

## V. KESIMPULAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan evaluasi kesesuaian lahan untuk pola agrosilvopastura yang digunakan pada lahan bekas tambang batubara di PT Kaltim Prima Coal Kalimantan Timur, diperoleh tingkat kesesuaian lahannya termasuk dalam kelas sesuai marginal (S3) dengan sub-kelas beragam pada setiap tanaman dengan faktor pembatas retensi hara (nr) yaitu pada pH hampir di seluruh tanaman dan kejenuhan basa pada beberapa tanaman, hara tersedia (na) pada N-total di seluruh tanaman, dan ketersediaan air (wa) menjadi penghambat pada curah hujan di sebagian kecil tanaman. Faktor pembatas ini bisa diatasi dengan pemupukan, pengapuran, dan pengolahan tanah sehingga kelas kesesuaian lahannya dapat ditingkatkan menjadi cukup sesuai (S2) untuk semua tanaman kecuali lamtoro dan jambu mente dengan sub-kelas (S3-wa) faktor pembatas ketersediaan air pada curah hujan 2160 mm/tahun.
- b. Berdasarkan komponen penyusun yang terdapat di lahan bekas tambang batubara PT Kaltim Prima Coal pola agroforestri yang cocok digunakan adalah pola agrosilvopastura. Desain agroforestri menggunakan pengaturan jalur alternatif (*Alternate rows*) yang merupakan agroforestri modern yang dikelola menurut kondisi lahan. Pola agrosilvopastura terdiri dari tanaman perkebunan, tanaman kehutanan, dan tanaman pakan ternak. Desain ini dipilih dengan harapan bisa memulihkan kembali kualitas lahan yang turun akibat kegiatan penambangan serta mampu memenuhi kebutuhan pakan ternak sapi potong sebagai nilai tambah ekonomi. Pengembangan pola seperti ini mampu menampung ternak hingga 210 ekor sapi potong bali dengan pola kombinasi tanaman lamtoro, gamal, setaria dan rumput gajah dengan luas lahan 31,52 ha.

## 2. Saran

- a. Lahan reklamasi bekas tambang batu bara sebaiknya ditanami dengan tanaman yang lebih toleran terhadap kesuburan tanah yang rendah seperti terambesi karena tanaman akan mampu tumbuh lebih optimal dan input yang diberikan untuk membenah tanah dapat dikurangi .
- b. Produktivitas lahan yang telah pulih kembali atau kembali subur setelah beberapa tahun kedepan, disarankan untuk ditanami tanaman pertanian atau tanaman pangan sehingga bisa memberikan manfaat tidak hanya bagi ekologi tetapi juga bagi perekonomian dan kesejahteraan masyarakat.
- c. Dilakukannya penelitian lanjutan untuk melihat pengaruh agrosilvopastura terhadap peningkatan kualitas lahan khususnya sifat fisika, kimia dan biologi tanah.

