

## Meneliti Peran UMKM Dalam Peningkatan Ekspor: Suatu Analisis

Viko Ramadani, Keisha Wulandari

*Abstract.* Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) have an important role in the economy, although their performance is still hampered by various obstacles and lack of capital support. This research analyzes the contribution of MSMEs to exports by considering these factors. There are three main reasons why attention to MSMEs is important. First, MSMEs act as a survival strategy in the midst of an economic downturn. Second, the tendency of MSMEs to absorb a lot of labor makes them the driving force of the local economy. Third, the role of MSMEs in reducing poverty levels and creating equal distribution of income in society.

*Keywords:* MSMEs, Exports, Business Constraints

**Abstrak.** Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran yang penting dalam perekonomian, meskipun kinerjanya masih terhambat oleh berbagai kendala dan kurangnya dukungan permodalan. Penelitian ini menganalisis kontribusi UMKM terhadap ekspor dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut. Terdapat tiga alasan utama mengapa perhatian terhadap UMKM penting. Pertama, UMKM berperan sebagai strategi bertahan hidup di tengah masa kelesuan ekonomi. Kedua, kecenderungan UMKM dalam menyerap banyak tenaga kerja membuatnya menjadi motor penggerak ekonomi lokal. Ketiga, peran UMKM dalam menurunkan tingkat kemiskinan dan menciptakan pemerataan pendapatan di masyarakat.

**Kata kunci:** UMKM, Ekspor, Kendala Bisnis

### LATAR BELAKANG

Kinerja usaha UMKM belum begitu menggembirakan karena berbagai hambatan dan kelemahan dalam mengelola bisnis dan kurangnya dukungan permodalan untuk mendukung bisnisnya. Perhatian untuk menumbuh kembangkan usaha Mikro, kecil dan menengah (UMKM) setidaknya dilandasi oleh tiga alasan. Pertama, UMKM sebagai strategi mempertahankan hidup (survival strategy) di masa kelesuan ekonomi. Alasan kedua, kecenderungan menyerap banyak tenaga kerja membuat banyak UMKM juga intensif dalam menggunakan sumberdaya alam lokal. Kiprah UMKM dalam menurunkan angka kemiskinan dan pemerataan pendapatan masyarakat.

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM)

Menurut Undang-Undang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UU UMKM) Republik Indonesia nomor 20 tahun 2008 kriteria UMKM adalah sebagai berikut :

Kriteria Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) menurut UU ini digolongkan berdasarkan jumlah aset dan Omzet yang dimiliki oleh sebuah usaha.

Tabel .1

## Kriteria UMKM berdasarkan UU UMKM

No.	Usaha	Kriteria	
		Asset	Omzet
1	Usaha Mikro	Maks.50 Juta	Maks. 300 Juta
2	Usaha Kecil	> 50 Juta - 500 Juta	> 300 Juta - 2,5 Miliar
3	Usaha Menengah	> 500 Juta - 10 Miliar	> 2,5 Miliar - 50 Miliar

Klasifikasi BPS dalam pembagian kriteria UMKM didasarkan pada jumlah tenaga kerja, klasifikasi Industri Jumlah Tenaga Kerja yang termasuk dalam Industri Rumah Tangga adalah dengan jumlah tenaga kerja 1-4 Orang, Industri Kecil antara 5-19 orang, Industri Sedang atau Menengah antara 20-99 Orang dan Industri Besar Lebih dari 100 orang.

Tabel 2

## Kriteria UMKM berdasarkan Kriteria BPS

No	Segmen Klasifikasi Industri	Jumlah Tenaga Kerja
1	Industri Rumah Tangga	1-4 Orang
2	Industri Kecil	5-19 orang
3	Industri Sedang atau Menengah	20-99 Orang
4	Industri Besar	Lebih dari 100 Orang

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2013

Kriteria UMKM berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 2021 tentang Kemudahan, Pelindungan, dan Pemberdayaan Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah lebih dikenal dengan PP UMKM yang diterbitkan oleh pemerintah bersama 48 peraturan pelaksana lainnya dari Undang-Undang No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (UU Cipta Kerja) pada 16 Februari 2021. PP UMKM tersebut mengubah beberapa ketentuan yang sebelumnya telah diatur di dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UU UMKM). Salah satunya adalah aturan terkait kriteria UMKM itu sendiri.

Kriteria UMKM yang baru diatur di dalam Pasal 35 hingga Pasal 36 PP UMKM. Berdasarkan pasal tersebut, UMKM dikelompokkan berdasarkan kriteria modal usaha atau hasil penjualan tahunan. Kriteria modal usaha digunakan untuk pendirian atau pendaftaran kegiatan UMKM yang didirikan setelah PP UMKM berlaku. Kriteria modal tersebut terdiri atas:

- a. Usaha Mikro memiliki modal usaha sampai dengan paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.
- b. Usaha Kecil memiliki modal usaha lebih dari Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.
- c. Usaha Menengah memiliki modal usaha lebih dari Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.

Sedangkan bagi UMKM yang telah berdiri sebelum PP UMKM berlaku, pengelompokan UMKM dilakukan berdasarkan kriteria hasil penjualan tahunan. Kriteria hasil penjualan tahunan terdiri atas:

- a. Usaha Mikro memiliki hasil penjualan tahunan sampai dengan paling banyak Rp2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah)
- b. Usaha Kecil memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah)
- c. Usaha Menengah memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah).

Kriteria UMKM dalam Pasal 6 UU UMKM diatur berbeda secara signifikan dalam PP UMKM. Sebagai perbandingan, berikut ini adalah perbedaannya:

Tabel .3

## Indikator UMKM Berdasarkan UU UMKM dan PP UMKM

INDIKATOR	UU UMKM	PP UMKM
Pengelompokan UMKM	UMKM dikelompokkan berdasarkan kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan. Kekayaan bersih ialah jumlah aset setelah di kurangi dengan hutang atau kewajiban.	UMKM dikelompokkan berdasarkan kriteria modal usaha atau hasil penjualan tahunan. Modal usaha merupakan modal sendiri dan modal pinjaman untuk menjalankan kegiatan usaha.
Kekayaan Bersih atau Modal Usaha	<ol style="list-style-type: none"> <li>Usaha Mikro: paling banyak Rp50 juta</li> <li>Usaha Kecil: lebih dari Rp50juta – paling banyak Rp500juta</li> <li>Usaha Menengah: lebih dari Rp500juta – paling banyak Rp10miliar</li> </ol> <p>Diluar tanah dan bangunan tempat usaha.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Usaha Mikro: paling banyak Rp1 miliar</li> <li>Usaha Kecil: lebih dari Rp1miliar – paling banyak Rp5miliar</li> <li>Usaha Menengah: lebih dari Rp5miliar– paling banyak Rp10miliar</li> </ol> <p>Diluar tanah dan bangunan tempat usaha.</p>
Hasil Penjualan Tahunan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Usaha Mikro: paling banyak Rp300juta</li> <li>Usaha Kecil: lebih dari Rp300juta – paling banyak Rp2,5miliar</li> <li>Usaha Menengah: lebih dari Rp2,5miliar – paling banyak Rp50miliar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Usaha Mikro: paling banyak Rp2 miliar</li> <li>Usaha Kecil: lebih dari Rp2 miliar – paling banyak Rp15miliar</li> <li>Usaha Menengah: lebih dari Rp15miliar – paling banyak Rp50miliar</li> </ol>

**B. Perkembangan UMKM di Kota Surakarta**

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) menjadi salah satu sektor tumpuan bagi Kota Surakarta, tercermin dari pertumbuhan dalam hal jumlah unit usaha. Hingga tahun 2020 tercatat 1.235 unit usaha kecil dan menengah di Kota Surakarta, serta 164 usaha kreatif dan 6010 usaha non formal yang berpotensi mencakup pelaku usaha level mikro. Keberadaan UMKM Kota Surakarta memiliki jumlah lebih baik dibanding daerah

berkarakteristik urban lainnya di wilayah Jawa Tengah (Padwangi, 2019). Badan Pusat Statistik Kota Surakarta mencatat bahwa hingga tahun 2020 terdapat 275 usaha menengah, 960 usaha kecil, dan 6174 usaha kreatif dan non formal di mana usaha mikro berpotensi masuk di dalamnya. Jumlah unit usaha meningkat sebesar 0,14% dibanding tahun 2019, dan tingkat pertumbuhan ini masuk dalam kategori baik apabila mengacu pada Indeks Daya Saing Daerah Tahun 2020.

## **METODOLOGI**

### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan metode survey terhadap UMKM di beberapa bidang usaha di Kota Surakarta. Penelitian ini mengembangkan model pengembangan UMKM Kota Surakarta dengan pendekatan eksplanatory yaitu menggunakan rerangka konseptual yang sudah ada dan mengacu pada model yang dikembangkan Awoyemi dan Makanju (2020).

### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi dari penelitian ini adalah UMKM di Kota Surakarta. Sampel dalam penelitian ini adalah jenis usaha kecil di Kota Surakarta. Metode pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling yang digabungkan dengan stratified random sampling. Purposive sampling dipergunakan mengacu pada karakter UMKM berdasarkan UU No. 20 tahun 2008 yaitu mempunyai badan hukum dan umur usaha lebih dari 5 tahun. Stratified random sampling berdasarkan jumlah kecamatan di Kota Surakarta yaitu lima kecamatan, kecamatan Banjarsari, kecamatan Laweyan, kecamatan Pasar Kliwon, kecamatan Serengan dan kecamatan Jebres.

### **C. Variabel dan Pengukuran**

Variabel-variabel dalam penelitian ini meliputi:

1. Kapasitas produksi yang diukur dengan kemampuan produksi atau penjualan setiap UMKM;
2. Omset perusahaan yang diukur dengan jumlah penjualan bulanan UMKM;
3. Tenaga kerja yang diukur dari jumlah karyawan keluarga maupun nonkeluarga dalam UMKM;
4. Biaya produksi yang diukur dari biaya yang dikeluarkan perusahaan baik biaya bahan baku maupun biaya pendukung;
5. Modal usaha yang diukur dari aktiva tetap yang dimiliki UMKM;

6. Modal kerja yang diukur dari modal yang dibutuhkan untuk setiap perputaran produksi;
7. Tingkat keuntungan yang diukur dari jumlah penjualan dikurangi dengan biaya-biaya;
8. Jenis barang yang diproduksi atau dijual;
9. Kepemilikan dan penguasaan teknologi;
10. Metode pemasaran produk.

## **GAMBARAN UMUM KOTA SURAKARTA**

### **A. Kondisi Administrasi Wilayah**

Kota Surakarta terletak antara 110o45'15" – 110o45'35 Bujur Timur dan 7o36'00" – 7o56'00" Lintang Selatan. Wilayah ini termasuk dataran rendah dengan ketinggian ± 92 meter dari permukaan laut dan dilalui oleh sungai Pepe, Jenes, Anyar dan Bengawan Solo.

Kota Surakarta berbatasan dengan kabupaten lain dalam ruang lingkup Solo Raya, diantaranya adalah:

Sebelah Utara : Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Boyolali.

Sebelah Timur : Kabupaten Karanganyar dan Sukoharjo.

Sebelah Selatan : Kabupaten Sukoharjo.

Sebelah Barat : Kabupaten Karanganyar dan Sukoharjo.

Luas wilayah Kota Surakarta sebesar 46,72 Km<sup>2</sup>. Secara administratif, Kota Surakarta terbagi menjadi 5 wilayah administrasi kecamatan, 54 kelurahan, 626 Rukun Warga (RW) dan 2.789 Rukun Tetangga (RT).

### **B. Kondisi Demografis**

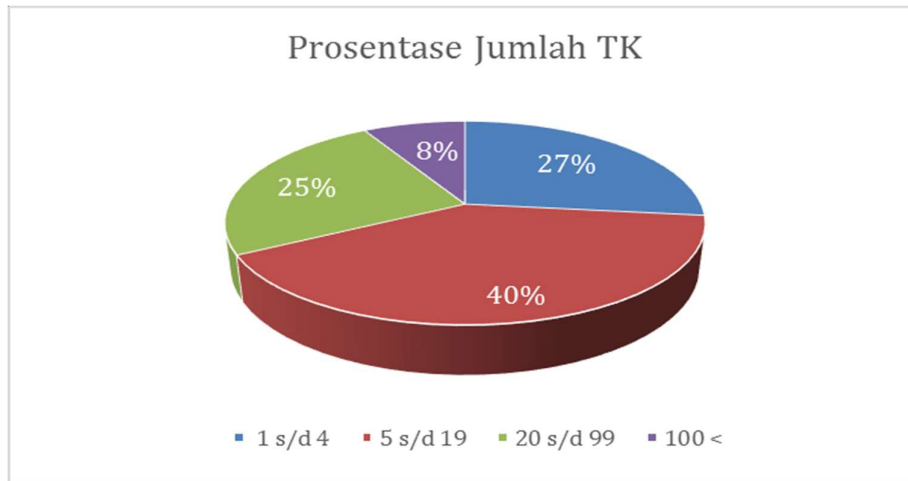
Jumlah penduduk Kota Surakarta pada tahun 2020 sebanyak 522.364 jiwa. Dari jumlah tersebut penduduk berjenis kelamin laki- laki jumlahnya lebih rendah dibandingkan penduduk perempuan. Jumlah penduduk laki-laki sebanyak 257.043 jiwa, sedangkan penduduk perempuan sejumlah 291.935 jiwa. Sedangkan rasio jenis kelamin di Kota Surakarta sebesar 0,969, hal tersebut menunjukkan bahwa penduduk jenis kelamin laki-laki lebih sedikit dibandingkan dengan penduduk perempuan. Dilihat dari tren perkembangan jumlah penduduk pada tahun 2016 hingga tahun 2020 terjadi peningkatan setiap tahunnya dengan laju pertumbuhan sebesar 0,44% pada tahun 2020.

## ANALISIS KONTRIBUSI UMKM TERHADAP PDRB, TENAGA KERJA DAN EKSPOR

### A. Profil UMKM

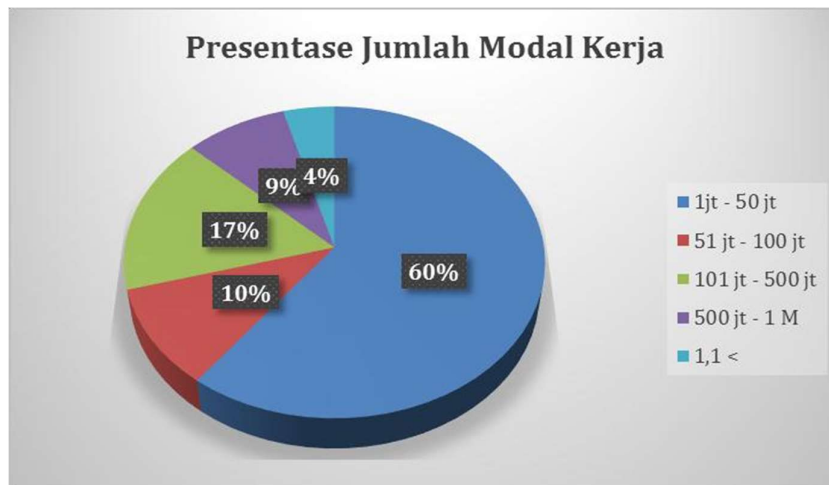
#### 1. Prosentase Jumlah Tenaga Kerja Total

Gambar .1  
Jumlah Tenaga Kerja



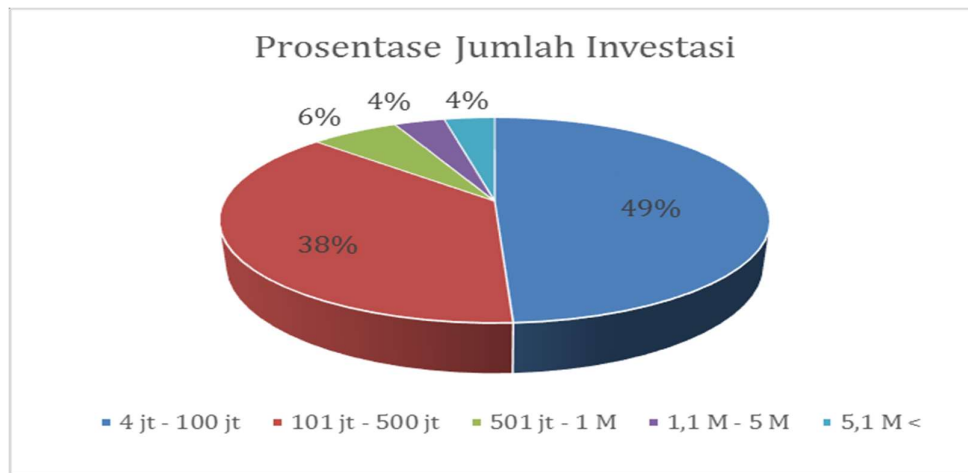
UMKM di Kota Surakarta memiliki jumlah tenaga kerja terbanyak yaitu antara 5 – 19 Orang, kemudian 1 – 4 orang sebanyak 27% dan antara 20 – 99 orang sebanyak 25% dan lebih dari 100 orang sebanyak 8%.

Gambar .2  
Jumlah Modal Kerja



UMKM di Kota Surakarta memiliki jumlah tenaga kerja terbanyak yaitu antara 1 juta – 50 juta (60%), kemudian 101 juta–500 juta sebanyak 17% dan antara 51 juta – 100 juta sebanyak 10%, antara 500 juta – 1 Milyar sebanyak 9 % sisanya sebanyak 4% lebih dari I Milyar

Gambar .3  
Jumlah Investasi



UMKM di Kota Surakarta memiliki jumlah Investasiterbanyak yaitu antara 4 juta – 100 juta (49%), kemudian 101 juta – 500 juta sebanyak 38% dan antara 501 juta – 1 Milyar sebanyak 6% , antara 1,1 Milyar – 5 Milyar sebanyak 4% sisanya sebanyak 4% lebih dari 5 Milyar.

#### **B. Kontribusi UMKM terhadap PDRB dan Penyerapan Tenaga Kerja**

Berdasarkan data BPS Kota Surakarta jumlah UMKM Kota Surakarta pada tahun 2020 sebanyak 7409 Unit UMKM dengan sebaran UMKM dengan rincian 275 merupakan usaha menengah, 960 usaha kecil, serta 164 usaha kreatif dan 6010 usaha non formal. Dari data tersebut diperinci kembali menurut sector yang digunakan untuk analisis kontribusi terhadap PDRB dan penyerapan tenaga kerja. Adapun data PDRB Kota Surakarta 2020 adalah 47.644.563.660.000 dan Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja di Kota Surakarta sebesar 266.082 orang.

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

1. Berdasarkan data BPS Kota Surakarta jumlah UMKM Kota Surakarta pada tahun 2020 sebanyak 7409 Unit UMKM dengan sebaran UMKM dengan rincian 275

merupakan usaha menengah, 960 usaha kecil, serta 164 usaha kreatif dan 6010 usaha non formal.

2. Data PDRB Kota Surakarta 2020 adalah 47.644.563.660.000 dan Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja di Kota Surakarta sebesar 266.082 orang.
3. UMKM di Kota Surakarta memiliki jumlah tenaga kerja terbanyak antara 5-9 orang dan 1- 4 orang.
4. Modal kerja terbanyak UMKM di Kota Surakarta adalah 1 juta sampai dengan 50 juta dan 101 juta sampai dengan 500 juta Rupiah.
5. UMKM di Kota Surakarta memiliki jumlah Investasiterbanyak yaitu antara 4 juta sanpa dengan 100 juta dan 101 juta sampai dengan 500 juta Rupiah.
6. UMKM di Kota Surakarta memiliki jumlah Omset pertahunterbanyak yaitu antara 4 juta sampai dengan 100 juta kemudianantara 101 juta sampai dengan 500 juta.
7. Kontribusi UMKM terhadap PDRB Kota Surakarta tertinggi adalah subsector UMKMTPT danUMKM furniture dan barang dari kayu, rotan dan sebagainya serta subsector Logam.
8. Kontribusi UMKM terhadap penyerapan Tenaga Kerja di Kota Surakarta tertinggialadalah subsector TPT dan furniture dan barang dari kayu, rotan dan sebagainya.
9. Kontribusi UMKM terhadap ekspor terbesar adalah komoditas TPT dan Batik.

#### **B. Rekomendasi Kebijakan**

1. Peningkatan pengembangan UMKM melalui Sentra/klaster industri.
2. Pendampingan untuk meningkatkan kemampuan pengelolaan UMKM
3. Penyederhanaan perijinan bagi UMKMdand insentif bagi UMKM kreatif
4. Memprioritaskan dan memberikan insentif bagi pengembangan UMKM lokal sehingga mampu bersaing dengan UMKM asing
5. Pemanfaatan sentra UMKMmenjadi pusat pengembangan UMKM dan pusat pelatihan bagi pelaku UMKM.
6. Mendirikan pusat pelayanan HAKI, Hak Paten, merek dagang.
7. Pelatihan pengembangan produk inovatif bagi UMKM unggulan dan industry kreatif
8. Pelatihan pemasaran melalui media online bagi UMKM
9. Pelatihan dan pendampingan pengurusan dokumen ekspor

10. Memfasilitasi pendirian market place lokal bagi produk – produk kreatif Kota Surakarta

## DAFTAR REFERENSI

- Abisuga-Oyekunle, O. A., Patra, S. K., & Muchie, M. (2020). SMEs in sustainable development: Their role in poverty reduction and employment generation in sub-Saharan Africa. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 12(4), 405-419.
- Amoah, S. K., & Amoah, A. K. (2018). The role of small and medium enterprises (SMEs) to Employment in Ghana. *International Journal of Business and Economics Research*, 7(5), 151-157.
- Awoyemi, B. O., & Makanju, A. A. (2020). The Growth Prospect and Challenges of Financing Micro, Small and Medium Scale Enterprises (MSMEs) in Nigeria. *European Journal of Business and Management Research*, 5(4).
- Badan Pusat Statistik Kota Surakarta. (2021). *Surakarta dalam Angka 2021*. Surakarta: Badan Pusat Statistik Kota Surakarta.
- Caliskan, A., & Esmer, S. (2019). Does it really worth investing in relationship marketing for a port business?. *Case Studies on Transport Policy*, 7(2), 375-383.
- Descotes, R. M., & Walliser, B. (2018). International marketing related competences and SMEs' export performance during the recession. *Projectics/Proy ctica/Projectique*, (3), 61-82.
- Dinas Koperasi dan UKM Kota Surakarta. (2020). *Sebaran Sektor UMKM Kota Surakarta*. Surakarta: Dinas Koperasi dan UKM Kota Surakarta.
- Falk, M., & de Lemos, F. F. (2019). Complementarity of R&D and productivity in SME export behavior. *Journal of Business Research*, 96, 157-168.
- Gupta, H., & Barua, M. K. (2018). A novel hybrid multi-criteria method for supplier selection among SMEs on the basis of innovation ability. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 21(3), 201-223.
- Jena, N. R., Thatte, L. R., & Ket, V. G. (2018). Performance of the micro, small and medium enterprises (MSMEs) manufacturing sector in select states in India: The concept of MSME Manufacturing Business Facilitator (MSME- MBF) Index. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 24(1), 1-22.
- Jenkins, H., & Hossain, M. (2017). An analysis of the macroeconomic conditions required for SME lending: Evidence from Turkey and other emerging market countries. *Panoeconomicus*, 64(1), 77-92.
- Jung, H., Hwang, J., & Kim, B. K. (2018). Does R&D investment increase SME survival during a recession?. *Technological Forecasting and Social Change*, 137, 190-198.
- Kumar, P. (2019). Financial Inclusion and Micro and Small Enterprises Growth. *International Journal of Engineering and Management Research e-ISSN*, 2250-0758.

- Kottika, E., Özsoyer, A., Rydén, P., Theodorakis, I. G., Kaminakis, K., Kottikas, K. G., & Stathakopoulos, V. (2020). We survived this! What managers could learn from SMEs who successfully navigated the Greek economic crisis. *Industrial Marketing Management*, 88, 352-365.
- Muliadi, M., Darma, D. C., & Kasuma, J. (2020). MSMEs as mediation in the effects of investment credit, interest rates, and labor on economic growth: Evidence from Indonesia. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 9(2), 01-12.
- Ostrovskaya, V. N., Tyurina, Y. G., Konina, O. V., Przhedetskaya, N. V., Pupynina, E. G., & Natsubidze, A. S. (2017). Perspectives of elimination of “institutional gaps” in foreign economic activities of subjects of SME within the global crisis management. In *Overcoming Uncertainty of Institutional Environment as a Tool of Global Crisis Management* (pp. 213-218). Springer, Cham.
- Padawangi, R. (2019). Progressive City Surakarta? Learning from Community- Based Initiatives in Urban Indonesia. In *The Rise of Progressive Cities East and West* (pp. 233-249). Springer, Singapore.
- Prijadi, R., & Desiana, P. M. (2017). Factors Affecting the Profitability and Growth of Small & Medium Enterprises (SMEs) in Indonesia. *International Journal of Economics & Management*, 11.
- Sarimuda, R.B. (2014). Pengaruh PDRB, UMK, Inflasi, dan Investasi terhadap Pengangguran terbuka di Kabupaten/ Kota Provinsi Jawa Timur Tahun. *Jurnal Ekonomi Bisnis TahunXXIV*, No. 02, 1-14.
- Sathish, A., & Rajamohan, S. (2018). Contribution of msme in Indian economy. *ZENITH International Journal of Multidisciplinary Research*, 8(12), 90-97.
- Singh, A. (2021). Contribution Of Msme To Employment Generation Through Varoious Sector-A Case Study Of Uttar Pradesh. *Elementary Education Online*, 20(5), 1904-1917.
- Sholahuddin, M., & Wahyuddin, M. (2019, October). The Influence of" Islam Nusantara" on Batik Style in Surakarta, Central Java. In *2018 International Conference on Islamic Economics and Business (ICONIES 2018)* (pp. 233-235). Atlantis Press.
- Stouraitis, V., Mior Harun, M. H., & Kyritsis, M. (2017). Motivators of SME initial export choice and the European Union regional effect in manufacturing. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 23(1), 35-55.
- Van Scheers, L. (2018). Strategies of global recession for small business enterprises in emerging markets: Case of South Africa. *Journal of Business and Retail Management Research*, 12(2).
- Woźniak, M., Duda, J., Gąsior, A., & Bernat, T. (2019). Relations of GDP growth and development of SMEs in Poland. *Procedia Computer Science*, 159, 2470-2480.