

URGENSI PEMBERDAYAAN PETANI SEBAGAI UPAYA PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

Muryanti

Prodi Sosiologi, UIN Sunan Kalijaga, muryanti@uin-suka.ac.id

ABSTRAK

Tulisan ini mengkaji bagaimana strategi pemberdayaan pemerintah, swasta dan masyarakat untuk mengembangkan sumber daya manusia, meningkatkan daya tarik pertanian serta meningkatkan pamor pertanian sebagai penopang pangan lokal dan global. Teori yang digunakan yaitu teori pemberdayaan. Metode penelitian yang dilakukan metode penelitian kualitatif, dengan proses pencarian data dengan menggunakan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permasalahan pertanian meliputi: (1) penurunan jumlah petani dan keengganan anak muda untuk menjadi petani yang berlangsung secara massif dari waktu ke waktu; (2) penurunan kualitas dan kuantitas sumber daya lahan pertanian; (3) terbatasnya aspek infrastruktur pertanian (bendungan); (4) panjangnya tata niaga pertanian yang menyebabkan petani tidak mendapatkan harga baik dan (5) rendahnya kualitas petani dalam hal informasi dan teknologi pertanian. Pemberdayaan petani dapat dilakukan dengan: (1) peran aktif pemerintah dan swasta; (2) partisipasi petani secara mandiri melalui organisasi petani; (3) adanya inovasi kebijakan dan publikasi yang massif tentang produksi pertanian di berbagai media massa dan media sosial; (3) Adanya pengembangan agribisnis sehingga produksi pertanian bisa diperoleh dalam jangka waktu harian atau mingguan; (4) Adanya inovasi teknologi pertanian untuk peningkatan hasil produksi; (5) pengaturan kepemilikan lahan untuk meningkatkan produktivitas dan (6) peningkatan inovasi-modernitas pertanian dengan menggunakan teknologi untuk menarik pemuda bekerja sebagai petani.

Kata Kunci: Pertanian; Pemberdayaan Petani; Petani Muda; Teknologi Pertanian

1. PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian di Indonesia merupakan sebuah keniscayaan yang perlu mendapatkan perhatian serius untuk menjaga ketahanan pangan. Pembangunan pertanian tidak bisa dipisahkan dari konsep pembangunan yang identik dengan pertumbuhan ekonomi, industrialisasi, modernisasi, *environmentalisme* ataupun hak asasi manusia. Dimana tujuan pembangunan untuk mensejahterakan masyarakat dan mengentaskan kemiskinan. (Nain and Yusoff 2003; 23).

Urgensi pembangunan pertanian disebabkan oleh faktor demografi, yakni pertambahan jumlah penduduk yang meningkat setiap tahunnya, yang perlu diimbangi dengan peningkatan produktivitas pertanian. Jumlah penduduk Indonesia tahun 2010 sejumlah 244 juta jiwa, sedangkan tahun 2020 menjadi 271,9 juta jiwa (bps 2021) dengan laju pertumbuhan penduduk pada tahun 2020 sebanyak 1,25 persen; tahun 2021 sebanyak 1,22 persen dan tahun 2022 sebanyak 1,17 persen (bps.go.id 2023). Tentunya pendapat ini sesuai dengan analisis Malthus bahwa pertumbuhan penduduk menurut deret ukur dan peningkatan produktivitas pangan sesuai dengan deret hitung.

Dalam praktiknya, pembangunan pertanian memiliki permasalahan yang cukup pelik. Secara umum, masyarakat menganggap citra pertanian yang kurang bergengsi, memiliki resiko tinggi, tidak adanya jaminan pendapatan, penguasaan lahan yang sempit, industri kurang berkembang, perhatian pemerintah yang kurang intensif menjadi penyebab berkurangnya minat pemuda untuk menggeluti pekerjaan di sektor pertanian, di samping fenomena

perkembangan digital yang lebih imajinatif dibandingkan era industrialisasi yang tentunya menggeser pekerjaan petani (Susilowati, 2016 ; 5).

Problematika pembangunan pertanian juga berhubungan dengan aspek produksi pertanian yang mengalami: (1) penurunan kualitas dan kuantitas sumber daya lahan pertanian; (2) penurunan sumber daya manusia pertanian dan petani; (3) terbatasnya aspek infrastruktur pertanian (bendungan); (4) panjangnya tata niaga pertanian yang menyebabkan petani tidak mendapatkan harga baik dan (5) rendahnya kualitas petani dalam hal informasi dan teknologi pertanian (Saragih and Ahmad 2021). Dalam proses pembangunan pertanian yang tidak kalah penting juga yaitu pembangunan SDM pertanian yang mencakup: (1) sumber daya alam dan lingkungan (tanah/lahan, air, flora dan fauna, iklim dan sinar matahari); (2) manusia; (3) teknologi dan (4) manajemen (Saragih and Ahmad 2021). Sumber Daya Manusia yang dimaksud adalah keberadaan petani yang jumlahnya menurun dari waktu ke waktu, semakin menua usianya dan minimnya ketertarikan anak muda untuk menjadi petani.

Upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas SDM pertanian tersebut memerlukan pemberdayaan yang dilakukan secara terus menerus. Pemberdayaan yang dimaksud berorientasi pada partisipasi masyarakat, dalam konteks ini adalah petani. Pemberdayaan yang dimaksud mencakup: (1) enabling, mengupayakan potensi petani bisa berkembang; (2) empowering, membuat langkah-langkah nyata untuk memberdayakan petani dan (3) Protecting, memberikan dukungan kepada petani (Noor 2011; 1).

Artikel ini membahas tentang apakah yang bisa dilakukan oleh negara dan masyarakat untuk menyelesaikan permasalahan penuaan petani, sebagai salah satu penggerak utama pertanian serta bagaimana menarik generasi muda untuk bisa tertarik di dunia pertanian, mengembangkan dan berinovasi untuk meningkatkan produktivitas pertanian. Pemuda sebagai salah aktor yang diharapkan mampu untuk berinovasi mengembangkan dan meningkatkan produktivitas pertanian.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang didefinisikan sebagai sebuah pendekatan untuk mengeksplorasi sebuah fenomena yang dilakukan melalui wawancara dan observasi yang berupa teks dan analisis. Hal ini yang menyebabkan penelitian kualitatif tidak bisa dipisahkan dari interpretasi, pandangan dan pemikiran dari informan. Proses penelitian diawali dengan munculnya permasalahan, review literatur sebagai sebuah teori dan kerangka pemikiran, proses pengumpulan data, interpretasi dan laporan (Semiawan 2008)

Metode penggalan data dengan menggunakan pengambilan data sekunder yang diperoleh melalui artikel dan jurnal yang berasal dari media online. Proses penggalan data dengan mencari judul artikel dengan menggunakan kata kunci yang relevan dengan artikel ini, dengan tema pertanian, petani, petani muda, permasalahan di bidang pertanian serta upaya untuk menyelesaikan permasalahan pertanian di berbagai jurnal baik jurnal nasional dan internasional. Dari artikel yang masuk tersebut kemudian diklasifikasikan isinya untuk mengetahui hasil penelitian sebelumnya tentang solusi mengatasi permasalahan penuaan petani. Kemudian dianalisis dengan menggunakan teori pemberdayaan sebagai upaya untuk mengetahui langkah-langkah saat ini untuk menggerakkan pemuda sebagai salah satu aktor utama untuk meningkatkan produktivitas pertanian.

3. TEMUAN STUDI DAN DISKUSI

3.1. Jumlah Petani yang Semakin Berkurang

Hasil sensus menunjukkan petani semakin berkurang jumlahnya dan semakin menua usianya selama masa lima tahun terakhir. Secara garis besar fluktuasi jumlah petani pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. *Jumlah Petani dari Tahun 2018-2022*

No	Tahun	Jumlah Pekerja di Sektor Pertanian
1	2018	35.923.886
2	2019	35.703.074
3	2020	34.577.831
4	2021	38.224.371
5	2022	37.130.676

Sumber: (bps 2018), (bps 2019), (bps 2020), (bps 2021), (bps 2022)

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa jumlah pekerja di sektor pertanian semakin berkurang yang disebabkan oleh berbagai faktor penyebab. Dilihat dari struktur umurnya pun, dari jumlah tersebut 60,8% petani berada diatas 45 tahun, hanya berpendidikan dasar dan kemampuan adaptasi teknologi yang sangat rendah (Arvianti, dkk, 2019). Sedangkan jumlah pekerja di sektor pertanian dibandingkan dengan sektor yang lain pada tahun 2022, nampak pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. *Jumlah Penduduk yang Bekerja di Sektor Pertanian Pada Tahun 2022*

No	Sektor Pekerjaan	Jumlah
1	Pertanian, Kehutanan dan perikanan	37.130.676
2	Pertambangan dan Penggalian	1.443.422
3	Industri Pengolahan	18.694.463
4	Pengadaan Listrik dan Gas	284.518
5	Pengadaan Air; Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	562.726
6	Konstruksi	8.293.769
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi, Perawatan Mobil dan Motor	25.736.110
8	Transportasi dan pergudangan	5.443.654
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	9.180.340
10	Informasi dan Komunikasi	998.199
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	1.597.805
12	Real Estat	355.955
13	Jasa Perusahaan	2.017.071
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	4.848.980
15	Jasa Pendidikan	6.491.628
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	2.197.328
17	Jasa Lainnya	5.773.879

Sumber: (bps 2022)

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat kecenderungannya pada tahun 2022, jumlah petani menurun dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Pada masa yang akan datang penurunannya bisa lebih cepat.

3.2. Strategi Pembangunan Pertanian dan Petani

Pembangunan pertanian tidak bisa dipisahkan dari revitalisasi sebagai bagian dari strategi pembangunan ekonomi. Menurut Arthur Mosher dalam bukunya “*Getting Agriculture Movement*” dijelaskan bahwa syarat pokok keberhasilan pembangunan pertanian yaitu faktor produksi, perubahan teknologi, ketersediaan pasar hasil, sistem insentif dan transportasi. Sedangkan, syarat pendukungnya yaitu: kelembagaan petani, pendidikan, kredit produksi, perencanaan pembangunan dan rehabilitasi lahan. Harapannya jika syarat pokok tersebut ada, pembangunan sektor pertanian dapat dilakukan dengan dimensi (1) pertumbuhan pertanian (inovasi, infrastruktur, input, institusi dan insentif); (2) pengentasan kemiskinan (promosi pembangunan pertanian, pelaksanaan *landreform*, investasi SDM pedesaan, peranan perempuan dalam rumah tangga dan pertanian, pembangunan ekonomi pedesaan non pertanian) dan (3) keberlanjutan lingkungan hidup (prioritas pada daerah terbelakang, penggunaan teknologi pertanian, peningkatan hak dan kepemilikan petani terhadap sumber daya alam, pengelolaan milik bersama, peningkatan lembaga daerah yang menangani sumber daya alam, monitoring sumber daya alam dan perubahan yang terjadi (Arifin 2005).

Revitalisasi pertanian dilakukan juga dengan memberikan petani ruang untuk mengembangkan diri dan mandiri, Industrialisasi dilakukan untuk mengembangkan produk-produk pertanian untuk memiliki nilai tambah, perbaikan tata niaga pupuk dan obat tanaman, mengurangi pupuk kimiawi dan mengembangkan budidaya organik atau pertanian berkelanjutan (Harsono 2009). Revitalisasi pertanian dilakukan juga dengan pembangunan SDM Pertanian, khususnya rendahnya pendidikan petani menyebabkan mereka belum mampu menyerap informasi dan mengadopsi teknologi pertanian yang baru. Sedangkan, aparatur pertanian (penyuluh) diharapkan menjadi fasilitator, motivator dan dinamisor dalam komunikasi pembangunan pertanian yang bekerjasama dengan petani dalam mengembangkan pertanian (Situmeang 2014). Pembangunan SDM pertanian menggunakan alat ukur Indeks Kemiskinan Manusia/IKM (Human Poverty Index/HPI) dan indeks pembangunan Gender/IPG (Gender Development index/ GDI). Yang mencakup 8 aspek yaitu: aspek moral, kesejahteraan ekonomi, kesehatan, pengangguran, pendidikan, produktivitas tenaga kerja, kemiskinan dan kesejahteraan gender (Azahari 2000). Jika ke-8 aspek tersebut sudah terpenuhi tentunya pembangunan pertanian dapat dikatakan berhasil.

Upaya paling efektif yang bisa dilakukan dalam pengembangan SDM pertanian ini dengan menarik kaum muda untuk bekerja di sektor pertanian. Strategi yang perlu dilakukan adalah dengan mengubah persepsi generasi muda bahwa sektor pertanian menarik dan menjanjikan apabila dikelola dengan tekun dan sungguh-sungguh. Petani muda juga harus diperkenalkan sejak dini dengan pengembangan agroindustri, inovasi teknologi; dan perlu pula adanya pemberian insentif khusus kepada petani muda yang berprestasi dalam bidang pertanian (Mardikanto 2011). Selain itu bagi petani muda dilakukan juga pengembangan program perluasan usaha berbasis pertanian, insentif, pengembangan rantai nilai usaha pertanian dan nonpertanian, serta mendukung pengembangan organisasi dan koperasi produksi (Susilowati 2019).

Revitalisasi perlu dilakukan dengan menjadikan pertanian lebih menyenangkan dan menguntungkan dengan: (1) budaya bisnis (agribisnis) sederhana dalam lahan pertanian, yang dilakukan dengan pemilihan komoditas yang bernilai ekonomis (padi, palawija dan hortikultura), melakukan sistem pertanian yang ramah lingkungan (penggunaan pupuk organik) dan pengelolaan pasca panen lebih baik dan (2) pertanian yang berbasiskan *cash flow* (adanya diversifikasi komoditas yang ditanam dan dipelihara) mulai dari tanaman tahunan

(kayu, ternak sapi, kambing), mingguan (sayuran) dan harian (telur ayam, ikan, bebek) (Saragih and Ahmad 2021).

Pertanian juga bisa dirombak dengan menjadikannya sebagai pertanian modern yang dilakukan dengan: (1) beradaptasi dengan teknologi baru, (2) dapat menyesuaikan kebutuhan pasar terkait pertanian dan peternakan yang dihasilkan oleh petani dan (3) dapat mengukur antara faktor produksi yang digunakan (tanah, tenaga kerja dan modal) dengan hasil produksi pertanian, yang terkait dengan jumlah penduduk, perubahan kesempatan kerja dan perubahan teknologi pertanian (Mardikanto 2011).

Revitalisasi yang tidak kalah penting dengan inovasi peran pemerintah (departemen pertanian, penyuluh, industri pertanian) sebagai motivator petani serta penguatan kelembagaan petani (Indraningsih 2019). Adanya sinergitas antara penyuluh dan petani diharapkan dapat mempermudah dan menyusun perencanaan peningkatan kapasitas penerima bantuan pemerintah untuk tepat sasaran dan terkoneksi antara kegiatan pelatihan, penyuluhan dan pengabdian masyarakat untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan meningkatkan pendapatan petani (Darmayanti 2022).

3.3. Pemberdayaan Petani

Proses pemberdayaan petani berdimensi luas, diantaranya: (1) adanya kemauan dari pemerintah pusat dan daerah yang menganggap pentingnya pemberdayaan sebagai salah satu bentuk pembangunan pertanian; (2) kemudahan fasilitas pemberian modal yang diberikan oleh pemerintah pada petani melalui gapoktan; (3) adanya partisipasi aktif petani (pengurus dan anggota) dalam pengelolaan pertanian; (4) adanya sumber daya penyuluh yang meyakinkan petani serta mendampingi dalam menjalankan aktivitas pertanian; (5) adanya organisasi petani sebagai tempat untuk bersosialisasi dalam menyelesaikan permasalahan teknis pertanian (permasalahan pupuk, bibit atau pengairan); (6) adanya dukungan dari pelaku usaha saprotan (sarana produksi pertanian) yang menyediakan kebutuhan petani dan (7) adanya bantuan alat-alat pertanian (alat pengolah pupuk organik, alat pengolah lahan, perontok padi, traktor) (Astuti 2015).

Peran pemerintah sebagai (1) dinamisator yaitu penggerak, meningkatkan kapasitas pemberdayaan petani, inovasi dan pemanfaatan teknologi, kemampuan masyarakat dalam pengelolaan perkebunan, konsep pemberdayaan yang partisipatif. Peran pemerintah sebagai (2) fasilitator yaitu menyediakan sarana dan prasarana, modal, pendidikan dan pelatihan, penyediaan penyuluhan dan pendampingan. Peran pemerintah memberikan (3) keterampilan secara teknis konsep bertani. Peran pemerintah sebagai (4) katalisator, yaitu merespon berbagai keluhan petani, melakukan koordinasi, dan membantu pemasaran hasil pertanian (Firdaus 2020). Sedangkan upaya pemberdayaan dapat dilakukan oleh masyarakat sendiri, yang diprakarsai oleh para pemangku kepentingan seperti kepala desa, lurah, ketua RT, ketua RW dengan mengoptimalkan organisasi kelompok tani, partisipasi petani secara berkelanjutan (Iryana 2018).

Terkait dengan strategi pemberdayaan petani muda dilakukan dengan meningkatkan dukungan stakeholder terhadap pemahaman generasi muda bahwa industri pertanian dapat menjadi inklusif serta bekerja sebagai petani merupakan suatu karir dengan reward yang memadai (Makabori and Tapi 2019). Selain itu dilakukan juga proses membangun kolektivitas, mengorganisir petani muda kopi untuk memperkuat modal sosial, melindungi basis sumberdaya air dan lahan dengan menerapkan *good agricultural practices* (GAP), diversifikasi mata pencaharian, membuka akses pasar, penyuluhan dan pendampingan usaha, perlunya reposisi petani muda kopi dari petani produsen menjadi petani pemasok (Sumarti, Rokhani, dan Falatehan 2017)

4. KESIMPULAN

Pemberdayaan petani merupakan bagian dari revitalisasi pembangunan pertanian. Prosesnya dapat dilakukan secara multidimensi dengan melibatkan pemerintah, stakeholder, swasta dan partisipasi petani secara aktif melalui organisasi petani. Ketiga aktor tersebut memiliki peran masing-masing yang saling mendukung. Pemberdayaan untuk petani muda dilakukan secara lebih inovatif yang mampu menariknya bekerja pertanian. Pada konteks saat ini, pemberdayaan petani tidak bisa dipisahkan dari penggunaan teknologi (modernisasi pertanian), penggunaan media sosial, menyesuaikan kebutuhan pasar serta mengukur faktor produksi. Pembahasan artikel ini kurang mendalam mengingat data yang diperoleh hanya menggunakan data sekunder, sehingga kurang mendalam. Hal itu sebagai masukan bagi penelitian selanjutnya untuk lebih mendalam dan menggunakan data primer.

Pengakuan

-

REFERENSI

- Arifin, Bustanul. 2005. *Pembangunan pertanian: paradigma kebijakan dan strategi revitalisasi*. Grasindo.
- Arvianti, Eri Yusnita, Masyhuri Masyhuri, Lestari Rahayu Waluyati, and Dwijono Hadi Darwanto. 2019. "Gambaran Krisis Petani Muda Indonesia." *AGRIEKONOMIKA* 8 (2): 168–80. <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v8i2.5429>.
- Astuti, Lifa Indri. 2015. "Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pembangunan Pertanian Berkelanjutan (Studi Pada Desa Asmorobangun Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri)." *Jurnal Administrasi Publik* 3 (11): 1886–92.
- Azahari, Azril. 2000. "Pembangunan Sumberdaya Manusia Dan Indeks Pembangunan Manusia Sektor Pertanian." *Journal of Indonesian Economy and Business (JIEB)* 15 (1): 56–69.
- bps. 2018. "Statistik Indonesia 2018." 2018. <https://www.bps.go.id/publication/2018/07/03/5a963c1ea9bofed6497do845/statistik-indonesia-2018.html>.
- . 2019. "Statistik Indonesia 2019." 2019. <https://www.bps.go.id/publication/2019/07/04/daac1ba18cae1e90706ee58a/statistik-indonesia-2019.html>.
- . 2020. "Statistik Indonesia 2020." 2020. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2021/01/21/1854/hasil-sensus-penduduk-2020.html>.
- . 2021. "Jumlah Penduduk Tahun 2020," 2021.
- . 2022. "Statistik Indonesia 2022." 2022. <https://www.bps.go.id/publication/2022/02/25/0a2afea4fab72a5d052cb315/statistik-indonesia-2022.html>.
- bps.go.id. 2023. "Laju Pertumbuhan Penduduk (Persen), 2020-2022," 2023.
- Darmayanti, Dewi. 2022. "Sinergitas peningkatan kapasitas SDM Pertanian melalui pemanfaatan basis data Penerima Bantuan Pemerintah Lingkup Kementerian Pertanian : Laporan Proyek Perubahan." <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/19670>.
- Firdaus, Riska. 2020. "Peran Pemerintah Daerah sebagai Regulator, Dinamisator, Fasilitator, dan Katalisator dalam Pemberdayaan Petani Kakao di Kabupaten Luwu

- Utara." *Journal I La Galigo : Public Administration Journal* 3 (1): 31–40.
<https://doi.org/10.35914/ilagaligo.395>.
- Harsono, Dwi. 2009. "Pembangunan Pertanian Yang Berpihak Pada Petani." *Informasi* 35 (2). <https://doi.org/10.21831/informasi.v2i2.6393>
- Indraningsih, Kurnia Suci. 2019. "Strategi Diseminasi Inovasi Pertanian Dalam Mendukung Pembangunan Pertanian," October.
<http://124.81.126.59/handle/123456789/7573>.
- Iryana, Asep Bambang. 2018. "Pemberdayaan Masyarakat Petani dalam Meningkatkan Kesejahteraan Hidup di Kecamatan Compreg Kabupaten Subang." *Academia Praja : Jurnal Ilmu Politik, Pemerintahan, dan Administrasi Publik* 1 (02): 125–40.
<https://doi.org/10.36859/jap.v1i02.69>.
- Makabori, Yohanis Yan, and Trimman Tapi. 2019. "Generasi Muda Dan Pekerjaan Di Sektor Pertanian : Faktor Persepsi Dan Minat (Studi Kasus Mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari)." *JURNAL TRITON* 10 (2): 1–20.
- Mardikanto. 2011. *Membangun Pertanian Modern*.
- Nain, Achmad Shukri Mohd., and Rosman Md. Yusoff. 2003. *Konsep, Teori, Dimensi dan Isu Pembangunan*. Penerbit UTM.
- Noor, Munawar. 2011. "Pemberdayaan Masyarakat." *CIVIS: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Pendidikan Kewarganegaraan* 1 (2).
<https://doi.org/10.26877/civis.v1i2/Juli.591>.
- Saragih, Bernatal, and Panggulu Ahmad. 2021. *Pembangunan Pertanian*. Deepublish.
- Semiawan, Prof Dr Conny R. 2008. *Metode Penelitian Kualitatif*. Grasindo.
- Situmeang, Ilona V. Oisina. 2014. "Beragam Isu Menyangkut Kebijakan Komunikasi Pembangunan Pertanian Dan Pedesaan." *KOMUNIKOLOGI : Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi* 11 (2).
<https://komunikologi.esaunggul.ac.id/index.php/KM/article/view/145>.
- Sumarti, Titik, Rokhani Rokhani, and Sriwulan Ferindian Falatehan. 2017. "Strategi Pemberdayaan Petani Muda Kopi Wirausaha Di Kabupaten Simalungun." *Jurnal Penyuluhan* 13 (1): 31–39. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v13i1.15165>.
- Susilowati, Sri Hery. 2016. "Fenomena Penuaan Petani Dan Berkurangnya Tenaga Kerja Muda Serta Implikasinya Bagi Kebijakan Pembangunan Pertanian." June 13, 2016.
<https://repository.pertanian.go.id/items/ad543dae-2a00-4f01-9e29-4650aa58boae>.
- . 2019. "Kebijakan Insentif Untuk Petani Muda: Pembelajaran Dari Berbagai Negara Dan Implikasinya Bagi Kebijakan Di Indonesia," October.
<http://124.81.126.59/handle/123456789/7577>.