

INTISARI

Padi adalah salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban manusia. Bahan dasar yang akan digunakan dalam material ini adalah sekam padi. Tingginya produksi padi di Indonesia yang mencapai 60.279.897 ton pada tahun 2008, dan 20-30%-nya merupakan sekam padi yang mencapai 18.083.976 ton, dari pertimbangan besarnya limbah tersebut dan juga isu global warming maka sekam padi digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan material *noise absorber* ini. Pemanfaatan sekam padi sebagai bahan dasar material *noise absorber* sebenarnya juga merupakan suatu langkah bijak untuk melestarikan lingkungan dari pencemaran limbah dan sekaligus memanfaatkan limbah tersebut untuk diolah menjadi produk teknologi. *Noise Absorber* adalah suatu material yang berfungsi sebagai peredam suara, peredaman suara dilakukan untuk meminimalisir kebisingan yang dihasilkan oleh suatu aktifitas tertentu yang menghasilkan tingkat kebisingan yang bervariasi, dengan ambang batas kebisingan untuk lingkungan sebesar 65 dB. Perangkat peredam suara yang berada dipasaran kebanyakan berasal dari Cina dan Korea seperti *acourate board* dan *acourate mat* resin dengan harga rata-rata Rp 250.000,00 per panel, sedangkan *noise absorber* berbahan dasar sekam padi ini dapat diproduksi dengan harga jual Rp.125.000,00 per lembar dengan dimensi 60x120x30.

Analisis kelayakan dilakukan untuk merencanakan bisnis yang tidak hanya menganalisis layak atau tidaknya bisnis di bangun, tetapi juga saat dioperasikan secara rutin dalam rangka pencapaian keuntungan yang maksimal untuk waktu yang tidak ditentukan. Uji material dilakukan untuk mengetahui koefisien/angka serapan akustik suatu bahan. Selanjutnya analisis kelayakan dilakukan untuk perencanaan pendirian pabrik material *noise absorber*.

Pendirian pabrik material *noise absorber* dari aspek pasar, teknis, dan keuangan dinyatakan layak, dan dalam analisis keuangan, aspek keuangan dinyatakan layak, karena hasil penilaian investasi menunjukkan bahwa investasi memenuhi syarat, yaitu memiliki *Payback period* (PP) 2 tahun 5 hari, yang lebih pendek dari waktu yang ditentukan (10 tahun), *Net present value* (NPV) sebesar 7.103.292.734 maka bernilai positif, *Internal rate of return* (IRR) dengan nilai 35,26% yang lebih besar dari *cost of capital* (13,13%) yang diinginkan, dan *Return of investment* (ROI) sebesar 681,59%. Berdasarkan data yang dikumpulkan dan analisis serta pembahasan yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pendirian pabrik material *noise absorber* dari aspek mekanis pengujian akustik dinyatakan layak.

Kata Kunci: *padi, noise absorber, analisis kelayakan*