CIPS
Center for Indonesian Policy Studies

Mencegah Banjir dan Tanah Longsor

Studi Kasus Metode Alternatif Pengelolaan Risiko Bencana di Kecamatan Kejajar, Wonosobo, Jawa Tengah

By Hizkia Respatiadi

www.cips-indonesia.org

Mencegah Banjir dan Tanah Longsor
Studi Kasus Metode Alternatif Pengelolaan Risiko Bencana di Kecamatan Kejajar, Wonosobo, Jawa Tengah

Penulis:
Hizkia Respatiadi
Center for Indonesian Policy Studies (CIPS)

Jakarta, Indonesia
Februari, 2017

Hak Cipta © 2017 oleh Center for Indonesian Policy Studies

Glosarium

Hutan Kemasyarakatan	: Sistem pengelolaan hutan negara yang bertujuan untuk memberdayakan masyarakat setempat dalam rangka meningkatkan kesejahteraannya dengan tetap menjaga kelestarian fungsi hutan dan lingkungan hidup di sekelilingnya (Keputusan Menteri Kehutanan No. 31/Kpts-II/2001 tahun 2001)
LMDH	: Lembaga Masyarakat Desa Hutan
Perum Perhutani	: Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang kehutanan

Ringkasan Eksekutif

Banjir dan tanah longsor adalah bencana besar di Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah. Bencana yang terjadi rutin setiap tahun ini telah menyebabkan 35 korban meninggal dunia dan 31 korban luka parah di Wonosobo sejak tahun 2007.

Kajian terkini yang dilakukan oleh pemerintah daerah setempat menunjukkan bahwa para petani kentang secara tidak langsung turut menyebabkan erosi tanah yang memicu terjadinya bencana tersebut. Didorong oleh harganya yang tinggi, petani terus menanam kentang walaupun pendeknya akar tanaman tersebut tidak mampu menstabilkan tanah di lereng pegunungan vulkanik di Kejajar. Oleh karena itu, mereka memerlukan sumber penghasilan alternatif yang juga dapat mencegah erosi dan mengurangi risiko bencana banjir dan tanah longsor.

Pertama, tanaman alternatif seperti carica dan terong belanda yang memiliki akar yang dalam harus menggantikan kentang yang berakar pendek sebagai tanaman utama yang dibudidayakan di kawasan tersebut. Tanaman alternatif ini dapat membantu menjaga kestabilan tanah selama musim hujan dan mencegah erosi yang memicu terjadinya bencana banjir dan tanah longsor. Selain itu, tanaman tersebut memerlukan lebih sedikit pupuk dan pestisida, sehingga biaya produksinya pun lebih murah daripada kentang. Hal-hal seperti ini harus disosialisasikan dengan baik kepada para petani.

Kedua, warga desa harus memanfaatkan kebijakan pengelolaan hutan bersama masyarakat (*community forestry*) yang ditetapkan oleh pemerintah pusat. Warga perlu memaksimalkan hak mereka untuk mengakses dan mengelola sumber daya hutan negara guna memperoleh penghasilan tambahan dengan tetap melestarikan lingkungannya. Agar para petani memiliki kapabilitas di bidang perencanaan, organisasi, keuangan dan sumber daya manusia, diperlukan pula adanya program peningkatan kapasitas bagi mereka. Program tersebut juga harus melibatkan petani dengan berbagai pihak eksternal, termasuk desa-desa tetangga, badan-badan pemerintah terkait, kalangan pengusaha, dan terutama dengan Perum Perhutani selaku Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang menangani pengelolaan sumber daya hutan.

Yang terakhir, pemerintah juga harus melonggarkan pembatasan impor untuk produk-produk hortikultura, termasuk kentang, sebagai bagian dari komitmen Indonesia terhadap perjanjian Masyarakat Ekonomi ASEAN. Regulasi pembatasan impor yang berlaku saat ini membuat harga kentang di Indonesia menjadi lebih mahal daripada di negara-negara tetangga. Dengan melonggarkan pembatasan tersebut, persaingan pasar untuk produk kentang akan menjadi lebih kompetitif sehingga dapat menurunkan harga. Hal ini akan mendorong para petani untuk memanfaatkan alternatif lain sebagai sumber penghasilan mereka sebagai pengganti kentang.

Pada akhirnya nanti, tanaman alternatif, pelestarian hutan bersama masyarakat, dan pelonggaran pembatasan impor akan membantu mengurangi risiko bahaya bencana banjir dan tanah longsor.

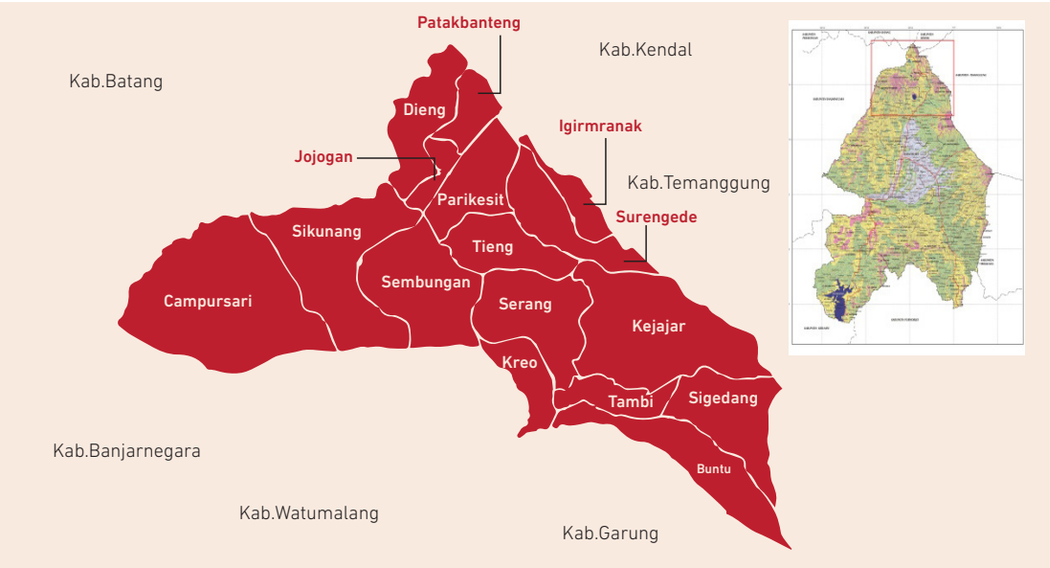
Kecamatan Kejajar - Topografi dan Demografi

Kejajar adalah sebuah kecamatan dengan luas 57,62 km^2 di Kabupaten Wonosobo. Secara administratif, kecamatan ini terbagi dalam 16 desa[1] dan merupakan salah satu kawasan tertinggi di pulau Jawa dengan ketinggian antara 1.328 dan 2.121 meter di atas permukaan laut.[2] Seperti halnya Wonosobo, kecamatan ini memiliki curah hujan yang tinggi, antara 3.500 hingga 4.000 mm per tahunnya[3]. Kawasan ini adalah bagian dari Dataran Tinggi Dieng yang dikelilingi oleh pegunungan Bisma[4].

Total populasi Kejajar adalah 42.417 jiwa[5] dengan tenaga kerja sebanyak 24.645 jiwa[6]. Pekerjaan utama di Kejajar adalah petani (60,57%) dan diikuti oleh buruh tani (20,53%). 'Petani' mengacu pada mereka yang memiliki lahan pertanian mereka sendiri, sementara 'buruh tani' adalah mereka yang bekerja di lahan pertanian (misalnya sebagai pengolah tanah, pemetik, dan pengangkut) tanpa memiliki lahan pertanian mereka sendiri. Dari 37.670 penduduk berusia 5 tahun ke atas, lebih dari setengahnya (51,78%) hanya menyelesaikan pendidikan sekolah dasar (SD), 19,91% tidak menyelesaikan atau belum menyelesaikan pendidikan SD, dan 9,46% tidak pernah mengenyam pendidikan sekolah sama sekali[7].

Figur 1

Peta Kecamatan Kejajar (inset: Kabupaten Wonosobo)



Sumber: 1. BPS (2014), *Kecamatan Kejajar dalam Angka 2014* 2. Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (2015)

1 Desa-desa tersebut adalah Desa Buntu, Sigedang, Tambi, Kreo, Serang, Kejajar, Igirmranak, Surengede, Tieng, Parikesit, Sembungan, Jojogan, Patakbanteng, Dieng, Sikunang, dan Campursari

2 Badan Pusat Statistik (2016), *Kecamatan Kejajar dalam Angka 2016*, hlmn. 2

3 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (2016)

4 Pegunungan ini terdiri dari delapan gunung yaitu Gn. Patakbanteng, Gn. Merangkul, Gn. Prambanan, Gn. Seroja, Gn. Krecepi, Gn. Telerejo, Gn. Kempar, dan Gn. Sembungan.

5 Lihat catatan kaki 2, hlmn. 22

6 Badan Pusat Statistik (2016), *Kecamatan Kejajar dalam Angka 2014*, hlmn. 36

7 Lihat catatan kaki 6, hlmn. 41 – 42

Budidaya Kentang di Kejajar

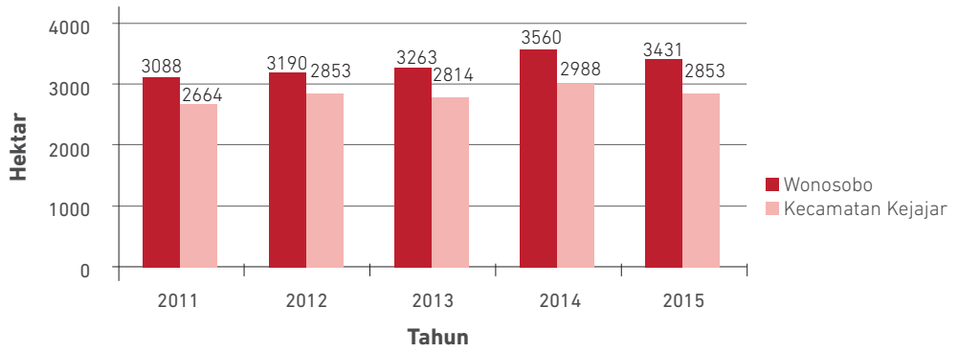
Mayoritas petani di Kejajar mulai bercocok tanam kentang di tahun 1980-an saat tanaman tersebut diperkenalkan oleh petani dari Pangalengan, Jawa Barat. Hingga kini, kemampuan tanaman ini untuk dipanen tiga kali dalam setahun dan harga jualnya yang tinggi di pasar membuatnya menjadi tanaman ideal bagi petani yang membutuhkan perputaran uang yang cepat. Menurut pemerintah daerah setempat, petani kentang di Kejajar mengalami masa keemasan mereka di awal tahun 1990-an ketika harga dan permintaan pasar terhadap kentang terbilang tinggi[8].

Situasi ini membuat mereka mampu membiayai perjalanan haji ke Mekah, Arab Saudi, yang mana dianggap sebagai suatu keberhasilan penting dalam kehidupan beragama yang mereka yakini. Sejak saat itu, tanaman kentang menjadi primadona di kalangan para petani. Di bulan Januari 2016, para petani menyebutkan bahwa mereka menikmati harga kentang yang tertinggi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Saat itu, harganya mencapai Rp12.000 hingga Rp14.000 per kilogram, yang mana tercatat dua kali lipat lebih tinggi daripada harga di bulan Desember 2015[9].

Suatu kajian yang dilakukan oleh Tim Kerja Pemulihan Dieng (TKPD)[10] – sebuah tim yang dibentuk oleh pemerintah untuk pelestarian lingkungan di Dataran Tinggi Dieng – mengilustrasikan bagaimana para petani cenderung terbuai dengan manfaat ekonomi dari tanaman kentang tanpa mempertimbangkan risiko tanaman tersebut. Kisah nostalgia mengenai para petani kentang yang mengalami masa keemasan di tahun 1990-an selalu diceritakan kepada generasi muda. Para petani merasa tidak nyaman apabila mereka tidak bercocok tanam kentang, apalagi dengan adanya anggapan warga desa bahwa mereka yang berhenti melakukannya adalah orang yang gagal dan miskin.

Figur 2

Total Luas Lahan Perkebunan Kentang di Wonosobo & Kecamatan Kejajar, 2011-2015



Sumber: BPS Indonesia: 1. Kabupaten Wonosobo dalam Angka 2015 2. Kabupaten Wonosobo dalam Angka 2016 3. Kecamatan Kejajar dalam Angka 2014 4. Statistik Daerah Kecamatan Kejajar 2015 5. Statistik Daerah Kecamatan Kejajar 2016

> "Para petani merasa tidak nyaman apabila mereka tidak bercocok tanam kentang, apalagi dengan adanya anggapan warga desa bahwa mereka yang berhenti melakukannya adalah orang yang gagal dan miskin."

[8] Wawancara dengan Tim Kerja Pemulihan Dieng (TKPD) dan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Wonosobo (12 Januari 2016) dan dengan petani di Desa Buntu, Tieng, dan Sembungan (13 Januari 2016)

[9] Wawancara dengan petani dan pedagang di Desa Sembungan (13 Januari 2016) dan Desa Surengede (14 Januari 2016)

[10] Tim Kerja Pemulihan Dieng [TKPD] (2013), *Studi Evaluasi Pemulihan Dieng,* hlmn. IV-7

Figur 2 menunjukkan bahwa dari tahun 2011 hingga 2014, luas lahan perkebunan kentang di Kecamatan Kejajar meningkat 12 persen, dan di Kabupaten Wonosobo meningkat 15 persen. Meski demikian, di tahun 2015, jumlah ini mengalami sedikit penurunan sebesar 4 persen di Kejajar, dan 3 persen di Wonosobo. Kantor statistik daerah menyebutkan bahwa dalam beberapa tahun terakhir, terdapat tren di mana sebagian petani mulai mengembangkan bisnis pariwisata di desa mereka sebagai pekerjaan alternatif[11].

Meskipun petani kentang memiliki pandangan yang positif terhadap tanaman mereka, budidaya kentang di Kejajar berisiko besar menyebabkan bencana seperti banjir dan tanah longsor[12]. Tanaman ini memiliki akar serabut dengan kedalaman maksimum hanya 60 cm.[13] Akar seperti ini tidak dapat menjaga kestabilan tanah pada saat turun hujan lebat dan/atau hujan terus menerus, sehingga dapat menimbulkan erosi.

Hal ini diperburuk lagi oleh pilihan para petani untuk menerapkan teknik pertanian vertikal[14] (lihat Figur 3) karena teknik ini lebih murah dan lebih cocok untuk menanam kentang dibandingkan dengan teknik pertanian horizontal seperti terasering (lihat Figur 4). Terasering adalah suatu teknik pertanian di mana para petani menanam tanaman mereka pada bidang tanah yang telah dibuat sedemikian rupa sehingga dari yang tadinya miring, tanah tersebut menjadi permukaan datar dengan bentuk menyerupai anak tangga. Meskipun teknik ini memiliki kemampuan untuk memperlambat arus air hujan pada tanah (dan oleh karenanya mencegah erosi), para petani kentang tidak menyukainya karena teknik ini menyebabkan air merendam kentang sehingga berpotensi membuat kentang menjadi busuk. Pertanian vertikal menjadi salah satu penyebab utama terjadinya erosi serta risiko banjir dan tanah longsor.

Figur 3

Pertanian Vertikal di Perkebunan Kentang di Kecamatan Kejajar, Wonosobo

Sumber: Badan Pengelola DAS Opak Serayu Progo (2016)[15]

[11] Badan Pusat Statistik (2016), *Statistik Daerah Kecamatan Kejajar 2016*, hlmn. 4

[12] Lihat Catatan Kaki 10, hlmn. IV-1; Wawancara dengan staf Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Wonosobo (12 Januari 2016)

[13] Lebih pendek daripada akar tanaman padi-padian yang dapat mencapai 117,5 cm. Lihat Yara (2015), *'Potato Characteristics'*. Dapat diakses di http://www.yara.us/agriculture/crops/potato/key-facts/agronomic-principles/

[14] Pertanian vertikal adalah suatu teknik pertanian di mana para petani menanam tanaman mereka dengan mengikuti tingginya tingkat kemiringan lahan secara langsung. Dibandingkan terasering, para petani kentang lebih menyukai teknik ini karena memungkinkan air hujan dapat mengalir dengan cepat dan membasahi kentang mereka tanpa harus membuatnya terendam air

[15] Badan Pengelola DAS Opak Serayu Progo (2016), *Yang Mengalir dan Mengakar – Catatan Dokumentasi Proyek Penguatan Hutan dan DAS Berbasis Masyarakat]*, hlmn. 36

Figur 4

Terasering pada Perkebunan Kentang di Kecamatan Kejajar, Wonosobo

Sumber: Penelitian lapangan CIPS ke kecamatan Kejajar, 14 Januari 2016

Figur 5

Jumlah Korban Akibat Bencana Banjir dan Longsor di Wonosobo 2007 – 2015

Tahun	Banjir			Tanah longsor		
	Jumlah kejadian	Korban meninggal	Korban terluka	Jumlah kejadian	Korban meninggal	Korban terluka
2007	-	-	-	3	-	-
2008	2	4	-	4	6	2
2009	2	-	-	26	-	-
2010	1	1	-	18	7	10
2011	2	12	10	17	2	1
2012	-	-	-	2	-	-
2013	-	-	-	2	-	-
2014	2	-	-	3	3	6
2015	-	-	-	3	-	2
TOTAL	9	17	10	78	18	21

Sumber: Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2016), *'Data Informasi Bencana Indonesia'*. Dapat diakses di http://dibi.bnpb.go.id/

Figur 5 menunjukkan bahwa telah terjadi 9 bencana banjir dan 78 bencana tanah longsor dari tahun 2007 hingga 2015, di mana tanah longsor sendiri terjadi setiap tahun. Frekuensi tertinggi terjadinya bencana tercatat di tahun 2011 saat adanya fenomena *La Niña* yang menyebabkan musim hujan berkepanjangan di kawasan Pasifik[16]. Selama periode ini, 2 musibah banjir dan 17 tanah longsor terjadi di Wonosobo dan menyebabkan 14 korban meninggal dunia. Antara tahun 2007 dan 2015, ada 35 korban meninggal dunia dan 31 korban luka-luka.

[16] NASA – Earth Observatory (2007), *'La Nina Strengthens in Autumn 2007'*. Dapat diakses di http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=8201

Salah satu peristiwa banjir dan tanah longsor yang paling besar terjadi pada tahun 2011 yang memakan 14 korban jiwa dan menyebabkan 11 lainnya luka-luka. Salah satu warga yang selamat adalah **Budi (19)**, warga Desa Tieng. Dia kehilangan kedua orang tua dan kakak perempuannya yang sedang mengandung pada saat itu. Cepatnya peningkatan volume air banjir dan berton-ton tanah yang terkikis dan terbawa longsor menyebabkan tewasnya keluarga Budi dan membuat banyak warga desa lainnya tidak dapat menyelamatkan diri dari tragedi ini.

Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat

> Selain memberikan mata pencaharian bagi masyarakat, pelestarian lingkungan kawasan ini juga melindungi masyarakat dari bencana alam.

Di tingkat nasional, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan berencana memberikan izin kepada warga di 33.000 desa di seluruh Indonesia untuk mengelola 12,7 juta hektar hutan milik negara[17]. Perum Perhutani telah menerbitkan panduan mengenai pengelolaan sumber daya hutan bersama masyarakat[18] yang mengakui hak warga setempat untuk dapat berpartisipasi secara aktif dan adil dalam kegiatan pengelolaan dan perlindungan sumber daya hutan. Setiap desa wajib membentuk Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) sebagai wadah organisasi resmi bagi warga desa dalam mengelola hutan negara. Selain itu, mereka juga harus menyetujui skema bagi hasil dengan Perum Perhutani[19].

Dalam kajiannya, TKPD mengusulkan untuk mengembangkan metode non-pertanian sebagai sumber penghasilan alternatif bagi masyarakat yang tinggal di kawasan Dieng, termasuk juga di Kejajar[20]. Selain memberikan mata pencaharian bagi masyarakat, pelestarian lingkungan kawasan ini juga melindungi masyarakat dari bencana alam. Hal ini sejalan dengan peraturan bersama antara Pemerintah Daerah Wonosobo dan Perum Perhutani untuk melibatkan warga desa dalam pengelolaan hutan secara lestari[21]. Menurut peraturan tersebut, masyarakat setempat akan memperoleh pelatihan dalam pengelolaan hutan dan mendapatkan akses terhadap manfaat sumber daya hutan.

[17] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2016), *'Workshop Konsultasi Publik Peta Indikatif Areal Perhutanan Sosial dan Percepatan Perhutanan Sosial.* Dapat diakses di [http://www.menlhk.go.id/berita-34-workshop-konsultasi-publik-peta-indikatif-areal-perhutanan-sosial-dan-percepatan-perhutanan-sosila-d.html

[18] Keputusan Direksi Perum Perhutani No. 682/KPTS/DIR/2009 tentang Pedoman Pengelolaan Sumberdaya Hutan Bersama Masyarakat (PHBM), ditandatangani tahun 2009.

[19] Hasrul Hanif, Totok Dwi Diantoro, Ronald Ferdaus, Edi Suprapto. 2013. 'Transformasi Tata Kelola Hutan Jawa: Menuju Pengelolaan Hutan oleh Rakyat Pasca Implementasi Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat. Dalam: Edi Suprapto & Agus Budi Purwanto (ed.) *Hutan Jawa: Kontestasi dan Kolaborasi.* Yogyakarta: Biro Penerbitan Arupa. hlmn.79-80. Dapat diakses di http://arupa.or.id/sources/uploads/2014/06/Hutan-Jawa-Kontestasi-dan-Kolaborasi-resize.pdf

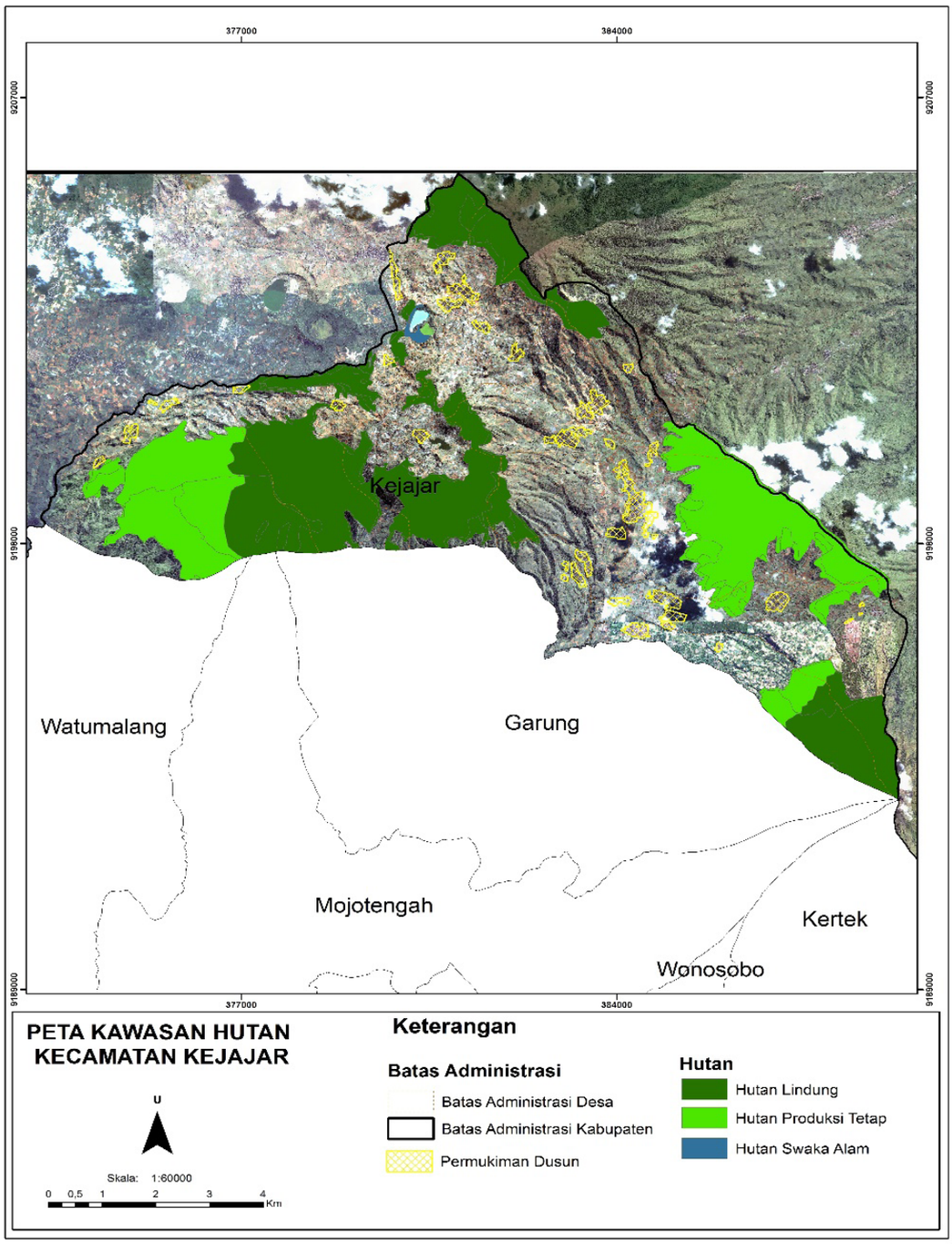
[20] Tim Kerja Pemulihan Dieng [TKPD] (2013), *Studi Evaluasi Pemulihan Dieng,* hln. V-8

[21] Surat Keputusan Bersama antara Perum Perhutani Unit I Jawa Tengah dan Bupati Wonosobo No. 2871/044.3/Hukamas/I dan 661/13/2006 mengenai Pengelolaan Sumberdaya Hutan Lestari (PSDHL) di Kabupaten Wonosobo, ditandatangani tahun 2006.

Keputusan pemerintah untuk memanfaatkan hutan sebagai sumber potensial bagi mata pencaharian masyarakat setempat sangat relevan bagi Kejajar. Kecamatan ini memiliki hutan seluas 2.463 hektar atau sekitar 42,74 persen dari luas keseluruhan kecamatan tersebut yang mencapai 5.762 hektar.

Figur 6

Lahan Hutan di Kecamatan Kejajar



Sumber: Direktorat Infrastruktur Fisik, Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Wonosobo

Luasnya area hutan yang mengelilingi Kejajar memiliki potensi menjadi sumber pendapatan alternatif bagi warga desa. Dengan memiliki akses terhadap area hutan ini, warga memiliki berbagai pilihan untuk memanfaatkan sumber daya hutan tersebut. Sebagai contoh, kantor daerah Perum Perhutani di Wonosobo berencana untuk melibatkan warga desa dalam mengembangkan perkebunan kopi di sekeliling area hutan milik negara[22]. Perum Perhutani menyatakan bahwa selama hutan dilestarikan, BUMN tersebut juga siap untuk mendukung usulan-usulan lain yang dikemukakan oleh para warga. Perum Perhutani juga mendukung pengembangan infrastruktur seperti pipa saluran air dan juga bahan-bahan keperluan produksi seperti bibit untuk tanaman-tanaman alternatif seperti kopi dan terong belanda.

Pilihan lain adalah pengembangan industri pariwisata. Kejajar memiliki berbagai tujuan wisata yang memiliki potensi apabila dikembangkan dan dikelola dengan profesional. Beberapa desa, seperti Desa Sembungan dengan Golden Sunrise Sikunir, Desa Buntu dengan Bukit Cengkul Suri dan Desa Tieng dengan Silver Sunset, telah memanfaatkan pemandangan indah yang dimilki oleh desa mereka masing-masing berkat topografi kawasan ini di dataran tinggi. Tempat-tempat wisata ini hanya dapat diakses melalui hutan milik negara yang mengelilingi kawasan tersebut.

Akan tetapi, dalam beberapa kasus, penerapan kebijakan pengelolaan hutan bersama masyarakat justru terhambat oleh cara pandang warga desa dari sisi tradisi dan budaya serta terbatasnya keterampilan profesional mereka. Sebagai contoh, warga Desa Buntu merasa takut bergantinya bidang pekerjaan mereka dari budidaya kentang menjadi berbasis pariwisata akan menimbulkan dampak yang tidak diinginkan terhadap generasi muda. Keputusan mereka untuk melakukan tumpang sari dengan pohon sengon, bambu, terong belanda, dan jambu ternyata juga tidak membuahkan hasil yang diinginkan. Hal ini dikarenakan warga desa tidak berhasil mencapai kata sepakat dalam mengatur perawatan pohon-pohon tersebut, pembagian hasil, hingga siapa saja yang harus bertanggungjawab dalam penerapan proyek yang dimaksud[23]. Sementara itu, warga Desa Tieng tidak terlalu antusias dengan pergeseran dari budidaya kentang karena mereka membutuhkan perputaran uang yang cepat. Meskipun mereka setuju bahwa sumber daya hutan memiliki manfaat jangka panjang, mereka lebih memilih budidaya kentang yang bisa memberikan mereka manfaat dalam waktu singkat[24].

[22] Wawancara dengan Cahyono, Kepala Asisten Perum Perhutani KPH Kedu Utara, Wonosobo, 27 September 2016

[23] Wawancara dengan Suroto, Kepala Dewan Kehutanan Desa Buntu, 28 April 2016

[24] Wawancara dengan Arya Suwaton, Kepala Desa Tieng, 13 Januari 2016

Rekomendasi

Menanam tanaman alternatif sembari beralih dari kentang

Lebih dari 60 persen warga desa di Kecamatan Kejajar bergantung pada pertanian sebagai sumber penghasilan utama mereka. Oleh karenanya, tanaman alternatif dengan akar yang dalam – sehingga lebih baik dalam mencegah erosi dibandingkan kentang – harus memiliki keunggulan finansial komparatif dalam hal biaya produksi, ongkos perawatan, dan juga harga penjualan.

Figur 7.1 hingga 7.4 di bawah ini menyajikan perbandingan antara kentang dengan tanaman-tanaman alternatif yang memiliki akar yang dalam dan sesuai dengan topografi Kejajar. Data-data ini diperoleh melalui wawancara[25] dengan para petani dan mengacu pada pengalaman mereka dari bulan Oktober 2015 hingga Januari 2016. Dengan asumsi bahwa setiap tanaman memiliki tingkat produksi yang sama sepanjang tahun, perhitungan ini tidak mengikutsertakan faktor-faktor lain seperti kondisi cuaca, penyakit, maupun kesalahan dalam pemeliharaan tanaman tersebut. Tujuan dari penjabaran ini adalah untuk menunjukkan perbandingan keuntungan dari setiap tanaman dengan asumsi terdapat kondisi yang ideal sepanjang tahun.

Figur 7.1

Kentang

Siap dipanen dalam: 3 sampai 4 bulan
Umur tanaman: musiman; tanaman harus ditanam ulang setelah dipanen
Jumlah panen maksimum: tiga kali setahun

Biaya produksi per hektar per panen: Rp40 juta
- Pupuk & pestisida: Rp20 juta
- Benih: Rp10 juta
- Tenaga kerja: Rp10 juta

Penghasilan per hektar per panen: Rp85 juta
- Harga rata-rata/kg: Rp8.500
- Produktivitas per hektar: 10.000 kg/hektar

Potensi keuntungan per hektar per panen: Rp45 juta
Potensi keuntungan per hektar per tahun (3 musim panen): Rp135 juta

[25] Wawancara dengan anggota Tim Kerja Pemulihan Dieng dan para petani di Desa Buntu, Tieng, Igermanak, Surengede, dan Sembungan, 13 – 14 Januari 2016

Figur 7.2
Carica

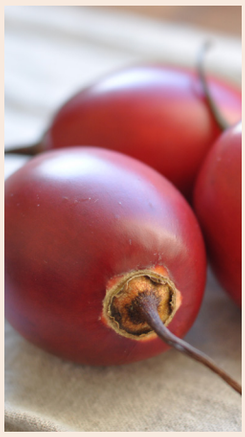
Siap dipanen dalam: 1 tahun
Umur tanaman: lebih dari 20 tahun
Jumlah panen maksimum: tiga kali sebulan

Biaya produksi per hektar per panen: Rp136.000
- Pupuk & pestisida: Rp86.000
- Benih: tidak diperlukan karena petani dapat menanam pohon carica dengan menggunakan teknik okulasi (stek) dari pohon carica lain yang sudah dewasa
- Tenaga kerja: Rp50.000

Penghasilan per hektar per panen: Rp4.800.000
- Harga rata-rata/kg: Rp4.800
- Produktivitas per hektar: 1.000 kg/hektar

Potensi keuntungan per hektar per panen: Rp4.664.000
Potensi keuntungan per hektar per tahun (36 musim panen): Rp167 juta

Figur 7.3
Terong belanda



Siap dipanen dalam: 6 bulan
Umur tanaman: 3 tahun
Jumlah panen maksimum: dua kali sebulan

Biaya produksi per hektar per panen: Rp205.000
- Pupuk dan pestisida: Rp130.000
- Benih: tidak diperlukan karena petani dapat menanam pohon dengan menggunakan teknik okulasi (stek) dari pohon terong belanda lain yang sudah dewasa
- Tenaga kerja: Rp75.000

Penghasilan per hektar per bulan: Rp6.300.000
- Harga rata-rata/kg: Rp6.300
- Produktivitas per hektar: 1.000 kg/hektar

Potensi keuntungan per hektar per panen: Rp6.095.000,00
Potensi keuntungan per hektar per tahun (24 musim panen): Rp146 juta

Figur 7.4
Asparagus[26]

Siap dipanen dalam: 1 tahun
Umur tanaman: 15 tahun
Jumlah panen maksimum: 7 kali setahun (sekali setiap dua hari dalam periode dua minggu)

Biaya produksi per hektar per panen: Rp7.385.000
- Pupuk & pestisida: Rp440.000
- Benih: Rp6.700.000
- Buruh: Rp245.000

Penghasilan per hektar per panen: Rp29.750.000
- Harga rata-rata/kg: Rp36.000
- Produktivitas per hektar: 500 kg/hektar

Potensi keuntungan per hektar per panen: Rp22.365.000
Potensi keuntungan per hektar per tahun (7 musim panen): Rp156.500.000

Figur 7.1 hingga 7.4 di atas menunjukkan bahwa tanaman-tanaman alternatif memiliki potensi untuk menghasilkan keuntungan lebih besar dibandingkan kentang. Untuk memaksimalkan potensi ini, para petani harus bekerja sama dengan pemerintah daerah, petani-petani lain yang lebih berpengalaman, dan juga kalangan pengusaha. Pemerintah daerah dapat membantu memfasilitasi program pelatihan yang dilaksanakan oleh petani yang lebih berpengalaman guna membantu petani lain untuk belajar mengenai bagaimana menanam dan memelihara tanaman-tanaman alternatif tersebut. Mereka juga dapat menghubungkan petani dengan kalangan pengusaha terkait yang tertarik menjadi pembeli dan investor. Ketersediaan program pelatihan, calon pembeli, dan investor potensial akan membuat tanaman-tanaman tersebut semakin menarik bagi petani.

“Tanaman-tanaman alternatif memiliki potensi untuk menghasilkan keuntungan lebih besar dibandingkan kentang. Untuk memaksimalkan potensi ini, para petani harus bekerja sama dengan pemerintah daerah, petani-petani lain yang lebih berpengalaman, dan juga kalangan pengusaha.”

[26] Dengan pemeliharaan yang baik, akar asparagus dapat mencapai kedalaman 10.5 kaki atau sekitar 3.15 meter ke dalam tanah. Lihat Soil and Health Library (2017), dapat diakses di http://soilandhealth.org/wp-content/uploads/01aglibrary/010137veg.roots/010137ch6.html

Memaksimalkan potensi pengelolaan hutan bersama masyarakat

Para petani sebaiknya menjajaki potensi kebijakan pengelolaan hutan kemasyarakatan dan hak untuk mengelola hutan milik negara untuk dapat menjadi sumber penghasilan alternatif bagi mereka. Sejumlah petani seperti mereka di Desa Buntu masih khawatir akan dampak budaya yang dapat terjadi karena adanya pergeseran jenis usaha dari pertanian ke non-pertanian (misalnya hutan pariwisata). Warga desa yang masih memiliki kekhawatiran seperti ini harus didorong untuk belajar dari pengalaman para anggota LMDH dari desa-desa tetangga. Hal ini dapat memberikan kejelasan dan pandangan yang lebih optimis mengenai manfaat pengembangan ekonomi di desanya. Dengan demikian, warga desa dapat memiliki pilihan yang lebih beragam dalam sektor pertanian, manufaktur, pariwisata dan juga industri jasa lainnya sebagai hasil dari pemanfaatan hak untuk mengelola sumber daya hutan. Kantor-kantor pemerintah daerah juga harus menyediakan panduan praktis yang dapat membantu warga desa dalam memahami bahwa hak untuk mengakses dan memanfaatkan sumber daya hutan dapat meningkatkan kesejahteraan mereka.

> “Badan LMDH yang telah terbentuk di desa harus membangun kemitraan strategis dengan Perum Perhutani dan badan-badan pemerintah daerah terkait di tingkat kota/kabupaten dan kecamatan.”

Program peningkatan kapasitas dan transfer pengetahuan dari desa ke desa lain dapat membantu warga untuk mendapatkan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengelola sumber daya hutan. Desa-desa lain dapat belajar mengenai cara mengelola proyek pembangunan, baik itu dalam wujud tumpang sari, pariwisata atau sektor usaha lainnya. Selain itu, mereka juga dapat mempelajari keterampilan manajemen seperti perencanaan, organisasi, keuangan dan pengelolaan sumber daya manusia. Untuk meminimalkan risiko, warga dapat disarankan untuk terlebih dahulu mencoba proyek-proyek dengan skala kecil dan berjangka waktu pendek sebagai prarupa (*prototype*) yang kemudian dapat ditingkatkan skalanya di masa depan. Keberhasilan-keberhasilan jangka pendek akan membantu warga desa dalam memupuk kepercayaan dirinya dan menginspirasi mereka dalam penerapan proyek yang berskala lebih besar.

Warga desa harus bekerja sama dengan berbagai pihak eksternal guna mendapatkan dukungan bagi proyek pembangunan di daerah mereka. Sesuai peraturan yang berlaku saat ini, Perum Perhutani harus dilibatkan karena BUMN ini memiliki kewenangan atas hutan milik negara yang mengelilingi desa. Badan LMDH yang telah terbentuk di desa harus membangun kemitraan strategis dengan Perum Perhutani dan badan-badan pemerintah daerah terkait di tingkat kota/kabupaten dan kecamatan. Mereka juga harus memverifikasi kelayakan proyek pembangunan di desa mereka dengan berdiskusi dengan kalangan pengusaha yang terkait, seperti agroindustri untuk tumpang sari dan agen perjalanan untuk sektor pariwisata. Lembaga-lembaga akademis di kota-kota terdekat juga dapat memberikan wawasan yang baru dan inovatif mengenai potensi pembangunan di desa mereka.

Melonggarkan pembatasan impor untuk produk-produk hortikultura

Kentang segar di Indonesia saat ini harganya lebih mahal dibandingkan dengan di negara-negara tetangga. Figur 8 menunjukkan bagaimana harga kentang di Jakarta lebih mahal dibandingkan dengan harga kentang di ibukota Malaysia, Filipina dan Vietnam. Kentang Indonesia juga lebih mahal dibandingkan dengan harga kentang di ibukota-ibukota sejumlah negara dengan populasi tinggi seperti Tiongkok dan India.

Figur 8

Perbandingan Harga Beli Kentang di Jakarta dengan di Beberapa Ibukota Negara di Asia

Kota/Negara	Harga di Tingkat Konsumen (USD/kg)
Jakarta, Indonesia	1.47
Manila, Filipina	1.38
Kuala Lumpur, Malaysia	0.98
Hanoi, Vietnam	0.97
Beijing, Tiongkok	0.86
New Delhi, India	0.35

Sumber: Numbeo[27]

Tingginya harga kentang di Indonesia turut disebabkan oleh adanya sejumlah pembatasan perdagangan internasional dan hambatan-hambatan non-tarif terhadap impor kentang[28][29]. Pemerintah memberlakukan kuota impor yang ditetapkan setiap tahunnya melalui rapat koordinasi lintas K/L (Kementerian/Lembaga) pemerintah. Terlebih lagi, peraturan ini menetapkan bahwa hanya perusahaan-perusahaan yang memiliki lisensi yang dapat mengimpor kentang. Untuk mendapatkan lisensi tersebut, perusahaan yang bersangkutan harus memiliki gudang penyimpanan berpendingin udara dan alat transportasi mereka sendiri. Selain itu, mereka juga harus mendapatkan rekomendasi impor dari Kementerian Pertanian. Kondisi ini merugikan para importir kentang berskala kecil yang hanya memiliki infrastruktur yang terbatas dan tanpa koneksi politik yang luas. Dengan terbatasnya jumlah ketersediaan kentang impor di Indonesia, situasi pasar untuk kentang menjadi kurang kompetitif dan hal ini mendorong para petani di Kejajar untuk tetap menanam kentang meskipun mereka mengetahui risiko bencana yang dapat ditimbulkan.

Mengingat pemerintah Indonesia telah menyatakan komitmennya untuk turut serta dalam perjanjian Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)[30], pemerintah harus melonggarkan pembatasan impor terhadap produk-produk hortikultura dan memberikan ruang untuk pasar yang lebih kompetitif bagi perdagangan kentang. Saat harga kentang turun karena kompetisi pasar, petani akan terdorong untuk memilih tanaman alternatif dan memanfaatkan pengelolaan hutan bersama masyarakat sebagai sumber penghasilannya. Kebijakan untuk melindungi lingkungan di kawasan Dieng, termasuk di Kecamatan Kejajar, hanya dapat berhasil apabila warga desa memiliki alternatif yang memberikan keuntungan finansial yang sebanding dengan upaya mereka. Dalam jangka panjang, warga desa akan perlahan-lahan mengubah cara pandang mereka dan ditambah dengan adanya hak untuk mengakses dan memanfaatkan sumber daya hutan negara, mereka akan mulai mengelola alamnya dengan cara yang lebih lestari.

“Kebijakan untuk melindungi lingkungan di kawasan Dieng, termasuk di Kecamatan Kejajar, hanya dapat berhasil apabila warga desa memiliki alternatif yang memberikan keuntungan finansial yang sebanding dengan upaya mereka.”

[27] Numbeo (2017), *'Cost of Living'*. Dapat diakses di https://www.numbeo.com/cost-of-living/ , diakses pada 26 Jan 2017

[28] Peraturan Menteri Perdagangan 71/M-DAG/PER/9/2015 tentang Ketentuan Impor Produk Hortikultura.

[29] United States Department of Agriculture (USDA) (2015), *'Ministry of Trade Changes Horticulture Import Regulation'* in Global Agricultural Information Network (GAIN) No. ID533, hlmn.1

[30] Semua yang menandatangani, termasuk Indonesia, harus menghilangkan seluruh hambatan tarif dan non-tarif dalam perdagangan internasional antar negara-negara ASEAN sesuai dengan jadwal yang sudah disepakati (Cetak Biru Masyarakat Ekonomi ASEAN, 2007, hlmn. 7-8)

TENTANG PENULIS

Hizkia Respatiadi adalah Peneliti di Center for Indonesian Policy Studies. Bidang risetnya meliputi sejumlah kebijakan publik yang terkait dengan fokus CIPS di bidang Perdagangan dan Kehidupan Masyarakat, termasuk kebijakan perdagangan di bidang agrikultur dan komoditas pangan, serta hak akses dan kepemilikan dan program hutan kemasyarakatan. Hizkia saat ini memimpin proyek 'Mewujudkan Harga Pangan yang Terjangkau bagi Keluarga Pra-Sejahtera' yang bertujuan untuk menurunkan harga bahan pokok di Indonesia dengan cara mereduksi hambatan perdagangan antara Indonesia dengan negara-negara lainnya.

Sebelum berkarir bersama CIPS, Hizkia bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil di Kementerian Luar Negeri RI. Pengalaman internasionalnya meliputi penempatan di Kedutaan Besar RI di Zimbabwe, dan beberapa penugasan singkat di Inggris dan sejumlah negara lain di Asia dan Afrika

TENTANG CENTER FOR INDONESIAN POLICY STUDIES

Center for Indonesian Policy Studies (CIPS) merupakan lembaga pemikir non-partisan dan non profit yang bertujuan untuk menyediakan analisis kebijakan dan rekomendasi kebijakan praktis bagi pembuat kebijakan yang ada di dalam lembaga pemerintah eksekutif dan legislatif.

CIPS mendorong reformasi sosial ekonomi berdasarkan kepercayaan bahwa hanya keterbukaan sipil, politik, dan ekonomi yang bisa membuat Indonesia menjadi sejahtera. Kami didukung secara finansial oleh para donatur dan filantropis yang menghargai independensi analisis kami.

AREA FOKUS UTAMA:

Perdagangan dan Kesejahteraan: CIPS menemukan adanya kerugian yang diakibatkan oleh pembatasan ekonomi, dan merumuskan pilihan kebijakan yang memungkinkan masyarakat Indonesia untuk hidup sejahtera dan mampu menjaga kelestarian lingkungan.

Sekolah Swasta Murah: CIPS mengkaji situasi sekolah swasta murah dan bagaimana mereka berkontribusi dalam penyediaan pendidikan berkualitas untuk anak-anak dari keluarga berpenghasilan rendah di Indonesia.

Migrasi Buruh Internasional: CIPS merekomendasikan kebijakan yang memfasilitasi migrasi buruh berkemampuan rendah karena keberadaan mereka sangat penting sebagai sumber pendapatan dan pengembangan kapasitas bagi masyarakat berpenghasilan rendah di Indonesia.

www.cips-indonesia.org

facebook.com/cips.indonesia
@cips_indonesia
@cips_id

Grand Wijaya Center Blok G8 Lt. 3
Jalan Wijaya II
Jakarta Selatan, 12160
Indonesia
Tel: +62 21 27515135

Hak Cipta © 2017 oleh Center for Indonesian Policy Studies