

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan oleh penulis di atas dapat di simpulkan bahwa :

1. PfSense dengan Snort IDS/IPS efektif dalam mencegah serangan Crypto Ransomware yang melibatkan komunikasi jaringan aktif, tetapi cenderung bereaksi setelah file dijalankan sedangkan, Antivirus Avast unggul dalam deteksi awal pada sisi pengguna (endpoint), khususnya terhadap file ransomware yang sudah dikenal, meskipun kurang mampu mengidentifikasi serangan berbasis jaringan yang tidak terdeteksi oleh database signature-nya.
2. Terdapat perbedaan signifikan dalam pendekatan kedua metode: Snort bekerja di lapisan jaringan (network-level), sedangkan Avast bekerja di lapisan endpoint (host-level). Masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan yang saling melengkapi.
3. Untuk menghasilkan sistem pertahanan yang menyeluruh terhadap serangan ransomware, diperlukan kombinasi antara Snort IDS/IPS dan Antivirus Avast agar tercipta pertahanan berlapis (layered security) yang mencakup aspek jaringan dan endpoint.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah peneliti berikan, didapatkan saran sebagai berikut :

1. Menggunakan jenis ransomware jenis lain, agar dapat mengetahui apakah pfSense dengan Snort IDS/IPS dan Avast bisa menangani berbagai varian serangan atau hanya kasus tertentu.
2. Kombinasikan IDS/IPS berbasis jaringan seperti Snort dengan antivirus endpoint untuk menciptakan sistem pertahanan berlapis terhadap serangan ransomware dan ancaman lainnya.

3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas kombinasi sistem keamanan lain seperti EDR (Endpoint Detection and Response) atau firewall berbasis AI untuk menghadapi ransomware dengan teknik yang lebih canggih.

