

## ABSTRAK

Tingginya permintaan masyarakat akan perawatan ortodonti beberapa tahun belakangan ini mengakibatkan banyak produsen tertarik untuk memproduksi bahan perekat dengan harga yang relatif murah namun tidak dilengkapi dengan sertifikat ISO (*International Organization for Standardization*). ISO merupakan organisasi terbesar di dunia yang bergerak dalam hal pembuatan standar keamanan dari suatu produk. Setiap produk yang beredar di pasaran sebaiknya memiliki sertifikat ISO, karena produk yang memiliki sertifikat ISO berarti produk tersebut telah melalui serangkaian tes untuk menjamin keamanan penggunaannya.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris *in vitro* dengan pendekatan deskriptif dan komparatif untuk melihat perbedaan nilai kuat rekat geser antara bahan perekat yang memiliki sertifikat ISO dan tanpa sertifikat ISO. Uji kuat rekat geser dilakukan dengan menggunakan alat *Instron Testing Machine*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kuat rekat geser antara bahan perekat yang memiliki sertifikat ISO dan tanpa sertifikat ISO. Empat puluh gigi premolar pertama rahang atas dibagi dalam 4 kelompok lalu dipasang breket logam Standar Edgewise dengan menggunakan empat merk bahan perekat yang berbeda. Kelompok 1 dan 2 menggunakan bahan perekat yang memiliki sertifikat ISO merk A dan B. Sedangkan kelompok 3 dan 4 menggunakan bahan perekat yang tidak memiliki sertifikat ISO merk C dan D.

Hasil dari penelitian ini memperlihatkan bahwa tidak terdapat perbedaan nilai kuat rekat geser yang bermakna antara kelompok bahan perekat yang memiliki sertifikat ISO dan tanpa sertifikat ISO.

**Kata kunci: bahan perekat, sertifikat ISO, kuat rekat geser.**

## **ABSTRACT**

*The high demand of orthodontic treatment in society for the past couple of years makes a lot of manufacturer produce orthodontic adhesives with relatively low prices without ISO certification. ISO (International Organization for Standardization) is the biggest organization in the world in making safety standard of a product. Every product in the market should have an ISO certificate because it means that the product have passed safety standard.*

*This experiment is an in vitro laboratory experimental with descriptive and comparative method to observe the difference of shear bond strength between ISO and non ISO orthodontic adhesive. This experimental using Instron Testing Machine.*

*The purpose of this experiment is to measure the shear bond strength between ISO and non ISO certified orthodontic adhesives. Fourty maxillary first premolar divided into four groups and bonded with four difference orthodontic adhesives using Standard Edgewise metal bracket. The first and the second group is bonded with ISO certificate orthodontic adhesives with A and B brand. The third and fourth group is bonded with non ISO certificate orthodontic adhesives with C and D brand.*

*This experiment shows that there is no significant difference between ISO and non ISO certified orthodontic adhesives.*

**Key words: orthodontic adhesive, ISO certification, shear bond strength.**