

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salak merupakan salah satu komoditas spesifik lokal di Bali. Beragam kultivar yang ditemukan tercatat ada 15 kultivar yang ditemukan di sentra produksi salak di Desa Sibetan, Kecamatan Bebandem, Karangasem (Guntoro, 2004). Konsumsi per kapita buah salak pada tahun 2016 ialah 1,66 kg/kapita/tahun meningkat menjadi 2,346 kg/kapita tahun 2017 (Statistik Pertanian, 2018). Sementara produksi salak di tahun 2017 mencapai 23.602 ton (BPS 2018) dan produksi salak di Bali pada tahun yang sama sebesar 22.602 ton (BPS Bali, 2021). Salak menjadi buah keempat yang paling banyak diekspor Indonesia setelah manggis, nanas, dan pisang yaitu 1.698 ton dengan nilai Rp 2,6 miliar di tahun 2019. Negara tujuan ekspor salak Indonesia pada 2020 antara lain Hongkong, China, Thailand, Singapura, Malaysia, Kamboja (Lukman, 2020).

Salak varietas Gula pasir merupakan salah satu plasma nutfah khas Bali. Wijana (1997), menyatakan salak Gulapisir telah ditetapkan sebagai varietas unggul berdasarkan SK Menteri Pertanian RI No 584/Kpts/Tp.240/7/94 tanggal 23 juli 1994. Varietas ini memiliki kelebihan yaitu rasa manis yang khas dan harga 4 kali lebih mahal, namun memiliki produktivitas yang lebih rendah dari jenis salak bali lainnya (Sumantra dan Martiningsih, 2016). Sumantra (2013), menyatakan permintaan salak Gula pasir terus meningkat, di lain pihak pasar salak Bali terus menurun karena kalah bersaing dengan salak Pondoh. Hal ini mendorong Pemerintah Kabupaten Karangasem mengembangkan tanaman salak Gula pasir secara intensif, melalui program penanaman pada areal baru atau

sebagai pengganti pertanaman salak Bali (Diperta-Bali, 2009). Keberhasilan Kabupaten Karangasem mengembangkan salak Gula pasir membuat daerah lain baik di dalam maupun di luar Provinsi Bali tertarik untuk membudidayakan komoditas ini. Bila pada saat awal perkembangan tanaman salak Gula pasir terbatas di Kabupaten Karangasem, maka saat ini telah meluas ke Kabupaten Tabanan, Buleleng, Badung dan Bangli (Sumantra *et al*, 2014; Sumantra dan Eka, 2016; Sumantra dan Labek, 2015).

Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, 2021 melaporkan tanaman salak sudah di budidayakan di seluruh Kabupaten di Bali kecuali Kota Denpasar. Dilaporkan juga dari delapan kabupaten yang memproduksi salak, pada tahun 2019 Kabupaten Karangasem menduduki produksi salak tertinggi disusul Kabupaten Bangli pada urutan ke dua (BPS, 2021). Di Kabupaten Bangli pusat pengembangan salak terluas terletak di Kecamatan Tembuku dan Kecamatan Bangli menempati urutan ke dua dengan produksi pada tahun 2019 berturut-turut sebesar 2,07 ton dan 0,37 ton (Kabupaten Bangli dalam angka tahun 2020). Di Kabupaten Bangli jenis tanaman salak yang dominan dibudidayakan adalah jenis salak Nangka, Salak Gondok dan Nenas. Sementara jenis salak Gula pasir masih terbatas jumlahnya, dan banyak diusahakan di Desa Yangapi, Kecamatan Tembuku.

Sebagai komoditas yang memiliki prospek yang cukup menjanjikan, untuk meningkatkan produktifitas salak gula pasir telah dilakukan upaya perluasan salah satunya ke tempat yang baru di Desa Yangapi, Tembuku. Dalam pengembangannya secara umum, upaya-upaya tersebut lebih difokuskan pada aspek budidaya tanaman, sedangkan perhatian terhadap faktor tanah dan iklim

belum diperhatikan secara serius. Padahal, faktor tanah dan iklim merupakan bagian yang penting untuk diperhatikan dalam budidaya tanaman.

Kesesuaian lahan dan iklim ditentukan berdasarkan analisis dengan menggunakan analisis multi faktor secara sistematis, dimana faktor-faktor tersebut dapat berupa factor fisik, sosial, maupun ekonomi. Output dari analisis tersebut dapat berupa data yang dapat menunjukkan area yang memiliki kesesuaian tinggi hingga tidak sesuai sama sekali untuk aktifitas tertentu. Berdasarkan informasi tersebut analisis agroklimat untuk pengembangan salak Gula pasir perlu dilakukan di daerah ini sehingga factor-faktor penyebab ketidak sesuaian dapat dilakukan perbaikan dan atau dimodifikasi agar mendekati kondisi asalnya yaitu desa Sibetan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman salak Gula pasir di Desa Yangapi Tembuku Kabupaten Bangli?
2. Apakah ada perbedaan kuantitas buah salak dari Desa Yangapi dengan salak dari Desa Sibetan Karangasem.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman salak Gula pasir (*Salacca zalaca* var.amboinensis) di Desa Yangapi Tembuku Kabupaten Bangli.
2. Mengetahui perbedaan kuantitas buah salak Gula pasir (*Salacca zalaca* var.amboinensis) dari Yangapi dengan salak dari Sibetan Karangasem.

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Kondisi agroklimat Desa Yangapi, Bangli diduga sebagian besar dalam kondisi sesuai untuk pengembangan salak Gulapasar.
2. Terdapat perbedaan karakter buah salak Gula pasir dari Yangapi, Bangli dengan Sibetan, Karangasem.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis yaitu:

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian dapat menambah pengetahuan bagi peneliti khususnya di bidang pertanian mengenai kesesuaian lahan untuk tanaman salak.

2. Manfaat praktis

Penelitian diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran bagi masyarakat tentang pemanfaatan data iklim dan lahan dalam pengembangan tanaman salak gula pasir di wilayah Yangapi, Bangli.

UNMAS DENPASAR

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Evaluasi Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan adalah penggambaran tingkat kecocokan sebidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu. Kelas kesesuaian suatu areal dapat berbeda tergantung daripada tipe penggunaan lahan yang sedang dipertimbangkan. Berbeda dengan evaluasi kesesuaian lahan, evaluasi kemampuan pada umumnya ditunjukkan untuk penggunaan yang lebih luas seperti penggunaan untuk pertanian, perkotaan, dan sebagainya. Penilaian kesesuaian lahan pada dasarnya dapat berupa pemilihan lahan sesuai untuk tanaman tertentu (Sitorus, 1985).

Evaluasi kesesuaian lahan mempunyai penekanan yang tajam, yaitu mencari lokasi yang mempunyai sifat-sifat positif dalam hubungannya dengan keberhasilan produksi atau penggunaannya, sementara evaluasi kemampuan sering dinyatakan dalam hubungan dengan pembatas-pembatas negatif, yang dapat menghalangi beberapa atau sebagian penggunaan lahan yang sedang dipertanyakan /dipertimbangkan (Sitorus, 1985).

Klasifikasi kesesuaian lahan menurut metode FAO 1976 dapat dipakai untuk klasifikasi kesesuaian lahan kuantitatif maupun kualitatif, tergantung dari data yang tersedia. Klasifikasi lahan kuantitatif adalah kesesuaian lahan yang ditentukan berdasar atas penilaian karakteristik (kualitas lahan secara kuantitatif dengan angka-angka) dan biasanya dilakukan juga perhitungan ekonomi (biaya dan pendapatan), dengan memperhatikan aspek pengolahan dan produktifitas lahan (Hardjowigeno, 1993). Kelas kesesuaian lahan ditentukan oleh faktor fisik

(karakteristik / kualitas lahan) yang merupakan faktor penghambat terberat (Hardjowigeno, 1994).

2.1.1 Kaidah Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Kaidah klasifikasi kesesuaian lahan adalah aturan yang harus diikuti dalam evaluasi lahan. Aturan tersebut disusun menjadi suatu sistem dalam evaluasi lahan. Sistem yang ditetapkan merupakan kesepakatan tentang kaidah yang akan dipakai dalam evaluasi lahan. Kaidah-kaidah tersebut dapat dirubah, tetapi harus didasarkan pada alasan-alasan yang tepat dan disepakati oleh para pakar evaluasi lahan yang berasal dari beberapa disiplin ilmu seperti perencanaan pertanian, ahli tanah, ahli agronomi, dan lain-lain (Hidayat, 2000).

Selanjutnya (Hidayat 2000) menyebutkan beberapa kaidah yang perlu ditetapkan dalam evaluasi lahan sebagai berikut:

1. Jumlah kelas kesesuaian lahan
2. Pengharkatan masing-masing kelas kesesuaian lahan
3. Jumlah dan parameter yang dinilai
4. Pengharkatan terhadap parameter yang dinilai, kisaran produksi yang diharapkan dari masing-masing kelas kesesuaian lahan pada tingkat pengelolaan tertentu, serta produksi optimalnya,
5. Sistem dan prosedur dalam evaluasi lahan
6. Asumsi-asumsi (data, tingkat pengelolaan, dan lain-lain)

Dalam evaluasi lahan perlu ditetapkan asumsi-asumsi yang menjelaskan tentang ruang lingkup, kondisi dan tingkat manajemen yang akan ditetapkan serta arah dari evaluasi (Hidayat, 2000).

Beberapa hal yang perlu diterapkan dalam evaluasi lahan semi detil antara lain:

1. Prosedur evaluasi lahan: secara fisik kuantitatif atau yang lainnya
2. Data: merupakan data tapak, atau rata-rata dari satuan tanah
3. Kependudukan, sosial budaya: tidak diperhitungkan
4. Prasarana dan aksesibilitas: tidak diperhitungkan
5. Pemilikan tanah: tidak diperhitungkan
6. Tingkat pengolahan tanah: dibedakan atas rendah, sedang. Dan tinggi
7. Diterangkan kriteria masing-masing tingkat dan usaha perbaikan yang dapat dilakukan untuk mencapai kesesuaian lahan potensial
8. Aspek ekonomi adalah aspek pemasaran, nilai input-output, serta keuntungan

2.1.2 Prosedur Evaluasi Lahan

Menurut (Djaenudin *et al.*, 2000) kegiatan utama dalam evaluasi lahan sebagai berikut:

1. Konsultasi pendahuluan: meliputi pekerjaan-pekerjaan persiapan antara lain penetapan yang jelas tujuan evaluasi, jenis data yang akan digunakan, asumsi yang digunakan dalam evaluasi, daerah penelitian, serta intensitas dan skala survei.
2. Penjabaran (deskripsi) dari jenis penggunaan lahan yang sedang dipertimbangkan dan persyaratan-persyaratan yang diperlukan.
3. Deskripsi satuan peta lahan (*land mapping units*) dan kemudian kualitas lahan (*land qualities*) berdasarkan pengetahuan tentang persyaratan yang diperlukan untuk suatu penggunaan lahan tertentu dan pembatas-pembatasnya.

4. Membadibgkan jenis penggunaan lahan dengan tipe-tipe lahan sekarang. Ini merupakan proses penting dalam evaluasi lahan, dimana data lahan, penggunaan lahan dan informasi-informasi ekonomi dan sosial digabungkan dan dianalisa secara bersama-sama.
5. Hasil dari butir ke-empat klasifikasi kesesuaian lahan
6. Penyajian dari hasil-hasil evaluasi.

2.1.3 Kelas Kesesuaian Lahan

Kelas kesesuaian lahan dapat dibedakan menjadi dua, sesuai waktu dan penggunaannya, yaitu kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial. Kelas kesesuaian lahan aktual (saat sekarang), menunjukkan kesesuaian lahan terhadap penggunaan lahan yang ditentukan dalam keadaan sekarang, tanpa ada perbaikan yang berarti. Sedangkan kesesuaian lahan potensial menunjukkan kesesuaian terhadap penggunaan lahan yang ditentukan dari satuan lahan dalam keadaan yang akan datang setelah diadakan perbaikan utama tertentu yang diperlukan. Dalam hal ini perlu dirinci faktor-faktor ekonomis yang disertakan dalam menduga biaya yang diperlukan untuk perbaikan-perbaikan tersebut. Alur logika penilaian kesesuaian lahan (Djaenudin *et al.*, 2000).

Salak (*Salacca zalacca*) merupakan salah satu tanaman buah yang disukai dan mempunyai prospek yang baik untuk di usahakan. Salak merupakan salah satu buah tropis yang saat ini sangat diminati oleh masyarakat banyak. Keunggulan salak yaitu memiliki kandungan gizi yang tinggi seperti karbohidrat 20,9g dan mengandung 0,5g protein (Tim Karya Mandiri, 2010). Tanaman salak berbuah sepanjang tahun dalam satu tahun dapat memberikan hasil panen serentak di beberapa-daerah. Daerah-daerah di Indonesia tercatat sebagai sentra produksi

buah salak, umumnya daerah-daerah ini memproduksi buah salak yang khas. Salak Bali (*Salacca zalacca* var. *Bali*) merupakan komoditas Indonesia yang berpotensi untuk dikembangkan baik untuk pemenuhan dalam negeri maupun pasar ekspor.

2.2 Syarat Tumbuh

2.2.1 Iklim

Tanaman salak akan tumbuh dengan baik di daerah dengan curah hujan rata-rata mencapai 200-400 mm/bulan (Sukewijaya *et al.*, 2009, dalam Sumantra, 2013). Sumantra (2013) menyatakan bahwa keterbatasan curah hujan menyebabkan kandungan air relatif di daun rendah sehingga menyebabkan keguguran bunga sangat tinggi mencapai 88.96 % perkembangan bunga menjadi buah terganggu dan gagal membentuk buah.

Kecepatan tumbuh tanaman salak dibatasi oleh suhu maksimum. Suhu optimal atau suhu rata-rata harian yang baik untuk tanaman salak berkisar antara 20-30 °C. Bila suhu lebih dari 35 °C maka pertumbuhan tanaman akan terhambat.

Suhu lebih dari 40 °C merupakan suhu yang kritis untuk tanaman salak. Bila tanaman salak berada cukup lama pada suhu kritis maka tanaman dapat mati. Salak merupakan tumbuhan khas daerah tropis, karena ini juga salak kurang toleran dengan kisaran suhu harian yang rendah (Dwi, 2006).

2.2.2 Tanah

Tanaman salak dapat tumbuh dengan baik apabila memiliki tanaman penayang apalagi pada masa awal pertumbuhannya. Petani di Tapanuli Selatan biasanya menanam salak di bawah pohon karet yang sudah tua usianya (sudah

tersedia pelindung) namun tidak meremajakan karetnya lagi. Sebagian lagi menanam pada hutan dengan cara terlebih menebang pilih kayu-kayu yang ada di atas lahan. Setekah lahan semakin jauh ke pedalaman, maka sebagian petani mencoba melirik lahan kritis, tetapi dekat perkampungan. Lahan kritis ini di tanami terlebih dahulu dengan pohon karet, kemiri bahkan kayu hutan yang mudah tumbuh dengan memberi pupuk kandang. Setelah pohon penaung berumur 2-3 tahun barulah tanaman salak ditanam (Kaputra, 2006).

Salak tumbuh subur di dataran rendah tropik. Tanaman salak dapat tumbuh baik pada tanah-tanah gembur dari dataran rendah sampai ketinggian 700 meter di atas permukaan laut. Lahan yang kurang baik pun sebenarnya dapat ditanami salak penambahan pupuk organik seperti kompos, OST, pupuk kandang, dan sebagainya akan membantu memperbaiki struktur tanah menjadi gembur. Sedangkan unsur hara yang kurang dapat ditambah dengan pupuk anorganik yang mengandung unsur hara lebih tinggi dibandingkan pupuk organik (Dwi, 2006).

2.2.3 Karakteristik dan Penyebarannya

Perbedaan salak mungkin dipengaruhi oleh sifat polen penyerbukan. Secara keseluruhan, karakter tanaman hasil silang apabila dibandingkan dengan salak sumatera terdapat perbedaan yang nyata, terutama arsitektur tanaman. Salak sumatera umumnya mempunyai arsitektur tinggi besar, ukuran pohon, pelepah, daun dan duri (Sudjijo, 2002).

Salak sidimpuan cocok tumbuh di daerah beriklim basah, tapi tidak tahan dengan genangan air serta memerlukan tanah yang gembur dan banyak mengandung bahan organik. Penyerbukan berlangsung secara alami dan tidak perlu dibantu oleh petani. Seperti salak lainnya, salak sidimpuan berakar serabut

dengan penyebaran akar tidak luas, dangkal, akar malah mengejar tumpukan pelepah yang sudah tua dan telah dipotong-potong di permukaan tanah (Kaputra dan Harahap, 2004).

Kriteria mutu mengadopsi standarisasi salak SNI01-30167-1992) yang telah disusun berdasarkan karakteristik buah, meliputi keseragaman varietas, tingkat ketuaan, ukuran buah dan kebersihannya. Ukuran buah ditentukan dengan mengikuti klasifikasi sebagai berikut : buah kecil mempunyai bobot <32 gram/buah, buah sedang mempunyai bobot sekitar 33-60 gram, dan buah besar >61 gram (Hilda, 2013).

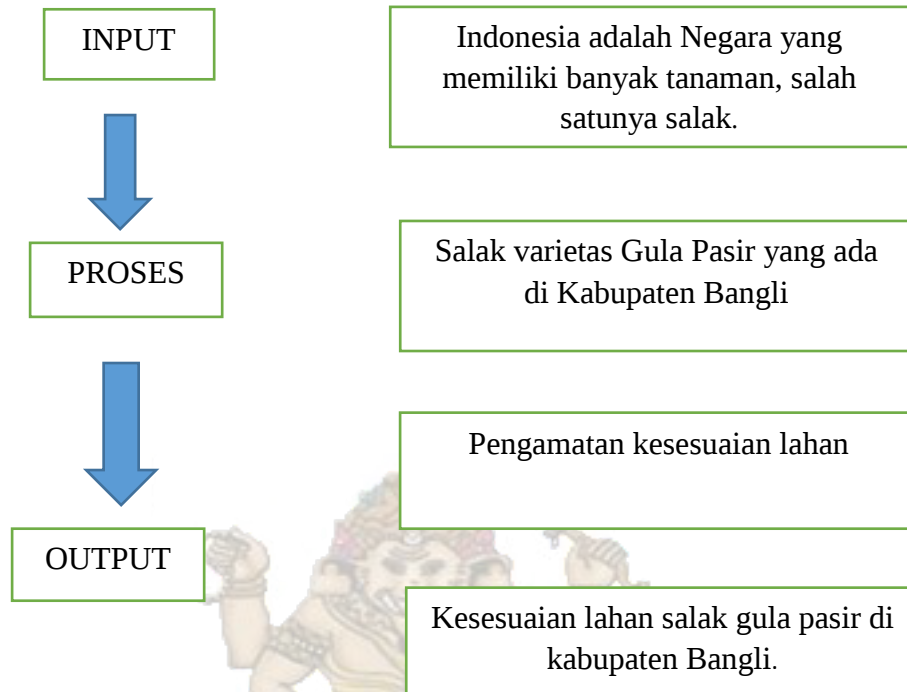
Menurut Sumantra (2013), Daerah Tabanan ketinggian 450-650 m dpl dikategorikan sebagai zone agroklimat C2 dengan 6 bulan dan 3 bulan. Daerah Tabanan pada ketinggian 651-770 m dpl dan daerah Karangsem dengan ketinggian 450-550 m dpl termasuk dalam zone agroklimat B2 dengan bulan basah dan 3 bulan kering. Sedangkan untuk daerah Karangasem dengan ketinggian 551-751 m dpl dikategorikan sebagai zone agroklimat B1 dengan 8 bulan basah dan 1 bulan kering. Perbedaan bulan basah antara masing-masing zonasi menyebabkan perbedaan pada kadar air tanah yang mampu disediakan untuk menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman salak secara optimal, sedangkan untuk zone yang lain ketersediaan air dalam tanah lebih singkat sehingga peluang tanaman terkena kekeringan akan lebih panjang. Berdasarkan hasil penelitian Sumantra (2013) tanaman salak yang ditanam dibawah 570 m dpl dan di atas 570 m dpl menghasilkan mutu buah lebih rendah meliputi tebal daging buah, TPT, rasio TPT/total asam dan jumlah buah per tandan. Tinggi tempat 570 m dpl merupakan kondisi lingkungan ideal bagi pertumbuhan dan perkembangan buah

sehingga diperoleh mutu buah yang lebih baik walaupun secara statistik tidak berbeda nyata dengan tanaman salak yang ditanam pada ketinggian 460 m dpl kecuali pada rasio TPT/total asam.

Berdasarkan karakteristik iklim dan lahan yang didapatkan dari hasil penelitian Sumantra (2013) maka didapatkan peta kesesuaian lahan aktual yang mendekati dengan kondisi lingkungan yang sebenarnya dimana pada penelitian tersebut dilakukan pada tempat asal tanaman salak gulapasir yaitu di Kabupaten Karangasem dan Tabanan. Kondisi Agroekosistem salak ditempat penelitian tersebut dianggap ideal untuk pengembangan salak gulapasir yaitu daerah Sibetan Karangasem. Apabila salak gula pasir dikembangkan ke daerah lain di Bali disarankan perlu pengelolaan lebih intensif melalui upaya pemberian pupuk dan kapur, sehingga mengindikasikan bahwa agroekosistem salak gulapasir di daerah asal dan di daerah pengembangan baru berbeda.

Berdasarkan hasil kesesuaian lahan aktual, hampir semua wilayah di Provinsi Bali masuk ke dalam kelas kesesuaian sangat sesuai dan sesuai, hanya Kota Denpasar yang tidak masuk kedalam kelas kesesuaian lahan tersebut, dimana Kabupaten Buleleng yang memiliki kelas kesesuaian sesuai yang paling luas yaitu 305,10 km² , diikuti oleh Kabupaten Tabanan seluas 234,90 km² dan Kabupaten Karangasem 183,27 km² . Total luas wilayah dengan kelas kesesuaian sangat sesuai (S1) untuk kesesuaian lahan aktual adalah 381,97 km². Untuk wilayah sesuai (S2) seluas 687,68 km², daerah kurang sesuai (S3) seluas 3.676,85 km², dan daerah tidak sesuai (N) seluas 890,16 km².

2.3 Kerangka Pemikiran



2.4 Penelitian Terdahulu

Rizqyani, (2005) melakukan penelitian “Aplikasi Foto Udara dan Sistem Informasi Geografis untuk Penentuan Lokasi Pengembangan Lahan Perkebunan kopi dan kakao di Kecamatan Cangkringan”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan foto udara untuk menyadap informasi aspek fisik dan sosial lahan yang berkaitan dengan pertumbuhan tanaman perkebunan kopi dan kakao, dan untuk menentukan lokasi yang sesuai dan lokasi yang diprioritaskan untuk pengembangan lahan perkebunan kopi dan kakao berdasarkan kondisi fisik dan sosial lahan.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan SIG. lokasi pengambilan sampel ditentukan dengan menggunakan metode stratified random sampling berdasarkan jumlah satuan lahan dengan mempertimbangkan aspek keterwakilan

unit analisis dan keterjangkauan. Penentuan kesesuaian lahan dilakukan dengan teknik pengharkatan (*scoring*) masing-masing karakteristik lahan. Kesesuaian lahan mewakili kecocokan fisik lahan untuk suatu macam peruntukan dan penggunaan lahan mewakili ketersediaan lahannya. Kedua faktor ini dilakukan pengharkatan untuk menentukan prioritas lokasi lahan pengembangan perkebunan kopi dan kakao.

Dwi, (2006) melakukan penelitian “Analisis Kesesuaian Agroklimat Tanaman Salak Bali (*Salacca edulis* Reinw), serta Prospek Pengembangannya Di Provinsi Bali”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Daerah-daerah lain di Provinsi Bali yang memiliki potensi untuk pengembangan tanaman Salak Bali (*Salacca eduli* Reinw). Selain Kabupaten Karangasem, melalui pendekatan beberapa aspek agroklimatnya. Metode yang digunakan adalah overlay tanpa pembobotan. Data yang digunakan berupa data vektor dan data table. Data vector diubah kedalam data digital menggunakan software Arc View 3.3, sedangkan data table diubah kedalam bentuk isoline menggunakan software surfer 7. Setelah semua data tersedia dalam bentuk polygon (area), kemudian overlay, sehingga memberikan empat tingkatan kesesuaian, yaitu sangat sesuai (SI), sesuai (S2), kurang sesuai (S3), dan tidak sesuai (N).

Hidayat, (2006) melakukan penelitian “Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Sengon (*Paraserianthas falcataria* (L) Nielsen) Pada Beberapa Satuan Kelas Lereng Studi Kasus di Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelas kesesuaian lahan jenis tanaman sengon (*Paraserianthes falcataria*) pada beberapa kelas Lereng di Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Metode penelitian ini yang

digunakan dengan sistem matching antara persyaratan penggunaan lahan atau persyaratan tumbuh tanaman dengan data kualitas/karakteristik lahan dari suatu wilayah. Kelas kesesuaian lahan ditentukan oleh faktor fisik (karakteristik/kualitas lahan) pembatas terberat dalam menilai kelas kesesuaian lahan.

