

## DAFTAR PUSTAKA

- Aris Tri Cahyo Purnomo. 2015. *Partisipasi Masyarakat dalam Perencanaan Pembangunan Desa Wisata di Desa Limbasari, Kecamatan Bobotsari, Kabupaten Purbalingga*. Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Gajah Mada.
- Akhsin, M. I., Awaluddin, M., & Suprayogi, A. (2016). Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Hitungan geodesi berbasis web. *Jurnal Geodesi Undip* Oktober 2013 *Jurnal Geodesi Undip* Oktober 2013. *Jurnal Geodesi Undip*, 5(4), 132–139.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Statistik Indonesia 2015*. Badan Pusat Statistik. Jakarta
- Brokensha D .dan B.W.Riley. 1987 “Privatization of Land and Tree Planting in Mbeere, Kenya.”In Raintree JB (ed). *Land, Trees and Tenure*. Hal. 187-192. ICRAF and The Land Tenure Center. Nairobi and Madison.
- Dariah, A., D. Erfandy, E. Sutriadi, dan Suwardjo. 1993. Tingkat efisiensi dan efektifitas tindakan konservasi secara vegetatif dengan strip Vetiver dan Flemingia sp. pada usahatani tanaman jagung. Hlm 83-92. Dalam *Prosiding Pertemuan Teknis Penelitian Tanah dan Agroklimat*. Pusat Penelitian Tanah. Badan Litbang Pertanian.
- De Miquel, J.M., B. Acosta-Gallo, and A. Gomez-Sal. 2013. Understanding mediterranean pasture dynamics: general tree cover vs. specific effects of individual trees. *Rangeland Ecology and Management* 66(2):216-223.
- Departemen Kehutanan. 2005. *Pedoman Inventarisasi Dan Identifikasi Lahan Kritis Mangrove*. Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan Dan Perhutanan Sosial.
- Djaenuddin, D., Marwah, H., Subagjo, H. Dan A. Hidayat. 2011. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian*. Balai Besar Litbang Sumberdaya lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian Bogor, Bogor.36p. *Jurnal Keteknikan Pertanian*. Vol 11 No 2. 2003

- Dyah, S., Ardhana, A. 2013. Sistem agroforestri di kawasan kabupaten Gunungkidul untuk pengelolaan telaga sebagai sumber air berkelanjutan. Balai penelitian teknologi kehutanan pengelolaan DAS. Banjarbaru.
- Efendi, Johar. 2016. Kajian Kelayakan Model Pembangunan Hutan Tanaman Rakyat Pola Mandiri Berbasis Agroforestry. BPPHP wilayah XI Banjarbaru.
- Gerson ND. Njurumana.2008. *Potensi Pengembangan Mamar Sebagai Model Hutan Rakyat dalam di Rehabilitasi Hutan di Timor Barat*. Balai Penelitian Kehutanan Kupang
- Hairiah, K., Sardjono, MA., Sabarmirdin, S.2003. Pengantar Agroforestri. Indonesia World Agroforestry Centre (ICRAF), Southeast Asia Regional Office. PO Box 1 61 Bogor, Indonesia
- Hanafiah. 2018. Pengaruh Bahan Organik terhadap Beberapa Sifat kimia tanah pada Lahan Kering masam. Jurnal Agrotek Lestari. Vol 1 no 1.
- Irawan, U.S., Harum, P., Gumelar., Gunawan. 2012. Apa Itu Agroforestr?.PNPM Mandiri. Jakarta.
- Izzudin. 2012. Perubahan Sifat Kimia dan Biologi Tanah Pasca Kegiatan Perambahan di Areal Hutan Pinus Reboisasi Kabupaten Humbang Hasunduta. Provinsi Sumatera Utara.
- Kartasapoetra. (1989) "Teknologi Penyuluhan Pertanian."Bina Aksara Jakarta
- Kementerian Pertanian. 2015. Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kusuma, D. W. (2017). Tinjauan Agroforestri Dan Pendekatan Karakter Budaya Lokal Dalam Pemulihan Lahan Kritis Di Kabupaten Limapuluh Kota. *Jurnal Solum*, 14(1), 28. <https://doi.org/10.25077/js.14.1.28-37.2017>
- Lahjie, A, M. 2000. Teknik agroforestry. UPN Veteran Jakarta.
- Lestari, Senifa Citra, Aryad Muhammad. 2018. Studi Penggunaan Lahan Berbasis data Ctra Satelit dengan Metode Sistem Informasi Geografis (SIG). Universitas Negeri Makassar.

- Lin, B. B. 2011. Resilience in Agriculture through Crop Diversification: Adaptive Management For Environmental Change. *Bioscience*, 61 (3), 183-193.
- Matatula, Jeries. 2009. Upaya Rehabilitasi Lahan Kritis Dengan Penerapan Teknologi Agroforestri Sistem Silvopastoral Di Desa Oebola Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang. Politeknik Pertanian Negeri Kupang. Volume 13 no 1 Februari 2009.
- Manyamsari Ira, Mujiburrahmad. (2014) "Karakteristik petani dan hubungannya dengan kompetensi petani lahan sempit (Kasus : di Desa Sinar Sari Kecamatan Dramaga Kab. Bogor Jawa Barat)." *Agrisep* 15(2): 58-74
- Millang, S. 2010. Struktur, Komposisi dan Pemilihan Jenis Komponen Sistem Agroforestry di Desa Makuang, Kabupaten Mamasa. *Jurnal SATRIA (Sero Ilmu Pengetahuan Alam)* Edisi VI-Juli 2010.
- Mulyono A, Mulyadi D, Maria R. 2011. Deskripsi dan Klasifikasi Jenis Tanah di Wilayah segala Herang, Subang. *Prosiding Pemanfaatan Hasil Penelitian Puslit Geoteknologi. LIPI 2011, TGL 6 Desember 2011 ISBN 978-979-8636-18-9. 37-43 PP.*
- Nurul Ikhsan, ST. 2015. *Perspektif Pengelolaan Lahan Kritis Berkelanjutan*. Bappeda Kepulauan Bangka Belitung
- Paembonan, S, A. 2012. Hutan tanaman dan serapan karbon. Makassar. Masagena Press.
- Peraturan Menteri Kehutanan No. 32 Tahun 2009 Tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTkRHL-DAS). Jakarta
- Putu, Gusti, I. 2016. Sistem Usaha Tani Berkelanjutan Berbasis Dinamika Unsur Hara Pada Lahan Kering Masam. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. Vol 10 no 1, Juli 2016; 11-24.
- Quinkenstein, A., Wolleke, J, Bohm, C., Guneworld, H., Freese, D., Schneider, B. U., dan Huttl, R. F. 2009. *Geological Benefits of the Alley Cropping Agroforestry System in Sensitive regions of Europe*

- Enviromental Science and Policy*, 12 (8), 1112-1121.  
[Http://doi.org.1016/j.envsci.2009.08.008](http://doi.org.1016/j.envsci.2009.08.008).
- Sari. 2015. Tanah Grumosol. Pusat Studi Ilmu Geografi Indonesia. Jakarta
- Saridevi. 2013. Perbedaan Sifat Biologi tanah pada Berbagai tipe penggunaan lahan di Tanah Andisol, Inceptisol, dan Vertisol. *Jurnal Agroteknologi Tropika*. Vol 2, no 4.
- Sarwono Harjowigeno., Widiatmakan. 2011. Evaluasi kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna Lahan. Gajah Mada University Press.
- Suteja W. (1989) "Adopsi Teknologi Pertanian Modern dan Dampaknya Terhadap Pola Tata Guna Tanah di Desa Dencarik, Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng:. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Perguruan Tinggi. Departemen P dan K bekerja sama dengan Direktorat Jendral Perguruan Tinggi dan Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Bogor
- Sitorus, J. 2006. Kajian Model Deteksi Perubahan Penutup Lahan Menggunakan Data Inderaja untuk Aplikasi Perubahan Lahan Sawah. PUSBANGJA LAPAN.
- Subandi. 2014. Pengelolaan Hara Kalium untuk Ubikayu Pada Lahan Kering Masam. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id>
- Sugiharyanto. 2009. Diklat Mata Kuliah Geografi Tanah. Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas ilmu sosial dan ekonomi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta
- Waluyo EA, Nurlia A. 2013. Agen perubahan dalam pengembangan hutan rakyat : belajar dari pengembangan kayu bawang di Wilayah Provinsi Bengkulu dalam Prosiding Seminar Hasil Penelitian. Balai Penelitian Kehutanan "Integrasi IPTEK dalam kebijakan dan pengelolaan hutan tanaman di Sumatera Bagian Selatan". Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan. Bogor :1-8.

- Wahyunto. 2014. Degradasi Lahan di Indonesia: Kondisi Existing, Karakteristik, dan Penyeragaman Definisi Mendukung Gerakan Menuju Satu Peta. Bogor. Peneliti Badan Litbang Pertanian di Balai Penelitian Tanah
- Wigena, I Gusti dan Ansriati. 2016. Sistem Usahatani Berkelanjutan Berbasis Dinamika Unsur Hara pada Lahan Kering Masam. Bogor. Balai Besar Pengkajian dan pengembangan teknologi Pangan
- Wongso.Suntoro, Atmojo. 2008. [eran Agroforestri dalam Menanggulangi banjir dan Longsor DAS. UNS Solo.
- World Resources Institute (WRI). 2012. How to Identify Degraded Land for Sustainable Palm Oil in Indonesia. WRI/Sekala Working Paper. April 2012. World Resources Institute and Sekala, Woshington D.C. USA. Metode pengambilan tanah berdasarkan unit lahan

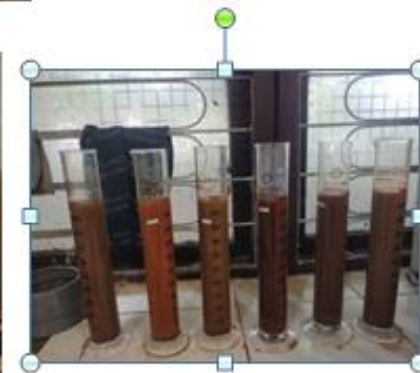
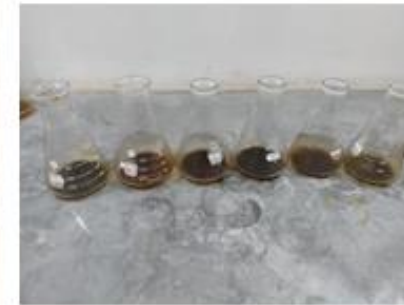
**Lampiran 1**

**Lokasi Pengamatan**





Lampiran 2 Pengujian sampel di Laboratorium Silvikultur dan Laboratorium ilmu tanah pertanian



## LAMIRAN 3. HASIL ANALISIS SAMPEL TANAH



LABORATORIUM SILVIKULTUR DAN FISILOGI POHON  
 FAKULTAS KEHUTANAN  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 Kampus Tamalanrea Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10, Makassar  
 Telp. (0411) 589 592, Fax (0411) 589 592

## HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

Nomor : 11/Silvi/12/2022  
 Permintaan : Yetri Glori Julitha/M012202003  
 Asal/Lokasi : Jeneponto  
 Tgl.Penerimaan : 14 Mei 2022  
 Tgl.Pengujian :  
 Jumlah : 06 contoh tanah

Nomor Contoh		Ekstrak 1:2	Terhadap contoh kering 105°C																			
Urut	Lab	Pengirim	pH	Bahan organik			Nilai tukar kation (NH <sub>4</sub> -Acetat 1N, pH 7)							HCl 25%			Tekstur (Hydrometer)					
			Walkey & Bil	Kjeldahl		Bray	Ca	Mg	K	Na	Jumlah	KTK	KB	K2O	BD	PD	Pasir	Debu	Liat	Klas Tekstur		
			H <sub>2</sub> O	C	N	C/N	P2O5	----- (mmol (+)kg <sup>-1</sup> ) -----							%			g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>	%		
1	L1	Kebun campuran Bangkala	5,07	1,84	0,13	24,15	12,07	5,04	0,44	0,26	0,28	6	22,74	26	17,49	1,18	2,06	12,9811	36,6038	50,4151	Liat	
2	L2	Semak belukar Bangkala	4,47	1,12	0,09	21,44	8,95	5,46	0,48	0,37	0,24	7	23,31	28	16,23	1,13	2,39	17	22	61	Liat	
3	L3	Bekas sawah Bangkala	5,60	1,44	0,10	24,90	10,66	4,54	0,95	0,39	0,20	6	19,54	31	19,87	1,10	2,09	9	20	71	Liat	
4	L4	Kebun campuran Bontoramba	5,23	2,35	0,18	22,44	10,40	6,35	0,06	0,44	0,23	7	25,60	28	19,69	0,82	2,03	18,8578	68,4267	12,7155	lempung berdebu	
5	L5	Semak belukar Bontoramba	5,76	1,46	0,14	18,00	8,76	5,05	0,88	0,33	0,21	6	22,42	29	20,75	1,08	2,18	34,0941	26,6252	39,2808	Lempung berliat	
6	L6	Bekas sawah Bontoramba	4,59	1,95	0,11	30,54	12,14	5,17	0,55	0,46	0,22	6	20,58	31	14,91	1,11	2,04	40,6942	21,0487	38,257	lempung berliat	

Catatan :

Hasil pengujian ini hanya berlaku bagi contoh yang diuji dan tidak untuk diperbanyak

Makassar, 10 Mei 2022

Activate Windows





## LAMPIRAN 4 KRITERIA KESESUAIAN LAHAN

### 1. KRITERIA KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN JAGUNG

Persyaratan Penggunaan / Karakteristik Lahan Kriteria Skor	Kelas Kesesuaian Lahan			
	S1	S2	S3	N
	"Sangat sesuai"	"Cukup sesuai"	"Sesuai marginal"	"Tidak sesuai"
	3	2	1	0
Temperatur (tc)	-	-	16-20	< 16
Temperatur rerata (°C)	20-26	26-30	30-32	> 32
Ketersediaan air (wa)		1200-1600	> 1600	< 300
Curah hujan (mm)	500-1200	400-500	300-400	
Ketersediaan oksigen (oa)	Baik sampai	Agak cepat	Terhambat	Sangat
Drainase	Agak terhambat			Terhambat, cepat
Media perakaran (rc)				
Tekstur	h, ah, s	h, ah, s	Ak	K
Bahan kasar (%)	< 15	15-35	36-55	> 55
Kedalaman tanah (cm)	> 60	40-60	25-40	< 25
Gambut :				
Ketebalan (cm)	< 60	60-140	140-200	> 200
+ dengan sisipan/ pengkayaan	< 140	140-200	200-400	> 400
Kematangan	Saprik +	Saprik hemik +	Hemik fibrik +	Fibrik
Retensi basa (nr)				
KTK liat (cmol)	> 16	≤ 16	-	-
Kejernihan basa (%)	> 50	35-50	< 35	
pH H <sub>2</sub> O	5,8-7,8	5,5-5,8 7,8-8,2	< 5,5 > 8,2	
C-organik	> 0,4	≤ 0,4	-	
Toksitas (xc)				
Salinitas (ds/m)	< 4	4-6	6-8	> 8
Sodesitan (xn)				
Alkalinitas / ESP (%)	< 15	15-20	20-25	> 25
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik (cm)	> 100	75-100	40-75	< 40
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 8	8-16	16-30	> 30
Bahaya erosi	sr	r-sd	b	ab
Bahaya banjir (fh)				
Gerungan	F0	-	F1	F2
Persiapan lahan (lp)				
Batasan di permukaan (%)	< 5	5-15	15-40	> 40
Singkapan batuan (%)	< 5	5-15	15-25	> 25

Keterangan : **Tekstur** h = halus; ah = agak halus; s = sedang; ak = agak kasar  
 + = gambut dengan sisipan / pengkayaan bahan mineral  
**Bahaya erosi** sr = sangat ringan; r = ringan; sd = sedang; b = berat; ab = sangat berat

## 2. KRITERIA KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN JATI

Faktor	Tingkat kesesuaian lahan				
	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>
* Temperatur (t) - Rata-rata tahunan(°C)	25-<30	30-<35, 21-<25	T d	T d	<21 >35
* Ketersediaan air (w) - Bulan kering(<75mm)	<5	T d	T d	T d	=5, <1
- Curah hujan (mm)	1500-<2000	2000-<2250	2250-<2500	-	=2500, <1000
* Media perakaran (r) - Drainase tanah	Baik	Sedang	Agak buruk	Buruk	Sangat buruk
- Tekstur	L,C,SiCL,SiL, SC,SiC	SL,StrC	LS,Liat masif	T d	Kerikil, pasir
- Kedalaman efektif (cm)	= 150	100-<150	75-<100	50-<75	<50
* Retensi hara (f) - pH tanah	5,5-7,0	7,0-<7,5	7,5-<8,0	T d	<4,5 =8,0
* Kegaraman (c) - Salinitas (µmhos/cm)	<4	4-<8	T d	T d	=8
* Potensi Mekanisasi (s) - Lereng (%)	<8	8-<15	15-<30	30-<50	=50
- Batuan Permukaan (%)	<10	10-<15	15-<25	25-<40	=40
- Singkapan batuan	<10	10-<15	15-<25	25-<40	=40
* Tingkat bahaya erosi (e)	SR	R	S	B	SB
* Bahaya banjir (b)	F <sub>0</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>

Sumber : Petunjuk Teknis Evaluasi Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 1994

### 3. KRITERIA KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN KEDELAI

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rata-rata(°C)	23-25	20-23 25-28	18-20 28-32	< 18 > 32
Ketersediaan air (wa)				
Curah hujan (mm)	350-1.100	250-350 1100-1600	180-250 1600-1900	< 180 > 1900
Kelembaban (%)	24-80	20-24 80-85	<20 >85	-
Ketersediaan oksigen (oa)				
Kriteria Drainase	baik, sedang	agak cepat, agak terhambat	terhambat	sangat terhambat, cepat
Media Perakaran (rc)				
Tekstur	halus, agak sedang	halus, agak sedang	halus, agak kasar	kasar
Bahan kasar (%)	<15	5-35	35-55	> 55
Kedalaman tanah (cm)	>50	30-50	20-30	<20
Gambut:				
Ketebalan (cm)	< 50	50 - 100	100 - 150	> 150
Kematangan	saprik	Saprik, hemik	hemik	Fabrik
Resistensi Hara (nr)				
KTK tanah (cmol/kg)	>16	5-16	<5	-
Kejenuhan basa (%)	>35	20-35	<20	-
pH H <sub>2</sub> O	5,5-7,5	5,0-5,5 7,5-7,8	<5,0 >7,8	-
C-organik (%)	>1,2	0,8-1,2	<0,8	-
Hara Tersedia (na)				
N total (%)	Sedang	Rendah sedang	sangat rendah	-
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	Tinggi	Sedang	sangat rendah	-
K <sub>2</sub> O (mg/100g)	Sedang	Rendah	6-8	-
Toksistasitas (xc)				
Salinitas (dS/m)	<4	4-6	20-25	> 8
Sodisitas (sx)				
Alkalinitas/ESP (%)	<15	15-20	40-75	>25
Bahaya sulfidik (xs)				
Kedalaman sulfidik	>100	75-100	8-15 Ringan- sedang	< 40
Bahaya Erosi (eh)				
Lereng (%)	<3	3-8	25	> 15
Bahaya erosi		Sangat ringan	<7	Berat-sangat sedang
Bahaya banjir/genangan pada masa tanam (fh)				
Tinggi (cm)	-	-		>25
Lama (hari)	-	-	15-40	≥7
Penyiapan Lahan (lp)				
Batuan di permukaan (%)	<5	5-15	15-25	>40
Singkapian batuan (%)	<5	5-15		>25

\*) S1 : sangat sesuai; S2: cukup sesuai; S3: sesuai marginal; N: tidak sesuai; (-) tidak diperhitungkan.

Sumber : Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian, 2011

## LAMPIRAN 5

### Daftar *quisioner*

1. Lokasi responden :
  - a. Desa :
  - b. Dusun / lembang :
  - c. Kecamatan :
2. Identitas responden
  - a. Nama :
  - b. Umur :
  - c. Pendidikan :
  - d. Pekerjaan
    - Pokok :
    - Sampingan :
  - e. Jumlah anggota keluarga :
  - f. Jumlah tanggungan :
  - g. Pengetahuan tentang agroforestri :
  - h. Pengalaman bertani/ mengelolah lahan :
3. Daftar pertanyaan
  - a. Luas lahan :
  - b. Status kepemilikan

Lahan milik : Ha

Lahan sewa : Ha

Pajak : Rp...../ bulan

- c. Jenis komponen yang ada pada hutan rakyat pola agroforestri

No	Tanaman kehutanan		Tanaman pertanian		Tanaman perkebunan	
	Jenis	Umur	Jenis	umur	Jenis	umur

4. Biaya produksi pada pengelolaan hutan rakyat kegiatan pola agroforestri

No	Jenis biaya	Tanaman kehutanan		Tanaman perkebunana		Tanaman pertanian	
		Jumlah	Harga	Jumlah	Harga	Jumlah	Harga
	Bibit						
	Pupuk						
	insektisida						

5. Pola yang diterapkan berdasarkan pengalaman secara turun temurun atau tidak?

6. Tanaman kehutanannya, ditanam sendiri atau memang sudah ada?

7. Alasan menanam jenis tanaman kopi ?

8. Bentuk pemanfaatan tanaman kehutan:

- a. Kayu bulat                      b. Kayu bakar                      c. Kayu pertukangan  
d. Getah                              c. Buah                              d. Lain-lain....

Harga jual kayu bulat:

Kayu pertukangan                      Rp.../m<sup>3</sup>

Kayu bakar                              Rp...m/3

9. Produksi yang diperoleh pada pengelolaan hutan rakyat pola agroforestri

No	Jenis komoditi	Kemampuan produksi (kali/th)	Besarnya produksi (kg)			Total (kg)	Harga satuan (Rp)	Total harga (Rp)
			Panen 1	Panen 2	Panen 3			

10. Hasil panen setiap musim dijual atau dikonsumsi sendiri?

11. Adakah pendapatan dari luar selain usaha tani, jika ada berapa per bulan?

12. Setelah pemanenan hasil apa yang saudara lakukan

- a. Langsung dijual ke pasar  
b. Mengelolah sebelum dijual  
c. Disiapkan untuk kebutuhan keluarga

13. Bagaimana teknis penjualan yang saudara lakukan?

- a. Langsung ke pasar  
b. Melalui perantara  
c. Lain-lain

14. Dalam pengelolaan hutan rakyat pada pola agroforestri apakah anda pernah mendapat penyuluhan

- a. Pernah  
b. Tidak pernah

15. Apa yang menjadi hambatan saudara dalam pengelolaan hutan rakyat pola agroforestri:

- a. Serangan hama  
b. Gangguan ternak  
c. Lain-lain

16. Masalah- masalah apa saja yang pernah dihadapi dalam pengelolaan?

17. Bagaimana cara mengatasinya?

18. Keterangan lainnya:

