

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KONDISI TANAH TERBAIK UNTUK PERKEBUNAN DI DESA KEPUTRAN DENGAN METODE AHP

Doni Saputra¹, Elisabet Y. A²

Jurusan Sistem Informasi, STMIK Pringsewu Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung

Website : www.stmikpringsewu.ac.id

Email saputradoni11.ds@gmail.com

Abstrak

Lahan perkebunan merupakan lahan yang digunakan untuk perkebunan dengan menggunakan air secara terbatas dan biasanya hanya mengharapkan curah hujan dalam pengairannya. Namun, luas lahan yang digunakan mengalami penyusutan tiap tahunnya. Dinas Pertanian dan Perkebunan selaku instansi yang memberikan pengarahan dan penyuluhan perkebunan, dalam melaksanakan program pemerintah yang diharapkan mampu meningkatkan dan memaksimalkan mutu perkebunan. Ketergantungan pada impor diharapkan dapat dikurangi seiring dengan meningkatnya produktifitas lahan dan kualitas para petani. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan metode Analytical Hierarchy Process. Metode AHP ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas. Hasil dari penelitian ini adalah suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pihak terkait dalam menentukan efektifitas dalam memilih kondisi tanah terbaik untuk perkebunan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Kondisi Tanah, Analytical Hierarchy Process (AHP).

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki keberagaman besar dalam hal iklim dan topografi serta potensi yang sangat besar terkandung dalam lahan yang terdapat didaerah terpencil yang sebelumnya tidak digunakan. Pemanfaatan lahan-lahan ini secara bijaksana memerlukan penelitian dalam hal kesesuaian, kendala pengembangan dan pertimbangan faktor lingkungan. Penelitian tentang potensi dan kesesuaian untuk berbagai komoditas perkebunan telah dilakukan berdasarkan data yang ada pada tahun 1991 secara *desk work* dengan menghasilkan peta-peta potensi dan kesesuaian untuk komoditas tertentu (BPP, 1991).

Survey tanah dapat memberikan informasi tentang sifat-sifat dan faktor-faktor pembatas tanah untuk suatu tujuan tertentu. Informasi ini sangat diperlukan untuk keputusan pengembangan sumber

daya lahan baik untuk perkebunan maupun untuk kepentingan lain agar bermanfaat secara optimal dan berkesinambungan. Hasil dari survey tanah tersebut dapat digunakan untuk memprediksi karakteristik tanah yang lebih dikenal dengan evaluasi lahan merupakan proses keragaan lahan untuk tujuan tertentu atau sebagai metode yang menjelaskan atau memprediksi kegunaan potensi dari lahan (van Diepen et el, 1991).

Hasil evaluasi lahan akan memberikan informasi dan arahan penggunaan lahan yang diperlukan. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya, disamping dapat menimbulkan terjadinya kerusakan lahan dan juga akan meningkatkan masalah kemiskinan dan masalah sosial lain, bahkan dapat menghancurkan suatu kebudayaan yang sebelumnya telah berkembang. Pada dasarnya evaluasi sumberdaya lahan membutuhkan informasi, mencakup : tanah,

iklim, topografi, dan sosial ekonomi (FAO, 1995).

Tanaman yang dapat tumbuh pada suatu lahan merupakan tanaman yang mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, tidak semua jenis tanaman dapat tumbuh disebarkan lahan. Meskipun dapat tumbuh, pertumbuhan menjadi kurang sempurna. Berdasarkan hal ini, pemilihan tanaman perlu dilakukan secara selektif agar hasil yang diperoleh sesuai dengan harapan. Selain itu, untuk memilih tanaman yang cocok dengan kondisi lingkungan sekitarnya diperlukan data dari Dinas Perkebunan setempat. Faktor lingkungan perlu diperhatikan karena berpengaruh pada pertumbuhan tanaman. Tanaman yang ditanam pada daerah yang tidak sesuai dengan syarat tumbuhan akan mengalami gangguan pertumbuhan (Indriani, 1993).

Penelitian tentang sistem pendukung keputusan ini sebelumnya telah dilakukan oleh Simanjuntak (2009) mengenai “Sistem Penentuan Komoditas Tanaman Prioritas pada suatu Lahan dengan Metode Pencocokan” yang menghasilkan suatu prioritas kesesuaian komoditas tanaman pada suatu daerah.

Dengan adanya masalah pada lahan perkebunan maupun tentang kebutuhan petani akan informasi dan pengetahuan dalam membantu pengambilan keputusan atas jenis tanaman apa yang sesuai dengan karakteristik tanah yang dimiliki. Dengan demikian hal ini dapat membantu para petani dalam mengatasi masalah penentuan jenis tanaman pada lahan yang akan ditanami sehingga tercipta sentralisasi dan karakteristik suatu produk perkebunan pada suatu wilayah tersebut.

Perkebunan merupakan salah satu potensi lahan yang dimanfaatkan masyarakat sekitar dan patut diperhitungkan potensinya, apalagi jika dilihat dari riwayat produktivitas rata-rata masyarakat pada Desa Keputran mayoritas adalah petani. Penelitian ini bertujuan menghimpun data dan informasi

dan pengetahuan tentang pengaruh kondisi tanah yang berperan penting dalam pertumbuhan tanaman disuatu lahan, serta membangun sistem pengambilan keputusan pemilihan kondisi tanah terbaik untuk perkebunan pada Desa Keputran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pemilihan judul diatas, maka yang menjadi permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menentukan kondisi tanah terbaik di desa Keputran ?
2. Bagaimana menerapkan metode Analytical Hierarchy Process(AHP) pada pemilihan kondisi tanah terbaik untuk perkebunan di desa Keputran ?
3. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan penilaian menggunakan metode Analytical Hierarchy Process(AHP) ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis menyimpulkan dalam penelitian ini ada beberapa batasan masalah antara lain :

1. Tempat penelitian pada Desa Keputran
2. Menggunakan metode AHP
3. Pemilihan Kondisi Tanah Terbaik untuk Perkebunan.

1.4 Tujuan Dan Manfaat

1. Bagi Petani
 - a. Meningkatkan kualitas para petani di Desa Keputran.
 - b. Mempermudahkan para petani mendapatkan informasi tentang kondisi tanah.
2. Bagi Desa Keputran
 - a. Meningkatkan perekonomian masyarakat di Desa Keputran dari sektor perkebunan.

2. Landasan Teori

2.1 Sistem

Sistem merupakan sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen subsistem yang saling bekerja sama atau dihubungkan dengan cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. (Davis ,

2008). Sistem dapat di definisikan sebagai satu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Dari dua definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen dan komponen yang berinteraksi dan bekerjasama dengan suatu tujuan tertentu.

2.2 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. Informasi berguna untuk pembuat keputusan karena informasi menurunkan ketidakpastian (atau meningkatkan pengetahuan) Informasi menjadi penting, karena berdasarkan informasi itu para pengelola dapat mengetahui kondisi obyektif perusahaannya. Informasi tersebut merupakan hasil pengolahan data atau fakta yang dikumpulkan dengan metode ataupun cara – cara tertentu. “Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan”(Jogyanto HM, 1999).

2.3 Sistem Informasi

Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi adalah data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya. (Tafri D. Muhyuzir, 2001).

2.4 Data

Data yang baik adalah data yang bisa dipercaya kebenarannya (*reliable*), tepat waktu dan mencakup ruang lingkup yang luas atau bisa memberikan gambaran tentang suatu masalah secara menyeluruh merupakan data relevan. Data merupakan bentuk jamak dari *datum* yang dalam bahasa *latin* berarti pernyataan atau nilai dari suatu kenyataan. Pernyataan atau nilai ini berasal dari proses pengukuran atau pengamatan atas suatu variabel dan dipresentasikan dalam bentuk tunggal atau jamak dari angka (*numeric*), karakter (*text*), gambar (*image*) atau suara (*sound*). Data didefinisikan sebagai representasi dunia nyata mewakili suatu objek seperti manusia, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya. Dengan kata lain, data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan yang nyata. Data merupakan material atau bahan baku yang belum mempunyai makna atau belum berpengaruh langsung kepada pengguna sehingga perlu diolah untuk dihasilkan sesuatu yang lebih bermakna (Mulyanto, 2009).

2.5 Sistem Pendukung Keputusan

Pembuatan keputusan merupakan fungsi utama seorang manajer. Kegiatan pembuatan keputusan meliputi pengidentifikasian masalah, pencarian alternatif penyelesaian masalah, evaluasi dari alternatif tersebut dan pemilihan alternatif keputusan yang terbaik. Kemampuan seorang manajer dapat ditingkatkan apabila mengetahui dan menguasai teori dan teknik dalam pembuatan keputusan. Dengan peningkatan kemampuan manajer dalam pembuatan keputusan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja manajer.

Sistem Pendukung Keputusan didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur. Secara khusus, Sistem Pendukung Keputusan didefinisikan

sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manajer dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu (Hermawan, 2005).

2.6 FMADM

(Raymond McLeod 1998 pada jurnal Ratih), *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari FMADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap attribute, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya, ada tiga pendekatan untuk menentukan nilai bobot attribute, yaitu pendekatan subjektif, pendekatan objektif dan pendekatan integrasi antara subjektif dan objektif. Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. Pada pendekatan subjektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subjektifitas dari para pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan alternatif biasa ditentukan secara bebas. Pada pendekatan objektif, nilai bobot dihitung secara matematis dari pengambilan keputusan. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah FMADM yaitu :

1. *Simple Additive Weighting* (SAW)
2. *Weighted Product* (WP)
3. ELECTRE
4. TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*)
5. *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

2.7 Analytical Hierarchy Process(AHP)

Pada dasarnya proses pengambilan keputusan adalah memilih suatu alternatif. AHP umumnya digunakan dengan tujuan untuk menyusun prioritas dari berbagai alternatif pilihan yang ada dan pilihan-pilihan tersebut bersifat kompleks atau

multikriteria (Bourgeois, 2005). Metode AHP merupakan suatu teori umum tentang suatu konsep pengukuran, metode ini digunakan untuk menentukan suatu skala rasio baik dari perbandingan pasangan yang bersifat diskrit maupun kontinu. Perbandingan-perbandingan ini dapat diambil dari ukuran aktual atau dari suatu skala dasar yang mencerminkan kekuatan perasaan dan preferensi relatif. Peralatan utama AHP adalah sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia akan prioritas antara suatu elemen yang lainnya. Keberadaan hirarki memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub-sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hirarki. AHP sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibandingkan dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut :

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensinya dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambilan keputusan .
3. Memperhitungkan daya tahan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

3. Metode Penelitian

3.1 Model Pengumpulan Data

1. Metode Observasi
Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian dengan menganalisis sistem yang tengah berjalan dan memberikan pendapat atau solusi yang bermanfaat.
2. Metode Wawancara
Metode wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan kegiatan berbicara langsung dengan para Petani di tempat penelitian, untuk bahan perancangan

dan pembangunan Sistem Pendukung Keputusan.

3. Metode Kepustakaan
Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara referensi berupa berkas, melalui internet, jurnal penelitian dsb.

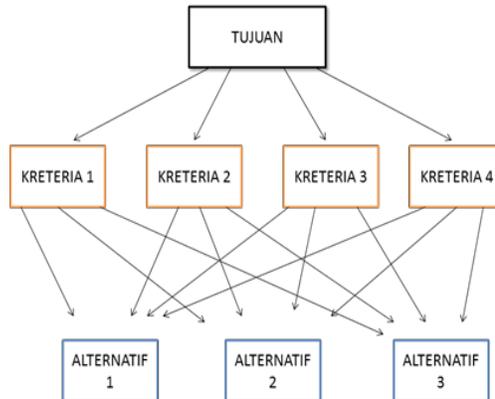
3.2 Model perancangan

3.2.1 Metode AHP (analisis hierarki proses)

Langkah – langkah dan proses analisis hierarki proses (AHP) adalah sebagai berikut

1. Penyusunan hierarki

Penyusunan hirarki yaitu dengan menentukan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas. Level berikutnya terdiri dari kriteria-kriteria untuk menilai atau mempertimbangkan alternatif-alternatif yang ada dan menentukan alternatif-alternatif tersebut. Setiap kriteria dapat memiliki subkriteria dibawahnya dan setiap kriteria dapat memiliki nilai intensitas masing-masing.



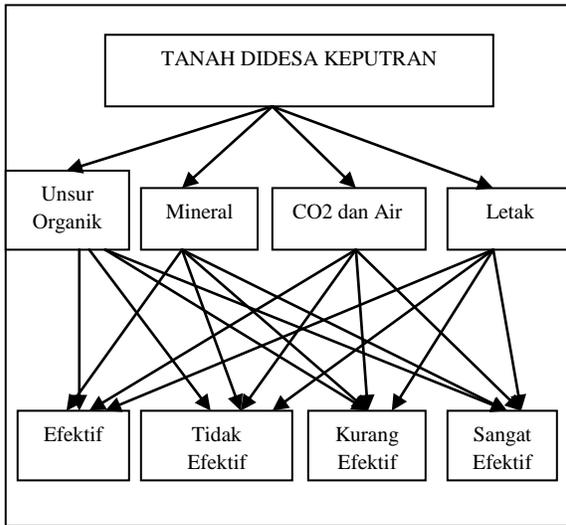
2. Mendefinisikan masalah dan penentu tujuan. Jika AHP digunakan untuk memilih alternatif atau menyusun prioritas alternatif, pada tahap ini dilakukan pengembangan alternatif. skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat.

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama.
3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya.
5	cukup penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktifitas lebih dari yang lain
7	Sangat penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang kuat atas satu aktifitas lebih dari yang lain
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan tertinggi.
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua nilai berdekatan	Bila kompromi dibutuhkan

3.2.2 Kriteria

Dalam penelitian ini ada bobot dan kriteria dalam menentukan Kondisi Tanah terbaik untuk Perkebunan di Desa Keputran, Kec. Sukoharjo, Kab. Pringsewu.

C1 :	Unsur organik dan kegemburan pada tanah.
C2 :	Mineral yang cukup dari tanah
C3 :	CO2 dan air
C4 :	Letak dan kemiringan lahan



3.2.3 Pembobotan

Menurut jenis pembobotan
Tabel. Pembobotan

NO	GAP	BOBOT NILAI	KETERANGAN
1	2	8	Unsur organik dan kegemburan Tanah baik
2	1	7	Mineral tanah dalam keadaan baik dan cukup
3	0.5	6	CO2 dan Air yang mencukupi
4	0	5	Letak dan kemiringan lahan

3.2.4 Analisis data

Dalam pembuatan Sistem pendukung keputusan untuk menentukan kondisi tanah terbaik untuk perkebunan di Desa Keputran dapat di butuhkan jenis data internal dan privat

1. Data internal

Data internal adalah data yang sudah ada dalam organisasi. Dalam penelitian ini data internalnya adalah data kondisi tanah di Desa Keputran.

2. Data privat

Data privat merupakan data pendapat dari user. Dalam penelitian ini data privatnya adalah data kriteria yang

sudah ditetapkan yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.

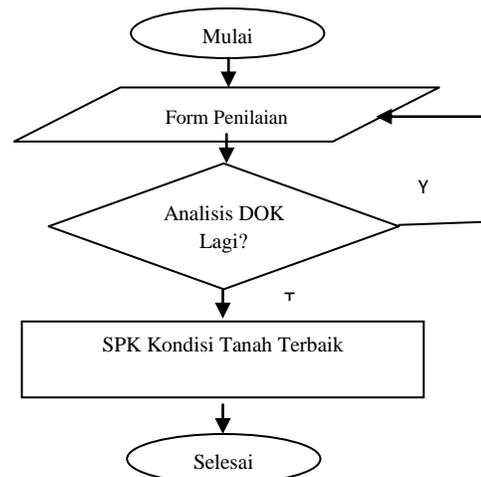
4. Analisis Sistem dan Implementasi

4.1 Analisis Sistem

Sistem penunjang keputusan yang dibuat adalah *make decisions* yaitu jenis penunjang keputusan yang memberikan keputusan menungu kejelasan dari pihak menejemen untuk dilaksanakan aplikasi ini menggunakan pendekatan top down yang merupakan ciri-ciri dari perancangan struktur. aplikasi ini melibatkan kemampuan untuk melihat data internal dan data eksternal berupa kreteria penilaian sehinga keputusan dapat mendiskusikan kreteria dan alternatif yang beragam AHP masalah kompleks dapat di kelompok-kelompokan, kemudian diatur menjadi herarki, sistem kerja hanya mengatur masukan untuk menyelesaikan untuk dikerjakan tetapi tidak membuat pilhan aplikasi ini mempunyai control terhadap semua sehingga membuat keputusan dengan mengesampingkan rekomendasi komputer saat proses langsung.

4.1.1 Diagram alir utama

Dalam diagram alir ini digambarkan algoritma secara umum semua proses yang ada dalam sistem pendukung keputusan. Proses di awali dengan pengisian form penilaian, kemudian proses selanjutnya adalah proses sistem pendukung penentuan efektifitas pembelajaran berikut gambar alurnya.



Gambar 4.1 Diagram Yang Berjalan

4.2 Penguraian

Dalam penelitian ini ada bobot dan kriteria dalam Pemilihan Kondisi Tanah Terbaik Untuk Perkebunan di Desa Keputran.

Tabel1. matriks berpasangan

Kriteria	C1	C2	C3	C4
C1	1	3	3	3
C2	0,33	1	3	3
C3	0,33	0,33	1	2
C4	0,33	0,33	0,5	1
Σ	1,99	4,66	7.5	9

Nilai setiap alternatif pada setiap atribut telah dikonversikan berdasarkan bobot kriteria uraiannya.

4.3 Implementasi Sistem

4.3.1 Menghitung Matriks Prioritas Kriteria

Pada tahap ini dicari prioritas kriteria untuk nantinya menentukan apakah nilai yang dimasukkan dalam matriks sesuai

Tabel 2. Matriks Prioritas Berpasang

Kriteria	C1	C2	C3	C4	Egien Vektor
C1	0.502	0.644	0.4	0.33	0,469
C2	0.166	0.214	0.4	0,33	0,277
C3	0.166	0.071	0.133	0.22	0,148
C4	0.166	0.071	0.66	0.11	0,252

Angka diatas didapat dari membagi nilai kolom baris dengan jumlah kolom. Prioritas didapat melalui membagi jumlah tiap baris dengan jumlah matriks.

$$\begin{aligned} \lambda_{\text{mask}} &= (1,99 \times 0,469) + (4,66 \times 0,277) + (7,5 \times 0,148) + (9 \times 0,252) \\ &= 0,933 + 1,291 + 1,11 + 2,268 \\ &= 5,60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C1 &= (\lambda_{\text{mask}} - n) / (n-1) \\ &= (5,60 - 4) / (4 - 1) \\ &= 0,53 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} CR &= C1/CR \\ &= 0,53 / 0,9 \\ &= 0,58 \end{aligned}$$

Oleh karena itu C1 (*Consistency*) dari kriteria <0.1. maka *consistency* dari perhitungan tersebut bisadikatakan sangat efektif.

4.3.2 Perhitungan Matriks Berpasangan C1 (Unsur Organik)

Kriteria	Unsur Organik	Mineral	CO2 dan Air	Letak
Unsur Organik	0.502	0.644	0.4	0.33
Mineral	0.166	0.214	0.4	0.33
CO2 dan Air	0.166	0.071	0.133	0.222
Letak	0.166	0.071	0.66	0.111

4.3.3 Perhitungan Matriks Berpasangan C2 (Mineral)

Kriteria	Unsur Organik	Mineral	CO2 dan Air	Letak
Unsur Organik	0.502	0.644	0.4	0.33
Mineral	0.166	0.214	0.4	0.33
CO2 dan Air	0.166	0.071	0.133	0.222
Letak	0.166	0.071	0.66	0.111

4.3.4 Perhitungan Matriks Berpasangan C3 (CO2 dan Air)

Kriteria	Unsur Organik	Mineral	CO2 dan Air	Letak
Unsur Organik	0.502	0.644	0.4	0.33
Mineral	0.166	0.214	0.4	0.33
CO2 dan Air	0.166	0.071	0.133	0.222
Letak	0.166	0.071	0.66	0.111

4.3.5 Perhitungan Matriks Berpasangan C4 (Letak)

Kriteria	Unsur Organik	Mineral	CO2 dan Air	Letak
Unsur Organik	0.502	0.644	0.4	0.33
Mineral	0.166	0.214	0.4	0.33
CO2 dan Air	0.166	0.071	0.133	0.222
Letak	0.166	0.071	0.66	0.111

Ket :

C1

- 1) $\geq 40\%$ dari Unsur Organik nilai bobot 3
- 2) $\geq 30\%$ dari Unsur Organik nilai bobot 2
- 3) $\geq 20\%$ dari Unsur Organik nilai bobot 1

C2

- 1) $\geq 40\%$ dari Mineral nilai bobot 3
- 2) $\geq 30\%$ dari Mineral nilai bobot 2
- 3) $\geq 20\%$ dari Mineral nilai bobot 1

C3

- 1) $\geq 40\%$ dari CO2 dan Air nilai bobot 3
- 2) $\geq 30\%$ dari CO2 dan Air nilai bobot 2
- 3) $\geq 20\%$ dari CO2 dan Air nilai bobot 1

C4

- 1) $\geq 40\%$ dari Letak nilai bobot 3
- 2) $\geq 30\%$ dari Letak nilai bobot 2
- 3) $\geq 20\%$ dari Letak nilai bobot 1

Keterangan Bobot:

- 3 (Tinggi)
- 2 (Sedang)
- 1 (Rendah)

Perangkingan Bobot

	C1	C2	C3	C4	Jumlah
Sangat Efektif	0.502	0.644	0.66	0.33	2.136
Efektif	0.166	0.214	0.4	0.33	1.11
Kurang Efektif	0.166	0.071	0.4	0.222	0.859
Tidak Efektif	0.166	0.071	0.66	0.111	1.008

Dari hasil perangkingan bobot kriteria Sangat Efektif mendapat nilai tertinggi, sehingga disimpulkan bahwa Unsur Organik dan Kegemburan tanah yang baik di Desa Keputran Sangat Efektif untuk menentukan Pemilihan Kondisi Tanah Terbaik.

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kondisi Tanah Terbaik Untuk Perkebunan adalah sebagai berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan metode Anslitycal Hierarchy Process dala menyelesaikan masalah
2. Dalam menentukan kondisi tanah terbaik untuk perkebunan digunakan beberapa kriteria diantaranya adalah Unsur Organik, Mineral, CO2 dan Air dan Letak.
3. Sistem Pendukung Keputusan dengan metode Analytical Hierarchy Process ini dapat membantu pihak terkait dalam menentukan kondisi tanah terbaik untuk perkebunan.

5.2 Saran

Saran yang diberikan penulis untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Untuk dapat meneliti menggunakan metode lainnya seperti FMADM, Fuzzy Logic, TOPSIS dan lainnya.
2. Untuk dapat menambahkan kriteria-kriteria dalam Pemilihan Kondisi Tanah Terbaik untuk Perkebunan di Desa Keputran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, Anifuddin, Sunarminto, Hendro, Dewi Renanti, 2016. *Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Budidaya Tanaman Pangan Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan*.
- Bagas Dista Ariyadi, *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa Pada Sma 1 Boja Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*, Universitas Dian Nuswantoro.
- Dita Donita, 2013, *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Langsung Tunai Dengan Menggunakan Metode AHP*, jurnal.

- Habibullah Astreanto & Winiarti Sri, 2014. *Sistem Pendukung Keputusan Kesesuaian Jenis Lahan Perkebunan Untuk Budidaya Tanaman Buah-Buahan Menggunakan Metode Similarity Berbasis WEB*. Universitas Ahmad Dahlan.
- Muslihudin, Muhammad & Lailatul Rohmah, 2014. *Sistem Pendukung Keputusan Siswa Berprestasi Pada Sekolah Menengah Pertama (SMK) Nurul Huda Pringsewu. Menggunakan Metode AHP*. KNSI 2014.
- Praseryo B. H. & Suriadikarta B. A.. 2006. *Karakteristik, Potensi dan Teknologi Pengolahan Tanah Untuk Pengembangan Perkebunan Lahan Kering Di Indonesia*.
- Sari Nurma A, Bebas Widada & Teguh Suswanto. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode AHP*. *Jurnal TIKomSIN*.
- Sevani Nina, Marimin, & Sukoco Heru. 2009. *Sistem Pakar Penentuan Kesesuaian Lahan Berdasarkan Faktor Penghambat (Maximum Limitation Faktor) Untuk Tanaman Pangan*.
- Suprihatin, Bambang Sudidjono W, Emha Taufik Luthfi. 2004. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan BLSM Di Kabupaten Indramayu*. Magister Teknik Informatikaa STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Yan Setiawan W. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Dengan Menggunakan Metode AHP*. STMIK Pringsewu Lampung.