

## ABSTRAK

*Industri penyamakan kulit adalah industri yang mengolah kulit mentah (hides atau skins) menjadi kulit jadi atau kulit tersamak (leather) dengan menggunakan bahan penyamak. Pada proses penyamakan, semua bagian kulit mentah yang bukan kolagen saja yang dapat mengadakan reaksi dengan zat penyamak. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas produk adalah bahan baku, sehingga kebutuhan kualitas yang baik diharapkan mampu merancang produk dengan bahan baku yang murah, tetapi dengan output yang baik. Salah satu sifat mekanik yang perlu diperbaiki adalah kekuatan tarik. Industri kulit menggunakan kulit sapi sebagai bahan baku dalam pembuatan aksesoris, kerajinan dan pakaian, karena kulit sapi mampu mempertahankan kualitas produk 50% lebih kuat daripada bahan kulit sintetis (tiruan). Salah satu produk kerajinan yang memerlukan kekuatan tarik antara lain kerajinan tas kulit sapi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan kombinasi parameter proses (faktor dan level) yang menghasilkan nilai kekuatan tarik yang optimal pada bahan penunjang penyamakan kulit sodium bicarbonat, minyak dan sytan.*

*Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan mengkombinasikan faktor dan level yang berpengaruh terhadap kekuatan tarik bahan menggunakan Metode Taguchi. Objek pengamatan yang diteliti adalah proses penyamakan kulit sapi bahan sodium bicarbonate, minyak dan sytan yang diproses menggunakan drum tanning. Faktor yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sodium bicarbonat sebesar 0,2 %, 0,3%, dan 0,4%, minyak sebesar 12,5%, 13%, dan 13,5%, dan sytan sebesar 13%, 14%, dan 15%.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap nilai kekuatan tarik berdasarkan analisis persen kontribusi yaitu komposisi sytan% sebesar 34,01%. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa kombinasi faktor dan level yang optimal adalah faktor A level 3 yaitu sodium bicarbonat sebesar 0,4%, faktor B level 3 yaitu minyak sebesar 13%, dan faktor C level 2, sytan sebesar 14%. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mempertimbangkan penambahan variasi level untuk proporsi bahan penyamakan kulit serta penambahan karakteristik kualitas selain kekuatan tarik.*

*Kata kunci: Penyamakan kulit, proporsi bahan, kekuatan Tarik*

## **ABSTRAK**

*Tanning industry is an industry that refines the skin raw (hides or skins) into the skin so the skin or tersamak (leather) with Tanner. On the process of tanning leather, all part of crude which not only can hold collagen reaction with Tanner. One of the factors that affect the quality of the product is the raw material, so a good quality requirements expected to design products with cheap raw materials, but with a good output. One of the mechanical properties that need to be repaired is tensile strength. Skin industries skin using the skin of the cow as a raw material in the manufacture of clothing, crafts and accessories, because the cow was able to maintain product quality 50% more powerful than the synthetic leather (faux). One of the handicraft products that require a tensile strength among other cow leather handbags. The purpose of this research is to get the combination of process parameters (factors and level) which produces an optimal tensile strength value on material supporting tanning sodium bicarbonate, oil and syntan.*

*Research on the data processing is done by combining factors and the level of impact tensile strength of materials using Taguchi Methods. The object of observation that is examined is the process of tanning leather cow material sodium bicarbonate, oils and processed using syntan tanning drums. Factors used in this study i.e., sodium bicarbonat of 0.2%, 0.3% and 0.4%, oil of 12.5%, 13% and 13.5%, and 13% of syntan, 14%, and 15%.*

*The results showed that the factors that influence significantly to the value of the tensile strength based on analysis of percent contribution i.e. syntan% composition of 34.01%. The results of the processing of data showed that a combination of factors and the optimal level is A level 3 namely sodium bicarbonat of 0.4%, factor B level 3 namely oil amounting to 13%, and C level 2, syntan amounted to 14%. This research can be developed further by considering the addition of variations in level to the proportions of the ingredients as well as the addition of a tannery in addition to the quality characteristics of tensile strength.*

*Key words: tannery, proportion material, tensile strength*