

INTISARI

Produktivitas lahan hutan dipengaruhi oleh 4 hal utama yaitu klimatis, edafis, biologis dan manajemen. Kondisi klimatis dan edafis yang mendukung pertumbuhan tegakan, bahan pertanaman bergenetik unggul dan manajemen yang baik, menghasilkan lahan hutan dengan produktivitas yang tinggi. Perum Perhutani telah menanam jati bergenetik unggul dalam skala yang luas. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai produktivitas lahan hutan jati bergenetik unggul dengan mengetahui: 1). Kondisi edafis atau tapak yang baik bagi pertumbuhan jati bergenetik unggul, 2). Kondisi kerapatan dan pengaruh pemupukan terhadap produktivitas jati klon unggul (JPP) berusia lebih dari 10 tahun dan 3). Potensi produksi tanaman tumpangsari di bawah tegakan Jati Klon Unggul berusia lebih dari 10 tahun.

Penelitian dilakukan pada 2 lokasi yaitu di KPH Cepu (penelitian kondisi edafis) dan KPH Ngawi (penelitian kondisi edafis, kerapatan tegakan dan pemupukan jati serta tanaman tumpangsari). Bahan penelitian adalah tanaman jati bergenetik unggul yang ditanam pada tahun 2004 dengan jarak tanam awal adalah 6m x 2m. Penjarangan seleksi telah dilakukan pada tegakan tersebut pada tahun 2016 sehingga didapatkan tegakan dengan beberapa tingkat kerapatan. Desain penelitian adalah RCBD (*Randomized Completely Block Design*). Penelitian kondisi tapak/edafis jumlah replikasi adalah 10, sedangkan pada penelitian kerapatan tegakan, pemupukan jati dan tanaman tumpangsari, jumlah replikasi adalah 4. Data yang didapatkan dianalisis dengan menggunakan software IBM SPSS 22.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penelitian pengaruh tapak/edafis, KPH Cepu mempunyai kondisi tapak yang lebih baik untuk pertumbuhan jati bergenetik unggul daripada KPH Ngawi, yaitu pH netral sampai alkalis dengan kandungan kalsium tinggi, tekstur geluh lempung debu (*silty clay loam*), aerasi dan drainase baik serta solum tebal. Kerapatan tegakan memengaruhi pertumbuhan individu pohon, kerapatan rendah memiliki pertumbuhan diameter tertinggi. Aplikasi pupuk NPK menghasilkan pertumbuhan diameter dan tinggi pohon jati yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan tegakan yang tidak dipupuk (kontrol). Secara ekonomi, aplikasi pupuk NPK pada tegakan jati klon unggul, menguntungkan. Sedangkan tanaman tumpangsari garut dan talas, berpotensi dikembangkan di bawah tegakan jati klon unggul terutama yang memiliki tingkat kerapatan rendah.

ABSTRACT

The productivity of forest land is influenced by 4 main things, namely climatic, edaphic, biological and management. Climatic and edaphic conditions that support the growth of stands, superior genetic planting material and good management, produce forest land with high productivity. Perum Perhutani has planted superior genetic teak on a wide scale. This study aims to obtain information about the productivity of superior genetic teak forest land by knowing: 1). Edaphic conditions or a good site for the growth of superior genetic teak, 2). Density conditions and the effect of fertilization on the productivity of superior clone teak (JPP) aged more than 10 years and 3). The potential for the production of intercropping plants under the superior clonal teak stands more than 10 years old.

The research was conducted at 2 locations, namely KPH Cepu (research on edaphic conditions) and KPH Ngawi (research on edaphic conditions, stand density and fertilization of teak and intercropping). The research material was genetically superior teak planted in 2004 with an initial spacing of 6m x 2m. Thinning selection was carried out on these stands in 2016 so that there were stands with several density levels. The research design was RCBD (Randomized Completely Block Design). The research on site / edaphic conditions, number of replications was 10, while in the study of stand density, teak fertilization and intercropping, the number of replications was 4. The data obtained were analyzed using IBM SPSS 22 software.

The results showed that in the site effect study, KPH Cepu had a better site condition for superior genetic teak growth than KPH Ngawi, standout soil characters namely pH (neutral-slightly alkaline), high calcium, silty clay loam texture, good aeration and soil drainage and also has a deep solum. Stand density affects individual tree growth, low density has the highest diameter growth. The application of NPK fertilizer resulted in significantly higher growth in diameter and height of teak trees than the control stands. Economically, the application of NPK fertilizer to cloned teak stands is profitable. Meanwhile, the intercropping plants (arrowroot and taro) have the potential to be cultivated under superior clone teak stands especially those with low density levels.