

RINGKASAN

Suspensi adalah komponen yang berfungsi untuk meredam kejutan, getaran yang terjadi pada kendaraan yang diakibatkan permukaan jalan yang tidak rata sehingga dapat menyebabkan ketidaknyamanan saat berkendara dan juga pada saat pengendalian kendaraan. *Shockbreaker* adalah suatu sistem suspensi/peredam getaran pada kendaraan, dimana pada *shockbreaker* ini terdapat pegas dan *absorber* yang berfungsi sebagai peredam getaran pada saat kendaraan berjalan.

Shockbreaker memiliki kelebihan yaitu konstruksinya sederhana, dan pada *shockbreaker* ini terdapat pegas dan *absorber* yang dapat meredam getaran dan beban sehingga robot *UAV (Unmanned Automatic Vehicle)* dapat beroperasi dengan baik.

Metode penelitian ini dilaksanakan dengan caramenghitung beban maksimal robot *UAV (Unmanned Automatic Vehicle)* dan di peroleh berat maksimal adalah 1.868 N karena kedudukan suspensi ini mempunyai sudut 10^0 maka tiap-tiap suspensi memperoleh gaya (F_a) sebesar 467 N. Diameter pegas yang digunakan pada *shockbreaker* ini adalah 60 mm dengan diameter kawat 7 mm, panjang rapat pegas 63 mm, panjang bebas pegas 102 mm, untuk besar kecepatan aliran fluida yang berada didalam *absorber* yaitu sebesar 1,79 m/s, untuk debit fluida pada tabung *absorber* yaitu sebesar $0,002826 \text{ m}^2$, untuk debit aliran fluida yaitu sebesar $0,0040454 \text{ m}^3/\text{s}$, untuk debit aliran fluida yang melewati *orifice* yaitu sebesar $0,00337236 \text{ m}^3/\text{s}$ dan untuk daya fluida yaitu sebesar 5.804,8 N.

Kata Kunci : Sistem suspensi, *Absorber*.