

ABSTRACT

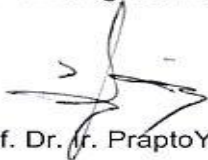
Fertilization is a standard routine maintenance of the tea plant to maintain the quality and quantity of buds it produces. Determining the appropriate fertilizer placement methods as important as determining the appropriate dose of fertilizer. Therefore the aim of this research is to study the physiological and agronomical three tea clones of the variety of methods of fertilizer placement, determine the most optimal fertilizer placement methods to improve the physiological and agronomical activity of three tea clones and for making simple method to evaluate fertilizing activity . The research had been conducted in the core tea plantation of PT. Pagilaran Batang from August 2013 to February 2014.

The experiment was conducted by applying split plot design of which the clone factor was assigned to main plot and the fertilizer placement method factor was assigned to subplot. The Tea clone factor includes TRI 2025 clone, Gambung 7, and Gambung 9, while the fertilizer placement method factor includes control, broadcast method, imperfectly-deep placement method, perfectly-deep placement method. Each treatment was repeated three times. The gained data were analyzed by using variant analysis at 5% level. When there was a significant difference, the analysis was continued by using HSD analysis at 5% level and AMMI Biplot analysis. Parameters observed were physiological component, plant growth component, yield components and fertilizer efficiency components.

The research result shows that there is interaction between tea clone factor and fertilizer placement method factor and it influences the variables of N concentration of tea leaves, N agronomy efficiency, N physiology efficiency, fresh leaf bud weight, dry leaf bud weight, and ratio of peko and dormant bud. N / P ratio, N / K ratio, N uptake, efficiency agronomic N, efficiency agronomic P, efficiency agronomic K, efficiency physiology N, efficiency physiology K, N partial factor productivity, net assimilation rate, number of peko shoots, total number of shoots, peko weights, shoots fresh weight, shoots dry weight and shoots ratio peko / burung. Variation of fertilizer placement method in fourth pruning year (TP 4) do not have significant influence in the parameters observed. TRI 2025 is the responsive clones to fertilization but not efficient and effective to use of its nutrients absorbed. Variations of fertilizer placement methods are not able to fix shoots yield of this clone. Perfectly-deep placement method applications to Gambung 7 and Imperfectly-deep placement method to Gambung 9 is the most appropriate to fix the amount of peko shoots, shoots ratio peko / burung, fresh weight and dry weight of shoots. The differences of tea shoots yield on all clones due to the effect of fertilizer placement methods began to occur in the third plucking (54 HSP).

Keywords: fertilizer efficiency, fertilizer placement methods, tea clone, shoots yield

Mengetahui,
Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. PraptoYudono, M.Sc.

Penulis



Nugraheni Utami Dewi

INTISARI

Pemupukan merupakan standar rutin pemeliharaan tanaman teh untuk menjaga kualitas dan kuantitas pucuk yang dihasilkannya. Menentukan metode penempatan pupuk yang tepat sama pentingnya dengan menentukan dosis pupuk yang tepat. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari respon fisiologis dan agronomis beberapa klon teh terhadap variasi metode penempatan pupuk, menentukan metode penempatan pupuk yang paling optimal untuk memperbaiki aktivitas fisiologis maupun agronomis tiga klon teh dan merakit metode cepat untuk mengevaluasi kegiatan pemupukan. Penelitian ini dilaksanakan di kebun teh inti PT. Pagilaran Batang pada bulan Agustus 2013 sampai Februari 2014.

Percobaan disusun menggunakan rancangan split plot dengan faktor klon sebagai petak utama dan faktor metode penempatan pupuk sebagai anak petak. Faktor klon teh terdiri dari klon TRI 2025, Gambung 7 dan Gambung 9, sedangkan faktor metode penempatan pupuk terdiri dari kontrol, pemupukan dengan ditebar, pemupukan dengan dibenamkan tidak sempurna, dan pemupukan dengan dibenamkan sempurna. Semua perlakuan diulang tiga kali. Data yang diperoleh dianalisis varian pada level 5%, jika terdapat beda nyata dilanjutkan dengan analisis HSD pada level 5% dan AMMI Biplot. Parameter yang diamati meliputi komponen fisiologis tanaman, komponen pertumbuhan tanaman, komponen pertumbuhan dan hasil pucuk serta komponen efisiensi pemupukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara faktor klon dengan metode penempatan pupuk terhadap variabel konsentrasi N daun, rasio N/ P, rasio N/ K, serapan N, efisiensi agronomi N, efisiensi agronomi P, efisiensi agronomi K, efisiensi fisiologi N, efisiensi fisiologi K, faktor produktivitas parsial N, laju asimilasi bersih, jumlah pucuk peko, jumlah pucuk total, bobot peko, bobot segar pucuk, bobot kering pucuk dan rasio pucuk peko/ burung. Variasi metode penempatan pupuk pada tanaman teh tahun pangkas (TP) IV tidak berpengaruh nyata terhadap variabel yang diamati. Metode penempatan pupuk dengan cara dibenamkan sempurna pada klon Gambung 7 dan dibenamkan tidak sempurna pada klon Gambung 9 adalah yang paling sesuai untuk menghasilkan jumlah pucuk peko, rasio pucuk peko/ burung, bobot segar dan bobot kering pucuk yang optimal. Terjadinya perbedaan hasil pucuk teh akibat pengaruh metode penempatan pupuk pada semua klon mulai terjadi pada petikan ketiga (54 HSP).

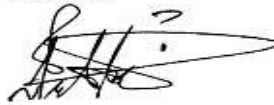
Kata Kunci : efisiensi pupuk, metode penempatan pupuk, klon teh, hasil pucuk

Mengetahui,
Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Prapto Yudono, M.Sc.

Penulis



Nugraheni Utami Dewi