

Dampak Program
Perhutanan
Sosial

terhadap Kesejahteraan Masyarakat Desa dan Laju Deforestasi

Dampak Program Perhutanan Sosial

terhadap Kesejahteraan Masyarakat Desa dan Laju Deforestasi

**Yusuf F. Martak
Sandy J. Maulana
Chitra Hariyadi**



Penerbit IPB Press
Jalan Taman Kencana No. 3,
Kota Bogor - Indonesia

C.01/07.2020

Judul Buku:

Dampak Program Perhutanan Sosial terhadap Kesejahteraan Masyarakat Desa dan Laju Deforestasi

Penulis:

Yusuf F. Martak, Sandy J. Maulana, Chitra Hariyadi

Penyunting Bahasa:

Atika Mayang Sari

Penata Isi & Desain Cover:

Army Trihandi Putra

Jumlah Halaman:

26 + 8 halaman romawi

Edisi/Cetakan:

Cetakan 1, Juli 2020

PT Penerbit IPB Press

Anggota IKAPI

Jalan Taman Kencana No. 3, Bogor 16128

Telp. 0251 - 8355 158 E-mail: penerbit.ipbpress@gmail.com

www.ipbpress.com

ISBN: 978-623-256-189-2

Dicetak oleh Percetakan IPB, Bogor - Indonesia

Isi di Luar Tanggung Jawab Percetakan

© 2020, HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku

tanpa izin tertulis dari penerbit

Dampak Program Perhutanan Sosial terhadap Kesejahteraan Masyarakat Desa dan Laju Deforestasi

Program perhutanan sosial telah dibentuk pada tahun 2007 dengan tujuan: (1) mewujudkan pemerataan kualitas hidup masyarakat di tingkat perdesaan khususnya wilayah yang memiliki hutan; (2) mencegah dan menurunkan tingkat deforestasi yang diiringi dengan pemanfaatan hutan. Untuk mendukung hal tersebut, pada tahun 2014 pemerintah telah memberikan arahan kepada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk meningkatkan target luas perhutanan sosial yang hingga pada tahun 2016 target tersebut meningkat menjadi 12,7 Juta Ha (Cifor 2019). Studi ini bertujuan mengukur bagaimana dampak Program perhutanan sosial terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat di Desa yang memiliki luas hutan juga tingkat deforestasi di wilayah tersebut. Menggunakan data-data sekunder sosio-ekonomi dan spasial dengan model *Two-stage Least Square*, dibentuk variabel dependen pada persamaan pertama, yaitu *dummy* desa yang memiliki perhutanan sosial diikuti oleh beberapa variabel independen yang diindikasikan berkaitan dengan variabel dependen yaitu jarak desa ke ibukota terdekat, jarak desa ke jalan raya terdekat, tingkat kemiringan desa, tingkat ketinggian desa, dan *dummy* kecamatan yang 30% desanya memiliki hutan sosial. Pada persamaan kedua, digunakan variabel dependen yang menjelaskan tingkat kesejahteraan dan deforestasi seperti rumah tangga pengguna listrik, jumlah sekolah dasar, dan rumah tangga pengguna LPG. Terkait dengan deforestasi, digunakan tingkat deforestasi yang bersumber dari data Hansen. Hasil estimasi persamaan pertama menunjukkan bahwa jarak desa ke ibukota terdekat dan tingkat ketinggian desa menurunkan peluang suatu desa untuk mendapatkan hutan sosial, sedangkan tingkat kemiringan lereng desa dan kecamatan yang 30% desanya memiliki hutan sosial meningkatkan peluang suatu desa untuk mendapatkan hutan sosial secara signifikan. Menggunakan hasil estimasi tersebut, pada persamaan kedua terdapat hasil bahwa desa yang memiliki hutan sosial mampu meningkatkan: (1) rata-rata rumah tangga pengguna listrik di desa; (2) jumlah sekolah dasar; (3) rata-rata rumah tangga pengguna LPG. Namun, hasil yang kontradiktif terlihat bahwa hutan sosial belum mampu menurunkan tingkat deforestasi dilihat dari hasil yang positif dan signifikan terhadap tingkat deforestasi di desa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa harus ada pengelolaan yang lebih baik terhadap wilayah yang mendapatkan hutan sosial agar peningkatan kesejahteraan masyarakat di perdesaan khususnya kawasan hutan dapat diiringi oleh penurunan pada tingkat deforestasi.

Kata kunci: *Ketimpangan perdesaan dan perkotaan, deforestasi, Hutan sosial*

DAFTAR ISI

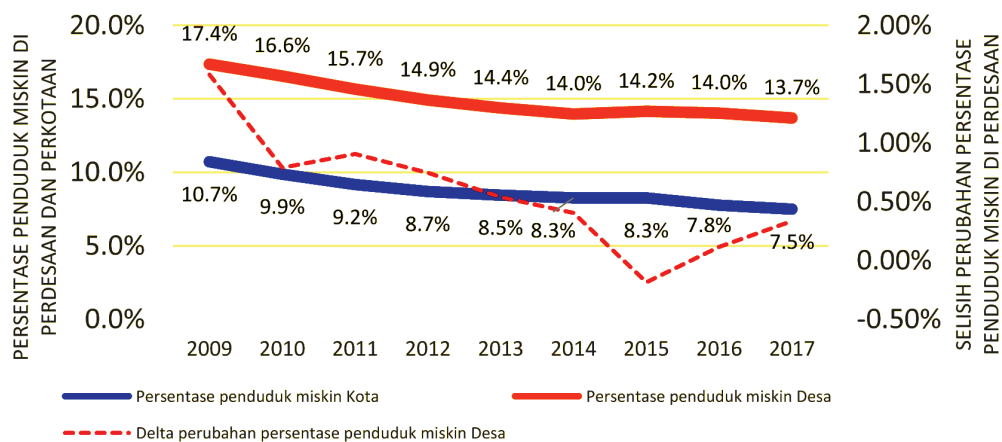
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
LATAR BELAKANG	1
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
METODOLOGI.....	11
Data.....	11
Penjelasan Metode	12
First Equation	13
Second Equation	13
HASIL DAN PEMBAHASAN	15
Deskriptif Analisis.....	15
Analisis Empiris	16
Analisis Empiris: <i>First Stage</i>	16
Analisis Empiris: <i>Second Stage</i>	18
Kesimpulan	20
REFERENSI	21
LAMPIRAN.....	23

LATAR BELAKANG

Program Perhutanan Sosial telah dibentuk pada tahun 2007, meski sebenarnya pergerakan perhutanan sosial sebelum adanya program tersebut telah dilaksanakan mulai dari tahun 1999. Hal ini dilakukan akibat adanya potensi besar Indonesia dalam sektor perhutanan yang masih belum dimanfaatkan dengan maksimal oleh masyarakat dan pemerintah, padahal sektor perhutanan dapat membantu masyarakat untuk memperbaiki kualitas hidupnya. Pada tahun 2007, Program Perhutanan Sosial resmi dilaksanakan dan hingga tahun 2014, luas lahan yang telah diberikan kepada masyarakat hanya sebesar 449.104 Ha (Hadi 2017) sedangkan luas hutan Indonesia secara keseluruhan berkisar 93,95 Juta Ha (KLHK 2018).

Melihat rendahnya luas hutan yang mampu dikelola masyarakat, tahun 2016 pemerintah Indonesia meningkat luas lahan hutan yang dapat dikelola oleh masyarakat sebesar 12,7 Juta Ha (Cifor 2019). Peningkatan tersebut bertujuan untuk: (1) Terwujudnya pemerataan kesejahteraan di tingkat perdesaan khususnya masyarakat di sekitar wilayah hutan; (2) Mencegah dan menurunkan tingkat deforestasi dan pembakaran ilegal (Nurbaya, 2018). Tujuan terbentuknya Program Perhutanan Sosial secara tidak langsung menjelaskan bahwa Indonesia masih mengalami masalah ketimpangan akses dan tingkat kesejahteraan antar masyarakat di wilayah Perdesaan dan selain Perdesaan, yaitu Perkotaan. Selain itu, tingkat deforestasi di Indonesia juga masih cukup besar sehingga dapat mengancam keberadaan hutan dan masyarakat yang tinggal di daerah hutan itu sendiri.

Ketimpangan tingkat kesejahteraan atau kualitas hidup antarmasyarakat di Perdesaan dan Perkotaan salah satunya dapat dilihat dari persentase masyarakat yang hidup di bawah garis kemiskinan. Data yang disampaikan oleh Badan Pusat Statistik tahun 2019 menunjukkan bahwa pada kurun waktu 2009 hingga 2017, masyarakat yang hidup di bawah garis kemiskinan di Perdesaan secara konsisten lebih tinggi dibandingkan dengan di Perkotaan dengan rata-rata selisih setiap tahunnya berkisar 7% lebih rendah Perkotaan. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas hidup masyarakat hingga daya beli di Perdesaan lebih buruk dibanding Perkotaan, salah satu alasan kualitas hidup masyarakat di perdesaan lebih buruk adalah rendahnya potensi-potensi ekonomi yang dapat dikembangkan oleh masyarakat, begitu pun dengan aktivitas ekonomi yang lebih rendah dibanding perkotaan.



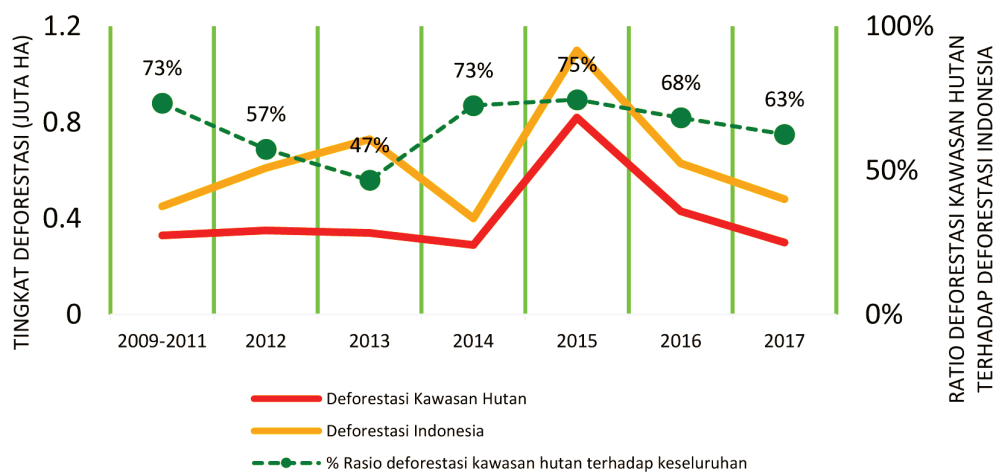
Sumber: BPS (2019, diolah). Delta perubahan persentase penduduk miskin Perdesaan didapatkan dari pengurangan persentase penduduk miskin 1 tahun berjalan dengan persentase penduduk miskin tahun sebelumnya.

Gambar 1 Persentase penduduk miskin di Perdesaan dan Perkotaan

Meski persentase penduduk miskin di perdesaan lebih tinggi dibandingkan perkotaan, namun tren menunjukkan penurunan setiap tahunnya. Pada tahun 2009, persentase penduduk miskin di perdesaan mencapai 17,4%, sedangkan pada tahun 2017 menurun hingga 13,7%. Tingkat persentase penduduk miskin di Perdesaan telah menunjukkan perbaikan tiap tahunnya, namun jika dilihat pada persentase perubahannya, ternyata setiap tahun perubahan persentase tersebut mengalami penurunan. Tahun 2010, terjadi penurunan sebesar 0,79% yang didapatkan dari persentase penduduk miskin tahun 2009 sebesar 17,4% berubah menjadi 16,6% pada tahun 2010. Berbeda dengan tahun tersebut, pada tahun 2017 penurunan persentase penduduk miskin hanya sebesar 0,34%, terlebih pada tahun 2014 ke 2015 wilayah Perdesaan mengalami peningkatan persentase penduduk miskin. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perlambatan pada pengentasan penduduk miskin khususnya di Perdesaan.

Berdasarkan kepada penjelasan tersebut, salah satu tujuan Program Perhutanan Sosial telah ditentukan sesuai dengan permasalahan yang terjadi dan telah dialami oleh masyarakat di Perdesaan yaitu persentase penduduk miskin yang tinggi dan diiringi oleh perlambatan penurunan persentase tersebut setiap tahunnya. Tujuan Program Perhutanan Sosial lain yang telah dijelaskan sebelumnya adalah menurunkan tingkat deforestasi dan pembakaran ilegal, hal ini ditentukan karena tingginya tingkat deforestasi perhutanan di Indonesia yang merugikan Indonesia khususnya masyarakat di Perdesaan yang tinggal di kawasan hutan.

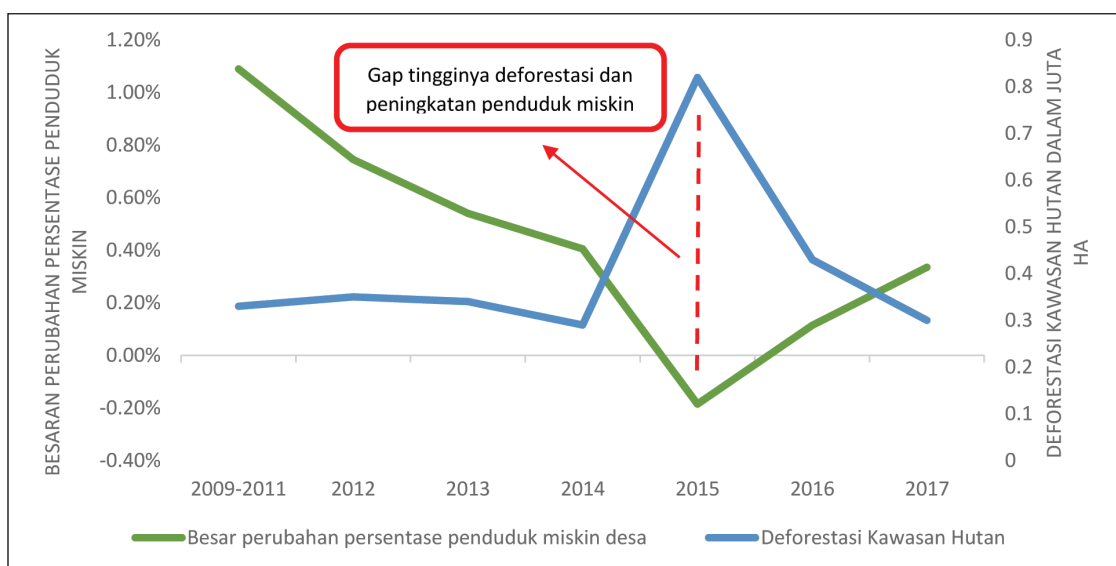
Pada tahun 2018, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan memberikan laporan terkait dengan tingkat deforestasi negara Indonesia beserta kontribusi deforestasi kawasan hutan. Gambar di bawah ini menunjukkan bahwa tingkat deforestasi Indonesia masih cukup tinggi, pada tahun 2015 tingkat deforestasi mencapai 1,1 Juta ha, dari nilai tersebut kontribusi deforestasi Kawasan hutan di Indonesia mencapai angka 75%. Hal ini menunjukkan bahwa deforestasi Indonesia terjadi pada Kawasan hutan. Dalam asumsinya, tingkat deforestasi hutan yang tinggi dimanfaatkan untuk peningkatan kegiatan ekonomi yang berdampak pada penurunan tingkat kemiskinan. Namun, hal tersebut tidak terjadi pada kasus negara Indonesia secara umum.



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2019, diolah). Rasio deforestasi Kawasan hutan terhadap keseluruhan didapatkan dari pembagian antara deforestasi Kawasan hutan dengan deforestasi Indonesia secara keseluruhan.

Gambar 2 Tingkat deforestasi Indonesia

Gambar 3 menunjukkan kondisi yang jelas terkait dengan *gap* deforestasi dan penduduk miskin. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, deforestasi yang tinggi diindikasikan terjadi akibat masyarakat yang melakukan aktivitas ekonomi lebih daripada biasanya dengan memanfaatkan Kawasan hutan. Namun, jika melihat Gambar 3, pada tahun 2015 terjadi peningkatan persentase penduduk miskin di Perdesaan yang ditunjukkan dari nilai minus perubahan persentase penduduk miskin, yang juga diiringi oleh peningkatan signifikan pada tingkat deforestasi kawasan hutan yang notabene juga berada di Perdesaan. Hal ini menjelaskan bahwa pada tahun-tahun tersebut, tidak terjadi pemanfaatan kawasan hutan yang menyebabkan perbaikan pada penurunan angka kemiskinan.



Sumber: Gambar ini didapatkan dari penggabungan data Gambar 1 dan Gambar 2, (diolah)

Gambar 3 Perbandingan tingkat deforestasi dan besar perubahan persentase penduduk miskin

Program Perhutanan Sosial dibentuk dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menurunkan tingkat deforestasi, kondisi ini dapat terwujud jika pemanfaatan kawasan hutan saat turunnya Program Perhutanan Sosial dapat dimanfaatkan dengan baik dan maksimal. Data menunjukkan bahwa Kawasan Hutan masih belum dimanfaatkan dengan maksimal hingga tahun 2017, yang ditunjukkan dari besarnya tingkat deforestasi Kawasan hutan yang tidak diiringi oleh penurunan persentase penduduk miskin yang semakin besar. Studi ini bertujuan untuk melihat bagaimana kontribusi Program Perhutanan Sosial dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan apakah hal tersebut diiringi oleh penurunan tingkat deforestasi, yang di mana hal tersebut dapat terjadi jika pemanfaatan Kawasan hutan dari Program Perhutanan Sosial dilakukan dengan sebaik dan semaksimal mungkin dengan tetap menjaga kualitas dari Kawasan hutan itu sendiri.

TINJAUAN PUSTAKA

Ketimpangan kesejahteraan antar Perdesaan dan Perkotaan di berbagai negara menjadi permasalahan yang belum dapat diselesaikan oleh pemerintah meski negara tersebut telah mengalami pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi. Menurut Bui dan Imai (2018), Negara Vietnam telah mengalami penurunan tingkat kemiskinan yang cukup signifikan, yang juga diikuti oleh China dan Indonesia. Namun, penurunan tersebut ternyata tidak diikuti oleh penurunan ketimpangan antar Perdesaan dan Perkotaan khususnya di negara Vietnam. Hasil penelitian lain yang dilakukan Thu Le dan Booth tahun 2014 dalam Bui dan Imai (2018) dengan menggunakan regresi kuantil untuk mengukur ketimpangan pengeluaran antar Perdesaan dan Perkotaan juga menyatakan bahwa ketimpangan tersebut akan meningkat seiring berjalannya waktu. Hal ini akan terjadi dengan mudah jika tidak terdapat kebijakan untuk mendukung daerah Perdesaan.

Selain ketimpangan kesejahteraan, terdapat juga ketimpangan lain yang terjadi pada daerah Perdesaan dan Perkotaan yaitu ketimpangan produktivitas. Ketimpangan produktivitas menurut Lagakos *et al.* (2018) terjadi antar daerah karena inefisiensi distribusi pekerja yang tidak maksimal. Masih dalam Lagakos *et al.* (2018), produktivitas di Perdesaan memiliki tingkat yang lebih rendah akibat lapangan usaha yang tidak sesuai dengan jumlah pencari kerja di Perdesaan, sehingga mayoritas pencari kerja akan melakukan migrasi ke Perkotaan. Namun, *employer* di Perkotaan memiliki kualifikasi minimal yang sebagian besar tidak sesuai dengan *skill* yang dimiliki pencari kerja di Perdesaan. *Skill* yang tidak dapat digunakan oleh penduduk Perdesaan memberikan produktivitas yang rendah bagi penduduk Perdesaan dibandingkan Perkotaan.

Pada kasus Indonesia, ketimpangan antar Perdesaan dan Perkotaan juga terjadi hingga saat ini. Menurut Suryahadi, Suryadarma, dan Sumarto tahun (2009), ketimpangan menurunkan kinerja pertumbuhan ekonomi dalam mengentaskan kemiskinan di Indonesia. Mendukung temuan sebelumnya, Warda *et al.* (2019) menyatakan pada tahun 2006 tingkat kemiskinan turun sebesar 1,8 titik persentase pada 2006 dengan kondisi ketimpangan yang diukur menggunakan indeks gini 0,26 dan pada tahun 2017 penurunan tingkat kemiskinan sebesar 0,18 titik persentase dengan kondisi ketimpangan sebesar 0,33. Berdasarkan temuan tersebut, dapat dinyatakan bahwa terjadinya ketimpangan antar daerah termasuk Perdesaan dan Perkotaan yang dapat menurunkan kinerja penurunan tingkat kemiskinan Indonesia.

Mengenai tingkat deforestasi, tingkat deforestasi di negara-negara berkembang secara umum lebih besar dibandingkan negara maju. Menurut Cuaresma *et al.* (2017), terdapat hubungan antara luas deforestasi hutan dengan pertumbuhan ekonomi yang disebabkan oleh *overexploitation* masyarakat terhadap sumber daya alam khususnya hutan. Masih dalam Cuaresma *et al.* (2017), peningkatan pendapatan per kapita dari sektor kehutanan lebih besar kontribusinya pada tahap awal pertumbuhan ekonomi dan pembangunan suatu negara, dan akan mengecil seiring dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi saat memasuki fase pertumbuhan lanjutan.

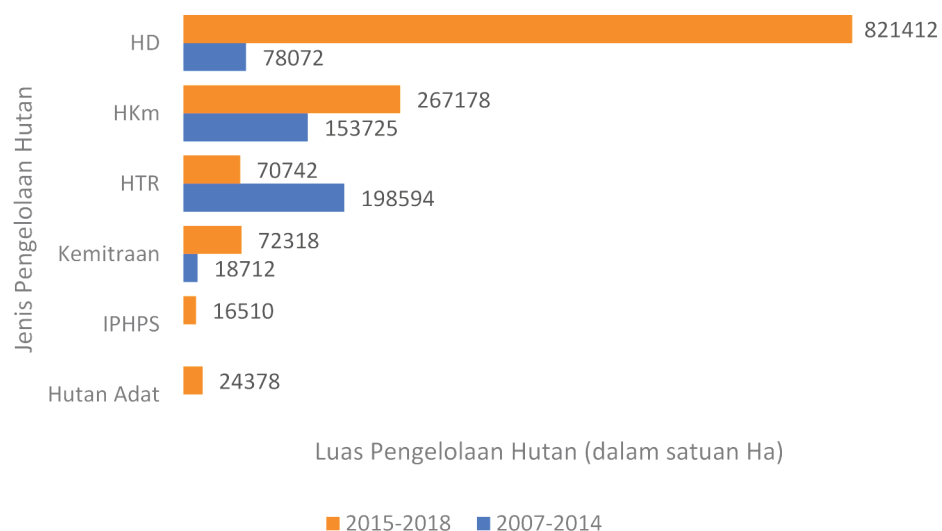
Deforestasi juga terjadi pada Negara Indonesia yang secara umum memiliki tingkat luas hutan yang lebih besar dibandingkan negara lainnya yang juga diiringi oleh tingkat deforestasi tertinggi dalam hutan primer (Margono *et al.* 2014). Tingginya deforestasi Indonesia dinilai terjadi akibat beberapa hal: (1) Menurut penelitian Gaveau *et al.* (2017), deforestasi di beberapa daerah yang spesifik karena perubahan penggunaan lahan merupakan salah satu penyumbang tingkat deforestasi, seperti halnya di wilayah Borneo; (2) Hutan gambut menjadi penyumbang lain dalam tingkat deforestasi menurut (Wijedasa L *et al.* (2018); (3) penanaman dan pemanfaatan kelapa sawit oleh individu yang sebelumnya bergerak dalam bidang hutan non-kelapa sawit (Austin *et al.* 2017). Selain 3 faktor tersebut, faktor lain yang dapat meningkatkan deforestasi menurut Abood *et al.* (2014) adalah pemberian *permit* untuk pengelolaan Kawasan hutan. Hal ini turut menyumbangkan tingkat deforestasi jika tidak diiringi dengan pelestarian kawasan hutan setelah pengelolaan.

Melihat kepada penjelasan sebelumnya terkait hasil analisis ketimpangan dan deforestasi di beberapa penelitian, Program Perhutanan Sosial memiliki tujuan besar untuk menyelesaikan kedua permasalahan yang ada. Hutan Sosial merupakan Sistem pengelolaan hutan lestari yang dilaksanakan dalam kawasan hutan negara atau hutan hak/hutan adat, yang dilaksanakan masyarakat setempat untuk meningkatkan kesejahteraannya, keseimbangan lingkungan dan dinamika sosial budaya melalui skema Hutan Desa (HD), Hutan Kemasyarakatan (HKm), Hutan Tanaman Rakyat (HTR), Hutan Adat (HA), dan Kemitraan Kehutanan (KK) (KLHK, 2018).

Dengan adanya Hutan Sosial diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tenurial dan keadilan bagi masyarakat setempat dan masyarakat hukum adat yang berada di dalam atau di sekitar kawasan hutan dalam rangka kesejahteraan masyarakat dan pelestarian fungsi hutan. Oleh karena itu, Hutan Sosial yang diatur dalam Permen LHK Nomor 83 Tahun 2016 mempunyai fungsi sebagai pedoman pemberian hak pengelolaan, perizinan, kemitraan dan Hutan Adat di bidang Perhutanan Sosial.

Rancangan Hutan Sosial sendiri telah dimulai sejak tahun 2007 dan tahun 2013 melalui peraturan yang terkait HKm (Peraturan Menteri Kehutanan No. P.37/Menhut-II/2007), HD (Peraturan Menteri Kehutanan No. P.49/Menhut-II/2008), KK (Peraturan Menteri Kehutanan No. P.39/Menhut-II/ 2013), dan HTR (Peraturan Menteri Kehutanan No. P.23/Menhut-II/2007). Namun peraturan khusus mengenai Hutan Sosial sendiri baru disahkan melalui Permen LHK Nomor 83 Tahun 2016.

Luas Hutan Sosial merupakan salah satu target yang ditentukan dalam Rancangan Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015-2019, di mana luas hutan sosial ditargetkan mencapai 12,7 juta hektare yang secara detail dijelaskan dalam Peta Indikatif Areal Perhutanan Sosial (PIAPS). Sampai tahun 2019 telah terdapat tiga kali revisi PIAPS, di mana Target Luas Hutan Sosial berdasarkan Kepmen LHK No. 744 Tahun 2019 adalah seluas 13.847.722 hektare. Dalam realisasinya, program Hutan Sosial sudah sangat meningkat terlebih pada tahun 2015–2018. Izin Hutan Sosial telah diterbitkan untuk 1,27 hektare yang terdiri atas HD 821.412 hektare, HKm 267.178 hektare, HTR 70.742 hektare, KK 72.318 hektare, IPHSPS 16.510 hektare, dan HA 24.378 hektare.



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2019)

Gambar 4 Luas hutan berdasarkan jenis pengelolaan hutan

Dalam hal permintaan surat pengelolaan hutan, sebelum mengajukan izin Hutan Sosial, terdapat beberapa persyaratan umum yang harus dipenuhi oleh pengaju, yaitu: (1) Mempunyai kelompok masyarakat dan daftar anggota, koperasi, badan usaha milik desa, lembaga desa, lembaga adat; (2) Gambaran umum wilayah: keadaan fisik, sosial ekonomi, dan potensi Kawasan; (3) Peta usulan lokasi minimal skala 1: 50.000 berupa dokumen tertulis dan salinan elektronik dalam bentuk shape file.

Selain syarat umum, terdapat juga syarat khusus yang dibutuhkan oleh setiap jenis hutan yang berbeda syarat khususnya seperti:

1. Hutan Adat
 - a. Perda yang menyebut MHA bersangkutan atau Perda payung pengakuan MHA.
 - b. Peta wilayah adat (lampiran Perda atau ditetapkan SK Bupati dengan menyebutkan MHA bersangkutan).
 - c. Profil MHA (nama, pimpinan, sejarah, hukum adat, sosial, ekonomi dan budaya).
 - d. Surat permohonan kepada Menteri LHK yang ditandatangani pimpinan MHA.

2. Hutan Desa

- a. Perdes tentang Lembaga Pengelola Hutan Desa (LPHD).
- b. SK Kades tentang susunan pengurus LPHD.
- c. Gambaran umum wilayah (fisik, sosial ekonomi dan potensi kawasan).
- d. Peta usulan skala 1:50.000 (sesuai luasan).
- e. Surat permohonan kepada Menteri LHK ditandatangani Ketua LPHD dengan diketahui Kepala Desa.

3. Hutan Kemasyarakatan

- a. Surat permohonan kepada Menteri LHK ditandatangani Ketua Kelompok, Ketua gabungan Kelompok Tani atau Ketua Koperasi dengan dilampiri:
 - i. Daftar nama-nama pemohon dilampiri fotocopy KTP/NIK (Nomer Induk Kependudukan) dengan diketahui Kades/Lurah.
 - ii. Gambaran umum wilayah (fisik, sosial ekonomi dan potensi kawasan).
 - iii. Peta usulan skala 1:50.000 (sesuai luasan).

4. Hutan Tanaman Rakyat

- a. Surat permohonan kepada Menteri LHK ditandatangani oleh Ketua Kelompok Tani atau Ketua Gabungan Kelompok Tani atau Ketua Koperasi.
- b. Daftar nama anggota Kelompok Tani/Gabungan Kelompok Tani/Koperasi, berikut fotocopy KTP/NIK (Nomer Induk Kependudukan), Kartu Keluarga (KK) atau surat keterangan kepala desa/lurah.
- c. Gambaran umum wilayah (fisik, sosial ekonomi dan potensi kawasan)
- d. Peta usulan skala 1:50.000 (sesuai luasan)

5. Kemitraan Kehutanan

- a. Pengelola atau Pemegang izin mengajukan permohonan untuk melakukan kemitraan dengan masyarakat kepada Menteri dengan tembusan kepada Dirjen PSKL dan Gubernur
- b. Masyarakat calon mitra mengajukan usulan untuk bermitra kepada pengelola atau pemegang izin dengan tembusan kepada Dirjen PSKL.
- c. Permohonan pengelola atau pemegang izin dan usulan masyarakat calon mitra melampirkan:
 - i. Jumlah kepala keluarga yang ikut bermitra.
 - ii. KTP (Kartu Tanda Penduduk) atau NIK (Nomer Induk Kependudukan) atau surat keterangan tempat tinggal dari Kepala Desa setempat.
 - iii. Luas garapan.

Prosedur pengajuan izin Hutan Sosial mempunyai dua skema yaitu melalui Gubernur dan Menteri LHK. Namun, untuk kategori Hutan Adat izin hanya dapat diberikan oleh Menteri LHK. Secara garis besar, prosedur melalui Gubernur mempunyai tahapan yang lebih sedikit dan waktu yang lebih pendek (17 hari kerja) sedangkan apabila melalui Menteri LHK (22 hari kerja).

Berdasarkan tahapan yang ditunjukkan oleh Lampiran 1, apabila melalui Skema Gubernur, maka pemohon mengajukan ke Gubernur dengan tembusan kepada Menteri LHK, Bupati/Walikota, Kepala UPT, dan Kepala KPH. Selanjutnya akan diteruskan kepada Dinas Provinsi dan melalui Tim Verifikasi Teknis, apabila sudah terpenuhi maka akan dikembalikan kepada Dinas Provinsi dan disiapkan SK Gubernur, setelah itu maka Gubernur akan menerbitkan Izin Hutan Sosial Berbeda dengan Skema Gubernur, dalam hal Skema Menteri LHK (Lampiran 2), pemohon mengajukan kepada Menteri LHK dengan tembusan kepada Gubernur, Bupati/Walikota, Kepala UPT, dan Kepala KPH. Setelah itu dilakukan proses verifikasi administrasi oleh Dirjen PSKL yang diteruskan kepada Balai PSKL setelah terverifikasi oleh Tim Teknis dan terpenuhi maka akan diteruskan ke Dirjen PSKL untuk selanjutnya diterbitkan izin Hutan Sosial yang di atasnamakan Menteri LHK.

METODOLOGI

Untuk memenuhi tujuan dari studi yang telah dijabarkan sebelumnya, digunakan metode kuantitatif serta data yang berasal dari beberapa sumber. Hal tersebut dilakukan untuk meningkatkan kualitas dari metode kuantitatif yang digunakan sehingga studi ini dapat mencakup seluruh data dan variabel yang memiliki pengaruh terhadap variabel yang dituju. Pada bagian Metodologi akan dijelaskan mengenai sumber data dan variabel yang digunakan, penjelasan mengenai metode studi, serta persamaan ekonometrik dari studi.

Data



Gambar 5 Sumber Data yang Digunakan

Sumber data yang digunakan dalam studi ini adalah Indodapoer, Potensi Desa, dan beberapa sumber data spasial dalam rentang waktu 2011 hingga 2018. Indodapoer merupakan dataset negara Indonesia yang dimiliki oleh Bank Dunia. Data yang berasal dari Indodapoer digunakan untuk melihat kondisi ekonomi di tingkat Kabupaten di daerah, pada studi ini data Indodapoer yang digunakan adalah Produk Domestik Bruto per Kabupaten. Berbeda dengan Indodapoer, data yang berasal dari Potensi Desa digunakan untuk memberikan gambaran terkait latar belakang desa yang menjadi subjek analisis seperti: (1) jumlah rumah tangga pengguna listrik di desa; (2) jumlah sekolah dasar di desa; (3) jumlah desa yang mayoritas rumah tangganya menggunakan LPG; (4) data kualitas institusi desa yang dijelaskan melalui keberadaan dokumen RKPD dan RPJMD. Selain itu, Potensi Desa juga digunakan untuk melihat tingkat hubungan sosial antar masyarakat yang ditunjukkan oleh (5) jumlah konflik antar masyarakat di tiap desa.

Selain kedua sumber data yang telah disebutkan di atas, data yang paling banyak digunakan adalah data spasial. Data spasial digunakan untuk menjelaskan kondisi geografis daerah di tingkat administrasi terkecil yaitu desa. Beberapa contoh data spasial yang digunakan adalah luas lahan hutan di satu desa, luas jarak desa ke kota terdekat, jarak desa ke jalan raya terdekat, tingkat kemiringan dan ketinggian desa, hingga kepemilikan desa atas Surat Keputusan Hutan Sosial hingga tingkat deforestasi desa. Data spasial digunakan untuk melihat bagaimana dampak dari perbedaan kondisi geografis setiap desa terhadap variabel yang dituju.

Tabel 1 Variabel yang digunakan dalam analisis

Variable	Tahun	Sumber Data
Pengukuran perhutanan sosial		
Kepemilikan Surat Keputusan Perhutanan Sosial	2011-2017	
Kesejahteraan		
Rata-rata persentase rumah tangga pengguna listrik di 1 desa	2011-2017	Potensi Desa
Rata-rata jumlah sekolah dasar di 1 desa	2011-2017	Potensi Desa
Sebagian besar rumah tangga di Desa menggunakan LPG untuk memasak	2011-2017	Potensi Desa
Konservasi hutan		
Tingkat deforestasi hutan	2011-2017	Dataset Hansen
Variabel independen pada <i>first stage</i>		
Jarak antara desa dengan ibukota terdekat	2011-2017	
Jarak antara desa dengan jalan raya terdekat	2011-2017	
Kemiringan desa	2011-2017	
Ketinggian desa	2011-2017	
Dampak 1 desa memiliki SK Perhutanan Sosial terhadap kepemilikan SK di desa terdekat	2011-2017	Potensi Desa
Variabel independen pada <i>Second Stage</i>		
Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) pada tingkat Kabupaten	2011-2017	Indodapoer
Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah	2011-2017	Potensi Desa
Rencana Kegiatan Pembangunan Daerah	2011-2017	Potensi Desa

Penjelasan Metode

Studi ini bertujuan mengukur dampak program Perhutanan Sosial tahun 2014–2018 di Pulau Sulawesi terhadap kesejahteraan dan tingkat konservasi hutan. Tingkat unit yang dianalisis adalah tingkat desa, terdapat 3 alasan mengapa desa dipilih menjadi tingkat yang dianalisis: (1) Area di tingkat Desa menjadi area yang dituju untuk program Perhutanan Sosial; (2) Karakteristik tingkat desa seperti jumlah penduduk, kesejahteraan, dan *human capital* mendapatkan dampak paling besar dari keberadaan program Perhutanan Sosial; (3) Sebagian besar target Perhutanan Sosial adalah masyarakat di tingkat desa. Meski berada pada tingkat Desa, tidak semua Desa di Pulau Sulawesi digunakan sebagai observasi. Observasi yang dipilih adalah yang memiliki kriteria sebagai Desa yang mendapatkan program Perhutanan Sosial dan memiliki area hutan.

Untuk menjalankan analisis yang dijabarkan sebelumnya, digunakan metode kuantitatif dengan model ekonometrik *Two-stage Least Squares (2SLS)* untuk menguji secara statistik apa saja faktor yang dapat mempengaruhi kesejahteraan dan konservasi hutan di tingkat desa, dan apakah program Perhutanan Sosial yang telah dibentuk juga memiliki kontribusi. Model ekonometrik 2SLS merupakan model yang berbeda dengan *Ordinary Least Square (OLS)* karena 2SLS adalah model ekonometrik yang bersifat simultan. Model yang bersifat simultan memiliki arti bahwa terdapat lebih dari 1 persamaan atau 1 variabel independen yang digunakan pada proses estimasi. Kebutuhan persamaan simultan ini dilihat dari sifat variabel independen yang digunakan pada persamaan utama, apakah variabel tersebut seluruhnya bersifat eksogen atau

ada variabel endogen (variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain), jika terdapat minimal 1 variabel independen yang bersifat endogen, maka model OLS tidak dapat digunakan pada estimasi tersebut (Wooldridge 2006)

Persamaan *Two-stage Least Squares*:

$$Y1_{it} = \beta_0 + X1^1 \dots Xn_{it}^1 + Error1$$

$$Y2_{it} = \beta_0 + Y1_{it}^{\wedge} + X1^2 \dots Xn_{it}^2 + Error2$$

First Equation

Pada penjelasan sebelumnya, disebutkan bahwa studi ini menggunakan model ekonometrika 2SLS karena terdapat variabel yang bersifat endogen, variabel tersebut adalah Kepemilikan Surat Keputusan¹ terkait Perhutanan Sosial. SK Perhutanan Sosial diberikan kepada daerah oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) saat daerah tersebut telah mengajukan permintaan SK Perhutanan Sosial ataupun saat daerah tersebut telah siap dan memenuhi karakteristik yang sesuai. Namun, penentuan karakteristik tersebut tidak eksplisit dijabarkan sehingga dibutuhkan pengestimasi untuk melihat faktor-faktor apa saja yang diasumsikan menjadi penentu suatu daerah dapat diberikan SK Perhutanan Sosial.

Pada studi ini, diasumsikan terdapat 5 faktor yang menyebabkan daerah mendapatkan SK Perhutanan sosial, dan kelima faktor tersebut dijadikan variabel independen pada persamaan pertama, dengan persamaan sebagai berikut:

$$SK \text{ Perhutanan Sosial}_{it}$$

$$= \beta_0 + Jarak_Ibukota_{it} + Jarak_jalanraya_{it} + Kemiringan_i$$

$$+ Ketinggian_i + Spillover_hutsos_{it} + Error$$

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, variabel dependen pada persamaan pertama adalah variabel yang bersifat endogen yaitu variabel SK Perhutanan Sosial, diikuti oleh variabel independen yang diindikasikan yang memiliki pengaruh terhadap variabel dependen yaitu: (1) jarak antara desa terhadap ibukota terdekat; (2) diikuti oleh jarak antara desa dengan jalan raya terdekat; (3) tingkat kemiringan; (4) tingkat ketinggian desa; (5) keberadaan SK Perhutanan Sosial di desa yang berdampingan atau berdekatan dengan desa yang dianalisis. Setelah dilakukan estimasi persamaan pertama, maka variabel estimasi SK Perhutanan Sosial akan digunakan sebagai variabel untuk persamaan selanjutnya.

Second Equation

Persamaan kedua memiliki beberapa variabel dependen yang mampu mewakili tingkat kesejahteraan desa dan konservasi hutan.

Persamaan kedua adalah:

$$Y_{it} = \beta_0 + SK \text{ Perhutanan Sosial}_{it}^{\wedge 2} + GDRP_{it} + RPJMD_{it}/RKPD_{it} + Error$$

1 Selanjutnya disingkat menjadi SK

Berdasarkan persamaan kedua, variabel dependen yang digunakan diindikasikan dapat dipengaruhi oleh variabel hasil estimasi SK Perhutanan Sosial. Empat variabel dependen yang digunakan dipersamaan kedua adalah 3 variabel yang mewakili kesejahteraan di tingkat Desa dan 1 variabel untuk menjelaskan tingkat konservasi hutan. Berikut adalah beberapa penjelasan yang digunakan untuk analisis sebagai variabel dependen, yaitu:

Kesejahteraan

1. Jumlah rumah tangga pengguna listrik di 1 Desa. Variabel ini merupakan variabel yang menunjukkan jumlah rumah tangga yang telah menggunakan listrik di setiap Desa. Diasumsikan bahwa Desa yang telah rata-rata rumah tangganya sudah menggunakan listrik memiliki tingkat kesejahteraan lebih tinggi.
2. Rata-rata jumlah Sekolah Dasar di 1 Desa. Variabel ini menjelaskan jumlah Sekolah Dasar di setiap Desa. Diasumsikan bahwa Desa yang memiliki Sekolah Dasar mempunyai tingkat akses kependidikan lebih tinggi dibandingkan Desa lainnya.
3. Sebagian besar rumah tangga di 1 Desa menggunakan LPG untuk memasak. Variabel ini digunakan karena mampu menggambarkan kondisi masyarakat di satu Desa, jika mayoritas rumah tangga mampu membeli LPG, maka pendapatan masyarakat tersebut dianggap sudah mencukupi.

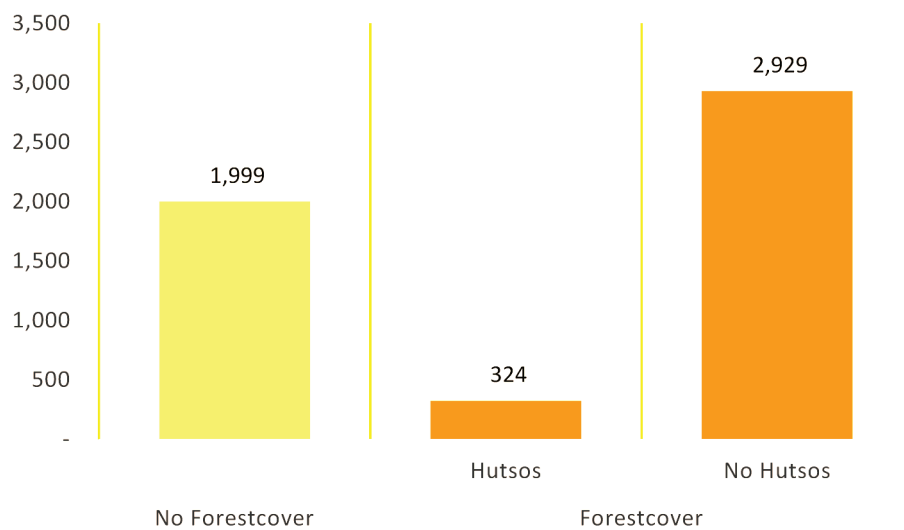
Konservasi Hutan

1. Tingkat deforestasi hutan. Variabel ini adalah luas deforestasi hutan di 1 desa dalam satuan hektare. Variabel ini mampu menjelaskan bagaimana kondisi hutan di desa setelah keberadaan program Perhutanan Sosial

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskriptif Analisis

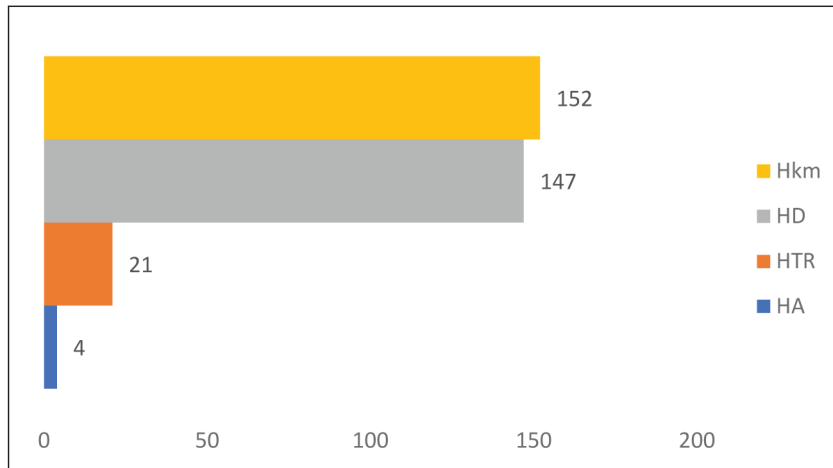
Program perhutanan sosial memang menyasar pada tingkat desa, namun tidak semua desa memiliki peluang untuk mendapatkan program tersebut. Desa yang mampu/berpeluang mendapatkan program perhutanan sosial harus memiliki area hutan di desanya. Berdasarkan data Potensi Desa tahun 2017, Pulau Sulawesi telah memiliki 5.252 wilayah yang masuk ke dalam administrasi desa. Sebesar 62% atau 3.253 dari jumlah desa tersebut memiliki area hutan yang memiliki peluang untuk mendapatkan Program perhutanan sosial. Dari 3.253 desa yang memiliki area hutan, hanya sebesar 10% atau 324 desa saja yang pada tahun 2017 telah mendapatkan Program perhutanan sosial.



Gambar 6 Jumlah desa di Pulau Sulawesi yang memiliki area hutan dan SK Hutan Sosial tahun 2017

324 SK Hutan Sosial di Pulau Sulawesi merupakan potensi yang baik bagi desa-desa yang ingin berkembang lebih dari sebelumnya. SK tersebut dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk kemaslahatan masyarakat, namun setiap desa tidak mendapatkan SK dengan jenis hutan yang sama. Berdasarkan grafik di bawah, dapat dilihat bahwa jumlah terbanyak desa menerima SK Hutan Sosial adalah dengan jenis Hutan Kemasyarakatan sebesar 152 Desa, diikuti oleh Hutan Desa yang sebesar 147, Hutan Tanaman Rakyat dengan 21 Desa, dan terakhir Hutan Adat yang hingga saat ini hanya ada 4 Desa di Pulau Sulawesi. Keberadaan Hutan Adat (HA) dan Hutan Tanaman Rakyat (HTR) yang masih sedikit kemungkinan disebabkan oleh perbedaan

karakteristik dalam pengajuan Hutan Sosial, perbedaan karakteristik yang ada, yaitu batas Hutan Sosial antara kedua jenis Hutan Sosial tersebut dengan Hutan Kemasyarakatan (Hkm) dan Hutan Desa (HD). Dalam penentuannya, HA dan HTR memiliki batasan SK selain dari batas administratif Desa, sehingga proses pengajuannya akan lebih lama dibandingkan jenis Hutan Sosial lainnya, namun setiap jenis Hutan Sosial memiliki tujuan utama yang sama, yaitu meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang mendapatkan Program perhutanan sosial pun masyarakat yang tinggal di sekitarnya.



Gambar 7 Jumlah SK Hutan Sosial berdasarkan tipe hutan

Analisis Empiris

Pada analisis empiris akan dilakukan estimasi utama, yaitu bagaimana pengaruh variabel Program Perhutanan Sosial² terhadap beberapa variabel kesejahteraan dan konservasi hutan. Namun, sebelum dilakukan estimasi utama, studi ini akan mencoba melakukan estimasi awal terlebih dahulu yaitu dengan melakukan estimasi beberapa faktor yang memiliki pengaruh terhadap tingkat peluang desa dalam mendapatkan program hutan sosial. Menggunakan 6 variabel, akan didapatkan hasil estimasi variabel perhutanan sosial yang secara nyata merupakan variabel endogen, dan variabel perhutanan sosial hasil estimasi tersebut akan dimasukkan ke dalam estimasi utama sebagai variabel independen.

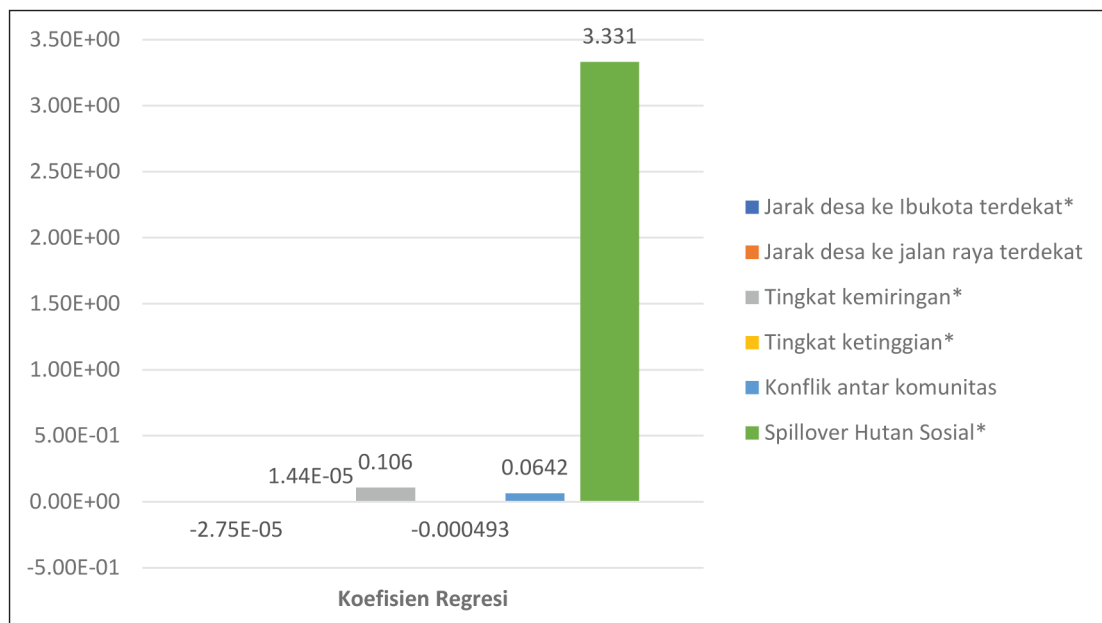
Analisis Empiris: *First Stage*

Analisis empiris studi ini menggunakan model regresi *Two-Stage Least Square* yang telah dijelaskan sebelumnya. Persamaan pada tahap pertama dibentuk untuk melihat apa saja faktor yang mempengaruhi suatu Desa mendapatkan SK Perhutanan Sosial. Menggunakan beberapa variabel independen spasial untuk menggambarkan karakteristik Desa, dan kondisi masyarakat di Desa tersebut, didapatkan hasil seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 8. Dari 6 variabel independen yang diindikasikan mempengaruhi peluang Desa dalam mendapatkan PPS, terdapat 4 variabel yang memiliki pengaruh signifikan yaitu jarak desa ke ibukota terdekat,

² Selanjutnya Program Perhutanan Sosial akan disingkat menjadi PPS

tingkat kemiringan desa, tingkat ketinggian desa, dan *spillover* PPS, sedangkan hanya 2 variabel yang tidak memiliki pengaruh signifikan yaitu jarak desa ke jalan raya terdekat dan konflik antar komunitas.

Jarak desa ke ibukota terdekat merupakan salah satu variabel yang memiliki berpengaruh signifikan dalam peluang desa untuk mendapatkan Program Hutan Sosial. Jika dilihat lebih dalam berdasarkan arah pengaruh, hasil menunjukkan jarak desa ke ibukota berpengaruh secara negatif terhadap PPS, yang berarti semakin jauh jarak antara desa dengan ibukota dapat mengurangi peluang desa untuk mendapatkan PPS. Hal tersebut dapat terjadi karena jarak desa yang semakin jauh dengan ibukota, mengindikasikan besarnya biaya yang ditimbulkan saat masyarakat desa ingin melakukan aktivitas ekonomi ke pasar yang notabene berada di ibukota. Biaya yang besar dapat menurunkan daya saing barang yang telah diproduksi oleh masyarakat desa sehingga menurunkan peluang masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan mereka (Thisse 2009).



Gambar 8 Koefisien regresi variabel independen persamaan 1

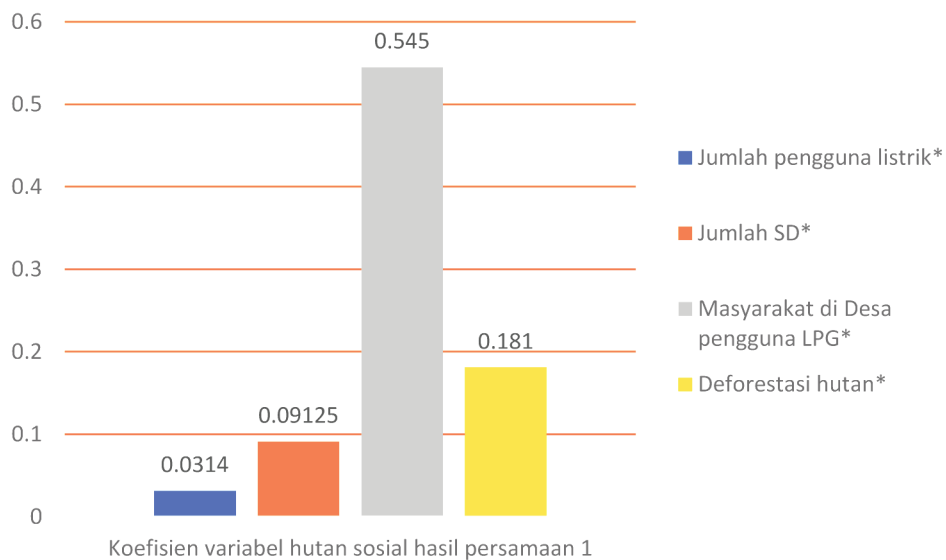
Hasil yang serupa juga dialami oleh variabel ketinggian desa, variabel ketinggian desa memiliki pengaruh yang signifikan dalam mengurangi peluang desa untuk mendapatkan PPS. Sama seperti penjelasan sebelumnya, semakin tinggi suatu daerah akan memberikan jarak yang lebih jauh untuk desa dalam menyalurkan hasil produksinya ke kota, dan hal tersebut memunculkan kelemahan bagi desa karena biaya produksi akan meningkat akibat biaya jarak (Thisse, 2009). Hal yang dijelaskan sebelumnya juga mengecilkan peluang desa untuk mendapatkan PPS. Berdasarkan hasil variabel jarak antar desa ke ibukota dan ketinggian desa yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa daerah yang memiliki potensi pengembangan pengelolaan Hutan Sosial lebih kecil dibandingkan daerah lainnya juga mempunyai peluang yang lebih kecil dalam mendapatkan PPS.

Masih dalam Gambar 8, terdapat 2 variabel yang berpengaruh signifikan dengan arah yang positif yaitu tingkat kemiringan desa dan *Spillover* PPS. Mengenai tingkat kemiringan desa, ditemukan pada analisis ini bahwa tingkat kemiringan lereng desa memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan peluang desa untuk mendapatkan PPS. Hasil tersebut secara umum berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, meski begitu bukan berarti desa yang memiliki lereng lebih curam serta-merta memiliki potensi ekonomi yang tinggi dan menyebabkan PPS berpeluang lebih besar untuk didapatkan, namun pada tingkat desa jenis perhutanan dan perkebunan lebih beragam sehingga terdapat potensi pada tiap kemiringan lereng yang dimiliki. Seperti yang dijelaskan Arsyad pada bukunya yang berjudul "*Konservasi Tanah dan Air*" tahun 2010, bahwa setiap kemiringan lereng memiliki potensi yang berbeda, sebagai contoh kemiringan lereng lebih kecil dari 3% berpotensi untuk ditanami tanaman pertanian, rumput, serta cagar alam, sedangkan kemiringan lereng yang sebesar 30% hingga 45% tidak cocok untuk ditanami tanaman pertanian, lebih bermanfaat untuk diisi dengan hutan produksi.

Variabel *Spillover* PPS digunakan untuk melihat apakah terdapat pengaruh yang signifikan saat satu desa telah mendapatkan PPS terhadap desa lain yang belum mendapatkan PPS dengan karakteristik jarak yang dekat antar desa tersebut. Berdasarkan estimasi di atas, didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada variabel *Spillover* PPS terhadap peningkatan peluang desa dalam mendapatkan PPS. Hal ini dapat terjadi karena desa yang telah mendapatkan PPS memiliki peningkatan ekonomi yang cukup signifikan dan hal tersebut dapat menjadi motivasi bagi desa lain untuk mendapatkan PPS (Chandra, 2013; Fitrahudin, 2018; Supratman & Sahide, 2013), meski tidak seluruh tipe Hutan Sosial memiliki batas administrasi seperti Hutan Adat, namun sebagian besar tipe Hutan Sosial di Indonesia khususnya Pulau Sulawesi masih menggunakan batas administrasi untuk menentukan luas Hutan Sosialnya (Gambar 7).

Analisis Empiris: *Second-stage*

Setelah pembahasan mengenai hasil estimasi persamaan 1, selanjutnya dilakukan pembahasan terkait hasil estimasi persamaan 2 khususnya pengaruh variabel estimasi hutan sosial di persamaan 1 terhadap beberapa variabel dependen persamaan 2 seperti jumlah pengguna listrik, jumlah Sekolah Dasar, masyarakat pengguna LPG di desa dan tingkat deforestasi hutan. Berdasarkan Gambar 9, ditunjukkan bahwa PPS mampu meningkatkan seluruh variabel dependen yang mewakili kesejahteraan desa. Variabel pertama adalah jumlah pengguna listrik di desa, PPS memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan jumlah pengguna listrik di 1 desa, hal ini menjelaskan bahwa PPS yang dikelola dengan maksimal akan memberikan peluang bagi masyarakat di suatu desa untuk meningkatkan kualitas hidupnya.



Gambar 9 Koefisien variabel hutan sosial hasil estimasi persamaan 1 terhadap variabel dependen persamaan 2

Hasil pengaruh PPS terhadap sektor Pendidikan juga memberikan kontribusi yang positif, PPS dapat meningkatkan rata-rata jumlah fasilitas Pendidikan yang digambarkan oleh jumlah Sekolah Dasar di desa. Meski mampu meningkatkan jumlah Sekolah Dasar, namun analisis ini belum dapat menunjukkan kualitas dari sektor Pendidikan, hanya dapat mempermudah akses masyarakat untuk mengenyam Pendidikan. Variabel kesejahteraan yang terakhir dianalisis adalah mayoritas masyarakat pengguna LPG di desa. Jika suatu desa memiliki penduduk yang sebagian besar menggunakan LPG, diasumsikan bahwa desa tersebut memiliki kesejahteraan lebih tinggi dari desa lainnya. Masih dalam Gambar 9, PPS dapat meningkatkan secara signifikan proporsi masyarakat yang menggunakan LPG di suatu desa. Melalui 3 variabel kesejahteraan yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa PPS dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di setiap desa.

Berbeda dengan hasil variabel kesejahteraan, pada variabel konservasi hutan, PPS nyatanya meningkatkan rata-rata deforestasi hutan di desa secara signifikan. Hal ini mungkin berbeda dengan tujuan awal PPS, namun hasil ini tidak berlawanan dengan asumsi umum yang ada yaitu kesejahteraan dapat meningkat jika terdapat aktivitas ekonomi di suatu daerah. Aktivitas ekonomi yang meningkat akibat PPS nyatanya juga memunculkan dilema antara menjaga lingkungan atau memanfaatkan lingkungan dengan maksimal. PPS bertujuan memberikan hak bagi masyarakat untuk mengelola hutannya sendiri dengan tujuan akhir meningkatkan kesejahteraan, dan hak mengelola tersebut dimanfaatkan sebaik mungkin oleh masyarakat. Jika masyarakat tidak dibekali dengan pemahaman dan pelatihan mengenai pentingnya menjaga lingkungan dan bagaimana cara memanfaatkan Program Perhutanan Sosial dengan baik, maka sudah pasti peningkatan kesejahteraan yang diberikan oleh PPS akan diiringi oleh peningkatan deforestasi pada jenis perkebunan/tanaman apapun.

Kesimpulan

Program Perhutanan Sosial (PPS) telah ditingkatkan oleh pemerintah pada tahun 2014, hal ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan bagi masyarakat terutama di wilayah desa. Pemilihan program ini tidak luput dari besarnya wilayah hutan di Indonesia yang diindikasikan masyarakatnya masih cukup tertinggal dibandingkan dengan masyarakat di wilayah lebih maju. Dengan usaha pemerintah yang cukup besar, diharapkan program tersebut dapat memberikan manfaat bagi masyarakat yang tinggal berdekatan dengan hutan, manfaat tersebut adalah peningkatan kesejahteraan. Namun, program ini juga tidak semata-mata bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan melalui pemanfaatan hutan, tetapi juga bagaimana memanfaatkan hutan dengan tetap menjaga kelestarian hutannya.

Menggunakan metode kuantitatif regresi *Two-stage least square*, dengan memanfaatkan berbagai sumber data, didapatkan hasil bahwa PPS bukanlah program yang diberikan secara bebas oleh Kementerian terkait yaitu Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, terdapat beberapa variabel yang mempengaruhi suatu desa mendapatkan PPS, yaitu: (1) Jarak antara desa dengan ibukota terdekat; (2) Tingkat kemiringan lereng desa; (3) Ketinggian desa; (4) Spillover Hutan Sosial. Dari ke-5 variabel yang signifikan mempengaruhi peluang desa dalam mendapatkan PPS, jarak antar desa ke ibukota terdekat dan ketinggian desa memiliki pengaruh yang negatif terhadap PPS, sedangkan tingkat kemiringan lereng desa dan *spillover* Hutan Sosial mampu meningkatkan peluang desa dalam mendapatkan PPS.

Setelah mendapatkan hasil estimasi pada variabel PPS dipersamaan 1, maka variabel tersebut dimasukkan ke persamaan ke-2. Didapatkan hasil bahwa PPS memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan variabel kesejahteraan masyarakat di desa yang diwakili oleh variabel: (1) jumlah pengguna listrik di desa; (2) jumlah sekolah dasar; (3) masyarakat pengguna LPG. Sedangkan hasil berbeda ditunjukkan oleh variabel yang mewakili konservasi hutan yaitu deforestasi hutan. Pada hasil regresi, variabel PPS ternyata meningkatkan deforestasi secara signifikan. Hal ini diindikasikan terjadi akibat pengelolaan hutan oleh masyarakat yang wilayahnya mendapatkan PPS tidak diolah secara baik dan benar, sehingga aktivitas ekonomi yang terbentuk meningkatkan deforestasi hutan.

Program PPS memiliki tujuan yang bermanfaat yaitu peningkatan kesejahteraan masyarakat di daerah hutan diiringi oleh penurunan deforestasi hutan. Namun, hasil analisis menunjukkan bahwa PPS sudah dapat meningkatkan kesejahteraan, namun belum mampu menurunkan deforestasi hutan. Dibutuhkan perbaikan sosialisasi dan arah pengelolaan dari pemerintah untuk masyarakat yang mendapatkan PPS, agar tujuan dari PPS dapat tercapai secara maksimal.

REFERENSI

- Abood, S., Lee, J., Burivalova, A., Garcia-Illola, J., & Koh, L. (2014). Relative contributions of the logging, fiber, oil palm, and mining industries to forest loss in Indonesia. *Conservation Lett*, 58–67.
- Arsyad, S. (2010). *Konservasi Tanah & Air*. IPB Press.
- Austin, K., Mosnier, A., Pirker, J., & McCallum, I. (n.d.). *Shifting patterns of oil palm driven deforestation in Indonesia and implications for zero-deforestation commitments*.
- Bui, T. P., & Imai, K. S. (2018). Determinants of Rural-Urban Inequality in Vietnam : Detailed Decomposition Analyses Based on Unconditional Quantile Regressions Determinants of Rural-Urban Inequality in Vietnam : Detailed Decomposition Analyses Based on Unconditional Quantile Regressions. *The Journal of Development Studies*, 00(00), 1–16. <https://doi.org/10.1080/00220388.2018.1536265>
- Chandra, W. (2013). “Madu Alam” dari Hutan Desa di Bantaeng. Retrieved from Mongabay website: <https://www.mongabay.co.id/2013/11/21/madu-alam-dari-hutan-desa-di-bantaeng/>
- Cifor. (2019). Masa Depan Perhutanan Sosial di Indonesia. Retrieved from <https://forestsnews.cifor.org/60560/masa-depan-perhutanan-sosial-di-indonesia?fnl=id>
- Cuaresma, J. C., Danylo, O., Fritz, S., Mccallum, I., Obersteiner, M., See, L., & Walsh, B. (2017). Economic Development and Forest Cover : Evidence from Satellite Data. *Nature Publishing Group*, (December 2016), 1–8. <https://doi.org/10.1038/srep40678>
- Fitrahudin, A. Z. (2018). Menteri LHK: Hutan Tanaman Rakyat Solusi Atasi Konflik Kawasan Hutan. Retrieved from Detik.com website: <https://news.detik.com/berita/3274808/menteri-lhk-hutan-tanaman-rakyat-solusi-atasi-konflik-kawasan-hutan>
- Gaveau, D., Pirard, R., Salim, M., & Tanoto, P. (2017). *Overlapping land claims limit the use of satellites to monitor no-deforestation commitments and noburning compliance*.
- Hadi, D. W. (2017). Perhutanan Sosial, Kini Masyarakat Legal Mengelola Hutan. *Kemkominfo*, p. 1. Retrieved from https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/10564/perhutanan-sosial-kini-masyarakat-legal-mengelola-hutan/0/artikel_gpr
- KLHK. (2018). Data Dan Informasi Pemetaan Tematik Kehutanan Indonesia.
- Lagakos, D., Waugh, M. E., Kaplan, G., Kaplow, L., Kortum, S., Magruder, J., ... Tonetti, C. (2018). *The Welfare Effects of Encouraging Rural-Urban Migration*.

- Margono, B., Potapov, P., & Turubanova, S. (2014). Primary forest cover loss in Indonesia over 2000–2012. *Natural Climate Change*, 4.
- Nurbaya, S. (2018). *The State of Indonesia's Forests 2018*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Supratman, & Sahide, M. A. K. (2013). *Hutan Desa dan Pembangunan Sosial Ekonomi Masyarakat Desa di Kabupaten Bantaeng*.
- Thisse, J.-F. (2009). *How Transport Costs Shape the Spatial Pattern of Economic Activity*. Belgium.
- Warda, N., Elmira, E., Rizky, M., Nurbani, R. I., & Izzati, R. Al. (2019). *Bagaimana Mencegah Peningkatan Ketimpangan dalam Desa?*
- Wijedasa L, S., Sloan, S., Page S, E., & Clements G, R. (2018). Carbon emissions from South-East Asian peatlands will increase despite emission-reduction schemes. *Global Change Biology*.
- Wooldridge, J. M. (2006). *Introductory Econometrics*. In 4.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Tahapan pengajuan Perhutanan Sosial melalui Gubernur



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2019)

Lampiran 2 Tahapan pengajuan Perhutanan Sosial melalui Menteri



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2019)

Lampiran 3 Hasil Regresi First Stage dan Second Stage

VARIABLES	First Stage	Second Stage with model 1 independent variables				Second Stage with model 2 independent variables			
	Social Forestry	Ln (HH Electricity)	Number of Primary School	HH using LPG	Ln (Deforestation)	Ln (HH Electricity)	Number of Primary School	HH using LPG	Ln (Deforestation)
Distance to the nearest capital city	-2.75e-05*** (4.99e-06)								
Distance to the nearest road	1.44e-05 (2.20e-05)								
Slope	0.106*** (0.0101)								
Elevation	-0.000493*** (0.000145)								
Community Conflict	0.0642 (0.175)								
Spillover Social Forestry	3.331*** (0.0834)								
Social Forestry (estimated from 1 st equation)		0.0314*** (0.0094)	0.0909*** (0.0125)	0.545*** (0.0708)	0.181*** (0.0172)	0.0314*** (0.0094)	0.0916*** (0.0125)	0.545*** (0.0708)	0.181*** (0.0172)
GDRP		4.56e-08*** (7.68e-09)	4.52e-08*** (1.01e-08)	2.14e-07*** (4.55e-08)	8.92e-08*** (1.39e-08)	4.61e-08*** (7.67e-09)	4.51e-08*** (1.01e-08)	2.15e-07*** (4.56e-08)	8.98e-08*** (1.39e-08)
RPJMD		0.0948 (0.107)	-0.185 (0.140)	0.208 (0.482)	0.133 (0.193)				
RKPD						0.201** (0.1024)	0.231* (0.133)	0.348 (0.443)	0.177 (0.183)
Constant	-4.274*** (0.143)	5.388*** (0.1097)	1.862*** (0.144)	3.625*** (0.537)	2.799*** (0.197)	5.282*** (0.1097)	1.457*** (0.139)	3.488*** (0.506)	2.755*** (0.190)
Observations	9,607	2,987	2,994	2,994	2,994	2,994	2,994	2,994	2,994
R-squared	0.3374	0.013	0.023	0.089	0.046	0.016	0.023	0.089	0.046

Lampiran 4 Robustness Check menggunakan model Propensity Scoring Matching (PSM)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	l_rtelc	jumlah_SD	rt_jpg	l_defhan	l_rtelc	jumlah_SD	rt_jpg	l_defhan
y2hat	0.02358 (0.0184)	0.101*** (0.0301)	0.496*** (0.121)	0.134*** (0.0333)	0.0313* (0.0183)	0.114*** (0.0293)	0.366*** (0.124)	0.0849*** (0.0328)
RPJMD	-0.362 (0.277)	-0.581 (0.453)		-0.116 (0.501)		-0.320 (0.373)		
gdrp	-5.84e-08*** (1.99e-08)	1.66e-08 (3.33e-08)	-2.76e-08 (1.06e-07)	2.05e-08 (3.68e-08)	-5.46e-8*** (6.09e-08)	5.99e-08* (3.51e-08)	-7.12e-08 (1.27e-07)	3.35e-09 (3.93e-08)
RKPD					-0.8587*** (0.231)			-0.0147 (0.536)
Constant	6.081*** (0.276)	2.389*** (0.451)	3.745*** (0.369)	3.303*** (0.498)	4.877*** (0.233)	2.059*** (0.369)	3.765*** (0.382)	3.183*** (0.543)
Observations	604	604	597	604	604	604	598	604
R-squared		0.022		0.027		0.028		0.011