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Spesifikasi Luaran

Mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan kelompok usaha ayam potong, adapun spesifikasi dari mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil yang dibuat adalah sebagai berikut:

- Terbuat dari bahan anti karat karena dalam pengoperasiannya sering terkena air.
- Motor penggerak menggunakan listrik bertegangan 220 volt.
- Motor listrik memiliki daya 0,25 HP.
- Memiliki pengaman pada pisau potong serta memiliki sistem pengereman mekanik yang dapat difungsikan dengan mudah ketika terjadi kondisi yang berbahaya bagi operator.

B. Pengujian Mesin Pemotong Ayam

Pengujian dilaksanakan dalam bentuk pemotongan ayam menggunakan mesin pemotong ayam dengan kecepatan 1200 rpm, juga dilaksanakan pengujian pemotongan secara manual menggunakan parang, hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Data hasil pengujian pemotongan dengan menggunakan mesin

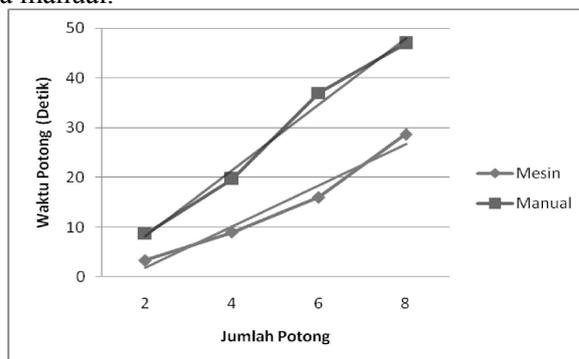
No	Berat Ayam (kg)	Jumlah Potongan	Waktu (detik)			
			2 Potongan	4 Potongan	6 Potongan	8 Potongan
1	1,35	8 bagian	3	8	16	30
2	1,3	8 bagian	3	10	15	27
3	1,35	8 bagian	4	9	17	29
Rata-rata	1,33	8 bagian	3,33	9	16	28

Tabel 2. Data hasil pengujian pemotongan dengan menggunakan parang

No	Berat Ayam (kg)	Jumlah Potongan	Waktu (detik)			
			2 Potongan	4 Potongan	6 Potongan	8 Potongan
1	1,3	8 bagian	7	14	35	47
2	1,3	8 bagian	12	23	40	48
3	1,4	8 bagian	7	22	36	55
Rata-rata	1,33	8 bagian	8,66	19,66	37	50

C. Pembahasan

Dari perancangan, pembuatan dan pengujian diperoleh hasil berupa mesin potong ayam yang mampu beroperasi dalam waktu yang lebih cepat dibandingkan pemotongan secara manual.



Gambar 1. Grafik Hubungan Waktu Potong dengan Jumlah potong

Pada pengujian pemotong ayam menggunakan mesin pemotong dan secara manual menggunakan parang, diperoleh grafik hubungan waktu potong dengan jumlah potongan yang dapat dilihat pada gambar 8.

Dari gambar 8 terlihat hubungan waktu potong dengan jumlah potongan pada pengujian menggunakan mesin potong dan secara manual menggunakan parang. Penggunaan mesin potong menghasilkan waktu potong yang lebih singkat dibandingkan secara manual dimana semakin banyak jumlah potongnya maka semakin besar selisih waktu potong.

Berdasarkan data rata-rata yang diperoleh dari hasil pengujian, kemampuan mesin pemotong ayam untuk memotong ayam menjadi 8 potong yang dikerjakan selama 1 jam adalah:

$$\frac{3600}{28} = 128 \text{ ekor/jam}$$

Sedangkan memotong ayam secara manual dengan menggunakan parang untuk memotong ayam menjadi 8 potong yang dikerjakan selama 1 jam adalah:

$$\frac{3600}{55} = 65 \text{ ekor/jam}$$

Berdasarkan dari hasil analisa di atas yang diperoleh dari mesin pemotong daging ayam dan pemotongan parang dengan waktu yang sama yaitu 1 jam, maka penggunaan mesin potong ayam menyebabkan terjadinya peningkatan kinerja dibandingkan pemotongan secara manual menggunakan parang. Besar peningkatan kinerja penggunaan mesin potong dibandingkan secara manual menggunakan parang adalah sebagai berikut:

$$128 - 65 = 63$$
$$\frac{63}{65} \times 100\% = 96 \%$$

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah dicapai maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Diperoleh mesin pemotong ayam menjadi beberapa bagian kecil yang mampu bekerja dalam waktu yang lebih cepat dibandingkan pemotongan secara manual menggunakan parang.
2. Penggunaan mesin potong menghasilkan waktu potong yang lebih singkat dibandingkan secara manual dimana semakin banyak jumlah potongan yang diinginkan maka semakin besar selisih waktu potongnya.
3. Penggunaan mesin potong ayam untuk memotong ayam menjadi 8 potong, mampu memotong ayam sebanyak 128 ekor/jam.
4. Pemotongan ayam secara manual menggunakan parang untuk memotong ayam menjadi 8 potong, mampu memotong ayam sebanyak 65 ekor/jam.
5. Besar peningkatan kinerja penggunaan mesin potong ayam dibandingkan secara manual menggunakan parang adalah sebesar 96%.

B. Saran

Adapun saran untuk pengabdian selanjutnya, adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dikembangkan untuk kemajuan usaha mitra berupa pelatihan manajemen pengelolaan usaha.
2. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat pula dikembangkan untuk kemajuan usaha mitra berupa pemberian atau pembuatan peralatan yang mampu mengatur kondisi dan menjaga temperatur ruangan kandang ayam.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin, S. 2011. "*Kualifikasi Jenis Mesin Pemotong*". Makalah pada Konvensi 7, Denpasar.
- Bell dan Weaver. 2002. *Peternakan Ayam Broiler* : Badan Pemeriksaan Faksin Ungas.
- Daryanto,2007. *Pengetahuan Teknik Mesin Perkakas bengkel*. Jakarta. Bina Adiaksara.
- Gordon dan Charles. 2002. *Pusat Penelitian Ungas* : Bandung.
- Machine Design, 13 Desember, 2002:332. "*Penggunaan Baut Dibidang Kontruksi*" Majapahit.
- Montgomery at al. 1993. *Dasar Pengembangan Gizi*. Dandung

37 Jamal, Lewi, *Peningkatan Jumlah Produksi Pemotongan Ayam Menggunakan Mesin Potong Ayam*

Online. (http://kandungan_gizi_ungas_2002.wordpress.com/2011/06/21/).

Online. (http://ms.wikipedia.org/wiki/Daging_ayam/6_juni_2012).

Online. (<http://mesin2010undip.wordpress.com/2011/06/21/definisi-mesin>).

Poerwadarminta 2006:766. *Petunjuk Pelaksanaan Perkakas Mesin Industri.*, Jakarta: Depdikbud

Renden, Y.E, dkk. 2012. *Modifikasi Mesin Pencacah Sampah Organik Kapasitas Maksimum 125 kg/jam*

Smith and Wilkes, J., C. 1990. *Mesin: Jenis Panguanaan Sabuk*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Sularso, 1983. *Elemen mesin*. PT. Jakarta.PradyaParamita.

Sularso, dan Kiyokatsu Suga. 1997. *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta: Pradnya Paramita.

Sularso dan Kiyokatsu Sugar, A. 1997:7. “*Dasar Perlengkapan Peralatan Mesin Perkakas*”, Konsep Belajar. 8 September 1997

Suryanto. 1995. *Elemen mesin*. Bandung : Pusat Pengembangan Pendidikan Politeknik.

Stolk and Kros, B. A. Ed..1981. *Pembuatan Baja vol 6*. Surabaya : Academic Press.