

## **Pengaruh Kerusakan Hutan Lindung Krawak Terhadap Produktivitas Pertanian di Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban**

Siti Amanah

Mahasiswa S1 Pendidikan Geografi, [sitiamanah001@gmail.com](mailto:sitiamanah001@gmail.com)

Drs. Suhadi Hardjasaputra, M.Si

Dosen Pembimbing Mahasiswa

### **Abstrak**

*Di Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban Jawa Timur, terdapat kawasan hutan Nglirip yang dikelola oleh BKPH Mulyoagung di bawah tanggung jawab KPH Parengan. Hutan Nglirip ini memiliki luas 1.090,80 ha yang di dalamnya terdapat hutan lindung Krawak seluas 112,10 ha atau 10,28 % dari luas hutan Nglirip. Hutan Krawak ini terdapat pada petak 5C, 6B, 9A, dan 26C. Seluas 22,80 ha (20,34%) lahan yang ada di Hutan lindung Krawak ini dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Singgahan dan Montong sebagai lahan pertanian. Aktivitas pertanian ini mengakibatkan kerusakan pada hutan lindung Krawak. Padahal hutan lindung Krawak tersebut berfungsi untuk melindungi sumber mata air Krawak yang dimanfaatkan oleh petani di Kecamatan Singgahan sebagai sumber irigasi sawah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) alasan mengapa para petani diperbolehkan melakukan kegiatan pertanian di dalam hutan lindung Krawak yang tidak sesuai dengan aturan; (2) pengaruh kerusakan hutan lindung Krawak terhadap produktivitas pertanian di Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban. Jenis penelitian ini merupakan penelitian survey. Jumlah responden yang ada di hutan lindung Krawak sebanyak 55 orang, di Desa Mulyoagung sebanyak 90 orang, di Desa Tingkis sebanyak 86 orang, di Desa Tanggir sebanyak 79 orang, dan di Desa Lajo Lor sebanyak 84 orang. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara purposive. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data untuk mencapai tujuan penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) alasan pihak BKPH Mulyoagung mengizinkan pertanian di hutan lindung Krawak karena alasan ekonomi; (2) kerusakan hutan lindung Krawak berpengaruh negatif terhadap produktivitas pertanian di Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban.*

*Kata kunci : hutan lindung, krawak, produktivitas pertanian.*

### **Abstract**

*In Singgahan Tuban East Java, there is a Nglirip forest area managed by BKPH Mulyoagung under the responsibility of KPH Parengan. Nglirip forest has an area of 1090.80 hectares in which there is an area of Krawak protection forest 112.10 hectares or 10.28 % of the Nglirip forest area. This Krawak forest plots contained in 5C, 6B, 9A, and 26C. Covering an area of 22.80 ha (20.34%) is land in Krawak protection forest utilized by the community of Singgahan district and Montong district as agricultural land. Agricultural activity has resulted in damage to the Krawak protection forest. Whereas the Krawak protection forest serves to protect the Krawak water source utilized by farmers in the Singgahan district as a source of paddyfields irrigation. The purpose of this study was to determine: (1) the reasons why the farmers are allowed to engage in agricultural activities in the Krawak protection forest that does not comply with the rules; (2) the effect of damage to the Krawak protection forest to agricultural productivity in Singgahan Tuban. This type of research is survey research. The sum of respondents in the Krawak protection forest as 55 people, in the Mulyoagung village as 90 people, in the Tingkis village as 86 people, in the Tanggir village as 79 people, and in the Lajo Lor village as 84 people. Location research purposively. The technique used to analyze the data to achieve the purpose of this research is descriptive qualitative analysis techniques and quantitative descriptive analysis techniques with percentages. The results showed that: (1) the reason BKPH Mulyoagung allow Krawak agriculture in protection forests is for economic reasons; (2) damage of Krawak protection forest is negatively affect agricultural productivity in Singgahan Tuban.*

*Keywords: protection forest, krawak, agricultural productivity.*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi sumber daya hutan sangat berlimpah, dengan luas hutan mencapai 133 juta ha atau sebanding dengan 70% luas dataran negara Indonesia. Luas ini termasuk hutan lindung dan hutan suaka yang ada diseluruh Indonesia (Riyana, 2010).

Berdasarkan Data dan Informasi Kehutanan Provinsi Jawa Timur yang dikeluarkan oleh Departemen Kehutanan (2002), Kawasan Hutan Propinsi Jawa Timur yang ditetapkan berdasarkan SK penunjukan Menteri Kehutanan Nomor 417/Kpts-II/1999 tanggal 15 Juni 1999 adalah seluas ± 1.357.206,3 Ha. Luas kawasan hutan ini mencakup 28,32% dari luas propinsi Jawa Timur. Kawasan hutan ini terdiri dari kawasan Hutan Konservasi, Hutan Lindung dan kawasan Hutan Produksi dengan perincian luas sebagai berikut :

**Tabel 1 Perincian Luas Hutan di Jawa Timur**

Fungsi Kawasan	Luas (ha)	Persen luas (%)
Kawasan Hutan Konservasi	± 230.248,3	16,96
Kawasan Hutan Lindung (HL)	± 315.505,3	23,25
Kawasan Hutan Produksi Hutan Produksi Terbatas (HPT) Hutan Produksi Tetap (HP)	± 811.452,7	59,79
Luas Keseluruhan	± 1.357.206,3	100

*Sumber: Data dan Informasi Kehutanan Propinsi Jawa Timur tahun 2002*

Dari data di atas menunjukkan luas kawasan hutan yang ada di Jawa Timur. Masing-masing kawasan hutan memiliki fungsi dan manfaat yang sangat penting dalam kehidupan manusia, sehingga kelestariannya harus dijaga.

Di Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban Jawa Timur, terdapat kawasan hutan Nglirip yang dikelola oleh BKPH Mulyoagung di bawah tanggung jawab KPH Parengan. Hutan Nglirip ini memiliki luas 1.090,80 ha yang di dalamnya terdapat hutan lindung Krawak seluas 112,10 ha atau 10,28 % dari luas hutan Nglirip. Hutan Krawak ini terdapat pada petak 5C, 6B, 9A, dan 26C.

Secara umum hutan Nglirip sebagian wilayahnya dimanfaatkan oleh masyarakat dari Kecamatan Singgahan dan Kecamatan Montong sebagai lahan pertanian tumpang sari, yaitu menanam lahan kosong disela-sela pohon yang memiliki jarak ±3 m antara pohon yang satu dengan yang lain. Termasuk hutan lindung Krawak.

Pihak BKPH Mulyoagung selaku pengelola hutan Krawak, memberikan ijin kepada para petani untuk melakukan pertanian di dalam hutan dengan aturan 0,5 m lahan yang ada di kanan-kiri pohon tidak boleh ditanami. Namun demikian para petani tetap saja melanggar aturan tersebut dengan menanam seluruh lahan yang sudah mereka tetapkan. Kegiatan ini sudah berjalan selama bertahun-tahun bahkan sampai sekarang. Untuk mengetahui jumlah petani dan luas lahan yang digarap, dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2 Jumlah dan Luas Lahan yang Digarap Petani di Hutan Lindung Krawak Tahun 2013**

No.	Anak petak	Jumlah petani	Luas lahan yang digarap (ha)
1.	5C	11	4,35
2.	6B	15	5,65
3.	9A	14	6,40
4.	26C	15	6,40
	Total	55	22,80

*Sumber: Data Sekunder 2013, diolah*

Dari tabel diatas diketahui wilayah hutan lindung Krawak yang dijadikan lahan pertanian seluas 22,80 ha atau sebesar 20,34 % dari luas keseluruhan hutan lindung Krawak.

Kegiatan pertanian yang ada di hutan Krawak ini dilakukan para petani untuk menambah penghasilan keluarga, yaitu sebagai pekerjaan utama dan ada yang dijadikan sebagai pekerjaan sampingan. Sempitnya lahan pertanian yang mereka miliki dianggap kurang untuk memberikan hasil pertanian yang cukup untuk memenuhi kebutuhan keluarga, sehingga warga memanfaatkan kawasan hutan Krawak ini sebagai lahan pertanian. Pemanfaatan kawasan hutan lindung Krawak ini dianggap menguntungkan bagi para petani sebagai sumber penghasilan.

Berdasarkan fungsinya, hutan lindung Krawak seluas 112,10 ha ini mempunyai fungsi pokok sebagai pelindung sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air. Kawasan ini difungsikan sebagai kawasan tangkapan air hujan di saat musim penghujan dan menjadi sumber air untuk kebutuhan hidup masyarakat pada saat musim kemarau. Di dalam hutan Krawak tersebut terdapat sumber mata air yang cukup besar dengan diameter ± 1 m. Sumber mata air Krawak ini dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sumber air bersih, irigasi sawah, maupun untuk kebutuhan hidup sehari-hari.

Dari Sumber mata air ini pula, mengalir satu sungai induk dan beberapa sungai cabang. Sungai-sungai inilah yang dimanfaatkan oleh penduduk sebagai sarana irigasi sawah. Sawah yang irigasinya tergantung dari air sungai ini meliputi sawah yang ada di Desa Mulyoagung, Desa Tingkis, Desa Tanggir, dan Desa Lajo Lor.

**Tabel 3 Luas Sawah di Daerah Penelitian Tahun 2014**

No.	Desa	Luas Sawah (ha)
1	Mulyoagung	299,00
2	Tingkis	143,00
3	Tanggir	242,00
4	Lajo Lor	333,00

*Sumber: Kecamatan Singgahan Dalam Angka 2013*

Kebutuhan air irigasi pertanian dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk. Kerusakan fungsi hidrologis hutan oleh berbagai sebab membuat cadangan air tanah yang mendukung sistem irigasi semakin berkurang. Kerusakan hutan saat ini telah menyebabkan berbagai bencana seperti banjir dan kekeringan yang mengancam keberlanjutan pertanian pangan (Karsun: 2012).

Setiap musim kemarau para petani yang ada di Desa Mulyoagung, Desa Tingkis, Desa Tanggir maupun Desa Lajo Lor kekurangan air untuk mengairi sawahnya. Para petani harus berebutan air demi mengairi sawah dan ladang, karena volume air yang mengalir dari sungai-sungai tersebut jauh berkurang dari yang dibutuhkan oleh para petani. Berkurangnya volume air sungai disebabkan berkurangnya debit air yang keluar dari sumber mata air Krawak di saat musim kemarau.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui alasan mengapa para petani diperbolehkan melakukan kegiatan pertanian di dalam hutan lindung Krawak yang tidak sesuai dengan aturan dan pengaruh kerusakan hutan lindung Krawak tersebut terhadap produktivitas pertanian di Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survey yang kemudian hasilnya dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini dimaksudkan untuk mencari fakta apakah kerusakan hutan lindung Krawak berpengaruh terhadap produktivitas pertanian di Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban.

Populasi penelitian ini adalah semua petani yang ada di Desa Mulyoagung, Desa Tingkis, Desa Tanggir, dan Desa Lajo Lor. Jumlah responden yang ada di hutan lindung Krawak sebanyak 55 orang, di Desa Mulyoagung sebanyak 90 orang, di Desa Tingkis sebanyak 86 orang, di Desa Tanggir sebanyak 79 orang, dan di Desa Lajo Lor sebanyak 84 orang. Penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel acak sederhana, yaitu pengambilan sejumlah n sampel dari populasi hingga N, dimana setiap kemungkinan sampel yang berukuran n mempunyai probabilitas yang sama untuk diseleksi.

Dalam penelitian ini yang menjadi lokasi penelitian adalah kawasan hutan lindung Krawak yang dijadikan lahan pertanian dan sawah di Kecamatan Singgahan yang sumber irigasinya berasal dari sumber mata air Krawak. Data penelitian yang dikumpulkan melalui wawancara meliputi alasan mengapa petani dibiarkan melakukan kegiatan pertanian di dalam hutan lindung Krawak yang tidak sesuai aturan; pekerjaan petani sebagai pekerjaan utama atau pekerjaan sampingan; sulit atau tidaknya petani dalam mengairi sawah dan ladang pada saat musim kemarau. Sedangkan data yang dikumpulkan melalui dokumentasi meliputi kondisi hutan lindung Krawak yang dijadikan lahan pertanian. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive*. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data untuk mencapai tujuan penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase.

## HASIL PENELITIAN

### Karakteristik responden

Adapun karakteristik responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### Umur

Selengkapnya untuk mengetahui umur responden di masing-masing daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

**Tabel 4 Umur Responden di Daerah Penelitian Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban Tahun 2013**

No.	Umur (tahun)	Status									
		Krawak		Mulyoagung		Tingkis		Tanggir		Lajo Lor	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	< 24	0	0	3	3,33	0	0	1	1,27	0	0
2	25-29	9	16,36	11	12,22	3	3,49	2	2,53	1	1,19
3	30-34	13	23,64	8	8,89	4	4,65	10	12,66	7	8,33
4	35-39	9	16,36	11	12,22	5	5,81	4	5,06	7	8,33
5	40-44	5	9,09	11	12,22	14	16,28	11	13,92	14	16,67
6	45-49	11	20,00	12	13,34	17	19,77	18	22,79	8	9,52
7	50-54	3	5,46	19	21,11	10	11,63	10	12,66	11	13,10
8	55+	5	9,09	15	16,67	33	38,37	23	29,11	36	42,86
Jumlah		55	100	90	100	86	100	79	100	84	100

Sumber : data primer tahun 2013

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yang bekerja sebagai petani di

Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban adalah penduduk usia produktif, yaitu berusia 15-64 tahun.

Rata-rata prosentase tertinggi adalah kelompok umur 55+ tahun, dengan prosentase tertinggi ada di Desa Lajo Lor yaitu sebesar 42,86% responden. Rata-rata prosentase terendah adalah kelompok umur <24 tahun dengan prosentase sebesar 0% di semua daerah penelitian kecuali Desa Mulyoagung sebesar 3,33 % responden.

Kelompok umur yang prosentasenya paling sedikit yakni kelompok umur <24 tahun, karena pada kelompok umur ini lebih memilih bekerja di kota sebagai karyawan pabrik, pembantu rumah tangga maupun pekerjaan lain di sektor non pertanian. Bekerja di sektor pertanian dianggap suatu pekerjaan yang berat.

### Jenis Kelamin

Selengkapnya untuk mengetahui jenis kelamin responden di masing-masing daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

**Tabel 5 Jenis Kelamin Responden di Daerah Penelitian Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban Tahun 2013**

No.	Jenis kelamin	Krawak		Mulyoagung		Tingkis		Tanggir		Lajo Lor	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Laki-laki	51	92,73	85	94,44	82	95,35	66	83,54	75	89,29
2	Perempuan	4	7,27	5	5,56	4	4,65	13	16,46	9	10,71
Jumlah		55	100	90	100	86	100	79	100	84	100

Sumber : data primer tahun 2013

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat diketahui bahwa jenis kelamin responden di masing-masing daerah penelitian yang paling banyak adalah laki-laki, dengan prosentase tertinggi ada di desa tingkis yaitu sebesar 95,35% responden. Hal ini disebabkan kewajiban mencari nafkah dibebankan pada laki-laki selaku kepala rumah tangga, sedangkan sebagian besar penduduk perempuan berprofesi sebagai ibu rumah tangga.

Adapun responden perempuan yang berprofesi sebagai petani di Desa Mulyoagung Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban status mereka adalah janda cerai mati, sehingga mereka menempati posisi sebagai kepala keluarga yang harus menanggung segala kebutuhan keluarga. Mereka berprofesi menjadi petani untuk melanjutkan profesi almarhum suaminya yang dulu juga berprofesi sebagai petani.

### Status kawin

Selengkapnya untuk mengetahui status kawin responden di masing-masing daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini:

**Tabel 6 Status Kawin Responden di Daerah Penelitian Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban Tahun 2013**

No.	Status	Status									
		Krawak		Mulyoagung		Tingkis		Tanggir		Lajo Lor	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Kawin	51	92,73	83	92,22	82	95,35	66	83,54	75	89,29
2	Belum kawin	0	0	2	2,22	0	0	0	0	0	0
3	Janda	4	7,27	5	5,56	4	4,65	13	16,46	9	10,71
Jumlah		55	100	90	100	86	100	79	100	84	100

Sumber : data primer tahun 2013

Berdasarkan tabel 6 di atas dapat diketahui bahwa status kawin responden di masing-masing daerah penelitian di Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban yang paling banyak adalah kawin, dengan prosentase tertinggi ada di Desa Tingkis yaitu sebesar 95,35%.

Sebagian besar responden yang berstatus kawin ini adalah laki-laki yang menempati posisi sebagai kepala keluarga. Kepala keluarga yang menjadi tulang punggung dan bertanggung jawab dalam pemenuhan kebutuhan keluarga baik kebutuhan pokok maupun kebutuhan dasar.

Responden yang berstatus belum kawin hanya ada 2 (2,22%) responden dari Desa Mulyoagung dan semuanya laki-laki. Sedikitnya jumlah responden yang berstatus belum kawin dikarenakan mereka lebih memilih bekerja di sektor non pertanian meski mereka harus keluar jauh dari desanya.

Adapun responden yang berstatus sebagai janda, jumlahnya sangat sedikit sekali. Prosentase status janda tertinggi ada di Desa Tanggir sebesar 16,46%. Mereka bekerja sebagai petani karena merekalah yang menjadi tulang punggung keluarga yang harus bekerja mencukupi segala kebutuhan keluarga baik kebutuhan pokok seperti sandang dan pangan maupun untuk kebutuhan dasar seperti biaya sekolah dan kesehatan bagi anak-anaknya. Tanah yang dijadikan sebagai lahan pertanian itu adalah tanah warisan dari almarhum suaminya yang dulu juga bekerja sebagai petani.

### **Jumlah Anggota Keluarga**

Selengkapnya untuk mengetahui jumlah anggota keluarga responden di masing-masing daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini:

**Tabel 7 Jumlah Anggota Keluarga di Daerah Penelitian Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban Tahun 2013**

No.	Jumlah anggota keluarga	Krawak		Mulyoagung		Tingkis		Tanggir		Lajo Lor	
		f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
1	≤ 2	4	7,27	4	4,44	2	2,33	1	1,27	4	4,76
2	3	22	40,00	22	24,45	27	31,40	16	20,25	23	27,38
3	4	20	36,36	31	34,45	27	31,40	23	29,11	27	32,14
4	5	7	12,73	20	22,22	24	27,91	29	36,71	20	23,81
5	≥ 6	2	3,64	13	11,11	6	6,98	10	12,65	10	11,90
<b>Total</b>		<b>55</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Sumber : data primer tahun 2013

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat diketahui bahwa prosentase jumlah anggota keluarga responden yang paling tinggi adalah jumlah anggota keluarga 3 orang pada responden yang ada di daerah penelitian hutan lindung Krawak yaitu sebesar 40,00%.

Namun jika kita lihat secara menyeluruh, dapat kita ketahui bahwa di masing-masing daerah penelitian jumlah anggota keluarga yang paling banyak adalah 3-5 orang. Hal ini dipengaruhi oleh adanya program KB yang sudah berjalan di Kecamatan Singgahan. Berdasarkan wawancara dengan responden, kebanyakan responden merasa takut tidak bisa mencukupi kebutuhan keluarga jika mempunyai banyak anak. Semboyan “banyak anak banyak rejeki” sudah mulai luntur di tengah-tengah masyarakat. Karena mereka memandang jika semakin banyak anak maka semakin besar pula biaya hidup yang harus ditanggung.

### **Status pekerjaan**

Selengkapnya untuk mengetahui status pekerjaan responden di masing-masing daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini:

**Tabel 8 Status Pekerjaan Responden di Daerah Penelitian Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban Tahun 2013**

No.	Status Pekerjaan	Krawak		Mulyoagung		Tingkis		Tanggir		Lajo Lor	
		f	%	f	%	F	%	F	%	f	%
1	Pokok	23	41,82	90	100	86	100	79	100	84	100
2	Sampingan	32	58,18	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>55</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Sumber : data primer tahun 2013

Berdasarkan tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa 100% responden menjadikan pekerjaan tani sebagai pekerjaan pokok, kecuali responden yang ada di daerah penelitian hutan lindung Krawak hanya sebesar 23 (41,82%) responden saja yang menjadikannya sebagai pekerjaan pokok. Sebanyak 32 (58,18%) responden di hutan lindung krawak menjadikan pekerjaan tersebut sebagai pekerjaan sampingan.

Namun demikian, pekerjaan pokok responden yang menjadikan pekerjaan bertani di hutan lindung Krawak ini sebagai pekerjaan sampingan adalah buruh tani. Jika mereka hanya mengandalkan pekerjaannya sebagai buruh tani, maka mereka tidak akan bisa mencukupi kebutuhan keluarganya. Oleh karena itu mereka harus mencari pekerjaan sampingan untuk menambah pendapatan.

Jika dilihat secara menyeluruh, banyak responden di Kecamatan Singgahan yang menjadikan pekerjaan petani sebagai pekerjaan pokok. Hal ini disebabkan rendahnya pendidikan mereka, sehingga mereka tidak memiliki keterampilan lain selain bertani. Disamping itu mereka juga kesulitan mencari pekerjaan, sedangkan lapangan kerja yang paling terbuka luas adalah sektor pertanian.

### **Lama responden bekerja sebagai petani**

Selengkapnya untuk mengetahui lama responden bekerja sebagai petani di masing-masing daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini:

**Tabel 9 Lama Responden di Daerah Penelitian Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban Tahun 2013**

No.	Lama (tahun)	Krawak		Mulyoagung		Tingkis		Tanggir		Lajo Lor	
		f	%	f	%	F	%	F	%	f	%
1	1-5	7	12,73	4	4,44	0	0	1	1,27	1	1,19
2	6-10	12	21,82	12	13,33	4	4,65	4	5,06	2	2,38
3	11-15	17	30,91	7	7,78	3	3,49	10	12,66	5	5,95
4	> 15	19	34,54	67	74,44	79	91,86	64	81,01	76	90,48
<b>Total</b>		<b>55</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Sumber : data primer tahun 2013

Berdasarkan tabel 9 di atas dapat diketahui bahwa lama responden bekerja sebagai petani di masing-masing daerah penelitian yang paling banyak adalah >15 tahun dengan prosentase tertinggi di Desa Tingkis yaitu sebesar 91,86% responden.

Para petani ini menekuni pekerjaan tersebut karena memang pekerjaan tersebut yang paling mudah mereka dapatkan. Di desa lapangan pekerjaan yang paling terbuka lebar adalah sektor pertanian. Disamping hal itu, pekerjaan ini bisa diandalkan sebagai sumber penghasilan untuk memenuhi kebutuhan keluarga.

### **Kepemilikan alat irigasi modern (diessel)**

Selengkapnya untuk mengetahui kepemilikan alat irigasi modern oleh responden di masing-masing daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 10 berikut ini:

**Tabel 10 Kepemilikan Alat Irigasi Modern oleh Responden di Daerah Penelitian Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban Tahun 2013**

No.	Desa	Jumlah responden	Yang mempunyai diessel	%
1	Hutan Lindung Krawak	55	0	0
2	Mulyoagung	90	6	6,67
3	Tingkis	86	5	5,81
4	Tanggir	79	3	3,80
5	Lajo Lor	84	3	3,57

Sumber : data primer tahun 2013

Berdasarkan tabel 10 di atas dapat diketahui bahwa desa yang respondennya mempunyai diessel paling banyak adalah responden di Desa Mulyoagung yaitu sebanyak 6 (6,67%) responden dan desa yang respondennya mempunyai diessel paling sedikit adalah responden di hutan lindung Krawak yaitu sebesar 0 (0%) responden.

Secara umum, responden di Desa Mulyoagung, Tingkis, Tanggir, dan Lajo Lor tidak sedikit petani yang membutuhkan mesin diessel untuk mengairi sawah mereka terutama saat musim kemarau. Sehingga bagi para petani yang tidak memiliki diessel mereka biasanya menyewa dari petani lain yang mempunyai diessel untuk menyedot air dari sungai besar karena air yang mengalir melalui saluran irigasi tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan air di seluruh sawah mereka.

Sebanyak 55 responden atau 100% responden yang bekerja sebagai petani di hutan lindung Krawak tidak memiliki alat pertanian modern, baik berupa traktor, diessel maupun yang lainnya. Mereka masih menggunakan alat-alat pertanian tradisional untuk mengolah lahan pertanian maupun untuk melakukan pengairan, seperti cangkul, timba, dan lain-lain.

#### **Faktor pendorong bekerja**

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan, faktor pendorong bekerja antara petani di hutan lindung Krawak dengan petani yang ada di luar hutan lindung Krawak mempunyai faktor pendorong bekerja yang berbeda, sehingga peneliti membedakannya menjadi dua tabel.

#### **Faktor pendorong bekerja sebagai petani di hutan lindung Krawak**

Selengkapnya untuk mengetahui faktor pendorong responden bekerja sebagai petani di hutan lindung Krawak Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban dapat dilihat pada tabel 11 berikut ini:

**Tabel 11 Faktor Pendorong Responden Bekerja Sebagai Petani di Hutan Lindung Krawak di Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban Tahun 2013**

No.	Faktor pendorong bekerja sebagai petani di hutan lindung Krawak	Jumlah	%
1	Tidak punya lahan pertanian	9	16,36
2	Sempitnya lahan pertanian yang dimiliki	9	16,36
3	Menambah pendapatan keluarga	23	41,82
4	Sulit mencari pekerjaan	14	25,46
<b>Total</b>		<b>55</b>	<b>100,00</b>

Sumber : data primer tahun 2013

Berdasarkan tabel 11 di atas dapat diketahui bahwa faktor pendorong responden bekerja sebagai petani di hutan lindung Krawak Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban yang paling banyak adalah menambah pendapatan keluarga dengan jumlah 23 (41,82%) responden dan yang paling sedikit dari faktor pendorong

responden bekerja sebagai petani di hutan lindung Krawak adalah tidak punya lahan pertanian dan sempitnya lahan pertanian yang dimiliki dengan jumlah masing-masing 9 (16,36%) responden.

Memang faktor pendorong responden bekerja sebagai petani di hutan lindung Krawak yang paling banyak adalah untuk menambah pendapatan keluarga. Tapi tambahan pendapatan ini memang benar-benar dibutuhkan karena mereka belum bisa mencukupi kebutuhan keluarga jika hanya mengandalkan pekerjaan mereka sebagai buruh tani.

Berdasarkan wawancara, secara umum para petani ini tidak mempunyai keterampilan lain selain bertani. Hal ini disebabkan rendahnya pendidikan mereka.

#### **Faktor Pendorong Responden Bekerja Sebagai Petani di Desa Mulyoagung, Tingkis, Tanggir, dan Lajo Lor**

Selengkapnya untuk mengetahui faktor pendorong responden bekerja sebagai petani di Desa Mulyoagung, Tanggir, dan Lajo Lor Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban dapat dilihat pada tabel 12 berikut ini:

**Tabel 12 Faktor Pendorong Responden Bekerja Sebagai Petani di Desa Mulyoagung, Tingkis, Tanggir, dan Lajo Lor Tahun 2013**

No.	Faktor pendorong	Mulyoagung		Tingkis		Tanggir		Lajo Lor	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	Tidak ada keterampilan lain	67	74,44	71	82,56	69	87,34	63	75,00
2	Sulit mencari pekerjaan	23	25,56	15	17,44	10	12,66	21	25,00
<b>Total</b>		<b>90</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Sumber : data primer tahun 2013

Berdasarkan tabel 12 di atas dapat diketahui bahwa faktor pendorong responden bekerja sebagai petani di masing-masing daerah penelitian yang paling banyak adalah tidak ada keterampilan lain dengan prosentase tertinggi di Desa Tanggir yaitu sebesar 87,34% responden.

Berdasarkan wawancara pada responden, sebagian besar responden tidak memiliki keterampilan lain selain bertani karena memang sejak kecil mereka sudah diajari bertani oleh orang tua mereka untuk membantu di sawah. Sehingga keterampilan ini diwarisi dari orang tua mereka tanpa mereka mencoba untuk mendapatkan keterampilan lain selain bertani. Hal ini disebabkan tingkat pendidikan mereka yang rendah.

Ketika orang tua mereka meninggal, mereka mendapatkan warisan berupa sawah, sehingga ini yang semakin membuat mereka terdorong untuk bekerja sebagai petani.

#### **Jenis Tanaman**

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan, jenis tanaman yang ditanam petani pada saat musim penghujan dan musim kemarau berbeda, sehingga peneliti membedakannya sebagai berikut:

#### **Jenis tanaman yang di tanam saat musim penghujan**

Berdasarkan wawancara dengan responden yang bekerja sebagai petani di hutan lindung Krawak, sebanyak 55 responden menanam jagung pada saat musim penghujan. Saat musim penghujan mereka tidak menanam padi sebagaimana petani umumnya dengan alasan bahwa tanah yang ada di hutan lindung Krawak ini tidak cocok untuk tanaman padi, selain itu topografi lahan juga tidak mendukung.

Berdasarkan wawancara dengan responden di Desa Mulyoagung, Tingkis, Tanggir, dan Lajo Lor sebanyak 100% responden menanam padi saat musim penghujan karena pada saat musim penghujan mereka tidak khawatir kekurangan air.

Saat musim penghujan debit mata air Krawak lebih besar dari pada saat musim kemarau, sehingga air yang mengalir ke saluran-saluran irigasi juga besar. Oleh karena itu para petani di Desa Mulyoagung, Tingkis, Tanggir, dan Lajo Lor Dusun Podang tidak mau menyia-nyaikan musim penghujan ini dengan menanam padi. Kalau sudah datang musim kemarau mereka tidak berani menanam padi karena air yang mengalir ke saluran-saluran irigasi sangat kecil sedangkan padi membutuhkan cukup banyak air untuk hidup.

**Jenis tanaman yang ditanam saat musim kemarau**

Berdasarkan wawancara dengan responden yang bekerja sebagai petani di hutan lindung Krawak diketahui bahwa para petani biasa menanam jagung, kacang tanah, dan singkong pada saat musim kemarau.

Berdasarkan wawancara dengan responden di Desa Mulyoagung, Tingkis, dan Tanggir diketahui bahwa 100% responden menanam tanaman palawija seperti jagung, kacang tanah, dan cabai pada saat musim kemarau dengan alasan bahwa air yang mengalir di parit-parit sawah volumenya sangat kecil sekali sehingga tidak cukup jika digunakan untuk menanam padi.

Berdasarkan wawancara dengan responden di Desa Lajo Lor Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban diketahui bahwa 68 (75%) responden tetap dapat menanam padi pada saat musim kemarau dengan alasan air yang mengalir di saluran-saluran irigasi masih mencukupi untuk mengairi padi mereka, dan ada 16 (25%) responden menanam palawija seperti jagung, kacang tanah, atau kedelai pada saat musim kemarau dengan alasan bahwa tanaman palawija tidak terlalu membutuhkan banyak air sebagaimana tanaman padi sehingga tidak mengeluarkan banyak tenaga.

**Pendapatan dari hasil pertanian**

Pendapatan yang diperoleh responden tergantung dari jenis tanaman yang mereka tanam. Responden yang ada di hutan lindung Krawak menanam tanaman palawija baik pada musim penghujan maupun musim kemarau. Sedangkan responden di Desa Mulyoagung, Tingkis, Tanggir, dan Lajo Lor menanam padi pada saat musim penghujan dan menanam tanaman palawija pada saat musim kemarau.

**Pendapatan petani dari hasil pertanian di musim penghujan**

Selengkapnya untuk mengetahui pendapatan dari hasil pertanian saat musim penghujan oleh responden di dapat dilihat pada tabel 13 berikut ini:

**Tabel 13 Pendapatan Responden dari Hasil Pertanian Saat Musim Penghujan Tahun 2013**

No.	Pendapatan (Rp)	Krawak		Mulyo- agung		Tingkis		Tanggir		Lajo Lor	
		f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
1	< 1.000.000	53	96,36	8	8,89	7	8,14	4	5,06	6	7,14
2	1.000.000 - < 1.500.000	2	3,64	31	34,44	29	33,72	25	31,65	22	26,19
3	1.500.000 - < 2.000.000	0	0	42	46,67	42	48,84	40	50,63	34	40,48
4	2.000.000 - < 2.500.000	0	0	7	7,78	7	8,14	7	8,86	20	23,81
5	≥ 2.500.000	0	0	2	2,22	1	1,16	3	3,89	2	2,38
<b>Total</b>		<b>55</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Sumber : data primer tahun 2013

Berdasarkan tabel 13 di atas dapat diketahui bahwa pendapatan petani pada saat musim penghujan di masing-masing daerah penelitian yang prosentasenya paling tinggi adalah Rp.1.500.000 - <Rp. 2.000.000, kecuali pendapatan responden yang ada di hutan lindung Krawak.

Sebanyak 53 (96,36%) responden yang ada di hutan lindung Krawak pendapatannya dibawah Rp. 1000.000,-. Besarnya pendapatan berbanding lurus dengan luas lahan dan kualitas hasil panen. Sebagian besar petani yang ada di hutan lindung Krawak ini memiliki luas lahan kurang dari 1 ha, hanya ada 2 responden saja yang luas lahanya 1 ha. Disamping itu hasil pertanian dari hutan lindung Krawak ini tidak sebagus yang ada di Desa Mulyoagung, Tingkis, Tanggir, dan Lajo Lor.

Dari data di atas dapat dipastikan jumlah pendapatan responden pada saat musim penghujan yang berada di atas Upah Minimum Kabupaten (UMK) Tuban yaitu di bawah Rp.1.370.000. Di hutan lindung Krawak ada 53 (96,36%) responden, Desa Mulyoagung ada 8 (8,89%) responden, Desa Tingkis ada 7 (8,14%) responden, Desa Tanggir ada 4 (5,06%) responden, dan Desa Lajo Lor ada 6 (7,14%) responden.

**Pendapatan petani dari hasil pertanian di musim kemarau**

Pendapatan yang didapat petani di hutan lindung Krawak antara musim penghujan dan musim kemarau tidak jauh berbeda karena jenis tanaman yang ditanam sama antara musim penghujan dan musim kemarau yaitu jagung, kacang tanah, dan singkong. Sedangkan pendapatan dari hasil pertanian yang ada di Desa Mulyoagung, Tingkis, Tanggir, dan Lajo Lor pada saat musim penghujan berbeda dengan musim kemarau.

Untuk mengetahui pendapatan responden dari hasil pertanian yang ada di Desa Mulyoagung, Tingkis, Tanggir, dan Lajo Lor bisa dilihat pada tabel 14 berikut ini:

**Tabel 14 Pendapatan Responden dari Hasil Pertanian Saat Musim Kemarau di Daerah Penelitian Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban Tahun 2013**

No.	Pendapatan (Rp)	Mulyo- agung		Tingkis		Tanggir		Lajo Lor	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	< Rp. 500.000	8	8,89	7	8,14	4	5,06	5	5,95
2	500.000 - < 1.000.000	31	34,44	29	33,72	25	31,65	10	11,90
3	1.000.000 - < 1.500.000	42	46,67	42	48,84	40	50,63	39	46,43
4	1.500.000 - < 2.000.000	7	7,78	7	8,14	7	8,86	26	30,95
5	≥ 2.000.000	2	2,22	1	1,16	3	3,89	4	4,76
<b>Total</b>		<b>90</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Sumber : data primer tahun 2013

Berdasarkan tabel 14 di atas dapat diketahui bahwa pendapatan petani pada saat musim Kemarau di masing-masing daerah penelitian yang prosentasenya tinggi adalah Rp. 1.000.000 - <Rp. 1.500.000, dengan prosentase tertinggi ada di Desa Tanggir yaitu sebesar 50,63% responden. Hal ini disebabkan kualitas tanaman di Desa Tanggir lebih bagus dari pada desa-desa yang lain.

Kalau diamati secara menyeluruh, pendapatan hasil pertanian pada saat musim kemarau di masing-masing daerah penelitian lebih rendah dibandingkan pendapatan petani pada saat musim penghujan, kecuali Desa Lajo Lor. Hal ini disebabkan karena di Desa Lajo Lor sebagian besar responden air irigasinya berasal dari Kali Kening. Jadi secara umum, petani yang ada di Desa

Lajo Lor tidak begitu kesulitan mendapatkan air irigasi sehingga mereka tetap bisa menanam padi pada saat musim kemarau sekalipun.

Sehingga pada saat musim kemarau petani dari Desa Mulyoagung, Tingkis, dan Tanggir yang pendapatannya di bawah UMK Tuban jumlahnya meningkat drastis. Di Desa Mulyoagung dari 8 (8,89%) responden menjadi 39 (43,33%) responden, Desa Tingkis dari 7 (8,14%) responden menjadi 36 (41,86%) responden, Desa Tanggir dari 4 (5,06%) responden menjadi 29 (36,71%) responden. Sedangkan jumlah responden yang di Desa Lajo Lor pada saat musim kemarau yang pendapatannya di bawah UMK Tuban peningkatannya tidak begitu besar yaitu dari 6 (7,14%) responden menjadi 15 (17,85%) responden.

### **Irigasi**

Berdasarkan wawancara, 100% responden yang ada di Desa Mulyoagung, Desa Tingkis, dan Desa Tanggir air irigasi sawahnya berasal dari sumber mata air Krawak. Memang di 3 desa tersebut tidak ada sumber irigasi lain kecuali air tanah yang bisa diperoleh dengan membuat sumur terlebih dahulu. Dan untuk mengalirkan air sumur ke sawah juga dibutuhkan pompa air atau mesin diessel. Hal ini membutuhkan biaya yang tidak sedikit, itulah sebabnya para petani lebih memilih mengandalkan irigasi yang berasal dari sumber mata air Krawak dari pada harus membuat sumur.

Kondisi tersebut berbeda dengan kondisi yang ada di Desa Lajo Lor. Berdasarkan wawancara dengan 84 (100%) responden yang ada di Desa Lajo Lor, sebanyak 11 (13,10%) responden air irigasi sawahnya berasal dari sumber mata air Krawak dan sebanyak 73 (86,90%) responden air irigasinya berasal dari Kali Kening.

Responden yang sumber air irigasi sawahnya berasal dari sumber mata air Krawak adalah responden yang berasal dari Dusun Podang Desa Lajo Lor Kecamatan Singgahan. Dusun Podang merupakan perbatasan antara Desa Lajo Lor dengan Desa Mulyoagung. Para petani Dusun Podang lebih mudah mendapatkan air irigasi yang berasal dari sumber mata air Krawak dari pada Kali Kening.

### **PEMBAHASAN**

Di dalam hutan lindung Krawak ada 55 petani yang memanfaatkan lahan di dalam hutan tersebut sebagai lahan pertanian karena himpitan kondisi ekonomi. Sebanyak 23 (41,82%) petani menjadikan pekerjaan tersebut sebagai pekerjaan pokok dan sebanyak 32 (58,18%) petani yang menjadikan pekerjaan tersebut sebagai pekerjaan sampingan untuk memenuhi kebutuhan keluarga yang memang tidak cukup kalau hanya sekedar mengandalkan pekerjaan pokok mereka sebagai buruh tani.

Luas lahan hutan lindung Krawak yang dijadikan lahan pertanian ini mencapai 22,80 ha atau sebesar 20,34 % dari luas keseluruhan hutan lindung Krawak. Memang para petani tidak menebang pohon-pohon besar yang ada di dalam hutan lindung Krawak tersebut, namun para petani telah membersihkan semak-semak belukar yang menutupi lahan tersebut karena dianggap mengganggu tumbuhnya tanaman pertanian yang mereka tanam. Sehingga kondisi ini membuat lahan seluas 22,80 ha atau sebesar 20,34% dari luas keseluruhan hutan lindung Krawak tersebut menjadi lahan terbuka. Padahal hutan

lindung Krawak tersebut memiliki fungsi hidrologis yang sangat penting sekali, yaitu melindungi mata air Krawak sebagai sumber mata air andalan bagi masyarakat di Kecamatan Singgahan dalam memenuhi kebutuhan irigasi sawah.

Kondisi rusaknya hutan lindung Krawak ini mengakibatkan debit air yang keluar dari sumber mata air Krawak mengalami penurunan pada saat musim kemarau. Padahal selama ini sumber mata air Krawak dimanfaatkan oleh petani yang ada di Desa Mulyoagung, Desa Tingkis, Desa Tanggir, dan Desa Lajo Lor sebagai sumber irigasi atau pengairan. Menurut Mubyarto (1977: 86), salah satu faktor yang sangat penting dalam usaha peningkatan produksi pertanian melalui panca usaha adalah pengairan. Air adalah syarat mutlak bagi kehidupan dan pertumbuhan tanaman.

Sebanyak 100% petani yang ada di Desa Mulyoagung, Desa Tingkis, Desa Tanggir, dan sebanyak 11 (13,10%) petani yang ada di Desa Lajo Lor Kecamatan Singgahan sumber air irigasinya berasal dari sumber mata air Krawak. Sehingga sebanyak 100% petani yang ada di Desa Mulyoagung, Desa Tingkis, Desa Tanggir, dan sebanyak 11 (13,10%) petani yang ada di Desa Lajo Lor Kecamatan Singgahan hanya bisa menanam padi pada saat musim penghujan saja, sedangkan pada saat musim kemarau mereka hanya bisa menanam palawija.

Menurut Gandakoesoemah (1981:25-26), tiap jenis tanaman tentunya berlainan kebutuhan airnya. Menurut penyelidikan dapat diambil perbandingan kebutuhan air untuk :

- a. palawija yang membutuhkan sedikit air
- b. palawija yang membutuhkan banyak air
- c. tanaman tebu giling yang masih muda atau tebu bibit
- d. tanaman padi

1 : 2 : 3 : 8. Angka-angka ini merupakan "koefisien tanaman". Di lain tempat tentunya perbandingan ini bisa berlainan akan tetapi selama belum ada kepastian, baiklah diambil perbandingan palawija : tebu : padi = 1 : 1,5 : 4. Berdasarkan perbandingan kebutuhan air untuk tanaman (koefisien tanaman) palawija : padi adalah 1 : 4, maka bisa kita prediksi berkurangnya volume air pada saat musim kemarau mencapai 75%.

Berkurangnya air yang mengalir di saluran-saluran irigasi saat musim kemarau membuat petani melakukan upaya yang lebih dengan menyedot air dari sungai besar menggunakan diessel demi terpenuhinya kebutuhan air untuk irigasi sawah. Responden yang memiliki mesin diessel di Desa Mulyoagung ada 6 (6,67%) responden, Desa Tingkis ada 5 (5,81%) responden, Desa Tanggir ada 3 (3,80%) responden, dan Desa Lajo Lor ada 3 (3,57%) responden. Adanya responden yang memiliki mesin diessel mengindikasikan bahwa kebutuhan air di Desa Mulyoagung, Desa Tingkis, Desa Tanggir, dan Desa Lajo Lor saat musim kemarau tidak terpenuhi jika hanya mengandalkan air dari saluran irigasi. Sehingga kondisi ini mendorong petani untuk melakukan upaya lebih demi terpenuhinya kebutuhan air irigasi.

Bedanya jenis tanaman yang ditanam, akan berpengaruh pada penghasilan yang didapat oleh responden karena masing-masing jenis tanaman mempunyai harga jual yang berbeda. Dari hasil penanaman palawija saat musim kemarau, pendapatan para petani lebih rendah dari pada penanaman padi saat

musim penghujan. Sehingga pada saat musim kemarau petani dari Desa Mulyoagung, Tingkis, dan Tanggir yang pendapatannya di bawah UMK Tuban jumlahnya meningkat drastis. Di Desa Mulyoagung dari 8,89% responden menjadi 43,33% responden, Desa Tingkis dari 8,14% responden menjadi 41,86% responden, Desa Tanggir dari 5,06% responden menjadi 36,71% responden. Sedangkan jumlah responden yang di Desa Lajo Lor pada saat musim kemarau pendapatannya yang berada di bawah UMK Tuban peningkatannya tidak begitu besar yaitu dari 7,14% responden menjadi 17,85% responden.

Hal tersebut terjadi karena di Desa Lajo Lor sebagian besar responden irigasinya berasal dari Kali Kening. Jadi secara umum, petani yang ada di Desa Lajo Lor tidak begitu kesulitan mendapatkan air irigasi sehingga mereka tetap bisa menanam padi pada saat musim kemarau sekalipun, kecuali yang ada di Dusun Podang. Dusun Podang merupakan perbatasan antara Desa Lajo Lor dengan Desa Mulyoagung. Para petani Dusun Podang lebih mudah mendapatkan air irigasi yang berasal dari sumber mata air Krawak dari pada Kali Kening.

Secara hidrologis besarnya debit sumber mata air Krawak dipengaruhi oleh kondisi hutan lindung Krawak yang berfungsi sebagai pengatur tata air tanah dan sebagai penyimpan air tanah. Jika hutan lindung Krawak ini rusak, maka bisa dipastikan fungsi hidrologisnya pun akan terganggu. Dan yang paling merasakan dampaknya adalah petani yang mengandalkan sumber mata air Krawak ini sebagai sumber irigasi untuk sawahnya, yaitu petani yang ada di Desa Mulyoagung, Desa Tingkis, Desa Tanggir, dan Dusun Podang Desa Lajo Lor. Akibatnya para petani tersebut tidak dapat menanam padi pada saat musim kemarau.

Berdasarkan wawancara, fenomena kekurangan air untuk pertanian di desa-desa yang sumber irigasinya berasal dari sumber mata air Krawak ini sudah terjadi selama bertahun-tahun. Sebanyak 34,54% responden yang bekerja sebagai petani di hutan lindung Krawak mengaku sudah lebih dari 15 tahun bekerja sebagai petani di hutan lindung tersebut. Sudah bertahun-tahun pula petani yang ada di Desa Mulyoagung, Desa Tingkis, Desa Tanggir, dan Dusun Podang Desa Lajo Lor kekurangan air irigasi pada saat musim kemarau. Kondisi ini membuat petani yang ada di Desa Mulyoagung, Desa Tingkis, Desa Tanggir, dan Dusun Podang Desa Lajo Lor sudah membuat kebijakan dengan menanam padi pada saat musim penghujan dan menanam palawija pada saat musim kemarau.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa alasan BKHP Mulyoagung membiarkan para petani melakukan kegiatan pertanian di hutan lindung Krawak memang benar-benar karena alasan ekonomi. Meskipun sebanyak 58,18% petani menjadikan pekerjaan tersebut sebagai pekerjaan sampingan, tetapi mereka tidak akan bisa mencukupi kebutuhan keluarganya kalau hanya sekedar mengandalkan pekerjaan pokok mereka sebagai buruh tani. Sedangkan mereka juga tidak memiliki keterampilan lain selain bertani. Aktivitas pertanian tersebut mengakibatkan kerusakan pada hutan lindung

Krawak yang berpengaruh negatif terhadap produktivitas pertanian yang ada di Desa Mulyoagung, Desa Tingkis, dan Desa Tanggir Kecamatan Singgahan Kabupaten Tuban.

### **Saran**

Berdasarkan simpulan di atas, saran yang bisa penulis berikan kepada pemerintah kecamatan dan desa adalah: (1) senantiasa melakukan upaya penyadaran kepada masyarakat terutama para petani akan pentingnya melestarikan hutan lindung Krawak; (2) memberikan keterampilan lain kepada para petani hutan lindung Krawak; (3) mengalihkan pertanian yang ada di hutan lindung Krawak ke lahan lain yang tidak termasuk kawasan hutan lindung; (4) melakukan usaha pemulihan hutan lindung Krawak yang rusak akibat pertanian yang ada di dalamnya dengan melakukan reboisasi. Penulis juga memberikan saran kepada warga Kecamatan Singgahan dan Kecamatan Montong untuk ikut andil dalam pemulihan kembali hutan lindung Krawak dan menjaga kelestariannya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad. 2013. *Sistem Irigasi dan Klasifikasi Jaringan Irigasi*. (online), (<http://akhmad113.mywapblog.com/sistem-irigasi-dan-klasifikasi-jaringan.xhtml> diakses 10 juli 2013 pukul 16.00 WIB.)
- Anonim. 2002. *Data dan Informasi Kehutanan Provinsi Jawa Timur*. Jakarta: Departemen Kehutanan
- Anonim. 2007. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.32/PRT/M/2007 tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Anonim. 2012. *Kecamatan Singgahan Dalam Angka*. Tuban: Kantor Kecamatan Singgahan
- Anonim. 2012. *Kabupaten Tuban Dalam Angka*. Tuban: BPS.
- Anonim. 2013. *Data Kehutanan RPH Mulyoagung*. Tuban: BKHP Mulyoagung
- Anonim. 2013. *Macam-Macam Pola Polikultur*. (online), (<http://www.anakagronomy.com/2013/01/macam-macam-pola-polikultur.html> Diakses pada 21 Juli 2013 pukul 08.15 WIB.)
- Arikuntö, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Gandakoesoemah, R. 1981. *Irigasi*. Bandung: Sumur Bandung
- H.S, Salim. 2002. *Dasar-Dasar Hukum Kehutanan*. Mataram: Sinar Grafika
- Karsun. 2012. *Peranan Kawasan Hutan dalam Mendukung Ketahanan Pangan*. (online), (<http://www.scbfwm.org/2012/11/07/peranan-kawasan-hutan-dalam-mendukung-ketahanan-pangan.html> Diakses pada 7 Juni 2013 pukul 15.00 WIB.)
- Mubyarto. 1977. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Yogyakarta: LP3ES
- Noer. 2012. *Hutan Mengatur Ketersediaan Sumber Daya Air*, (online), (<http://noerdblog.wordpress.com/2012/02/02/hutan-mengatur-ketersediaan-sumber-daya-air/> Diakses pada 7 Juni 2013 pukul 15.05 WIB)

- Riyana H, Dwi. 2012. *Dampak Illegal Logging terhadap Laju Perekonomian Negara dan Penyempitan Wilayah Hutan.* (online), (<http://d-riyana-h-feb10.web.unair.ac.id> Diakses pada 5 Pebruari 2012 pukul 10.05 WIB.)
- \_\_\_\_\_.2013. *Irigasi,* (online), (<https://id.wikipedia.org/wiki/Irigasi> Diakses pada 7 Juni 2013 pukul 15.05 WIB)

