



Analisis Produktivitas pada Pengolahan Ikan Tuna *Cube* di PT. Aceh Lampulo Jaya Bahari

Abdiel Khaleil Akmal^{1*}, Arrazy Elba Ridha¹, Khairul hadi¹

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar
Jl. Alue Peunyareng, Aceh Barat, 23615, Indonesia

*Corresponding author: abdielkhaleilakmal@utu.ac.id

ARTICLE INFO

Received: 22-05-2024
Revision: 28-05-2024
Accepted: 31-05-2024

Keywords:

Productivity
Tuna Cube Processing
Labor
Productivity Evaluation

ABSTRACT

PT. Aceh Lampulo Jaya Bahari is a nautical product manufacturer based in the Lampulo fishing port, Banda Aceh, Indonesia. Productivity is a comparison of *masukan* and *keluaran* that indicates how effectively resources are managed and exploited to obtain the best results. High production means there is less likelihood of delays. PT. Aceh Lampulo Jaya Bahari's productivity achievement indicator values fluctuate annually, with some years seeing low or high production. The purpose of this study is to identify productivity-influencing elements, as well as to estimate the level of labor productivity, production amount, total productivity, and the difference in production amount when processing tuna cubes at PT. Aceh Lampulo Jaya Bahari. This study examines monthly production data from 2023 to determine worker productivity and *keluaran*. The method is to measure partial and total productivity and then launch monthly productivity changes. The study's findings demonstrate that labor productivity and tuna cube *keluaran* are higher than number one, indicating productive performance. PT. Aceh Lampulo Jaya Bahari met its production objective of 350 kg per month, with an average total labour productivity of 2.6%. This study advises that firms maintain production consistency and form a network of collaborating partners to ensure raw material availability.

1. PENDAHULUAN

Tuna merupakan salah satu ikan laut pelagis yang termasuk dalam famili Thunnini yang mencakup beberapa spesies dari famili scombrid, khususnya genus Thunnus. Ikan ini merupakan perenang yang sangat baik [1]. Berbeda dengan ikan berdaging putih kebanyakan, daging tuna berwarna merah tua. Dalam perusahaan perikanan, kualitas tuna merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan dengan serius, apalagi tuna merupakan produk ekspor [2]. Untuk menjaga kualitas ikan tuna, diperlukan pengolahan lebih lanjut dengan cangkang kalengan atau olahan lainnya. Kini ikan tuna mempunyai nilai tambah setelah diolah. Nilai tambah adalah nilai tambah yang timbul selama proses pengolahan, pengangkutan dan penyimpanan produk selama proses produksi, sehingga dapat ditingkatkan kegunaannya, penjualannya dan kinerjanya [3].

Mutu ikan tuna merupakan permasalahan yang harus mendapat perhatian serius dalam perusahaan perikanan, apalagi ikan tuna merupakan produk ekspor. Untuk menjaga kualitas ikan tuna diperlukan pengolahan lebih lanjut dengan menggunakan minyak beku atau olahan lainnya [4]. Kini ikan tuna mempunyai nilai tambah setelah diolah. Nilai tambah adalah nilai tambah yang terjadi pada saat pengolahan, pengangkutan dan penyimpanan produk selama proses produksi, sehingga meningkatkan pemakaian, harga jual dan kinerjanya [5]. Produktivitas adalah rasio pendapatan terhadap *keluaran*, yang menyatakan seberapa baik sumber daya dikelola dan digunakan untuk mencapai hasil terbaik. Semakin tinggi throughput maka semakin besar kemungkinan terjadinya delay [6]. Secara umum analisis biaya konstruksi di Indonesia dalam perencanaan dan pengendalian pekerjaan serta perencanaan kegiatan proyek

menggunakan indeks pekerjaan dalam Buku Nasional Indonesia. Satuan tenaga kerja yang digunakan dalam perencanaan adalah OH (orang-jam) [7]. Kajian Rohim tentang analisis produktivitas tenaga kerja produksi PT. Fajarindo Faliman Ritsleting, Hasil penelitian ini menunjukkan nilai produktivitas tenaga kerja pada tahun 2016 sebesar 12,68%, sedangkan produktivitas rata-rata sebesar 1,06% [8].

PT. Aceh Lampulo Jaya Bahari dalam nilai indikator pencapaian produktivitas yang telah dicapai oleh lini produksi Perusahaan setiap tahunnya mengalami keluaran yang berubah ada yang produksinya rendah ada pula yang produksinya tinggi. Mengacu pada uraian diatas, dapat diketahui bahwa masalah peningkatan produktivitas terhadap hasil produksi yang dihasilkan merupakan suatu hal yang penting dan membutuhkan kajian yang lebih mendalam, Studi ini menganalisis data produksi bulanan dari tahun 2023 untuk menilai produktivitas dan keluaran pekerja. Metode yang digunakan adalah dengan mengukur produktivitas parsial dan total, serta mengevaluasi variasi produktivitas bulanan. Untuk itu penulis menganggap penelitian di bidang produktivitas ini sangat penting dalam meningkatkan hasil produksi dengan memaksimalkan produktivitas tenaga kerja. Selain itu, tingginya permintaan terhadap produk tuna memberikan peluang besar bagi Indonesia sebagai produsen ekspor, baik berupa tuna segar, tuna beku, dan tuna belah. Kemajuan teknologi dan pangsa pasar yang semakin meningkat menyebabkan berkembangnya industri pengolahan ikan tidak hanya dari segi pengolahannya saja tetapi juga dari segi penyesuaian dengan kebutuhan pasar dan selera konsumen [9]. Namun permintaan tuna kubus di PT. Aceh Lampulo Jaya Bahari telah menimbun kubus tuna yang menumpuk dalam waktu lama karena pelanggan tidak mengembalikan pesannya karena penganiayaan staf.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pada pengolahan ikan tuna kubus di PT, mengetahui tingkat produktivitas tenaga kerja, volume produksi, jumlah produksi dan keanekaragaman produksi. Atjeh Lampulo Jaya Bahari.

2. METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan dengan mengamati aktivitas setiap karyawan sehingga diperoleh data berdasarkan cara produksi suatu bagian produk. Dalam metode ini, data yang tersedia dibagi menjadi tiga jenis aktivitas: waktu kerja, waktu kontribusi, dan waktu kinerja. Pelaksanaan pendataan berlangsung di PT. Aceh Lampulo Jaya Bahari [10].

Tabel 1. Data Pengumpulan Hasil Produksi Tuna *Cube*

No.	Bulan	Masukan / kg	Keluaran / kg	Waktu / Menit	Target / kg	Tenaga Kerja
1	Januari	590	381	240	480	15
2	Februari	599	388	240	500	15
3	Maret	587	390	240	488	15
4	April	589	400	240	489	15
5	Mei	580	378	240	490	15
6	Juni	600	389	240	478	15
7	Juli	579	378	240	477	15
8	Agustus	588	399	240	499	15
9	September	659	377	240	488	15
10	Oktober	600	387	240	490	15
11	November	566	388	240	479	15
12	Desember	595	398	240	479	15

Dengan cara ini akan menjadi nilai tambah pada sumber daya dan dengan demikian produk yang dihasilkan menjadi lebih bernilai ekonomis dibandingkan sebelum diolah. Tekanan terhadap ekspektasi produktivitas sangatlah tinggi. Jenis produktivitasnya adalah sebagai berikut [11]:

1. Produktivitas Keseluruhan. Melakukan perhitungan produktivitas total dilakukan dengan dua kondisi, yaitu Produktivitas *masukan* dan melakukan perhitungan penukaran produktivitas diantara masukan [12]

$$\text{Produktivitas Keseluruhan} = \frac{\text{Output}}{\text{Input Tenaga Kerja} + \text{Input kapital} + \text{Input Bahan Baku} + \text{Energi} + \text{Modal}}$$

2. Produktivitas Bagian. Pengukuran produktivitas dilakukan pada setiap masukan secara terpisah atau secara total untuk semua masukan yang digunakan untuk menghasilkan keluaran. Pengukuran produktivitas untuk setiap masukan pada perbagian disebut dengan pengukuran produktivitas bagian.

$$\text{Produktivitas bagian} = \frac{\text{Masukan}}{\text{Keluaran Bahan Baku}}$$

Dalam mengukur produktivitas, digunakan berbagai metode untuk membandingkan tingkat hasil pengukurannya, yang dapat bervariasi dalam berbagai cara, yaitu [13]:

1. Membandingkan unit kerja periode yang diukur dengan unit kerja periode dasar;
2. Membandingkan unit kerja organisasi dengan unit kerja organisasi lainnya; dan
3. Membandingkan unit kerja yang sebenarnya dengan tujuan yang ditetapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Produktivitas Produk Tuna Cube

Keluaran atau hasil produksi keseluruhan produk tuna *cube*, setiap bulan selama tahun 2023 adalah :

Tabel 2. Produksi Tuna *Cube* Tahun 2023

No.	Bulan	Target / Kg	Tercapai / Kg	Keterangan
1	Januari	350	381	Tercapai
2	Februari	350	388	Tercapai
3	Maret	350	390	Tercapai
4	April	350	400	Tercapai
5	Mei	350	378	Tercapai
6	Juni	350	389	Tercapai
7	Juli	350	378	Tercapai
8	Agustus	350	399	Tercapai
9	September	350	377	Tercapai
10	Oktober	350	387	Tercapai
11	November	350	388	Tercapai
12	Desember	350	398	Tercapai

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil produksi ikan tuna selam setahun pada periode 2020 tercapai disetiap bulannya. Dengan ketetapan target berjumlah 350 kg.

Tabel 3. Perhitungan Produktivitas Produk

No.	Bulan	Masukan / kg	Keluaran / kg	Waktu / Menit
1	Januari	590	381	240
2	Februari	599	388	240
3	Maret	587	390	240
4	april	589	400	240
5	Mei	580	378	240
6	Juni	600	389	240
7	Juli	579	378	240
8	Agustus	588	399	240
9	september	659	377	240
10	Oktober	600	387	240
11	november	566	388	240
12	Desember	595	398	240
Total		7132	4653	2880

3.2 Produktivitas Pekerja

Keseluruhan pekerja yang terdapat di P.T Aceh Lampulo Jaya Bahari berjumlah 83 orang, dan 10 khusus *pekerja bagian kantor*, 15 khusus di bagian produksi ikan tuna *cube*, sedangkan 58 orang bekerja dibagian proses produksi ikan lainnya. Bagian perkantoran merupakan pekerja yang melakukan urusan administrative, bagian produksi adalah karyawan tetap yang memotong, memeriksa, dan menyusun tuna *cube* berbentuk dadu, sedangkan bagian produksi ikan lainnya juga menyortir, menimbang, dan membekukan. Melakukan perhitungan Produktivitas dilakukan perbagian dengan rumus :

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja} = \frac{\text{Output}}{\text{Input Tenaga Kerja}}$$

Produksi tuna *cube* setiap bulannya selama satu tahun pada tahun 2023. Berikut ialah uraian perhitungannya :

Tabel 4. Penghitungan Produktivitas Pekerja

No	Bulan	Total Produksi	Pekerja	Produktivitas
1	Januari	381	15	25.4
2	Februari	388	15	26
3	Maret	390	15	26
4	April	400	15	26.6
5	Mei	378	15	25.2
6	Juni	389	15	26
7	Juli	378	15	25.2
8	Agustus	399	15	26.6
9	September	377	15	25.1
10	Oktober	387	15	25.8
11	november	388	15	26
12	Desember	398	15	26.5
Total		4653	15	310.4

Tabel diatas merupakan hasil produksi dari bulan Januari sampai bulan Desember tahun 2023 dengan perhitungan di bawah ini. Perhitungan produktivitas selama setahun di tahun 2023 adalah :

$$\text{Produktivitas Tahunan} = \frac{\text{Hasil Produksi}}{\text{Tenaga Kerja}} = \frac{4653}{15} = 310,2\%$$

Dengan penjelasan :

- ❖ Nilai 4653 merupakan hasil produksi
- ❖ Nilai 15 merupakan jumlah tenaga kerja pada lini proses produksi
- ❖ Nilai 31,04% adalah nilai produktivitas tenaga kerja

Jadi nilai produktivitas tenaga kerja pada tahun 2023 adalah 31,04%

3.3 Produktivitas Total

Produktivitas Total adalah penjumlahan antara produktivitas produk dan produktivitas tenaga kerja dengan menggunakan rumus :

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja} = \frac{P \text{ Produksi}}{P. \text{Tenaga Kerja}} = 31,26\%$$

Jadi, Produktivitas Total Keseluruhan adalah 31.26 %

3.4 Selisih perubahan jumlah produksi

Dan dibawah ini perubahan atau selisih jumlah produksi setiap bulannya

Tabel 5. Hasil Produksi Tuna Cube

No.	Bulan	Total Produksi	Perubahan
1	Januari	381	
2	Februari	388	7.00%
3	Maret	390	2%
4	April	400	10%
5	Mei	378	22%
6	Juni	389	11%
7	Juli	378	-11%
8	Agustus	399	21%
9	September	377	-22%
10	Oktober	387	10%
11	November	388	1%
12	Desember	398	10%
Total		4653	

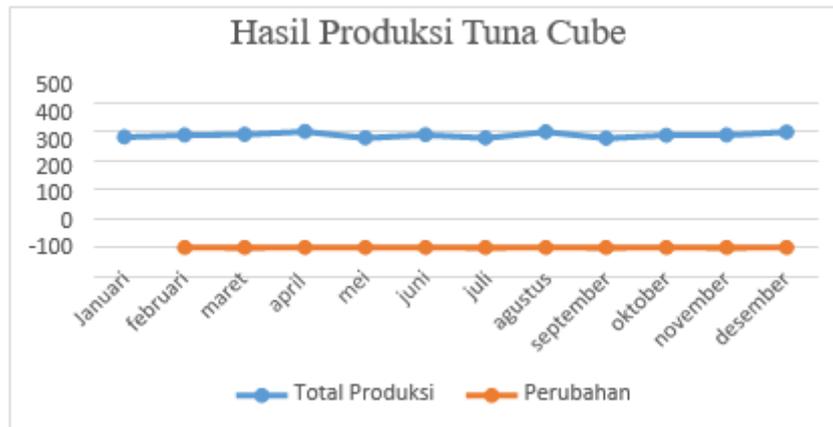
Keterangan:

Perubahan

Nilai negatif

= jumlah selisih produksi pada bulan sebelumnya.

= terjadi sebab hasil dari keseluruhan produksi bulan ini menurun dari bulan sebelumnya.



Gambar 1. Hasil Produksi Tuna *Cube* di tahun 2020

Jumlah produksi Tuna *Cube* dapat dikatakan tidak stabil atau tak permanen, hal ini terlihat di akibatkan oleh jumlah dari produksinya. Jumlah produksi sangat fluktuatif, ada penurunan serta peningkatan di setiap bulannya. Hal ini dikarenakan jumlah permintaan yg tidak sama pada setiap bulannya. namun, hal ini tidak dapat di prediksi jumlah produksinya, sehingga terjadilah fluktuasi jumlah produksi pada setiap bulannya. menurut hasil wawancara menggunakan pembimbing di lapangan berlangsung, jumlah produksi yang fluktuatif di setiap bulannya juga disebabkan karena hari libur atau day-off yang berbed- beda. Operasional pabrik berlangsung 7 X 24 Jam dalam seminggu, sehingga hari libur atau day-off hanya terjadi di tanggal merah yaitu hari libur nasional.

Faktor lain yang mengakibatkan perubahan fluktuatif akibat produksi ialah pemadaman listrik dan breakdown mesin. Breakdown mesin atau mesin rusak akan merusak proses produksi, mengingat proses produksi yang memerlukan mesin, maka diperlukan maintenance buat perbaikan serta waktu pengaturan ulang mesin atau kalibrasi setelah perawatan. Pemadaman listrik yang umumnya terjadi secara tiba-tiba, membutuhkan tindak lanjut seperti menghidupkan generator Cadangan. Sesudah listrik menyala ada jeda waktu untuk memproses agar mesin bisa berproduksi kembali, proses pengaturan mesin memerlukan waktu delapan jam untuk setiap mesin atau setara satu hari jam kerja.

3.5 Analisa Hasil Produktivitas

Setelah diperoleh hasil dari perhitungan produktivitas dalam jangka waktu 1 Tahun selanjutnya dihitung rata-rata dari nilai produktivitasnya. Nilai dari perhitungan rata-rata produktivitas dalam jangka waktu satu tahun di tahun 2023 adalah :

Dengan Rumus :

$$\text{Produktivitas Rata - Rata} = \frac{P \text{ Produksi}}{1 \text{ Tahun}} = 2,6\%$$

Dengan Rincian sebagai berikut :

- ❖ Nilai 31.04% adalah Total Produktivitas Tenaga Kerja Tahun 2020.
- ❖ Nilai 12 adalah Jumlah bulan dalam 1 Tahun
- ❖ Nilai 2.58% adalah nilai Rata-rata dalam 1 tahun

Didapatkan Hasil Rata-rata Produktivitas selama tahun 2020 adalah = 2.6%.

3.6 Evaluasi Produktifitas

Hasil perhitungan produktifitas dibuat dalam persen. Suatu kinerja, disebut produktif jika yang dihasilkan oleh keluaran dibagi masukan adalah 100% atau satu, maka nilai produktifitas disebut bagus atau jika ingin menjadi lebih baik, hasil yang dibagi harus bertambah atau lebih dari satu. Begitu juga sebaliknya, jika hasil yang dibagikan turun atau kurang dari satu, berarti produktifitasnya menurun dan bisa menjadi kerugian. Hasil dari perhitungan yang dilakukan, nilai produktifitas pekerja dengan hasil yang diproduksi pada tahun 2023 di PT. Aceh Lampulo Jaya Bahari disebut baik karena hasilnya sudah lebih dari satu atau 100%. Dengan nilai total produktifitas selama satu tahun adalah 31.226 dan nilai produktivitas rata-rata adalah 2.6%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data yang dihasilkan, maka dapat di tentukan bahwa : Semua lini kerja pada di PT. Aceh Lampulo Jaya Bahari disimpulkan produktif dan perusahaan selalu bisa mendapatkan keuntungan disebabkan tidak adanya nilai produktifitas dibawah satu, faktor - faktor tersebut ialah : a. Investasi, penanaman modal usaha, b. Manajemen, mengatur kinerja karyawan, dan c. Tenaga kerja, mempengaruhi etos kerja dan disiplin. PT. Aceh Lampulo Jaya Bahari memproduksi tuna cube dalam 1 tahun yaitu 2020 mendapatkan hasil produktivitasnya sebagai berikut : a. Produktivitas = 310.4, b. Tenaga kerja stasiun tuna = 15 orang c. Produktivitas produk = 0.226, d. Produktivitas tenaga kerja = 31.04 %, e. Produktivitas total = 31.226, dan f. Selisih (perubahan) dari bulan satu dengan bulan yang lain = {(7%, 2%, 10%, 22%, 11%, -11%, 21%, -22%, 10%, 1%, 10%)}

REFERENCES

- [1] Assauri, Sofyan. 2008. Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta: Universitas Indonesia
- [2] Amien Silalahi, Gabriel Metodologi Penelitian dan Studi Kasus (Sidoarjo:CV. Citramedia 2003).
- [3] Corder, Anthony. 1992. Teknik Manajemen Pemeliharaan, ter, K. Hadi. Jakarta: Erlangga.
- [4] Dyadem. 2009. Guidelines for Failure Mode and Effects Analysisfor Automotive, Aerospace and General Manufacturing Industries. New York washington D.C: CRC Press.
- [5] Hartomo, A. J.;Widiatmoko, M. C. 1994. Teknologi Membran Pemurnian Air. Edisi 1 Yogyakarta.
- [6] McDermott, R.E., et al. 2009. The Basics of FMEA. New York: CRC Press. Manzini, R. 2010. Maintenance for Industrial Systems. London: Springer.
- [7] Persat, A. 2020. Identifikasi Penyebab Kerusakan dengan Pendekatan Failure Mode and Effect Analysis. Journal of industrial and manufacture engineering, 4(2), 132-13
- [8] Puspitasari, N., A., dan A., Martanto. 2014. Penggunaan Fmea Dalam Mengidentifikasi Resiko Kegagalan Proses Produksi Sarung ATM (Alat Tenun Mesin) (Studi Kasus PT. Asaputex Jaya Tegal). J@TI Undip. Vol IX, No. 2, hal. 93-98.
- [9] Putra, Y. C. (2019). PerBaikan Durasi Overhaul Desalination Plant PLTGU Di PT. PJB UP Gresik Dengan Pendekatan Metode Lean Six Sigma (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).
- [10] Santoso, R., dkk., 2021. Optimalisasi Perawatan Mesin Press Dengan Metode Failure Mode Effect Analysis (FMEA). JamBura Industrial Review. Volume 1, Nomor 1, hal. 1-6
- [11] Sandhy, T. A. (2018). Evaluasi Performa Unit Desalinasi 24 tingkat kapasitas 90 Ton/Jam (Doctoral dissertation, Sepuluh Nopember Institute of Technology).
- [12] Stamatis, D. H., 1995. Failure Mode and Effect Analysis FMEA from Theory to Execution. Wisconsin: ASQC Quality Press.
- [13] Suriasumantri. Jujun S., 2001, Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
- [14] Yumaida. 2011. Analisis Risiko Kegagalan Pemeliharaan Pada Pabrik Pengolahan Pupuk Npk Granular (Studi Kasus: PT. Pupuk Kujang Cikampek) (Skripsi). Depok: Universitas Indonesia.
- [15] Gaspersz, Vincent. 1998. Manajemen Produktivitas Total, Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global. Jakarta: Gramedia. [13].