

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh temperatur 15° C terhadap daya lenting kawat busur nikel titanium, dapat di ambil kesimpulan bahwa temperatur 15° C berpengaruh mengurangi daya lenting kawat busur nikel titanium.

Saran dari penelitian ini adalah:

1. Dapat dilakukan penelitian serupa dengan penggunaan variable kawat jenis lain untuk mengetahui pengaruh temperatur dingin atau temperatur panas dari makanan atau minuman yang biasa di konsumsi.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai keefektifan kawat busur nikel titanium dalam perawatan orthodontik dengan kelentingan yang telah berkurang.
3. Dalam penelitian ini perlu adanya kesadaran dari masyarakat dalam penggunaan alat orthodontik cekat, tentang mengontrol konsumsi makanan atau minuman dengan temperatur yang dingin karna berdampak mengurangi daya lenting kawat busur nikel titanium.
4. Dapat dilakukan penelitian serupa dengan variable temperatur panas untuk mengetahui pengaruh temperatur panas pada makanan yang biasa di konsumsi pengguna orthodontik cekat terhadap daya lenting kawat busur.

DAFTAR PUSTAKA

- Andreasen, G., Heilman, H., and Krel, D. 1985. Stiffness Changes in Thermodynamic Nitinol with Increasing Temperature, Iowa. *Angel Orthod*, 55(2): 120-6.
- Anusavice, K.J. 2003. *Phillips's Science of Dental Materials*, 11th ed. St. Louis WB. Saunder, 621-54.
- Apurva, M., Gog, X.Y., Imbeni, V. 2007. *Endovascular Stent Using Insitu Synchrotron X-ray*, Wiley-Vch Verlag GmbH & Co.
- Bahirrah, S. 2004. Pergerakan Gigi Dalam Bidang Ortodonsia Dengan Alat Bantu Cekat. *Artikel, Bagian Ortodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatra Utara*.
- Burstone, C.j., Qin, B., and Morton, J.Y. 1985. Chinese NITI Wire-A New Orthodontic Alloy. *Am J Orthod*, 87(6): 445-52.
- Cabe, J.F.M. 1985. *Anderson's Applied Dental Materials*, 6th ed. Blackwell Scientific Pub Oxford, 61.
- Combe, E.C. 1992. *Sari Dental Material*. (terjm.) Tarigan, S., cet 1. Balai Pustaka. Jakarta, 6-16.
- Chen, R., Zhi, Y.F., and Arvystas, M.G. 1992. Advanced Chinese Niti Alloy Wire and Clinical Observations. *Angel Orthod*, 62(1): 59-66.
- de Genova, D.C., McInnes-Ledoux, P., Weinberg, R., Shaye, R. 1985. Force degradation of orthodontic elastomeric chain-A Product comparison study. *Am J Orthod*, 87(5): 377-84.
- Graber, T.M., and Vanarsdall, R.I. 2000. *Orthodontics Currens Principles and Techniques*. 3rd ed. Mosby, Inc. A Harcourt Health Sciences Co, 318.
- Gurgel, J.E., Kerr, S., Powers, J., LeCrone, V. 2001. Force-Deflection Properties of Superelastic Nickel-Titanium Archwires. *Am J Orthod Dentofac Orthop*, 120 378-82.
- Hartanto, E., dan Anggani, H.S. 2005. Dasar-Dasar Pemilihan Kawat pada Perawatan Ortodonsi. ISSN:0853-1352, *Ceril XVII*, 8: 82-9.

- Jorma, P. Oktober 4, 2011. Homepage of Oulu University Library. Review and Literature: Fundamental Characteristics of Nickel-Titanium Shape Memory Alloy. <http://herkules.oulu.fi/isbn9514252217/html/x317.html>.
- Kapila, S., Reichhold, G.W., Anderson, R.S., Watanabe, L.G. 1991. Effect of Clinical Recycling on Mechanical Properties of Nickel-Titanium Alloy Wires. *Am J Orthod Dentofac Orthop*, 100: 428-35.
- Kusy, R.P. 1997. A Review of Contemporary Archwires: Their Properties and Characteristics, *Angel Orthod*, 67(3): 197-208.
- Miura, F., Mogi, M., Ohura, Y., Hamanaka, H. 1986. The Super-Elastic Property of the Japanese NiTi Alloy Wire for Use in Orthodontics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 90: 1-10.
- Muraviev, S.E., Ospanova, G.B., Shlyakova, M.Y. 2001. Estimation of Force Produced by Nickel-Titanium Superelastic Archwires at Large Deflection. *Am J Orthod Dentofac Orthop*, 119: 604-9.
- O'Brien, W.J. 2002. *Dental Materials and Their Selection*. 3rd ed. Quintessence Pub. Co, Canada, 271-85.
- Octoviawan, N.A. 2010. *Pengaruh Ukuran Butir pada Temperatur Transisi Baja*. <http://nurazizoctoviawan.blogspot.com/2010/11/temperatur-transisi-adalah-temperatur.html> , 2-1.
- Otto, B., Rollinger, J., Burger, A. 1999. An Evolution of the Transition Temperature Range of Superelastic Orthodontic Niti Springs Using Differential Scanning Calorimetry. *Euro J. Orthod*, 21: 497-502.
- Phillips, R.W. 1991. *Science of Dental Materials*, 6th ed. W.B. Saunders Co, Philadelphia, 546.
- Rahardjo^(b), P. 2009. *Peranti Ortodonti Lepas*. Airlangga University Press. Surabaya, 2.
- Rina, S. 2012. Pengaruh Temperatur Terhadap Daya Lenting Berbagai Macam Kawat Busur Nikel Titanium. *Program Studi Orthodontia Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis FKG UGM*, 42.
- Santoro, M., and Beshar, D.N. 2000. Nickel-Titanium Alloys: Street Related Temperature Transitional Range. *Am J. Orthod. Dentofacial Orthop*. 118(6): 685-92.

- Shukor, R.A. 2011. Bahan Termaju (Advanced Materials). Pusat Pengajian Fisik Gunaan University Kebangsaan Malaysia. <http://pkukmweb.ukm.my>. H 12-23.
- Tan, L., Crone, W.C., and Sridharan, K. 2002. Freeting Wear Study of Surface Modified Ni-Ti Shape Memory Alloy. *Medison, J. Mat Science*. 13: 501-08.
- Thomson, S.A. 2000. An Overview of Nickel-Titanium Alloys Used in Dentistry. *Int Endo J*. 297-310.
- Tsui, H.H., Chen, C.Y., Chia, T.K. 2001. Comparisson of Ion Release from New and Recycled Orthodontic Bracket. *Am J. Orthod. Dentofac. Orthop*. 120(1): 68-75.
- Vinna, K. S. 2010. Peningkatan Ambang Persepsi dan Ambang Identifikasi Pengecapan Akibat Minuman Dingin Rasa Manis. *Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Kristen Maranatha*,56-60.

