

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengurdi material komposit berpenguat serat daun nanas dengan metoda mengurdi bertahap (*peck drilling canned cycle*) dengan kecepatan yang ditingkatkan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut;

1. Penggunaan kecepatan potong yang tinggi dan dikombinasikan dengan gerak makan yang besar mampu meningkatkan kualitas lubang pada proses mengurdi bertahap. Kualitas lubang yang diamati adalah ditinjau dari rendahnya penyimpangan kebulatan (*roundness deviation*), ketidaksilindrisan (*cylindricity deviation*) dan penyimpangan ketegaklurusan sumbu lubang (*hole's axis perpendicularity deviation*).
2. Kombinasi kecepatan potong tinggi dan gerak makan tinggi juga akan mengurangi kerusakan lubang yang disebabkan kehilangan kekuatan antara matrik dan penguat dari komposit berpenguat serat daun nanas atau delaminasi.
3. Kombinasi kecepatan potong dan gerak makan yang tinggi merupakan kecepatan makan dari pahat untuk menembusi benda kerja dalam menghasilkan lubang. Kecepatan makan yang tinggi akan berpengaruh terhadap kestabilan pahat dalam memotong benda kerja, memperbaiki mekanisme terbentuknya geram, konsistensi dari proses pemotongan, mengurangi pengaruh mekanika termal dari proses dan lebih jauh akan mengurangi tingkat keausan dari pahat.

5.2 Saran

Pemilihan kecepatan makan yang tinggi dalam penelitian ini memperlihatkan respon yang baik dari aspek kualitas lubang yang diamati. Akan tetapi kecepatan makan yang terlalu tinggi juga akan berdampak buruk bagi kualitas lubang. Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk meneliti lebih lanjut dalam menentukan kecepatan makan kritis yang merupakan kondisi optimum untuk memperoleh respon kualitas yang terbaik terutama pada proses mengurdi material komposit berpenguat serat daun nanas.