

PEMANFAATAN LAHAN GALIAN BATU BATA UNTUK PENGOLAHAN IKAN AIR TAWAR

(STUDI KASUS DI DESA MEKAR MULYA, KEC. TELUK JAMBE BARAT, KAB. KARAWANG)

Ade Suhara

*Program Studi Teknik Industri, Universitas Buana Perjuangan Karawang
Jln.HS. Ronggowaluyo Telukjambe Timur, Karawang 41361
Email : ade.suhara@ubpkarawang.ac.id*

ABSTRAK:

Persoalan ekonomi merupakan persoalan paling penting bagi setiap individu, karena ekonomi merupakan sarana untuk mempertahankan dan mengembangkan peradaban manusia. Ekonomi merupakan bagian yang cukup esensial dari kelangsungan hidup manusia, sehingga tidak heran jika setiap individu berusaha secara keras dengan berbagai cara agar kebutuhan ekonominya terpenuhi.

Pemanfaatan lahan kosong digunakan agar lahan yang terbengkalai atau kosong bisa dimanfaatkan dengan ditanami atau di manfaatkan sebagai wadah pembudidayaan bibit ikan air tawar dan bisa mempunyai nilai jual. Dalam penelitian ini penulis melihat potensi lahan kosong disekitar desa Mekar Mulya Kec. Telukjambe Barat, Kab. Karawang yang dapat dimanfaatkan sebagai wadah untuk pembudidayaan pembesaran bibit ikan air tawar.

Perencanaan pemanfaatan lahan adalah suatu proses yang berkesinambungan sejak dari tahap survey sampai dengan tahap pengamatan/ penelitian, karena memerlukan peninjauan ulang atau pengkajian agar mencapai hasil yang diharapkan untuk masa yang akan datang. Hal ini merupakan salah satu upaya pemerintah untuk memajukan tingkat kesejahteraan masyarakat Indonesia. Dengan adanya keterkaitan antara potensi dan keadaan alam yang dimiliki suatu daerah tepat di desa mekar mulya kec. Telukjambe Barat Kab. Karawang tersebut maka akan tumbuh interaksi yang saling mendukung antara komponen itu sendiri dan untuk mencapai perubahan dan hasil yang maksimal, di setiap daerah harus memanfaatkan potensi sumber daya alamnya ,maupun potensi sumber daya manusia yang ada.

Maka dari itu penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk melakukan analisis deskriptif.

Kata kunci: metode kuantitatif, kualitatif, analisis deskriptif

I. PENDAHULUAN

Lahan merupakan salah satu faktor yang penting bagi kehidupan manusia. Lahan banyak digunakan oleh manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, selain itu lahan juga digunakan sebagai tempat tinggal manusia. Food Agricultural Organi-zation dalam Setya Nugraha (2007:3) menyatakan bahwa lahan ialah bagian dari bentangalam (landscape) yang mencakup pengertian lingkungan fisik termasuk iklim, topografi/relief, hidrologi bahkan keadaan vegetasi alami (natural vegetati-on) yang semuanya secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa lahan memiliki sifat atau karakteristik yang spesifik.

Setiap lahan yang terbentang di permukaan bumi memiliki peruntukannya masing-masing, seperti untuk lahan pertanian, lahan bukan pertanian, lahan permukiman, kawasan hutan lindung, dan sebagainya sesuai dengan pemanfaatannya. Pemanfaatan lahan diartikan sebagai setiap bentuk intervensi (campur tangan) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik materiil maupun spirituil (Arsyad dalam Setya Nugraha, 2007:7).

Oleh karena itu sangat diperlukan identifikasi suatu wilayah untuk mengetahui tingkat perkembangan dan pertumbuhan suatu wilayah dimasa yang akan datang, yang pada akhirnya pembangunan yng ditujukan untuk memenuhi segala macam bentuk kebutuhan baik itu sarana dan prasarana serta fasilitas penunjang yang dapat dipenuhi sehingga pembanguna mempunyai arah yang sangat besar bagi peningkatan kehidupan masyarakat disuatu daerah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Lahan

Lahan merupakan daratan yang memiliki karakteristik alami seperti iklim, topo- grafi, geologi, tanah serta hidrologi dan dipengaruhi oleh aktivitas manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Malingreau (1977) dalam Muryono (2005:6) mengemukakan bahwa

“Lahan merupakan suatu daerah di permukaan bumi yang ciri-cirinya mencakup semua pengenalan yang bersifat cukup mantab dan dapat diduga berdasarkan daur dari biosfer, tanah, air, populasi manusia pada masa lampau dan masa kini sepanjang berpengaruh atas penggunaan lahan pada masa kini dan masa yang akan datang.”

Menurut Sitanala dalam I Gede Sugiyanta (2003:8) lahan dapat diartikan sebagai lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, relief, tanah, air, dan vegetasi serta benda yang ada di atasnya, sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan, termasuk di dalamnya juga hasil kegiatan manusia di masa lampau dan sekarang. Lahan memiliki sifat atau karakteristik yang spesifik. Lahan juga memiliki unsur- unsur yang dapat diukur atau diperkirakan, seperti tekstur tanah, struktur tanah, kedalaman tanah, jumlah curah hujan, distribusi hujan, temperatur, drainase tanah, serta jenis vegetasinya. Dalam lahan terbayang apa yang terkandung di dalamnya dan bagaimana keadaan tanahnya, serta menggambarkan bagaimana daya dukung dari lingkungan fisis dan biotik terhadap kehidupan manusia.

2.2. Konsep Perencanaan Penggunaan Lahan

Perencanaan Penggunaan Lahan sering dipertukarkan dengan istilah perencanaan tata Guna lahan; karena pada dasarnya memiliki pengertian yang sama. Dalam berbagai literatur, kedua istilah ini disebut land use planning. Sedikit perbedaan keduanya hanya terletak pada penekanan pada ruang (space). Tata guna lahan secara implisit mengandung pengertian ruang di dalamnya, karena terkait dengan tata guna : penataan atau pengaturan penggunaan, baik dalam konteks ruang maupun waktu. Sementara, penggunaan lahan tidak ditekankan seperti itu. Dengan demikian, memiliki relevansi dan bahkan sama dengan pengertian perencanaan tata ruang (spatial planning).

Penekanan terhadap kata “perencanaan” adalah adanya intervensi, baik dari sisi kebijakan yang diperkuat oleh pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi, maupun aktivitas sosial ekonomi yang terorganisasi secara baik. Di sinilah prinsip dan teknik penataan dan zonasi itu diperlukan, melalui pertimbangan efisiensi, ekuitas (equity), dan keberkelanjutan (sustainability).

Dalam Penggunaan lahan tidak hanya mempertimbangkan produksi saja, tetapi juga memikirkan fungsi lahan seperti kawasan lindung, rekreasi lahan, pembangunan jalan, sisi pembuangan limbah dan daerah terlarang seperti tempat pembuangan gas, area untuk regenerasi tanah, dll. Perencanaan penggunaan lahan dipahami sebagai instrumen dari kerjasama teknis yang digunakan, yaitu :

1. Pengelolaan sumber daya (kehutanan, sistem produksi)
2. Kompatibel dengan sumber daya dan agroforestry, padang rumput
3. Manajemen, perlindungan alam dan pengendalian erosi
4. Pembangunan daerah pedesaan
5. Dukungan masyarakat dan pembangunan desa
6. Konsultasi pemerintah

Tugas utama dari perencanaan penggunaan lahan ini adalah untuk mendampingi dan memotivasi para peserta dan masyarakat terpengaruh dalam rangka untuk mencapai rekonsiliasi kepentingan mengenai sumber daya lahan, jenis dan tingkat penggunaan lahan.

2.3.Fungsi Lahan

Menurut FAO (1995) dalam Djayanegara A (2013), lahan memiliki banyak fungsi yaitu:

- a. Fungsi Produksi
Sebagai basis bagi berbagai sistem penunjang kehidupan, melalui produksi yang menyediakan makanan, pakan ternak, serat, bahan bakar kayu dan bahan-bahan biotik lainnya bagi manusia, baik secara langsung maupun melalui binatang ternak termasuk budidaya kolam dan tambakikan.
- b. Fungsi Lingkungan Biotik
Lahan merupakan basis bagi keragaman daratan (terrestrial) yang menyediakan habitat dan plasma nutfah bagi tumbuhan, hewan dan jasad-mikro diatas dan dibawah permukaan tanah.
- c. Fungsi Pengaturan Iklim
Lahan dan penggunaannya merupakan sumber dan rosot gas rumah kaca dan menentukan neraca energi global berupa pantulan, serapan dan transformasi dari energi radiasi matahari dan daur hidrologi global.
- d. Fungsi hidrologi
Lahan mengatur simpanan dan aliran sumberdaya air tanah dan air permukaan serta mempengaruhi kualitasnya.
- e. Fungsi penyimpanan
Lahan merupakan gudang (sumber) berbagai bahan mentah dan mineral untuk dimanfaatkan oleh manusia.
- f. Fungsi pengendali sampah dan polusi
Lahan berfungsi sebagai penerima, penyaring, penyangga dan penguba senyawa-senyawa berbahaya.
- g. Fungsi ruang kehidupan
Lahan menyediakan sarana fisik untuk tempat tinggal manusia, industri, dan aktivitas sosial seperti olahraga dan rekreasi
- h. Fungsi peninggalan dan penyimpanan
Lahan merupakan media untuk menyimpan dan melindungi benda- benda sejarah dan sebagai suatu sumber informasi tentang kondisi iklim dan penggunaan lahan masa lalu.
- i. Fungsi penghubung spasial
Lahan menyediakan ruang untuk transportasi manusia, masukan dan produksi serta untuk pemindahan tumbuhan dan binatang antar daerah terpencil dari suatu ekosistem alami.

2.4.Sifat- sifat Lahan

Pengertian sifat-sifat lahan (land characteristics) adalah atribut atau keadaan unsur-unsur lahan yang dapat diukur atau diperkirakan, seperti tekstur tanah, struktur tanah, jumlah curah hujan, temperatur, jenis vegetasi dan sebagainya. (Sartohadi, dkk2012)

Sifat-sifat lahan belum menunjukkan bagaimana kemungkinan penampilan lahan dapat menentukan klas kemampuan lahan. Akan tetapi, sifat lahan menentukan atau mempengaruhi perilaku lahan yaitu bagaimana ketersediaan air, peredaran udara, perkembangan akar, kepekaan erosi, ketersediaan unsur hara dan sebagainya.

Karakteristik lahan yang dipertimbangkan sebagai dasar klasifikasi kemampuan lahan antara lain kecuraman lereng, kepekaan erosi tanah, kerusakan erosi, tekstur tanah, drainase, ancaman banjir atau genangan, salinitas dan lainnya. (Sartohadi, dkk 2012)

2.5. Pemanfaatan Lahan

Pemanfaatan lahan merupakan penggunaan ataupun pemanfaatan lingkungan alam oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan hidupnya. Definisi pemanfaatan lahan yang lebih lengkap adalah sebagai berikut:

“Pemanfaatan lahan adalah segala macam campur tangan manusia baik secara permanen ataupun secara siklis terhadap suatu kumpulan sumber daya alam dan sumber daya buatan yang secara keseluruhannya disebut lahan, dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhan-kebutuhannya baik kebendaan maupun spiritual ataupun kedua-duanya” (Malingreau, 1978:6).

Lahan yang merupakan obyek penelitian keadaanya kompleks dan tidak merupakan suatu unsur fisik atau sosial ekonomi yang berdiri sendiri. Tetapi merupakan hasil interaksi dari lingkungan biofisiknya. Berhasilnya suatu peningkatan produksi pertanian bergantung pada perencanaan pemanfaatan lahan yang sesuai dengan kemampuan lahannya (Jamulyo dan Sunarto, 1996:1). Contoh tipe pemanfaatan lahan adalah sebagai berikut:

- a) Perladangan
- b) Tanaman semusim campuran, tanah darat tidak intensif
- c) Tanaman semusim campuran, tanah darat intensif
- d) Sawah satu kali setahun, tidak intensif
- e) Sawah dua kali setahun, intensif
- f) Perkebunan rakyat (karet, kopi atau coklat, jeruk), tidak intensif
- g) Perkebunan rakyat, intensif
- h) Hutan produksi alami
- i) Hutan produksi, tanaman pinus, dan sebagainya
- j) Padang penggembalaan tidak intensif
- k) Hutan lindung.

III. METODELOGI PENELITIAN

3.1. Langkah-langkah Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Masalah yang terjadi adalah lahan luas yang belum di manfaatkan sebagai sarana pengembangan usaha bagi masyarakat sekitar.

2. Studi Literatur

Studi literatur berisi mengenai teori-teori yang dibutuhkan untuk penelitian

3. Studi Lapangan
Studi lapangan dilakukan untuk melihat kondisi aktual di lokasi
4. Pengambilan Data
Data yang diperlukan adalah data primer dan data sekunder, serta observasi.
5. Analisa Data
Analisa data ini berdasarkan dari rumusan masalah yaitu pemanfaatan lahan kosong untuk menjadi sesuatu yang menghasilkan usaha.
6. Kesimpulan dan Saran
Kesimpulan dan saran tersebut didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Setelah ditarik kesimpulan maka saran-saran dapat diajukan untuk perusahaan agar dapat dipergunakan ditahun-tahun yang akan datang.

3.2. Langkah pengukuran dan Perhitungan Perubahan Penggunaan Lahan

1. Prediksi perubahan lahan dilakukan menggunakan metode tabulasi silang (*crosstab*) dengan model *Marcov Chain* sederhana (Aidi, 2008) berdasarkan persamaan 2 (Halaman 57).

$$P^{(0)} \cdot P = P^{(1)}$$

$$P^{(n-1)} \cdot P = P^{(n)}$$

Keterangan :

$P^{(0)}$ = vektor state tahun pertama

$P^{(1)}$ = vektor state tahun kedua

$P^{(n-1)}$ = vektor state pada tahun sebelumnya

$P^{(n)}$ = vektor state pada tahun berikutnya

P = vektor peluang (matriks *transition probability*)

2. Ketersediaan air menurut Pusat Studi Kebumihan UNDIP (2002) dapat diukur dengan menggunakan neraca air yang dilakukan menggunakan persamaan umum Schicht & Walton (1961) sebagai berikut.

$$R - D = S = P - E - A$$

Keterangan :

S : Cadangan air tanah

R : Recharge (resapan)

D : Discharge (luahan)

P : Presipitasi (curah hujan)

E : Evapotranspirasi (penguapan)

A : *Runoff* (aliran permukaan)

3. koefisien aliran yang berbeda maka nilai C dihitung dengan persamaan 4 berikut (Yelza, Nugroho, & Natasaputra, 2012).

$$C = \frac{\sum_{i=1}^n C_i A_i}{\sum_{i=1}^n A_i}$$

Keterangan :

A_i = Luas lahan dengan jenis penutup tanah i (ha)

C_i = Koefisien limpasan jenis penutup

tanah n = Jumlah jenis penutuplahan

Volume *runoff* dihitung untuk mengetahui kondisi ketersediaan air di Desa Regunung, dihitung dengan persamaan 5 berikut :

$$\text{Vol Runoff} = C.P.A$$

Keterangan :

C = Koefisien limpasan berdasarkan tata gunalahan.

P = Volume Curah hujan(m/th)

A = Luas daerah tangkapan air(m²)

4. Jumlah penguapan (evapotranspirasi) pada daerah penyelidikan dihitung dengan menggunakan persamaan *Turc* (1970) dalam (Pusat Studi Kebumian UNDIP, 2002) sebagaimana persamaan 6 berikut :

$$Ea = \frac{P}{[0.9 + (L(T))^2]^{0.5}}$$

Keterangan :

$$L(T) = 300 + 25(T) + 0.5(T)^3$$

Ea = Evapotranspirasi nyata rata-rata tahunan

P = Curah hujan rata-rata tahunan

T = Suhu rata-rata tahunan

Berdasarkan persamaan tersebut maka besarnya ketersediaan air pada lokasi penelitian dihitung dengan persamaan 7 berikut.

$$\text{Ketersediaan air (S)} = [\text{Luas daerah} \times (P - E - A)]$$

IV. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Pengumpulan Data

data yang dibutuhkan dalam pengumpulan data ini adalah:

1. Data pengamatan kondisi tofografi lingkungan setempat
2. Data pengukuran dan perhitungan ketersediaan lahan dan air

4.2. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Kebutuhan Data, Jenis Data, Metode Pengumpulan data, Alat/Bahan

	Kebutuhan Data	Jenis Data	Metode Pengumpulan	Alat dan Bahan yang digunakan
	1	2	3	4
A. Kondisi Lahan				
Tren penutupan lahan		Sekunder	Studi Literatur	Data citra & ArcGis
Proyeksi perubahan tata guna lahan		Sekunder	Tabulasi silang & Marcov Chain	
B. Kondisi Air				
• Debit mataair		Primer	Survei	Stopwatch, ember, dll
• Evaporasi		Sekunder	Studi literatur	ATK

- Curah hujan & Temperatur Sekunder Studi literatur ATK
- C. Analisis Vegetasi Primer Survei Roll meter, Tally sheet, ATK
 - Jenis dominan
 - Indeks nilai penting
 - Keanekaragaman spesies
- D. Data sosial ekonomi Primer Wawancara Kuisioner
 - Umur, jenis dan pekerjaan, pendapatan, tingkat

2. Teknik Pengukuran/Perhitungan Data

- Pengukuran Debit Mata Air

Ada beberapa cara sederhana untuk mengukur debit mata air, salah satunya adalah metode tamping. Metoda ini dilakukan untuk pengukuran sumber mata air yang tidak menyebar dan bisa dibentuk menjadi sebuah terjunan (pancuran). Langkah-langkah pengukuran debit mata air dengan metode tamping (Timur, 2012) sebagai berikut :

- Siapkan alat tamping yang sudah diketahui volumenya;
- Bentuk aliran sebagai pancuran atau terjunan (untuk memudahkan pengukuran, aliran air sumber dapat dibendung kemudian aliran air disalurkan menggunakan bambu, potongan pipa, dll);
- Diperlukan 3 (tiga) orang untuk melakukan pengukuran. Satu orang untuk memegang alat tamping, satu orang bertugas mengoperasikan stop watch, dan orang ketiga melakukan pencatatan;
- Proses dimulai dengan aba-aba dari orang pemegang stop watch pada saat penampungan air dimulai, dan selesai ketika alat tamping sudah terisi penuh. Waktu yang diperlukan mulai dari awal penampungan air sampai terisi penuh dicatat (T) dalam *form* pengukuran. Pengukuran dilakukan 5 (lima) kali (untuk mengoreksi hasil pengukuran), dan hasil pengukuran dirata-ratakan untuk mendapatkan nilai T rata-rata.

• Perhitungan debit

Debit air (Q) merupakan hasil perkalian antara luas penampang aliran (A) dengan kecepatan (V).

V. ANALISA DATA

5.1. Analisa Data

Operasional Karakteristik Responden

Analisis tingkat persepsi dan partisipasi masyarakat dilakukan dengan pendekatan kuantitatif berdasarkan skala likert.

No.	Karakteristik	Definisi Operasional	Parameter Pengukuran
1	2	3	4
Faktor Internal			

1.	Umur	Usia responden yang dihitung sejak lahir hingga saat penelitian dilaksanakan yang dinyatakan dalam tahun	1) < 25 th 2) 25-35th 3) 35-45th 4) 45-55th 5) > 55 th
2.	Tingkat Pendidikan Formal	Jenjang pendidikan formal yang pernah ditempuh responden yang dinyatakan dalam strata atau jumlah tahun pendidikan yang diikuti responden.	1) Tidakseko 2) lah 6 th 3) 9th 4) 12 th 5) > 9 th
3.	Pendapatan	Penghasilan rata-rata responden yang diperoleh dari berbagai sumber baik berupa pekerjaan tetap maupunsampingan dalam satu bulan dengan dihitung berdasarkan nilai tukar uang (Rp/bln).	1) < 1jt 2) 1 jt- 3) 1,5jt 4) 1,5jt- 5) 2jt 2-2,5jt >2,5jt
5.	Jumlah tanggungan	Jumlah anggota keluarga yang menetap	1) ≤ 2 org
		dan menjadi tanggungan kepala keluarga	2) 3 org
		dalam rumah (orang).	3) 4 org
			4) 5 org
			5) > 5 org
6.	Lama Tinggal	Masa mukim responden yang dihitung dari awal masa mukim di desa sampai saat penelitian dilaksanakan yang dinyatakan dalam tahun.	1) <10 th 2) 10-15 th 3) 15-20 th 4) 20-25 th 5) >25 th
7.	Persepsi	Pandangan dan penilaian masyarakat terhadap pengertian dan manfaat penghijauan dalam upaya konservasi sumberdaya air	1) Sangat Rendah 2) Rendah 3) Cukup 4) Tinggi 5) Sangat Tinggi
	Faktor Eksternal		
8.	Keanggotaan	Jumlah keanggotaan lembaga non formal / kegiatan kelompok tani yang diikuti.	1) Tidak ada 2) 1 3) 2 4) 3 5) >3

Data hasil kuisioner tersebut sekaligus untuk mengetahui data sosial ekonomi dan persepsi masyarakat terhadap kegiatan penghijauan. Untuk memperoleh data yang valid maka data yang diperoleh dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

Substansi materi kuisioner meliputi dua hal yaitu karakteristik responden, persepsi dan partisipasi responden sebagai berikut :

- a). Karakteristik Responden antara lain : umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama tinggal, pendapatan, dan jumlah keanggotaan dalam kelompok kegiatan.
- b). Persepsi dan partisipasi responden meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pemeliharaan/evaluasi pada kegiatan penghijauan sebagai upaya konservasi sumber daya air di Desa Mekar Mulya.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Upaya pemanfaatan lahan kosong dengan menggunakan metode pendekatan kuantitatif dan kualitatif di tempat penelitian desa Mekar Mulya, Kec. Telukjambe Barat, Kab. Karawang lahan kosong tersebut sudah di buat sebuah kolam pengolahan bibit ikan air tawar sebagai salah satu pendapatan dalam peningkatan ekonomi yang diinginkan oleh masyarakat sendiri. Lahan yang digunakan sebagai kolam tersebut sudah di tebar sebagian benih ikan patin untuk diolah menjadi ikan konsumsi dengan hal ini sudah nampak nantinya akan menjadi salah satu peningkatan ekonomimasyarakat.

Adanya pendampingan ini nantinya akan memberikan transformasi sosial kedepanya untuk lebih berdaya akan perekonomiannya dari pendapatan penanaman lahan kosong mereka, dan juga bisa merubah meanset masyarakat mengenal akan potensi yang dimilikinya. Kedepanya masyarakat bisa memanfaatkan aset sebagai alat untuk mewujudkan mimpi yang selama ini diinginkan dengan mensejahterakan dirinya sendiri dan menghapus ketergantungan terhadap orang lain.

6.2. Saran

Dengan adanya pendampingan ini, fasilitator berhak memberikan saran kepada:

1. ParaFasilitator

Fasilitator menekankan bahwa pendampingan masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu mengharap kepada para ilmuan atau para fasilitator selanjutnya untuk dapat lebih menyempurnakan hasil pendampingan ini.

2. Masyarakat pemilik lahan kosong

Dengan adanya pendampingan ini diharapkan masyarakat bisa memanfaatkan aset yang dimilikinya khususnya bagi masyarakat pemilik lahan kosong sebagai peningkatan ekonomi selanjutnya

3. Kepala Desa

Diharapkan Kepala Desa menjaga dan mengembangkan hasil proses pendampingan yang telah dilakukan di Dusun Sumber Nangah dan selalu

mengkordinasi semua masyarakat Desa Tlagah untuk memanfaatkan lahan kosong yang berada di setiap Dusun Desa Tlagah.

DAFTAR PUSTAKA

https://id.wikipedia.org/wiki/Pemanfaatan_lahan

<https://www.scribd.com/doc/307319597/Tata-Guna-Lahan>

Nugraha Setya., 2003. Food Agricultural Organi-zation. Halaman 3

Hardjowigeno, Sarwono. 2007. Evaluasi Kesesuaian dan Perencanaan Tataguna Lahan. Yogyakarta: UGM Press

Malingreau, Jean paul. 1978. Penggunaan lahan perdesaan penafsiran citra inventarisasi dan analisisnya. Yogyakarta: PUSPICS

Jamulya dan Sunarto. 1996. Kemampuan Lahan (Hasil Penelitian evaluasi Sumberdaya Lahan Angkatan VI 1 – 31 Juli 1996). Yogyakarta : UGM.