

Book Chapter



PENGUATAN INDUSTRI NASIONAL
DALAM MENGHADAPI REVOLUSI
INDUSTRI 4.0



***PENGUATAN INDUSTRI NASIONAL
DALAM MENGHADAPI REVOLUSI
INDUSTRI 4.0
(Book Chapter)***

Penulis:
**Achmad Choerudin
Dora Kusumastuti
Supriyanta
Widiastuti,
Maya Sekar Wangi,
Dora Kusumastuti
Sumarmi,
Efi Nikmatu Sholihah**

**Penerbit Romiz Aisy
@2019**

PENGUATAN INDUSTRI NASIONAL DALAM MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Penulis:

**Achmad Choerudin
Dora Kusumastuti
Supriyanta
Widiastuti,
Maya Sekar Wangi,
Dora Kusumastuti
Sumarmi,
Efi Nikmatu Sholihah**

ISBN: 978-623-7599-05-0

Desain sampul:
Edo

Penerbit:
Romiz Aisy

Cetakan Pertama, Oktober 2019
Copyright © 2019

ISI MENJADI TANGGUNG JAWAB PENULIS

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT kami panjatkan atas berkat rahmat dan hidayah-Nya *Book Chapter* “PENGUATAN INDUSTRI NASIONAL DALAM MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0” dapat terselesaikan dengan baik.

Book Chapter ini menguraikan tentang bagaimana penguatan industri nasional dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 dari berbagai sektor dan elemen yang dapat diwujudkan dalam Industri Nasional.

Penyusun mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyelesaian *Book Chapter* ini, semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Surakarta, 28 Oktober 2019

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB 1 PERAN DAN STRATEGI UMKM DI ERA DISRUPSI DIGITAL : TINJAUAN DI INDONESIA.....	- 1 -
Abstract.....	- 1 -
I. PENDAHULUAN.....	- 2 -
II. METODE.....	- 3 -
III. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	- 4 -
IV. SIMPULAN.....	- 7 -
DAFTAR PUSTAKA.....	- 8 -
BAB 2 PENGUATAN KELEMBAGAAN TERHADAP KELOMPOK INDUSTRI KECIL MENENGAH DALAM UPAYA MENINGKATKAN DAYA SAING DI TINGKAT GLOBAL....	- 9 -
Abstrak.....	- 9 -
I. PENDAHULUAN.....	- 9 -
II. METODE.....	- 12 -
III. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	- 13 -
IV. SIMPULAN.....	- 23 -
DAFTAR PUSTAKA.....	- 24 -
BAB 3 KAJIAN HUKUM PIDANA TERHADAP UNDANG- UNDANG NO. 3 TAHUN 2014 TENTANG PERINDUSTRIAN BERKAITAN DENGAN STANDARDISASI PERINDUSTRIAN-	26 -
ABSTRAK.....	- 26 -
I. PENDAHULUAN.....	- 26 -
II. METODE PENELITIAN.....	- 29 -
III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	- 29 -
IV. KESIMPULAN.....	- 34 -
DAFTAR PUSTAKA.....	- 34 -
BAB 4 MENGEMBANGKAN INDUSTRI UNGGULAN KOTA SURAKARTA UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING INDUSTRI KECIL MENENGAH DITINGKAT GLOBAL.....	- 36 -
Abstrak.....	- 36 -
I. PENDAHULUAN.....	- 36 -
II. Kajian Teori.....	- 39 -
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	- 44 -

IV.	PEMBAHASAN.....	- 44 -
V.	KESIMPULAN.....	- 53 -
	DAFTAR PUSTAKA.....	- 54 -
BAB 5 TANTANGAN DAN PELUANG PENGEMBANGAN		
TANAMAN LOKAL PENDUKUNG KEDAULATAN PANGAN		
NASIONAL MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0..... - 56 -		
	Abstract.....	- 56 -
I.	PENDAHULUAN.....	- 57 -
II.	METODE.....	- 59 -
III.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	- 59 -
IV.	SIMPULAN.....	- 69 -
	DAFTAR PUSTAKA.....	- 69 -

BAB 1

PERAN DAN STRATEGI UMKM DI ERA DISRUPSI DIGITAL : TINJAUAN DI INDONESIA

Achmad Choerudin

Akademi Teknologi AUB Surakarta, Jawa Tengah

E-mail: achmadchoerudin77@yahoo.co.id

Abstract

The role and strategy of small medium enterprises (SMEs) in Indonesia in facing the era of disrupsi digital nowadays, it is very complex to need to be prepared. Some steps in this regard are: (a) preparing the infrastructure and human resources in small medium enterprises (SMEs), (b) preparing the management business model which is currently still being conventional digital model, (c) planning and strategic development in the marketing of small medium enterprises (SMEs) and (d) preparing competitiveness and innovation internally and externally through the creative idea of small medium enterprises (SMEs). Strategy in the era of disrupsi this is a disruptive strategy and innovation is inevitable, which coincided with the development of technology and the more complex needs of community. Some strategies to do is (a) doing online marketing, (b) small medium enterprises (SMEs) to become producers, (c) cooperation with various institutions and (d) access international markets.

Keywords: role of the SMEs, strategy, disrupsi

Abstrak

Peran dan strategi UMKM di Indonesia dalam menghadapi era disrupsi digital sekarang ini, sangat kompleks untuk perlu dipersiapkan. Beberapa langkah dalam hal ini adalah: (a) mempersiapkan infrastruktur dan sumberdaya manusia dalam UMKM, (b) mempersiapkan pengelolaan model bisnis yang saat ini masih konvensional menjadi model digital, (c) perencanaan dan strategis pengembangan dalam pemasaran UMKM, dan (d) mempersiapkan daya saing dan inovasi secara internal dan eksternal melalui ide kreatif UMKM. Strategi dalam era disrupsi ini adalah strategi dan inovasi disruptif tidak bisa dihindari, yang sejalan dengan perkembangan

teknologi dan makin kompleksnya kebutuhan masyarakat. Beberapa strategi yang dilakukan adalah (a) melakukan pemasaran online, (b) UMKM menjadi produsen, (c) melakukan kerjasama dengan berbagai institusi dan (d) melakukan akses pasar internasional.

Kata Kunci: peran UMKM, strategi, disrupsi

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini teknologi di dunia dan khususnya di Indonesia terus mengalami perkembangan semakin maju dan meringankan tugas manusia. Manfaat dari itu adalah adanya kemudahan yang diperoleh berasal dari teknologi yang banyak dimiliki dan digunakan saat ini yaitu smartphone dan internet yang menjadi pengaruh besar. Teknologi digital saat ini sudah merubah pola dan perilaku hidup manusia (Nugraha, 2018).

Dimulai pada tahun 2003 istilah disrupsi teknologi diganti menjadi inovasi disruptif oleh Christensen dan Raynor (2003) dengan alasan bahwa disruptif tidak hanya terjadi pada produk tetapi juga pada jasa inovasi model bisnis seperti diskon pada department store, harga rendah (*low-price*), penerbangan langsung pada pesawat udara, dan bisnis pendidikan online. Inovasi disruptif disebut sebagai ide bisnis yang paling berpengaruh di awal abad ke-21 ini (Bagehot, 2017).

Dengan adanya permulaan istilah tersebut di atas, konsep disruptif yang dipopulerkan oleh Christensen (1997) melalui bukunya yang sangat berpengaruh yaitu *The Innovator's Dilemma*, dalam buku tersebut menjelaskan bahwa *disruptive technology* secara komprehensif. Namun makna disruptif kemudian akan terus meluas, tidak hanya meliputi bidang teknologi, tetapi berkembang menjadi inovasi disruptif meliputi inovasi produk dan model bisnis (Christensen dan Raynor, 2003; Christensen, 2006).

Salah satu sektor ekonomi yang mempunyai potensi tersebut

adalah UMKM yang menjadi pemain utama dalam dunia digital saat ini karena pertumbuhannya yang sangat pesat. Sebagaimana dalam negara yang berkembang UMKM memiliki peran penting dan memiliki kepentingan di tingkat, mikro dan makro. UMKM dalam hal ini yaitu industri rumah tangga yang marak muncul dalam era digital saat ini. UMKM saat ini mampu mengakses pasar global dan mengidentifikasi kebutuhan pelanggan, menyesuaikan produk dan layanan agar sesuai dengan perubahan kebutuhan pelanggan. UMKM dan pelanggan tentunya menginginkan inovasi yang lebih variatif dan alur hidup produk yang singkat (Stoldt et al., 2018).

UMKM berperan penting dalam ekonomi Indonesia dilihat dari penyerapan tenaga kerja di Indonesia, UMKM juga berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), dan kontribusi terhadap ekspor. Secara singkat dapat dikatakan bahwa UMKM termasuk usaha mikro menjadi penyokong utama atau tulang punggung ekonomi Indonesia (Nurhajati et.al., 2018). Untuk itu perlu adanya suatu tinjauan yang berkaitan dengan peran dan strategi UMKM dalam menghadapi era teknologi disrupsi di Indonesia, agar lebih bisa meningkatkan produksi dan jejaringan usaha secara nasional maupun internasional.

II. METODE

Penelitian ini berkaitan dengan tema UMKM berupa kajian literatur yang hanya mendiskripsikan dan permasalahan dalam menghadapi era disrupsi di Indonesia melalui solusi studi literature yang terkait yang telah terjadi di Indonesia. Data sekunder yang digunakan berasal dari : Biro Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia (BI) dan Kementerian yang membidangi Koperasi dan UMKM Republik Indonesia, tulisan yang relevan serta artikel dalam jurnal ilmiah yang berhubungan dengan UMKM di Indonesia.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran UMKM dalam Era Disrupsi Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah dalam Pasal 1, diberikan pengertian bahwa UMKM adalah sebagai berikut: Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.

Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini.

Usaha menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.

Data jumlah unit usaha menurut skala usaha yang secara resmi dipublikasikan oleh Kementerian Koperasi dan UMKM tahun 2014. Data ini diambil dari Nurhajati et. al. (2018) yaitu berdasarkan perkembangan tersebut, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan 99,99% dari total unit usaha yang ada di Indonesia dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Dilihat dari rata-rata pertumbuhannya per tahun, paling tinggi adalah usaha menengah (5,21%), sedangkan yang paling rendah adalah usaha besar (1,67%). Tampaknya, upaya pemerintah untuk menaikkan kelas dari usaha mikro menuju ke usaha kecil, dari usaha kecil ke usaha menengah, dan seterusnya

menunjukkan hasil positif. Kenaikan kelas usaha menunjukkan kenaikan omzet penjualan tahunan.

Peran penting UMKM adalah dalam penyerapan tenaga kerja. Dalam kurun waktu 2009-2013, UMKM penyerap sekitar 97% dari total tenaga kerja. Tingkat pertumbuhan penyerapan tenaga kerja tertinggi adalah pada Usaha Kecil (11,64% per tahun), sedangkan paling rendah adalah Usaha Mikro dan Usaha Besar, masing-masing sekitar 3,26 dan 3,27% per tahun.

UMKM juga memberi kontribusi besar terhadap PDB nasional. Kontribusi UMKM terhadap PDB cenderung meningkat. Pada tahun 2009 UMKM memberi kontribusi 56,18% terhadap PDB, meningkat menjadi 60,34%. Peningkatan kontribusi terbesar adalah Usaha Mikro (18,08% per tahun) dan yang paling kecil peningkatan kontribusinya adalah Usaha Besar (10,87%). Secara umum kontribusi semua skala usaha terhadap PDB nasional adalah tinggi karena di atas 10% per tahun.

Strategi UMKM dalam Era Disrupsi

a. UMKM perlu melakukan Pemasaran Online

Perkembangan teknologi informasi atau di era disrupsi ini memberi peluang kepada UMKM di Indonesia yang selama ini hanya menjadi pemasok kepada usaha lain (usaha besar) untuk memasarkan produknya secara mandiri dan langsung yaitu online. UMKM dapat bekerja sama dengan institusi yang membidangi IT, *networking*, pusat bahasa asing, budaya negara lain serta berbagai perguruan tinggi melalui program pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan keterampilan penggunaan teknologi informasi. Selain itu, Pemerintah juga telah menyediakan Pusat Layanan Usaha Terpadu (PLUT) yang memberikan layanan gratis kepada UMKM mulai dari teknis produksi sampai dengan pemasaran diberbagai daerah di Indonesia.

b. UMKM perlu Menjadi Produsen

Ketika memasuki pasar internasional khususnya pada UMKM, dengan dibukanya *Digital Free Trade Zone* (DFTZ) pada akhir 2017 memberi peluang kepada UMKM untuk dapat memasarkan produknya secara online dengan biaya murah tetapi menjangkau pasar yang sangat luas. Perkembangan ekonomi digital membuka peluang bagi UMKM disegala bidang industri yang spesifik dan unik, yang selama ini hanya sebagai perantara untuk secara bertahap memproduksi produk yang dipasarkan secara langsung dan online.

c. UMKM perlu melakukan Kerjasama dengan Institusi Support dan Perguruan Tinggi

Dalam masa era ini, UMKM perlu melakukan berbagai macam kerjasama dengan institusi yang mensupport tentang IT misalnya pusat networking, pusat pemrograman software dan internet, selain itu juga perlu bekerjasama dengan berbagai perguruan tinggi dalam program kolaborasi yang dilakukan dalam lingkup Tridharma Perguruan Tinggi terutama pengabdian kepada masyarakat, penelitian, dan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) dari Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang dapat mencakup semua aspek tridharma.

d. UMKM perlu memanfaatkan peluang dalam mengakses Pasar Internasional

UMKM di Indonesia dalam masa sekarang ini, perlu dan dapat mengakses pasar internasional dan teknologi di jaringan platform, atau mengikuti kegiatan atau acara-acara *networking* global yang mempertemukan para pelaku usaha, atau forum B-2-B (*business to business*) seperti acara *World Islamic Economic Forum* (WIEF) yang memungkinkan untuk pebisnis berkolaborasi dan mewujudkan sinergi dalam peningkatan produksi, pemasaran dan sharing pengetahuan di dunia internasional, sehingga akan memperluas jaringan kinerja usaha UMKM tersebut.

IV. SIMPULAN

Peran dan strategi UMKM sangat kompleks untuk perlu dipersiapkan. Beberapa langkah dalam hal ini adalah: (a) mempersiapkan infrastruktur dan sumberdaya manusia dalam UMKM, (b) mempersiapkan pengelolaan model bisnis yang saat ini masih konvensional menjadi model digital, (c) perencanaan dan strategis pengembangan dalam pemasaran UMKM, dan (d) mempersiapkan daya saing dan inovasi secara internal dan eksternal melalui ide kreatif UMKM. Banyak tantangan untuk menerapkan hal tersebut namun sangat mungkin dilakukan. Strategi dalam bentuk inovasi produk, harga dan fitur juga perlu dipelajari dan diterapkan oleh pelaku UMKM untuk dapat bersaing dengan sekian banyak UMKM lokal dan internasional yang sudah mulai memanfaatkan sistem digital.

Strategi dalam era disrupsi ini adalah strategi dan inovasi disruptif tidak bisa dihindari, bahkan akan makin cepat terjadi di masa depan sejalan dengan perkembangan teknologi dan makin kompleksnya kebutuhan masyarakat. Beberapa strategi yang dilakukan adalah (a) melakukan pemasaran online, (b) UMKM menjadi produsen, (c) melakukan kerjasama dengan berbagai institusi dan (d) melakukan akses pasar internasional. Oleh karena itu, UKM perlu melakukan upaya yang sifatnya proaktif untuk meminimalkan tantangan dan ancaman serta memanfaatkan secara optimal peluang yang ada. Hal-hal ini akan dapat dilakukan secara optimal bilamana UKM bekerjasama dengan berbagai pihak seperti perguruan tinggi, lembaga-lembaga swadaya masyarakat, dan terutama pemerintah sebagai regulator bagi semua pelaku usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Bagehot. 2017. *The Most Influential Business Idea Of Recent Years is Clayton Christensen's theory of disruptive innovation. The Economist*. Diakses, 4 Maret 2018.
- Christensen C.M. 2000. *Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail, Second Edition*. Harvard Business School Pressm Boston, Massachusetts.
- Christensen, C.M. dan Raynor, M.E. 2003. *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*. Harvard Business School Press, Boston.
- Dora Kusumastuti& Sutoyo. 2019. Management Of Small And Medium- Scale Industries In Indonesia In Dealing With Global Challenges: PLS-SEM APPROACH. *Polish Journal Management*. 2019 Vol. 19 No.1. DOI: 10.17512/pjms.2019.19.1.16
- Nugraha, Aryan Eka Prastya. 2018. *Pengelolaan dan Strategi UMKM di Era Disrupsi Digital. Seminar Nasional Keindonesiaan III Tahun 2018 "Penguatan SDM di Era Disrupsi Teknologi Melalui Pendidikan*, UPGRIS Semarang.
- Nurhajati; N. Rachma; Rio Era Deka; Erizaldy Azwar. 2018. Inovasi Disruptif: Tantangan dan Peluang bagi UKM. *INOBIIS: Jurnal Inovasi Bisnis dan Manajemen Indonesia* Volume 1, Nomor 2, Maret.
- Stoldt, J., Trapp, T. U., Toussaint, S., Süße, M., Schlegel, A., & Putz, M. (2018). *Planning for Digitalisation in SMEs using Tools of the Digital Factory*. *Procedia CIRP*, 72, 179–184. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2018.03.100>
- Yuli Rahmini Suci. 2017. Perkembangan UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos* Vol. 6 No. 1 Januari.

BAB 2

PENGUATAN KELEMBAGAAN TERHADAP KELOMPOK INDUSTRI KECIL MENENGAH DALAM UPAYA MENINGKATKAN DAYA SAING DI TINGKAT GLOBAL

Dora Kusumastuti

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan penjelasan mengenai penguatan kelembagaan terhadap kelompok industri kecil menengah untuk meningkatkan daya saing ditingkat global. Metode yang digunakan adalah RnD dengan menyusun suatu model dan mengimplementasikan model tersebut pada subjek penelitian. Kesimpulannya adalah bahwa penguatan kelembagaan terhadap kelompok Industri Kecil Menengah dapat dilakukan dengan membentuk suatu perkumpulan yang berbadan hukum sehingga akan memperoleh keuntungan semakin memperkuat eksistensi perkumpulan dan adanya fasilitas oleh pemerintah pusat maupun daerah.

Kata kunci: Perkumpulan, Industri Kecil Menengah

I. PENDAHULUAN

Industri kecil dan menengah memiliki potensi dan peranan yang sangat strategis dalam meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat. Industri kecil bertindak sebagai penggerak utama peningkatan laju pertumbuhan ekonomi, penyerapan tenaga kerja dan pembaharuan tata nilai masyarakat. Dalam perkembangannya industri kecil membawa misi pemerataan yaitu dengan penyebaran kegiatan usaha, peningkatan partisipasi bagigolongan ekonomi lemah, perluasan kesempatan kerja dengan pemanfaatan potensi ekonomi terbatas.

Berry, Rodriquez & Sandeem, (2001), juga menyampaikan bahwa IKM memiliki beberapa kelebihan dibandingkan industri besar

yaitu kinerja IKM cenderung lebih baik dalam menghasilkan tenaga kerja yang produktif, IKM sering meningkatkan produktivitasnya melalui investasi dan aktif mengikuti perubahan teknologi dan IKM diyakini memiliki keunggulan dalam fleksibilitas dibandingkan usaha besar. Pertumbuhan IKM akan menimbulkan dampak positif terhadap peningkatan jumlah tenaga kerja, pengurangan jumlah kemiskinan, pemerataan dalam distribusi pendapatan, dan pembangunan ekonomi (Simatupang, et al., 1994; Kuncoro, 1996). Untuk itulah perlu adanya dorongan terhadap pertumbuhan IKM.

Pertumbuhan IKM harus didorong pada tiap daerah. Ada tiga alasan utama sektor industri dijadikan sektor kunci bagi perkembangan dan pertumbuhan ekonomi di daerah (Tambunan, 2006). Pertama, industri adalah satu-satunya sektor ekonomi yang bisa menghasilkan nilai tambah paling besar dan berarti penyumbang terbesar terhadap pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Kedua, industri bisa sebagai penarik (lewat keterkaitan produksi ke belakang) dan pendorong (lewat keterkaitan produksi ke depan) terhadap perkembangan dan pertumbuhan *output* di sektor-sektor ekonomi lainnya. Ketiga, industri merupakan sektor terpenting bagi pengembangan teknologi yang selanjutnya bisa disebarkan lewat *spillover effects* ke sektor-sektor lainnya. IKM jelas perlu mendapat perhatian karena tidak hanya memberikan penghasilan bagi sebagian besar angkatan kerja Indonesia, namun juga merupakan ujung tombak dalam upaya pengentasan kemiskinan. Peran penting IKM memberikan tambahan pendapatan (Sandee et al., 1994), merupakan *seedbed* bagi pengembangan industri dan sebagai pelengkap produksi pertanian bagi penduduk miskin (Weijland, 1999).

Pengembangan Industri Kecil Menengah pada tingkat daerah dapat dilakukan dengan membangun pusat pertumbuhan industri kecil, sentra industri, lingkungan industri. Pada saat ini Sentra IKM umumnya

tumbuh secara informal dengan berbagai keterbatasannya, tanpa sentuhan dan campur tangan langsung pemerintah sehingga sangat sulit untuk berkembang.

Pemerintah dan/ atau Pemerintah Daerah diharapkan melakukan pembangunan dan pemberdayaan IKM untuk mewujudkan IKM yang berdaya saing, berperan signifikan dalam penguatan struktur industri nasional, ikut berperan dalam pengentasan kemiskinan dan perluasan kesempatan kerja, serta menghasilkan barang dan/ atau jasa industri untuk diekspor. Hal ini juga merupakan amanah dari Undang-undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian. Secara garis besar Undang-undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian mengamanatkan tiga pilar utama yaitu perumusan kebijakan, penguatan kapasitas kelembagaan, serta pemberian fasilitas Pasal 14 Undang-undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian menyebutkan peran Pemerintah Pusat dan/ atau Pemerintah Daerah melakukan percepatan penyebaran dan pemerataan pembangunan industri ke seluruh wilayah negara Kesatuan Republik Indonesia melalui perwilayahan industri.

Perwilayahan industri dilaksanakan melalui pengembangan Wilayah Pusat Pertumbuhan Industri, pengembangan Kawasan Peruntukan Industri, pembangunan Kawasan Industri dan pengembangan Sentra Industri Kecil dan Industri Menengah. Pasal 74 mengamanahkan peningkatan kemampuan sentra dalam rangka penguatan kapasitas kelembagaan industri kecil dan menengah.

Belum kuatnya kelembagaan IKM akan berimplikasi terhadap eksistensi dari IKM tersebut dan kurangnya pendampingan dari pemerintah daerah dalam memberikan fasilitasi untuk kemajuan IKM. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti akan menguraikan bagaimanakah penguatan kelembagaan yang dapat dilakukan untuk memperkuat industri kecil menengah yang berdaya saing.

Dari uraian latar belakang yang disajikan di atas, penelitian ini

mengambil rumusan masalah, berupa “Bagaimanakah penguatan Industri Kecil Menengah melalui asosiasi dalam meningkatkan daya saing di tingkat global?”

II. METODE

a. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2012: 407) penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Nana Syaodih Sukmadinata (2006: 169) mendefinisikan penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Jadi penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektifan produk tersebut. Produk dalam kajian ini adalah strategi dan rekomendasi sentra IKM di Kota Surakarta.

b. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Industri Kecil Menengah di Kota Surakarta.

c. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini memiliki dua data yang ingin di dapat yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya. Dalam penelitian ini data primer diperoleh langsung dari lokasi penelitian melalui wawancara, diskusi dan observasi.

Data sekunder merupakan dokumen-dokumen atau arsip yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Dokumen digunakan untuk menguji, menafsirkan bahkan untuk meramalkan karena dokumen merupakan

sumber yang stabil dalam penelitian.

d. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data menggunakan teknik analisis interaktif model Miles dan Huberman (1984) yang meliputi : (1) pengumpulan data; (2) reduksi data; (3) sajian data; dan (4) verifikasi/penarikan kesimpulan.

e. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini prosedurnya mengacu pada prosedur penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Borg and Gall. Ada sepuluh langkah yang dikemukakan oleh Borg and Gall. Dari sepuluh langkah yang telah dikemukakan oleh Borg and Gall tersebut peneliti sederhanakan menjadi 4 tahap, yakni: (1) Tahap studi pendahuluan. Pada studi pendahuluan ini merupakan kegiatan pengumpulan data awal yang meliputi studi pustaka, mengkaji penelitian yang terdahulu, dan studi lapangan; (2) Tahap pengembangan model. Pada tahap ini meliputi: desain produk (draft awal model), validasi desain model, revisi desain model, uji coba model, revisi model, evaluasi dan penyempurnaan produk; (3) Tahap pengujian keefektifan model. Pada tahap pengujian keefektifan model ini terdiri dari kegiatan uji pelaksanaan lapangan dan penyempurnaan produk akhir; (4) Tahap deseminasi dan implementasi model. Pada tahap ini meliputi kegiatan deseminasi hasil penemuan model dan implementasi model di industri kecil Kota Surakarta.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Penguatan Kelembagaan melalui Pembuatan Asosiasi

Pada Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian bahwa upaya meningkatkan daya saing industri kecil menengah memerlukan peran serta unsur pemerintahan dalam

penguatan industri lokal maupun nasional. Pasal 22 memberikan kewenangan terhadap Pembina IKM dalam hal ini adalah pemerintah dapat membentuk suatu asosiasi ataupun paguyuban untuk memberikan kemudahan dalam hal pembinaan dan pengembangan industri.

Dengan terbentuknya asosiasi diharapkan asosiasi tersebut mampu menjadi wadah bagi IKM yang sejenis yang nantinya dapat dikembangkan berdasarkan pada potensi kewilayahan mampu terbentuk suatu sentra. Asosiasi atau paguyuban dapat menjadi jembatan antara pemerintah dengan pelaku IKM, dan juga secara vertikal asosiasi ini mampu menjadi forum komunikasi, koordinasi, jejaring bagi antar sesama pelaku IKM, dan juga asosiasi diharapkan mampu menjadi wadah untuk membangun karakter para pelaku IKM agar mampu memberikan peningkatan pengetahuan dan ketrampilan terhadap pelaku IKM.

Durkheim (1912) bahwa *“social institution is symbolic systems – system of knowledge, belief, and moral authority from product of joint activity and association”*. (Scoot, 2008, h. 12). (kelembagaan sosial adalah simbol sistem-sistem pengetahuan, keyakinan dan otoritas moral dari hasil kegiatan bersama dan asosiasi). Pandangan Durkheim dalam melihat kelembagaan merupakan hasil dari proses interaksi dalam sistem simbol, dimana sistem kepercayaan dan gambaran bersama atau *collective representation* serta pengetahuan memiliki moral dan spiritual sehingga sistem tersebut merupakan hasil karakter dari interaksi manusia yang dialami oleh individu sebagai tujuan hidup dan hasilnya kumpulan dari sistem tersebut mengalami kristalisasi dan membentuk kelembagaan.

Definisi kelembagaan menurut Uphoff (1986, h. 9) adalah *“complexes of norm and behaviour that persist over time serving collectively valued purposes”* (serangkaian norma dan perilaku yang sudah bertahan (digunakan) selama periode waktu tertentu untuk

mencapai tujuan yang bernilai kolektif/ bersama). Sedangkan Parsons (1990) mendefinisikan kelembagaan sebagai “*system of norms that regulate the relations of individuals to each other and that define “what the relations of individuals ought to be”*.” (Scoot, 1995, h. 12). (Sistem norma yang mengatur hubungan individu satu sama lain dan yang mendefinisikan seperti apa hubungan individu seharusnya). Parson berusaha untuk membangun cara pandang yang multidimensi terhadap aksi sosial dari konsep kelembagaan dengan menitikberatkan pada pola budaya, menekankan kontrol yang diberikan oleh nilai lebih dari kondisi.

b. Penguatan Industri Kecil Melalui Pendekatan Sentra Industri

Industri merupakan salah satu aktivitas ekonomi non pertanian yang memiliki peluang besar dalam rangka perluasan lapangan pekerjaan. Mengingat hampir sebagian besar penduduk Indonesia masih tinggal di wilayah pedesaan, industri khususnya industri kecil menengah (IKM) memiliki andil yang cukup besar dalam membuka lapangan kerja. Di negara-negara berkembang, seperti di Indonesia, IKM sering dikaitkan dengan masalah-masalah ekonomi dan sosial, seperti tingginya angka kemiskinan, besarnya jumlah pengangguran dari golongan pendidikan rendah, ketimpangan distribusi pendapatan, pembangunan tidak merata, uranisasi dengan segala efek-efek negatifnya.

Menurut Walter Christaller, suatu tempat sentra mempunyai batas-batas pengaruh yang melingkar dan komplementer terhadap tempat sentral tersebut. Daerah atau wilayah yang komplementer ini adalah daerah yang dilayani oleh tempat sentral. Lingkaran batas yang ada pada kawasan pengaruh tempat-tempat sentral itu disebut batas ambang (*threshold level*). Konsep dasar dari teori tempat sentral sebagai berikut:

- a. *Population threshold*, yaitu jumlah minimal penduduk yang diperlukan untuk melancarkan dan kesinambungan dari unit pelayanan.
- b. *Range* (jangkauan), yaitu jarak maksimum yang perlu ditempuh penduduk untuk mendapatkan barang atau jasa yang dibutuhkannya dari tempat pusat. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah:
- c. *Range* selalu lebih besar dibanding daerah tempat *population threshold*.
- d. *Inner limit* (batas dalam) adalah batas wilayah yang didiami *population threshold*. *Outer limit* (batas luar) adalah batas wilayah yang mendapatkan pelayanan terbaik, sehingga di luar batas itu penduduk akan mencari atau pergi ke pusat lain.

Sentra industri dibagi menjadi 2 bagian yaitu Sentra Industri Kecil dan Sentra Industri menengah. Sentra Industri Kecil dan Industri Menengah (Sentra IKM) adalah lokasi pemusatan kegiatan industri kecil dan industri menengah yang menghasilkan produk sejenis, menggunakan bahan baku sejenis dan atau mengerjakan proses produksi yang sama, dilengkapi sarana dan prasarana penunjang yang dirancang berbasis pada pengembangan potensi sumber daya daerah, serta dikelola oleh suatu pengurus profesional.

Pengembangan Sentra Industri Kecil dan Industri Menengah merupakan amanah di dalam Undang-undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian, dimana pasal 14 menyebutkan peran Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah melakukan percepatan penyebaran dan pemerataan pembangunan industri ke seluruh wilayah negara Kesatuan Republik Indonesia melalui perwilayahan industri. Perwilayahan industri dimaksud dilaksanakan melalui pengembangan Wilayah Pusat Pertumbuhan Industri, pengembangan Kawasan Peruntukan Industri,

Pembangunan Kawasan Industri dan pengembangan Sentra Industri Kecil dan Industri Menengah. Di samping itu dalam Pasal 74 mengamanahkan peningkatan kemampuan sentra dalam rangka penguatan kapasitas kelembagaan industri kecil dan menengah. Salah satu contoh sentra industri yang ada di Jawa Tengah yaitu adalah sebagai berikut: Sentra batik kauman Solo, Sentra batik masaran Sragen, Sentra Bambu Solo dan Jawa Timur.

Menurut Handayani dan Softhani, 2001 dalam Fatmawati (2008) karakteristik pokok dapat dijelaskan sebagai berikut : Tersedianya organisasi yang berjalan fungsional organisasi meliputi seluruh elemen dalam suatu proses produksi mulai dari bahan baku, pemasaran, teknologi dan inovasi, informasi, keuangan, maupun fasilitas pendukung lainnya. Selain organisasi yang terkait dengan proses produksi, pemerintah juga memiliki peranan yang tidak kalah penting terutama sesuai dengan fungsinya untuk mengeluarkan kebijakan publik yang harus mampu mengakomodir kebutuhan industri kecil.

c. Jaringan kerja yang kuat (*Networking*)

Membangun sebuah jaringan kerja, terutama di daerah pedesaan, membutuhkan proses yang panjang dan di dalamnya terkandung nilai-nilai sosial budaya yang harus dijaga untuk memperkuat jaringan kerja yang terbentuk. Sedikitnya terdapat tiga hal pokok yang perlu diperhatikan dalam pengembangan jaringan kerja, yaitu: (a) Diperlukan antisipasi untuk mengeliminir persaingan yang timbul. Dengan adanya persaingan, akan sangat sulit untuk membentuk suatu jaringan kerja yang kuat. Cara yang paling efektif dalam mengantisipasinya adalah spesialisasi jenis produksi. Hal itu sudah dibuktikan oleh banyak negara terutama Italia, yang dianggap sebagai pelopor berkembangnya fenomena *flexibel specialization*; (b) Selain spesialisasi, adanya standarisasi mutlak dibutuhkan. Dengan adanya

standarisasi, permainan harga yang umumnya dilakukan pihak-pihak dengan kemampuan modal yang lebih memadai dapat diminimalkan. Persoalan timbul pada sentra industri kecil yang komoditinya mengandung nilai seni/ketrampilan tinggi. Komoditi dengan karakteristik seperti itu tidak dapat distandarkan kualitas produksinya. Pada beberapa kasus, hal tersebut cukup menimbulkan persoalan, terutama untuk mempertahankan kondisi persaingan yang sehat; (c) Memelihara rasa saling percaya. Rasa saling percaya adalah modal dasar terbangunnya suatu jaringan kerja. Hal itu juga disebut sebagai modal sosial yang perlu dikembangkan. Menumbuhkan rasa saling percaya membutuhkan proses yang panjang, namun jika sudah dapat terbentuk merupakan modal yang sangat besar bagi upaya pengembangan usaha; (d) Ketersediaan pasar jaminan ketersediaan pasar dapat menjadi optimal apabila para pelaku industri memiliki kesadaran untuk mengembangkan strategi pemasaran (promosi secara kolektif). Menembus pasar terutama untuk skala internasional lebih mudah jika dilakukan secara bersama (antara lain dengan melibatkan pihak pemerintah), dibandingkan jika dilakukan secara individual; (e) Kewirausahaan harus dimiliki oleh setiap pengusaha yang ada di sentra industri kecil. Kewirausahaan terwujud melalui pengembangan inovasi-inovasi produksi dan kemauan mengambil resiko.

Daerah diharapkan melakukan pembangunan dan pemberdayaan IKM untuk mewujudkan IKM yang berdaya saing, berperan signifikan dalam penguatan struktur industrinasional, ikut berperan dalam pengentasan kemiskinan dan perluasan kesempatan kerja, serta menghasilkan barang dan/ atau jasa industri untuk diekspor. Prioritas Sentra IKM yang dikembangkan adalah sentra: Berpotensi mencemari lingkungan; Industri yang mempunyai keterkaitan dengan industri besar; Industri yang mempunyai nilai tambah tinggi; Industri yang mempunyai pasar/potensi pasar yang besar pasar.

Kegiatan industri berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang ditetapkan oleh pemerintah daerah (Kabupaten/ Kota) yang bersangkutan. Sedangkan yang dimaksud Zona Industri adalah satuan geografis sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya kegiatan industri, baik berupa industri dasar maupun industri hilir, berorientasi kepada konsumen akhir dengan populasi tinggi sebagai penggerak utama yang secara keseluruhan membentuk berbagai kawasan yang terpadu dan beraglomerasi dalam kegiatan ekonomi dan memiliki daya ikat spasial.

Pembuatan kluster atau sentra industri juga merupakan upaya untuk membuat industri mikro, kecil, dan menengah menjadi lebih berorientasi pada pasar nasional maupun global. Dalam pelaksanaan kluster, menghilangkan persaingan di daerah sendiri, kekuatan dapat digabungkan untuk meraih daya saing nasional dan internasional. Dukungan diberikan kepada pengusaha lokal melalui Lembaga Pengembangan Bisnis yang diharapkan mampu mengembangkan kluster sebagai komunitas dan secara bisnis.

d. Penguatan Industri Kecil Melalui Kelembagaan Berbadan Hukum

Sistem hukum di Indonesia mengenal dua macam bentuk perkumpulan, yaitu perkumpulan berbadan hukum dan perkumpulan tidak berbadan hukum. Pada dasarnya, baik perkumpulan berbadan hukum maupun perkumpulan tak berbadan hukum masih tetap tunduk pada ketentuan yang ada di Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHP). Selain itu, keduanya juga tunduk pada ketentuan yang ada pada Staatsblad Nomor 64 Tahun 1870 beserta peraturan-peraturan perubahan dan turunannya selama belum diganti atau dihapus.

Akan tetapi, perkembangan hukum pada masa sekarang membuat keduanya juga memiliki dasar aturan yang berbeda. Khususnya aturan mengenai tata cara pendiriannya. Untuk

perkumpulan berbadan hukum, tata cara pendiriannya tunduk pada Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 3 Tahun 2016. Sementara tata cara pendirian perkumpulan tidak berbadan hukum diatur dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 57 Tahun 2017.

Perkumpulan tidak berbadan hukum pada dasarnya hanya sebuah perikatan dasar. Perkumpulan tersebut hanya merupakan sebuah kontrak yang dilakukan oleh para pihak tanpa para pihak mentubuhkan perikatan hasil kontrak tersebut ke dalam suatu subyek hukum yang mandiri. Sementara dalam perkumpulan berbadan hukum, perikatan yang dilakukan melahirkan satu subyek hukum baru, yaitu perkumpulan berbadan hukum.

Perkumpulan berbadan hukum memiliki kemampuan untuk melakukan tindakan perdata. Perkumpulan berbadan hukum dapat melakukan perjanjian, jual-beli, sewa-menyewa, dan berbagai macam tindakan keperdataan lainnya selama masih dalam lingkup kepentingan perkumpulan berbadan hukum. Tindakan tersebut dilakukan untuk dan atas nama diri perkumpulan berbadan hukum sendiri.

Sementara itu, perkumpulan tidak berbadan hukum tak dapat melakukan tindakan keperdataan apapun, meskipun para pengurus perkumpulan tak berbadan hukum mampu dan mau untuk bertanggung jawab secara tanggung renteng sekali pun. Badan usaha berbadan hukum ini mempunyai hak dan kewajiban, sedangkan badan usaha tidak berbadan hukum tidak. Konsekuensi hukumnya, pihak ketiga yang mempunyai perikatan hanya dapat menuntut pendiri/ atau pengurusnya, dan bukan badan usahanya selayaknya pada badan usaha berbadan hukum.

Mengenai harta (permodalan) pada badan usaha berbadan hukum terpisah dari kekayaan para pendiri/ pengurus, sementara harta kekayaan dalam badan usaha tidak berbadan hukum bercampur dengan harta/ kekayaan pendiri/ pengurus. Selain itu, badan usaha berbadan

hukum dapat digugat dan menggugat, sedangkan badan usaha tidak berbadan hukum tidak dapat, akan tetapi dapat ditujukan kepada pendiri/ pengurus aktif karena pendiri/pengurus aktif tersebutlah yang secara tidak langsung melakukan hubungan hukum. Prosedur pendirian badan usaha berbadan hukum mutlak harus ada pengesahan dari pemerintah terhadap akta pendirian dan anggaran dasarnya.

Sebagai gambaran, akta pendirian suatu perseroan terbatas disahkan oleh Menteri Hukum dan HAM (Pasal 7 ayat (4) UU Perseroan Terbatas), sedangkan pendirian suatu firma hukum hanya didirikan di bawah sebuah akta notaris dan kemudian didaftarkan di Kepaniteraan Pengadilan Negeri yang di dalam daerah hukumnya firma bertempat kedudukan (Pasal 23 KUH Dagang).

Harta kekayaan badan usaha berbadan hukum terpisah dengan harta kekayaan pribadi pendiri/ pengurus. Dengan demikian, dalam akta pendirian dijelaskan permodalan badan usaha tersebut. Pemisahan harta keduanya sangat jelas diatur. Sementara, pada badan usaha tidak berbadan hukum tidak ada suatu pembatasan yang jelas antara harta kekayaan pribadi pendiri/ pengurus dengan harta kekayaan badan usaha tersebut, atau dengan kata lain, harta kekayaannya bercampur dan tidak ada suatu pemisahan yang jelas.

Dalam badan usaha berbadan hukum, pertanggungjawaban pendiri/ pemegang saham terhadap perikatan badan usaha kepada pihak ketiga hanya sebatas modal (*inbreng*) yang dimasukkan ke dalam badan usaha tersebut. Sedangkan, pada badan usaha tidak berbadan hukum, pertanggungjawabannya akan sampai harta pribadi pendiri tersebut alias tidak ada pembatas.

Dalam terjadi kebangkrutan (kepailitan) atau dalam likuidasi, harta yang dibereskan dalam badan usaha berbadan hukum yang dibereskan hanya harta/modal yang terdaftar, sedangkan pada badan hukum yang tidak berbadan hukum pemberesan dilakukan terhadap

semua hartanya sampai terhadap harta pribadinya.

e. Penguatan Kelembagaan Dengan Pembentukan Paguyuban/ Asosiasi IKM

Perkumpulan adalah badan hukum yang merupakan kumpulan orang yang didirikan untuk mewujudkan kesamaan maksud dan tujuan tertentu di bidang sosial, keagamaan, dan kemanusiaan dan tidak membagikan keuntungan kepada anggotanya (perkumpulan). Untuk dapat melakukan kegiatan hukum keperdataan, Perkumpulan harus mendapatkan pengesahan badan hukum dari Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia (Menkumham).

Asosiasi sendiri merupakan satu wadah berkumpulnya bagi sebuah perusahaan atau profesi tertentu. Perkumpulan atau asosiasi ini adalah sebuah badan yang berisi kumpulan orang yang didirikan untuk mewujudkan kesamaan maksud dan tujuan tertentu di bidang sosial dan tidak membagikan keuntungan kepada anggotanya. Asosiasi sendiri lebih banyak diartikan sebagai suatu perkumpulan. Hal tersebut karena Asosiasi sama dengan Perkumpulan yang didirikan berdasarkan adanya anggota. Perkumpulan sendiri terbagi menjadi 2 yaitu : (1) Perkumpulan yang berbadan hukum; (2) Perkumpulan yang tidak berbadan hukum.

Jika dibentuk sebuah perkumpulan badan hukum akan dianggap sebagai suatu subjek hukum sehingga memiliki hak dan kewajiban. Perkumpulan yang berbadan hukum ini dapat melakukan tindakan-tindakan hukum. Perkumpulan yang berbadan hukum tepat sekali digunakan untuk asosiasi bisnis untuk menjalankan kegiatan pelatihan yang berguna untuk memupuk generasi muda untuk berbisnis. Dalam menjalankan kegiatan inipun, perkumpulan yang berbadan hukum dapat membuat perjanjian kerjasama dengan pihak manapun untuk turut membantu dalam menjalankan pelatihan tersebut serta dapat memiliki tempat/domisili atas nama perkumpulan tersebut sendiri.

Perkumpulan berbadan hukum harus mendapatkan pengesahan badan hukum dari Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia (Menkumham). Sebelum mendapat pengesahan dari Menkumham sendiri, harus dilakukan pengajuan nama perkumpulan kepada Menkumham. Berkaitan dengan tata cara pengesahan badan hukum Perkumpulan diatur dalam Peraturan Menkumham Nomor 6 Tahun 2014 tentang Pengesahan Badan Hukum Perkumpulan.

Selain itu, perkumpulan dapat membuat anggaran dasarnya sendiri. Hal ini tentu akan memberikan keuntungan bagi perkumpulan dikarenakan dalam perkumpulan tidak ada larangan untuk membagikan keuntungan sehingga tidak murni bersifat sosial. Kekurangan apabila perkumpulan tidak berbadan hukum maka tidak akan dapat melakukan tindakan hukum sehingga apa yang dilakukan akan terbatas atas nama perseorangan. Hal ini tentu tidak efisien bagi pengusaha yang ingin menjalankan suatu kegiatan secara efektif dan efisien.

Dalam upaya untuk meningkatkan daya saing IKM perlu didukung untuk membentuk suatu asosiasi yang nantinya diharapkan menjadi wadah segala kegiatan yang dilakukan secara efektif dan efisien, dengan pertemuan, sharing, pelatihan dan sebagai ajang untuk membentuk IKM yang berdaya saing. Keuntungan lainnya adalah dapat melakukan kegiatan atas nama perkumpulan tersebut sendiri dan diakui oleh Pemerintah, menerima hibah dana dari Pemerintah maupun institusi lainnya.

IV. SIMPULAN

Penguatan kelembagaan terhadap sekelompok industri kecil menengah adalah melalui suatu metode mengidentifikasi suatu produk yang sejenis dan memiliki keterkaitan dalam hal penggunaan bahan baku, pengolahan dan pemasaran. Selanjutnya penguatan itu dapat dilakukan dengan membuat kelompok tersebut mendapat pengakuan secara legal

oleh hukum menjadi suatu perkumpulan yang dapat dikategorikan sebagai badan usaha sehingga badan usaha tersebut akan mendapat legalitas dari pemerintah dan dapat memperoleh fasilitasi dari pemerintah daerah maupun pemerintah pusat.

DAFTAR PUSTAKA

- Lary Cata, 2007. *Harmonizing Law in an Era of Globalization*. Carolina Academic Press, Nort Carolina.
- AM. Porter. 1979. *Globalisasi Ekonomi Dan Implikasinya Bagi Negara-Negara Berkembang: Telaah Pendekatan Ekonomi Islam*. Jurnal Ekonomidan Bisnis Islam.
- Borg, Walter R dan Gall, Meredith D. 2007. *Educational Research : An Introduction*. New York : Longman
- CHALLENGES: PLS-SEM APPROACH. Polish Journal Management.2019 Vol.19 No.1. DOI: 10.17512/pjms.2019.19.1.16
- Darwanto. 2013. Peningkatan Daya Saing UMKM Berbasis Inovasi dan Kreatifitas (Strategi Penguatan Properti Right Terhadap Inovasi dan Kreatifitas). *Jurnal Bisnis dan Ekonomi (JBE)*. September 2013, Hal. 142 – 149 Vol. 20, No. ISSN: 1412-3126.
- Dora Kusumastuti & Sutoyo. 2019. *Management Of Small And Medium- Scale Industries In Indonesia In Dealing With Global*.
- Dora Kusumastuti. 2018. *Profile Industri Kecil Menengah di Indonesia*. UNISRI Press.
- Friedman, Jhon. (1992). *Empowerment: The Politics of Alternative Development*. Blackwell. Cambridge
- Johnny Ibrahim. 2009. *Pendekatan Ekonomi Terhadap Hukum: Teori dan Implikasi Penerapanny dalam Penegakan Hukum*.

Surabaya : CV. Putra Media Nusantara & ITS Press.

Khor, Martin. 2002. *Globalisasi : perangkap Negara- Negara selatan*. Yogyakarta: Cindelaras Pustaka rakyat cerdas (Edisi Terjemahan).

M.Porter. 1980. *Competitive Strategy: Techniques For Analizing Industries And Competitors*. New York: Free Press

Miles, Matthew B & Huberman, A Michael. 1984. *Qualitative Data Analysis*. London : Sage Publication.

Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 110 Tahun 2015 tentang *Pedoman Penyusunan Rencana Pembangunan Industri Provinsi dan Rencana Pembangunan Industri Kabupaten/Kota*.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta

Tamanaha. Brian. Z. 2009. *Law and Society*. Jhon's University School Of Law.

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian Peraturan Pemerintah No 14 Tahun 2014 tentang *Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN)*.

BAB 3
**KAJIAN HUKUM PIDANA TERHADAP UNDANG-
UNDANG NO. 3 TAHUN 2014 TENTANG
PERINDUSTRIAN BERKAITAN DENGAN
STANDARDISASI PERINDUSTRIAN**

Supriyanta
Fakultas Hukum
Universitas Slamet Riyadi Surakarta
superprian@gmail.com

ABSTRAK

Globalisasi perdagangan telah mengharuskan setiap negara untuk melindungi produk industrinya. Hal itu untuk mencapai tujuan terjaminnya keamanan, kesehatan, dan keselamatan produsen maupun pengguna barang dan atau jasa industri. Di Indonesia adanya Undang-undang No.3 Tahun 2014 tentang Perindustrian dan peraturan pelaksanaannya telah memberikan jaminan akan keamanan, kesehatan dan keselamatan dalam wujud Standar Nasional Indonesia (SNI). Dari sudut hukum pidana ketentuan tentang SNI tersebut telah diperkuat dengan ancaman pidana berupa pidana penjara dan pidana denda. Artinya terhadap perbuatan yang memenuhi unsur yaitu memproduksi, mengimpor dan/atau mengedarkan barang dan atau jasa industri yang tidak memenuhi SNI diancam pidana secara kumulatif yaitu pidana penjara dan pidana denda.

Kata Kunci : Hukum Pidana, Standar Nasional Indonesia, UU No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian.

I. PENDAHULUAN

Saat ini pemerintah Indonesia telah memiliki dan memberlakukan Undang- Undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian. Adapun pertimbangan dikeluarkannya undang-undang tersebut sebagaimana tercantum dalam konsiderans undang-undang dimaksud adalah:

“bahwa pembangunan nasional di bidang ekonomi dilaksanakan dalam rangka menciptakan struktur ekonomi yang kukuh melalui pembangunan industri yang maju sebagai motor penggerak ekonomi yang didukung oleh kekuatan dan kemampuan sumber daya yang tangguh; bahwa pembangunan industri yang maju diwujudkan melalui penguatan struktur Industri yang mandiri, sehat, dan berdaya saing, dengan mendayagunakan sumber daya secara optimal dan efisien, serta mendorong perkembangan industri ke seluruh wilayah Indonesia dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional yang berlandaskan pada kerakyatan, keadilan, dan nilai-nilai luhur budaya bangsa dengan mengutamakan kepentingan nasional” (Bagian pertimbangan Undang-Undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian).

Berdasarkan pertimbangan tersebut di atas, maka ruang lingkup yang diatur dalam UU Perindustrian ini adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan di bidang perindustrian, rencana induk pembangunan industri nasional; kebijakan industri nasional, perwilayahan industri; pembangunan sumber daya industri; pembangunan sarana dan prasarana industri; pemberdayaan industri; tindakan pengamanan dan penyelamatan industri; perizinan, penanaman modal bidang industri dan fasilitas; Komite Industri nasional; peran serta masyarakat; pengawasan dan pengendalian. Pembangunan sarana dan prasarana industri meliputi standardisasi industri, infrastruktur industri, sistem informasi industri nasional.

Menurut Pasal 1 angka 10 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 2 Tahun 2017 tentang Pembangunan Sarana dan Prasarana Industri, yang dimaksud dengan Industri adalah seluruh bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan/atau memanfaatkan sumber daya industri sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat yang lebih tinggi termasuk jasa industri. Standardisasi Industri adalah proses merumuskan, menetapkan, menerapkan, memelihara, memberlakukan, dan

mengawasi standar bidang Industri yang dilaksanakan secara tertib dan bekerja sama dengan semua pemangku kepentingan (pasal 1 angka 3 PP No. 2 Tahun 2017).

Dalam undang-undang perindustrian ini diperkenalkan istilah Standar Nasional Indonesia (SNI). SNI ini merupakan bentuk atau wujud dari standardisasi industri, dimana perencanaan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasannya dilakukan oleh Menteri dan berlaku di seluruh wilayah Indonesia. Selain SNI, standardisasi industri juga diselenggarakan dalam wujud spesifikasi teknis, dan/atau pedoman tata cara. Penerapan SNI oleh perusahaan industri bersifat sukarela dan bagi industri yang sudah menerapkan SNI bisa dengan membubuhkan tanda SNI pada barang dan atau jasa industri dan perusahaan tetap diwajibkan untuk memenuhi persyaratan industri. Selain bersifat sukarela, menteri juga bisa menetapkan SNI wajib terhadap barang dan atau jasa industri. Penetapan wajib SNI dilakukan terhadap barang dan/atau Jasa Industri berdasarkan sebagian parameter SNI yang telah ditetapkan dan/atau standar internasional.

Penetapan tentang pemberlakuan SNI dilakukan oleh Menteri dimaksudkan untuk keamanan, kesehatan, dan keselamatan manusia, hewan, dan tumbuhan; pelestarian fungsi lingkungan hidup; persaingan usaha yang sehat; peningkatan daya saing; dan/atau peningkatan efisiensi dan kinerja Industri. Setiap barang dan atau jasa industri yang telah memenuhi SNI yang diberlakukan secara wajib dibubuhi tanda SNI atau tanda kesesuaian.

Berdasarkan uraian di atas, maka terlihat bahwa standardisasi perindustrian memiliki maksud dan tujuan yang sangat penting bagi upaya perlindungan terhadap keamanan, kesehatan dan keselamatan manusia. Regulasi secara administratif demikian memerlukan penguatan dari sudut hukum pidana agar norma-norma hukum administrasi yang terkait dengan standardisasi perindustrian tersebut dapat ditegakkan

secara efektif.

Selanjutnya permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimanakah kajian hukum pidana terhadap Undang-undang No.3 Tahun 2014 tentang Perindustrian khususnya terkait dengan standarisasi perindustrian.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian merupakan suatu sarana pokok dalam pengembangan ilmu pengetahuan maupun teknologi. Hal ini disebabkan oleh karena penelitian bertujuan untuk mengungkapkan kebenaran secara sistematis, metodologis dan konsisten. Melalui penelitian tersebut diadakan analisis dan konstruksi terhadap data yang telah dikumpulkan dan diolah. (Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, 1983 :1).

Penelitian ini menggunakan pendekatan secara yuridis normatif. Artinya hanya mengkaji data sekunder yaitu Undang-undang No.3 Tahun 2014 tentang Perindustrian, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 2 Tahun 2017 tentang Sarana dan Prasarana Industri. Selain itu juga hanya menganalisis dari sudut asas hukum, norma, ajaran/doktrin hukum dalam menelaah masalah yang dikemukakan. Sifat penelitian adalah deskriptif yang berusaha menggambarkan tentang sisi hukum pidana dari standarisasi perindustrian. Metode analisisnya secara normatif kualitatif.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Fungsi Hukum Pidana

Mengkaji hukum pidana jika dikaitkan dengan fungsinya, maka dapat dibedakan 2 (dua) fungsi dari hukum pidana yaitu fungsi yang umum dan fungsi yang khusus. Secara umum fungsi hukum pidana

adalah mengatur hidup kemasyarakatan. Sedangkan fungsi yang khusus dari hukum pidana adalah melindungi kepentingan hukum (Sudarto, 1990 : 11-12). Dalam konteks Undang- undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian khususnya yang menyangkut standardisasi perindustrian maka fungsi hukum pidana yang umum tadi adalah mengatur agar penyelenggaraan standardisasi perindustrian bisa dilakukan secara optimal di satu sisi dan di sisi lain seluruh stake holders yang terkait dengan standardisasi perindustrian terhindar dari segala perbuatan yang merugikan. Dalam konteks yang demikian maka fungsi hukum pidana harus mampu menjadi pengawal terhadap ditegakkannya norma hukum administrasi yang diatur dalam Undang-undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian.

b. Kajian Hukum Pidana Terkait dengan Standardisasi Perindustrian

Dalam Undang-undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian terdapat regulasi yang berhubungan dengan SNI. Perlu diketahui bahwa standardisasi merupakan alat regulasi teknis yang melindungi kepentingan konsumen dan produsen nasional (Eddy Herjanto, 2011:121). Globalisasi perdagangan mendorong masuknya barang-barang produk asing ke dalam negeri. Karena itu pemerintah berusaha melindungi konsumen dalam negeri terhadap kemungkinan rendahnya mutu produk luar negeri tersebut sekaligus juga melindungi industri domestik.

Meskipun pada prinsipnya penerapan SNI ini bersifat sukarela akan tetapi dalam hal untuk kepentingan kesehatan, keselamatan, kemanan, dan pelestarian fungsi lingkungan hidup atau atas dasar pertimbangan tertentu dapat diberlakukan secara wajib. Kementerian perindustrian sendiri telah memberlakukan penerapan beberapa SNI secara wajib. Bagi perusahaan penerapan SNI sebenarnya akan meningkatkan citra produk selain memudahkan untuk diterima oleh

masyarakat. Selain itu juga akan menjadikan perusahaan memperoleh reputasi sebagai perusahaan yang taat pada peraturan.

Jika dikaji dari sudut hukum pidana, perlu dicermati bagaimana langkah legislasi yang ada terkait dengan aspek hukum pidana guna mewujudkan tercapainya tujuan standarisasi perindustrian tersebut. Kajian normatif berkaitan dengan hukum pidana berpijak pada tiga hal yaitu tentang perbuatan yang dilarang, tentang pertanggungjawaban dan tentang sanksi pidana.

Dilihat dari cara perumusan normanya, dalam Undang-undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian ini menggunakan cara perumusan norma larangan dan sanksinya masing-masing diatur dalam pasal tersendiri. Hal ini dapat dilihat dari ketentuan di bawah ini:

Pasal 53 UU Perindustrian

Setiap orang dilarang : membubuhkan tanda SNI atau kesesuaian pada barang dan atau jasa industri yang tidak memenuhi ketentuan SNI, spesifikasi teknis, dan atau pedoman tata cara; atau memproduksi, mengimpor dan/atau mengedarkan barang dan atau jasa industri yang tidak memenuhi SNI, spesifikasi teknis, dan atau pedoman tata cara yang diberlakukan secara wajib.

Sanksi pidana terhadap pelanggaran Pasal 53 ayat (1) huruf b diberi sanksi pidana sebagaimana diatur dalam ketentuan pasal di bawah ini :

Pasal 120 UU Perindustrian :

Setiap orang yang dengan sengaja memproduksi, mengimpor, dan/atau mengedarkan barang dan/atau Jasa Industri yang tidak memenuhi SNI, spesifikasi teknis, dan/atau pedoman tata cara yang diberlakukan secara wajib di bidang industri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 53 ayat (1) huruf b, dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan pidana denda paling banyak Rp 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).

(Setiap orang yang karena kelalaiannya memproduksi, mengimpor, dan/ atau mengedarkan barang dan/atau Jasa Industri yang tidak memenuhi SNI, spesifikasi teknis, dan/atau pedoman tata cara yang diberlakukan secara wajib di bidang Industri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 53 ayat (1) huruf b, dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Perbuatan yang dilarang (*actus reus*) dalam ketentuan Pasal 120 ayat (1) di atas adalah :“memproduksi, mengimpor, dan/atau mengedarkan barang dan/atau Jasa Industri yang tidak memenuhi SNI, spesifikasi teknis, dan/atau pedoman tata cara yang diberlakukan secara wajib di bidang Industri”. Ancaman pidananya dirumuskan secara kumulatif yaitu pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan pidana denda paling banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah). Bentuk kesalahannya adalah sengaja. Kesengajaan adalah kehendak untuk melakukan atau tidak melakukan perbuatan-perbuatan yang dilarang atau diharuskan oleh undang-undang (D. Scaffmeister dkk, 1995 : 87). Sedangkan subyek pelaku adalah “setiap orang”.Setiap orang maksudnya adalah siapa saja yang memenuhi semua unsur dalam tindak pidana tersebut.

Ancaman maksimal tersebut berlaku bagi perbuatan memproduksi saja, mengimpor saja, mengedarkan saja atau perbuatan memproduksi sekaligus mengimpor, mengedarkan barang dan/atau jasa industri yang tidak memenuhi SNI. Perumusan ancaman pidana yang bersifat kumulatif mencerminkan keseriusan pemerintah dalam melindungi konsumen dan produsen nasional terhadap perbuatan tidak bertanggungjawab dari siapapun juga.

Selanjutnya ayat (2) dari Pasal 120 mengancam perbuatan yang sama, tetapi yang dilakukan karena unsur kelalaian. Kelalaian ini

merupakan bentuk kesalahan yang lebih ringan daripada kesengajaan. Ada beberapa syarat untuk adanya kealpaan ini. Di antaranya adalah kekurangan penduga-duga atau kekurangan penghati-hati (*Hazewinkel Suringa*). Kealpaan mengandung dua syarat yaitu tidak mengadakan panduga-duga sebagaimana diharuskan oleh hukum serta tidak mengadakan penghati-hati sebagaimana diharuskan oleh hukum (*Van Hammel*). Simons mengatakan kealpaan mengandung ada dua unsur yaitu tidak adanya penghati-hati selain dapat diduganya akibat (Sudarto, 1990 : 125).

Dalam konteks perbuatan sebagaimana diatur dalam Pasal 120 ayat (2) UU Perindustrian, maka tidak melakukan panduga-duga sebagaimana disyaratkan oleh hukum dan tidak mengadakan penghati-hati sebagaimana disyaratkan oleh hukum, hukum di sini diartikan sebagai ketentuan yang mengharuskan bagi siapa saja yang memproduksi, mengimpor, dan/ atau mengedarkan barang dan/atau Jasa Industri yang tidak memenuhi SNI, spesifikasi teknis, dan/atau pedoman tata cara yang diberlakukan secara wajib di bidang Industri.

Dalam hal ini, harus dibuktikan bahwa pelaku melakukan perbuatan tersebut dengan mengabaikan ketentuan tentang SNI. Adapun mengapa perbuatan yang mengandung unsur kealpaan juga diancam pidana?. Secara umum jika dilihat dalam *Memorie van Toelichting (M.v.T.)* atau memori penjelasan KUHP alasannya adalah : “ada keadaan, yang sedemikian membahayakan keamanan orang dan atau barang, atau mendatangkan kerugian terhadap seseorang yang sedemikian besarnya da tidak dapat diperbaiki lagi, sehingga undang-undang juga bertindak terhadap kekurangan penghati-hati, sikap sembrono (teledor),.” (Sudarto, 1990 : 124).

Jadi dapat dimengerti oleh publik bahwa Standar Nasional Indonesia (SNI) merupakan hal yang sangat penting bagi keamanan, kesehatan dan keselamatan manusia. Hal-hal yang terkait dengan

keamanan, kesehatan dan keselamatan manusia mengharuskana dan yapenguatan terhadap regulasi teknis serta penegakan hukumnya melalui hukum pidana.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan ketentuan pidana, terdapat dua ketentuan yang berhubungan dengan upaya perlindungan terhadap standardisasi perindustrian yang diatur dalam Undang-undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian. Ketentuan pertama adalah yang berkaitan dengan kesengajaan melakukan perbuatan memproduksi, mengimpor, dan/atau mengedarkan barang dan/atau Jasa Industri yang tidak memenuhi SNI. Kedua adalah perbuatan kelalaian melakukan perbuatan memproduksi, mengimpor, dan/atau mengedarkan barang dan/atau Jasa Industri yang tidak memenuhi SNI. Masing-masing perbuatan tersebut diancam dengan pidana yang berkualifikasi kesengajaan dengan ancaman pidana maksimal 5 (lima) tahun penjara dan denda paling banyak Rp. 3.000.000.000,00 (tiga milyar) rupiah. Sedangkan perbuatan yang sama dengan kualifikasi kelalaian diancam dengan pidana penjara maksimal 3 (tiga) tahun dan denda paling banyak Rp. 3.000.000.000,00 (tiga milyar) rupiah. Sanksi pidana terhadap kedua perbuatan tersebut bersifat kumulatif yaitu pidana penjara dan pidana denda.

DAFTAR PUSTAKA

- D. Schafmeister, N. Keijzer, E.PH.Sutorius, *Hukum Pidana*, Yogyakarta : Liberty.
- Eddy Harjanto. 2011. "Pemberlakuan Sni Secara Wajib Di Sektor Industri : Efektifitas Dan Berbagai Aspek Dalam Penerapannya". *Jurnal Riset Industri* VoL V No. 2 Tahun 2011 Hal.121-130.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 2 Tahun 2017 tentang Sarana dan Prasarana Industri.

Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, 1983. *Penelitian Hukum Normatif, Suatu Tinjauan Singkat*, Jakarta : PT Radja Grafindo Persada.

Sudarto. 1990. *Hukum Pidana*. Semarang : Yayasan Sudarto Undang-undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian.

BAB 4

MENGEMBANGKAN INDUSTRI UNGGULAN KOTA SURAKARTA UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING INDUSTRI KECIL MENENGAH DITINGKAT GLOBAL

Widiastuti, Maya Sekar Wangi, Dora Kusumastuti

Abstrak

Penguatan terhadap industri kecil menengah dalam sektor perlindungan hukum mutlak diperlukan oleh IKM. IKM dalam pengkategoriannya dapat dikatakan sebagai produk unggulan dari daerah. Dalam upaya meningkatkan daya saing produk unggulan diperlukan suatu perlindungan hukum dari pemerintah di antaranya dalam fasilitasi dan kemudahan serta pendampingan IKM.

Kata Kunci: IKM, Produk unggulan

I. PENDAHULUAN

Kondisi geografis Kota Surakarta tidak cocok lagi untuk pengembangan industri besar yang berbasis sumber daya alam, menjadi alasan bahwa perhatian mengarah pada pembangunan Industri Kecil dan Menengah (IKM). IKM mengalami pertumbuhan signifikan, dan mampu menyerap banyak tenaga kerja. Sekalipun demikian, masih banyak IKM yang mengalami kendala semisal lokasi industrinya bercampur dengan pemukiman, keterbatasan modal, industrinya masih berstatus informal, tenaga kerja berpendidikan rendah, teknologinya sederhana sehingga mereka kesulitan meningkatkan daya saing produksinya. Mengingat alasan-alasan tersebut, maka pembangunan dan pengembangan IKM perlu mendapat perhatian khusus dari pemangku kepentingan.

Pada sisi lain Kota Surakarta kaya warisan budaya yang tidak dimiliki kota lain, merupakan sumber daya bagi industri kreatif.

Warisan budaya diyakini dapat memberikan nilai tambah dan menaikkan daya saing bagi industri kreatif. Potensi industri kreatif yang ada seperti batik, kerajinan, kuliner, seni dan mebel serta percetakan, kedepannya sangat mendukung Dosen Universitas Slamet Riyadi Surakarta pembangunan ekonomi Kota Surakarta. Dengan basis pelaku industri berskala kecil, menengah dan rumah tangga yang mampu mengembangkan kearifan lokal diharapkan dapat mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Arah pembangunan industri yang maju, berarti mewujudkan industri yang tangguh dengan dukungan inovasi teknologi yang canggih sehingga komoditas industri yang ada memiliki daya saing, ditengah persaingan global. Sektor industri yang maju juga harus didukung oleh sumberdaya manusia maupun sumber daya lainnya. Kemajuan sektor industri dilihat pula dari peningkatan pendapatan dan kontribusi sektor industri serta kesejahteraan pelaku industri. Selain itu kemajuan juga menuntut adanya pengembangan, tidak hanya sebatas fisik saja namun juga pada aspek non fisik, seperti faktor sosial-budaya dan kekuatan hukum, contohnya penerapan standarisasi nasional industri, sertifikasi halal atau P-IRT untuk makanan dan sejenisnya.

Industri yang dinamis merupakan cerminan karakter sektor industri itu sendiri, yang selalu mengalami perkembangan baik dari segi inovasi, teknologi, ketrampilan hingga pemasaran. Pembangunan industri yang dinamis diharapkan mampu menyesuaikan dengan keadaan dan dinamika yang ada sehingga mampu bertahan dalam jangka waktu yang lama dan mengikuti permintaan pasar dari masa ke masa. Dinamis tidak hanya berlaku pada pengembangan komoditas akan tetapi juga menitikberatkan terhadap pelaku usaha industri maupun pekerja di sektor industri untuk selalu mengasah ketrampilan sehingga mampu bertahan di dalam perubahan dinamika sektor industri.

Apalagi menghadapi era Revolusi Industri 4.0 yang diyakini

telah mengubah sistem industri yang ada. Kemajuan teknologi komunikasi dan sistem informasi dapat dimanfaatkan untuk menjalin kerjasama antar pelaku industri untuk meningkatkan efisiensi sekaligus daya saing. Artinya, pelaku industri harus mampu memanfaatkan kesempatan dalam era Revolusi Industri 4.0 agar mampu berkompetisi. Hal ini merupakan tantangan dan peluang yang harus ditanggapi oleh Pemerintah Daerah dan pelaku industri untuk meningkatkan daya saing dalam memasuki persaingan usaha. Pemerintah Daerah perlu menjembatani atau memfasilitasi pemanfaatan kemajuan teknologi komunikasi dan informasi terutama pada kelompok IKM, industri unggulan dan industri kreatif di daerah.

Pembangunan Industri Kota Surakarta yang berkeberlanjutan diupayakan dapat tercermin dalam tiga aspek, yaitu lingkungan, ekonomi dan sosial, di mana ketiganya salingterkait. Hubungan antara ekonomi dan sosial diharapkan dapat menciptakan hubungan yang adil (*equitable*) dan hubungan antara ekonomi dan sosial dapat terus berjalan (*viable*) serta hubungan antara sosial dan lingkungan dapat menciptakan keharmonisan. Suatu kenyataan bahwa industri di Kota Surakarta didominasi oleh pelaku industri kecil dan menengah, yang dicirikan oleh keberadaan kegiatan industri yang menyatu dengan permukiman warga diharapkan tetap mampu menjaga kelestarian lingkungan dengan tidak mencemari lingkungan dari limbah yang dihasilkan dari kegiatan sektor industri. Keberlanjutan yang meliputi tiga aspek tersebut apabila dikaitkan dengan kondisi yang ada di Kota Surakarta, menggambarkan keberlanjutannya industri kecil dan menengah.

Dari latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah penelitian inia adalah “Bagaimanakah strategi peningkatan pengembangan industri unggulan Kota Surakarta agar memiliki daya saing di tingkat global?”

II. Kajian Teori

a. Arah Kebijakan Industri Nasional

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian telah meletakkan industri sebagai salah satu pilar ekonomi dan memberikan peran yang cukup besar kepada pemerintah untuk mendorong kemajuan industri nasional secara terencana. Peran tersebut diperlukan dalam mengarahkan perekonomian nasional untuk tumbuh lebih cepat dan mengejar ketertinggalan dari negara lain yang lebih dahulu maju.

Untuk memperkuat dan memperjelas peran pemerintah dalam pembangunan industri nasional, perlu disusun perencanaan pembangunan industri nasional yang sistematis, komprehensif, dan futuristik dalam wujud Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional 2015-2035 yang selanjutnya disebut RIPIN 2015-2035. Penyusunan RIPIN 2015-2035 selain dimaksudkan untuk melaksanakan amanat ketentuan Pasal 9 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian juga dimaksudkan untuk mempertegas keseriusan pemerintah dalam mewujudkan tujuan penyelenggaraan perindustrian, yaitu:

- a. Mewujudkan industri nasional sebagai pilar dan penggerak perekonomian nasional;
- b. Mewujudkan kedalaman dan kekuatan struktur industri;
- c. Mewujudkan industri yang mandiri, berdaya saing, dan maju, serta industri hijau;
- d. Mewujudkan kepastian berusaha, persaingan yang sehat, serta mencegah pemusatan atau penguasaan industri oleh satu kelompok atau perseorangan yang merugikan masyarakat;
- e. Membuka kesempatan berusaha dan perluasan kesempatan kerja;
- f. Mewujudkan pemerataan pembangunan industri ke seluruh wilayah Indonesia guna memperkuat dan memperkokoh ketahanan

nasional; dan

- g. Meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat secara berkeadilan.

b. Dinamika Terkait Sektor Industri

RIPIN 2015-2035 disusun dengan memperhatikan beberapa aspek yang memiliki karakteristik dan relevansi yang cukup kuat dengan pembangunan industri nasional, di antaranya:

- 1) Peningkatan jumlah, perubahan komposisi, dan peningkatan kesejahteraan penduduk .

Besarnya jumlah penduduk merupakan pasar potensial bagi industri barang konsumsi dan industri pendukungnya, termasuk industri komponen. Selain itu, komposisi struktur demografi penduduk berusia produktif yang lebih besar merupakan peluang bagi peningkatan produktivitas industri nasional. Peningkatan potensi pasar dan produktivitas ini akan berpengaruh pada peningkatan kesejahteraan melalui peningkatan pendapatan per kapita.

- 2) Kearifan lokal yang tumbuh di masyarakat

Kearifan lokal merupakan kekayaan budaya yang tumbuh dan berkembang dalam masyarakat, serta merupakan perilaku positif manusia dalam berhubungan dengan alam dan lingkungan sekitarnya yang bersumber dari nilai-nilai agama, adat istiadat atau budaya setempat, yang terbangun secara alamiah dalam suatu komunitas masyarakat untuk beradaptasi dengan lingkungan di sekitarnya.

- 3) Perkembangan teknologi

Perkembangan teknologi di masa depan akan difokuskan pada *nanotechnology*, *biotechnology*, *information technology* dan *cognitive science*, dengan fokus aplikasi pada bidang energi, pangan, kesehatan, dan lingkungan. Perkembangan

tersebut akan berpengaruh pada perkembangan sektor industri nasional sehingga perlu disiapkan sistem serta strategi alih teknologi dan inovasi teknologi yang sesuai, di antaranya peningkatan pembiayaan penelitian dan pengembangan (R&D), termasuk sinergi antara pemerintah, pengusaha dan akademisi.

4) Globalisasi proses produksi

Globalisasi berdampak pada melibatkan industri nasional dalam rantai pasok global di mana penciptaan nilai tambah melalui proses produksi tersebar di banyak negara. Perdagangan komponen diprediksi akan semakin mendominasi struktur perdagangan antar negara. Keterlibatan industri nasional dalam rantai pasok global juga berpotensi pada kerentanan terhadap gejolak perekonomian dunia. Oleh karena itu, kebijakan kemandirian dan ketahanan industri nasional menjadi sangat penting di masa depan.

5) Kelangkaan energi

Kelangkaan energi telah mulai dirasakan dan untuk menjamin keberlangsungan pembangunan industri diperlukan kebijakan penghematan dan diversifikasi energi serta perhatian yang lebih besar terhadap pengembangan sumber energi terbarukan dan energi nuklir yang murah dan aman.

6) Kelangkaan Bahan Baku Tidak Terbarukan

Kelangkaan minyak bumi sebagai bahan baku industri petrokimia telah mengakibatkan industri tersebut tidak dapat beroperasi lagi atau beroperasi dengan biaya yang tinggi sehingga tidak kompetitif. Kondisi ini harus diantisipasi lebih jauh oleh industri hulu lainnya seperti industri berbasis mineral, dengan cara memperkuat R&D agar bisa menggunakan bahan baku yang lain, termasuk menggunakan

proses recovery.

7) Peningkatan kepedulian terhadap lingkungan hidup

Untuk menjamin keberlanjutan sektor industri dimasa depan, pembangunan industri hijau (*green industry*) perlu lebih diprioritaskan, antara lain melalui regulasi *eco product*, pemakaian energi terbarukan dan ramah lingkungan, serta bahan-bahan berbahaya.

8) Peningkatan kebutuhan pangan

Kebutuhan pangan akan meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk, serta daya beli dan tingkat pendidikan konsumen. Kebutuhan ini tidak hanya dari sisi kuantitas, tetapi juga dari sisi kualitas, penyajian yang menarik, cepat dan praktis, serta standarhigienisme yang lebih tinggi dan harga yang kompetitif dan terjangkau. Kebutuhan akan produk pangan yang sehat, aman, dan halal juga semakin tinggi.

9) Paradigma manufaktur

Perubahan paradigma manufaktur mengakibatkan perubahan sistem manufaktur dari *mass production* menjadi *mass customization*, dimana perhatian pertama diberikan pada perancangan untuk menghasilkan kualitas produk sesuai dengan kebutuhan pelanggan, dilanjutkan dengan pertimbangan pasar untuk menetapkan harga, dan aspek investasi untuk menetapkan biaya produksi. Dengan demikian, perhatian diberikan pada tahap perencanaan agar dapat memenuhi *market acceptability*.

10) Alih daya produksi dan kolaborasi

Proses alih daya (*outsourcing*) merupakan suatu alternatif yang berkembang, bahkan banyak industri di negara maju yang melaksanakan seluruh proses produksinya di negara

berkembang, atau dikenal sebagai relokasi industri, artinya *outsourcing* tidak hanya pada seluruh proses tetapi juga termasuk penggunaan sumberdaya manusia (*people outsourcing*).

11) Ketersediaan tenaga kerja kompeten

Pasar bebas tenaga kerja akan diberlakukan di regional ASEAN dengan terbentuknya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). Untuk itu, pembangunan tenaga kerja industri kompeten menjadi kebutuhan mendesak yang dilakukan melalui pendidikan vokasi, pendidikan dan pelatihan, pemagangan, serta didukung dengan pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).

c. Teori -Teori dalam Pengelolaan Industri.

Keunggulan kompetitif, yaitu kemampuan karena karakteristik atau sumber daya untuk memiliki kinerja yang lebih tinggi dibanding perusahaan yang lain dalam industri atau pasar yang sama. Pada Perdagangan internasional terjadi bila ada perbedaan keunggulan komparatif antar negara. Porter berpendapat bahwa keunggulan komparatif akan tercapai jika suatu negara mampu memproduksi barang dan jasa lebih banyak dengan biaya yang lebih murah daripada negara lainnya.

Teori Porter tentang daya saing nasional berangkat dari keyakinannya bahwa teori ekonomi klasik yang menjelaskan tentang keunggulan komparatif tidak mencukupi, atau bahkan tidak tepat. Menurut Porter, suatu negara memperoleh keunggulan daya saing/*competitive advantage* (CA) jika perusahaan (yang ada di negara tersebut) kompetitif.

Daya saing suatu negara ditentukan oleh kemampuan industri melakukan inovasi dan meningkatkan kemampuannya. Perusahaan memperoleh (CA) karena tekanan dan tantangan. Perusahaan menerima

manfaat dari adanya persaingan di pasar domestik, *supplier* domestik yang agresif, serta pasar lokal yang memiliki permintaan tinggi. Perbedaan dalam nilai-nilai nasional, budaya, struktur ekonomi, institusi, dan sejarah semuanya memberi kontribusi pada keberhasilan dalam persaingan.

Perusahaan menjadi kompetitif melalui inovasi yang dapat meliputi peningkatan teknis proses produksi atau kualitas produk. Selanjutnya Porter mengajukan *Diamond Model* (DM) yang terdiri dari empat determinan (faktor – faktor yang menentukan) *National Competitive Advantage* (NCA). Empat atribut ini adalah: *factor conditions, demand conditions, related and supporting industries, dan firm strategy, structure, and rivalry.*

III. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian adalah yuridis empiris yang berbasis pada pengamatan terhadap perilaku masyarakat. Penelitian bersifat deskriptif dengan sumber data adalah data primer yang diperoleh melalui pengamatan, FGD dan wawancara. Teknik analisis data dengan menggunakan teknik analisis interaktif yang selalu berputar pada sajian data sampai pada penarikan kesimpulan.

IV. PEMBAHASAN

Sesuai amanah Pasal 11 UU No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian, dan Lampiran Urusan Pemerintahan Bidang Perindustrian Daerah Kabupaten/Kota dalam UU No.23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, juga untuk mempertegas keseriusan Pemerintah Daerah dalam mewujudkan tujuan penyelenggaraan Perindustrian, yaitu:

- a. Meningkatkan pertumbuhan dan kontribusi sektor industri terutama industri unggulan dan kreatif dalam menopang

perekonomian Kota Surakarta.

- b. Meningkatkan penguasaan pasar dalam dan luar negeri dengan mengurangi ketergantungan terhadap impor bahan baku, bahan penolong, dan barang modal serta meningkatkan ekspor produk industri.
- c. Meningkatkan nilai tambah produk industri melalui hilirisasi industri dan meningkatkan volume, varian dan nilai jual produk-produk industri.
- d. Meningkatkan penyerapan tenaga kerja daerah kedalam sektor industri serta meningkatkan ketrampilan tenaga kerja agar lebih memiliki daya saing.
- e. Meningkatkan penguasaan pasar dalam dan luar negeri dengan inovasi produk industri kreatif dan penguasaan teknologi.
- f. Menumbuhkan jejaring industri antar sentra dan lembaga- lembaga pendukung sektor industri.

Penyusunan RPIP 2020-2040 juga berpedoman pada Peraturan Menteri Perindustrian RI Nomor 110/MIND/PER/12/2015 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pembangunan Industri Provinsi dan Rencana Pembangunan Industri Kabupaten/Kota dan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah.

Adapun maksud pembentukan perda adalah sebagai landasan dan pedoman pembangunan Industri Kota Surakarta bagi Pemerintah Daerah, pelaku industri, pengusaha, organisasi dan/atau lembaga terkait untuk: Mewujudkan kebijakan pembangunan industri nasional di Daerah; Menentukan sasaran, strategi, program dan rencana aksi pembangunan industri unggulan dan berkelanjutan; Mewujudkan pengembangan IKM yang berdaya saing, dan bertumpu teknologi dan budaya; Mewujudkan pemerataan pembangunan industri yang memperluas kesempatan kerja; Meningkatkan kesejahteraan

masyarakat secara berkeadilan.

Di Surakarta, sektor industri merupakan *driving force* perekonomian di Kota Surakarta. Namun, mengingat minimnya sumberdaya alam yang dimiliki Kota Surakarta, maka perlu adanya optimalisasi pemanfaatan sumberdaya yang ada untuk penciptaan nilai tambah sektor industri, sehingga keberlanjutan sektor industri sebagai penggerak ekonomi kota dapat dipertahankan. Sehubungan dengan itu perlu meningkatkan peran dan keterlibatan pemerintah daerah secara langsung dalam pembangunan industri baik dalam jangka waktu menengah maupun jangka waktu panjang.

Pembangunan industri yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan, berarti pembangunan industri yang memperhatikan aspek lain seperti penyerapan tenaga kerja, pengurangan kemiskinan, kelestarian lingkungan, keberlanjutan ketersediaan bahan baku, peningkatan daya beli; dan pada sisi lain juga memperhatikan sektor lain seperti perdagangan, pertanian, perikanan dan sebagainya. Kaitan yang erat antara industri dan aspek atau faktor lain tersebut mendeskripsikan struktur ekonomi dan keseimbangan.

Baik di dalam Rencana Induk Pembangunan Industri Provinsi (RPIP) Jawa Tengah 2017-2037 maupun Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) Tahun 2015-2035, Kota Surakarta tidak masuk wilayah kawasan yang ditetapkan sebagai kawasan strategis industri nasional maupun provinsi. Hal ini selaras dengan apa yang diatur di dalam Peraturan Daerah Kota Surakarta No. 1 Tahun 2012 Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Surakarta, bahwasanya kota ini tidak lagi dikembangkan kawasan industri.

Adanya keterbatasan sumberdaya alam yang ada di Surakarta, namun memiliki potensi industri berupa industri kecil dan industri rumah tangga yang mayoritas berbasis rumah tangga, oleh sebab dalam penyusunan Rencana Perindustrian Daerah Kota Surakarta harus

menggambarkan program-program yang sesuai dalam pengembangan industri Kota Surakarta selama 20 tahun ke depan guna mengoptimalkan potensi yang ada agar mampu bersaing dengan perkembangan industri nasional bahkan global.

Berdasarkan banyaknya jenis industri yang berkembang di Kota Surakarta dari tahun ketahun, dapat diidentifikasi industri yang menjadi unggulan di Kota Surakarta. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Surakarta telah menetapkan enam jenis komoditas industri yang menjadi produk unggulan kota. Industri- industri tersebut memiliki jumlah unit usaha dan menyerap tenaga kerja yang cukup banyak sehingga menjadi komoditas unggulan dalam pengembangan sektor industri Kota Surakarta. Berikut industri yang termasuk komoditas unggulan Kota Surakarta.

Tabel 1.1
Daftar Industri Unggulan Kota Surakarta Tahun 2016

No	Komoditi	Jumlah Perusahaan	Tenaga Kerja (Orang)
1	2	3	4
1	Batik dan Produk Batik	219	2.067
2	Tekstil dan Produk Tekstil	376	4.831
3	Makanan	463	3.073
4	Mebel/ Furniture	132	839
5	Percetakan	198	1.543
6	Handycrafts	191	232

Sumber: Disperindag Kota Surakarta.

Industri kreatif yang sifatnya eksklusif bagi *customer* dan

kompetensi individual bagi pelakunya (wirausaha dan tenaga kerjanya) perlu mendapat perlindungan hak kekayaan intelektual. Permasalahan yang masih menjadi penghambat adalah biaya yang tinggi dan lamanya waktu untuk pengurusan HKI, baik menyangkut desain maupun rahasia dagangnya, padahal industri kreatif cepat berubah. Oleh sebab itu, yang perlu dilakukan adalah memfasilitasi percepatan pengurusan HKI bagi industri kreatif yang dinamis.

Revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan dalam sistem produksi atas komoditi. Teknologi komunikasi dan informasi yang maju telah memungkinkan seseorang berinteraksi dengan pihak lain secara berkelanjutan dan kualitasnya kuat. Kemajuan sistem informasi dan media sosial dapat dimanfaatkan oleh IKM, untuk meningkatkan daya saing sekaligus mengembangkan pasar. Media sosial yang ada dapat membentuk organisasi informal yang sangat bermanfaat bagi pelaku industri, karena memberikan akses bagi anggota untuk saling tukar informasi tentang pasokan bahan baku, mendapatkan rantai nilai, akses pasar dan sebagainya, yang semuanya akan berkontribusi untuk mewujudkan efisiensi dan meningkatkan kualitas. Namun kesempatan yang baik ini tidak akan bermanfaat bagi pelaku industri jika mereka tidak melek teknologi, perlu adanya peningkatan ketrampilan bagi pelaku industri tidak hanya menggunakan teknologi manufaktur tetapi juga teknologi informasi dan media sosial.

Keberadaan potensi industri Kota Surakarta didukung dengan tujuan penataan tata ruang kota sebagai kota budaya yang salah satunya berbasis industri kreatif dan banyaknya pelaku industri yang berasal dari masyarakat mendorong perlunya perhatian pemerintah untuk mengembangkan sektor industri kreatif. Keberadaan industri tersebut tersebar di hampir setiap kampung di Kota Surakarta dengan produk hasil industri yang beragam. Meskipun memiliki potensi industri yang cukup baik, terdapat beberapa permasalahan yang terjadi seperti tidak

tersedianya cukup lahan untuk pengembangan industri, sehingga pembangunan industri yang ada merupakan industri kecil maupun industri rumah tangga yang menyatu dengan permukiman. Dengan mulai diberlakukannya MEA (Masyarakat Ekonomi Asean) menjadi tantangan dalam pembangunan disetiap sektor industri Kota Surakarta mulai dari inovasi produk industri, kelembagaan, sumberdaya manusia hingga kebijakan daerah.

a. Industri Makanan dan Minuman.

Makanan dan minuman jika dilihat dari angka LQ hanya mencapai 0.03 artinya daya saingnya lebih rendah daripada kota lain di Jawa Tengah, makanan minuman lokal kalah bersaing dengan makanan minuman dari daerah lain di tingkat provinsi. Namun demikian makanan minuman di Kota Surakarta menyerap banyak tenaga kerja, dibanding industri komoditas lainnya. Industri makanan minuman Surakarta memiliki kelebihan, karena menjadi salah satu destinasi wisata kuliner. Sehubungan dengan itu makanan minuman ditetapkan sebagai industri unggulan yang perlu mendapat prioritas dalam pembangunan industri kota.

Industri makanan dan minuman di Surakarta, merupakan salah satu industri yang banyak jumlahnya dan menyerap banyak tenaga kerja. Hal ini mengindikasikan bahwa industri ini memiliki nilai sosial yang tinggi, terjamin keberlanjutannya karena didukung oleh ketersediaan sumber daya manusianya, dan pemasarannya mengingat Surakarta merupakan salah satu kota destinasi wisata budaya yang ada di Indonesia. Selain itu Pemerintah Kota telah memberikan fasilitasi dalam meningkatkan peran kelembagaan yang berkaitan dengan keamanan pangan.

Subkategori makanan dan minuman ini dalam nomenklatur merupakan gabungan dari dua subkategori, yaitu Industri Makanan dan Industri Minuman. Industri makanan mencakup pengolahan produk

pertanian, perkebunan dan perikanan menjadi makanan seperti aneka makanan kacang atom, kripik singkong, srobi, srundeng, abon, klengkam kentang, tepung berbumbu, kecap, emping manis, aneka roti dan *cake* (kering, *bakery*), tahu, tempe, aneka kue, *wafer stick*, permen, mie keratin, bandeng presto, makaroni, bihun, keripik pisang. Mencakup juga produk setengah jadi yang tidak secara langsung menjadi produk makanan seperti tepung beras, tepung hunkue.

Industri minuman mencakup pembuatan air minum, air galon, air gelas, air botol, sirup, jahe instan, beras kencur, kunir asem. Industri minuman tidak mencakup pembuatan jus buah-buahan dan sayur-sayuran, industri minuman mengandung susu, industri kopi, teh dan produk mate (KBLI 2015 : kode 10 dan 11).

b. Industri tekstil dan produk tekstil

Tekstil dan bahan dari tekstil merupakan unggulan, karena memiliki daya saing dan nilai ekspornya cenderung meningkat, dan pada tahun 2017 mencapai US \$ 14.266.928,95. Selain itu, tekstil menyerap banyak tenaga kerja, dan memberikan kontribusi ekspor cukup tinggi, oleh sebab itu layak menjadi industri unggulan. Permasalahannya, mempertahankan nilai ekspor tekstil dalam menghadapi persaingan dengan negara berkembang lainnya dan perang dagang yang diberlakukan oleh negara Amerika dan Tiongkok.

Subkategori ini merupakan gabungan dari dua subkategori yaitu Industri Tekstil dan Industri Pakaian Jadi. Industri tekstil mencakup pengolahan, pemintalan, penununan dan penyelesaian tekstil dan bahan pakaian, pembuatan barang-barang tekstil bukan pakaian (seperti: spreng, taplak meja, gordein, selimut, permadani, tali temali, dan lain-lain).

Industri pakaian jadi mencakup semua pekerjaan menjahit dari semua bahan dan semua jenis pakaian dan aksesoris, tidak ada perbedaan dalam pembuatan antara baju anak-anak dan orang dewasa,

atau pakaian tradisional dan modern. Subkategori ini juga mencakup pembuatan industri bulu binatang (pakaian dari bulu binatang dan kulit yang berbulu). Contoh produk yang dihasilkan: kain tenun ikat, benang, kain, batik, rajutan, pakaian jadi, pakaian sesuai pesanan, dan lain-lain (KBLI 2015 : kode 13 dan 14).

c. Industri Batik

Batik merupakan bagian dari tekstil yang menyerap banyak tenaga kerja. Komoditas ini memiliki daya saing tinggi dibanding komoditas yang sama dari kota lain, nilai ekspornya mencapai US\$ 7.366.446,26. Selain itu industri batik menyerap banyak tenaga kerja. Sehubungan dengan itu, dengan ditetapkannya batik sebagai industri unggulan berarti perlu mendapat prioritas dalam pembangunan.

Dalam perkembangannya, kualitas batik telah mengarah pada industri kreatif, melalui diversifikasi bahan, penggunaan pewarna alami, dan proses menjadi elemen yang meningkatkan daya saing. Batik di masa yang akan datang diarahkan tidak lagi sebagai hasil manufaktur yang diproduksi massal, melainkan menjadi produk kreatif yang mengarah pada industri custom, di mana produk akan mengikuti permintaan customer, dan produk bersifat terbatas dan eksklusif implikasinya pada harga batik yang lebih tinggi.

Industri batik di Kota Surakarta selain memberikan kontribusi yang besar terhadap ekspor juga menyerap banyak tenaga kerja. Tingginya nilai ekspor batik menunjukkan bahwa terpenuhinya standar kualitas produk, dan mengindikasikan dukungan SDM maupun kesiapan masyarakatnya. Selain itu, andalan ekspor, destinasi wisata juga menjamin keberlanjutan industri batik. Bersamaan dengan itu fasilitasi Pemerintah Kota juga andil dalam mengembangkan industri batik. Kelompok ini merupakan dari kategori tekstil dari subkategori penyelesaian akhir tekstil, yang mencakup usaha pembantakan dengan proses malam (lilin), baik yang dilakukan dengan tulis, cap maupun

kombinasi antara cap dan tulis (KBLI 2015 : kode 13134).

d. Industri *furniture* dan *handycraft*.

Industri *furniture* dan *handycrafts* memiliki nilai sosial tinggi karena menyerap banyak tenaga kerja. Pengembangan desain industri *furniture* dan *handycrafts* yang berbasis pada budaya lokal Surakarta merupakan nilai tambah yang memiliki daya saing. Adanya sentra industri *furniture* di Surakarta merupakan salah satu indikasi bahwa industri adanya kesiapan tenaga kerja maupun kelembagaan yang ada.

Golongan pokok industri ini mencakup pembuatan mebel dan produk yang berkaitan yang terbuat dari berbagai bahan kecuali batu, semen dan keramik. Pengolahan yang digunakan dalam pembuatan mebel adalah metode standar, yaitu pembentukan bahan dan perakitan komponen, termasuk pemotongan, pencetakan dan pelapisan. Perancangan produk, baik untuk estetika dan kualitas fungsi adalah aspek yang penting dalam proses produksi.

Selanjutnya *handycraft* masuk kategori golongan industri pengolahan lainnya, yang mencakup pembuatan berbagai macam barang yang belum dicakup di tempat lain, karena golongan ini bersifat residual, proses produksi, bahan input, dan penggunaan barang-barang yang dihasilkan dapat berubah-ubah secara luas. Golongan ini mencakup pembuatan perhiasan, alat olah raga (KBLI 2015 : kode 31 dan 32).

e. Industri percetakan

Industri percetakan di Kota Surakarta kategori besar jumlahnya sedikit namun menyerap banyak tenaga kerja. Apalagi saat ini banyak bermunculan industri percetakan skala IKM yang berkembang seiring kemajuan teknologi komunikasi dan informasi dan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan produk industri percetakan. Pada sisi lain, kemampuan pelaku industri percetakan dalam melakukan desain yang berbasis pada budaya lokal menjadi daya saing bagi produk percetakan.

Subkategori ini merupakan gabungan dari dua subkategori yaitu Industri Kertas dan Barang dari Kertas, dan Industri Pencetakan dan Reproduksi Media Rekaman. Industri Kertas dan Barang dari Kertas mencakup pembuatan bubur kayu, kertas, dan produk kertas olahan pembuatan dari produk-produk tersebut merupakan satu rangkaian dengan tiga kegiatan utama.

Kegiatan pertama pembuatan bubur kertas, lalu yang kedua pembuatan kertas yang menjadi lembaran-lembaran dan yang ketiga barang dari kertas dengan berbagai tehnik pemotongan dan pembentukan, termasuk kegiatan pelapisan dan laminasi. Barang kertas dapat merupakan barang cetakan selagi pencetakan bukanlah merupakan hal yang utama.

Industri Pencetakan dan Reproduksi Media Rekaman mencakup pencetakan barang-barang dan kegiatan pendukung yang berkaitan dan tidak terpisahkan dengan Industri Pencetakan; proses pencetakan termasuk bermacam-macam metode/ cara untuk memindahkan suatu image dari piringan atau layar monitor ke suatu media melalui/ dengan berbagai teknologi pencetakan (KBLI 2015: kode 17 dan 18).

V. KESIMPULAN

Keberadaan potensi industri kecil menengah Kota Surakarta didukung dengan kebijakan pemerintah. Keberadaan industri tersebut tersebar dihampir setiap kampung di Kota Surakarta dengan produk hasil industri yang beragam. Meskipun memiliki potensi industri yang cukup baik, terdapat beberapa permasalahan yang terjadi seperti tidak tersedianya cukup lahan untuk pengembangan industri, sehingga pembangunan industri yang ada merupakan industri kecil maupun industri rumah tangga yang menyatu dengan permukiman. Dalam pemetaan industri kecil menengah tersebut diperoleh lima sektor

industri unggulan yaitu makanan dan minuman, mebel, percetakan dan handicraft yang perlu mendapatkan dukungan dari pemerintah dengan membuat suatu kebijakan yang dapat diterapkan di daerah sebagai penguat dan pendorong kemajuan industri unggulan tersebut agar mampu meningkatkan daya saing produk di tingkat global. Sebagaimana yang tertuang dalam amanah uu perindustrian bahwa kebijakan pengaturan mulai tingkat nasional dengan Rencana Pembangunan Industri Nasional, dan Rencana Pembangunan Industri Propinsi ditingkat propinsi serta Rencana Pembangunan Industri Kota di tingkat kabupaten atau kota.

DAFTAR PUSTAKA

- CHALLENGES: PLS-SEM APPROACH. *Polish Journal Management*. 2019. Vol. 19 No.1. DOI: 10.17512/pjms.2019.19.1.16
- Data Kajian RIPIDA Disnakerperin Kota Surakarta 2017
M.Porter.1979.*Competitive Advantage Creating And Sustaining Superior*.
- Dora Kusumastuti& Sutoyo. 2019. *Management Of Small And Medium- Scale Industries In Indonesia In Dealing With Global*
- M.Porter. 1980. *Competitive Strategy: Techniques For Analizing Industries And Competitors*. New York: Free Press
- Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian; Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 tentang Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014

tentang Pemerintahan Daerah.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional

BAB 5

TANTANGAN DAN PELUANG PENGEMBANGAN TANAMAN LOKAL PENDUKUNG KEDAULATAN PANGAN NASIONAL MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Sumarmi dan Efi Nikmatu Sholihah

Fakultas Pertanian

Universitas Slamet Riyadi

Email: felt.sumarmi@gmail.com

Abstract

Indonesia has a wealth of local food plants that can support national food sovereignty in the face of the industrial revolution 4.0. In the process of developing local plants as a supporter of national food sovereignty, it is necessary to study the diversity of local food-related to human resources and the environmental field including local wisdom, land conditions, and climate change. Besides, it is necessary to study the superiority of local plants related to the influence of local food diversity on the welfare and health of the community so that opportunities for local plant development increase. Community participation in realizing food sovereignty can be increased through policies and information.

Abstrak

Indonesia memiliki kekayaan tanaman pangan lokal yang dapat mendukung kedaulatan pangan nasional dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Pada proses pengembangan tanaman lokal sebagai pendukung kedaulatan pangan nasional diperlukan kajian mengenai keberagaman pangan lokal yang berkaitan dengan sumber daya manusia dan bidang lingkungan meliputi kearifan lokal, kondisi lahan, dan perubahan iklim. Selain itu perlu dikaji keunggulan tanaman lokal yang berkaitan dengan pengaruh keberagaman pangan lokal pada kesejahteraan serta kesehatan masyarakat sehingga peluang pengembangan tanaman lokal meningkat. Peran serta masyarakat mewujudkan kedaulatan pangan dapat ditingkatkan melalui kebijakan dan informasi.

I. PENDAHULUAN

Memasuki era revolusi industri 4.0, sektor pertanian di Indonesia mulai membenahi diri. Salah satu bentuk tuntutan revolusi industri 4.0 adalah adanya pengembangan teknologi dan industri di bidang pertanian. Masalah yang masih menjadi kendala untuk memaksimalkan ketercapaian revolusi industri 4.0 adalah keterbatasan sumber daya manusia pertanian dalam menunjang pengembangan pertanian dan memanfaatkan potensi daerah yang dimiliki.

Indonesia terdiri dari 17.504 pulau, luas wilayah 1.910.931,32 km² membentang dari Sabang sampai Marauke, ada 34 Propinsi, 416 Kabupaten dengan jumlah desa 81.626. Indonesia dilewati garis katulistiwa, beriklim tropis dengan kekayaan flora fauna terbesar ke dua di dunia. Ada 28.000 spesies tanaman berbunga, 2.500 jenis anggrek, 6.000 macam tanaman untuk obat tradisional, 122 jenis bambu, 350 jenis rotan dan 400 jenis pohon berkayu (Wikipedia, 2000). Potensi keragaman hayati tiap daerah sangat bervariasi, tanaman lokal di seluruh penjuru Nusantara juga sangat beragam.

Keberagaman bahan pangan terdiri dari bahan pangan pokok, sayuran, buah, tanaman industri pangan, bumbu, rempah dan jamu tradisional. Menurut Badan Pusat Statistik (2015) lebih dari 84 macam tanaman dicatat berdasarkan luas lahan, luas panen, produksi dan produktivitas tiap Propinsi, dikelompokkan menurut jenis tanaman pangan, hortikultura dan tanaman perkebunan.

Menurut Serikat Petani Indonesia kedaulatan pangan adalah konsep pemenuhan pangan melalui produksi lokal. Kedaulatan pangan merupakan konsep pemenuhan hak atas pangan yang berkualitas gizi baik dan sesuai secara budaya, diproduksi dengan sistem pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Artinya, kedaulatan pangan sangat menjunjung tinggi prinsip diversifikasi pangan sesuai dengan budaya lokal yang ada. Kedaulatan pangan juga merupakan pemenuhan

hak manusia untuk menentukan sistem pertanian dan pangannya sendiri yang lebih menekankan pada pertanian berbasis keluarga yang berdasarkan pada prinsip solidaritas. Kedaulatan pangan adalah hak setiap bangsa dan setiap rakyat untuk memproduksi pangan secara mandiri dan hak untuk menetapkan sistem pertanian, peternakan, dan perikanan tanpa adanya subordinasi dari kekuatan pasar internasional (www.spi.or.id).

Ketahanan pangan menurut UU No. 18/2012 tentang Pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.

Pada pasal 41 UU No. 18/2012 disebutkan bahwa upaya meningkatkan ketersediaan pangan yang beragam dapat dilakukan melalui penganekaragaman pangan yang berbasis potensi sumber daya lokal. Di samping untuk memenuhi pola konsumsi pangan yang beragam, bergizi seimbang, dan aman, kegiatan penganekaragaman pangan juga ditujukan untuk mengembangkan usaha pangan dan pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Banyak tanaman pangan memiliki puluhan varietas atau kultivar, menunjukkan banyaknya keberagaman tanaman. Ada puluhan varietas padi hibrida, padi unggul dan padi lokal, contoh: beras hitam varietas Cempo, padi pasang surut varietas Lambur. Kedelai terdiri dari 62 kultivar, tumbuh di Jawa ada 28 kultivar (Wirawan, 2000). Pada tanaman lain, jagung terdiri dari 8 varietas; ubi jalar 6 varietas, salak ada lebih dari 4 varietas. Ada apel lokal varietas Anna, varietas Manalagi, varietas Rome Beauty. Melon Tacapa, melon Hikadi, Gama melon parfum, dan sebagainya.

Kekayaan bahan pangan lokal dan perannya dalam mendukung kedaulatan pangan dapat diuraikan dan dianalisis secara luas, hal ini merupakan bahan penelitian yang menarik. Banyak masalah terkait dengan keberagaman pangan lokal sebagai pendukung kedaulatan pangan nasional. Berbagai bidang ilmu dapat menyumbangkan pemikiran untuk mewujudkan kedaulatan pangan nasional.

II. METODE

Penelitian ini berkaitan dengan tema kemandirian pangan berupa kajian literatur yang mendeskripsikan tentang permasalahan dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 Indonesia melalui solusi studi literatur. Data sekunder yang digunakan berasal dari : Biro Pusat Statistik (BPS), tulisan yang relevan serta artikel dalam jurnal ilmiah yang berhubungan dengan tanaman pangan lokal di Indonesia. Tulisan ini memaparkan beberapa penelitian terkait keberagaman pangan lokal yang mendukung ketahanan pangan terutama yang telah dilakukan di Universitas Gadjah Mada.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tantangan Sumber Daya Manusia

Revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan penggunaan mesin otomatis dan terintegrasi dengan jaringan internet merupakan tantangan menuju pertanian modern dalam mencapai target swasembada pangan berkelanjutan. Ada tantangan dalam menghadapi era tersebut, untuk itu diperlukan kesiapan dalam berbagai aspek terutama petani sebagai pelaksana. Contoh judul penelitian yang berkaitan dengan kesiapan petani alam menghadapi revolusi industri 4.0 adalah: “Analisis Kesiapan Petani Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Studi Kasus Provinsi D I Yogyakarta” (Seminar nasional pembangunan

pertanian III, 2018).

Keterbatasan sumber daya manusia pertanian menjadi hal yang sangat riskan dalam menunjang pengembangan pertanian di era industri 4.0. Salah satu cara mengembangkan sumber daya manusia pertanian yaitu dengan memaksimalkan adanya pendidikan pertanian di Indonesia. Salah satu judul penelitian yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia dalam menghadapi revolusi industri 4.0 yaitu: “Motivasi Generasi Muda Dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0 Melalui Pendidikan Bidang Pertanian Di Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Malang” (Jurnal Sains Psikologi, 2019).

b. Tantangan Lingkungan

Lingkungan merupakan faktor penentu keanekaragaman hayati. Perubahan lingkungan mempengaruhi keanekaragaman hayati. Fakta saat ini kualitas lingkungan mulai dan terus berubah, cenderung menurun, berkurang atau menjadi buruk. Dua faktor utama penyebab kerusakan lingkungan adalah bencana alam dan faktor perilaku manusia. Bencana alam ada yang disebabkan oleh aktifitas manusia seperti banjir dan longsor. Uraian berikut ini contoh kasus yang terkait dengan pentingnya menjaga lingkungan untuk mempertahankan keberagaman tanaman.

Kearifan lingkungan mempunyai peran penting dalam mengkonservasi keanekaragaman hayati. Kearifan itu meliputi (a). cara mengelola lahan (b). lingkungan kehidupan masyarakat setempat (c). kondisi pekarangan dan (d). kekhususan wilayah. Faktor yang mempengaruhi kearifan lingkungan masyarakat terdiri dari status sosial ekonomi, sumber daya lahan, sosiasl, budaya, Iptek, tokoh masyarakat, dan kebijakan pemerintah setempat. Menurut penelitian telah terjadi pergeseran jenis tanaman yang dibudidayakan ke arah tanaman yang memiliki nilai ekonomis lebih tinggi, memberi keindahan, kepuasan dan kenyamanan sehingga keragaman jenis tanaman menjadi rendah.

Orientasi masyarakat berubah ke arah tujuan untuk memberi sumbangan pendapatan tinggi, meskipun demikian aneka sayuran dan buah-buahan masih banyak ditanam Contoh judul penelitian tentang kearifan lingkungan: “Model Kearifan Lingkungan Masyarakat dalam Mengkonservasi Keanekaragaman Hayati di Lahan Pekarangan Kabupaten Sleman” (Suhartini et al. 2015).

Berbagai jenis lahan mempengaruhi jenis tanaman yang tumbuh. Berikut ini beberapa judul penelitian yang menyangkut lahan dan tanaman: (1) Budidaya Melon Sebagai Alternatif dalam Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Sawah di Kabupaten Sukoharjo (Prastiyo, et al. 2000); (2) Potensi Pengembangan Kacang Tanah, Sawi dan Melon dengan Metode Limitasi Sederhana dan Sys di Kecamatan Turi Dan Tempel Kabupaten Sleman (Kabo, et al. 2008); (3) Perbandingan Keanekaragaman Hayati dan Produktifitas Lahan Antara Sistem Pertanian Ekologis Untuk Tanaman Jagung dan Kacang dengan Sistem Pertanian Bukan Ekologis, Studi Kasus di Trawas, Mojokerto.

Pengelolaan pertanian terpadu diperlukan agar mendatangkan keuntungan, dengan memperhatikan penggunaan teknologi, memilih yang tepat guna, ramah lingkungan, aman dan sehat. Kecenderungan produksi padi sawah terus melandai/menurun dengan berbagai kendala fisik dan biofisik serta fluktuasi harga input dan output usaha tani yang berdampak pada pendapatan dan ketahanan pangan rumah tangga petani. Hasil penelitian di Provinsi Bali menunjukkan bahwa produksi padi sawah secara agregat dipengaruhi oleh luas lahan, jumlah benih, pupuk N, pupuk organik, pestisida, tenaga kerja, dan umur bibit. Produksi padi sawah meningkat apabila dilakukan sistem pengairan yang memadai, sistem tanam legowo, menerapkan Pengelolaan Hama Terpadu, dan penggunaan varietas unggul baru (Suharyanto dan Mulyo, J.H. 2014).

Lahan yang baik menghasilkan tanaman yang menguntungkan. Sebaliknya apabila lahan buruk, misalnya terjadi pencemaran logam

berat dapat mempengaruhi tanaman yang tumbuh, seperti penelitian berjudul: “*Carbamate Residues In Melon, Water And Soil From Jatirejo, Wahyuharjo And Triharjo Village Kulon Progo Regency*” (Rabearisoa, et al. 2008) dan “Status Dan Sebaran Logam Berat Pada Habitat Melon di Desa Argomulyo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman” (Sutarminingsih, et al. 2010).

Perubahan lahan dapat terjadi karena bencana erupsi, seperti penelitian berjudul: “Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Cabai Merah, Caisim, Pisang, Jagung, Dan Salak Di Kawasan Rawan Bencana Sleman Dan Magelang, Pasca Erupsi Merapi 2010” (Darmawan dan Utami, 2013).

Saat ini telah terjadi perubahan iklim yang merubah banyak unsur penting kehidupan. Unsur-unsur iklim menunjukkan adanya perubahan kecenderungan (*trend*), variabilitas maupun frekuensi yang berakibat terjadinya perubahan iklim (*climate change*). Perubahan iklim berpengaruh pada ketersediaan air irigasi (Dyah Sukorini, et al. 2015). Irigasi ternyata berdampak luas tidak hanya sekedar mengaliri sawah, seperti penelitian berjudul: “Pengaruh Irigasi Terhadap Kesempatan Kerja, Kemiskinan dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Tani di Daerah Irigasi Parigi Mountong” (Disertasi, 2012).

Irigasi berkaitan dengan infrastruktur, seperti penelitian Teknik Sipil dengan judul: “Studi Pengaruh Variabilitas Spasial dan Temporal Hujan Ekstrem Terhadap Ketelitian Hitungan Debit Banjir Rancangan Sebagai Upaya Penanggulangan Banjir di Kali Lamong Jawa Timur” (Tesis, 2015). Iklim dapat diprediksi, selanjutnya untuk mengantisipasi ketersediaan air irigasi, seperti penelitian yang berjudul “Prediksi Dampak Variabilitas Iklim di Wilayah Muson Topis Basah Terhadap Ketersediaan Air Irigasi di Daerah Irigasi Wilayah Selatan Jatiluhur” (Disertasi, 2015, Ilmu Teknik Pertanian UGM). Perubahan iklim dapat merubah kehidupan tanaman maupun petani seperti tercermin dalam

penelitian berjudul “Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi, Pendapatan Dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Kelapa di Provinsi Sulawesi Utara” Disertasi, 2014.

Kekayaan flora dapat berkurang dari tahun ke tahun karena berbagai masalah, terutama ketidakmampuan untuk mempertahankannya. Jumlah hutan yang terus berkurang, alih fungsi lahan, berkurangnya ruang terbuka hijau, bencana, dan atau lahan pertaniannya akan berpengaruh pada ketahanan pangan wilayah setempat maupun secara nasional. Hal tersebut tertulis pada penelitian berjudul: “Dampak Alih Fungsi Lahan Persawahan Terhadap Produksi Beras Dalam Rangka Ketahanan Pangan (Studi Kasus di Kabupaten Tangerang)” Tesis, 2013.

Produksi kedelai tiap daerah dapat mengalami pasang surut, dapat meningkat atau turun tergantung faktor biotik dan abiotik. Contoh yang terjadi, perubahan produksi kedelai Nasional tahun 2012 hingga 2015 Daerah Istimewa Yogyakarta nomor 6 turun menjadi nomor 7, Nusa Tenggara Barat dari nomor 3 turun menjadi nomor 4, Daerah Istimewa Aceh nomor 4 menjadi 5. Alih fungsi lahan pertanian dapat menurunkan produksi kedelai. Jawa Timur dan Jawa Tengah tetap menduduki peringkat satu dan dua, produksi kedelai di Jawa Barat meningkat, tahun 2012 dari peringkat 5, tahun 2015 naik ke peringkat 3 (Badan Pusat Statistik, 2012 dan 2015). Perlindungan lahan pertanian merupakan hal yang penting seperti penelitian berjudul: “Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Guna Memperkokoh Ketahanan Pangan Wilayah (Studi di Kabupaten Bantul DIY) Tahun 2015”.

Sebenarnya lingkungan yang baik, dapat menjadi potensi yang menguntungkan, misalnya dapat menjadi daerah wisata. Penelitian yang menyebutkan tentang potensi wisata yang berbasis pada lingkungan, budaya dan pertanian antara lain: “Kualitas Daya Tarik Wisata Alam dan Budaya Kawasan Tanjung Setia Dan Kawasan Pulau Pisang, di

Kabupaten Pesisir Barat, Provinsi Lampung” (Adesty, et al. 2015).

c. Terapan Ketahanan Pangan

Keragaman pangan lokal mempengaruhi ketahanan pangan nasional, karena berakibat pada kesejahteraan masyarakat. Salah satu indikator kesejahteraan masyarakat adalah derajat kesehatan yang baik, yang merupakan faktor pendukung ketahanan bangsa yang berdasar pada kemampuan berpikir atau tingkat pendidikan. Kebutuhan bahan pangan dengan status gizi baik diperlukan pada masa pertumbuhan. Anak-anak, ibu hamil dan menyusui membutuhkan nutrisi yang baik, untuk mendukung generasi yang sehat.

Judul penelitian yang terkait dengan kesehatan anak usia bawah lima tahun “Hubungan Antara Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Dengan Status Gizi Balita Pada Rumah Tangga Di Daerah Rawan Pangan Kabupaten Indramayu” (Tesis, UGM, 2012). Selain itu terdapat penelitian lain terkait kesehatan balita “Hubungan Ketahanan Pangan Keluarga dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Balita Keluarga Petani di Desa Jurug Kabupaten Boyolali Tahun 2017” (Jurnal Kesehatan Masyarakat, 2017).

Pangan mempengaruhi kemampuan belajar anak sekolah. Salah satu contoh penelitian yang menunjukkan pentingnya pangan bergizi dengan kemampuan berpikir anak berjudul: “Hubungan Ketahanan Pangan Rumah Tangga dan Status Gizi Dengan Prestasi Siswa Sekolah Dasar Di Kota Yogyakarta” (Tesis, 2012). Hal tersebut didukung oleh penelitian lain yang berjudul: “Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 063 di Pesisir Sungai Siak Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru” (Jom FK, 2015).

Salah satu sifat bahan pangan lokal baik untuk pertumbuhan dan kesehatan gigi anak. Mengonsumsi apel lokal Malang yang memiliki tekstur keras lebih baik daripada apel impor yang bertekstur lunak, karena dapat menyetatkan gusi dan menguatkan gigi. Penelitian

yang membahas hubungan antara makanan, banyaknya bakteri dalam mulut serta timbulnya karies pada gigi anak berjudul: “Hubungan makanan dengan variabilitas genotipe *Streptococcus Sobrinus*, serta keparahan karies gigi pada anak usia 4-5 tahun (Disertasi Ilmu Kedokteran Gigi UGM, 2005). Masih banyak penelitian lain terkait dengan kandungan senyawa khusus pada berbagai bahan pangan lokal yang bermanfaat bagi kesehatan.

Salah satu kelebihan manusia untuk tetap hidup sehat adalah kemampuan beradaptasi pada perubahan lingkungan. Penelitian berikut terkait dengan adaptasi “Kajian Strategi Adaptasi Petani Apel Terhadap Variabilitas Curah Hujan dan Suhu Di Kota Batu, Jawa Timur”, Tesis Ilmu Lingkungan, 2014. “Adaptasi Perubahan Iklim dan Keterkaitannya dengan Produktivitas dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Padi di Kabupaten Tanggamus” (Disertasi, 2014).

d. Informasi dan Kebijakan Menghadapi Revolusi Industri

4.0

Menuju pada pertanian modern berbasis revolusi industri 4.0, diperlukan kesiapan dari seluruh aspek, terutama petani sebagai pelaku. Kesiapan petani dapat dilihat dari kenaikan pendapatan dan kesejahteraan petani. Kenaikan pendapatan petani mengindikasikan adanya kemampuan finansial untuk memiliki gadget atau peralatan lainnya dalam menggunakan jasa layanan internet yang nantinya akan memicu penggunaan *e-commerce* pada kalangan petani (Departemen Kajian dan Aksi Strategis BEM FEB UI, 2018). Inti dalam revolusi industri 4.0 adalah penerapan teknologi dalam bidang pertanian baik dalam proses budidaya maupun pemasaran. Hal yang tidak kalah penting adalah kemampuan petani mengelola dan memanfaatkan potensi yang dimiliki dengan seoptimal mungkin, misalnya dengan pemanfaatan keberagaman potensi lokal.

Keberagaman pangan lokal sebagai pendukung kedaulatan

pangan perlu diinformasikan secara luas. Informasi diharapkan berdampak positif untuk mengajak dan melibatkan semua anggota masyarakat seperti penelitian berjudul: “Kontribusi Joglo Tani di Mendungan Margoluwih Seyegan Sleman DIY Dalam Peningkatan Peran Pemuda Pada Pembangunan Sektor Pertanian Guna Mewujudkan Ketahanan Pangan”.

Saat ini mulai terasa berkurangnya minat generasi muda untuk berperan aktif dalam bidang pertanian dan pangan. Membangkitkan minat orang muda dalam bidang pertanian harus diusahakan oleh pemerintah dan didukung masyarakat yang dimulai dari keluarga. Penelitian berjudul: “Partisipasi Masyarakat Petani Pisang Mas Kirana Dalam Proses Pengembangan Kawasan Agropolitan Seroja, Kabupaten Lumajang” (Qomariyah dan Sudaryono, 2011) dan “Peran Kelompok Wanita Tani Dalam Pemanfaatan Lahan Pekarangan Terhadap Ketahanan Pangan Keluarga (Studi Pada Kwt Srikandi di Kampung Bedarou Indah Kecamatan Menggala Timur Kabupaten Tulangbawang Propinsi Lampung) menunjukkan eratnya hubungan antara masyarakat, wanita dan kedaulatan pangan.

Pemberitaan di berbagai media dapat menjadi laporan peristiwa yang sesungguhnya terjadi. Penelitian berjudul “Analisis Wacana Mengenai Pemberitaan Melonjaknya Harga Kedelai Impor Pada Surat Kabar Harian Kedaulatan Rakyat” (Arsyandani, 2013) menunjukkan bahwa salah satu bahan pangan pokok tidak mencukupi kebutuhan nasional sehingga harus impor. Kedelai lokal dari berbagai Propinsi di Indonesia perlu ditingkatkan produktivitasnya. Penelitian berjudul “Agenda Setting Pemberitaan Pembangunan Ketahanan Pangan Oleh Surat Kabar Kompas (Studi Kasus Di Yogyakarta)” bermaksud untuk mengupayakan agar masalah pangan menjadi perhatian pemerintah dan masyarakat dengan tampilan yang lebih menarik. Peneliti melihat sebagian masyarakat masih menyampingkan masalah kebutuhan pokok

dan lebih tertarik pada berita lain yang sebenarnya tidak *urgent*.

Pemerintah berperan penting dalam membuat aturan, regulasi untuk mengelola kawasan untuk kesejahteraan masyarakat, seperti penelitian berjudul: “Evaluasi Manajemen Aset Tanah dan Bangunan di Pemerintah Daerah (Studi di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Papua)” Tesis 2014. Penelitian lain “Peran Kecamatan Bantargebang Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Beras Kota Bekasi” Tesis. 2013. Setiap kebijakan akan mempengaruhi kehidupan masyarakat, seperti penelitian: “Dampak Kebijakan Raskin dan Dukungannya Terhadap Ketahanan Pangan” Tesis, 2013.

Pemerintah melalui kebijakan dapat mendorong terciptanya kedaulatan pangan dengan mendorong generasi muda khususnya petani muda untuk menyiapkan diri menghadapi revolusi industri 4.0. Misalkan kebijakan pelaksanaan pendidikan mengenai pertanian bagi generasi muda, generasi muda berprestasi di daerahnya diberikan beasiswa untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi di bidang pertanian. Selain itu pemerintah juga bisa memberikan penghargaan bagi generasi muda yang berpartisipasi aktif atau mempunyai penemuan di bidang pertanian.

e. Peran Lembaga Riset

Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian berperan menjembatani petani kecil menghadapi revolusi industri 4.0 dalam menciptakan inovasi bahan pangan baru yang lebih baik dan menjaga keberagaman tanaman lokal daerah untuk menghindari ancaman kepunahan. Penelitian: pelestarian plasma nutfah (benih induk asli) bertujuan untuk mempercepat atau memperbanyak perkembangan tanaman dan mencegah terjadinya penurunan populasi (Regenerasi Pisang Abaca Melalui Kultur Meristem: Suyadi, A, dan Aziz Purwantoro, A. 2003. Tesis. Agronomi). Penelitian pemuliaan tanaman untuk menghasilkan bibit unggul, tidak hanya hasilnya tinggi tetapi juga

tahan serangan hama penyakit dan bisa beradaptasi dengan lingkungan yang berubah (Mikropropagasi Pisang Raja Melalui Induksi dan Pertumbuhan Tunas Mikro Pada Kultur In Vitro: Prayoga, L dan. Trisnowati, S. 2006. Tesis. Agronomi).

Penelitian lain tentang pemanfaatan atau perluasan pemanfaatan bahan tanaman untuk tujuan kesejahteraan, kesehatan dan keuntungan lainnya. Ada juga usaha untuk mengatasi masalah hama dan penyakit tanaman dengan metode baru yang diharapkan lebih efektif, efisien namun ramah lingkungan “Mekanisme Pengendalian Penyakit Pascapanen Antraknosa oleh Kitosan Pada Buah Pisang Ambon Curup” (Pamekas dan Sumardiyono, 2012), “Pengaruh Pemberian Getah Batang Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var. *Sapientum* Lamb.) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Tikus Putih” (Aryenti dan Suryadi, E. 2009), “Deteksi gen ketahanan terhadap Begomovirus dan analisis kandungan nutrisi pd melon (*Cucumis melo* L. Cv. Hikapel).” (Aprilia dan Daryono, 2015). Bahan lokal, pisang kapok, ternyata berpotensi sebagai pemutih gigi, seperti penelitian berjudul: “Kadar Fosfat Gigi Aplikasi Ekstrak Kulit Pisang Kepok Kuning 80% (*Musa paradisiaca* L. Kepok) Sebagai Bahan Alami Pemutih Gigi Kajian in vitro (Prihartanti, et al. 2015).

Penelitian ada yang bertujuan untuk mencari data hasil produksi tanaman lokal pada jenis lingkungan atau lahan tertentu. Ada penelitian berjudul: “Karakter Fenotip Melon Kultivar Melodi Gama-3 Hasil Uji Multilokasi Dan Multimusim” (Hadi, 2014), “Hasil Dan Mutu Enam Galur Terong (*Solanum melongena* L.)” (Sahid, 2014). Keduanya menunjukkan usaha mencari dan meningkatkan potensi tanaman pangan lokal. Keberagaman hayati tidak hanya tanaman bahan pangan, flora dan fauna, tetapi juga mikroorganisme baik yang ada di darat, air dan udara, yang bermanfaat maupun merugikan bagi kehidupan manusia. Berikut ini beberapa penelitian terkait dengan

mikroorganisme: “Keanekaragaman Sumber Daya Genetik Isolat *Bacillus Thuringiensis* Berliner Endogen Indonesia Sebagai Agenia Pengendali Hayati Hama *Crocidia binotalis* Zell Lepidoptera, Pyralidae) Pada Tanaman Kubis” (Disertasi, 2010); “Kajian Pemanfaatan Potensi Keanekaragam Hayati Makrozoobentos Sebagai Bioindikator Kualitas Air Di Sungai Progo Hulu” (Tesis, 2004).

IV. SIMPULAN

Indonesia memiliki kekayaan tanaman pangan dengan puluhan varietas lokal. Berbagai bidang ilmu dapat memberi sumbangan penelitian tentang keberagaman pangan lokal pendukung kedaulatan pangan nasional dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Tantangan terbesar dalam menghadapi revolusi industri 4.0 adalah keterbatasan sumber daya manusia pertanian. Kajian bidang lingkungan meliputi kearifan lokal, kondisi lahan dan perubahan iklim, mempengaruhi kehidupan. Keberagaman pangan lokal mempengaruhi kesejahteraan dan kesehatan. Peran serta masyarakat mewujudkan kedaulatan pangan dapat ditingkatkan melalui kebijakan dan informasi mengenai revolusi industri 4.0. Penelitian dilakukan untuk meningkatkan manfaat tanaman lokal serta melestarikannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adesty Laslly, Doko Wijono, dan Chafid Fandeli. 2015. *Kualitas Daya Tarik Wisata Alam dan Budaya Kawasan Tanjung Setia Dan Kawasan Pulau Pisang, di Kabupaten Pesisir Barat, Provinsi Lampung*. Tesis. Ilmu Pariwisata. UGM.
- Aprilia S.S dan Daryono, B.S. 2015. Deteksi Gen Ketahanan Terhadap Begomovirus Dan Analisis Kandungan Nutrisi Pd Melon (Cucumis melo L. Cv. Hikapel). Skripsi, Biologi, UGM.

- Arsyandani Sabilal H. 2013. *Analisis Wacana Mengenai Pemberitaan Melonjaknya Harga Kedelai Impor Pada Surat Kabar Harian Kedaulatan Rakyat*.
- Aryenti dan Suryadi, E. 2009. *Pengaruh Pemberian Getah Batang Pisang Ambon (Musa paradisiaca var. Sapientum Lamb.) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Tikus Putih*. Tesis. Ilmu kedokteran Dasar dan Biomedis UGM.
- Darmawan, I. dan Utami, N.H. 2013. *Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Cabai Merah, Caisim, Pisang, Jagung, Dan Salak Di Kawasan Rawan Bencana Sleman dan Magelang, Pasca Erupsi Merapi 2010*. Skripsi. Ilmu Tanah.
- Departemen Kajian dan Aksi Strategis BEM FEB UI 2018. *Meninjau Kesiapan Sektor Agraria Indonesia dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0*, <http://www.fmeindonesia.org/meninjau-kesiapan-sektoragraria-indonesia-dalam-menghadapi-revolusi-industri-4-0/>, diakses pada 16 November 2018
- Hadi, R. 2014, *Karakter fenotip melon kultivar Melodi Gama-3 hasil uji multilokasi dan multimusim*. Skripsi, Biologi. UGM
- Kabo, Dewi Braviena, dan Bambang Hendro Sunarminto. 2008. *Potensi Pengembangan Kacang Tanah, Sawi dan Melon Dengan Metode Limitasi Sederhana dan Sys di Kecamatan Turi dan Tempel Kabupaten Sleman*. Tesis. Ilmu Tanah.
- Khonitan, D., & Utami, B. N. 2019. Motivasi Generasi Muda Dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0 Melalui Pendidikan Bidang Pertanian di Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Malang. *Jurnal Sains Psikologi*, 8(1), 162–170.
- Muchlis, Ernalia, Y., & Firdaus. 2015. *Hubungan Status Gizi Dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 063 Di Pesisir Sungai Siak Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru*. Jom FK, 3(1), 1–10.
- Nurmawiya, & Kurniawan, R. 2018. *Analisis kesiapan petani dalam*

- menghadapi era revolusi industri 4.0 (studi kasus provinsi di Yogyakarta)*. In Seminar Nasional pembangunan Pertanian (pp. 165–172).
- Pamekas, T dan Sumardiyono, C. 2012. *Mekanisme Pengendalian Penyakit Pascapanen Antraknosa Oleh Kitosan Pada Buah Pisang Ambon Curup*. Disertasi.
- Prastiyo, Tri Widada Eka, dan Wahib Suyitno. 2000. *Budidaya Melon Sebagai Alternatif Dalam Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Sawah Di Kabupaten Sukoharjo*. Tesis. UGM.
- Prihartanti, S., Handajani, J. dan. Haniastuti, T. 2015. *Kadar Fosfat Gigi Aplikasi Ekstrak Kulit Pisang Kepok Kuning 80% (Musa paradisiaca L. Kepok) Sebagai Bahan Alami Pemutih Gigi Kajian in vitro*. Skripsi. Keperawatan Gigi. UGM.
- Qomariyah, Y. dan Sudaryono. 2011. *Partisipasi Masyarakat Petani Pisang Mas Kirana Dalam Proses Pengembangan Kawasan Agropolitan Seroja, Kabupaten Lumajang*. Tesis. Magister Perencanaan Kota dan Daerah.
- Rabearisoa, Andry Harinaina, dan Eko Sugiharto. 2008. *Carbamate Residues In Melon, Water And Soil From Jatirejo, Wahyuharjo And Triharjo Village Kulon Progo Regency*. Tesis. Ilmu Lingkungan UGM.
- Safitri, A. M., Pangestuti, D. R., & Aruben, R. 2017. Hubungan Ketahanan Pangan Keluarga Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Balita Keluarga Petani (Studi di Desa Jurug Kabupaten Boyolali Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(3), 120–128.
- Sahid. O.T.T. 2014. *Hasil Dan Mutu Enam Galur Terong (Solanum melongena L.)*. Skripsi.
- Serikat Petani Indonesia, 2014, www.spi.or.id, isu utama /kedaulatan pangan Sutarminingsih, Christinan Lilies, dan Edhi Martono.

UU No. 18/2012 tentang Pangan.

Wirawan, S.R.S. 2000. *Studi Taksonomi kultivar Kedelai (Glycine max L Merr) Di Pulau Jawa*. Tesis. Program Pasca Sarjana, Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

