

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar dan mempunyai arti yang penting bagi kehidupan manusia. Ketersediaan pangan yang berkurang untuk memenuhi kebutuhan hidup dapat menimbulkan pengaruh terhadap kestabilan ekonomi. Upaya untuk merealisasikan ketahanan pangan dapat dilakukan dengan cara mencari alternatif bahan pangan. Salah satu alternatifnya ialah dengan tanaman sorgum. Sorgum (*Sorgum bicolor L*) merupakan tanaman sereal yang potensial dan dapat menjadi alternatif untuk memenuhi kekurangan bahan pangan. Tanaman sorgum ini mempunyai potensi untuk dapat dikembangkan, walaupun pada kenyataannya belum begitu dikenal sebaik padi, jagung, dan komoditi pangan lain oleh banyak masyarakat.

Sorgum merupakan tanaman sereal yang mampu tumbuh tanpa perawatan intensif. Tanaman ini memiliki produktivitas yang relatif tinggi pada wilayah semi arid (kering). Tanaman sorgum dapat dijadikan sebagai bahan pangan yang mudah untuk diproduksi. Sorgum dapat digunakan sebagai pangan, pakan ternak dan produksi biomas yang tinggi (Sumarno, 2013). Pengembangan tanaman sorgum belum sepenuhnya menjadi komoditi utama bagi masyarakat terutama petani, karena tanaman sorgum masih kurang populer dengan tanaman pangan lain. Faktanya budidaya sorgum relatif lebih mudah dilakukan dibandingkan komoditi lain seperti padi, jagung, dan sebagainya.

Usaha pengembangan sorgum dapat maksimal jika lahan yang digunakan sesuai dengan persyaratan hidup tanaman sorgum. Maka dari itu perlunya dilakukan uji kesesuaian lahan untuk tanaman sorgum, agar hasil komoditi sorgum dapat maksimal. Kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan suatu bidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu. Sedangkan

klasifikasi kesesuaian lahan adalah perbandingan (*matching*) antara kualitas lahan dengan persyaratan penggunaan lahan yang diinginkan (FAO, dalam Rayes 2007).

Sebagian wilayah Kecamatan Wuryantoro, Kabupaten Wonogiri merupakan wilayah dengan karakteristik lahan yang kering. Keberadaan lahan kering mengakibatkan terbatasnya jenis tanaman yang dapat dibudidayakan. Karakteristik lahan yang relatif kering ini dapat menjadi lahan yang potensial bagi tumbuh kembangnya tanaman sorgum. Pembudidayaan sorgum di Wuryantoro masih minim, hal ini dikarenakan hanya sedikit petani yang membudidayakan sorgum. Selain itu, budidaya sorgum masih dilakukan secara tumpangsari dengan sistem konvensional. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1. Rekapitulasi Panen dan Luas Panen Tanaman Pangan Kabupaten Wonogiri Tahun 2016

No.	Komoditas	Panen (Ha)	Rata2 Kw/Ha	Produksi(Ton)
1	Kacang Tanah	31.487,4	13,17	41.465
2	Kacang Hijau	166,4	10,70	178
3	Ubi Kayu	52.666	204,39	1.076,426
4	Ubi Jalar	144,5	200,35	2.895
5	Sorgum	205,0	25,46	522
6	Padi Sawah	60.939,1	59,37	361.775
7	Padi Gogo	17.314	36,51	78.253
8	Jagung	57.786	60,13	347.484
9	Kedelai	8.819,1	14,07	12.411
10	Jumlah	127.766	62415	1544.283

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Wonogiri 2016

Tahun 2016 produktifitas tanaman sorgum di Wonogiri sebesar 25,46 kw/ha, dengan total produksi sebesar 522 ton. Angka tersebut relatif lebih sedikit dibandingkan komoditas pangan lainnya. Hasil panen sorgum yang relatif kecil perlu dicermati secara khusus, mengingat potensi sorgum sebagai alternatif pangan di wilayah kering dan juga sorgum memiliki kandungan

nutrisi yang tinggi dibandingkan dengan komoditi pangan yang ada pada Tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2. Kandungan Nutrisi Tanaman Palawija (100 g)

No.	Komoditas	Lemak (g)	Protein (g)	Karbonhidrat (g)	Kalsium (mg)	Energi (kkal)
1.	Sorgum	3,3	11,0	73,0	28,0	332
2.	Beras	0,7	6,8	78,9	6,0	360
3.	Jagung	4,5	8,7	72,4	9,0	361
4.	Kedelai	15,6	30,2	30,1	196,0	286
5.	Singkong	0,3	1,2	34,7	33,0	146

Sumber : Direktorat Gizi, Kementerian Kesehatan 1995

Berdasarkan Tabel 1.2. menunjukan nilai kandungan tanaman sorgum yang relatif tinggi dibandingkan dengan komoditi pangan lainnya. Pengembangan dan peningkatan produksi terhadap tanaman sorgum perlu digalakan khususnya di wilayah Wuryantoro. Pengkajian kesesuaian lahan dan penelitian tentang kesesuaian lahan untuk tanaman sorgum agar dapat berkembang sebagai komoditi pengganti pangan secara optimal demi ketahanan pangan perlu dilakukan. Berdasarkan latar belakang maka dari itu perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Sorgum Di Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri Tahun 2017”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah lahan di Kecamatan Wuryantoro sesuai untuk tanaman sorgum ?
2. Bagaimana persebaran kesesuaian lahan untuk tanaman sorgum di Kecamatan Wuryantoro ?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan melihat rumusan masalah yang diterapkan maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kesesuaian lahan untuk tanaman sorgum di Kecamatan Wuryantoro.
2. Menganalisis persebaran kesesuaian lahan untuk tanaman sorgum di Kecamatan Wuryantoro.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini sebagai persyaratan kelulusan dan tugas akhir perkuliahan (Skripsi) Fakultas Geografi dalam memperoleh gelar Sarjana Sains (S.si) di Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Sebagai sumbangsi pemikiran kepada pemerintah tentang kesesuaian lahan dalam pemanfaatan lahan untuk pertanian khususnya untuk tanaman sorgum.
3. Sebagai bahan tambahan referensi penelitian tanaman sorgum juga untuk analisis evaluasi penelitian selanjutnya.

1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya

1.5.1 Telaah Pustaka

a. Lahan

Lahan merupakan suatu lingkungan fisik yang meliputi tanah, iklim, relief, hidrologi dan vegetasi, dimana faktor - faktor tersebut mempengaruhi potensi penggunaannya. Termasuk di dalamnya adalah akibat – akibat kegiatan manusia, baik pada masa lalu maupun sekarang, seperti reklamasi daerah – daerah pantai, penebangan hutan, dan akibat – akibat yang merugikan seperti erosi dan akumulasi garam. Faktor – faktor sosial dan ekonomi secara murni tidak termasuk dalam konsep lahan ini (Sarwono, 2007).

Lahan merupakan sumber daya fisik yang penting untuk perencanaan tata guna lahan. Lahan mempunyai potensi tersendiri untuk berbagai jenis penggunaan. Manusia menggunakan tanah untuk berbagai keperluan yang didasari untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pada kawasan pedesaan, kegiatan pertanian adalah penunjang ekonomi masyarakat desa dimana mayoritas penduduk bekerja sebagai petani (FAO dalam Taryono, 1997).

b. Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Klasifikasi kesesuaian lahan merupakan suatu penafsiran dan pengelompokan lahan yang mempunyai tipe khusus dalam karakteristik kesesuaian lahan secara mutlak dan berdasarkan faktor atau pedoman parameter penentuan jenis penggunaan yang sesuai dengan persyaratan tertentu berdasarkan kesesuaian persyaratan tumbuh tanaman yang akan di evaluasi (FAO, dalam Taryono 1997).

Struktur dari sistem klasifikasi kesesuaian lahan yang terdiri dari beberapa kategori sebagai berikut.

1. Ordo kesesuaian lahan (*Order*) : menunjukan jenis atau macam kesesuaian atau keadaan secara umum.
2. Kelas kesesuaian lahan (*Class*) : menunjukan jenis pembatas atau macam perbaikan yang diperlukan di dalam kelas.

3. Sub-kelas kesesuaian lahan (*sub-classt*) : menunjukan jenis pembatas atau macam perbaikan yang diperlukan didalam kelas.
4. Satuan kesesuaian lahan (*Unit*) : menunjukan perbedaan-perbedaan kecil yang diperlukan dalam penggolaaan sub-kelas.

Kesesuaiaan lahan pada tingkat ordo menunjukan tentang sesuai atau tidaknya lahan suatu penggunaan tertentu, terdiri dari dua sebagai berikut.

1. Ordo S : Sesuai (*Suitable*)

Lahan ini dapat dipergunakan untuk suatu penggunaan tertentu secara lestari, tanpa dengan sedikit risiko kerusakan terhadap sumber daya lahan. Keuntungan dari hasil pemanfaatan lahan ini akan melebihi masukan yang diberikan.

2. Ordo N : Tidak sesuai (*Not Suitable*)

Lahan ini mempunyai pembatas sedemikian rupa sehingga mencegah suatu penggunaan secara lestari.

c. Kelas Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan pada tingkat kelas adalah pengambilan lebih lanjut dari kesesuaian lahan pada tingkat ordo dan menggambarkan tingkat - tingkat kesesuaian ordo. Banyaknya kelas dalam setiap ordo sebenarnya tidak terbatas, penentuan jumlah kelas didasarkan pada keperluan minimum untuk tujuan intrepretasi dan umumnya terdiri dari lima kelas. Tiga kelas dalam ordo sesuai (S) dan dua kelas dalam ordo tidak sesuai (N), dengan pembagian serta definisi kelas - kelas terebut adalah sebagai berikut:

1. Kelas S1 : Sangat Sesuai (*Highly Suitable*)

Lahan tidak mempunyai pembatas yang berat untuk suatu penggunaan secara lestari atau hanya mempunyai pembatas yang tidak berarti dan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi serta tidak akan menaikkan masukan dari apa yang telah diberikan.

2. Kelas S2 : Cukup Sesuai (*Moderatly Suitable*)

Lahan yang mempunyai pembatas-pembatas agak berat untuk suatu penggunaan yang lestari. Pembatas akan mengurangi produktivitas atau keuntungan dan meningkatkan masukan yang diperlukan.

3. Kelas S3 : Sesuai Marginal (*Marginal Suitable*)

Lahan yang mempunyai batasan - batasan yang sangat berat untuk penggunaan lahan yang produktif. Faktor tersebut akan mengurangi produktifitas atau keuntungan dan perlu meningkatkan masukan yang diperlukan.

4. Kelas N1 : Tidak Sesuai Pada Saat Ini (*Currently Not Suitable*)

Lahan yang mempunyai pembatas sangat berat, akan tetapi dapat memungkinkan untuk bisa diatasi, hanya perlu mendapatkan perbaikan dengan pengetahuan dan biaya yang rasional.

5. Kelas N2 : Tidak Sesuai Permanen (*Permanently Not Suitable*)

Lahan yang mempunyai faktor pembatas sangat berat sehingga tidak dapat dimungkinkan dan digunakan sebagai suatu penggunaan secara lestari.

Tingkat selanjutnya merupakan kesesuaian lahan pada tingkat sub - kelas, yang menampilkan jenis pembatas atau macam-macam perbaikan yang diperlukan dalam suatu kelas. Setiap kelas, kecuali S1 dapat dibagi menjadi satu atau lebih dari sub-kelas tersebut tergantung akan jenis pembatas yang ada. Jenis - jenis pembatas ini dapat ditunjukkan dengan suatu simbol huruf kecil yang berada setelah kelas. Jika hanya ada satu simbol pembatas di setiap sub - kelas, tetapi dapat juga suatu sub - kelas mendapatkan dua atau tiga simbol pembatas, dengan catatan pembatas yang paling dominan berada di bagian pertama. Identifikasi dan jenis terhadap variabel - variabel pembatas yang berbeda untuk di setiap penggunaan lahan. Menentukan kesesuaian tata guna lahan terdapat faktor pembatas yang harus dicantumkan dalam sub - kelas, penggunaan lahan yang diusahakan

dengan segala macam perbaikan agar menunjukkan kemungkinan yang bisa dilaksanakan.

d. Karakteristik Tumbuh Tanaman Sorgum

Tanaman sorgum yang toleran terhadap lahan yang kekeringan membuat sorgum sangat mudah untuk dikembangkan. Sorgum dapat beradaptasi pada daerah yang beriklim tropis maupun beriklim basah. Suhu optimum untuk tanaman sorgum berkisar antara 23° C - 30° C dengan kelembaban relatif 20 – 40 %. Pada daerah dengan ketinggian 800 m dan permukaan laut dengan suhu kurang dari 20° C dapat membuat pertumbuhan tanaman akan terhambat. Pertumbuhan tanaman sorgum memerlukan curah hujan berkisar antara 375 – 425 mm dan dengan kondisi tanah yang berat seperti di ring kali tergenang dan tanah – tanah berpasir, dengan kondisi pH tanah 5,0 – 5,5 membuat tanaman sorgum ini dapat berproduksi dan mempunyai potensi hasil yang cukup pada tanah yang kritis bagi tanaman lainnya. (Rukmana et al, 2001)

1.5.2 Penelitian Sebelumnya

Heni Ika S, (2008), melakukan sebuah penelitian dengan judul “Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Tebu di Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar” yang bertujuan mengetahui kesesuaian tanaman yang ada di wilayah tersebut telah sesuai dengan tanaman tebu di Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar. Data yang dipakai sebagai penelitian dalam kesesuaian tanaman tebu tersebut ada data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan seperti: kedalaman efektif, batuan permukaan, drainase tanah, kemiringan lereng, pH tanah, dan waktu lamanya tumbuh. Data sekunder yang digunakan adalah penggunaan lahan, dan curah hujan. Terdapat pula data hasil analisis laboratorium seperti : tekstur tanah, kadar N total, kadar P₂O₅, kadar N₂O, salinitas , dan KTK.

Penelitian ini menggunakan metode survey dan dengan pengambilan sample yang menggunakan *stratified random sampling*. Hasil dari penelitian ini dapat diketahui bahwa daerah penelitian

mempunyai 2 kelas kesesuaian lahan untuk tanaman tebu, yaitu S3 (hampir sesuai) dan N1 (tidak sesuai). Hasil dari S3 terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi waktu tumbuh, ketersediaan air, kondisi perakaran, keracunan, kondisi medan, dan ketersediaan unsur-unsur hara. Cara mengatasinya diperlukan (evaluasi) pengairan yang baik, pengelolaan yang teratur aerasi udara dalam tanah, drainase, pemupukan organik dan non organik, dan menghilangkan gundukan tanah yang ada. Katagori N1 terdapat faktor yang sangat terpengaruh terhadap tingkat kesesuaiannya, agar tidak mengeluarkan biaya banyak dan proses yang sulit. Kelas kesesuaian lahan S3 (hampir sesuai) terbagi dalam wilayah satuan lahan : F1IAS, F1IGS, dan N1 (tidak sesuai) tersebar dalam satuan lahan seperti berikut : D2IIIGT, D3IVAT, D3IVGT, dan D3IVMT.

Ayudi Prabowo, (2012) melakukan suatu penelitaian dengan judul “Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung (*Zea mays L*) di Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo” dengan maksud bertujuan mengetahui klasifikasi kelas kesesuaian lahan dan mengetahui faktor-faktor pembatas lahan terhadap kesesuaian tanaman jagung. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan adalah batuan permukaan. Singkapan batuan, drainase tanah, kedalaman efektif tanah, lereng dan kenampakan erosi. Data sekunder yang digunakan meliputi data curah hujan, penggunaan lahan, kependudukan. Serta dilakukan analisis laboratorium untuk menegtahui pH tanah, tekstur tanah, KTK, N total, P_2O_5 , K_2O , Salinitas.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey pengambilan sample yang menggunakan *stratified random sampling*. Hasil dari penelitian ini berupa klasifikasi kesesuaian lahan untuk mengetahui tekstur tanah, KTK, pH tanah, N total, P_2O_5 , K_2O dan menggunakan analisis laboratorium. Sumber data dilakukan matching dengan kelas kesesuaian lahan untuk tanaman jagung tersebut

dan memperoleh kelas kesesuaian lahan di Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo. Hasil dari daerah penelitian mempunyai dua kelas kesesuaian lahan yaitu kelas S2 Cukup Sesuai (*Moderaltly Suitable*) yang tersebar pada tujuh satuan lahan yaitu V I Gr Sw, V I Gr Tg, V II Gr Sw, V II Gr Tg, F I Al Tg, V II La Tg, V II La Sw. Pada sub kelas S2 terdapat S2,f,n,x,s; S2,r,f,n,s; S2,f,n,s; S2,n,x,s; S2,n,s; S2,n,x,s,e; S2,r,n,x,s. dan kelas S3 sesuai marginal (*marginal suitable*) yang terdapat pada lima satuan lahan yaitu F I Gr Sw, F I Gr Tg, V III Gr Tg, V III Gr Sw, F I Al Sw pada kelas ini terdapat sub kelas S3,r,f,n,x; S3,r,f,n,s; S3,s,n; S3,s,r,f,n; S3,x,n,s. Faktor pembatas terhadap kesesuaian lahan tanaman jagung di daerah penelitian yaitu pada kelas S2 dan S3.

Muhamad Faizal Anwar, (2017) akan melakukan penelitian dengan judul “Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Sorgum di Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri Tahun 2017” dengan maksud bertujuan mengetahui kesesuaian lahan untuk tanaman sorgum di Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri dan menganalisis persebaran kesesuaian lahan untuk tanaman sorgum di Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Survy dengan pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Hasil dari penelitian ini berupa klasifikasi kesesuaian lahan yang mengetahui KTK, pH tanah, P_2O_5 , K_2O , tekstur, salinitas dan menggunakan analisis laboratorium.

Perbedaan penelitian ini objek yang kaji dalam penelitian adalah tanaman Sorgum dengan daerah penelitian yang berbeda di Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri. Metode pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Tersaji lengkap dalam Tabel 1.3 berikut.

Tabel 1.3 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

Penelitian (Tahun)	Judul	Tujuan	Metode	Data	Hasil Penelitian
Heni Ika S (2008)	Kesesuaian Lahan Untuk Taman Tebu di Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar	- Mengetahui kesesuaian lahan untuk tanman tebu. - Mengetahui persebaran kesesuaian lahan untuk tanaman tebu	Metode survey dan pengambilan sample menggunakan metode stratified random sampling	Primer dan Sekunder	Dua kelas kesesuaian S3 (Hampir sesuai) dan N1 (Tidak sesuai) Peta kesesuaian lahan untuk tannaman tebu skala 1 : 50.000
Ayudi Prabowo (2012)	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman jagung (<i>Zea Mays L</i>) Di Kecamatan Bendosari Kabupaten Karanganyar	- Mengetahui kesesuaian tanaman jagung di Kecamatan Bendosari Kabupaten Karanganyar. - Mengevaluasi persebaran kelas dan sub-kelas serta mengetahui faktor-faktor pembatas yang mempengaruhi kesesuaian lahan untuk tanaman jagung	Metode survey dengan pengambilan sample menggunakan metode stratified random sampling	Primer dan Sekunder	Dua kelas kesesuaian lahan S2 (Cukup sesuai) dan S3 (Sesuai marginal) Peta kesesuaian lahan untuk tanaman jagung skala 1 : 50.000
Muhamad Faizal Anwar (2017)	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Sorgum Di Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri Tahun 2017	-Mengetahui kesesuaian lahan untuk tanaman sorgum di Kecamatan Wuryantoro. -Menganalisis persebaran kesesuaian lahan untuk tanaman sorgum di Kecmatan Wuryantoro.	Metode survey dengan pengambilan sample menggunakan metode purposive sampling	Primer dan Sekunder	

Sumber : Penulis 2017

1.6 Kerangka Penelitian

Pengembangan komoditi pangan alternatif sangatlah penting, karena dapat menggantikan komoditi bahan pangan lain dan sebagai pengganti sumber pangan. Pengganti komoditi pangan alternatif salah satunya adalah sorgum yang mampu tumbuh dengan karakteristik lahan yang marginal. Perlu mengetahui kesesuaian lahan bagi tanaman sorgum dan mengetahui persebaran kesesuaian penanaman sorgum di wilayah tersebut agar menjadikan sorgum sebagai tanaman alternatif yang mampu memberikan nilai bahan pangan.

Lahan di Kecamatan Wuryantoro memiliki perbedaan dari satu lahan dengan lahan lainnya untuk dapat menyesuaikan karakteristik tanaman sorgum. Pengetahuan akan karakteristik tanaman sorgum sangat diperlukan yang meliputi beberapa faktor yang mempengaruhi persyaratan tumbuh tanaman sorgum meliputi ketersediaan air, temperatur, kondisi perakaran, ketersediaan unsur hara, erosi, salinitas dan tekstur tanah dari faktor ini dapat mempengaruhi kondisi tumbuhnya tanaman sorgum yang ada di wilayah Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri.

Tanaman sorgum mampu beradaptasi di daerah yang beriklim tropis kering sampai beriklim basah. Sorgum mampu tumbuh walaupun berada di daerah yang relatif kering, budidaya tanaman sorgum sangatlah mudah dan relatif murah dapat ditanam secara monokultur dan tumpangsari. Sorgum mempunyai kemampuan untuk tumbuh kembali setelah dilakukan pemangkasan pada batang dengan satu kali tanam dan menghasilkan panen yang tidak begitu jauh berbeda dengan hasil panen yang pertama. Sorgum relatif tahan terhadap serangan hama dan penyakit sehingga kecil kemungkinan terjadi gagal panen.

Data – data yang akan digunakan untuk menilai kesesuaian lahan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer menggunakan kedalaman efektif tanah, drainase, kemiringan lereng, bahaya banjir, batuan permukaan, singkapan batuan dan hasil uji laboratorium. Data sekunder yang digunakan adalah kependudukan, penggunaan lahan, curah hujan, temperatur suhu. Hasil

uji laboratorium digunakan untuk mengetahui tekstur tanah, kedalaman efektif, pH tanah, KTK, salinitas, P_2O_5 , K_2O , Total N dan kandungan yang terdapat di tanah.

Langkah berikutnya adalah melakukan cek lapangan meliputi drainase, kedalaman perakaran, singkapan batuan, batuan permukaan, bahaya banjir agar dapat mengetahui kondisi yang ada di lapangan. Penggunaan Peta tentatif satuan lahan dipergunakan untuk panduan dalam pengambilan sampel terhadap kondisi yang ada di wilayah penelitian.

Data - data yang telah diperoleh dari berbagai sumber akan dilakukan *matching* serta analisis terhadap kesesuaian sorgum dengan berpedoman tabel parameter kesesuaian lahan untuk tanaman sorgum dan menampilkan hasil akhir dari penelitian dalam bentuk peta kesesuaian lahan untuk tanaman sorgum di Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri.

1.7 Batasan Operasional

- a. Evaluasi lahan adalah proses penaksiran potensi lahan untuk tujuan tertentu, yaitu meliputi kegiatan mulai dari pelaksanaan interpretasi dan survei bentuklahan, tanah, vegetasi, iklim, dan aspek lahan yang lain sampai tingkat mengidentifikasi dan membandingkan jenis penggunaan lahan yang sesuai dengan tujuan evaluasi (FAO, 1976 dalam Sitorus, 1998).
- b. Kesesuaian lahan adalah penggambaran tingkat kecocokan sebidang lahan untuk penggunaan tertentu (Soemarno, 2006)
- c. Klasifikasi kesesuaian lahan adalah proses penilaian dan pengelompokan tipe tertentu suatu lahan dipandang dari kecocokannya secara relatif absolut untuk penggunaan tertentu (FAO, 1976 dalam Widayati, 2004).
- d. Lahan adalah satuan lahan di permukaan bumi dengan sifat-sifat tertentu yaitu meliputi biosfer di atas dan bawahnya termasuk atmosfer dan bintang dan hasil kegiatan manusia masa lalu dan sekarang, ditambah usaha-usaha yang berpengaruh nyata dan penggunaan lahan

oleh manusia masa sekarang dan masa yang akan datang (FAO, 1976 dalam Taryono, 1997)

- e. Satuan lahan adalah area dari lahan yang mempunyai kualitas dan karakteristik lahan tertentu sehingga dapat ditentukan bedanya pada peta (FAO,1976 dalam Taryono, 1997)
- f. Tanaman sorgum yang toleran terhadap lahan yang kekeringan membuat sorgum sangat mudah untuk dikembangkan. Sorgum dapat beradaptasi pada daerah yang beriklim tropis maupun beriklim basah. Suhu optimum untuk tanaman sorgum berkisar antara 23° C - 30° C dengan kelembaban relatif 20 – 40 %. Pada daerah dengan ketinggian 800 m dan permukaan laut dengan suhu kurang dari 20° C dapat membuat pertumbuhan tanaman akan terhambat. Pertumbuhan tanaman sorgum memerlukan curah hujan berkisar antara 375 – 425 mm dan dengan kondisi tanah yang berat seperti di ring kali tergenang dan tanah – tanah berpasir, dengan kondisi pH tanah 5,0 – 5,5 membuat tanaman sorgum ini dapat berproduksi dan mempunyai potensi hasil yang cukup pada tanah yang kritis bagi tanaman lainnya . (DEPTAN, 1989)