

PERAN WIRAUSAHA PERTANIAN DALAM MENGHADAPI ERA DISRUPSI INOVASI

The Role of Agri-Entrepreneurs in Dealing with Disruptive Innovation

Atika Dyah Perwita^{1*}, Saptana²

¹Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang
Jalan Walisongo No.3-5, Tambakaji, Ngaliyan, Kota Semarang 50185, Jawa Tengah, Indonesia

²Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
Jalan Tentara Pelajar No. 3B, Bogor 16111, Jawa Barat, Indonesia
*Korepondensi penulis. E-mail: saptono_07@yahoo.co.id

Naskah diterima: 3 Mei 2019

Direvisi: 12 Juni 2019

Disetujui terbit: 27 September 2019

ABSTRACT

Changes in strategic environment of economic globalization including disruptive innovation require agribusiness actors' view adjustment. This paper discusses role of agri-entrepreneurs dealing with disruptive innovation in agriculture. There are three elements of disruptive innovation, i.e. (i) improvement levels acceptable to customer; (ii) improvement path when new agricultural commodities are introduced and refined through technological innovations; (iii) importance of different understanding between continuous and disruption innovations. Professional managers are encouraged to grow a new business expected to compete with the established ones. Agricultural business models for the upper-middle class consumers run by young entrepreneur produce new products with premium prices but the sale volume is limited. It is important to inspire young agri-entrepreneurs who accustomed to disrupted innovation to develop business based on their goals and market segments.

Keywords: *entrepreneurship, young farmers, agriculture, disruption, innovation*

ABSTRAK

Perubahan lingkungan strategis berupa globalisasi ekonomi termasuk disrupsi inovasi memerlukan cara pandang baru pelaku usaha agribisnis. Tulisan ini membahas peran kewirausahaan agribisnis menghadapi era disrupsi inovasi. Ada tiga unsur disrupsi inovasi yang penting, yaitu: (i) tingkatan penyempurnaan yang dapat diterima oleh pelanggan; (2) jalur untuk penyempurnaan melalui terobosan inovasi; (iii) pemahaman yang berbeda antara inovasi berkelanjutan dan disrupsi inovasi. Para manajer profesional didorong untuk menumbuhkan bisnis baru yang dapat bersaing dengan bisnis yang telah mapan. Para wirausahawan muda menjalankan model bisnis pertanian dengan sasaran konsumen golongan ekonomi menengah-atas dengan introduksi komoditas kualitas prima dan harga premium, namun volume pasar terbatas. Implikasinya adalah perlu menyiapkan wirausaha pertanian muda yang memahami disrupsi inovasi untuk menghasilkan produk pertanian berdasarkan tujuan dan segmen pasarnya.

Kata kunci: *kewirausahaan, petani muda, pertanian, disrupsi, inovasi*

PENDAHULUAN

Perubahan lingkungan strategis berupa globalisasi ekonomi-liberalisasi perdagangan, urbanisasi, fenomena segmentasi pasar, perubahan preferensi konsumen, serta fenomena inovasi disrupsi; menuntut adanya perubahan cara pandang beroperasinya organisasi dan pelaku usaha pertanian. Istilah disrupsi merujuk kepada perubahan yang bersifat fundamental. Istilah ini pertama kali dipopulerkan oleh Clayton M Christensen,

Profesor Administrasi Bisnis dari Universitas Harvard. Rhenald Kasali (2017) menyebutnya sebagai sebuah era baru, yakni era disrupsi inovasi. Selanjutnya diungkapkan bahwa era inovasi disrupsi baik dalam skala global maupun domestik di Indonesia menuntut perubahan dalam berbagai aspek, mencakup kebijakan, budaya, pola pikir dan termasuk pada pendekatan pasar. Berkenaan dengan kondisi itu, maka melakukan antisipasi dalam perspektif peran kewirausahaan pertanian khususnya bagi petani muda dalam menghadapi era inovasi disrupsi dipandang sangat strategis.

Sektor pertanian memiliki peran strategis yang meliputi (Saptana dan Daryanto, 2013): (a) pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB); (b) penyedia lapangan kerja dan kesempatan berusaha melalui kegiatan produksi dan distribusi; (c) sumber devisa negara, baik melalui kegiatan ekspor maupun substitusi impor; (d) pemasok bahan makanan terhadap sektor-sektor ekonomi lainnya; (e) pemasok bahan baku untuk industri pengolahan hasil pertanian; (f) penyedia surplus bagi sektor-sektor ekonomi lainnya; dan (g) penghasil *marketable surplus* yang dapat meningkatkan permintaan penduduk perdesaan terhadap produksi sektor ekonomi lainnya. Sektor pertanian hingga kini tetap memiliki peran strategis sebagai pemasok bahan baku pangan (*food*), pakan (*feed*), dan energi (*bio-fuel*) untuk memenuhi kebutuhan pangan, pakan dan energi. Namun jika sektor pertanian tidak dikelola dengan baik dan benar berpotensi memunculkan jebakan sindroma 3 F krisis pangan-energi, yaitu *food, feed, and fuel* yang mengancam berbagai komoditas pertanian (Putri 2009). Dalam konteks ini, peran kewirausahaan petani muda sangat strategis dalam menghadapi permasalahan tersebut melalui pengembangan ekonomi kreatif berbasis iptek dan berwawasan lingkungan.

Pembangunan sektor pertanian melalui pengembangan komoditas pertanian dipandang memiliki kemampuan khusus dalam memadukan pertumbuhan dan pemerataan (Baharsyah 2007). Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa Indonesia memiliki keunggulan komparatif yang cukup baik untuk menghasilkan berbagai komoditas pertanian. Pengembangan komoditas pertanian memerlukan pendekatan yang berbeda di era disrupsi inovasi dewasa ini. Peran wirausaha pertanian khususnya petani muda sangat dibutuhkan untuk mempercepat adopsi teknologi, peningkatan kapasitas produksi, hilirisasi produk, dan penetrasi pasar.

Pengembangan komoditas pertanian bernilai strategis, namun masih banyak kendala dan tantangan ke depan yang harus dihadapi. Permasalahan pokok pengembangan pertanian di era inovasi disrupsi dari aspek produksi adalah belum terwujudnya ragam, kuantitas, kualitas, dan kesinambungan pasokan yang sesuai dengan dinamika permintaan pasar, segmen pasar dan preferensi konsumen. Permasalahan tersebut nampak nyata pada komoditas pertanian untuk tujuan pasar konsumen institusi (hotel, restoran, rumah sakit, dan perusahaan), pasar modern dan pasar ekspor. Tulisan ini ditujukan untuk

membahas peran kewirausahaan pertanian dalam menghadapi era disrupsi inovasi di bidang pertanian dan pangan.

KONSEPSI KEWIRAUSAHAAN, INOVASI, DAN INOVASI DISRUPSI

Konsepsi Kewirausahaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian wirausaha sama dengan wiraswasta, yaitu orang yang pandai atau berbakat mengenali produk baru, menentukan cara produksi baru, menyusun operasi untuk pengadaan produk baru, memasarkannya, serta mengatur permodalan operasinya (KBBI 2015). Wirausaha (*entrepreneur*) adalah orang yang mempunyai kemampuan melihat dan menilai peluang-peluang bisnis dengan mengumpulkan sumber daya yang dibutuhkan dan mengelola sumber daya tersebut secara berdayaguna dan berhasilguna untuk mengambil keuntungan serta mengambil tindakan yang tepat guna memastikan kesuksesan usahanya (Geoffrey 1996). Meminjam istilah Joseph A. Schumpeter, seorang wirausaha (*entrepreneur*) adalah orang yang bersedia dan mampu untuk mengembangkan ide atau penemuan baru menjadi sukses inovasi, sekaligus menciptakan produk dan model bisnis baru yang memberi sumbangan atas pertumbuhan dinamisme industri dan ekonomi jangka panjang (Kaya 2015).

Kewirausahaan (*entrepreneurship*) dapat dimaknai sebagai suatu aktivitas dengan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki seseorang atau organisasi dengan tujuan memberikan nilai tambah pada sumber daya tersebut untuk pertumbuhan nilai ekonomi secara berkelanjutan. Kewirausahaan mengarah pada upaya mencari, menciptakan, menerapkan cara kerja, penerapan teknologi dan penggunaan produk baru. Tujuan kewirausahaan adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam rangka memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan dan atau memperoleh keuntungan tertentu.

Pembangunan pertanian ke depan tidak bisa hanya didasarkan pada empat faktor penggerak pembangunan yaitu sumber daya alam, sumber daya manusia, teknologi, dan kelembagaan (Johnston 1985); namun juga harus memperhatikan karakteristik sosial budaya masyarakat petani dan kepemimpinan *entrepreneur* dalam sistem dan usaha agribisnis (Pranadji 2003). Ke depan harus dikembangkan kewirausahaan privat dan sosial (*private and*

social entrepreneurship) yang dapat membangkitkan kreativitas individu dan kelompok dalam semangat perubahan yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat petani.

Pengertian Inovasi

Rosenfeld (2002) mendefinisikan inovasi sebagai transformasi dari pengetahuan (*knowledge*) menjadi produk, proses dan jasa baru, serta tindakan menggunakan sesuatu yang baru. Sementara menurut Fontana (2009), inovasi adalah kesuksesan ekonomi dan sosial berkat diperkenalkannya cara baru atau kombinasi cara baru dari cara-cara lama dalam mentransformasikan input menjadi output yang menciptakan perubahan besar dalam hubungan antara nilai guna dan harga yang ditawarkan kepada konsumen, komunitas, masyarakat, dan lingkungan. Sejalan dengan itu, inovasi organisasi menurut Sutarno (2012) adalah cara-cara baru dalam pengaturan kerja yang dilakukan dalam sebuah organisasi untuk mendorong dan mempromosikan keunggulan kompetitif. Inti dari inovasi organisasi adalah kebutuhan untuk memperbaiki atau mengubah suatu produk, proses atau jasa secara lebih efisien.

Kaya (2015) menyoroti secara singkat inovasi sebagai upaya mentransformasikan pendapat menjadi produksi barang dan jasa. Inovasi adalah suatu proses yang mengubah ide baru menjadi sesuatu yang baru dan berguna. Dengan demikian, kemampuan inovatif seorang wirausaha merupakan proses mengubah ide menjadi peluang usaha. Sesuatu yang baru dan berbeda merupakan nilai tambah (*value added*) yang menjadi sumber keunggulan untuk dijadikan peluang (*opportunity*). Inovasi dan kekayaan intelektual (KI) berperan penting dalam meningkatkan nilai tambah dan daya saing komoditas dan produk pertanian. Inovasi dan KI menjadi kunci ketahanan ekonomi suatu negara mengingat bahwa perputaran perekonomian dunia sejatinya lebih dikuasai aset harta benda bergerak tak berwujud (*intangible*) dibandingkan aset harta benda tak berbergerak (*tangible*). Dewasa ini aset dunia didominasi aset tak berwujud atau sering disebut *intellectual property (intangible assets)* dengan proporsi 70% dan aset berwujud (*tangible assets*) hanya dengan proporsi 30% (Sadjoga 2018).

Selama ini, inovasi di bidang pertanian telah berkembang dengan fenomena yang cukup menarik. Inovasi di bidang perberasan misalnya tergolong berkembang cukup cepat terutama dengan munculnya beras sesuai spesifikasi

kualitas Bulog dan beras di luar kualitas (Hermanto dan Saptana 2017). Inpres No. 5 Tahun 2015 menetapkan bahwa Harga Pembelian Pemerintah (HPP) beras sebesar Rp7.300 per kilogram di gudang Bulog dengan kualitas kadar air maksimum 14%, butir patah maksimum 20%, kadar menir maksimum 2%, dan derajat sosoh minimum 95%. Munculnya beras di luar kualitas mendorong pemerintah mengeluarkan kebijakan baru. Dinyatakan bahwa harga pembelian gabah/beras di luar kualitas sebagaimana dimaksud dalam Inpres tersebut ditetapkan oleh Menteri Pertanian. Sebagai tindak lanjut dari Inpres No. 5 Tahun 2015, pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 05/Permentan/Pp.200/2/2016 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pertanian Nomor 71/Permentan/Pp.200/12/2015 tentang Pedoman Harga Pembelian Gabah dan Beras di Luar Kualitas. Faktor pembeda mutu beras pada kelompok beras di luar kualitas adalah besarnya persentase butir patah beras, sedangkan yang membedakan beras di luar kualitas dengan beras premium plus adalah pada derajat sosoh, butir patah, dan butir menir. Pada beras di luar kualitas derajat sosoh minimum 95%, butir patah maksimum 25%, dan butir menir maksimum 2%. Pada beras premium plus derajat sosoh minimum 100%, butir patah maksimum 20%, dan butir menir maksimum 1% (Permentan No. 05/Permentan/Pp.200/2/2016). Selain itu, untuk komoditas padi dan produk beras di pasaran, telah beredar berbagai merk dagang (*branded rice*), seperti Beras Rojolele, Beras Cianjur, Beras Mentik Wangi, Beras Pandanwangi, dan Beras Maros. Belakangan juga telah beredar beras fungsional meskipun dalam jumlah yang terbatas, seperti beras rendah kalori, beras tinggi protein, serta beras cerdas (beras ditambah aneka sayur).

Inovasi pengembangan palawija khususnya jagung dan kedelai telah mendapatkan prioritas yang tinggi dari pemerintah. Penggunaan benih jagung hibrida dan komposit telah mencapai pangsa (85-100%) dari jenis benih jagung yang digunakan (Saptana et al. 2018). Tangendjaja dan Elizabeth (2016) serta Tangendjaja et al. (2005) mengungkapkan bahwa jagung sebagai bahan pakan memberikan kontribusi tertinggi dalam ransum ayam (lebih dari 55%), kemudian diikuti oleh bungkil kedelai (sekitar 23%) dan dedak/bekatul padi. Dewasa ini umbi dan tepung porang diburu pengusaha dan konsumen Jepang sebagai makanan diet (rendah kalori dan tinggi serat). Aneka produk makanan olahan berbahan tepung umbi-umbian lokal (baik tepung tunggal maupun komposit)

telah berkembang cukup pesat sebagai bahan baku aneka kue.

Untuk komoditas buah-buahan, inovasi pengembangan produk aneka buah juga telah dikembangkan misalnya pepaya calina yang berukuran mini sehingga lebih siap saji dan mudah dikonsumsi. Prihatiningtyas et al. (2015) mengungkapkan bahwa prioritas tertinggi yang dapat dipilih sebagai alternatif strategi pengembangan pepaya kalina adalah peningkatan kapasitas produksi, kualitas produk, dan jaminan keamanan dengan memperluas jaringan distribusi menurut tujuan dan segmen pasarnya. Mangga gedong gincu, mangga alpukat/mangga avocado (persilangan mangga gadung, mangga arumanis dan mangga Jawa), mangga pisang (persilangan mangga arum manis dan mangga saigoon), buah manggis (*quen fruits*) merupakan buah-buahan tropika yang sangat diminati konsumen domestik dan global. Pengembangan aneka sayur telah digalakkan secara cukup intensif, seperti bawang merah, cabai merah, sayur organik, sayuran hidroponik, menanam sayur dengan cara vertikultur, serta sayuran cincang beku (*frozen chopped vegetable*).

Tanaman perkebunan yang mengalami perkembangan sangat pesat adalah kelapa sawit. Dewasa ini Malaysia telah berhasil mengembangkan 113 produk turunan dari kelapa sawit (Said 2009). Indonesia perlu memacu teknologi hilirisasi jika ingin mengejar ketertinggalannya dengan Malaysia dan Thailand. Jenis-jenis kopi Nusantara jumlahnya sangat banyak akan tetapi relatif terbatas yang digemari oleh para pecinta kopi baik konsumen domestik maupun global. Terdapat sembilan kopi yang diminati pencinta kopi adalah: kopi gayo, kopi toraja, kopi kintamani, kopi flores, kopi jawa, kopi lanang, kopi luwak, kopi wamena, kopi sidikalang (<https://hallo.yahya.com/jenis-jenis-kopi/>). Inovasi tanaman rempah dan obat telah dikembangkan inovasi budi daya lada perdu, jamu siap minum (kiranti), minuman instan (wedang uwuh, bandrek instan, jahe merah instan), serta bumbu masak instan. Inovasi pada tanaman aromatik telah dikembangkan minyak essential untuk menjaga kesehatan dan pengobatan alternatif (minyak kutus-kutus, botanina, *belli to baby*, *cessa*, *peek me naturals*, YLEO).

Inovasi pengembangan produk ternak telah dikembangkan telur organik, telur omega, dan Hen's Instan Omellete. Pengembangan produk peternakan tersebut sangat bermanfaat untuk kesehatan dan memudahkan dalam mengangkut atau membawa telur saat perjalanan (*travelling*). Sementara itu, produk

perikanan telah dikembangkan akuakultur yang semakin variatif dan *smart* tambak yang dapat menghubungkan industri perikanan dengan industri digital.

Teori Inovasi Disrupsi

Pada tahun 2003 istilah teknologi disrupsi digantikan dengan istilah inovasi disrupsi oleh Christensen dan Rynor (2003) dengan alasan bahwa fenomena disrupsi tidak hanya terjadi pada produk tetapi juga terjadi pada jasa inovasi model bisnis, seperti diskon pada *departemen store*, harga rendah (*low price*), penerbangan langsung pada pesawat udara, dan bisnis pendidikan *online*. Christensen menyebut disrupsi sebagai sebuah perubahan besar yang menyebabkan industri tidak berjalan sebagaimana biasanya, umumnya karena penemuan teknologi atau inovasi baru (https://www.tugu.com/assets/uploads/lmagz_edisi_april_2018.pdf).

Hamid (2017) mengungkapkan inovasi dikatakan sebagai pengganggu (*disruptive*) jika inovasi tersebut membawa teknologi baru yang lebih murah dan mudah dibandingkan teknologi yang telah eksis sebelumnya. Widyastutik (2016) lebih lanjut menyatakan efisiensi yang ditawarkan karena harga yang murah dan mudah dalam penerapannya akhirnya mengganggu teknologi lama yang mahal dan tidak efisien. Gunawan (2016) menyoroti konsep *disruptive innovation* dimana "*disrupts*" menggambarkan sebuah proses, di saat perusahaan yang lebih kecil dengan sumber daya yang lebih sedikit dapat berhasil menantang perusahaan lama (*incumbent*) yang lebih besar dan sudah mapan. Perubahan yang terjadi memunculkan pemain-pemain baru dan membuat pemain bisnis lama harus memikirkan ulang strategi yang digunakan dalam menghadapi era baru ini. Oktariani (2016) mengungkapkan kekuatan inovasi disrupsi melalui kecanggihan teknologi informasi mengubah dunia tanpa batas dalam berbisnis, dimana produsen dan konsumen terkoneksi pada satu jaringan virtual yang membentuk pasar (*marketplace*) sehingga mampu meningkatkan efisiensi jaringan perdagangan dengan memangkas jaringan perantara.

Hasil kajian King dan Baatartogtokh (2015) yang melakukan survei dan wawancara dengan para ahli dari 77 kasus, berhasil mengidentifikasi empat elemen kunci dari teori disrupsi inovasi (*disruptive innovation*) yaitu: (1) bahwa pemain lama yang telah menguasai pasar mengalami peningkatan kinerja usahanya sepanjang mempertahankan jalur pengembangan inovasi secara tepat; (2) bahwa

pengusaha lama dapat memenuhi bahkan melampaui kebutuhan pelanggan; (3) para pemain lama memiliki kemampuan untuk menanggapi ancaman yang dapat mengganggu usahanya, namun dapat gagal memanfaatkannya; dan (4) para pemain lama yang menguasai pasar akhirnya mengalami kegagalan akibat inovasi disrupsi tersebut.

Pemain lama di pasar yang sedang mengalami peningkatan sepanjang para pelaku usaha tersebut mampu mempertahankan jalur inovasi secara tepat. Dalam *solusi inovator*, Christensen dan Raynor (2006) berpendapat bahwa salah satu elemen kunci dari inovasi disrupsi adalah bahwa di setiap pasar barang dan jasa terdapat jalur perbaikan yang sangat berbeda yang diinvestasikan oleh perusahaan inovasi yang mengenalkan produk baru dengan kualitas yang lebih baik. Perbaikan bisnis pertanian yang sedang berlangsung dapat terjadi jika perbaikan inovasi berada pada jalur inovasi di bidang pertanian yang berkelanjutan. Pada umumnya, inovasi pertanian yang berkelanjutan mampu memperbaiki performa komoditas dan produk pertanian di beberapa segmen dan tujuan pasar secara stabil dan berkelanjutan. Misalnya, perusahaan alat dan mesin-mesin pertanian, seperti *tractor*, *transplanter*, *cultivator*, *power thresher*, *combine harvester*, *rice milling unit* (RMU), mungkin terus meningkatkan kapasitas mesinnya dengan memperhatikan spesifik lokasi, perusahaan benih/bibit yang terus memperbaharui performa produk benih hibridanya untuk memenuhi tuntutan petani dalam mencapai produktivitas yang tinggi. Christensen dan Raynor (2006) mengemukakan manajer yang profesional berusaha untuk terus membuat produk yang lebih baik untuk bisa dijual ke pasar untuk mendapatkan margin keuntungan yang lebih tinggi kepada pelanggan yang belum puas terhadap produk yang ada.

Elemen kedua teori Christensen dan Raynor adalah bahwa laju inovasi yang berkelanjutan sepanjang berada pada jalur inovasi yang tepat hampir selalu dapat melampaui kemampuan pelanggan di tingkat pasar tertentu untuk menggunakannya. Jadi, perusahaan haruslah mampu memosisikan produk yang dihasilkan secara tepat menurut kebutuhan pelanggan, bahkan jika mungkin dapat melampaui kebutuhan pelanggan tersebut di masa depan. Dalam perspektif industri pertanian, benih unggul lokal bersari bebas (*open pollinated*) telah banyak ditinggalkan petani dan menggantikannya dengan benih hibrida dan benih komposit (Saptana, 2016). Selanjutnya dikemukakan di beberapa negara maju, seperti

Amerika Serikat benih hibrida dan komposit telah digantikan dengan produksi benih transgenik. Hasil kajian empiris di lapang banyak peternak sapi potong yang awalnya sangat fanatik dengan bibit Sapi Peranakan Ongole (Sapi PO) dan enggan menggunakan bibit sapi ex-impor seperti Simental dan Limosin; saat ini Sapi persilangan Simental - PO (Simpoo) dan Limosin - PO (Limpo) adalah jenis bangsa sapi yang paling diminati peternak dan mendominasi usaha ternak sapi potong baik peternakan rakyat maupun perusahaan peternakan sapi (*feedlotter*) (Saptana dan Ilham 2017).

Elemen ketiga, pelaku usaha sebetulnya memiliki kemampuan untuk merespons ancaman disrupsi pada usaha yang dijalaninya, namun gagal memanfaatkan. Christensen dan Raynor (2006) mengklaim bahwa perusahaan lama yang menguasai pasar sering memiliki kemampuan yang dibutuhkan untuk sukses, namun para manajer gagal menggunakannya secara efektif untuk melawan pengganggu potensial (*potential disruptor*). Selanjutnya dikemukakan inovasi disrupsi memiliki efek melumpuhkan terhadap pemimpin industri yang telah menguasai pasar dengan mapan. Bisa terjadi bahwa perusahaan lama sesungguhnya telah merancang dan menyempurnakan proses alokasi sumber daya untuk mampu mendukung pengembangan inovasi, namun manajer gagal meresponsnya. Pesaing dengan inovasi disrupsi mampu membuat perusahaan lama yang pada awalnya menguasai pasar, menghindari persaingan langsung dengan perusahaan disrupsi dalam merebut para calon pelanggan terbaik. Sebagai gantinya pemain lama menargetkan pelanggan baru dengan segmen pasar kelas bawah dengan produk dan layanan yang terbaik, namun dengan fokus pada menghasilkan produk dengan atribut lebih sederhana, lebih nyaman, dan lebih murah.

Elemen keempat, para pemain lama di pasar akhirnya mengalami kegagalan akibat inovasi disrupsi yang dihadapi di pasar. Para manajer telah gagal untuk mengatasi ancaman disrupsi potensial tersebut.

McGee (2012) dalam tesisnya menjelaskan paling tidak terdapat dua peran inovasi disrupsi dalam bidang agribisnis: (1) inovasi tersebut sangat penting karena memiliki potensi untuk memengaruhi jumlah populasi global yang saat ini menghadapi kekurangan pangan dan sumber daya; dan (2) inovasi disrupsi pernah terjadi di masa lalu dalam bentuk mekanisasi pertanian selama terjadinya revolusi industri dengan dampak sangat menguntungkan bagi kemanusiaan. Sejalan dengan perkembangan

industri pertanian ke arah era pertanian digital, perusahaan-perusahaan di bidang pertanian dewasa ini melakukan transisi dari penerima harga (*price taker*) menjadi pengoptimal harga (*price optimizer*). Gunawan (2016) mengungkapkan perubahan itu terjadi karena para pelaku usaha berusaha mendapatkan lebih banyak dari aset yang ada dan mengoptimalkan rantai produk sambil berani menghadapi risiko yang terus meningkat.

McGee (2012) dalam tesisnya menjelaskan dampak adanya inovasi disrupsi menjadi tiga tahapan: *pertama*, tahap transisi (*transition*), yang menggambarkan bagaimana inovasi disrupsi telah memaksa perusahaan-perusahaan yang ada melakukan transisi. *Kedua*, gagal (*failure*), yang menggambarkan bagaimana perusahaan-perusahaan yang tidak dapat beradaptasi dengan inovasi disrupsi mengalami kegagalan. *Ketiga*, penggantian (*replacement*), yang menggambarkan bagaimana perusahaan-perusahaan yang mampu melakukan inovasi disrupsi menggantikan perusahaan-perusahaan lama yang telah gagal.

Beberapa contoh sukses inovasi disrupsi dalam bidang agribisnis diungkapkan (McGee 2012; Gunawan 2016), di antaranya adalah *direct farm* yang diinisiasi oleh Walmart. Melalui program ini, perusahaan raksasa asal Amerika Serikat mampu membangun hubungan langsung dengan petani produsen, termasuk produsen produk hortikultura dan perkebunan sehingga mampu menekan biaya distribusi. Walmart dengan program *direct farming* mampu mengintegrasikan hasil pertanian dari produsen langsung melakukan penetrasi ke pasar. Pada tahun 2008, Pemerintah Cina telah mengadopsi dan mengembangkan program *direct farming* untuk mendukung pasar ritel. Pada Oktober 2009, Walmart telah menandatangani sebuah perjanjian kerja sama langsung dengan Kementerian Pertanian dan Kementerian Perdagangan Cina. Dalam perkembangannya pada tahun 2010, Walmart telah menjalin hubungan dengan 56 basis produksi dengan luas total budi daya sekitar 500.000 mu atau sekitar 33.333,33 ha (15 mu = 1 hektare) di 18 provinsi di Cina. Perkembangan selanjutnya pada tahun 2012 jumlahnya meningkat menjadi 80 basis produksi, 44 basis produksi memiliki spesialisasi dalam memproduksi hortikultura, yaitu sayuran dan buah-buahan. Pada akhir tahun 2010, Walmart telah mendirikan 36 basis pembelian langsung (*direct purchase basis*) di lebih dari 14 provinsi dan kota di Cina, yang menguntungkan lebih dari 800.000 petani, termasuk wanita dan pemuda tani. Dari *direct farming*, petani kontrak bisa mengharapkan

pendapatan sebesar CNY 165.000 (24.302 USD) per hektare/tahun, jika dibandingkan dengan pendapatan rata-rata petani individu hanya sebesar CNY 15.000 (2.500 USD) per hektare/tahun.

Kasus sukses Bharti-Walmart juga terjadi di India, sejak dimulai pada Desember 2008, program *direct farming* mengalami kesuksesan dan telah melibatkan 800 petani. Pada akhir tahun 2010, sekitar 15% dari sayuran yang dijual di Toko Bharti-Walmart merupakan pasokan dari program *direct farming*. Program *direct farming* Walmart di India mampu memberikan dampak positif sebagai berikut (McGee 2012; Gunawane 2016): (a) mengurangi biaya input usaha pertanian sekitar 15%; (b) meningkatkan pendapatan petani antara 12-18%; (c) mengurangi waktu produk makanan segar dalam rantai pasokan dari 32 jam menjadi 12 jam, dari saat panen hingga siap di meja konsumen; dan (d) mengurangi biaya rantai pasokan dan mengurangi pemborosan produk (*food waste*) hingga di bawah 7%.

Sementara itu di Indonesia, melalui Kementan telah melakukan Pengembangan Usaha Pangan Masyarakat (PUPM) melalui Toko Tani Indonesia (TTI). Kebijakan ini dipayungi oleh Kepmentan No. 83 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan PUPM Tahun 2016. Pengembangan TTI merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah dalam mengatasi gejolak harga komoditas pangan, seperti beras, gula, minyak goreng, dan daging sapi. Program ini dapat dipandang sebagai *exit strategy* dari pengembangan Gapoktan LDPM yang telah melibatkan sebanyak 1.852 kelembagaan Gapoktan. Jumlah TTI per 28 Juni 2016 mencapai 1.086 unit dan yang sudah berjalan secara operasional 904 unit (BKP 2016). Melalui PUPM-TTI diharapkan pada tahun 2019 telah mencapai 2.000 unit TTI yang tersebar di 33 provinsi.

Toko Tani Indonesia (TTI) berlokasi di perdesaan dibentuk dengan pola rantai pasok Petani-Gapoktan (PUPM)-TTI (tiga pelaku)-Konsumen. Gapoktan yang mendapat bantuan PUPM membeli gabah dari anggota dan mengolahnya menjadi beras dengan fasilitas bantuan pengering gabah dan penggilingan beras dari pemerintah. Hasil olahan beras (beras medium) dijual langsung ke TTI dengan harga yang dikendalikan oleh pemerintah melalui ketentuan HET karena mendapat subsidi biaya pengolahan dan biaya distribusi. TTI adalah toko-toko kelontong yang ada disekitar wilayah gapoktan yang menjual kebutuhan pokok keluarga. Pola ini, telah dirasakan manfaatnya baik oleh konsumen maupun toko kelontong

yang menyediakan beras TTI. Konsumen mendapat beras bermutu dengan harga murah. Bagi toko kelontong yang menyediakan beras TTI mendapat keuntungan ganda selain mendapat keuntungan dari menjual beras dan bahan pokok lainnya, juga keuntungan dari penjualan barang kelontongnya karena konsumen tidak hanya membeli beras dan bahan pangan pokok lain saat datang ke toko tersebut.

Pengembangan TTI secara nasional memiliki prospek jika dipersiapkan secara matang, namun pengembangan TTI tidak dapat diseragamkan untuk semua wilayah dan seluruh komoditas pangan strategis. Hasil kajian di lapangan menunjukkan secara teknis TTI dapat diterapkan di lokasi penelitian baik di daerah sentra produksi pangan di perdesaan maupun pusat-pusat konsumsi di perkotaan. Secara ekonomi, usaha TTI memberikan keuntungan yang relatif terbatas, sehingga diduga kurang memberikan insentif yang memadai kepada gapoktan dan pedagang pengelola TTI (Ilham dan Saptana 2016). Sebagai ilustrasi keuntungan yang dianggap wajar bagi pedagang TTI sebesar Rp5.000 – 7.500/kg, sementara BKP hanya memberikan keuntungan bersih hanya 2,5% atau setara Rp2.125/kg, karena pedagang TTI memperhitungkan susut dan risiko tidak terjual. Hasil penelitian tentang kepuasan pelanggan dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI) menunjukkan bahwa konsumen merasa puas dengan nilai indeks CSI sebesar 79,56% dan menilai atribut yang memberikan kepuasan optimal adalah harga, kejujuran, keramahan penjual, dan kenyamanan toko (Pradiantoro 2018).

Manfaat Pengembangan Usaha Pangan Masyarakat (PUPM) melalui Toko Tani Indonesia (TTI) pada komoditas pangan adalah (BKP 2016): (1) memotong rantai tata niaga menjadi lebih pendek, dari semula 7-8 titik menjadi 3-4 titik, sehingga harga lebih stabil; (2) disparitas harga antara harga yang dibayar konsumen dengan harga yang diterima peternak menjadi lebih rendah, sehingga produsen menerima harga yang wajar, pedagang tetap eksis dan konsumen mendapat harga yang wajar; dan (3) struktur pasar berubah dari struktur pasar yang oligopsonistik ke arah struktur pasar yang lebih kompetitif, sehingga terjadi keseimbangan harga antara harga produsen, pedagang, dan konsumen. Pengembangan TTI diharapkan memberikan manfaat yang adil baik bagi petani produsen maupun konsumen.

Peran Wirausaha Pertanian dalam Peningkatan Daya Saing di Era Disrupsi Inovasi

Berdasarkan data BPS jumlah angkatan kerja di Indonesia pada Februari 2017 sebesar 190,59 juta orang meningkat menjadi sebesar 193,94 juta orang pada Februari 2018 atau meningkat 2,39 juta orang (1,76%/tahun) (BPS 2017 dan 2018). Pada waktu yang sama jumlah pengangguran pada Februari 2017 sebesar 7,01 juta orang dan menurun menjadi 6,87 juta orang pada Februari 2018 atau menurun sebesar 140 ribu orang (-2,00%/tahun). Dinamika struktur demografi menunjukkan Indonesia dewasa ini sedang mengalami apa disebut dengan bonus demografi. Syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh suatu negara agar bonus demografi penduduk bisa berubah menjadi keuntungan Negara adalah (Saptana et al. 2018): peningkatan pelayanan kesehatan masyarakat, peningkatan tingkat dan kualitas pendidikan, pengendalian jumlah penduduk, kebijakan ekonomi yang mendukung terciptanya fleksibilitas tenaga kerja dan pasar tenaga kerja, serta keterbukaan perdagangan dan adanya tabungan nasional. Dalam perspektif ini, maka peran wirausaha muda pertanian menjadi sangat strategis dalam mendayagunakan potensi bonus demografi menjadi energi penggerak ekonomi sektor riil.

Peran wirausaha muda pertanian sangat penting sebagai generasi penerus untuk menjaga stabilitas dan keberlanjutan usaha pertanian. Secara umum telah terjadi fenomena perubahan struktural demografi ketenagakerjaan sektor pertanian di Indonesia mengarah pada penuaan petani (*aging of farmers*). Hasil analisis Susilowati (2014) terhadap data Sensus Pertanian 2013, proporsi petani dengan umur lebih 40–54 tahun adalah terbesar, yaitu 41%. Proporsi terbesar kedua adalah kelompok usia lebih dari 55 tahun yang dapat digolongkan sebagai petani tua, yaitu 27%, sedangkan kelompok generasi muda dengan usia kurang 35 tahun hanya 11%. Hasil kajian terjadinya fenomena penuaan petani juga dinyatakan oleh Supriyati (2010). Hasil kajian yang sama terjadinya fenomena penuaan petani terjadi di perdesaan lahan sawah berbasis padi (Saptana et al. 2016), lahan kering berbasis palawija (Saptana et al. 2017), dan lahan kering berbasis perkebunan (Saptana et al. 2018). Hasil kajian Susilowati (2016) menunjukkan fenomena terjadinya petani muda enggan bekerja di usaha pertanian sehingga jumlah petani muda semakin menurun, sebaliknya jumlah petani usia tua

semakin meningkat. Selanjutnya diungkapkan bahwa penurunan jumlah petani muda erat kaitannya dengan sempitnya luas penguasaan lahan pertanian, persepsi pemuda terhadap sektor pertanian yang kurang bergengsi, dan kurang memberikan pendapatan yang layak. Jumlah petani usia tua yang dominan dan minat generasi muda bekerja di sektor pertanian yang menurun ternyata juga dialami oleh negara-negara lainnya, bukan hanya negara-negara di Asia yang memiliki keterbatasan sumber daya lahan, namun juga di negara-negara Eropa dan Kanada (Murphy 2012; European Commission 2012; Wang 2014; Uchiyama 2014; Susilowati 2016).

Menyikapi terjadinya perubahan struktural ketenagakerjaan tersebut, diperlukan upaya untuk menarik minat dan membangkitkan motivasi generasi muda untuk mau bekerja di sektor pertanian. Upaya-upaya tersebut dapat dilakukan dengan mengubah persepsi generasi muda bahwa sektor pertanian merupakan sektor yang menarik dan menjanjikan apabila dikelola secara profesionalisme dengan jiwa kewirausahaan yang tinggi. Sejalan dengan upaya tersebut juga diperlukan pengembangan teknologi mekanisasi pertanian, pengembangan agroindustri di perdesaan, dukungan program dan pemberian insentif khusus kepada petani muda, pengembangan pertanian modern, pengembangan SDM petani muda berbasis iptek khususnya informasi teknologi, pengembangan kawasan pertanian berbasis korporasi, serta pengembangan kewirausahaan kepada generasi muda sejak dini.

Kemakmuran suatu bangsa dan negara dinilai dari kemampuan negara tersebut untuk menghasilkan barang dan jasa yang berguna serta mendistribusikannya ke seluruh penduduk. Kelompok individu yang menghasilkan barang dan jasa biasa disebut dengan wirausahawan (Wiratmo 1996). Kemampuan daya saing komoditas dan produk pertanian yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh seberapa besar kandungan semangat kewirausahaan sebagai energi penggerak untuk menghasilkan produk tersebut (Pranadji 2003). Selanjutnya dikemukakan jika kandungan jiwa kewirausahaan dalam kegiatan bisnis pertanian rendah yang direfleksikan menghasilkan produk pertanian berkualitas rendah dan biaya produksi tinggi, maka hampir dapat dipastikan produk akhir pertanian yang dihasilkan tidak atau kurang memiliki daya saing di pasar, baik pasar domestik dan terlebih pasar global.

Indek daya saing global (*global competitiveness index*) Indonesia menempati urutan atau ranking ke-36 (WEF 2016). Beberapa pilar yang terkait dengan kompetensi sumber daya manusia (SDM) sudah menunjukkan peringkat yang cukup baik, namun terdapat sub pilar yang peringkatnya masih jauh dari harapan. Pilar inovasi menempati urutan (*ranking*) ke-31, sub-pilar kapasitas inovasi menempati ranking ke-31, sub-pilar belanja teknologi tinggi pemerintah menempati ranking ke-12, sub-pilar paten internasional menempati ranking ke-97. Dapat dikatakan Indonesia cukup inovatif, tetapi inovasinya dibeli dari luar negeri. Hal ini juga direfleksikan pendaftaran paten di Dirjen HKI didominasi oleh paten asing.

Para wirausahamuda pertanian yang bergerak pada usaha agribisnis perlu memanfaatkan pengembangan *e-business* yang mencakup *e-marketing* maupun *e-commerce* yang berorientasi pada kepentingan konsumen dengan memperhatikan label, keamanan produk, kemasan produk, serta atribut produk lainnya (Oktariani 2016). Selanjutnya Asmara (2016) mengungkapkan pentingnya petani muda dapat mengakses *iGrow* yang merupakan salah satu *start up* di Indonesia yang memfokuskan diri pada permodalan petani. Melalui *iGrow* petani muda yang membutuhkan modal bisa terhubung dengan investor yang memiliki dana dan memiliki perhatian terhadap perkembangan pertanian. Peran kewirausahaan generasi muda (pemuda tani) dapat dilacak dari berkembangnya aplikasi bisnis pertanian *online*. Aplikasi Petani, Pak Tani Digital, Lima Kilo, Pantau Harga, Simbah (<http://paktanidigital.com/artikel/aplikasi-pertanian-indonesia/#.XDPQjVUza00>), aplikasi *online* di bidang pertanian sangat membantu petani untuk menjual hasil panen langsung ke konsumen, membantu pengusaha mendapatkan pasokan bahan baku dari petani, menjembatani antara petani dengan penyuluh sehingga petani mendapatkan informasi *update* dan solusi atas permasalahan di lapangan. Sayur box, brambang, kecipir, tukang sayur, Happy Fresh, aplikasi yang memudahkan konsumen membeli produk pertanian, peternakan dan perikanan dengan mudah melalui *handphone* dengan harga kompetitif dan kualitas baik (<https://www.google.com/search?q=Sayurbox%2C+Brambang%2C+Kecipir%2C+Tukang+Sayur%2C+HappyFresh&oq=Sayurbox%2C+Brambang%2C+Kecipir%2C+Tukang+Sayur%2C+HappyFresh&aqs=chrome..69i57.1737j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>).

TANTANGAN PERTUMBUHAN SEKTOR PERTANIAN DI ERA DISRUPSI INOVASI

Tantangan Pertumbuhan Sektor Pertanian

Esensi dari daya saing suatu industri, perusahaan, dan komoditas atau produk pertanian adalah efisiensi dan produktivitas. Sumber pertumbuhan sektor pertanian berasal dari pengembangan luas areal tanam dan atau penambahan populasi ternak, serta peningkatan produktivitas. Pertumbuhan produksi pertanian melalui perluasan areal tanam di Pulau Jawa semakin terbatas, namun masih terbuka secara luas untuk luar Pulau Jawa terutama untuk lahan kering dan rawa. Namun, tanpa adanya kebijakan reforma agraria, program transmigrasi terpadu, mekanisasi pertanian, dan pengembangan kawasan berbasis korporasi maka perluasan areal pertanian pada lahan kering dan lahan rawa di luar Pulau Jawa sulit diwujudkan. Sementara itu, sumber pertumbuhan produktivitas komoditas pertanian dan produk pangan masih sangat terbuka baik di Jawa maupun luar Pulau Jawa. Hal tersebut dapat ditunjukkan masih tingginya kesenjangan produktivitas potensial dan produktivitas aktualnya serta kesenjangan produktivitas pertanian antarwilayah.

Menurut (Coelli et al. 1998; Saptana 2012) terdapat tiga sumber pertumbuhan produktivitas sektor pertanian, yaitu: perubahan teknologi yang lebih maju (*technical change, TC*) dan peningkatan efisiensi teknis (*technical efficiency, TE*), dan perluasan skala usaha (*economic of scale*). Hampir pada semua komoditas pertanian baik tanaman pangan (terutama palawija: ubi kayu, ubi jalar, jagung, kedelai, dan kacang tanah), hortikultura (sayuran dan buah-buahan), perkebunan (terutama perkebunan rakyat), peternakan (ruminansia besar, ruminansia kecil, dan unggas) menunjukkan bahwa sumber pertumbuhan produktivitas dari ketiga aspek tersebut masih terbuka secara luas.

Sumber pertumbuhan produktivitas dapat berasal dari adanya perubahan teknologi. Pertumbuhan produksi pertanian dipicu oleh pengembangan teknologi benih/bibit hibrida terutama oleh perusahaan multinasional. *World Bank* (2009) melaporkan bahwa pada tahun 2004 pangsa pasar untuk benih terutama jenis hibrida dan komposit di dunia telah mencapai pangsa pasar (34%), terutama hibrida dikuasai oleh lima perusahaan multinasional secara berturut-turut Monsanto (12%), Dupont/Pioneer (10%), Syngenta (5%), Limagrain (5%), Bayer Crop Sciences (2%), dan perusahaan lainnya menguasai pangsa pasar (66%). Pada tahun 2016 hanya sebanyak sepuluh perusahaan

multinasional perbenihan menguasai pangsa pasar sekitar 75% dari pasar benih dunia dan hanya tiga perusahaan perbenihan multinasional menguasai 50% benih dunia. Secara berturut-turut adalah: Monsanto Company (27%), DuPont Pioneer (17%), Syngenta (9%), Groupe Limagrain (5%), Land O' Lakes (4%), KWS AG (3%), Bayer Crop Science (2%), Sakata Seed (2%), Takii Seed (2%), DLF Trifolium Seeds dan Science (1%) (<https://belajartani.com/45-2/>).

Pada era inovasi disrupsi persaingan industri benih di pasar domestik dan global makin kompetitif, belum dapat dipastikan apakah sepuluh perusahaan multinasional tersebut dapat tetap bertahan dan menguasai pangsa pasar benih. Potensi pasar benih komoditas pertanian perlu digarap dengan baik, karena sejatinya benih merupakan teknologi inti (*core technology*) yang menjadi pemicu berkembangnya teknologi budi daya, serta panen dan pascapanen. Belum lagi kalau berhasil diidentifikasi dan dikembangkan benih berbagai komoditas pertanian unggul lokal melalui wirausaha petani muda dalam menghasilkan benih hibrida asal domestik dan benih bersari bebas (*open pollinated*) maka peluang peningkatan produktivitas sektor pertanian tanaman pangan Indonesia masih cukup terbuka. Pengembangan benih unggul lokal *open pollinated* di era inovasi disrupsi oleh petani muda diharapkan dapat mengisi dan membuka segmen pasar untuk usaha tani kecil yang menuntut kemudahan, kenyamanan, dan harga yang murah.

The Innovator's Dilemma memuat teori yang menjelaskan betapa pada keadaan tertentu, mekanisme yang memaksimalkan keuntungan dari alokasi sumber daya telah menyebabkan ambuknya perusahaan-perusahaan yang beroperasi dengan efisien karena munculnya fenomena inovasi disrupsi (Christensen dan Raynor 2006). Sebaliknya *The Innovator's Solution* membahas sejumlah teori yang bisa menuntun para manajer profesional dan wirausaha muda agar mampu menumbuhkan bisnis baru yang diperkirakan dapat sukses untuk menjadi pihak pengganggu dan bukan pihak yang diganggu yang akhirnya mampu mengalahkan pesaing-pesaing lama yang telah berjalan dengan baik dan mapan (Christensen dan Raynor 2006). Agar berhasil memprediksi, "pengganggu (*disrupts*)" harus mampu menguasai konsep dan teori dengan baik. Misalnya dalam mengembangkan benih pertanian hibrida dan komposit, pemain baru pada saat yang bersamaan mempertahankan dan memperbaharui benih unggul lokal *open*

polinated. Pada saat wirausaha muda membentuk dan membangun bisnisnya yang akan berkembang untuk menjadi pengganggu (*disruptsi*), pemain baru harus mampu menyelaraskan semua informasi, berbagai proses penting, dan keputusannya agar sesuai dengan keadaan adanya disruptsi. Pengembangan benih hibrida dan komposit, unggul lokal *open polinated* juga harus mengantisipasi peluang terjadinya pengganggu benih *transgenik* untuk komoditas pertanian.

Industri pangan berbasis tepung gandum berlomba-lomba dalam mengembangkan inovasi baru dalam menghasilkan mi instan dengan berbagai *branded product* cita rasa budaya nusantara. Jika industri pangan berbasis tepung lokal tidak dapat mengikuti arus inovasi pengolahan pangan seperti yang dikembangkan perusahaan-perusahaan modern, seperti PT Indofood Fritolay Makmur dan PT Heinz ABC misalnya, sulit diharapkan tepung lokal dan bahan pangan lokal lainnya mampu bersaing, kecuali dalam volume, serta tujuan dan segmen pasar yang sangat terbatas.

Strategi Memenangkan Persaingan di Era Inovasi Disruptsi

Beberapa pertanyaan penting perlu dikemukakan terkait strategi memenangkan persaingan di era disruptsi inovasi (Christensen dan Raynor 2006) dan khusus terkait komoditas pertanian dan produk pangan (Saptana 2016). Bagaimana pelaku usaha pertanian dan pangan dapat mengalahkan pesaing lama yang lebih kuat? Strategi-strategi apa yang dapat membuat para pesaing baru mampu memenangkan lawan bisnisnya pada usaha pertanian dan pangan yang telah mapan? Bagaimana pelaku usaha pertanian dan pangan dapat mengetahui terlebih dahulu sebelum pertarungan sesungguhnya serta dapat memenangkan persaingan tersebut? Mengapa inovasi disruptsi telah terbukti menjadi strategi yang sangat efektif untuk membuat pesaing utama yang telah menguasai pasar dengan mapan lebih memilih untuk meninggalkan pasar dari pesaing barunya daripada melakukan kompetisi? Bagaimana pelaku usaha pertanian dan pangan dapat menjadikan gagasan bisnis baru menjadi salah satu dari strategi inovasi disruptsi? Bisakah pelaku usaha pertanian dan pangan benar-benar mampu memprediksi siapa yang menjadi pemenang dalam suatu persaingan untuk pertumbuhan yang inovatif?

The Innovator's Dilemma mencatat tiga unsur inovasi disruptsi yang penting (Christensen dan Raynor 2006; Saptana 2016): *pertama*, dalam setiap pasar tercakup pasar

komoditas pertanian dan produk pangan terdapat tingkat-tingkatan penyempurnaan yang dapat dimanfaatkan dan diterima oleh pelanggan, sebagai ilustrasi alat dan mesin pertanian terus disempurnakan, namun faktor-faktor lain dapat membatasi performa, seperti kapasitas alat dan mesin pertanian, luas lahan pertanian yang tersedia, ketersediaan dan kecukupan air irigasi, ketersediaan benih atau bibit unggul, batas kecepatan, dan masalah keselamatan kerja turut berpengaruh. Dalam mengembangkan mesin industri pengolahan pangan, juga dibatasi oleh kapasitas mesin, bahan baku, bahan baku penolong, sumber energi yang tersedia, ketersediaan air bersih, batas kecepatan, serta masalah keamanan dan keselamatan kerja.

Kedua, pada setiap pasar, seperti pasar komoditas pertanian dan produk pangan terdapat jalur guna penyempurnaan berbeda secara nyata yang disediakan oleh perusahaan pelaku inovasi, ketika diperkenalkan komoditas pertanian dan produk pangan baru dan telah disempurnakan melalui terobosan inovasi teknologi baru. Misalnya produk benih unggul lokal *open polinated* telah terganggu dengan munculnya disruptsi inovasi benih hibrida dan komposit, selanjutnya produk benih hibrida dan komposit telah terganggu dengan munculnya disruptif inovasi benih kultur jaringan dan transgenik. Produk mi berbahan baku pangan lokal telah terganggu dengan munculnya produk mie instant berbahan baku gandum dengan berbagai cita rasa nusantara.

Ketiga, pentingnya pemahaman berbeda antara inovasi pertanian berkelanjutan (*sustainability innovation*) dan inovasi disruptsi (*disruptive innovation*). Inovasi berkelanjutan menargetkan pelanggan-pelanggan yang sangat kritis dan cerdas dengan performa komoditas pertanian dan produk pangan yang lebih baik ketimbang yang tersedia sebelumnya. Sementara itu, inovasi disruptsi tidak berusaha menghasilkan komoditas pertanian dan produk pangan yang lebih baik kepada pelanggan-pelanggan lama di pasar yang telah ada. Inovasi disruptsi malahan ditujukan untuk mengganggu dan mendefinisikan ulang jalur yang telah eksis dengan memperkenalkan komoditas pertanian dan produk pangan atau layanan yang tidak sebaik komoditas pertanian dan produk pangan yang tersedia saat itu. Namun inovasi disruptsi menawarkan keunggulan-keunggulan lain, khususnya untuk kelompok sasaran yang membutuhkan komoditas pertanian dan produk pangan yang lebih sederhana, lebih nyaman, lebih fungsional dan lebih murah sehingga dapat menarik bagi

pelanggan-pelanggan baru atau yang memiliki permintaan lebih sedikit pada segmen pasar yang terbatas. Secara lebih sistematis dan rinci tiga pendekatan untuk menciptakan bisnis pertumbuhan baru ditampilkan pada Tabel 1.

Jenis Komoditas Pertanian yang Dapat Diunggulkan di Era Disrupsi

Pertanyaannya adalah komoditas pertanian dan produk pangan apa saja yang harus dikembangkan? Perbaikan apa saja yang harus dilakukan pada komoditas pertanian dan produk pangan terdahulu agar para pelanggan menyambutnya dengan antusias dan mau membayar dengan harga premium?

Pilihan jenis komoditas dan produk pangan yang dapat diunggulkan dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan, di antaranya melalui analisis Input-Output (I-O) dua titik waktu 2005 dan 2010 untuk mengidentifikasi komoditas

pertanian dan produk pangan yang dapat dibangkitkan menjadi produk agribisnis. Hasil kajian Friyatno dan Saptana (2017) tentang “kinerja agribisnis komoditas pertanian serta kemampuan penciptaan output, nilai tambah dan keterkaitan antarsektor” dengan analisis komparasi IO tahun 2005 dan 2010 berhasil mengidentifikasi komoditas pertanian yang dapat dibangkitkan menjadi produk agribisnis khususnya produk pangan.

Dari perspektif ekonomi, ditinjau dari sisi kemampuan dalam penciptaan output, nilai tambah dan keterkaitan antarsektor, maka kelompok tanaman pangan yang memiliki kapasitas untuk dijadikan sebagai produk agribisnis khususnya pangan di era inovasi disrupsi inovasi adalah ubi jalar, ubi kayu, kacang tanah, dan kacang kedelai. Kelompok komoditas perkebunan yang memiliki peluang sebagai produk agribisnis adalah komoditas teh, tebu, jambu mete, dan cengkeh. Sementara itu,

Tabel 1. Tiga pendekatan untuk menciptakan bisnis pertumbuhan baru pada komoditas pertanian dan produk pangan

Dimensi	Inovasi berkelanjutan	Gangguan kelas bawah	Gangguan pasar baru
Performa komoditas pertanian dan produk pangan yang diharapkan.	Peningkatan performa dalam atribut yang paling berharga menurut persepsi pelanggan dalam industri pertanian dan pangan yang menuntut atribut produk yang lengkap dan rinci.	Performa yang cukup bagus menurut persepsi kelompok konsumen kelas bawah di sepanjang matrik performa tradisional di kelas bawah pasar utama.	Performa rendah dalam atribut “tradisional” tetapi meningkatkan performa dalam atribut-atribut baru khususnya kesederhanaan, kenyamanan, dan kemudahan.
Pelanggan atau aplikasi pasar yang dijadikan sasaran.	Penyempurnaan ini dapat memiliki peningkatan atau terobosan baru dalam hal karakter.	Pelanggan-pelanggan yang tak terlayani di kelas bawah pasar utama menjadi terlayani.	Para pelanggan yang secara historis tidak memiliki banyak uang atau keahlian untuk membeli atau untuk menggunakan produk tersebut.
Dampak pada model bisnis yang dibutuhkan mencakup struktur proses komoditas pertanian dan produk pangan dan biaya produksi.	Pelanggan paling menarik (misalnya, pelanggan yang menguntungkan) di pasar utama yang mau membayar untuk performa yang meningkat. Meningkatkan atau memelihara margin laba dengan menggunakan struktur proses produk serta biaya produksi yang ada dan menggunakan keunggulan yang dimiliki.	Menggunakan pendekatan produksi, keuangan baru, atau - kombinasi keduanya berbeda margin keuntungan kotor yang lebih rendah dan pemanfaatan aset yang lebih tinggi agar bisa mendapatkan penghasilan menarik dengan harga diskon yang dibutuhkan untuk memenangkan bisnis di pasar kelas bawah.	Model bisnis harus menghasilkan uang pada tingkat harga yang lebih rendah per unit output yang terjual dan pada jumlah produksi yang pada awalnya kecil, namun terus meningkat. Margin kotor perunit terjual akan sangat rendah, namun margin total meningkat.

Sumber: diadaptasi dari Christensen dan Raynor 2006 dan Saptana (2016).

untuk kelompok komoditas peternakan yang memiliki potensi dijadikan komoditas agribisnis adalah ternak (sapi bakalan, sapi potong, dan sapi perah) dan hasil ternak (daging, telur, dan susu).

Pengembangan hilirisasi komoditas pertanian, produk pangan, serta produk-produk turunannya diperkirakan memiliki kemampuan dalam penciptaan output dan nilai tambah, serta memiliki keterkaitan yang kuat baik keterkaitan ke belakang maupun ke depan. Jika pengembangan produk-produk hilir tersebut disertai dengan pengembangan produk (*product development*) dan promosi produk (*product promotion*) diperkirakan dapat mendorong semakin kuatnya komoditas tersebut sebagai produk agribisnis unggulan di bidang pangan di era inovasi disrupti. Pengembangan produk pangan dari kelompok komoditas tanaman pangan adalah produk olahan berbasis ubi jalar (tepung ubi jalar, keripik ubi jalar, mi ubi jalar, *egg roll* ubi jalar, dan kue berbasis ubi jalar) dan produk-produk turunannya. Komoditas ubi kayu dapat dikembangkan menjadi gaplek, *casava chip*, tepung casava, tepung komposit, tepung tapioka, bio-ethanol, aneka produk olahan pangan berbahan baku casava dengan berbagai cita rasa, dan produk-produk turunannya. Komoditas kacang tanah dapat dikembangkan produk minyak kacang tanah, bungkil kacang tanah, kacang kering (Kacang Garuda, Kacang Kelinci), kacang bawang, kacang telur, kacang atom, pasta kacang tanah, rempeyek kacang tanah, dan produk-produk turunannya (minyak kacang tanah, bungkil kacang tanah). Sementara itu, untuk kacang kedelai dapat dikembangkan produk kacang kedelai bawang, tahu, tempe, kecap, tauco, susu kedelai, rempeyek kedelai, dan produk-produk turunannya (minyak kedelai, bungkil kedelai, pakan ternak).

Produk makanan dan minuman (mamin) dari kelompok perkebunan adalah berbagai produk teh (teh pucuk, *green tea*, *black tea*, teh tarik, dan produk-produk turunannya), produk tebu (gula putih, gula tebu, dan produk-produk turunannya: tetes tebu) dan komoditas jambu mete adalah (mete kering, mete goreng, dan mete goreng aneka cita rasa). Sementara itu, produk pangan berbasis peternakan daging ruminansia (produk daging merah segar, daging merah beku, *parting meat*, serta produk-produk turunannya: bakso, sosis, sate sapi, sate maranggi, sate kambing, dan nugget); daging ayam (daging ayam segar, daging ayam beku, *parting meat chicken* serta produk-produk turunannya: bakso, sosis, nugget, sate ayam dan lain-lain); komoditas telur (telur segar, telur

omega, telur asin, tepung telur dan produk turunannya); komoditas susu (susu segar, susu cair, susu bubuk, dan produk turunannya: mentega/margarine, tahu susu, kerupuk susu, kembang gula susu); produk samak/kulit dan produk turunannya; serta produk tepung tulang untuk bahan baku pakan ternak.

MENJARING PELANGGAN DALAM MEMBANGUN BISNIS PERTANIAN DI ERA DISRUPTI

Nurhajati et al. (2018) mengungkapkan bahwa inovasi disrupti tidak dapat dihindari, bahkan akan makin cepat terjadi di masa depan sejalan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat. Banyak faktor yang memengaruhi kinerja diseminasi inovasi pertanian, salah satunya adalah munculnya fenomena disrupti sebagai indikasi terjadinya era revolusi 4.0 (Hendayana 2018). Menurut para pakar ekonomi dan manajemen yang dimaksud era revolusi 4.0 adalah suatu era yang menunjukkan terjadi perubahan besar dan mendasar dalam berbagai aspek kehidupan (Hendayana 2018). Oleh karena itu, pelaku usaha perlu melakukan upaya yang bersifat proaktif untuk meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan tantangan (*threats*) serta memanfaatkan secara optimal kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunity*) yang ada dalam bisnis pertanian.

Suatu negara akan memiliki keunggulan kompetitif dalam suatu industri jika konsumen domestik mampu mendeskripsikan secara jelas mengenai kebutuhan pelanggan beserta atribut-atributnya (Sumarwan 2008; Saptana 2010; Saptana 2016). Dewasa ini, konsumen menuntut atribut produk yang lebih lengkap dan rinci: atribut keamanan produk (*safety attributes*), atribut nutrisi (*nutritional attributes*), atribut nilai (*value attributes*), atribut pengepakan (*package attributes*), atribut lingkungan (*ecolabel attributes*), atribut ketelusuran produk (*product traceability attributes*) dan atribut kemanusiaan (*humanistic attributes*) (Simatupang et al. 1998). Demikian juga halnya untuk produk peternakan dan hewan, selain atribut di atas juga dituntut atribut kesejahteraan masyarakat veteriner (*veterinary welfare*) dan kesejahteraan hewan (*animal welfare*). Konsumen yang cerdas dan kritis mampu memberikan informasi berharga kepada produsen mengenai jenis, kuantitas, kualitas produk, kemasan produk, dan pelayanan yang dibutuhkan konsumen sehingga produsen dituntut mampu memenuhi spesifikasi produk

sesuai dinamika permintaan pasar dan preferensi konsumen.

Dalam era inovasi disrupsi maka seseorang pengusaha yang mau membuka usaha pertanian dan pangan akan mengajukan beberapa pertanyaan kritis sebagai berikut ini. Siapakah pelanggan pertama yang akan menjadi basis yang memungkinkan untuk membangun suatu bisnis pertanian dan pangan secara sukses? Bagaimana pengusaha tersebut yakin akan mampu mempertahankan keuntungan di era inovasi disrupsi, persaingan yang makin kompetitif dan dapat tetap menghasilkan laba yang menarik? Bagaimana komoditas pertanian dan produk pangan yang dikembangkan dapat diterima pasar?

Kondisi permintaan pasar domestik menggambarkan permintaan konsumen domestik terhadap barang dan jasa yang diproduksi oleh produsen domestik. Kondisi saat ini menunjukkan bahwa ekonomi makro Indonesia cenderung digerakkan oleh besarnya konsumsi domestik. Pengaruh paling penting dari permintaan domestik terhadap keunggulan kompetitif (*competitif advantage*) adalah melalui karakteristik kebutuhan konsumen domestik (Sumarwan 2008; Saptana 2010). Komposisi dan atribut dari permintaan konsumen domestik dapat ditransmisikan melalui pelaku rantai pasok sehingga produsen atau perusahaan memiliki persepsi, mendefinisikan ulang dan merespons terhadap kebutuhan konsumen. Suatu negara dapat memiliki keunggulan kompetitif dalam suatu industri jika konsumen domestik dapat mendiskripsikan secara jelas mengenai kebutuhan-kebutuhan beserta atribut-atributnya. Dewasa ini permintaan konsumen sangat beragam, sebagai ilustrasi konsumen golongan bawah menuntut atribut produk yang mudah, murah, dan nyaman. Sementara itu, kelompok konsumen golongan pendapatan menengah-atas menuntut atribut produk yang semakin kompleks, lengkap dan rinci sehingga bersedia membayar dengan harga premium. Dalam era disrupsi inovasi dewasa ini pengusaha domestik di suatu negara akan memiliki keunggulan kompetitif jika pelanggan domestik menuntut kepada pengusaha domestik untuk melakukan inovasi lebih cepat dan tepat dalam menghasilkan produk yang berkualitas. Meminjam istilah *porter* yang memperkenalkan istilah *sophisticated* dan *demanding buyers*, yaitu konsumen yang cerdas dan kritis akan memberikan informasi yang berharga kepada produsen mengenai kualitas produk dan pelayanan yang dibutuhkan konsumen (Saptana 2010).

PERAN KEWIRUSAHAAN DALAM MERANCANG MANAJEMEN BISNIS PERTANIAN

Beberapa pertanyaan penting perlu diajukan jika wirausaha merancang bisnis pertanian. Struktur organisasi bisnis seperti apa yang paling baik bagi bisnis komoditas pertanian dan produk pangan? Unit organisasi mana atau manajemen bisnis seperti apa yang mampu memberikan kontribusi dan dapat menghantarkan kepada kesuksesan bisnis komoditas pertanian dan produk pangan kini dan ke depan? Bagaimana pelaku usaha mendapatkan penjelasan tentang strategi pemenang yang benar? Kapan fleksibilitas dilakukan untuk mencapai kesuksesan dan kapan fleksibilitas yang dilakukan dapat menyebabkan kegagalan?

Struktur organisasi bisnis yang dipandang sesuai untuk usaha komoditas pertanian dan produk pangan adalah dengan menggunakan pendekatan manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management/SCM*) secara terpadu. Indrajid dan Djokopranoto (2002) mendefinisikan rantai pasok (*supply chain*) sebagai suatu sistem tempat organisasi menyalurkan barang dan jasa kepada pelanggannya. Dengan SCM secara terpadu dapat mengintegrasikan efisiensi pemasok (*supplier*), perusahaan, distributor, pengecer (*ritel*), sehingga dapat menghasilkan dan menyalurkan komoditas pertanian dan produk pangan dengan jumlah, kualitas, kontinuitas pasokan, lokasi dan waktu yang tepat, agar dapat mengurangi biaya dan memberikan tingkat kepuasan layanan kepada pelanggan (Saptana 2016).

Gereffi et al. (2005) mengembangkan suatu kerangka pikir yang disebut "*global commodity chain*" dan "*buyer-driven global commodity chain*". Konsep yang pertama mendeskripsikan adanya keterkaitan secara langsung antara konsep rantai nilai tambah dengan organisasi industri global, dan konsep kedua menggambarkan bagaimana pembeli-pembeli global menggunakan koordinasi secara eksplisit untuk membantu menciptakan pasokan produk berkompetensi tinggi yang didasarkan pada produksi berskala global dan sistem distribusi dapat dibangun tanpa kepemilikan secara langsung.

Menurut APICS Dictionary, manajemen rantai pasok (SCM) dalam perspektif global adalah "desain, perencanaan, pengambilan keputusan, pengendalian dan pemantauan pada aktivitas-aktivitas yang dilakukan rantai pasok

dengan tujuan untuk menciptakan keuntungan, melalui pengembangan infrastruktur yang kompetitif, meningkatkan logistik di seluruh dunia, sinkronisasi pasokan dengan permintaan dan mengukur kinerja secara global” (Lokollo 2012). Secara ringkas dapat dikatakan rantai pasok adalah suatu set atau paket pengelolaan terpadu yang terintegrasi dan saling terkait, mulai dari industri hulu sampai ke industri hilir. Keterkaitan yang terjadi meliputi aliran barang, pelayanan, uang, maupun aliran informasi dari produsen awal sampai konsumen akhir. Konsep manajemen rantai pasok merujuk pada manajemen keseluruhan proses produksi, distribusi dan pemasaran dimana konsumen dihadapkan pada produk-produk yang sesuai dengan keinginannya dan produsen dapat memproduksi produk-produk dengan jumlah, kualitas, waktu dan lokasi yang tepat (Marimin dan Maghfiroh 2013).

Terdapat beberapa syarat dalam membangun kinerja manajemen rantai pasok komoditas pertanian dan produk pangan, yaitu (Gunasekaran et al. 2004; Saptana 2016): (a) adanya fleksibilitas rantai pasok, anggota pelaku rantai pasok harus mampu merespons perubahan-perubahan yang terjadi, tercakup peluang adanya inovasi disrupsi; (b) meningkatkan kualitas kemitraan dalam rantai pasok komoditas pertanian dan produk pangan, dan memiliki *partner* kerja yang dapat diandalkan; (c) keterpaduan rantai pasok baik keterpaduan proses produk maupun keterpaduan antarpelaku usaha; dan (d) kecepatan produsen komoditas pertanian dan produk pangan dalam merespons permintaan pasar berdasarkan dinamika preferensi konsumen. Manajemen rantai pasok komoditas pertanian berbeda dengan manajemen rantai pasok produk manufaktur. Hal ini antara lain disebabkan (Brown 1994 dalam Marimin dan Maghfiroh 2013): (a) komoditas pertanian bersifat mudah rusak, (b) proses penanaman, pertumbuhan, dan pemanenan tergantung pada kondisi iklim dan musim, (c) hasil panen memiliki bentuk dan ukuran yang bervariasi (heterogen); dan (d) produk pertanian bersifat kamba sehingga sulit untuk ditangani secara konvensional.

Penerapan manajemen rantai pasok dapat meningkatkan efisiensi dan daya saing komoditas pertanian dan produk pangan apabila (Saptana dan Daryanto 2013): (a) diorientasikan untuk memenuhi kepuasan pelanggan, (b) mengembangkan komoditas pertanian dan produk pangan tepat waktu; (c) mengeluarkan biaya yang rendah dalam bidang persediaan dan penyerahan produk, dan (d) mengelola

industri secara cermat dan fleksibel. Untuk industri pertanian yang menggunakan bahan baku dari hasil pertanian, konsep manajemen rantai pasok ini dapat diterapkan, terutama untuk produk bernilai ekonomi tinggi (beras berkualitas, beras organik, jagung untuk pakan ternak, buah tropika, buah substitusi impor, sayur organik, serta telur omega, susu dengan kandungan lemak tertentu, dan daging rendah lemak) untuk tujuan segmen dan tujuan pasar tertentu (pasar modern, konsumen institusi, industri pengolahan, dan pasar ekspor).

Pentingnya strategi mendapatkan komitmen dan fleksibilitas dalam membangun manajemen rantai pasok komoditas pertanian dan produk pangan di era inovasi disrupsi adalah: *pertama*, adanya komitmen dari pucuk pimpinan dengan menganggap inovasi disrupsi sebagai suatu ancaman selama proses alokasi sumber daya. Kemudian memindahkan tanggung jawab kegiatan tersebut ke unit organisasi otonom yang dapat menangkapnya menjadi sebuah peluang. *Kedua*, mempertahankan unit operasi agar tetap ramping sehingga dapat mengurangi biaya produksi, distribusi atau logistik dan pembagian resiko. Perusahaan dalam rantai pasok yang terdesentralisasi dapat memelihara nilai-nilai yang dibutuhkan untuk melihat dan memburu inovasi disrupsi dengan antusias, jauh lebih cepat jika dibandingkan dengan yang bisa dilakukan oleh perusahaan yang terpusat, sehingga dapat lebih konsisten dengan jalur pengembangan usaha dan pendapatan bisnis inovasi disrupsi yang baru.

PENUTUP

Inovasi disrupsi tercakup pada bisnis pertanian tidak dapat dihindari, bahkan diperkirakan semakin intens terjadi di masa depan sejalan dengan perkembangan teknologi pertanian dan kebutuhan masyarakat akan produk pangan, pakan, dan energi. Peran inovasi pertanian yang berkelanjutan sangat penting dalam menciptakan pertumbuhan produksi pertanian dan pangan di era inovasi disrupsi. Model usaha pertanian dan bisnis di bidang pangan modern, maju, dan mandiri di era disrupsi adalah aset yang berharga bagi pertumbuhan, stabilitas dan kesinambungan usaha komoditas pertanian dan produk pangan. Suatu model bisnis inovasi disrupsi di bidang pertanian dan pangan yang mampu menghasilkan laba menarik dengan harga kompetitif dibutuhkan untuk memenangkan bisnis pertanian dan pangan di pasar untuk

memacu pertumbuhan sektor pertanian dan industri pangan secara berkelanjutan.

Para wirausahawan muda yang sedang menjalankan model bisnis pertanian dan pangan untuk tujuan dan segmen konsumen golongan ekonomi menengah-atas untuk menghasilkan komoditas pertanian dan produk pangan dengan kualitas prima yang dijual dengan harga premium, namun memiliki volume pasar yang terbatas; juga harus memperhatikan segmen konsumen golongan bawah dengan harga rendah (*low price*) dan volume pasar yang besar dengan spesifikasi produk yang sederhana, nyaman, dan mudah. Harga murah dan kemudahanlah yang menciptakan pertumbuhan baru untuk konsumen golongan bawah sehingga konsumen golongan bawah yang tidak memiliki daya beli rendah mampu membelinya.

Wirausaha pertanian muda juga harus beradaptasi dengan fenomena inovasi disruptif yang mampu menciptakan jaringan nilai untuk produk-produk pertanian yang sama sekali baru. Pelanggan-pelanggan baru tersebut biasanya membeli produk-produk pertanian melalui jalur-jalur baru dan menggunakan produk tersebut ditempat-tempat yang baru atau dengan cara-cara yang baru.

Harus menjadi kesadaran pemerintah dalam menetapkan komoditas pertanian unggulan nasional juga memberikan fokus kepada komoditas pertanian dan produk pangan yang secara sistem ekonomi memberikan kemampuan penciptaan output, nilai tambah, serta keterkaitan ke belakang dan ke depan yang luas dalam membantu pertumbuhan sektor agribisnis. Komoditas pertanian yang selama ini dianggap inferior justru di era inovasi disruptif memiliki potensi tinggi untuk dibangkitkan menjadi komoditas agribisnis yang mampu memiliki dukungan yang kuat terhadap pertumbuhan sektor pertanian dan pertumbuhan ekonomi nasional.

Hilirisasi komoditas dan produk pertanian unggulan di tengah inovasi disruptif harus menjadi prioritas dalam mempercepat pertumbuhan sektor pertanian dan pertumbuhan ekonomi nasional, seperti pengembangan industri tepung komposit berbasis umbi-umbian lokal, pengembangan industri mi instan berbahan baku tepung lokal, pengembangan industri minuman berbahan baku teh, revitalisasi pabrik gula untuk menghasilkan produk gula, pengembangan industri kakao dan produk turunannya, pengembangan industri sapi potong dan produk turunannya, pengembangan industri perunggasan dan produk turunannya, pengembangan industri susu dan produk

turunannya. Pengembangan industri pertanian dan pangan di era disruptif harus disertai pengembangan produk (*product development*) dan promosi produk (*promosion product*) sesuai dinamika preferensi konsumen. Agar upaya hilirisasi produk pertanian dan produk pangan berhasil baik maka distribusi dan pemasaran komoditas pertanian dan produk pangan harus menggunakan pendekatan berbasis informasi teknologi yang telah berhasil mendekatkan petani produsen ke konsumen langsung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Hery Gunawan, M.Si; Dr. Widyastutik, S.E, M.Si; Andina Oktariani, S.E., M.Si; dan Dr. Alla Asmara, S.Pt, M.Si yang telah bersama-sama menulis topik terkait "*Disruptive Innovation* Agribisnis Indonesia". Dari mereka inilah penulis yang sedang menyelesaikan tugas akhir Kuliah di Jurusan Manajemen Bisnis, Sekolah Pasca Sarjana, IPB mencoba mulai membaca, mempelajari dan menulis tulisan review yang berjudul: "Peran Wirausaha Pertanian Dalam Menghadapi Era *Disruptive Innovation*". Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ir. Rahmat Hendayana, M.S. yang telah memberikan naskah Orasi Purna Tugas Peneliti Ahli Utama dengan topik "Membangun Sistem Diseminasi di Era Disruptif" yang telah memperkaya wawasan penulis terkait topik ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara A. 2016. *Disruptive Innovation* Dalam Dunia Agribisnis Indonesia: Suatu Telaah Singkat. Majalah Agrimedia, Vol.12, No.2, Desember 2016, hal: 28-30.
- Baharsyah S. 2007. Relevansi growth with equity sebagai 'Tema Perjuangan' PERHEPI. Mungkinkah Petani Sejahtera? Prosiding Korespondensi Nasional Ke XV Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI), 3-4 Agustus 2007. Surakarta (ID): Perhimpunan Ekonomi Pertanian.
- Belajar Tani [Internet]. [modified 2016 Feb 19]. 10 Perusahaan Benih Terbesar di Dunia [Internet]. Available from: <https://belajartani.com/45-2/>
- [BKP] Badan Ketahanan Pangan. 2016. Pengembangan Usaha Pangan Masyarakat (PUPM) Melalui Toko Tani Indonesia (TTI): Konsep dan Implementasi. Dalam Seminar Rutin Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian pada 29 Juni 2016. Bogor.

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2017. Keadaan ketenagakerjaan Indonesia. Berita Resmi Statistik. Badan Pusat Statistik Indonesia. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2018. Keadaan ketenagakerjaan Indonesia. Berita Resm Statistik. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- Christensen MC, Raynor ME. 2003. Innovator's solution: creating and sustaining succesfull growth. Boston (US): Harvard Busuness School Press.
- Christensen MC, Raynor ME. 2006. Solusi sang inovator: menciptakan dan memelihara pertumbuhan yang sukses. Jakarta (ID): Penerbit Serambi, Jalan Kema Timur Raya, No. 16 Jakarta.
- Coelli TJ, Rao DSP, Battese GE. 1998. An introduction to efficiency and productivity analysis, Kluwer-Nijhoff, Boston.
- European Commission. 2012. Rural development in the European Union: statistical and economic information report 2012. Brussel (BG): The European Directorate-General for Agriculture and Development. Also available from: https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/statistics/rural-development/2012/full-text_en.pdf.
- Fontana A. 2011. Innovate we can!. Bekasi (ID): Cipta Inovasi Sejahtera.
- Friyatno S, Saptana. 2017. Kinerja agribisnis komoditas pertanian: kemampuan penciptaan output, nilai tambah dan keterkaitan antar sektor (analisis komparasi IO Tahun 2005 dan 2010). Jurnal Manajemen dan Agribisnis, Vol 14 No 3 November, Tahun 2017. Sekolah Bisnis, Institut Pertanian Bogor, hal: 250-263.
- Gereffi G, Humphrey J, Sturgeon T. 2005. The Governance of Global Value Chains. Review of Political Economy 13 :1 February 2005 : 78-104. Tylor and Francis Ltd.
- Geoffrey G, Meredith. 1996. Kewirausahaan teori dan praktek. Jakarta (ID): PT. Pustaka Binaman Presindo.
- Gunasekarana A, Patelb C, McGaughey RE. 2004. A framework for supply chain performance measurement. Int. J. Production Economics 87, page: 333-347.
- Gunawan H. 2016. Disrupsi innovation: sebuah ikhtiar merespon kebutuhan pasar. Majalah Agrimedia, Vol.12, No.2, Desember 2016, hal:13-20.
- Hamid ES. 2017. Disrupsi Innovation: Kajian Ekonomi dan Hukum. Materi Seminar Nasional FDP (Forum Dosen Persaingan Usaha). Jogjakarta.
- Hendayana R. 2018. Membangun sistem diseminasi di era disrupsi: peluang dan tantangan mempercepat hilirisasi inovasi pertanian. Orasi Purna Tugas sebagai Peneliti Ahli Utama Balai Besar Pengkajian dan PengembanganTeknologi Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. Bogor, 31 Mei 2018.
- Hermanto, Saptana. 2017. Kebijakan harga beras ditinjau dari dimensi penentu harga. Forum Penelitian Agro Ekonomi, Vol. 35 No. 1, Juli 2017: 31-43.
- Ilham N, Saptana. 2016. Kajian kebijakan tata niaga daging sapi mendukung kedaulatan pangan. Laporan Analisis Kebijakan 2016. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor.
- Johnston G L. 1985. Agricultural surpluses-research on agricultural technologies, institution, people and capital growth. Dalam M. Gibbs and Carlson (Eds.), Crop productivity-research imperatives revisited, An International Conference Held at Boyne Highland Inn, Harbor Springs, Michigan October 13-18, 1985, and Airlie House, Airlie, Virginia, December 11-13, 1985.
- Kasali R. 2017. Disruption "Tak ada yang tak bisa diubah sebelum dihadapi motivasi saja tidak cukup" menghadapi lawan-lawan tak kelihatan dalam peradaban uber. Jakarta (ID): PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kaya PH. 2015. Joseph a. schumpeter's perspective on innovation. International Journal of Economics, Commerce and Management United Kingdom Vol. III, Issue 8, August 2015, page: 25-37.
- [Kemendiknas] Kementerian Pendidikan Nasional. 2016. Kamus Besar Bahasa Indonesia
- [KBBI] Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2005. Luar Jaringan (*offline*). Jakarta (ID): Pusat Bahasa Kementerian Pendidikan Nasional.
- King AA, Baartartogtokh B. 2015. How useful is the theory of disruptive innovation? Vol 57, No.1, Reprint #57114/<http://mitsmr.com/1LezH20/>
- Lokollo EM. 2012. Supplpy chain management (SCM) atau manajemen rantai pasok *dalam* Bungai Rampai Rantai Pasok Komoditas Pertanian Indonesia. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor (ID): PT Penerbit IPB Press. Bogor.
- Marimin, Maghfiroh N. 2013. Teknik dan analisis pengambilan keputusan *fuzzy* dalam manajemen rantai pasok. Bogor (ID): IPB Press.
- McGee T. 2012. Disruptive innovation in agribusiness [Undergraduate Theses and Profesional Papers]. [Montana (US)]: University of Montana [Internet]. [cited 2019 Jan 7]. Available from: <https://scholarworks.umt.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1006&context=utpp/>
- Murphy D. 2012. Young farmer finance. Nuffield Australia Project No. 1203, Australia.
- Oktariani A. 2016. Perusak Pasar Menjadi Sang Innovator. Majalah Agrimedia, Vol.12, No.2, Desember 2016, hal: 27.

- Porter M E. 1990. The competitiveness of nations, New York (AG): The Free Press.
- Pradiantoro G. 2018. Analisis kepuasan konsumen terhadap kinerja Toko Tani Indonesia [Skripsi]. [Bogor (ID)]: Institut Pertanian Bogor.
- Pranadji T. 2003. Menuju transformasi kelembagaan dalam pembangunan pertanian dan perdesaan. Bogor (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Prihatiningtyas A, Setiawan S, Wijaya NH. 2015. Analisis peningkatan kualitas pada rantai pasok buah pepaya calina. Jurnal Manajemen dan Organisasi, Vol VI, No 3, Desember 2015, hal 206 - 224.
- Putri EIK. 2009. Ancaman dan solusi atas krisis pangan, energi, dan air serta peran keilmuan ekonomi sumberdaya dan lingkungan dalam mengatasi krisis tersebut. *Orange Book*. Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan dalam Menghadapi Krisis Ekonomi Global.
- Rosenfeld SA. 2002. Creating smart systems, A guide to cluster strategies in less favored regions. European Union-Regional Innovation Strategies.
- Sadjoga. 2018. Peningkatan output hasil riset 2018. Direktorat Pengelolaan Kekayaan Intelektual Direktorat Jenderal Penguatan Risbang, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Makalah disampaikan pada Workshop Balitbangtan, 29 November 2018 di Bogor.
- Said EG. 2009. Review kajian, penelitian dan pengembangan agroindustri strategis nasional: Kelapa Sawit, Kakao, dan Gambir. Jurnal Teknologi Industri Pertanian 19(1): 45 – 55.
- Saptana. 2010. Tinjauan konseptual mikro-makro dayasaing dan strategi pembangunan pertanian. Forum Penelitian Agro Ekonomi, Volume 28, No. 1, Juli 2010, hal 1-18.
- Saptana. 2012. Konsep efisiensi usahatani pangan dan implikasinya bagi peningkatan produktivitas. Forum Penelitian Agro Ekonomi, Volume 30 No. 2, Desember 2012 : 109 -128.
- Saptana. 2016. Pertanian Indonesia dalam menghadapi *disruptive innovation* di bidang pangan. Majalah Agrimedia, Vol.12, No.2, Desember 2016, hal: 3-12.
- Saptana, Daryanto A. 2013. Dinamika kemitraan usaha agribisnis berdayasaing dan berkelanjutan. Bogor (ID): Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Saptana, Ilham N. 2017. Manajemen rantai pasok komoditas ternak dan daging sapi. Analisis Kebijakan Pertanian, Vol. 15 No. 1, Juni 2017: 83-98.
- Saptana, Purwantini TB, Rachmita AR. 2018. Adopsi teknologi dan kelayakan usahatani jagung hibrida pada agroekosistem lahan kering. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan Vol. 2 No. 3 Desember 2018: 179-188.
- Saptana, Purwantini TB, Zakaria AK, Sunarsih, Muslim C, Rachmita AR. 2016. Panel Petani Nasional (Patanas): Analisis indikator pembangunan pertanian dan perdesaan pada agroekosistem lahan sawah berbasis padi. Laporan Penelitian Akhir. Bogor (ID): Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian.
- Saptana, Purwantini TB, Zakaria AK, Sunarsih, Muslim C, Rachmita AR. 2017. Panel Petani Nasional (Patanas): Analisis indikator pembangunan pertanian dan perdesaan pada agroekosistem lahan kering berbasis sayuran dan palawija. Laporan Penelitian Akhir. Bogor (ID): Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Saptana, Purwantini TB, Sunarsih, Muslim C, Supriadi H, Zakaria AK. 2018. Panel Petani Nasional (Patanas): Analisis indikator pembangunan pertanian dan perdesaan pada agroekosistem lahan kering berbasis perkebunan. Laporan Penelitian Akhir. Bogor (ID): Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Simatupang P, Muharminto, Purwoto A, Syam A, Hardono GS, Indraningsih KS, Jamal E, Elizabeth R. 1998. Koordinasi vertikal sebagai strategi untuk meningkatkan dayasaing dan pendapatan dalam era globalisasi ekonomi (Kasus agribisnis kopi). Bogor (ID): Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian.
- Sumarwan U. 2008. Inovasi produk, kepuasan konsumen dan loyalitas konsumen sebagai penentu pertumbuhan perusahaan. Agrimedia, Volume 13-No 1; hal : 48-52.
- Sungkar Q. 2018. 5 Aplikasi Pertanian yang Kamu Harus Tahu [Internet]. Medan (ID): Pak Tani Digital; [cited 2019 Jan 8]. Available from: <http://paktanidigital.com/artikel/aplikasi-pertanian-indonesia/#.XDPQjVUza00>
- Supriyati. 2010. Dinamika ekonomi ketenagakerjaan pertanian: permasalahan dan kebijakan strategis pengembangan. Anal Kebijak Pertan. 8(1):49-65.
- Susilowati SH. 2014. Attracting the young generation to engage in agriculture. Proceedings of the 2014 FFTC-RDA International Seminar on Enhanced Entry of Young Generation into Farming; 2014 Oct 20-24; Jeonju, Korea. Taipei (TW): Food and Fertilizer Technology Center for the Asian and Pacific Region. p. 105-120.
- Susilowati SH. 2016. Fenomena penuaan petani dan berkurangnya tenaga kerja muda serta implikasinya bagi kebijakan pembangunan pertanian. Forum Penelitian Agro Ekonomi, Vol. 34 No. 1, Juli 2016: 35-55.
- Sutarno. 2012. Serba-Serbi Manajemen Bisnis. Yogyakarta (ID): Graha Ilmu.
- Syaifullah Y. [cited 2019 Jan 6]. 10+ Jenis-Jenis Kopi Nusantara, Nomor 7 Kopi Termahal Di Dunia

- [Internet]. Available from: <https://halloyahya.com/jenis-jenis-kopi/>
- Tangendjaja B, Yusdja Y, Ilham N, editors. 2005. *Ekonomi jagung Indonesia*. Jakarta (ID): IARRD Press [Internet]. [diunduh 2018 Jan 27]. Tersedia dari: <http://www.litbang.pertanian.go.id/buku/ekonomi-jagung-indonesia/Analisis-Ekonomi.pdf>.
- Tangendjaja B, Elizabeth W, editors. 2016. *Jagung: teknik produksi dan pengembangan*. Malang (ID): Balitsereal Press [Internet]. [diunduh 2018 Feb 27]. Tersedia dari: http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2016/11/dua_dua.pdf.
- Tugu [Internet]. [modified 2018 Apr-Jul]. *Disruption era* [Internet]. Jakarta (ID): PT. Asuransi Tugu Pratama Indonesia; [cited 2019 Jan 7]. Available from: https://www.tugu.com/assets/uploads/Imagz_edisi_april_2018.pdf
- Uchiyama T. 2014. Recent trends in young people's entry into farming in Japan: an international perspective. *Proceedings of the 2014 FFTC-RDA International Seminar on Enhanced Entry of Young Generation into Farming*; 2014 Oct 20-24; Jeonju, Korea. Taipei (TW): Food and Fertilizer Technology Center for the Asian and Pacific Region. p. 1-16.
- Wang JH. 2014. Recruiting young farmers to join smallscale farming: a structural policy perspective. *Proceedings of the 2014 FFTC-RDA International Seminar on Enhanced Entry of Young Generation into Farming*; 2014 Oct 20-24; Jeonju, Korea. Taipei (TW): Food and Fertilizer Technology Center for the Asian and Pacific Region. p.17-32.
- WEF. 2016. *The global competitiveness report 2015-2016*. World Economic Forum. Geneve.
- Widyastutik. 2016. *Disruptive innovation* dalam agibisnis: inovasi harus dikalahkan dengan inovasi. *Majalah Agrimedia*, Vol.12, No.2, Desember 2016, hal: 21-25.
- Wiratmo M. 1996. *Pengantar kwiraswastaan kerangka dasar memasuki dunia bisnis*. BPFE, Yogyakarta.
- World Bank. 2009. *World development report: Agricultural for Development*. World Bank. Washington.