

## INTISARI

### **Analisis dan Penelitian Sisten Rem ABS dan Non-ABS Pada Yamaha N-max**

Oleh

Yumawira Yudha Adhipratama

17/416944/SV/14682

Dikarenakan kondisi jalanan di Indonesia yang rusak, maka sering terjadi pengereman mendadak yang sering menyebabkan roda terkunci, yang mana hal tersebut sangat berbahaya bagi pengendara sepeda motor. Oleh sebab itu, diciptakanlah system rem ABS, yang mana bekerja dengan mengatur tekanan pengereman dengan komputer secara teratur untuk mencegah roda terkunci. Namun masyarakat di Indonesia kurang mengetahui fungsi ABS pada sepeda motor dan membeli sepeda motor tanpa ABS dikarenakan harga yang lebih murah.

Metode penelitiannya adalah dengan menyiapkan dua buah sepeda motor N-max dengan system ABS dan non-ABS. Kemudian, memasang klem pada handgrip motor untuk menahan tuas rem agar tekanan pengereman sama, lalu menyiapkan lakban sebagai tanda start pengereman, juga meteran roll untuk mengukur panjang jarak pengereman pada kondisi jalan kering dan basah, dan kecepatan 20, 40, 60, dan 80 km/h pada jalanan lurus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Yamaha N-max dengan tipe ABS, pada kecepatan 20, 40, 60, dan 80 km/h mendapatkan jarak pengereman yang lebih panjang beberapa cm dibandingkan dengan N-max non-ABS, pada kondisi jalan dan berat pengendara yang sama. Namun berdasarkan pengalaman penulis pengguna N-max non-ABS, ketika dilakukan pengereman mendadak pada kecepatan 70 km/h lebih, N-max non-ABS mengalami roda mengancing sehingga motor tidak dapat dikendalikan. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa N-max ABS memiliki jarak pengereman lebih panjang beberapa cm pada kondisi jalan basah dan kering, namun lebih safety dibandingkan dengan N-max non-ABS.

Kata kunci : ABS, non-ABS, N-max, Jarak pengereman.

## **ABSTRACT**

### **Analysis and Research ABS and Non-ABS System in Yamaha N-max**

By

Yumawira Yudha Adhipratama

17/416944/SV/14682

Due to the condition of roads in Indonesia that are damaged, there is often sudden braking that often causes the wheels to lock, which is very dangerous for motorcyclists. Therefore, the ABS brake system was created, which works by regulating braking pressure with the computer regularly to prevent the wheels from locking. But people in Indonesia do not know the function of ABS on motorcycles and buy motorcycles without ABS because of the high price.

The research method is to prepare two N-max motorcycles with ABS and non-ABS systems. Then, pair the clamp on the motor handgrip to hold the brake lever so that the braking pressure is the same, then prepare duct tape as a sign of braking start, as well as a roll meter to measure the length of braking distance in dry and wet road conditions, and speeds of 20, 40, 60, and 80 km / h on straight roads.

The results showed that the Yamaha N-max with ABS type, at speeds of 20, 40, 60, and 80 km / h get a longer braking distance of several cm compared to the N-max non-ABS, in the same road conditions and rider weight. But based on the experience of non-ABS N-max user authors, When sudden braking is done at a speed of 70 km / h more, the N- max non-ABS undergoes a buttoning wheel so that the motor cannot be controlled. So it can be concluded that the N-max ABS has a braking distance longer than several cm in wet and dry road conditions, but is more safe compared to the non-ABS N-max.

**Keywords:** ABS, non-ABS, N-max, Braking distance.