

**PENGARUH FLEKSIBILITAS MANUFAKTUR PADA KINERJA  
(Studi Komparasi pada Perusahaan Batik dan Mebel di Surakarta)**

**SARWOTO**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sebelas Maret

**ABSTRACT**

*This research comparison relationship manufacturing flexibility with firm performance between batik industries and furniture industries. The data was collected through a survey using a questionnaire with convenience sampling to 50 batik firms and 50 furniture firms in Solo - Indonesia. Response rate of 98 % for furniture firms and 100% for batik firms. This study applies partial least square to investigate the research model. The results showed that have different between effect of competences of manufacturing flexibility on capabilities of manufacturing flexibility in batik and mebel industries context. Capabilities of manufacturing flexibility measured by volume flexibility and mix flexibility. In batik industry context, have significant effect of competences of manufacturing flexibility on volume flexibility and mix flexibility. While in furniture industry context, competences of manufacturing flexibility have significant effect on volume flexibility but no significant effect on mix flexibility. Relationship between capabilities of manufacturing flexibility and firm performance, both batik and furniture industries showed no significant relationship. Further research should be conducted on a large sample. Research can be conducted in wider area coverage so that results can be used for generalization. Further study also required added another independent variable to predict firm performance.*

**Keywords :** *Firm Performance, Manufacturing flexibility, Furniture and Batik Industry, PLS*

**ABSTRAK**

*Penelitian ini membandingkan antara perusahaan batik dan mebel mengenai fleksibilitas manufaktur, dihubungkan dengan kinerja perusahaan. Data diperoleh melalui survei menggunakan kuesioner dengan metode sampling secara convenience pada 50 perusahaan mebel dan 50 perusahaan batik di Surakarta. Tingkat pemberian respon sebesar 98% untuk perusahaan mebel dan 100% untuk perusahaan batik. Partial Least Square digunakan dalam pengujian model pada penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara pengaruh kompetensi fleksibilitas manufaktur pada kapabilitas fleksibilitas manufaktur dalam konteks perusahaan batik dan mebel. Kapabilitas fleksibilitas*

*manufaktur diukur dengan fleksibilitas volume dan bauran. Dalam konteks perusahaan batik, kompetensi fleksibilitas manufaktur berpengaruh signifikan pada fleksibilitas volume dan bauran. Sedangkan dalam konteks perusahaan mebel, kompetensi fleksibilitas manufaktur berpengaruh signifikan pada fleksibilitas volume dan tidak berpengaruh signifikan pada fleksibilitas bauran. Berkaitan dengan pengaruh kapabilitas fleksibilitas manufaktur pada kinerja, baik pada perusahaan batik maupun mebel menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Penelitian selanjutnya diharapkan dilakukan juga pada lintas industri agar hasil penelitian dapat digeneralisasi. Selain itu juga diperlukan menambahkan variabel lain dalam memprediksi kinerja perusahaan.*

**Kata Kunci : Kinerja, Fleksibilitas Manufaktur, Industri Mebel dan Batik**

Lingkungan persaingan global yang dinamis, perkembangan teknologi yang sangat cepat, permintaan pasar atas produk yang beraneka ragam, menjadi tantangan bagi industri manufaktur dan mengharuskan mereka untuk berubah dan menentukan strategi bisnis yang tepat guna memenangkan persaingan. Dalam persaingan bisnis di pasar global, terdapat beberapa aspek penting yang menjadi penentu persaingan antara lain biaya, kualitas, dan daya tanggap yang mengacu pada fleksibilitas dan kecepatan (Olhager,1993). Dengan demikian, dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin kompetitif, perusahaan harus mempunyai kemampuan merespon berbagai perubahan secara efektif dan efisien. Kemampuan respon perusahaan tersebut diantaranya adalah kemampuan memproduksi variasi produk yang berbeda, memperpendek siklus hidup produk, dan melakukan produksi secara efektif. Kemampuan respon perusahaan ini akan dapat dicapai oleh perusahaan dengan menerapkan fleksibilitas manufaktur.

Industri manufaktur merupakan salah satu faktor pendorong yang relatif kuat dalam menciptakan modernisasi suatu negara (El-Khasawneh, 2012). Dalam perkembangannya sektor manufaktur mengurangi pemberdayaan manusia secara besar-besaran, namun terbukti

meningkatkan kesejahteraan sosial di suatu negara secara luas. Penerapan manajemen manufaktur yang baik dapat dengan cepat mengubah cakupan persaingan bisnis global yang dewasa ini seringkali disertai dengan berkembangnya bisnis otomasi dengan sentuhan teknologi informasi dalam rangka optimasi efisiensi, produktivitas, dan jaringan rantai pasokan (Nosbusch dan Bernaden, 2011). Kondisi yang demikian, menjadikan persaingan di sektor manufaktur berlangsung sangat ketat. Salah satu bentuk keunggulan bersaing bagi perusahaan dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis yang cepat serta persaingan bisnis yang ketat dan semakin kaburnya makna persaingan, yang berarti persaingan terjadi tidak hanya dengan produk atau jasa sejenis melainkan dengan produk atau jasa yang tidak sejenis, adalah fleksibilitas manufaktur sebagai salah satu strategi yang tepat untuk memenangkan persaingan.

Fleksibilitas manufaktur merupakan kemampuan perusahaan dalam mengelola sumberdaya produksi dan ketidakpastian untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang beragam (Zhang *et al.*,2003). Terdapat empat area umum perubahan yang mempengaruhi fleksibilitas manufaktur yaitu : strategi, faktor lingkungan, teknologi, dan atribut organisasi (Gerwin, 1987). Berbagai penelitian membuktikan adanya hubungan antara fleksibilitas manufaktur dengan

meningkatnya kinerja perusahaan (Parthasarthy dan Sethi, 1993; Vokurka dan O'Leary-Kelly, 2000; Zhang *et al.*, 2003; Camizon dan Lopez, 2010; Bo Rund, 2011). Parthasarthy dan Sethi (1993) menemukan bahwa tingginya derajat otomasi fleksibilitas dan adanya kualitas kepemimpinan serta strategi bisnis perusahaan menyebabkan terjadinya peningkatan kinerja penjualan. Vokurka dan O'Leary-Kelly (2000) juga telah membuat model mengenai fleksibilitas manufaktur yang menunjukkan bahwa fleksibilitas manufaktur memberikan kontribusi pada peningkatan kinerja perusahaan dengan ditentukan oleh 4 (empat) faktor, yakni strategi perusahaan, lingkungan bisnis, atribut organisasi, dan penerapan teknologi guna mendukung implementasi fleksibilitas manufaktur dalam perusahaan. Zhang *et al.*, (2003) mengemukakan bahwa implementasi fleksibilitas manufaktur berpengaruh positif pada kepuasan pelanggan. Camizon dan Lopez (2010) juga melakukan penelitian dengan konteks perusahaan manufaktur di Spanyol yang hasilnya menunjukkan bahwa fleksibilitas manufaktur memberikan pengaruh pada kinerja perusahaan dengan dimediasi oleh kemampuan perusahaan dalam melakukan inovasi. Dalam konteks UMKM, penerapan fleksibilitas manufaktur juga memberikan kontribusi positif pada kinerja perusahaan (Bo Rundh, 2011).

Berdasarkan berbagai penelitian yang telah dilakukan, terdapat bukti yang kuat bahwa penerapan fleksibilitas manufaktur berpengaruh positif pada kinerja perusahaan. Oleh karena itu, penelitian tentang fleksibilitas manufaktur menarik dikaji secara mendalam untuk memprediksi kinerja perusahaan dalam konteks perusahaan di Indonesia. Pengukuran fleksibilitas manufaktur dan kinerja juga beragam yang disesuaikan dengan kondisi kontekstual masing-masing perusahaan yang menjadi obyek penelitian. Hal yang perlu diingat bahwa keberhasilan penerapan strategi fleksibilitas manufaktur pada setiap perusahaan sangat ditentukan

dengan kesiapan dan komitmen perusahaan dalam mengimplementasikannya.

Fokus dalam penelitian ini adalah fleksibilitas manufaktur dari sudut pandang kompetensi dan kapabilitas seperti yang telah dilakukan oleh Zhang *et al.*, (2003). Penelitian ini bertujuan membuktikan secara empiris apakah terdapat perbedaan mengenai penerapan strategi fleksibilitas manufaktur pada perusahaan mebel dan batik dalam mempengaruhi kinerja masing-masing perusahaan.

Penelitian sebelumnya tentang fleksibilitas manufaktur, sebagian besar masih terbatas pada penelitian pada obyek tunggal. Sepanjang penelusuran yang telah dilakukan, belum ditemukan penelitian tentang fleksibilitas manufaktur yang membandingkan 2 (dua) jenis perusahaan yang berbeda untuk dapat dijadikan sebagai *benchmarking* dalam peningkatan kinerja masing-masing perusahaan. Pelaksanaan *benchmarking* dapat memberikan kontribusi pada peningkatan kinerja perusahaan (Drew, 1997). Hal ini diperkuat dengan pernyataan Greenlee (2000) yang menyampaikan bahwa *benchmarking* merupakan suatu alat yang dapat digunakan perusahaan untuk peningkatan kinerja perusahaan. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengkaji fleksibilitas manufaktur dalam perspektif kompetensi dan kapabilitas dalam memprediksi kinerja perusahaan dengan konteks industri batik dan mebel di Surakarta.

Batik dan mebel merupakan komoditi non migas yang memberikan kontribusi pada penerimaan negara melalui perdagangan domestik maupun ekspor. Surakarta merupakan salah satu kota di Jawa Tengah yang menghasilkan batik paling banyak di Jawa Tengah. Di samping itu, kota ini juga memiliki banyak sentra industri mebel yang memberikan pemasukan signifikan pada pendapatan asli daerah. Kedua jenis industri tersebut mendapatkan perhatian yang serius dari Pemerintah Kota Surakarta dalam rangka perwujudan Surakarta sebagai pusat ekonomi kreatif.

Perkembangan industri batik dan mebel di Surakarta memberikan dampak yang sangat signifikan pada peningkatan perekonomian masyarakat Surakarta melalui perekrutan tenaga kerja dalam proses produksi maupun kegiatan perdagangan batik dan mebel di Surakarta.

Berdasarkan latar belakang konseptual dan kontekstual yang telah diuraikan, penelitian tentang fleksibilitas manufaktur menarik dilakukan dari perspektif kompetensi dan kapabilitas untuk memprediksi kinerja perusahaan dengan membandingkan antara industri batik dan mebel di Surakarta.

## **TELAAH PUSTAKA**

### **Kinerja**

Organisasi merupakan suatu entitas yang kompleks (Walters, 1999). Setiap organisasi memiliki tujuan untuk selalu meningkatkan kinerja secara berkelanjutan. Secara umum, kinerja organisasi dapat diukur dengan 2 (dua) ukuran yakni kinerja finansial dan kinerja non finansial (Williams dan Naumann, 2011). Dalam penelitian ini, pengukuran mengenai kinerja menggunakan kinerja dari perspektif non keuangan seperti yang dilakukan oleh Rahardian dan Suyono (2013). Kinerja dalam penelitian ini merupakan persepsi perusahaan mengenai posisi perusahaan dibandingkan dengan pesaing.

### **Fleksibilitas Manufaktur**

Fleksibilitas manufaktur merupakan kemampuan perusahaan dalam mengelola sumberdaya produksi dan ketidakpastian untuk memenuhi harapan konsumen yang beraneka ragam (Zhang *et al.*, 2003). Dalam penelitian ini, pengukuran mengenai fleksibilitas manufaktur menggunakan pengukuran yang digunakan oleh Zhang *et al.*, (2003) yang menyebutkan bahwa fleksibilitas manufaktur terdiri dari kompetensi fleksibilitas manufaktur dan

kapabilitas fleksibilitas manufaktur. Kompetensi fleksibilitas manufaktur diukur dengan fleksibilitas mesin, fleksibilitas jalur, fleksibilitas tenaga kerja, dan fleksibilitas penanganan bahan baku. Sedangkan kapabilitas fleksibilitas manufaktur diukur dengan fleksibilitas bauran dan volume.

### **Hubungan antara Kompetensi Fleksibilitas Manufaktur dengan Kapabilitas Fleksibilitas Manufaktur**

Fleksibilitas manufaktur merupakan kemampuan perusahaan dalam mengelola sumberdaya produksi dan ketidakpastian untuk memenuhi harapan konsumen yang beraneka ragam (Zhang *et al.*, 2003). Kompetensi fleksibilitas manufaktur, yang mencakup fleksibilitas mesin, tenaga kerja, penanganan bahan baku, dan jalur, harus direncanakan dan dikelola dengan baik agar bisa menghasilkan kapabilitas yang diinginkan konsumen, yaitu fleksibilitas volume dan fleksibilitas bauran (Koufteros *et al.*, 1997). Fleksibilitas volume akan meningkat ketika terjadi penurunan pada waktu *setup* untuk mesin dan jika penanganan terhadap bahan baku memungkinkan untuk menambah waktu produksi. Para pekerja yang fleksibel belajar untuk melakukan tugasnya secara lebih cepat dan sistem penanganan bahan baku yang lebih baik bisa dijalankan dengan lebih cepat dan jalur-jalur alternatif diciptakan untuk memanfaatkan peralatan yang selama ini kurang maksimal pemanfaatannya. Fleksibilitas bauran akan meningkat ketika biaya untuk melakukan setup pada mesin bisa dikurangi dan peralatan yang digunakan untuk menangani bahan baku memungkinkan dilakukannya produksi terhadap lebih banyak jenis produk yang tinggi tingkat diferensiasinya. Para pekerja yang fleksibel meningkatkan level ketrampilan mereka dan belajar untuk memproduksi lebih banyak produk dan jalur-jalur baru diciptakan dan dapat digunakan dengan mudah. Berdasarkan

uraian tersebut, maka hipotesis sebagai berikut :

**H1. Kompetensi fleksibilitas manufaktur secara signifikan berpengaruh positif pada fleksibilitas volume.**

**H2. Kompetensi fleksibilitas manufaktur secara signifikan berpengaruh positif pada fleksibilitas bauran.**

### **Hubungan antara Kapabilitas Fleksibilitas Manufaktur dengan Kinerja**

Organisasi merupakan suatu entitas yang kompleks (Walters, 1999). Setiap organisasi memiliki tujuan untuk selalu meningkatkan kinerja secara berkelanjutan. Secara umum, kinerja organisasi dapat diukur dengan 2 (dua) ukuran yakni kinerja finansial dan kinerja non finansial (Williams dan Naumann, 2011). Kapabilitas fleksibilitas manufaktur merupakan kemampuan perusahaan dalam menerapkan fleksibilitas manufaktur (Zhang *et al.*, 2003). Kapabilitas fleksibilitas manufaktur dapat dimiliki ketika perusahaan memiliki kompetensi fleksibilitas manufaktur (Zhang *et al.*, 2003; Rahardian dan Suyono, 2013). Implementasi kompetensi dan kapabilitas fleksibilitas manufaktur merupakan perwujudan perusahaan telah menerapkan strategi fleksibilitas manufaktur. Pelaksanaan fleksibilitas manufaktur dalam perusahaan berpengaruh positif pada peningkatan kinerja (Parthasarthy dan Sethi, 1993; Vokurka dan O'Leary-Kelly, 2000; Zhang *et al.*, 2003; Camizon dan Lopez, 2010; Bo Rund, 2011). Semakin perusahaan memiliki fleksibilitas manufaktur yang tinggi, maka kinerja perusahaan akan semakin tinggi.

Kapabilitas fleksibilitas manufaktur diukur dengan fleksibilitas volume dan bauran.

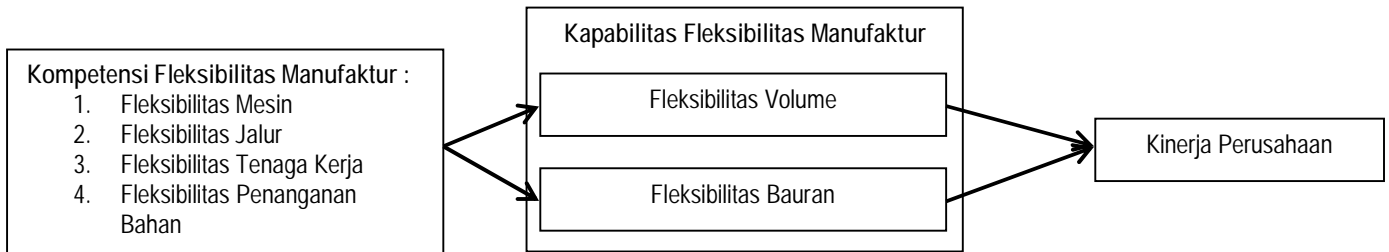
Fleksibilitas volume memungkinkan perusahaan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan cara memproduksi produk dalam jumlah yang sesuai keinginan pelanggan. Fleksibilitas volume ini memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan volume produksi dengan cepat untuk merespon kebutuhan yang tidak terantisipasi sebelumnya dan memungkinkan perusahaan untuk mengurangi volume dengan cepat untuk menghindari naiknya tingkat persediaan. Semakin tinggi fleksibilitas volume perusahaan, maka berdampak positif pada kinerja perusahaan.

Fleksibilitas bauran meningkatkan kepuasan pelanggan dengan cara memungkinkan perusahaan untuk memproduksi produk dengan fitur dan kinerja yang sesuai dengan keinginan pelanggan. Fleksibilitas bauran memungkinkan perusahaan untuk memproduksi banyak jenis produk tanpa harus mengalami penundaan yang terlalu lama, tanpa harus memasang harga premium bagi pelanggan dan juga tanpa harus mengalami penurunan pada kualitas. Semakin tinggi fleksibilitas bauran perusahaan, maka berdampak positif pada kinerja perusahaan. Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis dirumuskan sebagai berikut :

**H3. Fleksibilitas volume secara signifikan berpengaruh positif pada kinerja perusahaan.**

**H4. Fleksibilitas bauran secara signifikan berpengaruh positif pada kinerja perusahaan.**

Dalam rangka memudahkan pemahaman arah penelitian, maka disajikan model penelitian sebagai berikut.



Gambar 1. Model Penelitian

## METODE PENELITIAN

### Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan *Descriptive* dan *Explanatory Research*. Menurut Jogiyanto (2004), *descriptive research* merupakan riset yang bertujuan untuk menggambarkan suatu peristiwa, siapa yang terlibat, apa yang dilakukan, kapan dilakukan, di mana dan bagaimana melakukannya. Adapun *explanatory research* merupakan riset yang mencoba menjelaskan fenomena yang ada. Berdasarkan dimensi waktunya, penelitian ini adalah *cross-sectional*. Jogiyanto (2004) mengemukakan bahwa penelitian *cross-sectional* melibatkan satu waktu tertentu dengan banyak sampel.

### Populasi, Sampel Penelitian, dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan batik dan mebel yang ada di Surakarta. Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *convenience sampling* karena jumlah populasinya, dalam hal ini adalah keberadaan pemilik usaha di perusahaan tidak tertentu. Oleh karena itu sampel ditentukan berdasarkan kemudahan dijumpai pada saat penelitian dilakukan serta kesediaan memberikan informasi. Dalam hal ini, sampel diambil dari manajer-

manajer pada industri batik di Surakarta. Untuk Usaha Kecil & Menengah, manajer dimungkinkan dirangkap oleh pemilik. Jumlah anggota populasi yang menjadi sampel sebanyak 49 untuk perusahaan mebel dan 50 untuk perusahaan batik.

### Jenis Data

Penelitian ini menggunakan sumber data yang bersumber pada data primer melalui survei dengan kuesioner secara langsung dan data sekunder yakni *database* mengenai profil perusahaan batik dan mebel di Surakarta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Responden

Tingkat pemberian respon dalam penelitian ini sebesar 98% untuk perusahaan mebel dan 100% untuk perusahaan batik. Jumlah sampel untuk perusahaan mebel sebanyak 49 perusahaan, sedangkan jumlah sampel untuk perusahaan batik sebanyak 50 perusahaan.

### Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan validitas diskriminan dan konvergen melalui *Partial Least Square*. Uji validitas diskriminan dilakukan dengan melihat nilai *cross loading* setiap indikator

dari masing-masing variabel. Setiap indikator pengukur variabel dinilai memenuhi validitas diskriminan apabila nilai *cross loading* setiap indikator dari variabel yang bersangkutan lebih besar dibandingkan dengan *cross loading* variabel lain (Solimun, 2010). Sedangkan uji validitas konvergen dilakukan dengan menggunakan menggunakan *outer loading*. Indikator pengukur variabel dinyatakan valid secara konvergen bila memiliki nilai *original sample estimate*  $\geq 0,5$  dan nilai t-statistik nya  $> 1,96$  (Solimun, 2010).

Tabel 1. Ringkasan Hasil Validitas Diskriminan

Perusahaan Mebel		Perusahaan Batik	
Variabel	Hasil	Variabel	Hasil
Kompetensi Fleksibilitas Manufaktur :	4 Indikator	Kompetensi Fleksibilitas Manufaktur :	Semua
- Fleksibilitas Mesin (6 indikator)	Valid	- Fleksibilitas Mesin (6 indikator)	Indikator Valid
- Fleksibilitas Tenaga Kerja (5 indikator)	4 Indikator Valid	- Fleksibilitas Tenaga Kerja (5 indikator)	Semua Indikator Valid
- Fleksibilitas Penanganan Bahan Baku (5 indikator)	4 Indikator Valid	- Fleksibilitas Penanganan Bahan Baku (5 indikator)	Semua Indikator Valid
- Fleksibilitas Jalur (6 indikator)	5 Indikator Valid	- Fleksibilitas Jalur (6 indikator)	Semua Indikator Valid
Kapabilitas Fleksibilitas Manufaktur	Semua Indikator Valid	Kapabilitas Fleksibilitas Manufaktur	5 Indikator Valid
- Fleksibilitas Volume (6 indikator)	Semua Indikator Valid	- Fleksibilitas Volume (6 indikator)	Semua Indikator Valid
- Fleksibilitas Bauran (6 indikator)	Semua Indikator Valid	- Fleksibilitas Bauran (6 indikator)	Semua Indikator Valid
Kinerja Perusahaan (5 indikator)	Valid	Kinerja Perusahaan (5 indikator)	Valid

Sumber : Data Primer diolah

Semua indikator yang lolos uji validitas diskriminan, dilanjutkan dengan uji validitas konvergen.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Validitas Konvergen

Perusahaan Mebel		Perusahaan Batik	
Variabel	Hasil	Variabel	Hasil
Kompetensi Fleksibilitas Manufaktur :	3 Indikator Valid	Kompetensi Fleksibilitas Manufaktur :	3 Indikator Valid
- Fleksibilitas Mesin (4 indikator)	Semua Indikator Valid	- Fleksibilitas Mesin (6 indikator)	Indikator Valid
- Fleksibilitas Tenaga Kerja (4 indikator)	Semua Indikator Valid	- Fleksibilitas Tenaga Kerja (5 indikator)	4 Indikator Valid
- Fleksibilitas Penanganan Bahan Baku (5 indikator)	Semua Indikator Valid	- Fleksibilitas Penanganan Bahan Baku (5 indikator)	Semua Indikator Valid
- Fleksibilitas Jalur (5 indikator)	Semua Indikator Valid	- Fleksibilitas Jalur (6 indikator)	Indikator Valid

indikator)	Valid	indikator)	Semua
Kapabilitas Fleksibilitas Manufaktur	Semua Indikator Valid	Kapabilitas Fleksibilitas Manufaktur	Indikator Valid
- Fleksibilitas Volume (6 indikator)	5 Indikator Valid	- Fleksibilitas Volume (6 indikator)	5 Indikator Valid
- Fleksibilitas Bauran (6 indikator)	Semua Indikator Valid	- Fleksibilitas Bauran (6 indikator)	Semua Indikator Valid
Kinerja Perusahaan (5 indikator)		Kinerja Perusahaan (5 indikator)	Semua Indikator Valid

Sumber : Data Primer diolah

### Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan *composite reliability*. Nilai *composite reliability* dari setiap variabel minimal 0,70 maka variabel yang diuji telah memenuhi syarat reliabilitas (Solimun, 2010). Hasil uji reliabilitas disajikan pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	Composite Reliability		Standar Minimal	Keterangan
	Mebel	Batik		
Kompetensi Fleksibilitas Manufaktur	0,906	0,916	0,7	Reliabel
Kapabilitas Fleksibilitas Manufaktur : - Fleksibilitas Bauran - Fleksibilitas Volume	0,909 0,905	0,916 0,846	0,7	Reliabel
Kinerja Perusahaan	0,924	0,926	0,7	Reliabel

Sumber : Data Primer Diolah

### Uji Goodness of Fit Model

Uji *goodness of fit* inner model dalam penelitian dapat dilihat dari nilai R-square untuk masing-masing variabel endogen pada persamaan struktural. Nilai *R-square* pada penelitian ini disajikan pada Tabel 4 berikut.



Tabel 4. Nilai R-Square Model

Variabel	R-Square Mebel	R-Square Batik
Kompetensi Fleksibilitas Manufaktur		
Kapabilitas Fleksibilitas Manufaktur :		
- Fleksibilitas Bauran	0,209	0,153
- Fleksibilitas Volume	0,231	0,181
Kinerja Perusahaan	0,055	0,159

Sumber : Data Primer Diolah

Berdasarkan nilai R-square yang dihasilkan, maka nilai  $Q^2$  *predictive relevance* model dalam penelitian pada perusahaan mebel adalah sebagai berikut.

$$Q^2 = (1 - (1 - 0,209)(1 - 0,231)(1 - 0,055))$$

$$Q^2 = 0,425$$

$$Q = 0,652$$

Sedangkan nilai  $Q^2$  *predictive relevance* model dalam penelitian pada perusahaan batik adalah sebagai berikut.

$$Q^2 = (1 - (1 - 0,153)(1 - 0,181)(1 - 0,159))$$

$$Q^2 = 0,416$$

$$Q = 0,645$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan model dalam menjelaskan kinerja perusahaan dalam konteks perusahaan mebel sebesar 65,2%, sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model dan eror. Sedangkan dalam konteks perusahaan batik, kemampuan model dalam menjelaskan kinerja perusahaan dalam

konteks perusahaan mebel sebesar 64,5%, sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model dan eror.

#### Hasil Uji Hipotesis dan Pembahasan

Hasil analisis dengan menggunakan teknik analisis jalur melalui *partial least square* disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Nilai Koefisien Uji Hipotesis

Pengaruh	Perusahaan Mebel		Perusahaan Batik	
	Koefisien Jalur	T-Statistik	Koefisien Jalur	T-Statistik
<b>Kompetensi Fleksibilitas Manufaktur à Kapabilitas Fleksibilitas Manufaktur</b>				
Fleksibilitas Manufaktur à Fleksibilitas Volume	0,48	4,43*	0,43	4,11*
Fleksibilitas Manufaktur à Fleksibilitas Bauran	0,46	1,55	0,39	2,23*

<b>Kapabilitas Fleksibilitas Manufaktur à Kinerja Perusahaan</b>				
Fleksibilitas Volume à Kinerja Perusahaan	0,27	0,96	0,20	1,59
Fleksibilitas Bauran à Kinerja Perusahaan	-0,15	0,51	0,27	0,88

Sumber : Data Primer Diolah

Keterangan : \*) Signifikan secara statistik

Berdasarkan hasil pengujian secara statistik seperti yang telah disajikan pada Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara perusahaan mebel dan batik berkaitan dengan pengaruh kompetensi fleksibilitas manufaktur pada kapabilitas fleksibilitas manufaktur. Dalam konteks perusahaan mebel, kompetensi fleksibilitas manufaktur berpengaruh signifikan pada fleksibilitas volume (koefisien jalur 0,48 dengan t-statistik sebesar 4,43) namun tidak berpengaruh pada fleksibilitas bauran (koefisien jalur 0,46 dengan t-statistik sebesar 1,55). Sedangkan dalam konteks perusahaan batik, kompetensi fleksibilitas manufaktur berpengaruh signifikan pada fleksibilitas volume (koefisien jalur 0,43 dengan t-statistik sebesar 4,41) maupun fleksibilitas bauran (koefisien jalur 0,39 dengan t-statistik sebesar 2,23) yang merupakan pengukur variabel kapabilitas fleksibilitas manufaktur. Berkaitan dengan pengaruh kapabilitas fleksibilitas manufaktur dengan kinerja, kedua perusahaan menunjukkan hasil bahwa kapabilitas fleksibilitas manufaktur yang dimiliki perusahaan tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada kinerja perusahaan.

Dalam konteks industri mebel di Surakarta, kompetensi fleksibilitas manufaktur berpengaruh positif pada fleksibilitas volume dan tidak berpengaruh pada fleksibilitas bauran. Temuan ini **mendukung hipotesis 1** yang diajukan yakni kompetensi fleksibilitas manufaktur secara signifikan berpengaruh positif pada fleksibilitas volume dan **tidak mendukung**

**hipotesis 2** yang diajukan yakni kompetensi fleksibilitas manufaktur secara signifikan berpengaruh positif pada fleksibilitas bauran. Hal ini sejalan sebagian dengan penelitian Zhang dkk.,(2003). Ketidakesesuaian antara temuan dalam penelitian ini dengan konsep teori yang sudah mapan sebelumnya bukan berarti menggugurkan teori tersebut, namun terdapat kondisi khusus dalam konteks penelitian pada industri mebel di Surakarta.

Dalam konteks industri mebel di Surakarta, kebanyakan perusahaan merupakan perusahaan yang melakukan proses produksi dengan orientasi pada volume produksi. Artinya, perusahaan tidak melakukan diferensiasi produk dalam satu waktu tertentu. Apabila perusahaan mendapatkan order yang bervariasi, maka pengerjaannya dilakukan dengan cara melakukan kontrak dengan perusahaan lain yang bersedia dan mampu memenuhi variasi produk yang dipesan konsumen. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan mebel di Surakarta lebih berorientasi pada volume produksi dan tidak berorientasi pada variasi produksi.

Dalam konteks industri batik di Surakarta, kompetensi fleksibilitas manufaktur berpengaruh positif pada fleksibilitas volume dan fleksibilitas bauran. Temuan ini **mendukung hipotesis 1** yang diajukan yakni kompetensi fleksibilitas manufaktur secara signifikan berpengaruh positif pada fleksibilitas volume serta **mendukung hipotesis 2** yang diajukan yakni kompetensi fleksibilitas manufaktur secara signifikan berpengaruh positif pada

fleksibilitas bauran. Hal ini sejalan sebagian dengan penelitian Zhang dkk., (2003). Dalam konteks industri batik di Surakarta, agar perusahaan dapat bertahan dalam persaingan, maka perusahaan dituntut untuk dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen yang bervariasi dalam hal motif maupun volume.

Selanjutnya, pengaruh kapabilitas fleksibilitas manufaktur pada kinerja perusahaan dalam konteks perusahaan mebel maupun batik di Surakarta menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi < 1,96. Temuan ini, baik dalam konteks perusahaan mebel maupun batik **tidak mendukung hipotesis 3 dan 4** yang diajukan yakni fleksibilitas volume berpengaruh positif pada kinerja perusahaan dan fleksibilitas bauran berpengaruh positif pada kinerja perusahaan. Dari hasil ini, peneliti melakukan konfirmasi ulang secara acak kepada responden dalam penelitian ini, baik dalam konteks perusahaan mebel maupun batik, kapabilitas fleksibilitas manufaktur yang dimiliki perusahaan bukanlah variabel yang dapat memprediksi kinerja perusahaan dengan baik. Perusahaan mebel maupun batik di Surakarta menggunakan indikator keuangan dalam mengukur kinerja perusahaan. Hal ini menjadi masukan bagi penelitian selanjutnya untuk mengukur kinerja perusahaan dari indikator keuangan.

## **SIMPULAN**

### **Simpulan**

Terdapat perbedaan antara pengaruh kompetensi fleksibilitas manufaktur pada kapabilitas fleksibilitas manufaktur dalam konteks perusahaan batik dan mebel. Kapabilitas fleksibilitas manufaktur diukur dengan fleksibilitas volume dan bauran. Dalam konteks perusahaan batik, kompetensi fleksibilitas manufaktur berpengaruh signifikan pada fleksibilitas volume dan bauran. Sedangkan dalam

konteks perusahaan mebel, kompetensi fleksibilitas manufaktur berpengaruh signifikan pada fleksibilitas volume dan tidak berpengaruh signifikan pada fleksibilitas bauran. Berkaitan dengan pengaruh kapabilitas fleksibilitas manufaktur pada kinerja, baik pada perusahaan batik maupun mebel menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

### **Keterbatasan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan yang diharapkan dapat menjadi bahan dalam memberikan saran perbaikan untuk penelitian selanjutnya dengan topik yang relevan. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di industri mebel dan batik, sehingga hasil penelitian tidak dapat digunakan untuk generalisasi.
2. Variabel yang diukur terbatas pada kinerja perusahaan dari sudut pandang fleksibilitas manufaktur dan ukuran kinerja dengan indikator non keuangan, sehingga sangat diperlukan mengukur kinerja perusahaan dari sudut pandang lain yang relevan serta menggunakan indikator keuangan dalam mengukur kinerja perusahaan.

### **Saran**

Adanya keterbatasan yang telah diuraikan di atas dan adanya permasalahan selama pelaksanaan penelitian, maka peneliti memberikan saran bagi penelitian selanjutnya yaitu:

1. Agar hasil penelitian dapat digunakan untuk generalisasi, maka penelitian sebaiknya dilakukan dalam cakupan industri yang beraneka ragam.
2. Untuk mendapatkan pengukuran yang lebih baik mengenai kinerja perusahaan, maka perlu ditambahkan variabel lain untuk memprediksi kinerja perusahaan serta menggunakan indikator keuangan dalam mengukur kinerja perusahaan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Bo Rundh. 2011. Linking Flexibility and Entrepreneurship to The Performances of SMEs in Export Markets. *Journal of Manufacturing Technology Management*. Vol. 22 Iss: 3 pp. 330 – 347.
- Camizon, Cesar; Ana Villar López. 2010. An Examination of The Relationship Between Manufacturing Flexibility and Firm Performance: The Mediating Role of Innovation. *International Journal of Operations & Production Management*. Vol. 30 Iss: 8 pp. 853 – 878.
- El-Khasawneh, Bashar Sami. 2012. Challenges and remedies of manufacturing enterprises in developing countries : Jordan as a case study. *Journal of Manufacturing Technology Management*. Vol. 23 No. 3, 2012 pp. 328-350.
- Gerwin, D. 1987. An Agenda for Research on The Flexibility of Manufacturing Processes. *International Journal Operation & Production Management*. Vol: 7, p 38–49.
- Jogiyanto. 2004. *Metodologi Penelitian Bisnis : Salah Kaprah dan Pengalaman – Pengalaman*. Yogyakarta : BPF.
- Koufteros, X.A.; Vonderembse, M.A.; Doll, W.J. 1997. Competitive Capabilities : Measurement and Relationships. In: *National Proceedings of Decision Science Institute*. 3 November, pp. 1067–1069.
- Nosbusch, Keith D.; John A. Bernaden. 2011. The Multiplier Effect : There Are More Manufacturing-Related Jobs Than You Think. *Manufacturing Executive Leadership Journal*.
- Olhager, J. 1993. Manufacturing Flexibility and Profitability. *International Journal Production Economic*. Vol. 30–31, p 67–78.
- Parthasarthy, R ; Sethi, S.P. 1993. Relating Strategy and Structure to Flexible Automation: a Test of Fit and Performance Implications. *Strategic Management Journal*. Vol: 14. No. 7, p 529–549.
- Rahardian, Reza ; Joko Suyono. 2013. Manufacturing Flexibility and Spanning Flexibility : Evidence in Batik Industry. *Conference (Kuala Lumpur) on Interdisciplinary Business and Economics Research, 15th – 16th February 2013, Kuala Lumpur*
- Solimun. 2010. *Analisis Multivariat Pemodelan Struktural: Metode Partial Least Square (PLS)*. Malang : CV Citra Malang.
- Vokurka, R.J ; O’Leary-Kelly, S.W. 2000. Review of Empirical Research on Manufacturing Flexibility. *Journal of Operations Management*. Vol. 18. p. 485-501.
- Zhang, Qingyu; Mark A. Vonderembse; Jeen-Su Limc. 2003. Manufacturing Flexibility: Defining and Analyzing Relationships Among Competence, Capability, and Customer Satisfaction. *Journal of Operations Management*. Vol. 21 : 173–19.