

RINGKASAN

Pengembangan tanaman perkebunan di Kabupaten Sumba Timur umumnya belum dilaksanakan sesuai dengan hasil evaluasi kesesuaian lahan. Pengembangan tanaman sesuai dengan persyaratan tumbuh yang dipersyaratkan dapat memanfaatkan lahan secara optimal dan dapat menghindari resiko kegagalan maupun dapat menekan biaya budidaya. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman jambu mete, panili dan kopi robusta serta mengoptimalkannya untuk mendapatkan keuntungan yang maksimum.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Karera Kabupaten Sumba Timur. Pendekatan yang digunakan dalam mengkaji kesesuaian lahan adalah menggunakan *software ArcView* dan *ArcGIS* dengan mengoverlaikan peta ketinggian, peta kelerengan, peta jenis tanah, peta tekstur, peta kedalaman tanah, peta drainase dan peta temperatur serta peta administrasi sesuai dengan persyaratan lahan untuk tanaman jambu mete, panili dan kopi robusta guna mendapatkan peta kelas kesesuaian lahannya. Setelah diperoleh peta kesesuaian lahan maka dilakukan optimasi dengan menggunakan *software linear programming POMwin* untuk mendapatkan peta kelas kesesuaian lahan yang optimum dengan keuntungan yang maksimum.

Hasil kesesuaian lahan tanaman perkebunan diperoleh untuk jambu mete pada kelas kesesuaian S1 (sangat sesuai) seluas 7.234,53 ha (37 %), S2 (cukup sesuai) seluas 7.815,40 ha (40 %), S3 (agak sesuai) seluas 2.918,62 ha (15 %) dan N (tidak sesuai) seluas 1.587,44 ha (8 %). Tanaman panili S1 seluas 2.126,14 ha (11 %), S2 seluas 8.965,10 ha (46 %), S3 seluas 1.333,86 ha (7 %) dan N seluas 7.130,88 ha (36 %). Serta tanaman kopi robusta S1 seluas 2.368,60 ha (12 %), S2 seluas 8.722,63 ha (45 %), S3 seluas 8.272,92 ha (42 %) dan N seluas 191 ha (1 %). Dari hasil optimasi diperoleh 12 dari 13 unit lahan yang ada dengan luas optimum 11.691,56 ha (60 %) dapat memberikan keuntungan maksimum (total Z maks) sebesar Rp 55.938.791.966,53 pada produksi tahun ke- 5 yang terdiri dari 6.749,28 ha (57,7 %) untuk tanaman jambu mete pada kelas kesesuaian S1, S2, dan S3, untuk tanaman kopi robusta sebesar 4.932,74 ha (42,2 %) pada kelas kesesuaian S1, S2 dan S3, dan tanaman panili sebesar 9,53 ha (0,1 %) pada kelas kesesuaian lahan S3.

Kata Kunci : optimasi, kesesuaian lahan, jambu mete, panili, kopi.

ABSTRACT

Development of plantation estate in sub-province Sumba Timur was conducted without considering a land suitability evaluation aspect. Development of estate as according to growth standard can exploit farm land in an optimal fashion and can avoid failure risk so that reduce production cost. This research was purposed to study land suitability for development of Jambu mete, coffee var. robusta and vanilla estate so that obtain maximum bebefit.

This research was conducted in District of Karera sub-province Sumba Timur. ArcView and ArcGIS was used to assess land suitability by means overlap of elevatiaon map, height map correlation, ramp map, soil type map, texture map, map of deepness of land, clauses of farm for crop jambu mete, coffee var. robusta and vanilla to get the land suitability class map.

Result of land suitability of plantation crop is obtained for jambu mete at class of concordance of S1 (very suitable) for the width of 7.234,53 ha (37%), S2 (enough suitable) class of 7.815,40 ha (40%), S3 (rather suitable) for the width of 2.918,6 ha (15%) and N (inappropriate) class of 1.587,44 ha (8 %). Vanilla crop S1 for the width of 2.126,14 ha (11%), S2 for the width of 8.965,10 (46%), S3 for the width of 1.333,86 ha (7 %) and N for the width of 7.130,88 ha (36 %). And coffee var. robusta crop S1 for the width of 2.368,60 ha (12 %), S2 for the width of 8.722,63 ha (45 %), S3 for the width of 8.272,92 ha (42%) and N for the width of 191 ha (1 %). From 12 and the 13 farm unit broadly optimum 11.691,56 ha (60 %) can give advantage of maximum (total Z maks) equal to Rp. 55.938.791.966,53 at production year ke-5 consisting of 6,749.28 ha (58%) for crop jambu mete at class of concordance of S1, S2, and S3, for coffee var. robusta crop equal to 4.932,74 ha (42,2 %) at class of concordance of S1, S2, and S3, and vanilla crop equal to 9,53 ha (1%) at class land suitability of S3.

Keyword : Optimize, crop suitability, jambu mete, vanilla, coffee