Kemangi dikenal dengan nama daerah Saraung, (Sunda), Lampes (Jawa Tengah), Kemangek (Madura), Uku-Uku (Bali), Lufe-lufe (Ternate), Hairy Basil (Inggris). Tumbuhan Ocimum americanum memiliki morfologi yang sama dengan Ocimum basilicum namun memiliki bentuk bunga sedikit lebih kecil dan lebih berambut. Genus ocimum yang artinya tumbuhan beraroma. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji hasil pertumbuhan tanaman kemangi (Ocimum americanum) terhadap pemberian pupuk organik dan pupuk anorganik (Urea) dan untuk mengkaji komposisi pemupukan yang memberikan hasil lebih baik bagi tanaman kemangi (Ocimum americanum). Penelitian dilakukan dipetak sawah terletak di Kelurahan Sorosutan, Kecamatan Umbulharjo. Metode penelitian yang digunakan adalah metode percobaan lapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, dan pupuk kandang kambing dengan 3 taraf perlakuan pupuk anorganik (Urea) masing-masing pupuk Urea 100 kg/ha, 150 kg/ha, dan 200 kg/ha. Setiap ulangan terdiri dari 9 petak percobaan dengan pengulangan sebanyak 3 kali perlakuan. Parameter yang diamati meliputi, tinggi tanaman (cm), jumlah daun (buah), panjang akar saat panen (cm), berat basah saat panen (gram), dan tingkat kehijauan daun (molekul / cm2). Hasil pengukuran dianalisis menggunakan uji keragaman pada taraf 5 persen dan dilanjutkan dengan uji DMRT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) penggunaan pupuk kandang sapi, kambing atau pun ayam sebesar 3 ton/ha tidak mempengaruhi pertumbuhan tanaman kemangi; (2) penggunaan pupuk anorganik (urea) dengan taraf dosis 200 kg/ha menunjukkan pengaruh nyata pada hasil tanaman kemangi; (3) penggunaan pupuk kandang sapi, kambing atau pun ayam sebesar 3 ton/ha dengan taraf dosis urea 100 kg/ha, 150 kg/ha dan 200 kg/ha tidak menunjukkan interaksi dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman kemangi.

Kata kunci: kemangi, pupuk kandang, pupuk urea.