

Elok MULYOUTAMI, Laxman JOSHI, ILAHANG, Gede WIBAWA and Eric PENOT, 2008. PEMBANGUNAN WANATANI BERBASIS KARET PADA LAHAN TERDEGRADASI ALANG-ALANG DI KALIMANTAN BARAT [Development of Rubber Agroforests on Degraded Imperata Grassland in West Kalimantan]. Jurnal Penelitian Karet [Indonesian J. Nat. Rubb. Res.] 2008, 26 (1) **-**.

Summary

Imperata grassland covers large areas of West Kalimantan. Trials of rehabilitation of Imperata land for planting rubber (*Hevea brasiliensis*) indicate that this is possible with limited resource (labour including) input. Rubber Agroforestry System 3 (RAS3) on-farm trial in West Kalimantan was a part of a large network of testing rubber agroforestry systems in Indonesia. Annual crops (rice, chilli, vegetables) were grown in the first year only. Either non-vine cover crops (*Mucuna*, *Flemingia*, *Crotalaria*, *Setaria* and *Chromolaena*) or multipurpose trees (such as *Gliricidia*) and fast growing trees (FGT) (such as *Paraserianthes falcataria*, *Acacia mangium* and *Gmelina arborea*) for pulpwood were planted immediately after rice harvest. Shading of these trees suppressed Imperata growth. Potential of cover crops to suppress Imperata growth varied between species. *Pueraria* and *Mucuna* was the most effective suppressor of Imperata whereas *Crotalaria* proved ineffective. Rubber trees in the control plots (without cover crops) had the slowest growth. The FGT trials in Trimulya village showed that not all FGTs were successful in controlling Imperata regrowth. The time of rubber trees on FGTs plots to reach mature period (recommended tapping size) was prolonged by more than a year compared with those in legume cover crops or LCC (*Pueraria* and *Mucuna*) plots. The FGTs, particularly *Acacia*, grew rapidly and affected rubber trees in the first years; hence farmers cut down all remaining FGTs in the third year. These rubber agroforests not only increase farmer income, but also provide better environmental condition compared with Imperata covered land.

Keywords: *Hevea brasiliensis*, *Imperata cylindrica*, shading, cover crops, clones, weed competition

Ringkasan

Lahan alang-alang banyak terlihat di berbagai wilayah di Kalimantan Barat. Percobaan dilakukan untuk merehabilitasi lahan alang-alang (*Imperata cylindrica*) agar dapat ditanami karet (*Hevea brasiliensis*). Hasil percobaan menunjukkan bahwa penanaman karet pada lahan alang-alang ini memungkinkan meski dengan sumber daya yang terbatas (tenaga kerja dan juga input). Uji coba in situ Rubber Agroforestry System 3 (RAS 3) merupakan bagian dari kerjasama berbagai pihak dalam upaya melakukan pengujian sistem wanatani karet di Indonesia. Tanaman pangan (padi, cabai dan beberapa jenis sayuran lainnya) ditanam hanya pada tahun pertama. Setelah padi dipanen, tanaman penutup (*Mucuna*, *Flemingia*, *Crotalaria*, *Setaria* dan *Chromolaena*) serta beberapa jenis pohon multiguna (seperti *Gliricidia*) dan tanaman cepat tumbuh (fast growing trees atau FGT) seperti *Paraserianthes falcataria*, *Acacia mangium* dan *Gmelina arborea* sengaja ditanam. Naungan dari pohon-pohonan ini dapat menekan pertumbuhan alang-alang. Kemampuan setiap jenis tanaman penutup dalam menekan pertumbuhan alang-alang beragam. *Pueraria* dan *Mucuna* tampaknya cukup efektif sebagai penekan pertumbuhan Imperata, sedangkan *Crotalaria* terlihat tidak efektif. Pertumbuhan karet pada plot kontrol (tanpa tanaman penutup) terlihat sangat rendah. Pada percobaan penanaman tanaman tumbuh cepat (FGT) di desa Trimulya menunjukkan bahwa jenis tanaman tidak sepenuhnya berhasil mengontrol pertumbuhan alang-alang. Waktu yang diperlukan bagi karet untuk mencapai ukuran siap sadap pada plot FGT lebih lama daripada karet pada plot dengan tanaman penutup atau LCC/Legume Cover Crops (*Pueraria* dan *Mucuna*). Pohon cepat tumbuh, dalam hal ini Akasia, tumbuh sangat cepat dan berpengaruh terhadap pertumbuhan karet terutama pada tahun pertama sehingga petani dapat menebang pohon-pohon tersebut pada tahun ketiga. Wanatani karet tidak hanya dapat meningkatkan pendapatan petani, namun juga menyajikan jasa lingkungan yang lebih baik dari lahan yang tertutup Imperata.

Kata kunci: *Hevea brasiliensis*, *Imperata cylindrica*, naungan, tanaman penutup, klon, kompetisi gulma