

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R. N. (2017). *Analisis Produktivitas Menggunakan Pendekatan Green Productivity PADA Proses Produksi Keripik Tempe (Studi Kasus pada UKM Putra Ridhlo Sanan, Malang)*. Universitas Brawijaya.
- Asian Productivity Organization. (2006). *Handbook on Green Productivity* (L. Johansson (ed.)). Asian Productivity Organization.
- Asian Productivity Organization. (2008). *Green Productivity and Green Supply Chain Manual*.
- Asmoko, H. (2004). *Teknik ilustrasi Masalah – Fishbone Diagram*. 1–8.
- Bahara, R., Marimin, M., & Arkeman, Y. (2015). Perbaikan Produktivitas Hijau Pada Proses Produksi Susu Bubuk Dewasa. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, 1(2), 65–74. <https://doi.org/10.17358/jabm.1.2.65>
- Boer, R., & Dewi, R. G. (2012). Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional Buku II - Volume 1 Metodologi Penghitungan Tingkat Emisi Gas Rumah Kaca. *Kegiatan Pengadaan Dan Penggunaan Energi*, 1(3), 1–250.
- Darmawan, M. A., Panji, M., & Fajar, I. (2014). Peningkatan Produktivitas Proses Budidaya Karet Alam dengan Pendekatan Green Productivity: Studi Kasus Di PT. XYZ. *Agritech: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian UGM*, 33(4), 433–441. <https://doi.org/10.22146/agritech.9539>
- Desi, & Aprianto, A. (2009). Produktivitas Dan Pengukuran Kerja Proses Produksi Medium Dencity Fibreboard (Mdf). *Jurnal Ilmiah TEKNO*, 6(12),

85–96.

Fitri, J. L., Setyanto, N. W., & Riawati, L. (2015). PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN KINERJA LINGKUNGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN GREEN PRODUCTIVITY PADA PROSES PRODUKSI PUPUK ORGANIK (Studi Kasus di PT Tiara Kurnia, Malang). *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Industri*, 3(2), 363–374.

Francisco, A. R. L. (2013). (2013). Stoner, 1989 dalam bukunya management. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Ir. Sri Wuryanti, M. S. (2016). *Neraca massa dan energi*. Politeknik Negeri Bandung.

Pradana, T. A., Leksono, E. B., & Andesta, D. (2017). *Usulan Implementasi Green Productivity Untuk*. XVII(2), 21–28.

Purwanto, A. T. (2000). Pengukuran Kinerja Lingkungan. *Preprint*, 1–25.

Sari, E. P., Putri, I. S. T., Putri, R. A., Imanda, S., Elfidasari, D., & Puspitasari, L. L. (2015). *Pemanfaatan limbah bulu ayam sebagai pakan ternak ruminansia*. I(Suryaningrum 2011), 136–138. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010123>

Septifani, R., Astuti, R., & Akbar, R. N. (2020). Green productivity analysis of tempeh chips production. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 475(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/475/1/012047>

Simorangkir, M., Baiduri, R., & Idramsa. (2014). JURNAL Pengabdian Kepada Masyarakat Vol. 20 Nomor 78 Tahun XX Desember 2014. *Jurnal*

Pengabdian Kepada Masyarakat, 20, 70–77.

Singgih, M. L., Suef, M., & Putra, C. A. (2010). *Waste Reduction with Green Productivity Approach for Increasing Productivity (Case Study : PT Indopherin Jaya)*. December, 7–10.

Sittichinnawing, A., & Peerapattana, P. (2012). *Green Productivity Index OF Cayenne Pepper Production (Case Study in Nongkhai Province)*. 68(2), 132–137.

Sugiharto, R., Suroso, E., & Dermawan, B. (2016). Tinjauan Neraca Massa pada Proses Pengomposan Tandan Kosong Kelapa Sawit dengan Penambahan Air Limbah Pabrik Kelapa Sawit. *Neraca Massa Pengomposan TKKS, 21(1)*, 51–62.

Waluyo, M. (2008). *Produktivitas Untuk Teknik Industri*. 180.
<http://eprints.upnjatim.ac.id/7167/1/pti-1.pdf>

Yulianto, R. V. (2014). *Analisis produktivitas perusahaan gula merah di desa purbosari kecamatan seluma barat kabupaten seluma*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Pertanyaan

1. Nama Usaha dan Pemilik Usaha RPA
2. Sejak tahun berapa usaha ini berdiri?
3. Berapa karyawan pada usaha RPA ini?
4. Berapa biaya tenaga kerja yang diberikan?
5. Berapa banyak penggunaan listrik dan air?
6. Modal yang digunakan mulai dari tempat, ayam broiler yang dibeli, mesin,
7. Mesin yang digunakan berapa Wh?
8. Dimana limbah hasil proses produksi dibuang?
9. Apakah pihak RPA telah melakukan upaya untuk mengurangi limbah hasil proses produksi pemotongan ayam tersebut?
10. Jika terdapat masalah limbah pada RPA ini dan saya ingin memberikan solusi alternatif dalam penanganan masalah limbah yang ada, kriteria dari segi seperti apa yang anda inginkan? Misalnya dari segi harga

Lampiran 2 Konversi perhitungan penggunaan energi dan emisi

Konversi Penggunaan Gas LPG selama satu siklus produksi (2 menit)

Penggunaan tabung gas LPG 3 kg diasumsikan lama penggunaan hingga habis selama 15 jam

$$15 \text{ jam} \times 60 \text{ menit} = 900 \text{ menit}$$

$$3/900 = 0,333/ \text{menit}$$

$$\text{Jadi selama 2 menit} = 0,66 \text{ kg}$$

Konversi Gas LPG menjadi emisi

$$\text{Konsumsi Gas LPG dalam TJ} = 0,66 \text{ kg} \times 47,3 \times 10^{-6} \text{ TJ/kg} = 31,218 \times 10^{-6} \text{ TJ}$$

$$\text{Emisi GRK} = 31,218 \times 10^{-6} \text{ TJ} \times 56,1 \text{ kg/TJ} = 0,0006368472 \text{ kg/satu kali produksi}$$

Konversi Penggunaan listrik mesin pencabut bulu ayam/ produksi

Penggunaan mesin pencabut bulu ayam 1100 Watt selama 30 menit

$$= (1100 \text{ watt} / 1000) \times (((30/4) \times 2) / 60)$$

$$= 1,1 \times 0,25$$

$$= 0,275 \text{ kWh}$$

$$= 0,055/ \text{siklus produksi}$$

Konversi Gas LPG menjadi emisi

$$\text{Konsumsi Gas LPG dalam TJ} = 0,66 \text{ kg} \times 47,3 \times 10^{-6} \text{ TJ/kg} = 31,218 \times 10^{-6} \text{ TJ}$$

$$\text{Emisi GRK} = 31,218 \times 10^{-6} \text{ TJ} \times 56,1 \text{ kg/TJ} = 0,0006368472 \text{ kg/satu kali produksi}$$

Lampiran 3 Rincian Perhitungan Biaya Indikator Ekonomi RPA Madani

1. Harga jual RPA Madani 1 ekor ayam Rp 75.000,00

2. Biaya produksi RPA Madani

Rincian Biaya	Biaya (Rp)		Total (Rp)
Bahan Baku			
Ayam Broiler	21.000	100 ekor	2.100.000
Plastik kemasan	16.500	5 buah	82.500
Tenaga Kerja			
1 orang	40.000	30 hari	1.200.000/bulan
Overhead			
Listrik	550.000		550.000
Gas LPG (tabung gas dan isi ulang)	450.000		450.000
Depresiasi mesin	60.000		60.000
Pemeliharaan tempat dan kandang	100.000		100.000
Depresiasi Gedung	2.500.000		2.500.000
Depresiasi Ember 80 L	7.291		7.291
Depresiasi Kompor Gas 1 Tungku Miyako	2.750		2.750
Depresiasi Timbangan Daging	1.104		1.104
Depresiasi Pisau	2.083		2.083
Depresiasi Sumur	58.333		58.333
Total			7.196.561

Perhitungan Penyusutan

Depresiasi = (Harga Barang / (Masa Manfaat x 12))

- Gedung = Rp 3.000.000 / (20 x 12)

= Rp 2.500.000/bulan

- Pisau = Harga pisau / (Tahun penyusutan x 12)

= Rp 50.000 / (2 tahun x 12) = Rp 2.083/bulan

- Ember 80 L = Rp 51.000 / (4 tahun x 12) = Rp 7.291/bulan

- Mesin pencabut bulu ayam = Rp 3.600.000 / (5 tahun x 12)

= Rp 60.000/bulan

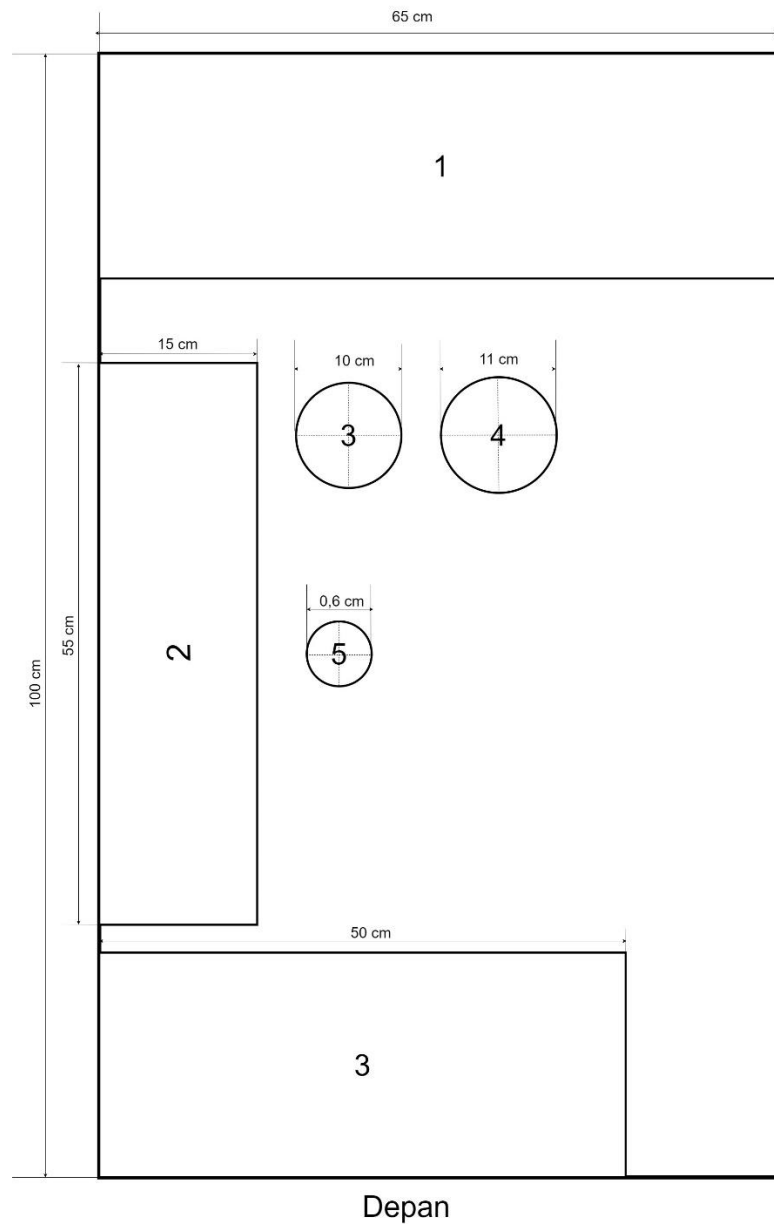
- Kompor Gas 1 Tungku Miyako = Rp 165.000 / (5 tahun x 12)

= Rp 2.750/bulan

- Timbangan Daging = Rp 26,500 (2 tahun x 12) = Rp Rp 1.104/bulan
- Sumur 40 meter = Rp 7.000.000 (10 tahun x 12) = Rp 58.333

Lampiran 4 Denah RPA Madani

skala 1:100



Ket:

1. Kandang ayam sebelum ditimbang
2. Kandang ayam berat 1-1,5 kg
3. Kandang ayam berat 1,5-2 kg
4. Panci tempat proses pencelupan ayam ke dalam air panas
5. Mesin pencabut bulu ayam
6. Ember tempat proses penyembelihan ayam