Prosiding

by Rina Sulistyana

Submission date: 01-Sep-2021 11:46PM (UTC-0500)
Submission ID: 1639905930
File name: Prosiding_SENIMA_4,_Oktober_2019.pdf (444.38K)
Word count: 4370
Character count: 30487

Fleksibilitas Manufaktur dan Keunggulan Bersaing

Rina Sulistiyani[1], Djumilah Hadiwidjojo[2]
Universitas DR.Soetomo Surabaya[1], Universitas Brawijaya Malang[2]
Email Korespondensi : rina.sulistiyani@unitomo.ac.id

Abstract

The business environment that is changing rapidly and unpredictably produces uncertainty in global competition. Global competition occurs in aspects of cost, quality and responsiveness. Responsiveness refers to flexibility and speed. For that, the companies must determine the accuracy of the activities of the company that supports its perfomance. This study aims to analyze the effect of manufacturing flexible competence on volume flexibility and mix flexibility, the effect of manufacturing flexible competence on competitive advantage through volume flexibility and mix flexibility. Study using the census methode and data collection using a questionnaire with a likert scale. Data analysis techniques using path analysis. The result showed that flexible competence had a significant effect on volume flexibility and mix flexibilty, and flexible competence through volume flexibilty did not significant effect on competitive advantage but flexible competence had a significant effect on competitive advantage through mix flexibility. The implications of this research include flexible ccompetencies need to be developed as a foundation for the develpoment of volume flexibility as increasing the role of labor through technical workforce training, cross-functional team formation, cross training, increasing inventory capacity, improving set-up time or cost of facilities and equipment, repairing lay out, design engineering, network repair with suppliers, offsourscing activity, and alliance strategies

Keywords: *competitive advantage; manufacturing flexibility*

1. PENDAHULUAN

Saat ini keunggulan bersaing tidak cukup diraih melalui pencapaian biaya rendah dan kualitas tinggi, tetapi lebih tergantung pada seberapa cepat, efesien dan efektif dalam merespon perubahan lingkungan bisnis (Kodali dan Anand, 2012). Fleksibilitas menjadi kunci kesuksesan untuk beradaptasi terhadap perubahan baik secara internal maupun eksternal (Ionescu, Cornescu, Druicã, 2012; Vanany dan Zulkarnain, 2007)), diantaranya adalah kemampuan memproduksi banyak produk yang berbeda, memperpendek siklus hidup produk, dan produksi secara efisien (Narasimhan, Srinivas, dan Ajay, 2003) yang secara umum terkait dengan kenaikan kinerja (Paggel dan Krause, 1999). Dengan demikian leksibilitas manufaktur merupakan sekumpulan elemen yang secara integral dirancang dan dihubungkan untuk mendukung tugas-tugas produksi (Sethi dan Sethi, 1990). Fleksibilitas manufaktur sebagai bentuk metakontrol peningkatan kapasitas kontrol yang bertujuan meningkatkan jumlah, variasi dan kecepatan respon terhadap ketidakpastian lingkungan (White, 1996).

Beberapa studi empiris menggunakan ukuran operasionalisasi fleksibilitas meliputi dimensi fleksibilitas volume, fleksibilitas variasi, fleksibilitas proses dan fleksibilitas material handling (D'Souza dan William, 2000). Koste et al (2004) menggunakan dimensi fleksibilitas mesin, fleksibilitas tenaga kerja, fleksibilitas material handling, fleksibilitas bauran, fleksibilitas

produk baru dan fleksibilitas modifikasi, yang terbukti reliabilitas dan validitasnya dalam konteks luas penelitian empiris. Vanany dan Zulkarnain (2007) menggunakan dimensi fleksibilitas mesin, fleksibilitas tenaga kerja, fleksibilitas rute, fleksibilitas penanganan material, fleksibilitas produksi, dan fleksibilitas volume yang diterapkan pada penelitian aplikatif pada usaha industri skala kecil dan menengah.

Sebagai kompetensi, fleksibilitas manufaktur merupakan serangkaian tugas atau disiplin ilmu dan pengembangan sistem mesin fleksibel yang berfungsi secara otomatis untuk sepenuhnya mengatasi ketidakpastian (Coates dan McDermott, 2002; Halawi, Jay, dan McCarthy, 2005). Kompetensi dipercaya sebagai kekuatan kompetitif perusahaan untuk menggali, mendukung, dan memperbaiki keunggulan bersaing. Kompetensi merupakan fleksibilitas internal yakni apa yang bisa dilakukan perusahaan, sedangkan kapabilitas merupakan fleksibilitas eksternal yakni apa yang dapat dilihat konsumen (Narasimhan et al, 2003). Sistem fleksibel yang berfokus pada penciptaan kompetensi, misalkan fleksibilitas rute dan fleksibilitas mesin, hanya akan mampu menciptakan tingkat kinerja yang tinggi. Sedangkan tingkat kinerja tinggi disertai keunggulan bersaing akan tercapai jika perusahaan juga membangun kapabilitas, seperti kapabilitas bauran dan kapabilitas volume. Dalam menghadapi persaingan global yang penuh ketidakpastian maka kompetensi dan kapabilitas harus bersifat dinamis seperti persaingan itu sendiri. Dengan demikian perusahaan harus mengembangkan kompetensi fleksibel manufaktur dan kapabilitas fleksibel manufaktur (Zhang et al, 2003)

Fleksibilitas produk, fleksibilitas proses, dan fleksibilitas volume sebagai bagian dari kompetensi manufaktur berpengaruh positif terhadap peningkatan produktivitas, profitabilitas, tercapainya skala ekonomi, dan peningkatan kinerja (Schemenner dan Vastag, 2006). Sedangkan keunggulan bersaing dapat diciptakan melalui kapabilitas dengan cara perbaikan secara kontinyu terhadap kinerja faktor-faktor keunggulan bersaing (Roth dan Amano, 1989). Koste et al (2004) menambahkan bahwa fleksibilitas bauran memungkinkan perusahaan menghasilkan aneka ragam produk murah tanpa penurunan kualitas dan tanpa tenggang waktu yang berlebihan. Terbukti pula dalam studi empiris pada perusahaan pemrosesan ikan bahwa adaptasi dan pembaharuan terhadap tipe-tipe fleksibilitas berpengaruh positif terhadap keunggulan bersaing berkelanjutan dan lingkungan kompetitif dan fluktuatif (Dreyer dan Grohaug, 2004). Studi lainnya juga membuktikan terdapat pengaruh langsung, positif, dan signifikan dari kompetensi fleksibel manufaktur (mencakup fleksibilitas mesin, felksibilitas tenaga kerja, fleksibilitas material handling, dan fleksibilitas rute) terhadap kapabilitas fleksibel manufaktur (fleksibilitas volume dan fleksibilitas bauran), dan pengaruh langsung, positif, dan signifikan dari kapabilitas fleksibel manufaktur terhadap kepuasan konsumen (Zhang et al, 2003).

Indonesia yang saat ini dalam era otonomi daerah, setiap daerah berusaha meraih daya saing wilayah melalui pemanfaatan potensi secara optimal dari setiap sektornya (Harmaakorpi dan Outila, 2006). Jawa Timur misalnya, berhasil memberikan kontribusi nilai ekspor antara 12,5% -15% terhadap ekspor nasional selama kurun waktu 2002-2006 (Kuncoro, 2006). Jika dicermati dalam Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Jawa Timur periode 2001-2005,

industri manufaktur mampu memberikan kontribusi lebih dari 50%. Dalam hal ini, golongan industri makanan dan minuman mendominasi baik terhadap total PDRB maupun nilai tambah sekktor industri manufaktur (BPS, 1998-2006). Namun, laju pertumbuhan golongan industri makanan minuman kurang dari 5% masih lebih rendah dari golongan industri yang lainnya. Rendahnya target pertumbuhan golongan indsutri makanan minuman disebabkan oleh rendahnya laju efisiensi yakni kurang dari 1% (BPS, 1996-2006). Rendahnya laju efiensi akan menurunkan daya saing golongan indsutri makanan minuman disaat tuntutan daya saing tinggi dalam persaingan global. Penurunan daya saing juga disebabkan antara lain masih terkonsentrasinya produk ekspor non migas yang tergolong pada hasil industri padat sumber daya dan berbasis tenaga kerja tidak trampil, masih rendahnya pengembangan dan penerapan iptek untuk kepentingan produksi, kenaikan biaya overhead produksi, kualitas sumberdaya manusia, penurunan tingkat realisasi kapasitas produksi (Kuncoro, 2007), serta tidak tercapainya peningkatkan produktivitas pekerja (Idris, 2007).

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh fleksibilitas manufaktur terhadap keunggulan bersaing. Secara lebih operasional penelitian ini bertujuan menguji pengaruh kompetensi fleksibel (mencakup fleksibilitas mesin, fleksibilitas tenaga kerja, fleksibilitas penanganan material, dan fleksibilitas rute) terhadap kapabilitas fleksibel, serta menguji pengaruh kapabilitas fleksibel (mencakup fleksibilitas volume dan fleksibilitas bauran) terhadap keunggulan bersaing pada kelompok industri makanan dan minuman di kawasan Surabaya Industrial Estate rungkut (SIER) dan Berbek Industry.

Fleksibilitas Manufaktur

Fleksibilitas manufaktur adalah elemen bisnis yang intergral dirancang dan dihubungkan untk memfasilitasi bermacam-macam tugas produksi (Sethi dan Sethi, 1996), meningkatkan kapasitas kontrol yang peningkatan variasi, kecepatan dan jumlah respon sebagai reaksi terhadap ketidakpastian perkembangan lingkungan mendatang (White, 1996). Fleksibilitas manufaktur merupakan sekumpulan kemampuan perusahaan dalam mengelola sumberdaya produk dan ketidakpastian untuk memenuhi permintaan konsumen (Zhang, 2003) sebagai kunci kapabilitas kompetitif (Koste el al, 2004) dalam merespon seara efektif perubahan yang terjadi baik di internal perusahaan (operasi) maupun di eksternal lingkungan perusahaan (Vanany dan Zulkarnain, 2007).

Beberapa penelitian menekankan fleksibilitas manufaktur sebagai sumberdaya internal, sebagai kompetensi, yakni serangkaian tugas atau disiplin ilmu dan pengembangan sistem mesin fleksibel dimana sepenuhnya berfungsi secara otomatis untuk mengatasi ketidakpastian (Coates dan Mcdermott, 2002; Halawi, Jay, dan McCarthy, 2005). Di tingkatan perusahaan, kompetensi dipandang sebagai kemampuan kompetitif perusahaan yang digunakan untuk mencari, memperoleh, menopang dan memperbaiki keunggulan bersaing. Kompetensi bidang fungsional merupakan kemampuan atau kapabilitas bidang fungsional yang mendukung tujuan-tujuan strategik perusahaan. Teori kompetensi produksi menyatakan bahwa kinerja perusahaan dipengaruhi kompetensi produksi berkembang untuk mengetahui pengaruh kompetensi

pemasaran, kompetensi desain dan kompetensi pengembangan produk serta kompetensi manufaktur terhadap kinerja bisnis (Vickery, Droge, dan Markland, 1993). Perusahaan seharusnya berfokus pada pengembangan kompetensi inti yang membantu terciptanya keunggulan bersaing yang berkelanjutan dan dinamika kompetensi ditentukan oleh perubahan dalam perusahaan serta lingkungan (Prahalad dan Hamel, 1998). Kompetensi inti diperluas dengan menambahkan unsur kapabilitas (Grobler dan Grubner, 2006), karena perusahaan tidak hanya dipandang sebagai portofolio aset tetapi jugam sekumpulan mekanisme kemampuan yang dipilih dan dibentuk (kapabilitas).

Kompetensi dan kapabilitas berhubungan dengan fleksibilitas primer dan sekunder. Kompetensi fokus pada keahlian produksi dan teknologis sepanjang mata rantai nilai, sedangkan kapabilitas meliputi seluruh mata rantai yang merupakan hubungan antara perusahaan, pemasaran dan strategi manufaktur. Perubahan pasar membutuhkan respon yang cepat dan efisien, sehingga perusahaan dituntut untuk terus memperbaiki kompetensi . Kompetensi fleksibel (antara lain flesibilitas rute, fleksibilitas mesin, fleksibilitas tenaga kerja, fleksibilitas penanganan material, fleksibiltas proses) yang terfokus secara internal mendukung proses dan infrastruktur memungkinkan perusahaan mencapai tingkat kapabilitas fleksibel (fleksibilitas variasi, fleksibilitas bauran, fleksbilitas volume) yang diinginkan (Handfield dan Paggel, 1995; Coates dan Mcdermott, 2002). Dengan demikian, hipotesis yang dapat dirumuskan adalah:

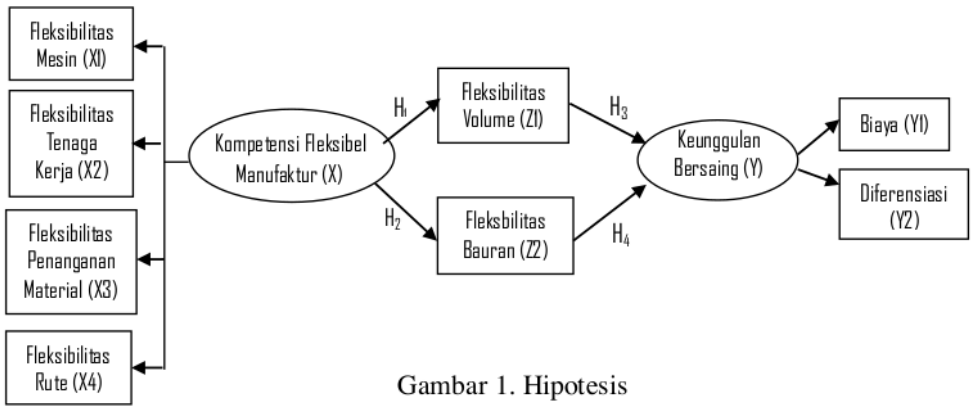
H1 : Kompetensi fleksibel berpengaruh terhadap fleksibilitas volume

H2 : Kompetensi fleksibel berpengaruh terhadap fleksibilitas bauran

Keunggulan Bersaing

Kompetensi dapat menciptakan keunggulan bersaing (Prahalad dan Hamel, 1998). Kunci penting untuk membangun kompetensi adalah seberapa baik perusahaan mampu menjalankan produksi dengan efisiensi dan kualitas tinggi,inovasi tiada henti, respon yang cepat terhadap variasi harapan konsumen (Grobler dan Grubner,2006; Esturilho dan Estorilio, 2010; Prasertsakul, 2013). Konsep keunggulan bersaing dapat diartikan sebagai superioritas sumberdaya dan ketrampilan, serta superioritas posisional (Rumelt, 2003). Superioritas sumberdaya memungkinkan perusahaan dapat menerapkan kapabilitas strategis nya dalam menjalankan berbagai aktivitas bisnis seperti produksi, pemasaran, cakupan distribusi, lokasi, otomatisasi lini perakitan yang secara langsung merupakan hambatan kompetitif bagi pesaing baru (Hunt dan Morgan, 1996; Uchida dan Cook, 2005). Roth dan Amano (1989) menegaskan bahwa kapabilitas perbaikan terhadap kinerja faktor-faktor keunggulan bersaing secara kontinyu akan menjamin pencapaian keunggulan bersaing yang berkelanjutan. Terbukti dalam studi empiris pada perusahaan pemrosesan ikan bahwa adaptasi dan pembaharuan terhadap tipe-tipe fleksibilitas berpengaruh positif terhadap keunggulan bersaing berkelanjutan dan lingkungan kompetitif dan fluktuatif (Dreyer dan Grohaug, 2004). Dengan demikian dapat dirumuskan:

H3 : Kapabilitas volume berpengaruh terhadap keunggulan bersaing
H4 : Kapabilitas bauran berpengaruh terhadap keunggulan bersaing



Gambar 1. Hipotesis

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Menurut jenisnya penelitian ini merupakan penelitian penjelasan (eksplanatori) dengan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Lokasi penelitian ditetapkan di Kota Surabaya tepatnya di kawasan *Surabaya Industrial Estate Rungkut (SIER)*dan *Berbek Industry* dengan obyek penelitian adalah perusahaan-perusahaan makanan dan minuman. Pemilihan obyek penelitian berdasarkan jumlah perusahaan yang besar, dengan kontribusi yang tinggi dalam aspek penyerapan tenaga kerja dan nilai tambah terhadap PDRB Jawa Timur, namun laju efiensi yang masih berjalan lamban.

Desain Sampling

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan makanan dan minuman yang berlokasi di kawasan *Surabaya Industrial Estate Rungkut (SIER)*dan *Berbek Industry*. Hasil survei awal hanya terdapat 16 perusahaan yang proses produksinya berada di kawasan SIER dan 6 perusahaan di kawasan Berbek Industry, sisanya merupakan cabang perusahaan. Pedoman ukuran sampel yang cukup untuk analisis jalur mengacu pada Tabanick dan Fidell (1998) dalam Ferdinand (2005) yakni 10-25 kali jumlah variabel independen. Dalam penelitian ini digunakan 2 variabel independen, maka sesuai acuan peneliti tersebut jumlah sampel yang layak berkisar antara 20-50 sampel. Selanjutnya karena jumlah populasi sebanyak 22 perusahaan tersebut berada pada kisaran jumlah minimal sampel, maka dalam penelitian ini digunakan metode

sensus. Responden target dalam penelitian ini adalah seseorang yang dianggap memiliki pemahaman yang baik tentang operasi dalam perusahaan, utamanya manajer produksi.

Pengumpulan Data

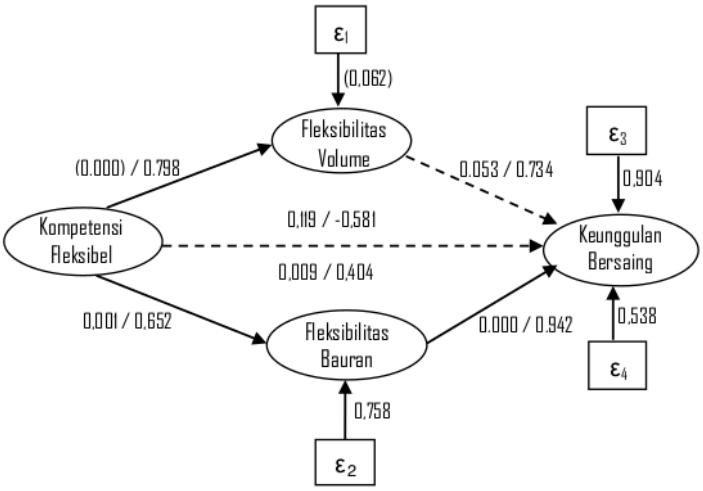
Pengumpulan data dilakukan langsung oleh peneliti dengan menggunakan kuesioner, didukung Skala Likert untuk mengukur tanggapan responden dengan 1 sampai dengan 5 (dari "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju"). Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk menguji konsistensi semua komponen kerangka konsep, serta menguji skor antar item.

Analisis Data

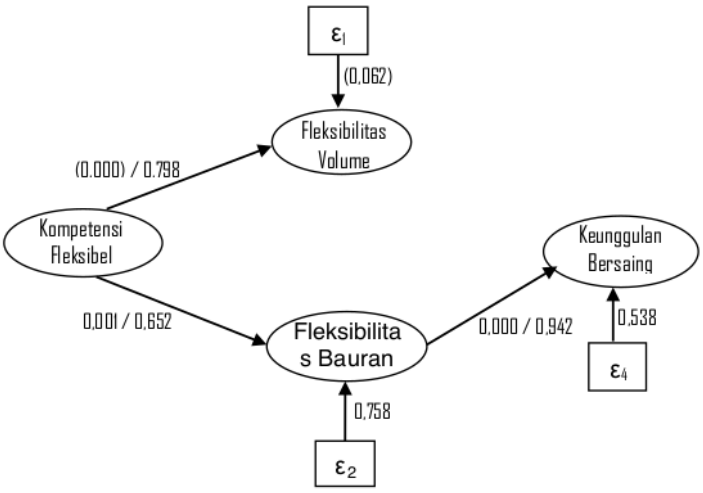
Metode analisis deskriptif dan statistik inferensial digunakan dalam penelitian ini. Analisis deskriptif meliputi kegiatan menyimpulkan data mentah hingga hasilnya dapat ditafsirkan, mengelompokkan atau memisahkan komponen atau bagian yang relevan dari keseluruhan data untuk dapat mendukung jawaban dari definisi masalah. Metode statistik inferensial yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji analisis jalur , dengan pertimbangan bahwa metode ini mampu memberi kejelasan pengaruh dan besaran antar variabel penelitian. Perangkat lunak kopmuter yang digunakan adalah SPSS versi 13.0 for windows.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil



Gambar 2. Model Diagram Hasil Uji Path



Gambar 4. Model Diagram Akhir Hasil Uji Path

Hasil Uji H1: Terdapat Pengaruh Kompetensi Fleksibel Terhadap Fleksibilitas Volume

Dari pengujian hipotesis diperoleh hasil bahwa H1 diterima, artinya terbukti secara empiris bahwa kompetensi fleksibel berpengaruh signifikan terhadap fleksibilitas volume, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000, *standardized coefficient beta* 0,798 dan koefisien determinasi 0,637. Konsumen masa kini menghadapi beraneka ragam pilihan produk, merek, harga dan pemasok. Konsumen menentukan pilihan dengan menilai kepuasan yang dapat diperoleh dari produk tersebut berdasarkan unsur kinerja perusahaan, misalnya penyerahan barang barang yang lebih awal, tepat waktu dan dalam jumlah yang tepat. Dengan kata lain konsumen meningkatkan kepuasannya dengan menilai kapabilitas riil yang dimiliki perusahaan yakni bagaimana kapabilitas ini dapat digunakan untuk meningkatkan kepuasan misalnya melalui fleksibilitas volume yang dimiliki perusahaan. Konsumen tidak akan pernah menilai kepuasaannya dari kompetensi yang dimiliki perusahaan. Fleksibilitas volume hanya dapat dicapai melalui implementasi kompetensi fleksibel yang meliputi fleksibilitas mesin, fleksibilitas tenaga kerja, fleksibilitas penanganan material dan fleksibilitas rute.

Ketika mesin mempunyai kemampuan untuk melakukan sejumlah operasi, mampu mengubah tingkat operasi secara cepat sehingga biaya set up mendekati nol, sekaligus mampu

mengurangi waktu istirahat. Kemudian pada yang sama mesin mampu mempertahankan tingkat kualitas dan tingkat efisiensi pada setiap operasi yang berbeda dan kecepatan yang berbeda pula. Jika kondisi ini tercapai maka dikatakan perusahaan memiliki fleksibilitas mesin.

Pekerja dikatakan fleksibel jika dapat menangani ketidakpastian dalam proses produksi, seperti pekerja absen, atau mereka dapat merespon terhadap perubahan tuntutan dengan menggeser tenaga kerja ketika dibutuhkan. Tenaga kerja yang memiliki 'kecepatan' dan basis pengetahuan akan dapat menyesuaikan secara cepat dan mudah kepada tugas baru, maka penundaan dalam pergeseran antara produk dan waktu yang dibutuhan akan berkurang secara tajam. Dengan kata lain, pekerja mempunyai *range* luas tugas manufaktur tanpa menurunkan tingkat kualitas dan efisiensi. Jika kondisi ini tercapai, maka perusahaan mampu menciptakan fleksibilitas volume.

Penanganan material adalah bagian perusahaan yang menangani perpindahan bagian-bagian pekerjaan yang berbeda dari bagian-bagain pekerjaan yang berbeda dari berbagai pusat pemrosesan. Jalur dapat bertindak sebagai kemacetan yang merusak stasiun di bawahnya jika waktu pemrosesan (pergerakan) terlalu lama. Perubahan terhadap perlengkapan penanganan material untuk mengakomodasikan produk berbeda juga dapat menyebabkan penundaan dan peningkatan biaya. Bila transformasi material bagian-bagian pekerjaan antara bermacam-macam pusat pemrosesan pada berbagai jalur berjalan secara ekonomis dan efisien, maka perusahaan mempuyai kemampuan operasi pada berbagai tingkat output berbeda.

Fleksibilitas rute mempengaruhi fleksibilitas volume melalui kesempatan dalam mengaplikasikan perlengkapan yang kurang digunakan untuk memperluas fleksibilitas volume. Dengan kata lain adanya perkembangan rute baru memberikan peluang untuk mendapatkan keuntungan dari kapasitas yang menganggur dalam sistem tanpa disertai pemborosan biaya, waktu dan penurunan kualitas. Fleksibilitas rute memungkinkan perusahaan menemukan perubahan pusat pemrosesan dalam kasus kerusakan mesin atau sistem kelebihan beban.

Hasil Uji H2: Terdapat Pengaruh Kompetensi Fleksibel Terhadap Fleksibilitas Bauran

Lewat pengujian hipotesis diperoleh hasil bahwa H2 diterima, artinya terbukti secara empiris bahwa kompetensi fleksibel berpengaruh signifikan terhadap fleksibilitas bauran, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,001, *standardized coefficient beta* 0,652 dan koefisien determinasi 0,425. Temuan ini memberikan pemahaman bahwa fleksibilitas mesin mempengaruhi fleksibilitas bauran produk melalui kemampuannya untuk secara cepat dan mudah menyesuaikan diri guna membuat produk lain tanpa mengorbankan waktu, biaya, produktivitas serta kualitas.

Fleksibilitas tenaga kerja dimana pekerja mempunyai bermacam-macam keahlian, yakni mampu melakukan range luas tugas manufaktur, memiliki mobilitas tinggi tanpa terjadi penundaan waktu ketika berpindah tugas, sekaligus pada saat yang sama mampu mempertahankan kualitas dan efisiensi pada setiap jenis pekerjaan, maka pekerja juga mampu menghasilkan bermacam-macam produk, atau fleksibilitas bauran tercapai.

Fleksibilitas penanganan material memfasilitasi fleksibilitas bauran dengan menciptakan aliran material secara cepat dan tepat, yang menghasilkan produksi dan penyampaian produk kualitas tinggi serta nilai tambah produk. Fleksibilitas rute dalam hal ini mengimplikasikan variasi dalam kecepatan penyampaian sebagaimana halnya kemampuan untuk memindahkan bermacam-macam produk tanpa berdampak pada biaya atau kualitas. Untuk dapat menopang fleksibilitas bauran, maka komponen kunci dari fleksibilitas material adalah fleksibilitas dalam persediaaan fisik, pembelian, distribusi fisik dan manajemen permintaan

Fleksibilitas rute dalam hal ini mengimplikasikan variasi dalam kecepatan penyampaian sebagaimana halnya kemampuan untuk memindahkan bermacam-macam produk tanpa berdampak pada biaya atau kualitas. Untuk dapat menopang fleksibilitas bauran, maka komponen kunci dari fleksibilitas material adalah fleksibilitas dalam persediaaan fisik, pembelian, distribusi fisik dan manajemen permintaan.

Hasil Uji H3: Tidak Terdapat Pengaruh dari Kompetensi Fleksibel Terhadap Keunggulan Bersaing Melalui Fleksibilitas Volume

Hasil ini memberikan pemahaman bahwa perusahaan makanan dan minuman memiliki kemampuan yang tinggi dalam menghasilkan tingkat output total dimana keuntungan normal dapat dipertahankan, waktu yang dibutuhkan untuk merubah volume output, mempertahankan biaya produksi dan tingkat kualitas pada setiap perubahan tingkat output, serta mengoperasikan berbagai tingkat output secara ekonomis dan efektif. Namun ternyata hasil dari uji *path analysis* menunjukkan bahwa fleksibilitas volume ini belum mampu menciptakan keunggulan bersaing. Kondisi tersebut disebabkan antara lain bahwa produk yang dihasilkan kelompok industri makanan, minuman tergolong sebagai barang kebutuhan pokok (*necessity goods*) dimana koefisien elastisitas pendapatan dari permintaan in-elastis (*income elasticity of demand*, e < 1), artinya kenaikan konsumsi yang diakibatkan oleh kenaikan pendapatan masih lebih rendah (lebih kecil) dibanding dengan kenaikan pendapatan itu sendiri (Salvatore, Dominick. 1985); tergolong produk dengan *high demand variability* yang lebih disebabkan oleh siklus alami produk tersebut. *Customer's influnce on lead time* yang tinggi pada kelompok industri makanan dan minuman menuntut kecepatan respon perusahaan untuk menyediakan produk pada waktu dan jumlah yang tepat; juga mengandung resiko ketidakpastian permintaan (*demand uncertainty*) yang tinggi dan sulit diprediksi dalam jangka pendek (Oke, 2003). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa karena sifat dasar dari produk akan berpengaruh terhadap efektivitas proses produksi, maka perusahaan-perusahaan makanan dan minuman tidak dapat mengandalkan fleksibilitas volume sebagai strategi bersaing, karena kunci dari fleksibilitas volume adalah efektivitas, tidak sekedar kemampuan (Koste, *et.al*. 2004; D'Souza dan William, 2000; Zhang.*et.al*.2004).

Hasil Uji H4: Terdapat Pengaruh Kompetensi Fleksibel Terhadap Keunggulan Bersaing Melalui Fleksibilitas Bauran

Sifat produk makanan dan minuman antara lain *high demand variability*, *high demand uncertainty*, *short product shelf-life* dan *short product life-cycle*. *Demand variability* dan *demand uncertainty* yang disebabkan siklus alami produk lebih meningkatkan kebutuhan perusahaan pada fleksibilitas volume. Sedangkan *short product shelf-life*, *short product life-cycle* dan kebutuhan untuk segera memperkenalkan produk pengganti, atau memberi peluang strategi bersaing diferensiasi produk perusahaan-perusahaan makanan dan minuman melalui produk bauran. Diferensiasi produk adalah kegiatan memodifikasi produk agar lebih menarik.

Perusahaan di kawasan SIER dan Berbek Industri telah berhasil dalam menggali dan menemukan kompetensi yang dimiliki, yang selanjutnya mampu mengembangkannya menjadi kompetensi fleksibel yang bersifat dinamis. Terlihat dari hasil olah statistik yang yang dapat diinterpretasikan bahwa perusahaan di kawasan ini memiliki kemampuan yang bagus dalam fleksibilitas mesin, fleksibilitas tenaga kerja, fleksibilitas penanganan material dan fleksibilitas rute. Keberhasilan ini selanjutnya diikuti dengan pelaksanaan kompetensi pada tingkatan bagus sebagaimana tercermin dari kondisi fleksibilitas bauran yakni perusahaan mempunyai kemampuan bagus dalam menghasilkan kombinasi produk berbeda secara ekonomis dan efektif pada kapasitas tertentu. Kemampuan ini didukung kemampuan elemen range yang bagus dalam menghasilkan jumlah produk berbeda, kemampuan elemem mobilitas yang bagus dalam hal waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk merubah bauran produk dan kemampuan yang bagus elemem keseragaman dalam mempertahankan kualitas produk dan produktivitas sistem pada bermacam-macam output.

Kedua kondisi tersebut sesuai dengan temuan dari Narasimhan, *et.al*. (2004) bahwa perusahaan tidak cukup hanya menggali kompetensi yang dimiliki (*exploring competecies*) namun juga harus mampu merealisasikan permintaan pasar yang disebutnya dengan pelaksanaan kompetensi (*execution competencies*). Kompetensi fleksibel hanya mampu menentukan seberapa baik perusahaan mentransformasi teknologi dan sumberdaya mata rantai nilai kedalam kapabilitas (kecakapan), maka dengan *execution competencies* memungkinkan perusahaan mengubah fleksibilitas kedalam keunggulan kompetitif.

4. KESIMPULAN

Kompetensi fleksibel yang dimiliki perusahaan menentukan keberhasilan perusahaan secara signifikan dalam menciptakan fleksibilitas volume dan fleksibilitas bauran. Namun dari studi ini diperoleh temuan bahwa perusahaan-perusahaan makanan dan minuman tidak mempunyai peluang untuk mengandalkan fleksibilitas volume sebagai sumber keunggulan bersaing, lebih dikarenakan karakteristik dan siklus alami produk. Di sisi lain, siklus dan karakteristik alami produk makanan dan minuman, kepemilikan kapabilitas dalam menghasilkan jumlah produk berbeda, kemampuan waktu dan biaya yang efisien dalam perubahan produk bauran serta keseragaman produktivitas dan kualitas produk pada bermacam-macam output, perusahaan-perusahaan di kawasan SIER dan Berbek Industri ini mampu meraih keunggulan bersaing dalam aspek biaya terendah dan aspek diferensiasi.

Selanjutnya hasil penelitian ini memberikan saran terhadap manajemen perusahaan untuk terus meningkatkan kompetensi fleksibel sebagai landasan pengembangan fleksibilitas volume melalui pemberdayaan sumberdaya yang dimiliki perusahaan. Contoh : tenaga kerja sebagai sumber daya vital dapat ditingkatkan peranannya melalui kegiatan pelatihan teknis tenaga kerja, pembentukan tim lintas fungsional; pelatihan silang . Kegiatan lain yang dalam jangka pendek dan secara internal perusahaan perlu dilakukan untuk pengembangan fleksibilitas volume antara lain perbaikan kapasitas persediaan, perbaikan set-up waktu atau biaya fasilitas dan perlengkapan, perbaikan lay-out, rekayasa desain. Sedang dalam jangka panjang dan secara eksternal antara lain perbaikan jaringan dengan supplier, kegiatan *offsourscing*, strategi aliansi.

Penelitian ini masih merupakan investigasi awal fleksibilitas manufaktur yang berbasis pada pandangan komprehensif fleksibilitas mata rantai nilai yang secara keseluruhan belum memberikan ukuran valid. Untuk itu indikator operasional harus direplikasi dan diperbaiki pada penelitian mendatang. Penelitian mendatang diharapkan melibatkan obyek penelitian yang bersifat lintas sektoral bahkan lintas regional, serta pengembangan instrumen penelitian yang lebih baik sehingga mampu memberikan ukuran fleksibilitas manufaktur yang lebih valid dan model struktural yang dihasilkan dapat lebih baik lagi. Pada akhirnya, hal ini akan mempercepat difusi / penyebaran instrumen standar di kalangan komunitas akademik.

REFERENSI

Biro Pusat Statistik, Statistik Industri Besar dan Sedang di Jawa Timur 1998-2005.

Biro Pusat Statistik, Jawa Timur dalam Angka, 2005-2006.

Biro Pusat Statistik dan Pemprop Jawa Timur, Analisis Indikator Makro Propinsi jawa Timur 2005.

Coates,Theresa T & McDermott, CM.2002. An Exploratory Analysis of New Competencies: A Resource Based View Perspective, *Journal of Operation Management*, 20:435-450.

Dreyer, B., dan Gronhaug, K. 2004. Uncertainty, Flexibility and Sustained Competitive Advantage, *Journal of Business Research*, 57:484-494

D'Souza,Derrick E. and William, Fredrick P. 2000. Toward Taxonomy of Manufacturing Flexibility Dimensions, *Journal of Operations Management*, 18 : 577 -593.

Esturilho, C., dan Estorilio, C. 2010. The Deployment of Manufacturing Flexibility as a Function of Company strategy, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21(8):971-989.

Grobler, A. Dan Grubner, A. 2006. An Empirical Model of Relationships Between Manufacturing Capabilities, *International Journal of Operation & Production Management*, 26(5):458-485

Halawi, L.A., Aroson, J.E., dan Mccarthy, R.V. 2005. Resouces Based View of Knowledge Management for Competitive Advantage, *The Electric Journal of Knowledge Management*, 3(2):75-86

Hamel, Gary & Prahalad, C.K. 1998. *Strategic Flexibility managing In Turbulent Environment,* John Wiley & Sons, Chichester.

Hanfield, R.B. dan Pagell, M.D. 1995. An Analysis of The Diffusion of Flexible Manufacturing System, *International Journal of Production Economics*, 39:173-191.

Harmaakorpi, V. Dan Uotila, T.2006, Building Regional Visionary Capability Future Research in Resource-Based Regional Development, *Journal of Technological Forecasting & Social Change*, 73:778-792.

Hornby, D. Thomas. 1989. Towards A Better Standar of Management, *Journal of Personel Management,* 20 : 135 – 149.

Hunt, S.D. dan Morgan, R.M. 1996. The resources advantage Theory of Competition: Dynamic Path Dependencies and Evolutionary Dimention, *Journal of Marketing*, 60:107-114.

Idris, F.2007. Kebijakan dan Strategi Pengembangan Industri Nasional, http://www.setneg.go.id, 23 Maret 2007. Diakses 11 Agustus 2018.

Ionescu, V.C., Cornescu, V., dan Druicã, E. 2012. Flexible Organization, Global Business and Management Research, *An International Journal*, 49(3/4):277-285.

Kodali, R., dan Anand, G. 2010. Application of Analytic network Process for The Design of Flexible Manufacturing Systems, *Global Journal of Flexible Systems Management*, 11(1/2):39-54.

Koste, L., Malhotra, Manoj K.,& Sharma, Subhash., 2004. Measuring Dimensions of Manufacturing Flexibility, *Journal of Operation Management*, 22: 171-196

Narasimhan. R., Srinivas, T., dan Ajay, D. 2003. Exploring Flexibility and Execution Competence of Manufacturing Firm, Journal of Operation *Management*, 22:91-106.

Oke, Adegoke. 2003. Drivers of Volume Flexibility Requirements in Manufacturing Plants, *International Journal of Operations and Production Management*, 23(12):1497-1513.

Prahalad, C.K., & Hamel, G. 1990. The Core Competence of The Corporation, *Harvard Business Review*, 68 (4):79-83.

Prasertsakul, D. 2013. The Role of Dynamic Capabilities in Export Perfomance of Firms From Emerging Economies, *International Business Research*, 6(8):102-112.

Ritter, T., dan gemunden, H.G.2003. Network Competence: Its Impact on Innovation Successs and Its Antecedents, *Journal of Business Research*, 56:745-755.

Roth, A.V., dan Amano, A. 1989. International Manufacturing Strategies: A Comparative Analysis, *Journal of Managing International Manufacturing*, 41:671-686.

Schmenner, Roger W. & Vastag, Gyula. 2006. Revisiting The Theory Of Production Competence : Extensions and Cross Validations, *Journal Of Operations Management*, 24: 893-909.

Sethi, S.K. & Sethi, S.P. 1990. Flexibility in Manufacturing: A Survey, *The International Journal of Flexible Manufacturing System*, **2** : 289-328.

Uchida, Y., dan Cook, P. 2005. The Transformation of Competitive Advantage in east Asia: An Analysis of Technological and Trade Specialization, *World Development*, 33(5):701-728.

Vanany, I. & Zulkarnain,A. Evaluasi Fleksibilitas Manufaktur: Studi Kasus di Perusahaan Industri Kecil dan Menengah, Dipublikasikan, *Institut Teknologi Sepuluh November*, Surabaya, 5 November 2007.

Vickery, K.S., Droge, C., dan Marland, R.E. 1993. Production Competence and Business Strategy: Do They Affect Business Perfomance, *Decissions Science*, 24(2):435-455.

White, Gregory P.1996. A Meta-Analysis Model of Manufacturing Capabilities, *Journal of Operation Management*, 14 : 315-331.

Zhang, Qingyu & Vonderembse, Mark A. 2003. Manufacturing Flexibility : Defining & Analizing Relationship Among Competence, Capability and Customer Satisfaction, *Journal of Operations Management*, 21: 173-191.

Prosiding

ORIGINALITY REPORT

15%	15%	6%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	senima.conference.unesa.ac.id Internet Source	5%
2	repository.ubaya.ac.id Internet Source	3%
3	apmba.ub.ac.id Internet Source	1%
4	etheses.whiterose.ac.uk Internet Source	1%
5	repository.unair.ac.id Internet Source	1%
6	es.scribd.com Internet Source	1%
7	Submitted to University of Birmingham Student Paper	1%
8	Submitted to Intercollege Student Paper	1%
9	Submitted to University of Stirling Student Paper	1%

10	shodhganga.inflibnet.ac.in Internet Source	1 %
11	www.abacademies.org Internet Source	1 %
12	etds.lib.ncku.edu.tw Internet Source	1 %

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 1%
Exclude bibliography	On		

Prosiding

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13