5. KESIMPULAN DAN SARAN

Fe di dalam tubuh dapat memberikan efek yang saling bertolak belakang yaitu efek positid fan efek negatif. Pemberian Fe dengan pengujian klinis serta dengan jumlah yang sesuai dengan anjuran berdasarkan usia yang telah ditetapkan secara signifikan memberikan pengaruh yang positif terhadap tubuh, yaitu secara signifikan dapat menurunkan *psychological stress* yang akan menyebabkan terjadinya penurunan *oxidative stress* yang dapat mencegah terjadinya inflamasi sehingga memberikan efek meningkatnya imun tubuh baik dalam kondisi sehat maupun sedang banyak kegiatan berat atau sakit. Fe juga dapat memberikan pengaruh yang negatif terhadap tubuh.

Tubuh yang kekurangan Fe mengakibatkan meningkatnya *oxidative stress* dalam tubuh. Selain itu, pemberian Fe berlebih secara signifikan dapat menyebabkan meningkatnya *psychological stress* yang dapat menyebabkan meningkatnya *oxidative stress* yang dapat menyebabkan terjadinya inflamasi yang menyebabkan menurunnya imun tubuh. Jenis jurnal yang menyatakan bahwa Fe yang berlebih memberikan pengaruh negatif terhadap tubuh adalah *animal study* sehingga masih diperlukan pengujian lebih lanjut secara klinis. Seseorang dalam kondisi sakit, perlu untuk diperhatikan jumlah dan jenis Fe yang digunakan (oral atau suntikan) serta jangka waktu pemberian Fe, sehingga sangat penting untuk melakukan konsultasi dengan dokter terlebih dahulu.

Makanan yang kaya akan Fe memiliki jumlah Fe yang sedikit sehingga dapat dikatakan bahwa Fe dari makanan tidak memberikan efek buruk bagi tubuh. Namun, penelitian mengenai peran pemberian Fe melalui makanan terhadap tubuh masih sulit ditemukan dibandingkan dengan pemberian Fe melalui suplemen. Oleh sebab itu sangat dibutuhkan penelitian klinis mengenai peran pemberian Fe melalui makanan yang lebih banyak lagi, baik dalam kondisi pemberian sedikit, pemberian cukup, maupun pemberian berlebih sehingga didapatkan hasil yang lebih meyakinkan mengenai bagaimana peran Fe dalam memodulasi *crosstalk* antara *psychological stress*, *oxidative stress*, inflamasi, dan sistem imun.