

INTEGRATED FARMING SYSTEM AS AN ALTERNATIVE UTILIZATION OF SAND POST MINING AREA

(Case Study in Cibeureum Wetan Village and Cibeureum Kulon Village, Cimalaka District, Sumedang Regency)

ABSTRACT

Sand post mining area as the cultivation land is limited, in Sumedang Regency generally sand post mining area planted with plantation timber of fast growing species such as sengon, Acacia mangium, and gmelina which has a relatively long period of harvest (5-15 years). However, in the Cibeureum Wetan Village and Cibeureum Kulon Village, Cimalaka District, Sumedang Regency has conducted community land uses that integrate farming (cultivation of gamal, kaliandra and dragon fruit) with livestock (goats) in one area through an integrated farming system with a shorter period of harvest (about 1 year). This study seeks to examine the role of integrated farming system in the repair of sand post mining area physically and chemically and to examine the role of integrated farming system to increase revenue and economic of local community.

This research used dominant quantitative less dominant qualitative methods. Quantitative methods are used to obtain data which describing the soil physical and chemistry in the sand post mining area which used by the community through an integrated farming system, and to obtain socioeconomic data of members of farmer group. Soil samples data taken by systematic random sampling and socioeconomic data taken by census from members of farmer group through questionnaires. Qualitative methods used to collect data about the development activities of integrated farming system in sand post mining area which was taken by purposive sampling through interviews with informants.

The results showed that utilization of sand post mining area with an integrated farming system can improve soil fertility and increase the nutrient content in the soil : C (454.8%), N (433.3%) dan P (236.5%) and can lower the value of the erosion prediction rate about 71.5%, from 4.097 tonnes/hectar/year to 1.168 tonnes/hectar/year. Utilization of sand post mining area with an integrated farming system can increase the average incomes from Rp.7,260,000.3/KK/year to Rp. 11,940,000.5/KK/year. In farming business of integrated farming system (dragon fruit, kaliandra, gamal and goats), profit (positive NPV) can be obtained with a shorter time than the business of timber plants sengon (6 years).

Key words : integrated farming system, sand post mining area, utilization of marginal land.

**SISTEM PERTANIAN TERPADU SEBAGAI ALTERNATIF DALAM
PEMANFAATAN LAHAN BEKAS PERTAMBANGAN PASIR
(Studi Kasus di Desa Cibeureum Wetan dan Desa Cibeureum Kulon,
Kecamatan Cimalaka, Kabupaten Sumedang)**

ABSTRAK

Pemanfaatan lahan bekas pertambangan pasir sebagai lahan budidaya terbatas, di Kabupaten Sumedang umumnya lahan tersebut dimanfaatkan dengan ditanami tanaman kayu jenis *fast growing spesies* seperti jenis sengon, akasia mangium dan gmelina yang mempunyai masa panen relatif lama (5-15 tahun). Namun demikian, di Desa Cibeureum Wetan dan Desa Cibeureum Kulon Kecamatan Cimalaka Sumedang telah dilakukan pemanfaatan lahan oleh masyarakat dengan mengintegrasikan kegiatan pertanian (budidaya gamal, kaliandra dan buah naga) dan kegiatan peternakan kambing pada satu kawasan melalui sistem pertanian terpadu yang memiliki masa panen lebih singkat (sekitar 1 tahun). Penelitian ini berupaya untuk mengkaji peran sistem pertanian terpadu terhadap perbaikan lahan bekas pertambangan pasir secara fisik kimia serta mengkaji peran sistem pertanian terpadu terhadap peningkatan pendapatan dan ekonomi masyarakat setempat.

Penelitian ini menggunakan metode *dominant quantitative less dominant qualitative*. Metode kuantitatif digunakan untuk memperoleh data fisik kimia tanah dalam mendeskripsikan lahan bekas pertambangan pasir yang dimanfaatkan oleh masyarakat melalui sistem pertanian terpadu serta untuk mendapatkan data sosial dan ekonomi masyarakat. Data sampel tanah diambil dengan cara *systematic random sampling* sedangkan data sosial ekonomi masyarakat diambil dengan cara sensus terhadap anggota kelompok tani melalui kuisioner. Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan data perkembangan kegiatan sistem pertanian terpadu yang diambil dengan cara *purposive sampling* melalui wawancara terhadap informan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan bekas pertambangan pasir dengan sistem pertanian terpadu dapat memperbaiki kesuburan tanah dengan meningkatkan kandungan unsur hara dalam tanah yaitu : C (454,8%), N (433,3%) dan P (236,5%) serta dapat menurunkan nilai dugaan laju erosi sekitar 71,5%, dari 4,097 ton/ha/tahun menjadi 1,168 ton/ha/tahun. Pemanfaatan lahan bekas pertambangan pasir dengan sistem pertanian terpadu dapat meningkatkan rata-rata pendapatan masyarakat dari Rp.7.260.000,3/KK/tahun menjadi sebesar Rp.11.940.000,5/KK/tahun. Pada usaha tani sistem pertanian terpadu (buah naga, kaliandra, gamal dan ternak kambing), keuntungan (NPV positif) bisa diperoleh dengan waktu yang lebih singkat dibandingkan usaha tanaman kayu sengon (6 tahun).

Kata kunci : sistem pertanian terpadu, lahan bekas pertambangan pasir, pemanfaatan lahan marginal.