

**PENGARUH KECEPATAN POTONG TERHADAP KEKASARAN  
PERMUKAAN PADA PEMBUBUTAN KERING BAJA KARBON ST 41  
MENGUNAKAN PAHAT HSS BOHLER**

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kecepatan potong terhadap tingkat kekasaran pembubutan kering baja karbon ST 41. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen, dengan bertujuan mengetahui sebab akibat berdasarkan perlakuan yang diberikan. “Analisa Kecepatan Potong Terhadap Kekasaran Permukaan Pada Pembubutan Kering Baja Karbon ST 41 Menggunakan Pahat HSS BOHLER”. Skripsi Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara Medan, Maret 2023. Operasi pembubutan adalah proses pembentukan benda kerja dengan menggunakan mesin bubut. Dengan demikian, Prinsip kerja dari mesin bubut adalah gerak potong yang dilakukan dengan benda kerja yang diikat dicekam dan berputar (bergerak rotasi) dengan gerak makan oleh pahat. Pada proses pembubutan mengakibatkan suhu panas pada permukaan benda kerja, sehingga mengakibatkan perbedaan kekasaran pada permukaan benda kerja. Dimana benda kerja yang digunakan adalah baja karbon ST 41.

**Kata Kunci :** Pembubutan, Kecepatan Potong Terhadap Kekasaran Permukaan Baja Karbon ST 41.

# **THE EFFECT OF CUTTING SPEED ON SURFACE ROUGHNESS IN DRY TURNING OF ST 41 CARBON STEEL USING HSS BOHLER CHIPS**

## **Abstract**

The purpose of this study was to determine the effect of cutting speed on the dry turning roughness level of ST 41 carbon steel. This study used an experimental research method, with the aim of knowing cause and effect based on the treatment given. "Analysis of Cutting Speed on Surface Roughness on Dry Turning of ST 41 Carbon Steel Using HSS Bohler Chisels". Thesis, Faculty of Engineering, Islamic University of North Sumatra, Medan, March 2023. Turning operation is the process of forming a workpiece using a lathe. Thus, the working principle of a lathe is that the cutting motion is carried out by the workpiece being clamped and rotated (rotational) with the feeding motion of the chisel. The turning process results in a hot temperature on the surface of the workpiece, resulting in differences in the surface roughness of the workpiece. Where the workpiece used is carbon steel ST 41.

**Keywords:** Turning, Cutting Speed Against ST 41 Carbon Steel Surface Roughness.