

## ABSTRAK

K3 merupakan kegiatan untuk menjamin dan melindungi pekerja dari penyakit akibat kerja. Saat ini B4T telah menerapkan sistem K3. Hal ini juga dapat dibuktikan dengan menyediakan alat pemadam api, kotak P3K, dan dokumen-dokumen terkait salah satu contohnya adalah dokumen Prosedur Mutu dan K3L Identifikasi Bahaya. Laboratorium otomotif merupakan salah satu fasilitas pengujian di B4T. Proses pengujian di laboratorium otomotif menggunakan mesin uji. Berdasarkan hasil dari identifikasi risiko, beberapa mesin uji memiliki risiko dengan nilai sedang. Langkah untuk mengurangi risiko adalah dengan pengendalian risiko. Pada mesin *shearing* terdapat risiko serpihan *velg* dapat terlempar dan mengenai operator, pengendalian risikonya adalah dengan penggunaan APD, mengetahui prosedur, dan melakukan rekayasa *engineering*. Dalam penelitian ini dilakukan perancangan alat bantu pelindung terhadap risiko bahaya tersebut, agar dapat menurunkan nilai risikonya dan aman bagi operator. Metode perancangan yang digunakan adalah metode perancangan rasional. Hasil dari perancangan usulan alat bantu tersebut adalah operator aman dari risiko terlemparnya serpihan *velg* pada saat proses pengujian dengan mesin *shearing*, menurunkan tingkat risiko, dan memungkinkan diterapkan pada stasiun kerja pengujian menggunakan mesin *shearing*.

**Kata kunci: Risiko, Perancangan, Aman, K3**