

ABSTRAK

Penanganan alat ukur metrologi legal di Indonesia masih kurang dari 10%. Hal ini disebabkan antara lain tidak seimbangnya pertumbuhan alat-alat ukur dengan penyediaan tenaga ahli metrologi. Dengan kata lain jumlah sumber daya manusia metrologi yang tersedia saat ini sangat terbatas bila dibandingkan dengan jumlah alat ukur yang harus ditangani. Berbagai upaya telah dilakukan guna meningkatkan jumlah metrologist baik dari segi kualitas maupun kuantitas tetapi belum pernah ada analisa perencanaan kebutuhan metrologist, sesuai dengan perkembangan pembangunan nasional.

Selama ini pengadaan metrologist adalah dengan merekrut tenaga-tenaga yang berada di lingkungan Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Kualitasnya sangat sukar untuk dipertanggungjawabkan karena belum adanya seleksi. Tetapi meskipun terseleksi dengan baik, jumlah calon menjadi sangat terbatas karena kebijakan “*zero growth*” yang membatasi penambahan pegawai negeri sipil.

Untuk mengatasi masalah tersebut penulis mencoba mencari solusi dengan cara mengadakan suatu kajian terhadap pengembangan sumber daya manusia yang dikaitkan dengan teknologi kemetrologian dan pertumbuhan ekonomi negara. Karena luasnya cakupan yang harus dibahas, penulis membatasi lingkup pembahasan dengan menitik beratkan pada prakiraan kebutuhan sumber daya manusia kemetrologian dikaitkan dengan pertumbuhan ekonomi negara khususnya di Pulau Jawa ditinjau dari salah satu alat ukur yang ditangani dalam hal ini pompa ukur bahan bakar minyak (BBM).

Untuk mewujudkan hal tersebut maka studi ditujukan untuk *pertama*, mengetahui hubungan laju pertumbuhan ekonomi, jumlah mobil terhadap jumlah pompa ukur BBM. *kedua*, mengetahui hubungan jumlah pompa ukur BBM terhadap jumlah tenaga ahli metrologi, *ketiga* memperkirakan tingkat kebutuhan tenaga ahli metrologi sampai tahun 2006.

Tujuan *pertama* di jawab dengan menggunakan model I, yaitu $Y = -16,960 + 0.0455X_1 + 1,677X_2$, namun demikian pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah pompa ukur BBM. Kemudian variabel X_1 di *drop* sehingga model I menjadi $Y = -1657.948 + 0.0024 X$, yaitu jumlah mobil berpengaruh terhadap jumlah pompa ukur BBM. Hasil perhitungan statistik menunjukkan $R^2=91,7\%$ dan uji t juga signifikan pada α kurang dari 5%. Untuk menjawab tujuan *kedua* mengenai hubungan antara jumlah pompa ukur BBM terhadap jumlah tenaga ahli metrologi digunakan struktur model II berikut ini $Y = 86.251 + 0.0271 X$, yaitu jumlah ahli metrologi dipengaruhi oleh perkembangan jumlah pompa ukur BBM.

Hasil perhitungan statistik menunjukkan $R^2=96,2\%$ dan uji t juga signifikan pada α kurang dari 5%. Untuk menjawab tujuan *ketiga* adalah dengan memanfaatkan hasil model di atas dengan kombinasi proyeksi variabel bebas. Proyeksi variabel bebas yang memberikan hasil baik (*standard error of estimates*) rendah adalah metode eksponensial dengan hasil $Y_t = 591,84e^{0,144t}$. Dengan demikian proyeksi kebutuhan tenaga penera tahun 2002-2006 diketahui melalui penggabungan pendekatan di atas. Diperkirakan kebutuhan jumlah tenaga ahli penera tahun 2002 sebesar 467, tahun 2003 sebesar 526, tahun 2004 sebesar 595, tahun 2005 sebesar 673 dan tahun 2006 sebesar 764 orang.