

ABSTRAK

Industri perkebunan karet di Indonesia tidak hanya berkontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional, tetapi juga memainkan peran vital dalam pengembangan sektor agrikultur dan peningkatan kesejahteraan para petani. Kualitas bibit karet menjadi faktor determinan yang menentukan produktivitas dan keberlanjutan industri ini. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate ini sangat penting, mengingat perusahaan tersebut merupakan salah satu produsen karet terkemuka di Indonesia. Penggunaan metode Complex Proportional Assessment (COPRAS) dalam penelitian ini merupakan langkah inovatif yang memungkinkan evaluasi komprehensif terhadap berbagai kriteria pemilihan bibit. Metode ini memanfaatkan pendekatan matematis untuk mengukur dan membandingkan efektivitas dari setiap varietas bibit berdasarkan karakteristik yang telah ditentukan. Dengan demikian, sistem informasi yang dirancang dapat memberikan rekomendasi yang objektif dan akurat, yang pada akhirnya akan mendukung peningkatan kualitas panen. Hasil penelitian yang menunjukkan Varietas PB 340 sebagai varietas dengan skor sempurna menegaskan keunggulan genetik dan adaptasi varietas tersebut terhadap kondisi lokal. Varietas PB 330 dan DMI 41 juga menunjukkan performa yang baik, meskipun tidak seoptimal PB 330. Hal ini menunjukkan pentingnya diversifikasi varietas dalam perkebunan untuk mengantisipasi perubahan kondisi lingkungan dan pasar. Penerapan sistem informasi ini diharapkan dapat menjadi model bagi perkebunan karet lainnya di Indonesia dalam mengadopsi teknologi informasi untuk peningkatan kualitas bibit. Dengan demikian, dapat tercipta suatu ekosistem perkebunan karet yang lebih efisien, produktif, dan berkelanjutan. Selain itu, sistem ini juga dapat menjadi alat bantu yang berharga bagi para peneliti dan praktisi dalam industri perkebunan karet untuk terus melakukan inovasi dan peningkatan kualitas. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan sektor perkebunan karet di Indonesia. Melalui implementasi sistem informasi berbasis metode COPRAS, diharapkan dapat terjadi peningkatan signifikan dalam pemilihan bibit yang berkualitas, yang pada gilirannya akan meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil panen secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Sistem, Pemilihan, Bibit, Karet, COPRAS

ABSTRACT

The rubber plantation industry in Indonesia not only contributes significantly to the national economy, but also plays a vital role in the development of the agricultural sector and improving the welfare of farmers. The quality of rubber seeds is a determining factor in determining the productivity and sustainability of this industry. Therefore, the research conducted at PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate is very important, considering that the company is one of the leading rubber producers in Indonesia. The use of the Complex Proportional Assessment (COPRAS) method in this study is an innovative step that allows a comprehensive evaluation of various seedling selection criteria. This method utilizes a mathematical approach to measure and compare the effectiveness of each seedling variety based on predetermined characteristics. Thus, the designed information system can provide objective and accurate recommendations, which will ultimately support the improvement of harvest quality. The results of the study showing the PB 340 variety as a variety with a perfect score confirm the genetic superiority and adaptation of the variety to local conditions. The PB 330 and DMI 41 varieties also showed good performance, although not as optimal as PB 330. This shows the importance of diversifying varieties in plantations to anticipate changes in environmental and market conditions. The implementation of this information system is expected to be a model for other rubber plantations in Indonesia in adopting information technology to improve seed quality. Thus, a more efficient, productive, and sustainable rubber plantation ecosystem can be created. In addition, this system can also be a valuable tool for researchers and practitioners in the rubber plantation industry to continue to innovate and improve quality. Overall, this research makes a significant contribution to the development of the rubber plantation sector in Indonesia. Through the implementation of an information system based on the COPRAS method, it is expected that there will be a significant increase in the selection of quality seeds, which in turn will increase productivity and quality of harvests sustainably.

Keywords: System, Selection, Seeds, Rubber, COPRAS