

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN SALAK SLEBONG (*Salacca edulis* Reinw.)
DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KABUPATEN SUMEDANG**

Land Suitability Evaluation of Slebong Snake Fruit Using Geographic Information Systems (GIS)

Gilar Hadimulya¹, Sophia Dwiratna², dan Kharistya Amaru²

¹Alumnus Jurusan Teknik dan Manajemen Industri Pertanian
²Staff Pengajar Jurusan Teknik dan Manajemen Industri Pertanian
Fakultas Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjadjaran

ABSTRACT

Mapping of Land distribution and its area in Slebong, Sumedang District for snake fruit (*Salacca edulis* Reinw.) extensification was required. Research method employed was a descriptive analytic one to reveal the level of land suitability which based on growing requirement, rainfall, air temperature, and soil texture for aranging maps of rainfall, temperature, and soil texture distributions. In doing that a geographical information system was applied to describe and analyze the land area appropriate to it. Whereas site surveys to the respective location area were conducted to overlay the maps in order to obtain the desired land suitability. Results showed that 40,811.36 hectares land or around 26.1 percent of the total area of Sumedang District were categorized into the very suitable class (S1)

Keywords : land suitability evaluation, Geographic Information System, snake fruit of slebong

ABSTRAK

Lahan ekstensifikasi untuk tanaman salak slebong di Kabupaten Sumedang perlu dipetakan sebaran dan luasannya. Sistem informasi geologis (SIG) telah diaplikasikan untuk memudahkan proses analisis dan deskripsi lahan yang sesuai dengan tanaman tersebut. Metode penelitian analitik deskriptif digunakan untuk menggambarkan tingkat kesesuaian lahan berdasarkan parameter (syarat tumbuh, curah hujan, suhu udara, dan tekstur tanah), sehingga diperoleh peta sebaran hujan, peta sebaran suhu dan peta sebaran tekstur tanah. Sedang metode survai ke lokasi sentra digunakan untuk memodifikasi tabel kesesuaian lahan berdasarkan keadaan lokasi sentra, dimana setiap parameter kesesuaian lahan di atas dioverlay, sehingga diperoleh peta kesesuaian lahan yang diinginkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 40.811,36 hektar lahan atau sekitar 26,1 persen dari luas wilayah Kabupaten Sumedang masuk ke dalam kelas sangat sesuai (S1).

Kata Kunci: evaluasi kesesuaian lahan, Sistem Informasi Geografis, salak slebong

Diterima: 24 Oktober 2014; Disetujui: 15 Juni 2015

PENDAHULUAN

Kabupaten Sumedang merupakan daerah sentra produksi komoditas hortikultura, banyak komoditas hortikultura dari daerah Kabupaten Sumedang yang terkenal dan menjadi komoditas andalan daerah Kabupaten Sumedang, salah satu komoditas yang berpotensi menjadi andalan di daerah Kabupaten Sumedang adalah salak slebong yang sentra produksinya berada di Kecamatan (Pemerintah Kabupaten Sumedang, 2012).

Salak slebong pada tahun 2010 lalu telah didaftarkan oleh pemerintah Kabupaten Sumedang sebagai salah satu komoditas khas dari

Kabupaten Sumedang, salak slebong diharapkan menjadi andalan baru seperti komoditas ubi cilembu yang telah lebih dulu menjadi andalan Kabupaten Sumedang.

Salak slebong pertama dikembangkan di Desa Bongkok yang hampir seluruh penduduknya menanam salak slebong ini sebagai mata pencaharian. Kini daerah sekitar Desa Bongkok yang berada di perbatasan Kecamatan Paseh menjadi sentra produksi salak slebong yang terkenal di daerah Kabupaten Sumedang ini. Walaupun terkenal di daerah Kabupaten Sumedang, salak slebong kesulitan untuk menembus pasar di luar Kabupaten Sumedang karena kalah bersaing dengan salak pondoh dari Yogyakarta.

Salak slebong sulit bersaing dipasaran disebabkan sulitnya mendapatkan salak slebong yang hanya dikembangkan di daerah sekitar Desa Bongkok di Kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang, serta produksi salak slebong yang terus menurun setiap tahunnya. Menurut data dari Pemerintah Kabupaten Sumedang, hasil produksi untuk panen salak slebong pada tahun 2008 adalah sebesar 203.390 kuintal, sedangkan pada tahun 2009 produksi salak slebong adalah sebesar 159.632 kuintal (Kabupaten Sumedang dalam Angka, 2010). Penurunan hasil produksi salak slebong paling tajam terjadi pada tahun 2010, pada tahun 2010 tersebut produksi salak slebong di Kabupaten Sumedang hanya sebesar 35.198 kuintal (Kabupaten Sumedang dalam Angka, 2011).

Produksi salak slebong terus mengalami penurunan disebabkan lahan budidaya salak di Kabupaten Sumedang banyak yang dialihfungsikan menjadi tempat usaha mebel. Areal tanam salak slebong hanya terkonsentrasi pada beberapa desa di Kecamatan Paseh, sehingga perluasan areal tanam atau ekstensifikasi lahan untuk salak slebong sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil produksi salak slebong dan diharapkan dapat meningkatkan daya saingnya dipasaran.

Upaya peningkatan hasil produksi salak slebong dengan memperluas areal tanam atau ekstensifikasi lahan memerlukan suatu evaluasi lahan untuk mengetahui potensi lahan yang sesuai untuk dijadikan perluasan areal tanam untuk salak slebong.

Proses evaluasi dilakukan untuk menilai kesesuaian antara potensi lahan dengan syarat tumbuh tanaman salak slebong dimana setiap lahan pasti memiliki potensi yang berbeda-beda dan tingkat kesesuaian yang berbeda pula, oleh karena itu untuk memudahkan penggambaran kesesuaian lahan yang akan dijadikan perluasan areal tanam untuk salak slebong digunakan Sistem Informasi Geografis. Pemetaan dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis digunakan untuk menunjukkan dengan jelas letak dan luasan areal tanam yang cocok untuk dijadikan areal perluasan budidaya salak slebong. Pada penelitian ini Sistem Informasi Geografis dapat diaplikasikan untuk memberikan gambaran keruangan tentang daerah yang sesuai berdasarkan analisis data-data yang ada serta memudahkan pembacaan serta penyajian hasil akhir.

Bertolak pada hal di atas, maka diperlukan evaluasi kesesuaian lahan yang dapat memberikan gambaran yang jelas tentang areal mana

saja di daerah Kabupaten Sumedang yang cocok dan potensial untuk digunakan sebagai lahan ekstensifikasi salak slebong dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Geografis.

BAHAN DAN METODE

Alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah : Seperangkat *netbook*, *software* untuk mengolah data spasial, yaitu *ArcGIS 9.3*, *Software Microsoft Excel* untuk menyimpan dan mengolah data tabular, *GPS (Global Positioning System)* dan kamera *digital*

Bahan yang digunakan adalah : Data Suhu Rata-rata periode 6 tahun (2006-2011) LAPAN Sumedang, Data Hujan periode 10 tahun (2002-2011) PSDA Provinsi Jawa Barat, Peta Jenis Tanah dengan skala 1 : 250.000 BAPPEDA, Peta Penggunaan Lahan dengan skala 1: 25.000 BAPPEDA Jawa Barat, dan Peta Kontur dengan skala 1:25.000 BAKOSURTANAL.

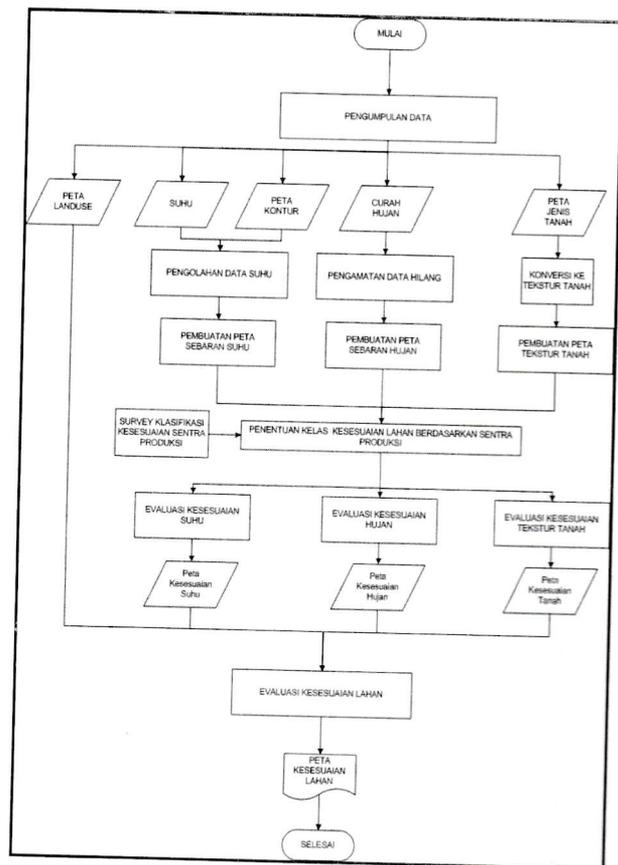
Metode yang digunakan adalah analitik deskriptif yaitu menganalisa dan mendeskripsikan mendeskripsikan tingkat kesesuaian lahan tanaman salak slebong berdasarkan syarat tumbuh tanaman.

Penelitian dilaksanakan pada akhir bulan September 2012 hingga akhir bulan Oktober 2012 di Laboratorium Komputer Fakultas Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjadjaran. Tahapan Penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Pengolahan data dilakukan untuk data suhu, curah hujan dan tekstur tanah. Data diolah terlebih dahulu agar dapat digunakan pada proses selanjutnya yaitu pembuatan peta untuk setiap parameter.

Survey lapangan dilakukan untuk mengetahui lokasi dan keadaan di sentra produksi dari tanaman salak slebong. Peneliti mendatangi lokasi sentra produksi tanaman salak slebong dan selanjutnya mengambil contoh tanah untuk melakukan validasi tekstur tanah di daerah sentra produksi. Peneliti mendatangi daerah sentra produksi tanaman salak slebong lalu dilokasi sentra produksi dilakukan pengambilan sampel di lahan salak slebong serta menyimpan koordinat pengambilan sampel di *GPS (Global Positioning System)*.

Setelah melakukan survey ke lokasi sentra produksi dan mendapatkan lokasi pasti sentra produksi tanaman salak slebong dilakukan penentuan kelas untuk setiap parameter-parameter kesesuaian lahan tanaman salak slebong.



Gambar 1. Tahapan Penelitian.

Penentuan kelas kesesuaian berdasarkan lokasi sentra dilakukan dengan cara menduga keadaan di lokasi sentra berdasarkan peta sebaran curah hujan dan suhu yang telah dibuat sebelumnya. Kesesuaian tekstur tanah di lokasi sentra diketahui melalui uji lab dari sampel tanah yang di ambil di lokasi sentra tanaman salak selong.

Nilai yang didapat dijadikan acuan sebagai kelas kesesuaian sangat sesuai yang kemudian dijadikan acuan untuk melakukan modifikasi Tabel klasifikasi kesesuaian tanaman salak berdasarkan keadaan lokasi sentra.

Pengumpulan Data. Tahapan pengumpulan data dilakukan dengan pengumpulan data sekunder yang akan diolah antara lain:

- Data Suhu Rata-rata periode 10 tahun (2002-2011) yang diperoleh dari LAPAN Sumedang.
- Data Hujan periode 10 tahun (2002-2011) yang diperoleh dari stasiun Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat.
- Peta Jenis Tanah dengan skala 1 : 25.000 yang diperoleh dari Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat Bogor.

- Peta Penggunaan Lahan dengan skala 1: 25.000 yang diperoleh dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Barat.
- Peta Kontur dengan skala 1:25.000 yang diperoleh dari Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Cimanuk-Citanduy.

Pengolahan data Suhu. Dari data suhu rata-rata tahunan yang diperoleh, perlu dilakukan pelengkapan data untuk mengisi data yang kosong, untuk tempat-tempat yang tidak tersedia data temperatur (data stasiun klimatologi terbatas), temperatur udara dapat diduga berdasarkan ketinggian (elevasi). Pendugaan tersebut dengan menggunakan pendekatan rumus dari Braak (1928) dalam Djaenudin dkk (2003),

Pengamatan Data Hilang Hujan. Dari data hujan yang diperoleh perlu dilakukan analisis data hilang sebelum pembuatan peta curah hujan. Analisis data hilang dilakukan dengan 2 persamaan, Sebelumnya perlu diketahui perbedaan curah hujan antara stasiun pembanding dan stasiun yang terdapat kehilangan data.

Untuk kehilangan data $\leq 10\%$ maka dilakukan analisis menggunakan persamaan rata-rata aritmatik, dengan rumus sebagai berikut (Moduto, 1998). Untuk kehilangan data $> 10\%$ digunakan persamaan rasio normal, dengan rumus sebagai berikut (Subarkah, 1980).

Selain dari kedua persamaan di atas, terdapat juga salah satu metode pelengkapan data hilang dengan menggunakan perbandingan jarak antara stasiun yang dilengkapi dengan stasiun pembanding atau biasa disebut metode *Reciprocal* (Triatmodjo, 2010).

Konversi Jenis Tanah ke Tekstur Tanah.

Untuk melakukan konversi peta jenis tanah yang ada menjadi peta tekstur tanah pertama-tama dilakukan studi pustaka untuk mendapatkan gambaran yang jelas serta pengelompokan tekstur tanah dari masing-masing jenis tanah, hasil dari studi pustaka untuk proses konversi jenis tanah ke tekstur tanah di Kabupaten Sumedang disajikan pada Tabel 1.

Pembuatan Peta Sebaran Suhu.

Pembuatan peta kesesuaian suhu dilakukan dengan menggunakan bantuan *software ArcGIS 9.3* dengan menggunakan metode *Isoterm*. *Input-input* data pada proses pembuatan peta sebaran suhu ini adalah peta kontur Kabupaten Sumedang dan batas administrasi Kabupaten Sumedang dalam format *.shp* dan dihasilkan *output* berupa peta sebaran suhu dengan tabel atribut ID, GRIDCODE dan nilai suhu.

Produk Klasifikasi Kesesuaian Sentra
 mengetahui lokasi dan keadaan di sentra
 produk dari tanaman salak sibong. Peneliti
 mendatang lokasi sentra produksi tanaman salak
 sibong dan selanjutnya mengambil contoh tanah
 untuk melakukan validasi tekstur tanah di daerah
 sentra produksi. Peneliti mendatangi daerah
 sentra produksi tanaman salak sibong lalu
 mengambil sampel di lahan salak sibong serta menyimpan
 koordinat pengambilan sampel di GPS (*Global
 Positioning System*). Proses menyimpan titik
 acuan ke dalam GPS adalah sebagai berikut:

- Nyatakan GPS.
- Setelah GPS menyala tekan tombol *Mark*.
- Masukkan nama titik lalu tekan tombol *Ok*.

Koordinat yang didapat digunakan untuk
 menentukan kesesuaian lahan berdasarkan lokasi
 sentra di peta sebaran curah hujan dan peta
 sebaran suhu, serta hasil uji laboratorium dari
 sampel contoh tanah di lokasi sentra.

Sampel tanah yang diambil adalah sampel
 tanah terganggu (*Disturb soil sample*). Sampel
 tanah terganggu diperlukan untuk analisis sifat
 fisik tanah seperti perbandingan bahan kasar
 penyusun tanah (Team Tanah, 2012). Cara
 pengambilan sampel tanah terganggu di lahan
 salak sibong adalah sebagai berikut:

- Gali tanah sedalam 20 cm hingga 30 cm.
 - Ambil tanah pada kedalaman tersebut
 sebanyak keperluan uji laboratorium.
 - Masukkan sampel tanah ke dalam karung atau
 kantong plastik.
- Sampel tanah yang telah diambil selanjutnya
 dikeringkan dan diserahkan ke laboratorium untuk
 dianalisis persentase bahan kasar penyusun
 tanah tersebut.

Pentuan Kelas Parameter Kesesuaian Lahan. Pentuan kelas kesesuaian berdasarkan lokasi sentra dilakukan dengan cara menduga keadaan di lokasi sentra berdasarkan peta sebaran curah hujan dan suhu yang telah dibuat sebelumnya. Peta sebaran hujan dan peta sebaran suhu akan menunjukkan nilai curah hujan dan suhu udara yang ada di lokasi sentra, setelah didapatkan nilai curah hujan dan suhu udara dilakukan modifikasi pada Tabel kesesuaian awal dari Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian agar sesuai dengan keadaan lokasi sentra.

Kesesuaian tekstur tanah di lokasi sentra diketahui melalui uji lab dari sampel tanah yang diambil di lokasi sentra tanaman salak sibong yang selanjutnya dijadikan acuan untuk melaukan modifikasi parameter tekstur tanah pada

Pembuatan Peta Sebaran Hujan. Peta sebaran hujan dibuat berdasarkan metode *Polygon Thiessen* dengan menggunakan bantuan *software Arcgis 9.0 - input-input* data dalam proses pembuatan peta sebaran curah hujan ini adalah titik-titik pos stasiun curah hujan yang berisi nilai rata-rata curah hujan tahunan dalam format *-shp* dan batas DAS Cimanuk-Cisanggarung serta Citarum dalam Format *-shp* dan dihasilkan *output* berupa peta sebaran hujan dengan tabel atribut ID dan nilai hujan.

Pembuatan Peta Tekstur Tanah. Data sekunder yang tersedia merupakan peta jenis tanah, sedangkan data yang dibutuhkan untuk klasifikasi kesesuaian lahan merupakan data tekstur tanah maka perlu dilakukan *editing* pada tabel atribut dari peta jenis yang ada berdasarkan Tabel 1 yang telah disusun sebelumnya. *input-input* data dalam proses pembuatan peta tekstur tanah adalah peta jenis tanah dan batas administrasi Kabupaten Sumedang dalam format *-shp* adapun *output* dari proses ini adalah peta tekstur tanah dengan tabel atribut ID, jenis tanah dan tekstur tanah.

Tabel 1. Konversi Jenis Tanah ke Tekstur Tanah di Kabupaten Sumedang

Jenis Kelas	Deskripsi
Alluvial	Kandungan pasir dan debu kurang Halus
Andosol	(Djunaedin dan Mahtud, 2011) Bertekstur lempung hingga debu, makin dalam lat menurun
Grumosol	(Djunaedin dan Mahtud, 2011) Bertekstur liat, makin dalam makin mengikat (Djunaedin dan Mahtud, 2011) tanah dengan kadar liat lebih dari 30 %
Latosol	(Hardjowigeno, 2007) Tekstur liat hingga lempung (Hardjowigeno, 2007) Agak halus
Mediteran	Tekstur liat hingga lempung, makin dalam kadar liat makin tinggi (Djunaedin dan Mahtud, 2011)
Podsol Merah Kuning	Tanah dengan kadar Liat Maksimal atau meningkat (Djunaedin dan Mahtud, 2011)
Regosol	Bertekstur kasar dengan kadar pasir lebih dari 60% (Hardjowigeno, 2007)

(Sumber: dari berbagai sumber)

Tabel kesesuaian awal dari Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian agar sesuai dengan keadaan lokasi sentra.

Nilai curah hujan di lokasi sentra dimasukkan ke dalam rentang kesesuaian curah hujan di Tabel kesesuaian awal, dan rentang tersebut dijadikan kelas kesesuaian sangat sesuai (S1) dan rentang kelas lainnya disesuaikan dengan perubahan kelas sangat sesuai (S1). Nilai kesesuaian suhu berupa rentang nilai sebaran suhu yang berada di lokasi sentra, rentang nilai ini dijadikan rentang kelas kesesuaian sangat sesuai (S1) dan rentang kelas lainnya disesuaikan berdasarkan perubahan rentang kelas sangat sesuai (S1).

Penentuan kesesuaian tekstur tanah disesuaikan dengan hasil dari uji laboratorium, tekstur tanah hasil uji laboratorium dimasukkan ke dalam Tabel kesesuaian awal dan dijadikan kelas kesesuaian sangat sesuai (S1) dan kelas kesesuaian lainnya disesuaikan berdasarkan perubahan dari kelas kesesuaian (S1).

Evaluasi Kesesuaian Suhu, Curah Hujan dan Tekstur Tanah. Dalam proses evaluasi kesesuaian suhu, curah hujan dan tekstur tanah dilakukan pencocokkan (*matching*) antara kondisi suhu, curah hujan maupun tekstur tanah di lapangan (dalam hal ini Kabupaten Sumedang) dengan klasifikasi kelas kesesuaian lahan tanaman salak slebong hasil modifikasi dari Tabel kesesuaian awal yang didasarkan pada keadaan curah hujan, suhu dan tekstur tanah di lokasi sentra produksi tanaman salak slebong.

Input-input data dalam proses evaluasi kesesuaian adalah peta sebaran suhu, peta sebaran hujan dan peta tekstur tanah dan *output* berupa peta kesesuaian masing-masing parameter dengan atribut tambahan berupa kelas kesesuaian masing-masing parameter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan Data Suhu dan Pengamatan Data Hilang Hujan. Pengolahan data suhu dan pengamatan data hilang hujan dilakukan setelah data-data yang diperlukan berhasil dikumpulkan dari berbagai dinas terkait. Pengolahan dan pengamatan data dilakukan agar data yang terkumpul sesuai dengan tujuan penggunaan penelitian dan dapat mewakili daerah Kabupaten Sumedang secara menyeluruh. Data yang telah diolah selanjutnya dibuat menjadi peta penyebaran untuk setiap parameter untuk digunakan sebagai alat duga keadaan di lokasi sentra produksi salak slebong.

Penentuan kelas kesesuaian lahan merupakan proses untuk menentukan rentang kelas kesesuaian lahan berdasarkan keadaan di lokasi sentra. Cara penentuan kelas kesesuaian lahan dilakukan dengan menjadikan titik lokasi sentra sebagai acuan untuk menentukan rentang kelas kesesuaian tanaman salak slebong, lokasi sentra produksi tanaman salak slebong adalah Desa Bongkok yang berada di Kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang.

Setelah kelas kesesuaian S1 untuk setiap parameter ditentukan, selanjutnya dilakukan modifikasi kelas kesesuaian lahan untuk tanaman salak slebong berdasarkan kondisi lokasi sentra produksi yang telah di bahas pada sub bab sebelumnya. Nilai masing-masing parameter untuk kelas kesesuaian S1 adalah 2550,787 mm/tahun untuk kesesuaian curah hujan, 24-27 °C untuk kesesuaian suhu, dan tekstur agak halus untuk kesesuaian tekstur tanah.

Hasil tabel klasifikasi kesesuaian salak slebong berdasarkan keadaan sentra produksi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Kesesuaian Salak Slebong.

Karakteristik lahan	Kelas kesesuaian lahan			
	S1	S2	S3	N
Temperatur rerata (° C)	24-27	27-34	34-40	>40
Curah hujan (mm)	2000-3000	1000-2000 3000-4000	500-1000 4000-5000	<500 >5000
Tekstur tanah	Agak halus, sedang, halus	-	Agak kasar	Kasar
			Sangat halus	

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2012)

Evaluasi Kesesuaian Curah Hujan. Dari hasil pemetaan kesesuaian curah hujan untuk tanaman salak slebong di Kabupaten Sumedang secara umum dapat dilihat bahwa curah hujan di Kabupaten Sumedang terbagi menjadi 2 kelas kesesuaian, yaitu sangat sesuai (S1) dan sesuai (S2). Terlihat hampir sebagian besar curah hujan di wilayah Kabupaten Sumedang sesuai dengan kebutuhan tanaman salak slebong.

Luasan wilayah yang memiliki kelas kesesuaian sangat sesuai (S1) berdasarkan parameter curah hujan adalah seluas 153.866,10 Hektar, sedangkan luasan wilayah yang memiliki kelas kesesuaian sesuai (S2) hanya seluas 2.478,03 Hektar. Wilayah yang masuk ke dalam kelas sangat sesuai (S1) meliputi 98,42 % dari total luas wilayah Kabupaten Sumedang sedangkan yang masuk ke dalam kelas sesuai (S2) hanya sebesar 1,58 % dari total luas wilayah Kabupaten Sumedang.

Curah hujan berhubungan dengan ketersediaan air yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman salak slebong,

berdasarkan keadaan lokasi sentra produksi tanaman salak slebong curah hujan yang dikehendaki oleh tanaman salak slebong berkisar antara 2000 -3000 mm per tahun

Evaluasi Kesesuaian Suhu. Pada pada kesesuaian suhu untuk tanaman salak slebong, penyebaran suhu di Kabupaten Sumedang terbagi menjadi 3 kelas kesesuaian, yaitu sangat sesuai (S1), Sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3). Penyebaran suhu di Kabupaten Sumedang didasarkan pada data suhu dari stasiun klimatologi acuan yaitu stasiun LAPAN Tanjungsari yang selanjutnya dilakukan pendugaan untuk seluruh wilayah Kabupaten Sumedang berdasarkan ketinggian.

Kelas kesesuaian sangat sesuai (S1) memiliki total luasan wilayah yang mencakup 47,98 % dari total luas wilayah Kabupaten Sumedang diikuti kelas kesesuaian sesuai (S2) sebesar 51,27 % dan kelas kesesuaian sesuai marginal (S3) sebesar 0,75 %.

Evaluasi Tekstur Tanah. Hasil klasifikasi kelas kesesuaian tekstur tanah di Kabupaten Sumedang menunjukkan hampir seluruh daerah di Kabupaten Sumedang cocok untuk dibudidayakan tanaman salak slebong, sebagian besar tekstur tanah di Kabupaten Sumedang termasuk ke kategori halus, agak halus, dan sedang yang cocok untuk ditanami salak bongok.

Sekitar 96,32 % dari wilayah Kabupaten Sumedang memiliki tekstur tanah yang masuk ke dalam kelas kesesuaian sangat sesuai (S1) dan hanya 3,7 % dari luas wilayah Kabupaten Sumedang saja yang masuk ke dalam kelas kesesuaian tidak sesuai (N). Tekstur tanah yang menjadi faktor penghambat adalah tekstur tanah kasar yang ada pada jenis tanah regosol. Tanah berpasir mempunyai porositas yang tinggi hingga memungkinkan air dan udara mudah beredar di dalam tanah akan tetapi daya simpan air pada tanah berpasir sangat kurang sehingga menyebabkan persediaan air tanah yang diperlukan bagi tanaman salak sulit terpenuhi (Made Dwi, 2006).

Evaluasi Kesesuaian Akhir Tanaman Salak Slebong. Proses terakhir pembuatan peta kesesuaian lahan untuk tanaman salak slebong dibagi menjadi 2 tahap, yaitu tahap evaluasi kesesuaian berdasarkan parameter-parameter kesesuaian lahan dan dilanjutkan dengan evaluasi kesesuaian lahan berdasarkan jenis penggunaan lahan.

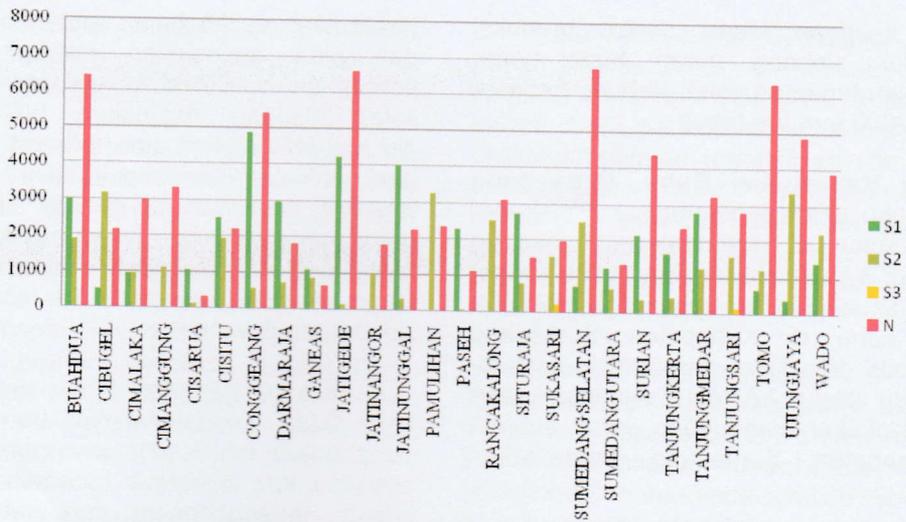
Pada tahap pertama dilakukan *overlay* dari peta kesesuaian setiap parameter yaitu peta

kesesuaian curah hujan, peta kesesuaian suhu dan peta kesesuaian tekstur tanah. Pada penentuan klasifikasi kesesuaian akhir tanaman salak slebong digunakan hukum minimum, dimana faktor pembatas terberat akan dijadikan nilai akhir dari klasifikasi kesesuaian lahan. Peta tersebut kemudian di *overlay* kembali dengan peta penggunaan lahan (*Landuse*) untuk mendapatkan lokasi yang sesuai untuk dijadikan lahan ekstensifikasi budidaya salak slebong di Kabupaten Sumedang.

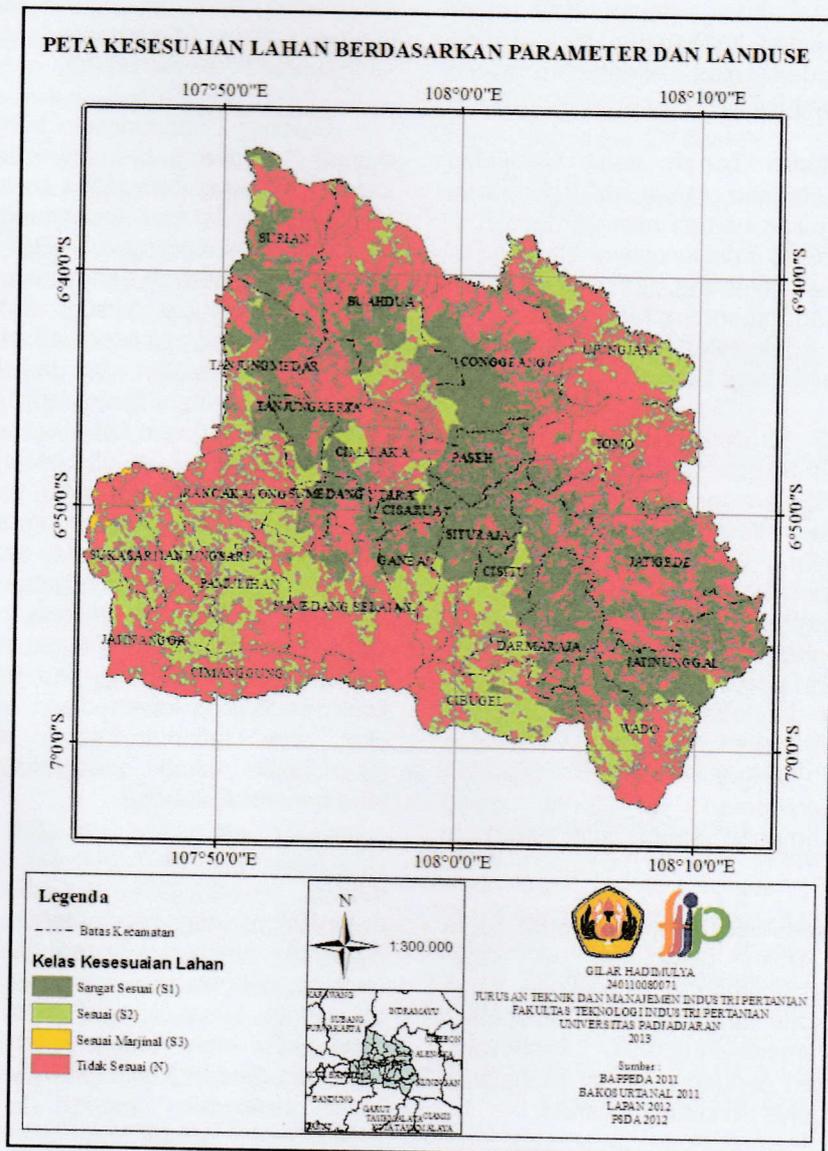
Peta penggunaan lahan akan diklasifikasikan kelas kesesuaiannya berdasarkan jenis penggunaan lahan, jenis penggunaan lahan yang sesuai untuk budidaya tanaman salak slebong adalah ladang/tegalan dan kebun campuran, kedua jenis penggunaan lahan tersebut akan dimasukkan ke dalam kelas kesesuaian sangat sesuai (S1) sedangkan jenis penggunaan lahan lainnya akan dimasukkan ke dalam kelas kesesuaian tidak sesuai (N).

Gambar 2 menunjukkan bahwa daerah Kecamatan Conggeang memiliki luas wilayah sangat sesuai (S1) yang paling luas, yaitu hingga 4.851,71 Hektar diikuti dengan Kecamatan Jatigede dengan luas wilayah sangat sesuai (S1) sebesar 4.203,17 Hektar. Luas wilayah yang masuk ke dalam kelas kesesuaian sangat sesuai (S1) di Kabupaten Sumedang adalah sebesar 40.811,36 Hektar yang meliputi hampir 26,1 % dari keseluruhan luas wilayah Kabupaten Sumedang. Total luas wilayah yang masuk ke dalam kelas kesesuaian sesuai (S2) adalah sebesar 33.946,93 Hektar dimana sebagian besar disebabkan oleh suhu yang kurang cocok untuk tanaman salak slebong serta curah hujan yang tidak memadai untuk pertumbuhan salak slebong. Faktor pembatas untuk kelas kesesuaian tidak sesuai dikarenakan jenis penggunaan lahan yang tidak bisa dijadikan lahan ekstensifikasi untuk budidaya salak slebong dan tekstur tanah yang tidak menunjang ketersediaan air yang diperlukan oleh akar tanaman salak slebong sehingga diperkirakan akan menghambat pertumbuhan tanaman salak slebong.

Daerah yang masuk ke dalam kelas kesesuaian sesuai (S2) bila dibatasi oleh faktor penghambat dari parameter hujan masih dapat dijadikan lahan ekstensifikasi tanaman salak slebong, dengan cara menyesuaikan sistem irigasi di daerah tersebut agar ketersediaan air yang dibutuhkan oleh tanaman salak slebong dapat terpenuhi. Sedangkan daerah yang masuk ke dalam kelas kesesuaian sesuai (S2) dengan faktor pembatas parameter suhu apabila dijadikan lahan ekstensifikasi tanaman salak slebong akan mempengaruhi kuantitas dan kualitas dari salak slebong.



Gambar 2. Grafik Luas Lahan Ekstensifikasi Salak Slebong.
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2012)



Gambar 3. Peta Akhir Kesesuaian Lahan Tanaman Salak Slebong di Kabupaten Sumedang.
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2012)

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang kesesuaian lahan tanaman salak slebong di Kabupaten Sumedang ini, dapat disimpulkan bahwa total luas wilayah yang masuk ke dalam kelas kesesuaian sangat sesuai (S1) sebesar 40.811,36 hektar dengan Kecamatan Conggeang dan Kecamatan Jatigede merupakan kecamatan dengan luas wilayah S1 yang paling luas, yaitu 4.851,71 hektar dan 4.203,17 hektar. Wilayah yang masuk ke dalam kelas kesesuaian sesuai (S2) sebesar 33.946,93 hektar, wilayah yang masuk ke dalam kelas kesesuaian sesuai (S2) ini dapat dijadikan lahan ekstensifikasi tanaman salak slebong dengan perlakuan yang sesuai untuk meminimalkan efek dari faktor pembatas tergantung dari parameter pembatasnya masing-masing.

Upaya ekstensifikasi lahan tanaman salak slebong disarankan dilakukan pada Kecamatan Conggeang yang memiliki luas wilayah dengan tingkat kesesuaian sangat sesuai (S1) paling luas.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumedang. 2010. *Kabupaten Sumedang dalam Angka Tahun 2010*. Sumedang : Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumedang

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumedang. 2011. *Kabupaten Sumedang dalam Angka Tahun 2011*. Sumedang : Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumedang
- Djaenudin, D., Marwan H., Subagyo H., dan A. Hidayat. 2003. *Petunjuk Teknis untuk Komoditas Pertanian. Edisi Pertama tahun 2003*, ISBN 979-9474-25-6. Balai Penelitian Tanah, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor, Indonesia.
- Djunaedi, R., Mahfud A. 2011. *Klasifikasi Tanah di Indonesia*. Bandung : Pustaka Reka Cipta.
- Hardjowigeno, Sarwono. 2007. *Ilmu Tanah*. Jakarta : Akademika Pressindo.
- Maya, Dede. 2006. *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi dan Pendapatan Usahatani Salak Slebong (Kasus di Desa Jambu, Kecamatan Conggeang, Sumedang)*. Program Studi Ekstensi Manajemen Agribisnis Fakultas Pertanian IPB : Bogor.
- Moduto. 1998. *Drainase Perkotaan*. Jurusan Teknik Lingkungan FTSL ITB : Bandung.
- Subarkah, Imam. 1980. *Hidrologi untuk Perencanaan Bangunan Air*. Bandung: Idea Dharma.
- Triatmodjo, Bambang. 2010. *Hidrologi Terapan*. Beta Offset : Yogyakarta.
- Wiratmaja, I Made D. 2006. *Analisis Kesesuaian Agroklimat Tanaman Salak Bali (Salacca edulis Reinw.), Serta Prospek Pengembangannya Di Propinsi Bali*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor. Bogor.