

MATERI SIARAN RRI

**MENYIAPKAN GENERASI MILENIAL
UNTUK PERTANIAN DI ERA DIGITAL**



UMY

**UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

Unggul & Islami

Oleh

Dr. Triyono, S.P.,M.P

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
MARET, 2019**

MENYIAPKAN GENERASI MILENIAL UNTUK PERTANIAN DI ERA DIGITAL

Triyono¹⁾

1Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah
email: triyono@umy.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pertanian sebagai sektor penting bagi penyedia kebutuhan dasar manusia dan bahan baku industri akan senantiasa diperlukan bagi kelangsungan hidup manusia. Pertanian telah menjadi salah satu industri yang paling penting dalam sejarah manusia karena memberikan manusia dengan sumber daya benar-benar sangat diperlukan seperti makanan, serat, dan energi. (Ryu, et al., 2015) Oleh karena itu pertanian harus tetap eksis memberikan kontribusinya bagi perkembangan ekonomi regional maupun nasional. Namun demikian perkembangan sektor pertanian di Indonesia sering mengalami berbagai permasalahan yang berdampak pada turunnya kontribusi sektor pertanian bagi perekonomian nasional. Permasalahan yang bersifat lokal maupun global seperti alih fungsi dan degradasi lahan, kelembagaan, sumberdaya manusia dan perubahan iklim yang dapat berdampak pada efisiensi dan produktifitas pertanian sehingga target pembangunan pertanian sulit terealisasi.

Perkembangan Informasi dan teknologi komputer (ICT) berubah dengan pesat sehingga dengan teknologi digital memungkinkan orang untuk terhubung di seluruh dunia dengan cepat setiap saat. Bahkan mereka yang berada di daerah terpencil, sudah semakin memiliki kemampuan untuk terhubung secara *on line* melalui penyedia telepon dan Internet (Dane, et al., 2014). Satelit dan pesawat tak berawak dapat menyediakan data penginderaan jarak jauh secara *real-time* mengenai pertumbuhan di musim panen dan pengembangan, kelembaban tanah, dan variabel-variabel lainnya secara dinamis (Caoplupo, et al., 2015). Hal ini akan menjadi harapan baru bagi pembangunan pertanian Indonesia ke depan sekaligus tantangan dalam upaya peningkatan daya saing produk pertanian di pasar global.

2. FENOMENA GENERASI MILENIAL

Pada tahun-tahun mendatang Indonesia akan menghadapi bonus demografi. Bonus Demografi merupakan salah satu perubahan dinamika demografi yang terjadi karena adanya perubahan struktur penduduk menurut umur. Bonus demografi terjadi pada saat jumlah penduduk usia produktif jauh melebihi jumlah penduduk usia nonproduktif (Rusli, et al., 2015). Melalui pemanfaatan sumber daya manusia yang produktif, akan mampu menghasilkan pendapatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan konsumsi dan meningkatkan tabungan mereka

sehingga dapat dimobilisasi menjadi investasi. Dengan demikian, bonus demografi dapat menjadi sumber pertumbuhan ekonomi (Maryati, 2015).

Bonus demografi juga sebagai peluang bagi regenerasi SDM pertanian. Regenerasi akan diharapkan memberikan “energi” baru baik yang bersifat fisik maupun non fisik. Bersifat fisik terkait dengan kebutuhan umur produktif yang secara jasmaniah mampu menopang kerja-kerja fisik dalam usahatani. Bersifat non fisik terkait dengan kemampuan belajar untuk selanjutnya melakukan adopsi inovasi dalam menjalankan usahatani. Kemampuan belajar terus-menerus dan penguasaan terhadap teknologi khususnya dalam pemanfaatan teknologi informasi akan berdampak positif bagi peningkatan daya saing petani.

Pada saat terjadi bonus demografi sebagian besar penduduk merupakan generasi *milenial*, *iGeneration* dan generasi *alpha*. Teori generasi (Codrington & Penguin, 2004) membedakan 5 generasi manusia berdasarkan tahun kelahirannya, yaitu: (1) Generasi Baby Boomer, (2) Generasi X, (3) Generasi Y, sering disebut generasi *millennial*; (4) Generasi Z, (disebut juga *iGeneration*, *GenerasiNet*, *Generasi Internet*) dan (5) Generasi Alpha (*google kids*). Karakteristik setiap generasi sangat berbeda, khususnya dalam penguasaan teknologi informasi, perilaku dan cara berpikir (*digital thinking*).

Tabel 1. Pengelompokan dan estafet generasi berdasarkan perioda kelahiran

No	Generasi	Periode Lahir	Umur (2018)	Umur (2045)
1	Generasi Baby Boomer	1946-1964	54-72	81-99
2	Generasi X	1965-1980	38-53	65-80
3	Generasi Y (<i>Millenials</i>)	1980-1995	23-38	50-64
4	Generasi Z (<i>iGeneration</i>)	1996-2010	7-21	35-49
6	Generasi Alpha (<i>Google Kids</i>)	Setelah 2010	<8	<35

Generasi *millenials* (Y) dan *iGeneration* (Z) merupakan generasi yang sangat menguasai teknologi digital dan sangat bergantung perangkat teknologi (*smart phone*, internet, media sosial, *mobile banking*, *e-marketing* dan lain-lainnya). Secara ringkas, karakteristik milenial dan digital ini antara lain adalah : (1) mahir menggunakan teknologi informasi (*tech-savvy*, *web-savvy and techno reliant*), (2) pola fikir (mindset) digital dan sangat bergantung pada perangkat teknologi (*virtual assistant*), (3) bekerja cepat dan inovatif, (4) dapat mengakses berbagai teknologi produksi, pengolahan dan pemasaran dengan cepat, (5) bekerja simultan (*multi tasking*) or *multi screen*, (6) berkomunikasi dan berinteraksi memanfaatkan sosial (medsos) dengan semua orang, (7) memanfaatkan uang digital dan transaksi *online* atau *virtual trading*, dan lain-lainnya. Oleh karena itu, peran generasi milenial dan digital di bidang pertanian sangat penting untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk pertanian (Simarmata, 2019).

Perkembangan pengguna teknologi informasi *smart phone* di Indonesia sebagaimana dirilis oleh APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) mengambil survei tentang

pengguna internet di Indonesia tahun 2016, pengguna internet sudah menembus angka 51,8 %, (Fatria & Christantyawati, 2018). Lembaga riset marketing E-marketer memperkirakan pengguna aktif *smart phone* di Indonesia lebih dari 100 juta pada tahun 2018 sebagai pengguna aktif *smart phone* ke-4 setelah Cina, India dan Amerika (Rahmayani, 2019). Namun hasil penelitian Fatria dan Christantyawati, menyimpulkan bahwa masyarakat Indonesia mengkomunikasikan identitas diri melalui gaya hidup yang identik dengan simbol *simulacra* (kebohongan) kaum kapitalis vendor *smartphone*. Masyarakat Indonesia hidup terjebak dalam *hiperrealitas* (kepalsuan) dan *simulacra* (kebohongan) kapitalis vendor *smartphone*, sehingga mereka sulit membedakan mana keinginan dan kebutuhan atas suatu produk *smartphone* dan menjadi masyarakat konsumerisme pengguna *smartphone* (Baudrillard, 2014). Oleh karena itu perlu pendidikan masyarakat tentang pemanfaatan teknologi informasi secara positif menunjang produktifitas kerja.

STRATEGI PERTANIAN ERA DIGITAL

Permasalahan utama yang dihadapi Indonesia antara lain adalah (1) petani berusia lanjut (*ageing*) dan minat generasi muda bidang pertanian sangat rendah, (2) sumber daya petani umumnya memiliki tingkat pendidikan rendah, (3) pertanian Indonesia masih bertumpu pada teknologi konvensional (*natural resources based agricultural economy*), (4) Produk olahan (agroindustri) masih terbatas, (4) ekspor utama produk pertanian masih bertumpu pada bahan baku sehingga nilai tambah dan benefitnya lebih banyak dinikmati oleh negara pengimpor (negara maju), (5) kontribusi inovasi dalam pertumbuhan ekonomi masih sangat kecil dengan nilai *total productivity factor* (TPF) hanya (1%) jauh dibawah negara di kawasan asia yang sudah mencapai 14-35% (Simarmata, 2019).

Kontribusi inovasi (TPF=total productivity factor) Indonesia adalah yang paling kecil Di kawasan Asean. Hal ini berarti, Indonesia sebagai produsen utama produk pertanian (kelapa sawit, karet, kopi, kakao, teh, dan berbagai produk pertanian lainnya) hanya mendapat keuntungan yang sangat kecil (nilai tambah hanya 1-10 kali). Sebaliknya negara lain dengan mengelola produk tersebut dengan teknologi dan inovasi akan mendapatkan benefit paling besar (nilai tambah 100-kali atau lebih). Oleh karena itu upaya dan kerja keras sangat diperlukan untuk mempercepat transformasi pertanian yang berbasis teknologi dan inovasi (*innovation based agriculture*). Hal ini dapat dilakukan melalui peningkatan penguasaan teknologi dan inovasi sumber daya petani (*human capital*) sebagai penentu kunci sukses pertanian. Pertanian dengan bertumpu pada pertanian konvensional (*labor dan capital*) akan sulit bersaing atau tidak akan mampu dengan pertanian yang berbasis teknologi dan Inovasi.

Dalam menghadapi perkembangan di era industri 4.0, maka pertanian harus segera berbenah menyesuaikan diri menjadi pertanian milenial (*millennial farming*) yang bertumpu pada teknologi dan inovasi serta sumber daya petani yang mahir teknologi digital (*digital*

farmer) (Shashwathi, et al., 2012; Kohler & Weisz, 2016). Dalam hal ini, pertanian Indonesia perlu melakukan percepatan transformasi teknologi dan inovasi serta mempersiapkan dan mendorong generasi muda *milenial/igeneration* untuk mengembangkan pertanian cerdas (*smart farming*) yang meningkatkan produktivitas, nilai tambah dan daya saing secara regional maupun global serta mampu memanfaatkan teknologi digital dalam merebut pasar global (*global market*) (Simarmata, 2019). Mendorong generasi muda menjadi petani milenial (*millennial farmer*) yang mampu mengakses, memanfaatkan teknologi dan inovasi untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing menjadi pilihan yang tepat.

Pertanian berbasis inovasi (*innovation based agriculture*) berkaitan langsung dengan *agropreneurship* untuk menghasilkan benefit (*make benefit*) melalui sistem produksi cerdas (*smart production*), peningkatan nilai tambah (*smart agroindustry*), pemasaran cerdas (*smart marketing*) dengan *smart branding (product imaging)*. Fokus inovasinya adalah berbasis pemecahan masalah (bermula dari akhir berakhir diawal) (*market driven*), dengan langkah sebagai berikut: (1) lakukan terobosan kreatif (*think the new thing*), (2) kerjakan dan operasionalkan dengan efisien (*doing the new thing*), dan (3) ciptakan keuntungan (*make benefit from the new thing*) berbasis *agrotechnopreneur (entrepreneurship)* (Simarmata, 2019). Adopsi pertanian cerdas ini telah menjadikan pertanian menjadi karir pilihan di berbagai negara maju (*farming as a fast-growing career*) (De Clercq, et al., 2017; Athanasios, et al., 2017).

4. PENUTUP

Perkembangan teknologi digital telah memunculkan teknologi *internet of thing* bidang pertanian yang sering disebut sebagai *smart farming*. Hal ini akan menjadi harapan baru bagi pembangunan pertanian Indonesia ke depan sekaligus tantangan dalam upaya peningkatan daya saing produk pertanian di pasar global. Dari segi SDM Indonesia akan menghadapi bonus demografi sebagai peluang bagi regenerasi SDM pertanian yang merupakan generasi *millennial/digital*.

Dalam menghadapi perkembangan di era industri 4.0, Indonesia perlu melakukan percepatan transformasi teknologi dan inovasi serta mempersiapkan dan mendorong generasi muda *milenial/igeneration* untuk mengembangkan pertanian cerdas (*smart farming*) yang meningkatkan produktivitas, nilai tambah dan daya saing secara regional maupun global serta mampu memanfaatkan teknologi digital dalam merebut pasar global (*global market*). Hal tersebut dapat dilakukan antara lain (1) Pengembangan kurikulum pendidikan tinggi pertanian dengan penguatan kewirausahaan berbasis teknologi digital dan teknologi komunikasi, (2) Pengembangan penelitian pertanian *precisi* yang dapat mendukung pemanfaatan *internet of thing* bidang pertanian untuk peningkatan efisiensi, produktifitas dan kualitas produksi pertanian, (3) Mendorong tumbuh kembang *star up* agribisnis yang didukung oleh pemerintah, perguruan tinggi dan perusahaan mitra, (4) Peningkatan kapasitas infrastruktur termasuk

telekomunikasi hingga di pedesaan dan kelembagaan pertanian, (5) Pelibatan generasi muda pedesaan dalam pengelolaan BUMDES yang berorientasi pada pengembangan agribisnis pedesaan. Dengan upaya tersebut diharapkan tumbuh petani millennial/digital dengan karakter *agropreneur/technoagropreneur* yang berdaya saing kuat. Yakni petani yang memiliki kemampuan mengembangkan nilai tambah produk pertanian yang memiliki keunggulan kompetitif di pasar global sekaligus sebagai *job creator* (pencipta lapangan kerja bagi pengembangan pertanian yang berwawasan agribisnis secara luas). Hal tersebut perlu didukung, perbaikan dan peningkatan kapasitas infrastruktur termasuk telekomunikasi kawasan pedesaan dan kelembagaan pertanian untuk efektifitas pembangunan pertanian Indonesia.