

Analisis Persepsi Karyawan terhadap Penerapan Prinsip Just-in-Time pada Brownies Amanda

Gabriella Agnes Kurnia Tjahjono¹, Aura Natasya Nur Putri², Aura May Safira³, Zahra Anggraeni⁴,
Afrida Yusnia Dewi⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Balikpapan,
Indonesia

Email: gabriella@stiebalikpapan.ac.id ^(*); auranatasya91@gmail.com ⁽²⁾; Safiraaura645@gmail.com ⁽³⁾;
zahra.anggraeni009@gmail.com ⁽⁴⁾; afridayusnia1@gmail.com ⁽⁵⁾

***Corresponding Author**

Article Info

Article history:

Received: June 2026

Revised: July 2026

Accepted: August 2026

Keywords:

Just In Time

Persepsi Karyawan

Akuntansi Manajemen

Industri Makanan

Brownies Amanda

ABSTRACT

The food industry, characterized by the use of perishable raw materials, requires effective production management to minimize waste and support operational efficiency. This study aims to analyze employees' perceptions of the implementation of the Just-in-Time (JIT) system and perceptions of production cost efficiency at Brownies Amanda. A descriptive quantitative approach was employed using purposive sampling, involving 36 employees who were directly engaged in production activities. Data were collected through a Likert-scale questionnaire and analyzed using descriptive statistics with SPSS, supported by validity and reliability testing. The results indicate that all 15 questionnaire items are valid ($r\text{-value} > 0.329$), while the instrument demonstrates good reliability with a Cronbach's Alpha value of 0.811. The overall mean score for the JIT variable was 4.11, indicating that respondents generally had positive perceptions of the implementation of JIT practices. The highest mean score was obtained for the raw material management and production process dimension (4.16), while the lowest was recorded for the perceived production cost efficiency dimension (4.04). These findings reflect employees' perceptions regarding the implementation of JIT at Brownies Amanda and do not constitute empirical evidence that JIT has improved production cost efficiency. Further research is recommended to incorporate operational data, such as production costs, inventory levels, and storage costs, to provide a more objective evaluation of the impact of JIT implementation.



1. PENDAHULUAN

Brownies Amanda merupakan bisnis keluarga yang memodifikasi resep bolu kukus menjadi brownies kukus yang dikenal luas oleh masyarakat Indonesia dan berhasil membangun loyalitas pelanggan yang cukup kuat [1]. Sebagai perusahaan di industri makanan dengan karakteristik produk yang mudah rusak (*perishable*), ketepatan dalam produksi dan pengelolaan bahan baku adalah salah satu elemen kunci yang memengaruhi kesuksesan suatu perusahaan. Dalam konteks akuntansi manajemen, efektivitas biaya produksi menjadi salah satu indikator untuk mengukur kesuksesan operasional suatu perusahaan. Pendekatan yang banyak digunakan untuk meningkatkan efisiensi produksi sekaligus menekan pemborosan adalah dengan menerapkan sistem *Just in Time* (JIT). *Toyota Motor Corporation* merupakan salah satu perusahaan yang pertama kali mengembangkan sistem

JIT untuk menekankan penyediaan bahan baku serta implementasi proses produksi tepat pada waktu yang dibutuhkan, tidak lebih dan tidak kurang. Dengan menerapkan pendekatan ini, biaya penyimpanan, risiko kerusakan bahan baku, serta pemborosan dalam proses produksi dapat ditekan secara signifikan [2].

Sejumlah penelitian terdahulu memperkuat pentingnya penerapan JIT dengan melakukan pengolahan bahan baku menjadi produk siap jual dalam sebuah perusahaan, termasuk pada sektor UMKM dan industri makanan. Penelitian sebelumnya [2] Menjelaskan bahwa penerapan JIT pada PT Sinar Bangun Mandiri dengan memperhitungkan jumlah pemesanan ekonomis mampu menghemat biaya produksi secara signifikan dibandingkan dengan kebijakan pemesanan konvensional perusahaan. Sama halnya dengan penelitian [3] Dinyatakan bahwa penerapan JIT pada PT IUB mampu mengurangi biaya pemesanan dan penyimpanan secara signifikan sehingga menghasilkan dampak positif terhadap profitabilitas perusahaan.

Pada UMKM sektor kuliner dengan bahan baku mudah rusak, penelitian pada UMKM Ikan Bakar Aru Lubuk Begalung menunjukkan bahwa penerapan prinsip JIT secara sederhana, yaitu pembelian bahan baku dalam jumlah terbatas dan mendekati waktu produksi, berkontribusi dalam menjaga kualitas bahan baku, mengurangi pemborosan, serta meningkatkan efisiensi operasional usaha [4]. Dilanjutkan dengan penelitian produk satu mangkuk bakso telur di Rumah Makan Jogja Mas Lukman yang menggunakan metode kuantitatif dengan perhitungan EOQ yaitu berfokus kepada jumlah pemesanan optimal [5]. Pada sektor UMKM produk roti dan kue, penelitian [6] Pada *Much Dessert* Bandung, sistem JIT dapat meningkatkan efisiensi biaya bahan baku yang tersedia pada perusahaan *dessert*.

Penerapan sistem JIT menekankan pada produksi berdasarkan permintaan, pengiriman bahan baku dalam jumlah kecil tetapi dapat memiliki frekuensi yang tinggi, serta pengendalian mutu di setiap lini produksi menjadi relevan jika diterapkan pada perusahaan dengan karakteristik seperti Brownies Amanda. Meskipun demikian, masih banyak pelaku usaha di sektor makanan yang masih mengandalkan kebijakan pembelian bahan baku secara konvensional tanpa sistem produksi yang terstruktur, sehingga justru mengakibatkan biaya persediaan yang lebih tinggi [7]. Padahal, penerapan JIT berpotensi menekan pemborosan dan meningkatkan efisiensi biaya produksi secara signifikan [4], [6]. Oleh sebab itu, penelitian ini bermaksud menganalisis persepsi penerapan prinsip-prinsip JIT dalam proses produksi Brownies Amanda, baik secara teoritis dalam kajian akuntansi manajemen maupun secara praktis sebagai bahan evaluasi bagi manajemen Brownies Amanda.

2. METODE

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan tipe penelitian deskriptif yang diperoleh melalui distribusi kuesioner kepada para responden dan kemudian diolah menggunakan SPSS [8], [9]. Penelitian deskriptif dipilih karena bertujuan untuk menganalisis bagaimana prinsip-prinsip JIT diterapkan menurut pandangan responden. Penelitian deskriptif berguna untuk menjelaskan suatu fenomena atau karakteristik tertentu secara sistematis dan faktual tanpa mengubah variabel yang sedang diteliti [10], [11]. Populasi dalam studi ini merupakan seluruh karyawan Brownies Amanda yang berlokasi di Kota Balikpapan sejumlah 60 karyawan yang berasal dari berbagai bagian operasional perusahaan. Pemilihan responden dari berbagai bagian dilakukan karena setiap bagian memiliki hubungan dengan aktivitas operasional yang membantu dalam kegiatan proses produksi. Penentuan sampel untuk studi ini dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Metode ini diterapkan karena responden harus memenuhi karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian [12], [13], [14].

Adapun responden yang dipilih sebagai sampel dalam penelitian ini adalah 36 karyawan Brownies Amanda yang memahami proses produksi, pengelolaan bahan baku, pengendalian persediaan, serta penerapan sistem JIT dalam kegiatan operasional perusahaan. Data dari responden dikumpulkan menggunakan *skala Likert*, di mana setiap pilihan jawaban memiliki nilai tertentu. Nilai tersebut digunakan sebagai dasar dalam menggambarkan atau mengukur berbagai aspek, seperti tingkat pengetahuan, sikap, perilaku, maupun fenomena sosial yang menjadi objek penelitian [15], [16].

Pengumpulan data primer dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada karyawan Brownies Amanda di Kota Balikpapan. Di sisi lain, data tambahan (sekunder) didapatkan dari berbagai sumber relevan seperti jurnal ilmiah, artikel dan referensi internet menggunakan konsep JIT [17], [18], [19]. Jenis analisis data yang digunakan mencakup pengujian validitas, pengujian reliabilitas, dan statistik deskriptif. Pengujian validitas digunakan untuk memastikan seberapa konsisten alat tersebut dalam menghasilkan respons yang serupa pada situasi pengukuran yang sama [20], [21]. Validitas diuji dengan metode korelasi *Pearson Product Moment* menggunakan SPSS dengan syarat $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) [22], [23]. sementara itu, reliabilitas diuji melalui analisis *Cronbach's Alpha* dengan syarat nilai $> 0,70$ [24], [25].

Instrumen penelitian dikembangkan berdasarkan konsep *Just in Time* (JIT) yang menekankan eliminasi pemborosan (*waste*), produksi berdasarkan permintaan (*demand pull system*), pengendalian persediaan, kelancaran aliran produksi, serta efisiensi penggunaan sumber daya. Penyusunan indikator mengacu pada literatur mengenai sistem JIT dalam akuntansi manajemen yang menjelaskan bahwa keberhasilan implementasi JIT tercermin dari ketepatan penyediaan bahan baku, kelancaran proses produksi, pengurangan persediaan, serta upaya meminimalkan biaya yang tidak memberikan nilai tambah yang disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Definisi Operasional

Dimensi	Definisi Operasional	Indikator	Nomor Item
Penerapan JIT dalam Produksi	Menggambarkan penerapan produksi berdasarkan permintaan dan menghindari produksi berlebih	Produksi sesuai permintaan, menghindari overproduction, produksi bertahap	1-6
Pengelolaan Bahan Baku dan Proses Produksi	Menggambarkan pengendalian persediaan dan kelancaran aliran produksi	Ketepatan bahan baku, penggunaan bahan baku, minimalisasi waktu tunggu, kelancaran proses	7-10
Persepsi Efisiensi Biaya Produksi	Menggambarkan persepsi karyawan mengenai dampak penerapan JIT terhadap efisiensi	Pengurangan pemborosan, biaya penyimpanan, produk rusak, efisiensi tenaga kerja	11-15

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Selain penyebaran kuesioner, peneliti juga melakukan observasi langsung terhadap proses produksi untuk memperoleh gambaran mengenai penerapan prinsip JIT. Observasi difokuskan pada alur produksi, pengelolaan persediaan bahan baku, mekanisme pemesanan bahan baku, kelancaran proses produksi, koordinasi dengan pemasok, serta upaya perusahaan dalam meminimalkan pemborosan selama proses produksi. Hasil observasi digunakan sebagai informasi pendukung untuk menginterpretasikan hasil statistik deskriptif yang diperoleh dari kuesioner. Analisis statistik deskriptif adalah suatu teknik analisis yang digunakan untuk menjelaskan karakteristik dari data yang telah dikumpulkan tanpa melakukan generalisasi [26], [27] Yang meliputi ukuran statistik seperti rata-rata (*mean*), deviasi standar, nilai terendah, dan nilai tertinggi. Pada penelitian ini, statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data kuesioner karyawan Brownies Amanda guna memperoleh gambaran mengenai penerapan metode JIT dan persepsi responden terhadap efisiensi produksi.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis pengukuran dalam studi ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif penerapan prinsip-prinsip JIT pada Brownies Amanda, khususnya di Kota Balikpapan. Informasi diperoleh melalui survei yang disebarkan kepada 36 pegawai yang terlibat langsung dalam kegiatan produksi, pengelolaan bahan baku, dan pengawasan persediaan yang disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Cabang Usaha	Balikpapan Utara	6 Orang	17%
	Balikpapan Kota	9 Orang	25%
	Balikpapan Selatan	7 Orang	19%
	Balikpapan Timur	6 Orang	17%
	Balikpapan Barat	8 Orang	22%
	Total	36 Orang	100%
Jabatan	Kasir	9 Orang	25%
	Produksi	20 Orang	56%
	Gudang (Persediaan)	5 Orang	14%
	Intern Human Capital	1 Orang	3 %
	Operator Packing	1 Orang	2%
	Total	36 Orang	100%
Masa Kerja	< 1 Tahun	19 Orang	53%
	1 - 3 Tahun	15 Orang	42%
	3 - 5 Tahun	1 Orang	3%
	> 5 Tahun	1 Orang	2%
	Total	36 Orang	100%

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Penelitian ini dilakukan di Brownies Amanda yang memiliki lima cabang di Kota Balikpapan, yaitu Balikpapan Utara, Balikpapan Kota, Balikpapan Selatan, Balikpapan Timur, dan Balikpapan Barat. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 60 orang, dengan 36 orang sebagai responden yang diambil melalui teknik *purposive sampling*, yaitu karyawan yang terlibat langsung dalam proses operasional, pengelolaan bahan baku,

serta pengawasan persediaan, sehingga dinilai mampu memberikan informasi mengenai penerapan JIT. Responden berasal dari berbagai bagian, yaitu 9 orang kasir (25%), 20 orang dari produksi (56%), 5 orang dari gudang (persediaan) (14%), 1 orang dari *Human Capital Intern* (3%), dan 1 orang *operator packing* (2%). Berdasarkan masa kerja, mayoritas responden memiliki masa kerja kurang dari 1 tahun, yaitu 19 orang (53%), diikuti oleh masa kerja 1–3 tahun sebanyak 15 orang (42%), sedangkan masa kerja 3–5 tahun dan lebih dari 5 tahun masing-masing berjumlah 1 orang. Karakteristik ini menunjukkan bahwa responden mewakili berbagai bagian dari operasional perusahaan, sehingga mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai penerapan sistem JIT pada Brownies Amanda di Balikpapan. Alat ukur penelitian ini terdiri dari 15 pertanyaan yang dibagi menjadi tiga dimensi dan digunakan sebagai dasar untuk analisis statistik deskriptif, pengujian validitas, dan pengujian reliabilitas. Tabel 3 menyajikan daftar pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini.

3.1. Penyajian Data

Tabel 3. Item Pertanyaan

Nomor	Pernyataan	Sumber Pengembangan Indikator
A	Penerapan JIT dalam Produksi	
	1. Produksi brownies dilakukan berdasarkan permintaan atau kebutuhan penjualan	Heizer & Render (2020) dan Monden (2012).
	2. Produksi tidak dilakukan secara berlebihan	
	3. Bahan baku tersedia tepat saat dibutuhkan dalam proses produksi	
	4. Amanda Brownies menghindari penumpukan bahan baku di gudang	
	5. Proses produksi berjalan tanpa banyak hambatan	
	6. Produksi dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan	
B	Pengelolaan Bahan Baku & Proses Produksi	
	7. Bahan baku datang tepat waktu sesuai kebutuhan produksi	Ohno (1988) dan Heizer & Render (2020).
	8. Penggunaan bahan baku dilakukan secara efisien	
	9. Waktu tunggu dalam proses produksi dapat diminimalkan	
	10. Proses kerja di bagian produksi berjalan dengan lancar	
C	Persepsi Efisiensi Biaya Produksi	
	11. Penerapan sistem kerja saat ini membantu mengurangi pemborosan bahan baku	Hansen & Mowen (2022), Heizer & Render (2020).
	12. Biaya penyimpanan bahan baku dapat ditekan	
	13. Produk rusak atau terbuang dapat diminimalkan	
	14. Penggunaan bahan baku dan tenaga kerja sudah efisien	
	15. Penerapan sistem produksi saat ini membantu meningkatkan efisiensi biaya produksi	

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Instrumen penelitian ini didasarkan pada teori yang diajukan terlihat dalam Tabel 3 yaitu [28], [29], [30], [31]. Pemilihan pertanyaan dalam instrumen ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana prinsip-prinsip JIT sudah diterapkan dalam operasional Brownies Amanda. Oleh karena itu, pertanyaan diarahkan pada elemen-elemen yang menjadi kunci dalam penerapan JIT, seperti produksi sesuai permintaan, penyediaan bahan baku pada saat yang tepat, kelancaran proses produksi, pengelolaan persediaan, serta efisiensi penggunaan bahan dan biaya. Unsur-unsur ini kemudian dikategorikan ke dalam tiga indikator, yaitu penerapan JIT dalam proses produksi, pengelolaan bahan baku serta proses produksi, dan pandangan mengenai efisiensi biaya. Ketiga indikator tersebut dipilih karena mampu mencerminkan penerapan prinsip JIT yang menekankan pada *waste reduction*, kelancaran proses produksi, dan peningkatan efisiensi biaya. Oleh karena itu, instrumen penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang relevan untuk menganalisis persepsi responden terhadap penerapan prinsip-prinsip JIT pada proses operasional Brownies Amanda di Balikpapan.

3.2. Gambaran Operasional Penerapan Just in Time

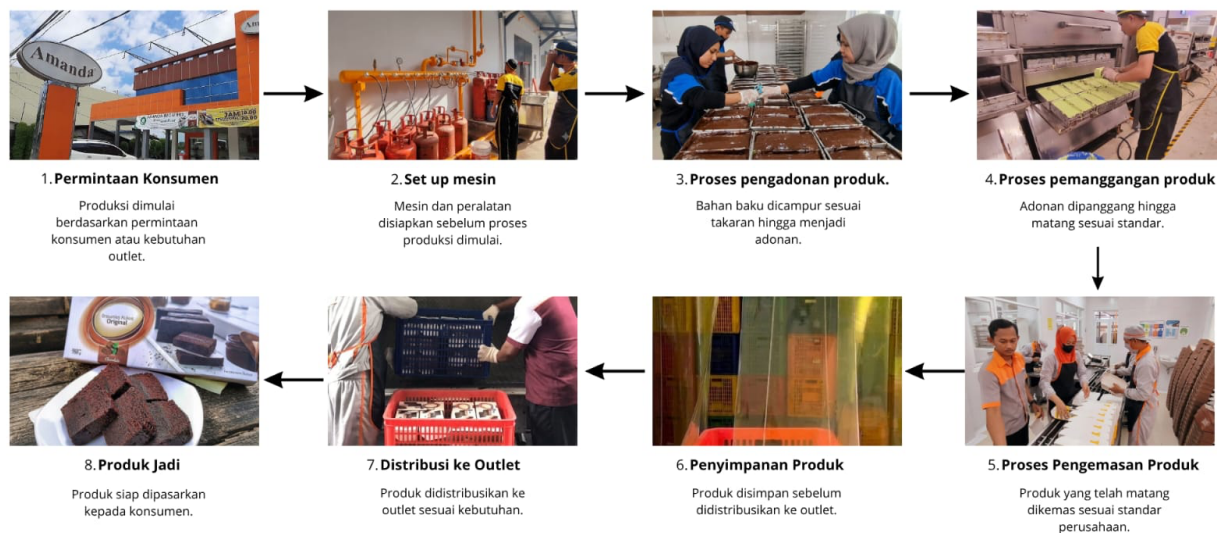
Berdasarkan hasil observasi lapangan, proses produksi Brownies Amanda di Balikpapan dilakukan mengikuti kebutuhan produksi harian sehingga produksi dalam jumlah berlebih dapat diminimalkan. Pengelolaan bahan baku dilakukan dengan menjaga ketersediaan bahan sesuai kebutuhan produksi agar tidak terjadi penumpukan persediaan di gudang. Selama proses produksi, bahan baku yang datang terlebih dahulu digunakan sehingga risiko kerusakan bahan dapat dikurangi. Koordinasi dengan pemasok dilakukan untuk memastikan bahan

baku tersedia sesuai jadwal produksi sehingga proses produksi dapat berjalan tanpa hambatan yang berarti. Temuan observasi ini menunjukkan bahwa beberapa prinsip dasar JIT, seperti produksi berdasarkan permintaan, pengendalian persediaan, dan koordinasi dengan pemasok, telah diterapkan dalam aktivitas operasional perusahaan yang disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Gambaran Operasional Penerapan JIT Berdasarkan Observasi

Aspek Operasional JIT	Hasil Observasi
Pola pemesanan bahan baku	Pembelian bahan baku dilakukan sesuai kebutuhan produksi untuk menghindari penumpukan persediaan.
Tingkat persediaan	Persediaan dijaga pada tingkat minimum yang masih mampu mendukung kelancaran proses produksi.
Frekuensi pengiriman	Pengiriman bahan baku dilakukan secara berkala sesuai jadwal yang disepakati dengan pemasok.
Ukuran <i>batch</i> produksi	Produksi dilakukan dalam beberapa <i>batch</i> sesuai kebutuhan produksi harian.
<i>Lead Time</i>	<i>Lead time</i> pengadaan bahan baku relatif singkat sehingga kebutuhan produksi dapat terpenuhi tepat waktu.
Waktu tunggu	Waktu tunggu selama proses produksi relatif rendah dan tidak menghambat kelancaran produksi.
Pengendalian bahan rusak	Bahan baku diperiksa sebelum digunakan dan diupayakan segera diproses untuk meminimalkan kerusakan.
Biaya penyimpanan	Perusahaan berupaya menekan biaya penyimpanan melalui pembatasan jumlah persediaan.
Koordinasi dengan pemasok	Koordinasi dilakukan secara rutin melalui komunikasi sebelum jadwal produksi untuk memastikan ketersediaan bahan baku.

Sumber: Disusun oleh peneliti (2026)



Gambar 1. Pola Pembuatan Produk Brownies Amanda

Proses pembuatan terdapat pada Gambar 1, di mana Brownies Amanda dimulai dengan permintaan dari konsumen atau kebutuhan outlet sebagai dasar untuk menentukan jumlah yang akan diproduksi. Selanjutnya, *set up* mesin agar semua peralatan siap digunakan sebelum proses produksi dimulai. Tahapan berikutnya adalah proses pengadonan, yaitu mencampurkan bahan-bahan sesuai dengan standar yang telah ditentukan, kemudian dilanjutkan dengan proses pemanggangan hingga produk matang. Setelah itu, brownies akan melalui tahap pengemasan sesuai dengan prosedur perusahaan untuk mempertahankan kualitas produk dan kemudian disimpan sementara sebelum didistribusikan. Produk yang sudah siap kemudian dikirim ke outlet sesuai dengan kebutuhan masing-masing cabang agar produk jadi dapat dijual kepada konsumen. Seluruh rangkaian proses dilaksanakan secara teratur dan berkelanjutan untuk menjaga kelancaran produksi, mempertahankan kualitas produk, serta memastikan ketersediaan produk sesuai dengan permintaan konsumen.

3.2. Uji Validitas

Hasil uji dari Tabel 5 menunjukkan bahwa semua pernyataan memiliki nilai r hitung melebihi 0,329 dan tingkat signifikansi di bawah 0,05 yang menunjukkan bahwa mereka memenuhi kriteria validitas. Nilai r hitung untuk masing-masing pernyataan berada dalam rentang 0,372 sampai 0,635, sementara nilai signifikansi berkisar antara 0,001 hingga 0,026. Karena semua nilai r hitung lebih tinggi dibandingkan dengan r tabel dan nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05, maka semua pernyataan dinyatakan valid dan dapat dimanfaatkan untuk mengukur variabel dalam penelitian.

Tabel 5. Hasil Uji Validitas

Item Pertanyaan	R Tabel	R Hitung	Sig.	Keterangan
1		0,372	0,026	
2		0,414	0,12	
3		0,426	0,10	
4		0,620	0,001	
5		0,581	0,001	
6		0,583	0,001	
7		0,542	0,001	
8	0,329	0,630	0,001	Valid
9		0,576	0,001	
10		0,470	0,004	
11		0,635	0,001	
12		0,553	0,001	
13		0,509	0,002	
14		0,492	0,002	
15		0,539	0,001	

Sumber: Data diolah peneliti menggunakan SPSS (2026)

3.3. Uji Reliabilitas

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas

<i>Cronbach's Alpha</i>	N of Items
0,811	15

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS (2026)

Pengujian reliabilitas pada Tabel 6 dilakukan dengan metode *Cronbach's Alpha* untuk menilai sejauh mana instrumen penelitian memiliki konsistensi. Berdasarkan hasil pengujian, nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,811 untuk total 15 item pernyataan yang diteliti. Nilai ini melebihi batas minimal yang biasanya ditetapkan, yaitu 0,60. Dengan demikian, instrumen penelitian dapat dianggap cukup reliabel karena menunjukkan konsistensi internal yang baik. Ini berarti semua pernyataan dalam kuesioner mampu menghasilkan pengukuran yang stabil dan konsisten sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.

3.4. Statistik Deskriptif

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa indikator penerapan JIT dalam produksi memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,14 dengan interval penilaian skala Likert (1,00–1,80 = sangat tidak baik; 1,81–2,60 = tidak baik; 2,61–3,40 = cukup; 3,41–4,20 = baik; 4,21–5,00 = sangat baik), serta deviasi standar sebesar 0,74. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara umum karyawan memberikan penilaian yang baik terhadap penerapan sistem JIT dalam proses produksi perusahaan. Jawaban responden cukup beragam jika dilihat dari nilai standar deviasi yang relatif kecil. Artinya, sebagian besar karyawan memiliki persepsi yang serupa mengenai penerapan JIT dalam produksi. Namun, hasil ini hanya mencerminkan tingkat persetujuan responden terhadap penerapan JIT dan belum dapat dijadikan bukti bahwa sistem JIT telah meningkatkan kinerja operasional perusahaan secara aktual.

Tabel 7. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Nomor	Indikator JIT	Mean	Std. Deviasi	Kategori
1	Penerapan JIT pada produksi	4,1435	0,7387	
2	Pengelolaan bahan baku dan proses produksi	4,1597	0,8018	Sangat Baik
3	Persepsi efisiensi biaya produksi	4,0445	0,8135	
Rata-rata keseluruhan		4,1148		

Sumber: Data diolah peneliti menggunakan SPSS (2026)

Indikator pengelolaan bahan baku dan proses produksi memperoleh nilai rata-rata mencapai 4,16 dengan nilai terendah 1,00 dan nilai tertinggi 5,00, serta deviasi standar sebesar 0,80. Nilai *mean* pada indikator ini merupakan yang tertinggi di antara ketiga indikator, yang menunjukkan bahwa karyawan menilai pengelolaan bahan baku dan kelancaran proses produksi berjalan dengan baik. Meskipun demikian, nilai *minimum* sebesar 1,00 mengindikasikan bahwa sebagian kecil responden memberikan penilaian sangat rendah, sehingga aspek ini tetap perlu mendapat perhatian dari pihak manajemen. Temuan ini menggambarkan persepsi responden terhadap praktik

operasional yang dilakukan perusahaan dan tidak secara langsung membuktikan bahwa prinsip-prinsip JIT telah diterapkan secara optimal berdasarkan indikator operasional.

Indikator persepsi efisiensi biaya produksi memperoleh nilai rata-rata mencapai 4,04 dengan nilai terendah 1,00 dan nilai tertinggi 5,00, serta deviasi standar sebesar 0,81. Nilai *mean* pada indikator ini tercatat sebagai yang terendah dibandingkan dengan dua indikator lainnya, namun masih berada dalam kategori baik. Standar deviasi yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan indikator lainnya menunjukkan adanya variasi persepsi yang lebih beragam di antara responden, yang dapat diartikan bahwa tidak semua karyawan merasakan dampak efisiensi biaya secara merata dalam aktivitas produksi sehari-hari. Nilai rata-rata ini hanya menunjukkan persepsi responden terhadap efisiensi biaya dan belum dapat diinterpretasikan sebagai bukti adanya penurunan biaya produksi atau peningkatan efisiensi biaya secara nyata.

Secara keseluruhan, variabel JIT memperoleh nilai rata-rata mencapai 4,11 yang dapat dikategorikan baik. Berdasarkan interval kategori penilaian, hasil tersebut menunjukkan bahwa responden cenderung memberikan penilaian positif terhadap penerapan JIT di Brownies Amanda. Ini mencerminkan bahwa implementasi penerapan prinsip-prinsip JIT bisa berjalan dengan baik jika diterapkan di Brownies Amanda Balikpapan menurut persepsi karyawan, baik dari sisi penerapan dalam produksi, pengelolaan bahan baku, maupun efisiensi biaya produksi. Indikator pengelolaan bahan baku dan proses produksi menjadi aspek dengan penilaian tertinggi, sementara persepsi efisiensi biaya produksi menjadi aspek yang masih perlu ditingkatkan lebih lanjut.

4. DISKUSI

Temuan dari studi ini mengindikasikan bahwa penerapan sistem JIT di Brownies Amanda secara keseluruhan berada pada kategori yang baik dengan rata-rata nilai 4,1148. Ini menunjukkan bahwa karyawan telah memahami dan menerapkan prinsip-prinsip dasar JIT dalam kegiatan produksi harian. Hasil observasi pada Tabel 4 yang memberikan pemahaman tentang temuan penelitian menunjukkan bahwa responden memiliki persepsi positif terhadap penerapan prinsip-prinsip JIT, terlihat dalam hal pemesanan bahan baku, pengelolaan persediaan, proses produksi, dan kolaborasi dengan pemasok dalam kegiatan operasional Brownies Amanda di Balikpapan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian [2] yang menunjukkan bahwa penerapan JIT menggunakan metode JIT/EOQ di PT Sinar Bangun Mandiri telah berhasil mengurangi biaya produksi hingga 10%. Selain itu, penelitian [3] juga membuktikan bahwa JIT dapat menekan biaya pemesanan serta penyimpanan sambil meningkatkan keuntungan perusahaan. Dalam konteks UMKM di sektor pangan, studi oleh [5] dan [6] menegaskan bahwa prinsip JIT dalam manajemen bahan baku bersifat fleksibel dan relevan untuk diterapkan tidak hanya di industri manufaktur besar, tetapi juga di industri pangan dengan skala produksi yang lebih luas seperti Brownies Amanda. Namun, studi ini tidak mengevaluasi penerapan JIT atau efisiensi biaya produksi secara langsung, tetapi lebih kepada pandangan responden mengenai kesesuaian prinsip-prinsip JIT dalam proses operasional Brownies Amanda, khususnya di Balikpapan.

Lebih lanjut, dimensi pengelolaan bahan baku dan proses produksi mendapatkan nilai tertinggi (4,1597), yang menunjukkan bahwa responden memiliki persepsi positif mengenai pengelolaan bahan baku serta kelancaran proses produksi yang mencerminkan prinsip *Demand Pull System*, yaitu penyediaan bahan baku sesuai dengan permintaan produksi, prinsip *minimum inventory* yang berfokus pada pencegahan penumpukan stok, serta prinsip *waste reduction* dengan menggunakan bahan baku secara lebih efektif dan mengurangi pemborosan selama proses produksi. Temuan ini sejalan dengan penelitian [4] pada sektor UMKM yang menunjukkan bahwa penerapan JIT secara sederhana efektif dalam menjaga kualitas bahan baku dan mengurangi pemborosan. Namun, studi ini belum bisa dianggap sebagai bukti bahwa sistem JIT sudah diimplementasikan secara praktis di Brownies Amanda, sebab studi ini hanya memanfaatkan pendekatan deskriptif yang bergantung pada persepsi responden.

Namun, dimensi persepsi efisiensi biaya produksi justru memperoleh nilai terendah (4,0445) dengan deviasi standar tertinggi (0,8135), yang menunjukkan bahwa efek JIT terhadap pengurangan biaya produksi belum dirasakan secara merata di antara seluruh karyawan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian [28] yang menegaskan bahwa meskipun JIT berhasil menekan biaya persediaan, kesuksesannya sangat tergantung pada kepastian dari pemasok; keterlambatan dalam pengiriman bahan baku dapat mengganggu proses produksi dan berdampak pada efisiensi biaya secara keseluruhan. Masalah yang sama juga ditemukan dalam studi [4], di mana UMKM kuliner masih mengalami kendala dalam pencatatan persediaan dan ketergantungan terhadap pemasok, meskipun prinsip JIT telah diterapkan secara sederhana, sehingga dampak finansialnya belum sepenuhnya terukur di tingkat operasional.

Meskipun indikator persepsi terhadap efisiensi biaya produksi memperoleh nilai rata-rata yang termasuk kategori baik, hasil tersebut hanya mencerminkan tingkat persetujuan responden terhadap kondisi yang dirasakan selama proses produksi. Penelitian ini belum didukung oleh data operasional perusahaan, seperti biaya bahan baku, biaya penyimpanan, nilai persediaan, jumlah bahan terbuang, biaya tenaga kerja, dan biaya produksi per unit. Dengan demikian, penelitian ini belum dapat menyimpulkan bahwa penerapan JIT telah menghasilkan efisiensi

biaya produksi secara aktual. Pengukuran efisiensi biaya yang lebih komprehensif memerlukan analisis biaya sebelum dan sesudah penerapan JIT atau evaluasi terhadap indikator operasional perusahaan.

Dari segi metodologi, penelitian ini menyumbangkan pendekatan pengukuran penerapan JIT berdasarkan persepsi karyawan dengan menggunakan alat kuesioner di industri pangan, yang sebelumnya lebih banyak diteliti menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif atau analisis biaya kuantitatif. Dari segi praktis, hasil temuan ini memberikan pertanda bagi manajemen Brownies Amanda bahwa meskipun proses produksi dan pengelolaan bahan baku sudah berjalan dengan baik, masih diperlukan tindakan yang lebih teratur untuk mengaitkan praktik JIT yang bertahan dengan dampaknya pada efisiensi biaya. Ini bisa dilakukan melalui pencatatan biaya persediaan yang lebih terencana, penguatan koordinasi dengan pemasok, serta evaluasi berkala terhadap pemborosan dalam proses produksi.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi JIT di Brownies Amanda telah berjalan dengan baik menurut persepsi responden. Ini terlihat dari nilai rata-rata keseluruhan yang mencapai 4,1148 yang termasuk dalam kategori tinggi. Bagian pengelolaan bahan baku dan proses produksi memperoleh nilai tertinggi, sedangkan bagian efisiensi biaya produksi memperoleh nilai terendah sehingga masih perlu ditingkatkan. Hasil tersebut menunjukkan adanya persepsi positif responden terhadap penerapan prinsip-prinsip JIT di Brownies Amanda, namun belum dapat dijadikan bukti bahwa penerapan JIT telah meningkatkan efisiensi biaya produksi maupun kinerja operasional perusahaan secara aktual. Uji validitas menunjukkan bahwa 15 item pertanyaan dinyatakan valid. Kemudian, hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,811 yang mengindikasikan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang baik dan layak digunakan dalam penelitian.

Bagi manajemen Brownies Amanda, disarankan untuk lebih mengoptimalkan penerapan JIT pada dimensi efisiensi biaya produksi yang memperoleh skor terendah, khususnya dalam pengurangan pemborosan dan penekanan biaya penyimpanan bahan baku. Namun demikian, penelitian ini belum menggunakan data operasional perusahaan, seperti biaya bahan baku, biaya penyimpanan, nilai persediaan, jumlah bahan terbuang, biaya tenaga kerja, maupun biaya produksi per unit, sehingga dampak penerapan JIT terhadap efisiensi biaya produksi belum dapat dibuktikan secara empiris. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengombinasikan data persepsi responden dengan data operasional perusahaan serta melakukan perbandingan kondisi sebelum dan sesudah penerapan JIT agar diperoleh bukti yang lebih objektif mengenai pengaruh JIT terhadap efisiensi biaya produksi. Bagi pelaku usaha sektor makanan lainnya, penelitian ini dapat menjadi referensi bahwa penerapan prinsip JIT berpotensi meningkatkan efisiensi operasional secara nyata. Adapun bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas jumlah sampel dan mengembangkan instrumen yang lebih komprehensif agar menghasilkan gambaran penerapan JIT yang lebih menyeluruh.

REFERENSI

- [1] S. Fatmarani, "Menelusuri Jejak Manis dan Strategi Bisnis Brownies Amanda, Inspirasi Untuk UMKM Naik Kelas," UKM Indonesia. Accessed: Jun. 21, 2026. [Online]. Available: <https://ukmindonesia.id/baca-deskripsi-posts/menelusuri-jejak-manis-dan-strategi-bisnis-brownies-amanda-inspirasi-untuk-umkm-naik-kelas>
- [2] U. T. Ibrahim and H. Sunarya, "Penerapan Sistem Just In Time (JIT) Terhadap Efisiensi Biaya Produksi pada PT. Sinar Bangun Mandiri," *J. Akunt. Univ. Muhammadiyah Kupang*, vol. 10, no. 1, pp. 50–67, May 2023.
- [3] A. Vanomy *et al.*, "Penerapan Just in Time (JIT) Sebagai Upaya Efisiensi Manajemen Persediaan Gudang Dalam Optimalisasi Profitabilitas PT IUB," *Akunt. Dan Manaj.*, vol. 20, no. 1, pp. 11–32, Jun. 2025, doi: 10.30630/jam.v20i1.308.
- [4] N. A. Hafizah, K. Mirella, and Lusiana, "Implementasi Just In Time Pada Pengelolaan Persediaan Bahan Baku UMKM Ikan Bakar Aru Lubuk Begalung," *J. Sci. Educ. Manag. Bus.*, vol. 5, no. 2, pp. 610–615, May 2026.
- [5] V. Monoarfa *et al.*, "Analisis Penerapan Just In Time Pada Produk Satu Mangkok Bakso Telur di Rumah Makan Jogja Mas Lukman," *JAMBURA J. Ilm. Manaj. Dan Bisnis*, vol. 8, no. 3, pp. 1438–1447, Feb. 2026, doi: 10.37479/jimb.v8i3.36703.

- [6] S. I. Susanti and K. Arief, "Implementasi Just In Time System Dalam Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku," *Indones. Account. Lit. J.*, vol. 1, no. 3, pp. 621–636, Jul. 2021, doi: 10.35313/ialj.v1i3.3302.
- [7] Aini Kurnia, Ceisya Amaro, Agnes Anggelea Patricia, Nur Hasanah, Destin Aulia Khaira, and Nina Anggreani, "Analisis Efektivitas Penerapan Metode EOQ dan JIT dalam Mengendalikan Persediaan Bahan Baku Pada UMKM Rumah Makan Padang Ujuang Pulau," *J. Akunt. Dan Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 97–110, May 2025, doi: 10.51903/jiab.v5i1.984.
- [8] H. K. Mohajan, "Quantitative Research: A Successful Investigation in Natural and Social Sciences," *J. Econ. Dev. Environ. People*, vol. 9, no. 4, Dec. 2020, doi: 10.26458/jedep.v9i4.679.
- [9] A. Moser and I. Korstjens, "Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis," *Eur. J. Gen. Pract.*, vol. 24, no. 1, pp. 9–18, Jan. 2018, doi: 10.1080/13814788.2017.1375091.
- [10] S. L. Siedlecki, "Understanding Descriptive Research Designs and Methods," *Clin. Nurse Spec.*, vol. 34, no. 1, pp. 8–12, Jan. 2020, doi: 10.1097/NUR.0000000000000493.
- [11] K. J. Colorafi and B. Evans, "Qualitative Descriptive Methods in Health Science Research," *HERD Health Environ. Res. Des. J.*, vol. 9, no. 4, pp. 16–25, Jul. 2016, doi: 10.1177/1937586715614171.
- [12] C. Andrade, "The Inconvenient Truth About Convenience and Purposive Samples," *Indian J. Psychol. Med.*, vol. 43, no. 1, pp. 86–88, Jan. 2021, doi: 10.1177/0253717620977000.
- [13] S. Campbell *et al.*, "Purposive sampling: complex or simple? Research case examples," *J. Res. Nurs.*, vol. 25, no. 8, pp. 652–661, Dec. 2020, doi: 10.1177/1744987120927206.
- [14] N. Suriani, Risnita, and M. S. Jailani, "Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan," *J. IHSAN J. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 2, pp. 24–36, Jul. 2023, doi: 10.61104/ihsan.v1i2.55.
- [15] A. T. Jebb, V. Ng, and L. Tay, "A Review of Key Likert Scale Development Advances: 1995–2019," *Front. Psychol.*, vol. 12, p. 637547, May 2021, doi: 10.3389/fpsyg.2021.637547.
- [16] R. A. Setyawan and W. F. Atapukan, "Pengukuran Usability Website E-Commerce Sambal Nyoss Menggunakan Metode Skala Likert," *Compiler*, vol. 7, no. 1, May 2018, doi: 10.28989/compiler.v7i1.254.
- [17] J. R. Baldwin, J.-B. Pingault, T. Schoeler, H. M. Sallis, and M. R. Munafò, "Protecting against researcher bias in secondary data analysis: challenges and potential solutions," *Eur. J. Epidemiol.*, vol. 37, no. 1, pp. 1–10, Jan. 2022, doi: 10.1007/s10654-021-00839-0.
- [18] D. A. Prihasti and A. A. Nugraha, "Analisis Manajemen Persediaan Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Persediaan Bahan Baku UKM Bydevina," *Indones. Account. Lit. J.*, vol. 1, no. 3, pp. 537–548, Jul. 2021, doi: 10.35313/ialj.v1i3.3230.
- [19] P. Linda L, K. John J, and V. Evelyn, "Analysis of secondary data: Considerations revisited," *J. Addict. Med. Ther. Sci.*, vol. 8, no. 1, pp. 010–013, Jun. 2022, doi: 10.17352/2455-3484.000054.
- [20] Afifah Aulia Zayrin, Hayatun Nupus, Khalista Khansa Maizia, Siska Marsela, Rully Hidayatullah, and H. Harmonedi, "Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian)," *J. QOSIM J. Pendidik. Sos. Hum.*, vol. 3, no. 2, pp. 780–789, May 2025, doi: 10.61104/jq.v3i2.1070.
- [21] H. Taherdoost, "Validity and Reliability of the Research Instrument; How to Test the Validation of a Questionnaire/Survey in a Research," *SSRN Electron. J.*, 2016, doi: 10.2139/ssrn.3205040.
- [22] H. Akoglu, "User's guide to correlation coefficients," *Turk. J. Emerg. Med.*, vol. 18, no. 3, pp. 91–93, Sep. 2018, doi: 10.1016/j.tjem.2018.08.001.
- [23] Y. Utami, "Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen Penilaian Kinerja Dosen," *J. Sains dan Teknol.*, vol. 4, no. 2, pp. 21–24, Feb. 2023, doi: 10.55338/saintek.v4i2.730.
- [24] B. J. Forester, A. I. A. Khater, M. W. Afgani, and M. Isnaini, "Penelitian Kuantitatif: Uji Reliabilitas," *EDU Soc. J. Pendidik. ILMU Sos. DAN Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 3, pp. 1812–1820, Dec. 2024, doi: 10.56832/edu.v4i3.577.
- [25] Y. F. Zakariya, "Cronbach's alpha in mathematics education research: Its appropriateness, overuse, and alternatives in estimating scale reliability," *Front. Psychol.*, vol. 13, p. 1074430, Dec. 2022, doi: 10.3389/fpsyg.2022.1074430.
- [26] G. Fulk, "Descriptive Statistics, An Important First Step," *J. Neurol. Phys. Ther.*, vol. 47, no. 2, pp. 63–63, Apr. 2023, doi: 10.1097/NPT.0000000000000434.
- [27] P. G. Subhaktiyasa, "Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif," *J. Ilm. Profesi Pendidik*, vol. 9, no. 4, pp. 2721–2731, Nov. 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i4.2657.

-
- [28] J. H. Heizer, B. Render, and C. Munson, *Operations management: sustainability and supply chain management*, Thirteenth edition, Global edition. Harlow, London, New York, Boston, San Francisco, Toronto, Sydney, Dubai, Singapore, Hong Kong, Tokyo, Seoul, Taipei, New Delhi, Cape Town, São Paulo, Mexico City, Madrid, Amsterdam, Munich, Paris, Milan: Pearson, 2020.
- [29] Y. Monden, *Toyota Production System: an integrated approach to Just-In-Time*, Fourth edition. Boca Raton, FL: CRC Press, 2012.
- [30] T. Ōno, *Toyota Production System*, 1st edition. Erscheinungsort nicht ermittelbar: Productivity Press, 2019.
- [31] D. R. Hansen, M. M. Mowen, and D. L. Heitger, *Cost management*, Fifth edition. Boston, MA, USA: Cengage, 2022.