

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

66e4207a2327415ec1108a63d07ef338e9a0feba7067d39d47a36c980a538c13

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

**STUDI DAMPAK PROGRAM KEBUN BIBIT RAKYAT TERHADAP  
PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN DI KABUPATEN JEMBRANA, BALI**

*(Impact Study of Community's Nursery Program on Land Cover Change  
in Jembrana Regency, Bali)*

**Erna Rosita\***  dan **M. Sani Roychansyah**

Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada  
Jalan Grafika No.2 Sekip, Yogyakarta 55281, Indonesia

**Article Info****Dates:**

Received 20 April 2020;

Accepted 24 November 2020;

Published online 14

December 2020

**Kata Kunci:**

Rehabilitasi hutan dan lahan,  
kebun bibit rakyat,  
perubahan penutup lahan

**Keywords:**

Forest and land  
rehabilitation, community's  
nursery program, land cover  
change

**How to cite this article:**

Rosita E., Roychansyah,  
M.S. (2020). Studi Dampak  
Program Kebun Bibit  
Rakyat Terhadap Perubahan  
Tutupan Lahan di Kabupaten  
Jembrana, Bali. *Buletin  
Ebony*. 2(1), 47-58. Doi:  
<http://doi.org/10.20886/buleboni.5754>

**Copyright:**

Copyright ©2020  
Environment and Forestry  
Research and Development  
Institute of Makassar. This is  
an open access article and  
content from this work may  
be used under the terms of  
the Creative Commons  
Attribution 4.0 licence

**Abstrak**

Satu di antara kegiatan prioritas dalam program Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sejak tahun 2010 adalah pembuatan Kebun Bibit Rakyat (KBR). Kabupaten Jembrana sebagai salah satu kabupaten yang mengikuti program ini merupakan wilayah dengan variasi kondisi fisik yang beragam serta mewakili tiap zona DAS yang terdiri dari hulu, tengah, dan hilir, sehingga menjadi menarik untuk diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk melihat keberhasilan program KBR ditinjau dari perubahan penggunaan lahan di lokasi KBR. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif kualitatif dengan menggunakan data perubahan penutup lahan pada tahun 2009, 2013, dan 2016 sebagai bahan analisis yang mewakili tahun sebelum program, tahun ketika program dimulai, dan tahun ketika program telah dilakukan panen. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perubahan penutup lahan pada lokasi-lokasi pelaksanaan program KBR di Kabupaten Jembrana yakni penambahan luasan hutan lahan kering sebesar 44,2 ha dan kebun campur sebesar 252,5 ha. Hal tersebut menunjukkan bahwa program KBR telah memberikan kontribusi untuk program RHL dalam hal penambahan luasan vegetasi serta melibatkan masyarakat dalam pelaksanaannya.

**Abstract**

One of the priority activities in Forest and Land Rehabilitation (FLR) program conducted by the Ministry of Environment and Forestry since 2010 is People's Nursery Program/Kebun Bibit Rakyat (KBR). Jembrana Regency as one of the districts that participated in this program is an area with a diverse physical conditions and represents each watershed zone consisting of upstream, middle, and downstream, so it becomes interesting to study. This study aims to describe the KBR program in terms of changes in land use at the KBR location. The method used in this research was a qualitative descriptive approach referring to data on changes in land cover in 2009, 2013, and 2016 as an analysis material that represents the year before the program, the year when the program began, and the year when the program was harvested. The results of the study showed that there was a change in land cover at the locations during the implementation of the KBR program in Jembrana Regency, namely an increase in dry land forest area of 44.2 ha and mixed gardens of 252.5 ha. This shows that the KBR program has contributed to the RHL program in terms of increasing the area of vegetation and has involved the community in its implementation.

\* Corresponding author. Tel: +6285729009344  
E-mail address: [erna.rosita27@gmail.com](mailto:erna.rosita27@gmail.com) (E. Rosita)

## I. PENDAHULUAN

Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) di lahan kritis, lahan kosong dan lahan tidak produktif merupakan satu di antara upaya pemulihan kondisi DAS yang kritis (BPDAS Unda Anyar, 2018). Satu di antara program prioritas yang dikembangkan dalam mendukung program rehabilitasi hutan dan lahan oleh Kementerian Kehutanan sejak tahun 2010 berupa pembuatan Kebun Bibit Rakyat (KBR) yang dilaksanakan secara swakelola oleh kelompok masyarakat baik yang tinggal di dalam maupun di luar kawasan hutan (BPDAS Unda Anyar, 2018). Bibit hasil dari kegiatan KBR digunakan untuk merehabilitasi kembali lahan kritis, tanah kosong/terlantar/tidak produktif dan penghijauan lingkungan yang terdapat di wilayah yang bersangkutan.

Rehabilitasi melalui kegiatan KBR bertujuan untuk mengembalikan fungsi lahan agar kembali berfungsi baik sebagai media produksi (menghasilkan kayu dan non kayu), maupun media perlindungan (mencegah banjir, longsor, dan kekeringan) bagi ekosistem di daerah sekitarnya (Republik Indonesia, 2008). Selain itu, kegiatan ini diharapkan berdampak juga terhadap penurunan tingkat kemiskinan dan pengangguran, serta meningkatkan pendapatan masyarakat utamanya masyarakat yang bermukim di daerah terpencil/tertinggal, baik di dalam maupun di sekitar kawasan hutan.

Adapun penelitian tentang program terkait rehabilitasi hutan dan lahan yang telah dilakukan sebelumnya antara lain penelitian oleh Mulyadi (2008) yang mengkaji faktor-faktor pengaruh dari program Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GERHAN) yang berkesimpulan bahwa pelaksanaan program di lahan milik negara memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan lahan milik rakyat. Butolo (2014) meneliti mekanisme kolaborasi untuk peningkatan kapasitas masyarakat dalam program KBR yang menyimpulkan bahwa stakeholder yang mendominasi kinerja adalah stakeholder primer. Retnaningsih (2015) mengkaji partisipasi anggota kelompok masyarakat tani terhadap program KBR dengan hasil yaitu partisipasi dipengaruhi oleh kelembagaan, pendampingan, kelengkapan kerja, pemahaman dan pengalaman kelompok tani. Surbakti (2015) meneliti efektivitas KBR dalam mengurangi lahan kritis di Kabupaten Gunungkidul dengan hasil faktor yang relevan meliputi partisipasi dalam program KBR,

pemahaman terhadap program KBR, persepsi terhadap risiko lahan kritis, keadaan fisik lingkungan dan kondisi sosial ekonomi. Penelitian-penelitian tersebut belum ada yang secara spesifik membahas tema mengenai deskripsi program KBR serta keterkaitan dengan perubahan tutupan lahan.

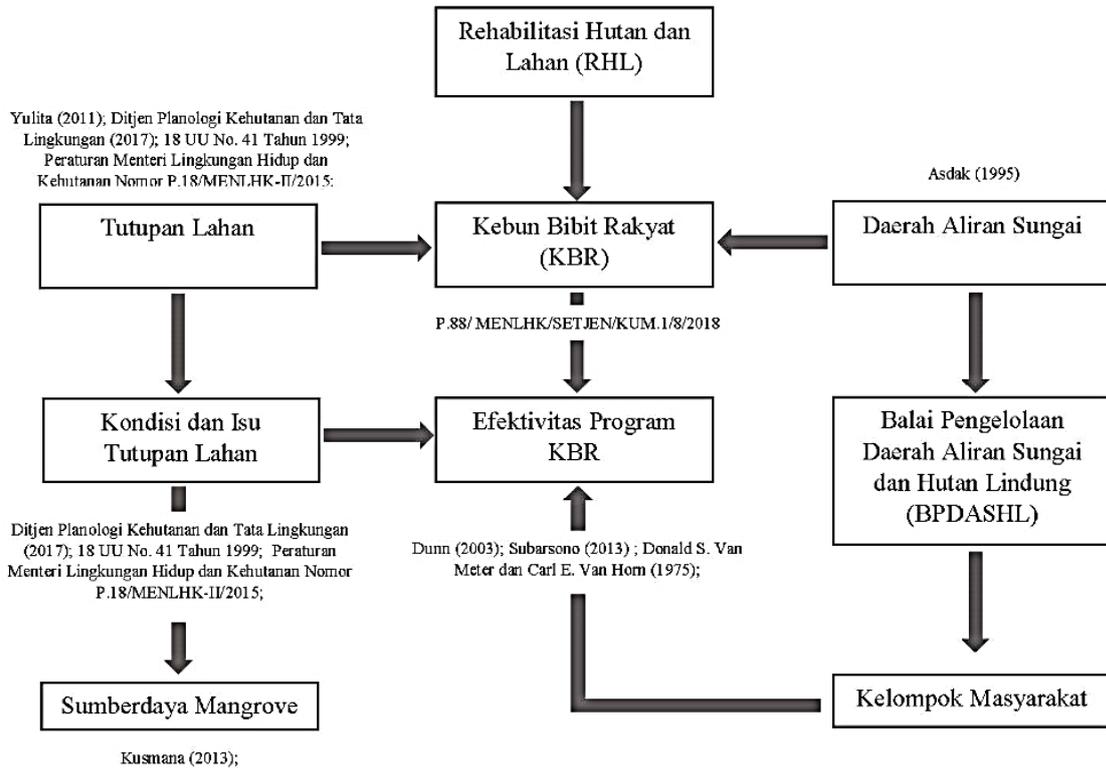
Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Jembrana berdasarkan pertimbangan keterwakilan karakteristik DAS dari 3 (tiga) hulu, tengah dan hilir sesuai dengan konsep pengelolaan DAS terpadu (Effendi, 2008) yang diharapkan menghasilkan variasi hasil penelitian dan menjaga keselarasan analisis dengan konsep keterpaduan pengelolaan DAS. Selama program KBR tersebut berjalan, Kabupaten Jembrana tidak menerima program tersebut selama dua periode saja pada tahun 2015 dan 2016. Penelitian ini menggunakan data yang dianalisis berupa hasil tutupan lahan dari program hasil KBR sebelum ada program penanaman tahun 2009, tutupan lahan pada saat program yang diteliti tahun 2013, serta tutupan lahan terbaru 2018. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui gambaran program KBR serta dampaknya terhadap perubahan tutupan lahan di Kabupaten Jembrana. Hipotesis yang dibangun dalam penelitian adalah program KBR di Kabupaten Jembrana dapat menghasilkan bibit tanaman yang digunakan untuk merealisasikan program pemerintah dalam merehabilitasi lahan-lahan kosong, kritis, dan tidak produktif.

## II. METODE

### A. Pengumpulan Data

Moleong (2010) menyatakan ada dua jenis metode penelitian yaitu kuantitatif dan kualitatif, dengan perbedaan bahwa untuk penelitian secara kuantitatif menggunakan penelitian yang dasar dari hasil data yang diambil secara analisis statistika, untuk penelitian kualitatif merupakan penggunaan penelitian dengan memberikan hasil data yang deskriptif berupa kata – kata atau lisan dari beberapa kelompok maupun individu dan perilaku yang diamati.

Kerangka teoritis yang dibangun dalam penelitian ini memposisikan KBR untuk mendukung program Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) dalam hal penyediaan bibit untuk pelaksanaan rehabilitasi lahan kosong, lahan kritis, dan lahan tidak produktif sekaligus untuk mendukung upaya pengelolaan Daerah Aliran Sungai dalam konteks yang lebih luas.

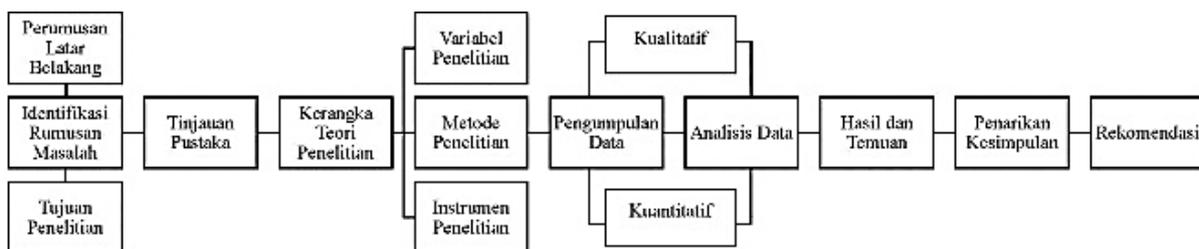


**Gambar 1.** Kerangka Teori  
*Figure 1. Theoretical Framework*

Keterlibatan kelompok masyarakat dalam RHL juga dipandang sebagai hal yang penting karena merupakan indikator dari keberhasilan program. Kerangka teoritis secara lebih rinci dapat dilihat pada Gambar 1.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer yang diperoleh secara langsung dari sumber asli atau pengambilan data dari lapangan dengan cara observasi dan dokumentasi antara lain berupa plotting lokasi pembibitan, dokumentasi kegiatan pembibitan, serta dokumentasi hasil dari perubahan tutupan lahan hasil dari KBR. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi meliputi Rancangan Kegiatan Penanaman Bibit KBR 2013, Rencana Usulan

Kegiatan Kelompok (RUKK) Kabupaten Jembrana 2013 untuk mengetahui data kelompok masyarakat peserta KBR, Laporan Pelaksanaan KBR 2013 dan Hasil Monev Penanaman Bibit Hasil KBR di Wilayah Kerja BPDAS Unda Anyar 2013 untuk melihat capaian program dari rencana yang telah ditetapkan. Peta Penutup Lahan Pulau Bali dan Nusa Tenggara 2016, Peta Rupa Bumi Indonesia 2018 dipergunakan untuk memperoleh data spasial administrasi wilayah dan penutup lahan secara temporal. Gambar 2. menunjukkan langkah-langkah pelaksanaan penelitian mulai dari perumusan masalah, penentuan kerangka teori penelitian, pengumpulan data, hingga analisis dan penarikan kesimpulan serta saran.



**Gambar 2.** Kerangka Alur Penelitian  
*Figure 2. Research Flow Chart*

## B. Analisis Data

Data sekunder yang digunakan untuk analisis penutup lahan adalah citra Landsat 7 tahun perekaman 2009, 2013, dan 2016 yang diperoleh melalui situs Earth Explorer USGS (<https://earthexplorer.usgs.gov/>). Penutup lahan yang dianalisis perubahannya untuk mengetahui perubahan penutup lahannya yaitu hutan primer dan sekunder. Peta penutup lahan tersebut kemudian diolah dengan teknik klasifikasi (reclass) untuk sinkronisasi penamaan penutup lahan dan melihat perubahan antara kondisi sebelum dan setelah adanya program KBR. Selanjutnya dihitung luas setiap jenis tutupan lahan dan dianalisis menggunakan komparasi peta, grafik, dan tabel.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Gambaran Program KBR di Kabupaten Jembrana

Kabupaten Jembrana sebagai satu di antara dari 8 kabupaten di Provinsi Bali yang turut serta dalam program ini selama 5 tahun berturut-turut dari tahun 2010 hingga tahun 2014, sedangkan tahun 2015 dan 2016 tidak ada program KBR di kabupaten ini, kemudian kegiatan dilakukan lagi pada tahun 2017 dan 2018.

Selama 7 tahun program KBR telah berjalan, Kabupaten Jembrana berkontribusi sebesar 6.807,5 ha luasan penanaman bibit KBR atau sekitar 10% luasan penanaman dari seluruh kabupaten peserta KBR di Provinsi Bali (BPDAS Unda Anyar, 2018). Pelaksana program KBR di Kabupaten Jembrana secara keseluruhan berjumlah 60 kelompok masyarakat. Besar luasan penanaman di Jembrana merupakan peringkat 6 dari 8 kabupaten yang lain, sedangkan banyaknya unit pelaksana oleh kelompok masyarakat dan jumlah produksi batang menduduki peringkat 5 dari 8 kabupaten.

Tabel 1. menunjukkan perubahan jumlah unit KBR dari tahun ke tahun berbeda pada tiap kabupaten. Jumlah unit ini menjadi penting untuk dikaji karena nantinya jumlah bibit yang diproduksi dan luasan lahan untuk penanaman sangat terkait erat dengan banyaknya unit KBR sesuai dengan kebijakan dari Kepala BPDAS.

Hasil monitoring dan evaluasi Penanaman Bibit Hasil KBR di Wilayah Kerja BPDAS Unda Anyar 2013 menunjukkan adanya perbedaan jumlah unit yang ikut serta dalam KBR dari tahun ke tahun, kemudian dapat dilihat hubungannya dengan sasaran dan realisasi produksi batang per kelompok yang kian menurun dari 50.000 batang

per kelompok pada tahun 2010 dan 2011 hingga menurun pada rentang 2012-2014 dengan 25.000 batang per kelompok dan akhirnya pada 2018 menjadi 20.000 batang per kelompok. Rerata produksi dalam satuan batang per kelompok ini dipukul rata untuk semua kabupaten tiap tahunnya, kecuali pada 2017 dimana Kabupaten Karangasem memiliki produksi 16.000 batang per kelompok, berbeda dengan Jembrana dan Bangli dengan 20.000 batang per kelompok.

Hasil Monev juga menunjukkan target luasan per kelompok kemudian juga mengalami perubahan dari tahun awal kegiatan hingga tahun akhir kegiatan, dimana pada tahun 2010 dan 2011 luasan tanam per kelompok berkisar dari 125 hingga 250 hektar dengan kepadatan tanaman per hektar pada rentang 200 hingga 356, kemudian terus mengalami penurunan menjadi 62.5 hingga 125 pada 2013 dan 2015 hingga turun menjadi 50 hektar per kelompok pada 2016-2018 dengan kepadatan tanaman 400 per hektar.

Kabupaten Jembrana merupakan salah satu kabupaten yang cukup aktif dalam program KBR apabila dibandingkan dengan kabupaten lain. Selama 7 tahun efektif pelaksanaan KBR di Kabupaten Jembrana, dapat dilihat terjadi tren jumlah partisipasi kelompok masyarakat yang fluktuatif (Tabel 1). Tahun pertama yaitu tahun 2010 terdapat 4 kelompok masyarakat peserta KBR, kemudian jumlah ini bertambah hingga mencapai angka peserta terbanyak pada 2013 dengan 15 kelompok masyarakat. Tahun 2014 jumlah menurun lagi menjadi 7 kelompok masyarakat. 2015 dan 2016 merupakan tahun dimana tidak dilaksanakan KBR pada kabupaten ini karena tidak terdapat kelompok masyarakat yang berpartisipasi. Kemudian tahun 2017 program dilaksanakan lagi dengan peserta sebanyak 6 kelompok, dan terakhir pada tahun 2018 Kabupaten Jembrana merupakan 1 dari 2 kabupaten disamping Gianyar yang ditunjuk sebagai pelaksana program. Program pada tahun 2018 ini di Kabupaten Jembrana diikuti oleh 10 kelompok masyarakat. Kegiatan pada tahun 2018 ini hanya diikuti oleh 2 kabupaten sehingga sasarannya jauh mengalami penurunan apabila dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya ketika masih terdapat 8 kabupaten yang turut serta dalam KBR. Sasaran jumlah produksi dan luas penanaman memiliki tren sesuai dengan jumlah kelompok masyarakat yang berpartisipasi dalam kegiatan ini. Tahun 2010 Kabupaten Jembrana memproduksi 200.000 batang, kemudian meningkat dan memuncak pada 2013 dengan 375.000 batang sesuai dengan banyaknya

**Tabel 1.** Jumlah Unit Kebun Bibit Rakyat (KBR) di Provinsi Bali 2010-2018  
*Table 1.* Units of Kebun Bibit Rakyat (KBR) in Bali 2010-2018

No	Kabupaten	Jumlah Kebun Bibit Rakyat (Unit)									Jumlah
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1	Jembrana	4	5	13	15	7	0	0	6	10	60
2	Tabanan	17	20	17	10	4	0	5	0	0	73
3	Badung	6	3	7	7	4	0	0	0	0	27
4	Buleleng	21	30	30	35	14	12	30	0	0	172
5	Gianyar	7	8	7	10	4	0	0	0	5	41
6	Bangli	8	8	28	30	12	11	5	4	0	106
7	Klungkung	5	6	10	15	6	2	0	0	0	44
8	Karangasem	19	30	45	45	18	5	10	5	0	177
	Jumlah	87	110	157	167	69	30	50	15	15	685

**Tabel 2.** Luasan Unit Kebun Bibit Rakyat (KBR) di Bali 2010-2018  
*Table 2.* Area of Kebun Bibit Rakyat (KBR) in Bali 2010-2018

No	Kabupaten	Luas Kebun Bibit Rakyat (Ha)									Jumlah
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1	Jembrana	1.000	1.250	1.625	1.567,5	565	0	0	300	500	6.807,5
2	Tabanan	4.125	5.000	2.125	937,5	500	0	250	0	0	12.937,5
3	Badung	1.500	750	1.250	875	437,5	0	0	0	0	4.812,5
4	Buleleng	4.000	5.749	4.434,5	2.687,5	1.125	812,5	1.454	0	0	20.262,5
5	Gianyar	1.750	2.000	1.200	1.250	500	0	0	0	250	6.950
6	Bangli	1.125	1.000	5.125	2.437,5	875	812,5	250	200	0	11.825
7	Klungkung	1.000	750	1.250	937,5	375	125	0	0	0	4.437,5
8	Karangasem	2.750	4.460	6.000	4.325	1.437,5	312,5	500	200	0	19.985
	Jumlah	17.250	20.959	23.009,5	15.017,5	5.815	2.062,5	2.454	700	750	88.017,5

kelompok masyarakat yang berpartisipasi pada tahun 2013 juga merupakan yang terbanyak (Tabel 3). Lebih lanjut pada Tabel 3 juga menunjukkan jumlah produksi kemudian turun pada 2014 yaitu sebesar 175.000, dan yang terakhir pada tahun 2018 jumlah produksi mencapai 200.000 batang. Tahun 2018 antara Kabupaten Jembrana dan Gianyar memiliki target jumlah produksi batang per kelompok yang sama yaitu 20.000 sesuai dengan ketentuan program KBR di luar Jawa dan Madura. Jumlah tersebut diharapkan dapat mengejar kebutuhan

produksi total 300.000 bagi kedua kabupaten ini dengan diikuti total 15 kelompok masyarakat.

#### **B. Perubahan tutupan Lahan Setelah Program KBR di Kabupaten Jembrana**

Suatu wilayah memiliki berbagai tutupan lahan sesuai dengan karakteristik fisik wilayah tersebut, sehingga dinamika tutupan lahan di suatu wilayah ini akan memengaruhi lingkungan sekitarnya, begitu pula sebaliknya (Koomen et al., 2007). Berubahnya tutupan

**Tabel 3.** Produksi Unit Kebun Bibit Rakyat (KBR) di Provinsi Bali 2010-2018**Table 3.** Production Quantity of Kebun Bibit Rakyat (KBR) in Bali 2010- 2018

No	Kabupaten	Jumlah Produksi Kebun Bibit Rakyat (Batang)									Jumlah
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1	Jembrana	200.000	250.000	325.000	375.000	175.000	0	0	120.000	200.000	1.645.000
2	Tabanan	850.000	1.000.000	425.000	250.000	100.000	0	100.000	0	0	2.725.000
3	Badung	300.000	150.000	175.000	175.000	100.000	0	0	0	0	900.000
4	Buleleng	1.050.000	1.500.000	750.000	875.000	350.000	300.000	600.000	0	0	5.425.000
5	Gianyar	350.000	400.000	175.000	250.000	100.000	0	0	0	100.000	1.375.000
6	Bangli	400.000	400.000	700.000	750.000	300.000	275.000	100.000	80.000	0	3.005.000
7	Klungkung	250.000	300.000	250.000	375.000	150.000	50.000	0	0	0	1.375.000
8	Karangasem	950.000	1.500.000	1.125.000	1.125.000	450.000	125.000	200.000	80.000	0	5.555.000
Jumlah		4.350.000	5.500.000	3.925.000	4.175.000	1.725.000	750.000	1.000.000	280.000	300.000	22.005.000

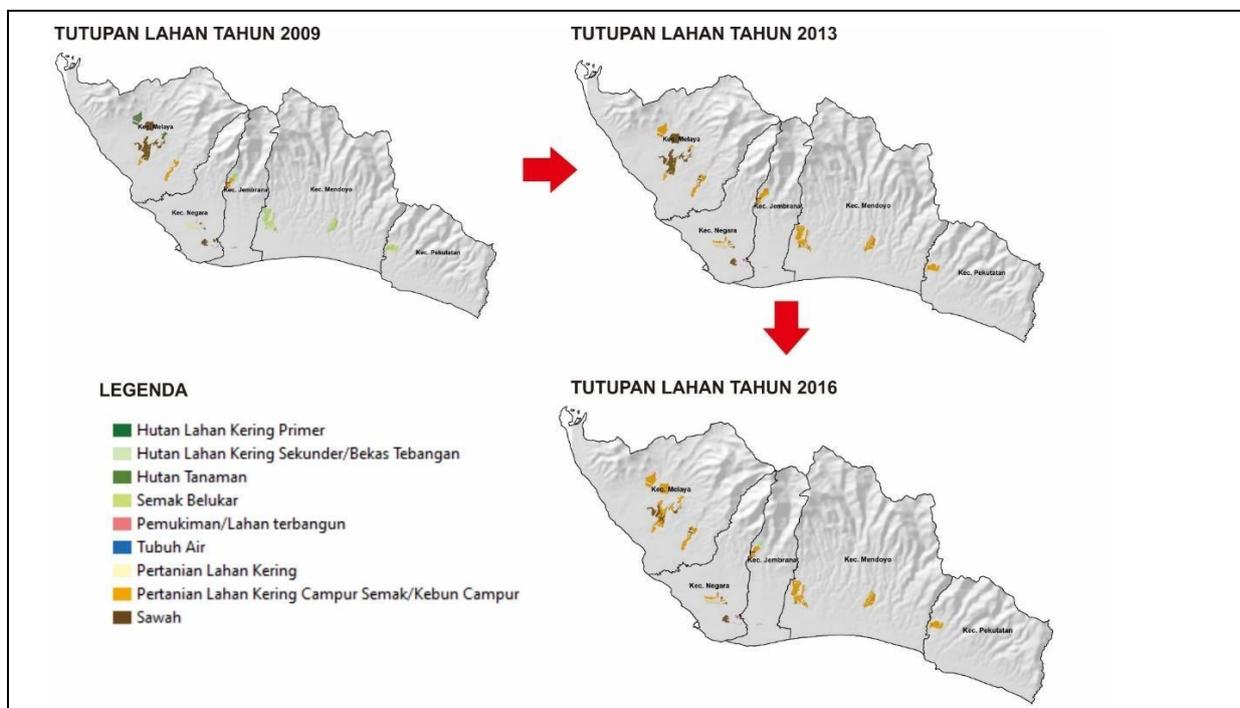
lahan dari jenis satu ke jenis lainnya biasanya disertai dengan bertambah atau berkurangnya berbagai klasifikasi penggunaan dari waktu ke waktu seperti yang terjadi pada lokasi kajian di Kabupaten Jembrana (Syakur *et al.*, 2010). Secara umum perubahan tutupan lahan terjadi di Kabupaten Jembrana selama rentang waktu analisis 2009 hingga 2016. Hasil analisis menunjukkan bahwa alih fungsi lahan masif yang terjadi di Kabupaten Jembrana sebagai contoh adalah alih fungsi lahan hutan menjadi lahan pertanian jagung di Desa Melaya Kecamatan Melaya, alih fungsi sawah menjadi kawasan pemukiman di Jembrana.

Kabupaten Jembrana sendiri memiliki berbagai tutupan lahan yang didominasi oleh Hutan Lahan Kering dan Pertanian Lahan kering Program Kebun Bibit Rakyat (KBR) secara langsung mempengaruhi berubahnya tutupan lahan di beberapa lahan yang ada di Kabupaten Jembrana. Muiz (2009) menyatakan bahwa perubahan penggunaan lahan diartikan sebagai suatu proses perubahan dari penggunaan lahan sebelumnya ke penggunaan lain yang dapat bersifat permanen maupun sementara dan merupakan konsekuensi logis dari adanya pertumbuhan dan transformasi perubahan struktur sosial ekonomi masyarakat yang sedang berkembang baik untuk tujuan komersial maupun industri. Gambar 3. menunjukkan bahwa terdapat perubahan tutupan lahan di area KBR Kabupaten Jembrana dari tahun 2009, 2013

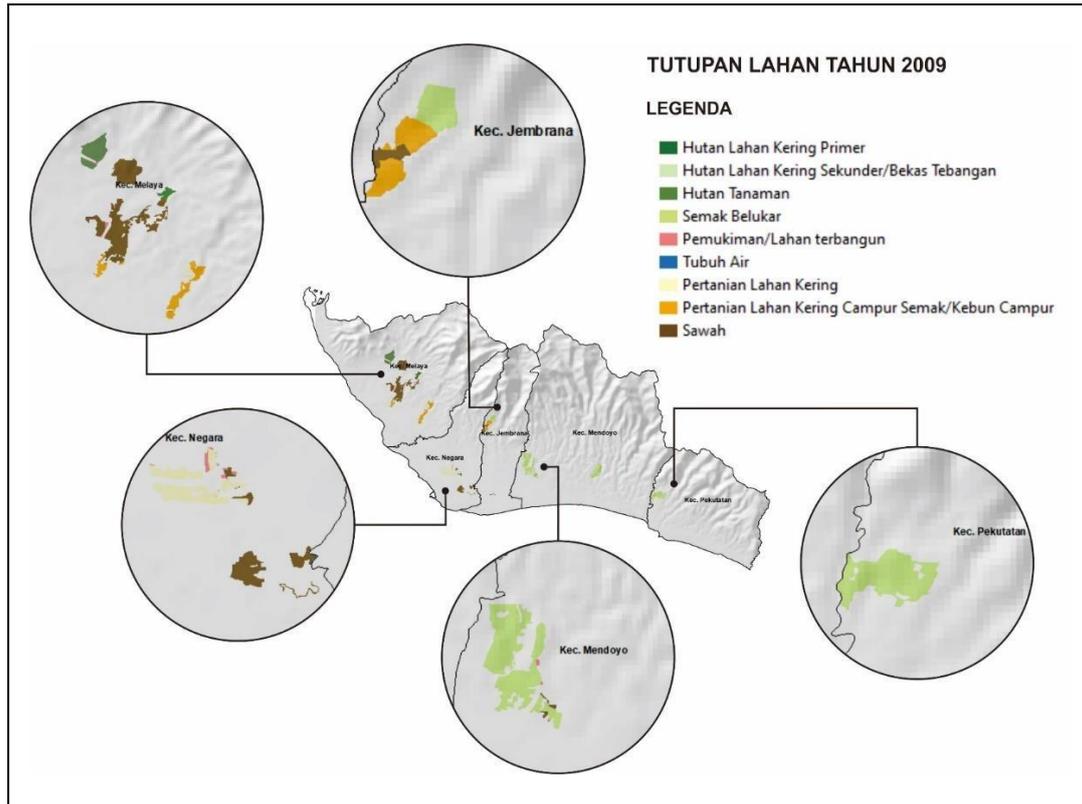
hingga 2016. Serta Gambar 4 hingga 6 secara berurutan menggambarkan tutupan lahan dari tahun 2009, 2013, dan 2016 di Kabupaten Jembrana.

Berdasarkan data dari Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah VIII Denpasar diperoleh informasi tutupan lahan pada area KBR tahun 2013 di Kabupaten Jembrana seluas 1.567,50 hektar. Secara umum perubahan tutupan lahan di Kabupaten Jembrana 2009-2016 pada wilayah pelaksanaan program KBR didominasi oleh perubahan tutupan dari semak belukar menjadi kebun campur. Perubahan tersebut menjadi indikasi kesesuaian tujuan program KBR untuk merehabilitasi lahan-lahan kosong, kritis, dan lahan tidak produktif. Indikasi kesesuaian dicirikan oleh lahan semak belukar menjadi kebun campur sebagai hasil penanaman dari tanaman hasil pembibitan program KBR. Selain semak belukar, tutupan lahan sawah juga mengalami penyusutan luas hingga 50%. Kondisi ini mencirikan konversi lahan dari sawah-sawah yang awalnya tidak produktif berubah menjadi kebun campur.

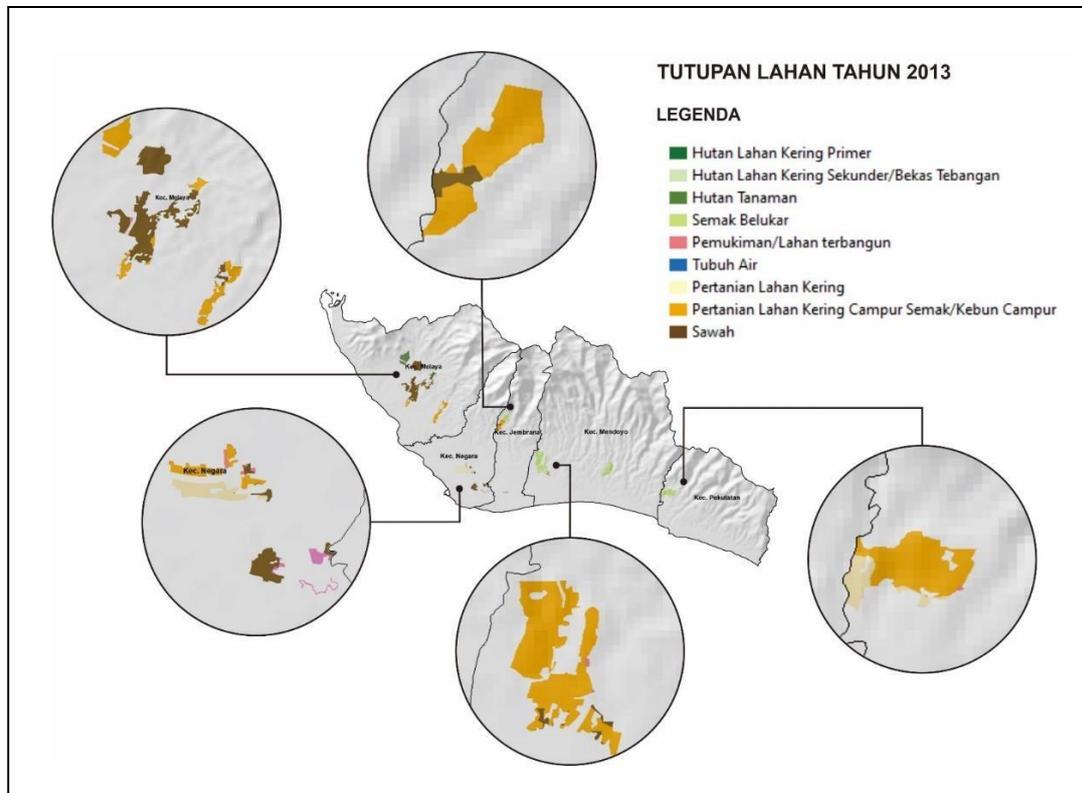
Melalui kenampakan visual, perubahan tutupan lahan ini tidak mengalami perubahan cukup banyak yang disebabkan perbedaan tingkat pemetaan antara KBR dengan luasan Kabupaten Jembrana secara umum. Untuk mengetahui perubahannya, dapat dihitung luasan perubahan tutupan lahan melalui perhitungan geometri dari data spasial yang digunakan.



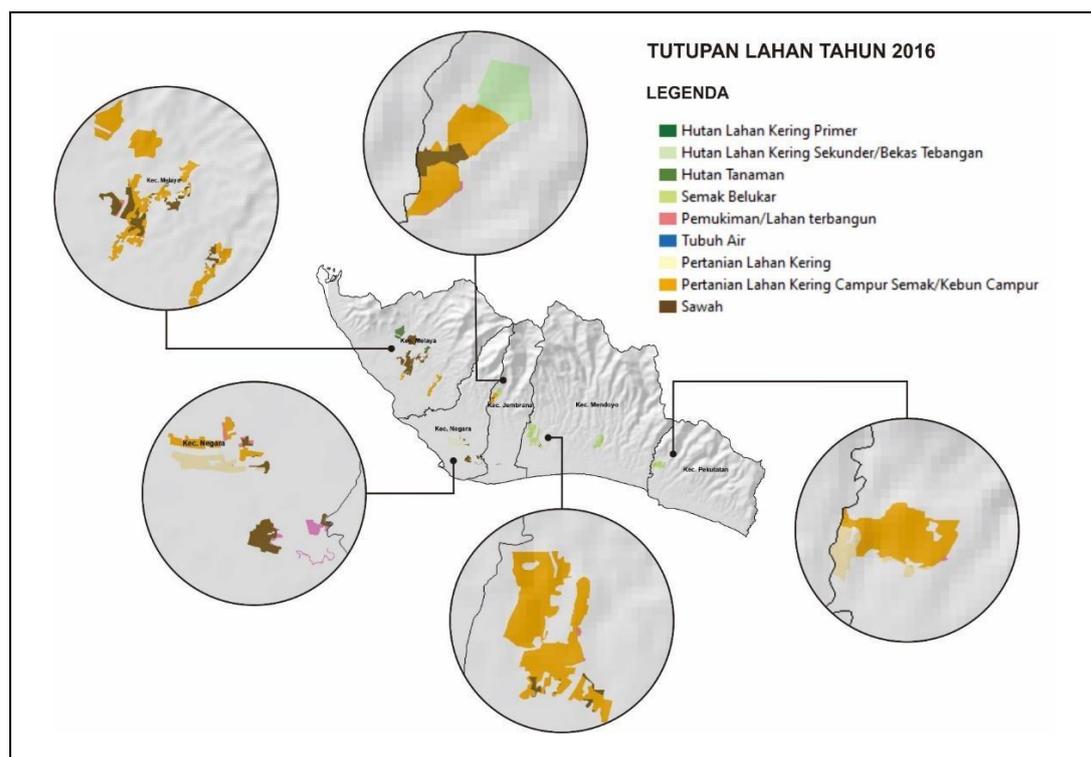
**Gambar 3.** Perubahan Tutupan Lahan pada area KBR tahun 2009, 2013, dan 2016 di Kabupaten Jembrana  
*Figure 3.* Land Cover Change on KBR area in the year of 2009, 2013, and 2016 in Jembrana Regency



**Gambar 4.** Kondisi Tutupan Lahan tahun 2009 di Kabupaten Jembrana  
*Figure 4. Land Cover Condition in the year of 2009 in Jembrana*



**Gambar 5.** Kondisi Tutupan Lahan tahun 2013 di Kabupaten Jembrana  
*Figure 5. Land Cover Condition in the year of 2013 in Jembrana*



**Gambar 6.** Kondisi Tutupan Lahan tahun 2016 di Kabupaten Jemberana  
**Figure 6.** Land Cover Condition in the year of 2016 in Jemberana

**Tabel 4.** Luasan tutupan yang berubah menurut masing-masing tutupan lahan di area KBR di Kabupaten Jemberana

**Table 4.** Area of Land Cover Change by Each Land Cover in the KBR area of Jemberana Regency

No	Kode	Tutupan Lahan	Luasan (Ha)		
			2009	2013	2016
1	2001	Hutan Lahan Kering Primer	22,12		
2	2002	Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan	1,11	1,01	45,22
3	2006	Hutan Tanaman	124,07		
4	2007	Semak Belukar	546,17		
5	2012	Pemukiman/Lahan terbangun	17,02	20,73	22,42
6	20091	Pertanian Lahan Kering	129,48	86,73	86,73
7	20092	Pertanian Lahan Kering Campur Semak/Kebun Campur	171,11	886,92	1.139,42
8	20093	Sawah	555,66	547,16	248,75
9	20094	Tambak		24,22	24,22
10	5001	Tubuh Air	0,74	0,74	0,74
Jumlah			1.567,50	1.567,50	1.567,50

Perhitungan luasan tutupan yang berubah menurut masing-masing tutupan lahan di area KBR di Kabupaten Jembrana dapat dilihat pada Tabel 4. Tabel 4. menunjukkan terdapat perbedaan klasifikasi penggunaan lahan yang digunakan dalam data tahun 2009. Data tahun tersebut menunjukkan beberapa perbedaan penamaan tutupan lahan yang disebabkan oleh perbedaan sumber data yang digunakan. Perbedaan klasifikasi atau penamaan tutupan lahan sebagaimana dimaksud pada Tabel 4 telah disinkronisasi sehingga dapat dianalisis dengan setara. Adapun tabel penyesuaian klasifikasi hasil ground check dan analisis data disajikan pada Tabel 5. Perubahan tutupan lahan yang dipengaruhi oleh program KBR ini dapat diidentifikasi melalui beberapa tutupan lahan yang secara konsisten mengalami perubahan. Tutupan lahan yang dimaksud yaitu Pertanian Lahan Kering Campur Semak atau Kebun Campur dan Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan. Kedua jenis tutupan lahan ini dapat dikatakan telah terpengaruh hasil dari penanaman bibit yang telah dilakukan dari tahun 2010 dan 2013. Keduanya juga telah menunjukkan perubahan luasan dari tahun 2013 hingga tahun 2016, yang menjadi penciri bahwa penanaman bibit hasil dari KBR telah

memengaruhi bertambahnya luasan tutupan lahan dengan jenis pertanian lahan kering campur semak/kebun campur dan juga hutan lahan kering sekunder.

Penanaman bibit tahun 2013 dilakukan pada 1.567,50 Ha lahan KBR. Jenis bibit yang dihasilkan adalah bibit-bibit tanaman kayu-kayuan khususnya untuk jenis jati, sengon, mahoni, gmelina dan jabon. Jenis-jenis tumbuhan kayu tersebut telah mengubah lahan-lahan yang sebelumnya merupakan lahan kosong, kritis, dan tidak produktif menjadi Kebun Campur dan Hutan Lahan Kering (Gambar 7.). Berbagai kayu-kayuan tersebut merupakan prioritas bibit unggulan yang sebelumnya juga telah dibudidayakan pada sekitar area KBR di Jembrana, sehingga program KBR ini memperkaya bibit-bibit unggulan tersebut secara kuantitas, yang kemudian menjadi kesatuan dengan tutupan lahan kebun campur maupun pertanian lahan kering. Hasil penelitian ini menunjukkan pendekatan baru yaitu data tutupan lahan secara temporal dapat digunakan sebagai salah satu cara monitoring hasil program KBR dimana ketika perubahan tutupan lahan terjadi, baik dari semak belukar maupun sawah menjadi kebun campuran, berarti pelaksanaan penanaman bibit hasil KBR telah terlaksana dengan baik.

**Tabel 5.** Luasan tutupan lahan hasil penyesuaian klasifikasi di area KBR di Kabupaten Jembrana  
*Table 5. Area of Adjusted Land Cover Classification in KBR area of Jembrana Regency*

No	Kode	Tutupan Lahan	Luasan (Ha)		
			2009	2013	2016
1	2001	Hutan Lahan Kering Primer *	22.12		
2	2002	Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan	1.11	1.01	45.22
3	2012	Pemukiman/Lahan terbangun	17.02	20.73	22.42
4	20091	Pertanian Lahan Kering	129.48	86.73	86.73
5	20092	Pertanian Lahan Kering Campur Semak/Kebun Campur	841.35	886.92	1139.42
6	20093	Sawah	555.66	547.16	248.75
7	20094	Tambak*		24.22	24.22
8	5001	Tubuh Air	0.74	0.74	0.74
		Jumlah	1567.5	1567.5	1567.5

\*) Klasifikasi hutan lahan kering primer sudah terkonversi pada 2013 dan 2016, sedangkan tambak pada 2009 belum terinventarisasi pada sumber data



**Gambar 7.** Kebun Campur yang didominasi oleh tanaman hasil program KBR di Kabupaten Jembrana

*Figure 7. Mixed Garden dominated by KBR plantation product in Jembrana Regency*

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Perubahan tutupan lahan pada wilayah pelaksanaan program KBR mengindikasikan kesesuaian dari tujuan program RHL yang merehabilitasi lahan-lahan kosong, kritis, dan lahan tidak produktif. Hasil kajian KBR di Kabupaten Jembrana mengindikasikan munculnya unit-unit baru yang menambahkan luasan tutupan lahan terjadi pada 2 jenis tutupan lahan yaitu kebun campur dan pertanian lahan kering. Program KBR juga telah secara nyata melibatkan masyarakat dan memberi manfaat ekonomi bagi mereka.

##### B. Saran

Program KBR yang telah dilakukan di Kabupaten Jembrana memiliki prospek sebagai satu di antara pengelolaan lahan berkelanjutan. Selain menjadi program dalam rehabilitasi hutan dan lahan, outcome dari program KBR juga

dapat menjadi salah satu upaya dalam pemeliharaan ekosistem serta peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui pendapatan yang mungkin diperoleh dari nilai ekonomis lahan-lahan kebun campur dibandingkan lahan yang tidak produktif seperti semak belukar ataupun lahan sawah yang statusnya adalah lahan kritis.

Penelitian mendatang dapat menerapkan pendekatan GIS dan penginderaan jauh seperti yang telah dilakukan oleh penulis pada kajian ini untuk melakukan monitoring dan evaluasi secara fisik, artinya program KBR mestinya mampu dilihat outcome-nya dari perubahan tutupan lahan multi temporal. Harapannya adalah monitoring dan evaluasi ini dapat memberikan masukan untuk mendampingi monitoring dan evaluasi administratif yang telah dilakukan hingga saat ini. Ketika hal ini telah dapat dilakukan, maka dukungan KBR untuk program RHL secara umum akan menjadi lebih nyata.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Apriliasetia. (2013). *Analisis Efektivitas Program KBR di Kabupaten Ngawi*. Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Asdak, C. (2002). *Hidrologi Dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Böttcher, H., Eisbrenner, K., Fritz, S., Kindermann, G., Kraxner, F., McCallum, I., & Obersteiner, M. (2009). An assessment of monitoring requirements and costs of “Reduced Emissions from Deforestation and Degradation.” *Carbon Balance and Management*, 4(7). Retrieved from <https://cbmjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1750-0680-4-7>
- BPDAS Unda Anyar Bali. (2018). *Kebun Bibit Rakyat (KBR)*. <https://www.bpdas-undaanyar.net/data-informasi/kbr/>
- Butolo, I., Baga, L. M., & Mansur, I. (2019). Mekanisme Kolaborasi Untuk Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Program Kebun Bibit Rakyat Di Kabupaten Pohuwato. *Jurnal Manajemen Pembangunan Daerah*, 6(1). [https://doi.org/10.29244/jurnal\\_mpd.v6i1.24646](https://doi.org/10.29244/jurnal_mpd.v6i1.24646)
- Dewi, A. K. (2012). *Partisipasi Masyarakat Dalam Rehabilitasi Lahan pada Program Kebun Bibit Rakyat (KBR) di Desa Plukaran Kecamatan Gembong Kabupaten Pati*. Universitas Diponegoro. Retrieved from <http://eprints.undip.ac.id/68882/>
- Effendi, E. (2008). *Kajian Model Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Terpadu*. Jakarta: Direktorat Kehutanan dan Konservasi Sumberdaya Air, BAPPENAS.
- Hua-lou, L., Yun-long, C., & Jun, W. (2000). Sustainability evaluation of land use in development zone: The case of Kunshan, 55, 719–728.
- Köhl. (2009). Reduced emissions from deforestation and forest degradation (REDD): a Climate change mitigation strategy on critical track. *Carbon Balance and Management*, 4(10).
- Koomen, E., Stillwell, J., Aldrik, B., & Scholten, H. J. (Eds.). (2007). *Modelling Land-Use Change*. Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5648-2>
- Pribadi, D. O., Shiddiq, D., & Ermyalina, M. (2006). Model Perubahan Tutupan Lahan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 7(1), 37–51.
- Moleong, L. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosdakarya.
- Muiz, A. (2009). *Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Sukabumi*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Mulyadi. (2008). *Faktor-faktor yang berpengaruh dalam program gerakan nasional rehabilitasi hutan dan lahan (GERHAN) Studi kasus di Kecamatan Padang Cermin dan Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan*. Universitas Gadjah Mada.
- Presiden RI. Peraturan Pemerintah (PP) No. 76 Tahun 2008. Rehabilitasi Dan Reklamasi Hutan.
- Retnaningsih, S. (2013). *Partisipasi Anggota Kelompok Tani Terhadap Keberhasilan Program Pembangunan Kebun Bibit Rakyat Di Kabupaten Purworejo*. UPN “Veteran” Yogyakarta.
- Surbakti, I. M. (2016). *Efektivitas Program Kebun Bibit Rakyat (KBR) dalam Mengurangi Lahan Kritis di Kabupaten Gunungkidul*. Universitas Gadjah Mada.
- Suwarli, R. P., Sitorus, S., Widiatmaka, Putri, E. I. K., & Kholil. (2012). Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan dan Strategi Ruang Terbuka Hijau (RTH) berdasarkan Alokasi Anggaran Lingkungan Daerah (Studi Kasus Kota Bekasi). *Forum Pascasarjana*, 35(No. 1 Januari 2012), 37–52.
- Syakur, A. R. et al., 2010. Studi Perubahan Penggunaan Lahan di DAS Badung. *Jurnal Bumi Lestari* Vol 10 No. 2 Agustus 2010 pp. 200 - 207. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/blje/article/view/122>