

FAKTOR PENENTU PENYERTAAN WANITA DALAM PASARAN BURUH THE DETERMINANTS OF WOMEN PARTICIPATION IN LABOR MARKET

NORSIAH BINTI UDDIN

ABSTRAK

Wanita turut memainkan peranan penting dalam arus perdana pembangunan sosial dan ekonomi negara yang dapat diukur melalui peningkatan penyertaan wanita dalam pasaran buruh. Penyertaan aktif wanita sebagai guna tenaga seterusnya dapat membantu menggerak momentum pertumbuhan sektor-sektor ekonomi yang lebih kukuh. Oleh itu, perlu dikenal pasti kenapa sebahagian wanita menyertai pasaran buruh manakala sebahagian lagi memilih untuk berada di luar pasaran buruh serta apakah faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan wanita untuk menyertai pasaran buruh. Tujuan kajian ini adalah untuk melihat peranan faktor-faktor pencapaian pendidikan tertiar, kadar kesuburan wanita dan faktor umur dalam mempengaruhi penyertaan mereka dalam pasaran buruh. Kajian menggunakan data siri masa penyertaan tenaga buruh wanita dan kadar kesuburan dari tahun 1990 hingga 2007 yang diperolehi terutamanya daripada Laporan Penyiataan Tenaga Buruh, Jabatan Perangkaan Malaysia dan Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri. Bagi menganggar parameter-parameter yang terlibat, kajian ini menggunakan model regresi berbilang dengan kaedah OLS untuk menganggar parameter-parameter yang terlibat. Hasil penemuan kajian menunjukkan bahawa pencapaian pendidikan tertiar (pada aras keertian 10%) mempunyai hubungan signifikan yang negatif manakala kadar kesuburan dan umur (pada aras keertian 20% dan 10%) berhubung signifikan yang positif dengan penyertaan wanita dalam pasaran buruh.. Hasil kajian dapat membantu kerajaan dan penggubal dasar dalam merangka strategi yang bersesuaian untuk membantu meningkatkan lagi penyertaan wanita dalam pasaran buruh khususnya di kalangan wanita yang berpendidikan tertiar.

Kata Kunci: tenaga buruh wanita, penyertaan tenaga buruh, kadar kesuburan

ABSTRACT

Women play an important role in social and economic development, which can be measured through an increasing participation of women in the labor market. The active participation of women in employment subsequently enhances the stronger momentum growth of sectors economic sectors. Hence, it is worth to identify why some women entered the labor market while some chose to stay outside the labor market; and discover the factors that influence women's decisions to participate in the labor market. The purpose of this study is to examine how the role of tertiary educational attainment, the fertility rates of women and the age factor affecting their participation in the labor market. This study employed time series data of labor force participation of women and fertility rates from 1990 to 2007 which derived primarily from the Labour Force Survey Report, Department of Statistics and Economic Planning Unit, Prime Minister. This study use multiple regression model of OLS to estimate the parameters involved. The findings showed that the attainment of tertiary education (at 10% level of significance) had negative significant correlation, while the fertility rate and age (at the significance level of 20% and 10%, respectively) show a positively significant relation with the participation of women in the labor market. The findings may help the Government and policy makers in formulating appropriate strategies to increase women's participation in the labor market, particularly among women with tertiary education.

Key words: women's labor force, labor force participation, fertility rates

PENGENALAN

Dalam masyarakat tradisional, wanita hanya dianggap sebagai pengurus rumahtangga yang bertanggungjawab dalam aktiviti pengeluaran yang tidak ekonomik seperti penjagaan anak, melaksanakan kerja-kerja memasak dan membersihkan rumah. Walaubagaimanapun, selaras dengan perkembangan perindustrian, perubahan struktur pengeluaran dalam ekonomi dan peningkatan dalam pencapaian pendidikan wanita, wanita mula turut terlibat dalam aktiviti ekonomi moden dan menyumbang kepada perkembangan dan pertumbuhan sosio-ekonomi negara secara keseluruhannya.

Menurut Mehraj Jahan (1999), wanita kini memikul tanggungjawab yang sangat penting sama ada di peringkat mikro, masyarakat mahupun organisasi. Di peringkat mikro, wanita dikehendaki supaya lebih produktif secara ekonomi di tempat kerja mahupun di rumah. Berikutan daripada keperluan dalam guna tenaga, banyak negara telah menggubal dasar dan strategi khas untuk menggalakkan wanita supaya terlibat secara aktif dalam aktiviti ekonomi dan pada masa yang sama mempunyai lebih ramai anak berikutan daripada kadar kesuburan yang semakin berkurangan. Di peringkat masyarakat dan komuniti, wanita diperlukan untuk mempunyai kerjaya yang stabil supaya dapat menjana pendapatan dan menyumbang kepada peningkatan taraf ekonomi keluarga dan dalam masa yang sama melaksanakan tanggungjawab sebagai isteri dan ibu yang menyediakan penjagaan kepada keluarga mereka. Manakala di peringkat organisasi, wanita khususnya yang menjawat jawatan di peringkat pengurusan tertinggi dikehendaki menunjukkan prestasi kerja yang setanding dengan golongan lelaki dan dalam masa yang sama mengekalkan ciri-ciri kewanitaan.

Di Malaysia, sejak tahun 1980-an hingga tahun 2007, wanita merupakan lebih kurang 49.0 peratus daripada jumlah penduduk secara keseluruhannya (Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat, 2007) dan 48.0 peratus daripada jumlah penduduk dalam kumpulan umur bekerja (RMKe-9, 2006).

Peranan dan sumbangan wanita dalam arus perdana pembangunan sosial dan ekonomi negara semakin penting. Ini ditunjukkan melalui peningkatan dalam penyertaan wanita dalam tenaga buruh. Peratusan tenaga buruh wanita kepada jumlah wanita dalam kumpulan umur bekerja sejak tahun 1990 hingga 2007 adalah pada 43.0 peratus hingga 45.0 peratus setahun atau bertambah pada kadar 2.8 peratus setahun dalam tempoh tersebut. Peratusan guna tenaga wanita daripada jumlah guna tenaga keseluruhan juga bertambah daripada 35.6 peratus pada tahun 2000 kepada 36.7 peratus pada tahun 2005 dalam tempoh Rancangan Malaysia Kelapan (RMKe-9, 2006).

Dari segi taburan guna tenaga mengikut kategori pekerjaan, pada tahun 2007 misalnya, majoriti guna tenaga wanita bekerja dalam kategori pekerja perkhidmatan, pekerja kedai & jurujual (19.4%), pekerja perkeranian (18.6%) dan juruteknik & profesional bersekutu (13.9%) seperti ditunjukkan dalam Jadual 1.

PERMASALAHAN KAJIAN

Kenapa sebahagian wanita menyertai pasaran buruh manakala sebahagian lagi memilih untuk berada di luar tenaga buruh? Apakah faktor yang mempengaruhi keputusan wanita untuk menyertai pasaran buruh? Dua persoalan ini merupakan antara isu yang telah cuba diperjelaskan oleh ramai penyelidik di negara lain sebelum ini.

Berikutan daripada perkembangan ekonomi, peningkatan taraf pendidikan dan penyediaan frasarana kesihatan yang lebih baik, kadar penyertaan tenaga buruh wanita di banyak negara semakin meningkat. Jadual 2 menunjukkan kadar penyertaan tenaga buruh wanita berbanding lelaki dalam pasaran buruh bagi beberapa negara pada tahun 2006.

Di Malaysia, kadar penyertaan wanita dalam pasaran buruh juga telah meningkat sejak tahun 1990-2007 iaitu antara 44.0 peratus hingga 47.0 peratus pada tahun-tahun tersebut (Laporan Penyiasatan Tenaga Buruh, 2007). Perkembangan sedemikian menggambarkan beberapa perubahan dalam dimensi sosial wanita. Antaranya, wanita telah melibatkan diri dengan lebih aktif dalam aktiviti ekonomi dan pengeluaran formal. Walaupun kadar tersebut masih rendah berbanding lelaki, atau pencapaian di negara lain, namun sekurang-kurangnya kadar tersebut telah menunjukkan peningkatan yang positif. Peningkatan kadar penyertaan wanita dalam tenaga buruh telah turut membantu menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi pada awal dan pertengahan tahun 1990-an sebahagian besarnya disumbangkan oleh penyertaan tenaga buruh wanita.

Walaubagaimanapun, berbanding kadar penyertaan purata dunia sebanyak 55.2 peratus (UNDP, 2003 dalam Fatma dan Bhatti, 2005), atau kadar penyertaan di beberapa negara lain seperti dalam Jadual 2, kadar penyertaan tenaga buruh wanita di Malaysia adalah masih rendah, terutamanya di kalangan yang

berpendidikan tertiar. Sedangkan, dalam masa yang sama, peratus enrolmen wanita di peringkat tertiar di institusi pendidikan tinggi adalah lebih tinggi berbanding lelaki seperti ditunjukkan dalam Jadual 3. Berdasarkan peratusan ini, maka sewajarnya bilangan penyertaan tenaga buruh wanita yang berpendidikan tertiar juga adalah lebih tinggi.

Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi penyertaan wanita dalam tenaga buruh. Antaranya adalah faktor pencapaian pendidikan, umur dan kadar kesuburan. Ahli ekonomi neoklasikal telah menunjukkan bahawa pelaburan dalam modal manusia melalui pendidikan dan latihan merupakan salah faktor utama yang menentukan keputusan individu untuk menyertai pasaran buruh. Individu yang mempunyai pencapaian pendidikan di peringkat tertiar lebih cenderung untuk menyertai pasaran buruh. Banyak kajian oleh beberapa negara telah membuktikan teori tersebut. Walaubagaimanapun, dalam konteks di Malaysia, walaupun bilangan wanita lebih ramai di institusi pengajian tinggi, tetapi penyertaan mereka dalam tenaga buruh adalah lebih rendah berbanding lelaki. Ini menunjukkan bahawa ramai wanita yang berpendidikan tertiar di Malaysia dijangka memilih untuk berada di luar tenaga buruh daripada menyertai pasaran buruh. Ini merupakan antara isu utama yang dihadapi dalam perancangan pembangunan sumber manusia di peringkat makro ketika ini. Oleh yang demikian, kajian perlu dijalankan bagi mengenal pasti kebenaran isu tersebut supaya strategi yang sewajarnya dapat dirangka bagi meningkatkan penyertaan wanita yang berpendidikan tertiar dalam tenaga buruh.

Selain daripada itu, teori mengatakan bahawa semakin rendah kadar kesuburan wanita maka semakin cenderung untuk wanita menyertai pasaran buruh. Wanita dalam umur produktif untuk melahirkan anak (*childbearing age*) iaitu 15–44 tahun secara teorinya akan menyertai pasaran tenaga buruh secara aktif pada umur 18–24 tahun (bagi individu berpendidikan menengah) dan umur 25–35 (bagi individu yang berpendidikan tertiar). Mereka kemudiannya meninggalkan pasaran buruh untuk suatu tempoh masa biasanya pada umur 35–39 untuk menumpukan perhatian kepada penjagaan anak dan keluarga. Golongan ini akan menyertai semula pasaran tenaga buruh selepas tahap kesuburan semakin rendah iaitu selepas umur 39 tahun. Walaubagaimanapun, keadaan sedemikian mungkin berlaku di negara-negara yang menyediakan mekanisme penyertaan semula ke pasaran buruh (*labour market re-entry*) yang efektif atau negara yang dikenali sebagai *welfare state* seperti kebanyakan negara di Eropah. Kajian-kajian yang pernah dijalankan oleh banyak negara yang berkenaan juga menyokong teori tersebut.

Namun, adakah situasi yang sama turut berlaku di Malaysia yang merupakan antara negara yang mempunyai struktur penduduk umur muda dengan umur penengah penduduk adalah pada 24.6 tahun pada tahun 2007? Ini kerana, mekanisme penyertaan semula ke pasaran buruh di Malaysia tidak begitu kukuh sebagaimana di negara-negara lain. Sekiranya faktor kadar kesuburan mempunyai hubungan signifikan yang negatif terhadap penyertaan tenaga buruh wanita, maka penggubal dasar perlu merangka strategi untuk mewujudkan mekanisme yang efisien yang boleh menyokong kemasukan semula wanita ke pasaran buruh khususnya di kalangan wanita dalam kumpulan umur bekerja selepas 39 tahun. Ini bertujuan untuk mengelakkan peningkatan kadar pengangguran di kalangan kumpulan umur berkenaan. Ini seterusnya memerlukan satu penelitian dijalankan bagi mengesahkan bentuk hubungan antara faktor kadar kesuburan dengan penyertaan wanita dalam pasaran buruh supaya langkah-langkah penyesuaian yang sewajarnya dapat diambil dengan berkesan.

Penyertaan tenaga buruh wanita di pasaran buruh juga biasanya berkait rapat dengan faktor umur. Wanita di Malaysia juga pada kebiasannya akan melibatkan diri secara aktif dan produktif dalam aktiviti ekonomi semasa umur 25–54 tahun. Walaupun tenaga buruh juga terdiri di kalangan kumpulan umur 15–24 tahun, namun, peratusan terbesar tenaga buruh berada dalam kumpulan umur 25–54 tahun.

Namun demikian, seperti yang diperjelaskan berdasarkan teori sebelum ini, wanita dijangka mempunyai kadar penyertaan yang tinggi dalam pasaran buruh pada umur sebaik sahaja menamatkan pendidikan hingga ke suatu tempoh tertentu dan selepas 39 tahun jika mengambil kira faktor kadar kesuburan. Oleh yang demikian, adakah ini bermakna wanita dalam kumpulan umur 25–34 tahun merupakan faktor penentu yang positif kepada penyertaan tenaga buruh wanita, faktor penentu yang negatif bagi kumpulan umur 35–44 tahun dan faktor penentu yang positif bagi kumpulan umur 45–54 tahun?. Bentuk hubungan di antara kumpulan-kumpulan umur tersebut dengan penyertaan tenaga buruh wanita di pasaran buruh perlu diketahui dengan jelas bagi membolehkan strategi berkaitan dirangka untuk mewujudkan sistem pasaran buruh yang lebih cekap.

Persoalan-persoalan berkaitan mengenai tenaga buruh wanita seperti yang dibincangkan di atas perlu dikaji dengan teliti supaya dapat menyediakan input yang lebih *reliable* dalam perancangan pembangunan sumber manusia di peringkat makro. Bagi tujuan ini, kajian perlu dilaksanakan untuk mengenal pasti sama ada faktor-faktor pencapaian pendidikan tertiar, kadar kesuburan dan umur mempengaruhi penyertaan wanita dalam tenaga buruh serta apakah bentuk hubungan yang wujud. Ini bagi

mbolehkan strategi yang lebih efektif dapat diambil untuk meningkatkan lagi penyertaan wanita dalam pasaran buruh serta untuk mewujudkan sistem pasaran buruh yang lebih efisien untuk semua golongan penduduk.

OBJEKTIF KAJIAN

Secara umumnya, objektif kajian adalah untuk mengenalpasti sama ada faktor-faktor pencapaian pendidikan tertiar, kadar kesuburan dan umur penting dalam menerangkan penyertaan tenaga buruh wanita dalam pasaran buruh. Kajian juga bertujuan untuk mengetahui bentuk hubungan yang wujud antara faktor-faktor penerang tersebut dan seterusnya melihat faktor yang paling signifikan mempengaruhi penyertaan wanita dalam pasaran buruh. Akhir sekali, cadangan dan strategi yang bersesuaian akan dikemukakan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkenaan.

KAJIAN LITERATUR

Terdapat banyak kajian empirikal yang telah membuktikan bahawa pencapaian pendidikan tertiar, kadar kesuburan dan umur merupakan antara faktor penting yang menyumbang kepada penyertaan wanita dalam pasaran buruh. Massimiliano Bratti (2003) semasa membincangkan mengenai kesan pendidikan dan pembolehubah lain yang menentukan keputusan wanita sama ada untuk mempunyai anak atau menyertai pasaran buruh di Itali telah membuktikan dengan jelas bahawa tahap pencapaian pendidikan meningkatkan penyertaan tenaga buruh wanita dalam pasaran buruh.

Fatma dan Bhatti (2005) dalam kajian mengenai faktor-faktor penentu penyertaan tenaga buruh wanita di North Cyprus pula mendapati bahawa pencapaian pendidikan wanita merupakan salah satu penentu utama kepada keputusan wanita untuk menyertai pasaran buruh. Semakin tinggi tahap pendidikan, maka semakin tinggi kecenderungan wanita untuk menyertai pasaran buruh. Hasil kajian menunjukkan bahawa wanita yang telah menamatkan pendidikan menengah (*junior high school dan high school*) menyumbang sebanyak 31.4% hingga 41.7% terhadap penyertaan wanita di pasaran buruh. Manakala individu yang mempunyai kelayakan pendidikan tertiar (*university and above*) mempunyai kecenderungan sebanyak 72.4% untuk menyertai pasaran buruh. Penemuan ini adalah selaras dengan teori ahli ekonomi neoklasikal yang menyatakan bahawa pendidikan adalah faktor utama wanita melibatkan diri secara produktif dalam aktiviti ekonomi.

Sementara itu, Liefbroer & Corijn (1999) telah mengkaji mengenai kesan pencapaian pendidikan dan penyertaan dalam tenaga buruh terhadap pembentukan kekeluargaan di Netherland dan Flanders. Hasil kajian, mereka mendapati bahawa individu yang mempunyai tahap pendidikan yang tinggi terutamanya wanita Dutch dan Flemish akan menanggung perkahwinan atau kehidupan berkeluarga kerana lebih memilih untuk menceburi bidang pekerjaan. Walaupun hubungan antara pencapaian pendidikan dengan penyertaan dalam tenaga buruh tidak dibuktikan sebagai berhubungan secara langsung dalam kajian ini, namun penemuan kajian adalah selaras dengan penemuan kajian-kajian lain bahawa pencapaian pendidikan mempengaruhi keputusan individu dalam menyertai pasaran buruh.

Mehraj Jahan (1999) pula menjelaskan bahawa antara faktor yang menyumbang kepada peningkatan dalam kadar penyertaan wanita dalam pasaran buruh di Singapura adalah perkembangan perindustrian yang pesat, pertumbuhan ekonomi dan peningkatan dalam tahap pencapaian pendidikan.

Banyak lagi kajian oleh negara-negara lain yang telah membuktikan bahawa pencapaian pendidikan mempunyai hubungan yang signifikan dengan kadar penyertaan wanita dalam pasaran buruh. Namun, terdapat juga kajian yang menunjukkan penemuan yang sebaliknya. Misalnya kajian oleh Nazli dan Malik (1994) dalam Fatma dan Bhatti (2005) yang mengkaji faktor-faktor yang menentukan penawaran tenaga buruh wanita di kawasan luar bandar di Pakistan mendapati bahawa faktor pendidikan dan upah tidak signifikan terhadap penawaran tenaga buruh wanita. Sebaliknya, faktor bilangan anak dan jarak ke pasar (*distance to market*) adalah lebih signifikan.

Antara kajian yang melihat kesan faktor kadar kesuburan terhadap keputusan wanita untuk menyertai pasaran buruh adalah kajian oleh Masako Oyama (2001) yang mengkaji mengenai hubungan antara penurunan di dalam tahap kesuburan wanita dan kesannya terhadap pasaran buruh di Jepun pada masa hadapan. Oyama mendapati bahawa penyertaan tenaga buruh wanita di Jepun sangat berkait rapat dengan faktor kesuburan, iaitu terdapat hubungan korelasi yang negatif antara tahap kesuburan dengan penyertaan tenaga buruh wanita di dalam pasaran buruh.

Kajian lain yang membincangkan mengenai kesan faktor kadar kesuburan terhadap penyertaan tenaga buruh wanita adalah kajian oleh Tomas Kogel (2003) yang melihat hubung kait antara kadar kesuburan dengan guna tenaga wanita di negara-negara OECD. Kogel berpendapat bahawa kebanyakan kajian berkaitan ekonomi penduduk yang menggunakan data di peringkat mikro menunjukkan bahawa pendidikan wanita mempunyai kesan negatif kepada kesuburan tetapi kesan positif kepada guna tenaga wanita. Kogel berpendapat lagi bahawa penemuan tersebut menunjukkan wujud kesan hubung kait yang negatif antara kesuburan dengan guna tenaga wanita. Kajian oleh Kogel juga menunjukkan bahawa kesan negatif tersebut sangat tinggi di kalangan negara-negara Mediterranean dan sangat rendah di kalangan negara-negara Scandinavian.

Satu kajian terkini yang melihat hubungan antara kadar kesuburan dengan penyertaan tenaga buruh wanita ialah kajian oleh Mishra, Nielsen & Smyth (2009). Kajian tersebut bertujuan untuk melihat hubung kait penyertaan tenaga buruh wanita dengan kadar kesuburan di negara-negara G7 bagi tempoh 1960-2006. Hasil kajian menunjukkan bahawa 1% peningkatan dalam kadar kesuburan jumlah akan menyebabkan pengurangan di dalam kadar penyertaan tenaga buruh wanita di semua negara-negara G7.

Kesan faktor umur terhadap penyertaan wanita dalam pasaran buruh biasanya berhubung kait secara tidak langsung dengan faktor kadar kesuburan. Fatma dan Bhatti (2005) misalnya mendapati bahawa umur merupakan faktor yang signifikan dalam meningkatkan penyertaan wanita dalam pasaran buruh di North Cyprus. Hasil penemuan kajian mereka menunjukkan bahawa wanita dalam kumpulan umur 25-34 dan 35-44 akan lebih cenderung menyertai pasaran buruh. Selain itu, Dolores Ferrero (2003) dalam kajiannya mengenai kesan tahap kesuburan terhadap keputusan wanita berkahwin untuk menyertai pasaran buruh di Sepanyol antara lain juga telah turut membuktikan bahawa kumpulan umur 25-44 adalah signifikan terhadap peningkatan penyertaan wanita dalam pasaran buruh di Sepanyol.

METODOLOGI KAJIAN

Kajian menggunakan model regresi berbilang dengan fungsi penentu penyertaan wanita dalam pasaran buruh adalah seperti berikut:

$$FLFP = f(\text{EDU}, \text{FERT}, \text{AGE})$$

di mana,

FLFP = Penyertaan tenaga buruh wanita dalam pasaran buruh

EDU = Pencapaian pendidikan tertiar

FERT = Kadar kesuburan

AGE = Umur (bagi 3 kumpulan umur A_{25-34} , A_{35-44} dan A_{45-54} tahun)

Berdasarkan fungsi di atas, model regresi yang dijangka akan dibentuk adalah model berbentuk linear seperti berikut:

$$FLFP = \beta_0 + \beta_1 \text{EDU} + \beta_2 \text{FERT} + \beta_3 A_{25-34} + \beta_4 A_{35-44} + \beta_5 A_{45-54} + \mu$$

Dengan FLFP adalah penyertaan wanita dalam pasaran buruh yang berfungsi kepada pencapaian pendidikan tertiar (EDU), kadar kesuburan (FERT), dan umur (A) bagi 3 kumpulan umur A_{25-34} , A_{35-44} dan A_{45-54} . β adalah parameter bagi setiap pemboleh ubah manakala μ merupakan pemboleh ubah rawak iaitu terdapat faktor-faktor lain yang dijangka turut mempengaruhi penyertaan wanita dalam pasaran buruh.

Bagi menganggar parameter-parameter yang terlibat, kaedah Kuasa Dua Terkecil Biasa (OLS) digunakan dengan bantuan perisian komputer *Statistical Analysis System* (SAS). Data akan diregres dan model yang terbaik akan dipilih bagi tujuan analisis. Pemilihan model yang terbaik adalah berdasarkan model yang memenuhi ketiga-tiga ciri ekonomi, ciri statistik dan ciri ekonometrik.

Terdapat enam pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian ini iaitu pemboleh ubah penyertaan wanita dalam pasaran buruh sebagai pemboleh ubah bersandar manakala pemboleh ubah pencapaian pendidikan tertiar, kadar kesuburan, umur (25-34), umur (35-44) dan umur (45-54) merupakan pemboleh ubah tidak bersandar yang menerangkan pemboleh ubah bersandar.

Data dan maklumat yang digunakan dalam kajian ini merupakan data sekunder. Data siri masa daripada tahun 1990 hingga 2007 mengenai tenaga buruh wanita diperolehi terutamanya daripada Laporan

Penyiasatan Tenaga Buruh, Jabatan Perangkaan Malaysia. Manakala data mengenai kadar kesuburan penduduk diperolehi daripada maklumat bercetak daripada Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri.

KEPUTUSAN KAJIAN

Setelah data diregres, model yang terbaik telah dipilih berdasarkan model yang memenuhi ketiga-tiga ciri ekonomi, ciri statistik dan ciri ekonometrik. Bentuk model yang telah dipilih ialah model log linear seperti berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{EDU} + \beta_2 \ln \text{FERT} + \beta_3 \ln A_{25-34} + \beta_4 \ln A_{35-44} + \beta_5 \ln A_{45-54} + \mu$$

Dengan

- Ln Y= Penyertaan tenaga buruh wanita
- EDU = Pencapaian pendidikan tertiar
- FERT= Kadar kesuburan
- A₂₅₋₃₄ = Umur 25-34 tahun
- A₃₅₋₄₄= Umur 35-44 tahun
- A₄₅₋₅₄=Umur 45-54 tahun
- β = Koefisyen bagi pembolehubah
- μ = Pembolehubah rawak

Hasil keputusan kepada model log linear adalah seperti berikut:

$$\begin{matrix} \ln Y = 1.73389 + -0.10779 \ln \text{EDU} + 0.08944 \ln \text{FERT} + 0.60439 \ln A_{25-34} + 0.18293 \ln A_{35-44} + 0.25140 \ln A_{45-54} \\ (0.49068) \qquad (0.04130) \qquad (0.05925) \qquad (0.11529) \qquad (0.05436) \\ (0.05856) \qquad \qquad \qquad [-2.61]^* \qquad [1.51]** \qquad [5.24]*** \qquad [3.37]*** \\ [4.29]*** \end{matrix}$$

- * Signifikan pada aras keertian 10%
- ** signifikan pada aras keertian 20%
- *** signifikan pada aras keertian 1%
- R² = 0.9988, F = 1709.00, Dw = 1.755

Nilai dalam kurungan () merujuk kepada nilai sisihan piawai (*standard error*) bagi parameter manakala nilai dalam [] merujuk kepada nilai bagi ujian-t. Keputusan kajian juga boleh dipersembahkan dalam bentuk jadual seperti di JADUAL 4 di bawah.

Berdasarkan kepada keputusan yang diperolehi, didapati semua pembolehubah tidak bersandar menepati jangkaan hipotesis, iaitu pencapaian pendidikan tertiar mempunyai hubungan signifikan yang negatif dengan penyertaan tenaga buruh wanita. Kadar kesuburan dan umur A₂₅₋₃₄, A₃₅₋₄₄ dan A₄₅₋₅₄ pula mempunyai hubungan signifikan yang positif dengan penyertaan wanita di pasaran buruh.

Berdasarkan Jadual 4, bagi pembolehubah tidak bersandar pencapaian pendidikan tertiar, nilai t* ialah -2.61 manakala nilai t_j ialah t_{α/2, n-k} = t_{0.05, (16-6)} = 1.812. Oleh kerana nilai t* > t_j, maka tolak H₀. Ini menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara pembolehubah tidak bersandar pencapaian pendidikan tertiar dengan penyertaan wanita dalam pasaran buruh pada aras keyakinan 90%. Nilai koefisyen = -0.10779 menunjukkan bentuk hubungan antara pembolehubah adalah secara negatif. Ini bermakna, semakin tinggi pencapaian pendidikan tertiar wanita maka semakin kurang penyertaan mereka dalam pasaran buruh.

Bagi pembolehubah tidak bersandar kadar kesuburan pula, nilai t* ialah 1.51 manakala nilai t_{α/2, n-k} = t_{0.10, (16-6)} = 1.372. Memandangkan Nilai t* > t_j, maka H₀ ditolak. Ini bermakna faktor kadar kesuburan adalah signifikan dalam mempengaruhi penyertaan wanita dalam pasaran buruh pada aras keyakinan 80%. Kadar kesuburan berhubung secara positif dengan pembolehubah bersandar yang bermakna peningkatan dalam kadar kesuburan akan meningkatkan penyertaan guna tenaga wanita dalam pasaran buruh.

Sementara bagi pembolehubah tidak bersandar umur A_{25-34} menunjukkan bahawa nilai t^* adalah 5.24 manakala nilai $t_{\alpha/2, n-k} = t_{0.005, (16-6)} = 3.169$ iaitu $t^* > t_j$. Maka tolak H_0 yang bermaksud bahawa umur A_{25-34} adalah signifikan dalam mempengaruhi penyertaan wanita dalam pasaran buruh pada aras keyakinan 99%. Pembolehubah umur A_{35-44} juga menunjukkan nilai $t^*=3.37 > t_j=3.169$ maka H_0 juga ditolak iaitu umur A_{35-44} juga mempengaruhi penyertaan wanita dalam pasaran buruh pada aras keyakinan 99%. Begitu juga dengan pembolehubah umur A_{45-54} yang mempunyai nilai $t^*=4.29 > t_j=3.169$, maka tolak H_0 . Pembolehubah tidak bersandar umur A_{45-54} juga adalah signifikan dalam mempengaruhi penyertaan tenaga buruh wanita dalam pasaran buruh pada aras keyakinan 99%. Ketiga-tiga faktor umur berhubungan secara positif dengan pembolehubah bersandar iaitu peningkatan bilangan wanita dalam kumpulan umur berkenaan akan meningkatkan penyertaan dalam tenaga buruh wanita.

Berdasarkan keputusan kajian juga didapati bahawa pembolehubah tidak bersandar umur A_{25-34} tahun merupakan faktor yang paling signifikan dan paling penting dalam mempengaruhi keputusan wanita untuk menyertai pasaran buruh. Manakala faktor yang paling kurang mempengaruhi keputusan wanita untuk menyertai pasaran buruh adalah faktor kadar kesuburan yang mempunyai nilai keanjalan paling rendah.

RUMUSAN DAN IMPLIKASI DASAR

Keputusan kajian sebelum ini yang membuktikan bahawa faktor pencapaian pendidikan tertiar mempunyai hubungan signifikan yang negatif terhadap penyertaan tenaga buruh wanita telah membantu menjawab persoalan yang dibangkitkan dalam permasalahan kajian sebelum ini iaitu adakah benar bahawa wanita yang mempunyai pendidikan tertiar lebih cenderung untuk berada di luar tenaga buruh? Hasil kajian menunjukkan bahawa isu tersebut adalah benar. Ramai wanita berpendidikan tertiar memilih untuk berada di luar tenaga buruh atas pelbagai faktor. Pada tahun 2006 dan 2007, lebih 70 peratus daripada penduduk luar tenaga buruh adalah wanita. Daripada jumlah ini, sebanyak 39.3 peratus adalah atas faktor melanjutkan atau akan melanjutkan pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi dan 49.0 peratus atas faktor untuk menjadi suri rumah sepenuh masa atau menjalankan kerja-kerja rumah yang tidak ekonomik (LFS, 2007).

Hasil kajian ini dapat menyediakan input kepada penggubal dasar supaya mengambil langkah yang sewajarnya secara berterusan untuk menarik lebih ramai penyertaan wanita berpendidikan tertiar supaya memasuki pasaran buruh. Dari segi implikasi ekonomi, adalah tidak ekonomik sekiranya golongan ini terus berada di luar tenaga buruh. Ini kerana golongan wanita yang berpendidikan tertiar merupakan potensi guna tenaga produktif yang dapat memberikan sumbangan yang tinggi terhadap pertumbuhan ekonomi. Tambahan pula, penyertaan wanita yang lebih ramai dalam pasaran buruh khususnya di kalangan yang berpendidikan tertiar bukan sahaja dapat membantu meningkatkan kadar penyertaan tenaga buruh negara secara keseluruhannya tetapi juga dapat meningkatkan komposisi guna tenaga dengan kelayakan tertiar yang merupakan antara petunjuk utama dalam mengukur tahap kemajuan ekonomi sesebuah negara.

Selain daripada itu, hasil kajian juga menunjukkan bahawa faktor kadar kesuburan berhubungan secara positif dengan penyertaan tenaga buruh wanita dalam pasaran buruh. Dengan kata lain, dalam konteks di Malaysia, semakin tinggi kadar kesuburan wanita maka semakin tinggi penyertaan mereka dalam pasaran buruh. Situasi ini dapat diperjelaskan dengan melihat perkaitan antara saiz keluarga dengan taraf ekonomi keluarga. Kadar kesuburan yang tinggi bermakna bilangan anak yang lebih ramai yang seterusnya memerlukan sumber pendapatan yang lebih tinggi bagi membiayai pelbagai perbelanjaan, kos dan sara hidup keluarga termasuk kos penjagaan dan pendidikan anak. Oleh itu, wanita akan lebih cenderung untuk menyertai pasaran buruh bagi membantu menjana pendapatan keluarga. Mehraj Jahan (1999) dalam perbincangannya mengenai penyertaan tenaga buruh wanita di Singapura ada menjelaskan bahawa kepesatan perindustrian yang akhirnya menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi sesebuah negara bukan sahaja akan membantu memperbaiki taraf hidup penduduk tetapi dalam masa yang sama turut meningkatkan kos dan sara hidup. Ini akan mendorong wanita untuk terlibat secara aktif dalam aktiviti ekonomi bagi menjana pendapatan untuk keluarga.

Di samping itu, sistem pasaran buruh di Malaysia tidak menyediakan mekanisme kemasukan semula ke pasaran buruh yang komprehensif sebagaimana di negara maju lain. Oleh itu, wanita yang memilih untuk berkerjaya perlu lebih bijak dalam menyeimbangkan antara kerjaya dengan tugas sebagai ibu dan isteri supaya dapat terus berada di pasaran buruh sehingga mencapai umur persaraan. Ini kerana, dalam kebanyakan kes, wanita yang meninggalkan pasaran buruh atas faktor untuk menumpuhkan perhatian kepada keluarga untuk suatu tempoh masa tertentu akan menghadapi kesukaran untuk menyertai semula pasaran buruh. Ini juga menjelaskan mengapa kadar kesuburan berhubungan secara positif dengan penyertaan tenaga buruh wanita di pasaran buruh.

Keadaan yang berlaku dalam konteks di Malaysia ini adalah bertentangan dengan teori mengenai kadar kesuburan atau situasi di beberapa negara lain seperti Jepun, Perancis dan Itali seperti dinyatakan dalam beberapa kajian lepas sebelum ini, iaitu semakin tinggi kadar kesuburan wanita maka semakin rendah penyertaan mereka dalam pasaran buruh.

Sementara itu, bagi pembolehubah umur 25-34 tahun, 35-44 tahun dan 45-54 tahun, ketiga-tiga kumpulan umur tersebut menunjukkan hubungan signifikan yang positif terhadap penyertaan tenaga buruh wanita dalam pasaran buruh. Ini dengan sendirinya telah menjawab persoalan kajian iaitu sama ada faktor umur 35-44 tahun berhubungannya secara negatif terhadap keputusan wanita untuk menyertai pasaran buruh.

Pada tahun 2007 misalnya, sebanyak 62.8 peratus daripada tenaga buruh wanita adalah di kalangan kumpulan umur 25-34 manakala lebih 51.0 peratus adalah di kalangan kumpulan umur 35-44 tahun. Kedua-dua kumpulan umur ini merupakan umur yang produktif dari segi kadar kesuburan. Oleh yang demikian, sekiranya kumpulan ini mengambil keputusan untuk meninggalkan pasaran buruh bagi menumpukan perhatian kepada keluarga untuk suatu tempoh tertentu, ia boleh memberi kesan terhadap bilangan guna tenaga dalam sektor ekonomi. Tanpa mekanisme kemasukan semula ke pasaran buruh yang cekap pula akan menyebabkan mereka menghadapi kesukaran untuk menyertai semula pasaran buruh pada masa hadapan. Keadaan ini dibimbangi boleh menyebabkan kadar pengangguran yang tinggi di kalangan kumpulan ini. Oleh yang demikian, adalah penting supaya sistem pasaran buruh menyediakan mekanisme yang dapat mengimbangi antara faktor kadar kesuburan dan bekalan guna tenaga wanita dalam kumpulan umur produktif. Kegagalan berbuat demikian boleh menjejaskan kadar pertumbuhan penduduk dan pencapaian objektif dasar 70 juta penduduk serta pertumbuhan sosio-ekonomi secara keseluruhannya.

Memandangkan wanita memikul tanggungjawab yang berat di peringkat makro dan keluarga, maka strategi berkaitan yang sewajarnya perlu dirangka bagi mewujudkan sistem pasaran buruh yang lebih kondusif dan mesra wanita. Pasaran buruh yang lebih berstruktur dapat membantu wanita memainkan peranan sebagai guna tenaga dengan lebih efisien, meningkatkan penyertaan tenaga buruh wanita di samping mengekalkan penyertaan sedia ada dan seterusnya membolehkan penghasilan produktiviti ekonomi yang lebih tinggi. Menyedari akan peranan penting yang boleh dimainkan oleh wanita dalam membantu meningkatkan pertumbuhan sosio-ekonomi negara, maka langkah dan strategi yang sewajarnya perlu diambil bagi meningkatkan lagi tahap penyertaan wanita dalam pasaran buruh khususnya di kalangan wanita yang berpendidikan tertiar. Di samping itu, strategi dan mekanisme berkaitan juga perlu diwujudkan bagi mengekalkan bilangan tenaga buruh wanita sedia ada dalam pasaran, terutamanya di kalangan tenaga buruh wanita yang produktif dalam kumpulan umur 25-44 tahun.

Antara cadangan bagi membantu meningkat dan mengekalkan penyertaan wanita dalam pasaran buruh adalah melalui langkah-langkah berikut:

- i. Meningkatkan bilangan wanita dalam jawatan-jawatan pengurusan tertinggi di sektor awam dan swasta. Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat (KPWKM) dan persatuan-persatuan wanita yang berkenaan telah menjalankan kajian dan mendapati bahawa antara faktor yang menyebabkan wanita yang berpendidikan tertiar memilih untuk berada di luar tenaga buruh adalah disebabkan oleh peluang peningkatan kerjaya atau kenaikan pangkat ke jawatan yang lebih tinggi yang agak terhad. Oleh itu, langkah dan dasar Kerajaan untuk meningkatkan bilangan wanita di peringkat tertinggi pembuat keputusan di sektor awam kepada 30% perlu dilaksanakan juga di sektor swasta kerana ia dijangka dapat meningkatkan lagi penyertaan wanita yang berpendidikan tertiar untuk memasuki pasaran buruh serta mengekalkan penyertaan mereka sehingga mencapai umur persaraan.
- ii. Menyediakan peluang melanjutkan pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi kepada pekerja juga dapat menarik minat lebih ramai wanita untuk menyertai pasaran buruh, khususnya di sektor swasta. Ini juga dapat memotivasikan pekerja untuk terus kekal dalam pasaran buruh serta bagi mengelakkan pembaziran guna tenaga. Bagi tujuan ini, Kerajaan perlu menyediakan insentif seperti pelepasan cukai kepada majikan yang membiayai pekerja melanjutkan pengajian. Langkah ini seterusnya dapat mengekalkan penyertaan tenaga buruh wanita.
- iii. Mempertingkatkan pelaksanaan *teleworking* dengan memperkemas peraturan dan akta pekerjaan berkaitan serta mewujudkan garis panduan yang komprehensif mengenai struktur upah bagi pekerjaan secara *teleworking* juga dapat membantu lebih ramai wanita bekerja dari rumah dan dalam masa yang sama meneruskan peranan sebagai ibu dan isteri dalam menguruskan hal-hal rumahtangga.
- iv. Pelaksanaan *fleksible working arrangement* secara lebih berstruktur iaitu dengan membenarkan wanita datang bekerja mengikut kesesuaian masa tertentu, khususnya di kalangan yang

- mempunyai bilangan anak yang ramai dan masih kecil juga dapat membantu meningkatkan lagi penyertaan wanita di pasaran buruh.
- v. Mewujudkan mekanisme yang membolehkan wanita melakukan kerja secara *part time* dengan berterusan. Pasaran buruh atau majikan amnya perlu digalakkan untuk mewujudkan lebih banyak peluang pekerjaan yang membolehkan wanita bekerja secara *part-time* dan dibayar dengan kadar upah setimpal dengan kelayakan pendidikan.
 - vi. Bagi membantu mengekalkan penyertaan wanita dalam pasaran buruh khususnya di kalangan tenaga buruh produktif iaitu berumur 25-44 tahun pula, lebih banyak pusat jagaan kanak-kanak perlu diwujudkan di tempat kerja bagi menyediakan kemudahan penjagaan anak kepada golongan ini serta bagi mengelakkan mereka meninggalkan pasaran buruh. Sebagai langkah drastik, Kerajaan perlu mewajibkan majikan menyediakan kemudahan penjagaan anak secara percuma di tempat kerja sekiranya ramai di kalangan pekerja wanita mereka mempunyai anak kecil yang memerlukan penjagaan.
 - vii. Kajian untuk mengenal pasti faktor-faktor lain yang mempengaruhi penyertaan tenaga buruh wanita dalam pasaran buruh pada masa hadapan perlu dijalankan. Banyak kajian oleh negara lain telah membuktikan bahawa faktor-faktor seperti lokasi, taraf ekonomi keluarga, bilangan anak di bawah umur 6 tahun, tingkat pendapatan pasangan dan jenis pekerjaan merupakan faktor-faktor penentu kepada penyertaan wanita dalam pasaran buruh. Kajian untuk melihat sama ada faktor-faktor tersebut turut mempengaruhi penyertaan tenaga buruh wanita dalam konteks di Malaysia juga perlu dijalankan. Ini untuk membantu menyediakan input yang lebih menyeluruh kepada penggubal dasar dalam perancangan pembangunan sumber manusia pada masa hadapan.

KESIMPULAN

Wanita sememangnya turut memainkan peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi negara. Oleh yang demikian, bagi mengoptimalkan sumbangan tenaga buruh wanita dalam pembangunan sosio-ekonomi, sistem pasaran buruh yang lebih cekap dan mesra wanita perlu diwujudkan. Hasil kajian ini telah membuktikan bahawa ketiga-tiga faktor pencapaian pendidikan tertiar, kadar kesuburan dan umur merupakan antara faktor yang mempengaruhi penyertaan tenaga buruh wanita dalam pasaran buruh. Oleh yang demikian, langkah yang sewajarnya perlu diambil segera bagi meningkatkan penyertaan wanita ke pasaran buruh, khususnya mereka yang mempunyai pendidikan tertiar. Kadar penyertaan wanita yang tinggi seterusnya akan menyumbang kepada peningkatan kadar penyertaan tenaga buruh secara keseluruhannya yang merupakan antara petunjuk penting yang diambil kira untuk mencapai taraf sebagai sebuah negara maju.

SENARAI RUJUKAN

- Bratti, Massimiliano. 2003. *Female Labour Force Participation and Marital Fertility of Italian Women: The Role of Education*. *Journal of Population Economics*, vol. 16, issue 3, pp. 525-554.
- Gujarati, Damodar N. 2003. *Basic Econometrics*. New York. McGraw-Hill Higher Education.
- Jabatan Perangkaan Malaysia. Laporan Penyiasatan Tenaga Buruh (pelbagai tahun dari 1989 -2007). Kuala Lumpur. Jabatan Perangkaan Malaysia.
- Jahan, Mehraj. 1999. "*The Three Paradoxes: Working Women in Singapore*". Book Review. Singapore. Association of Women for Action and Research, 1999.
- Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat. 2007. *Perangkaan Wanita, Keluarga dan Masyarakat 2007*. KPWKM.
- Kogel, Tomas. 2003. *Did The Association Between Fertility and Female Employment Within OECD Countries Really Change its Sign?* *Journal of Population Economics* 17:45-65.
- Liefbroer, Aart C., Martine Corijn. 1999. *Who, What, Where, and When? Specifying the Impact of Educational Attainment and Labour Force Participation on Family Formation*. *European Journal of Population* 15: 45-75.
- Lisaniler, Fatma Guven & Bhatti, Feyza. 2005. *Determinants of Female Labour Force Participation: A Study of North Cyprus*. *Review of Social, Economics & Business Studies*, Vol.5/6, 2009-226.
- Masako Oyama. 2001. *Fertility Decline and Female Labor Force Participation in Japan*. Graduate School of Economics, University of Chicago, Chicago.

- Mishra, Vinod, Nielsen, Ingrid & Russell Smyth, Russel. 2009. *On The Relationship Between Female Labour Force Participation and Fertility in G7 Countries: Evidence from Panel Cointegration and Granger Causality*. Springer-Verlag 2009.
- Mohd Anuar Hj. Md. Amin. 1988. *Teori Ekonometrik*. Selangor. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Sara de la Rica, Ma Dolores Ferrero. 2003. *The effect of fertility on labour force participation: The Spanish Evidence*. *Spanish Economic Review*, Vol. 5, 153–172
- Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri. 2006. *Rancangan Malaysia Kesembilan, 2006-2010*. Kuala Lumpur. Percetakan Nasional Malaysia Berhad.

JADUAL 1 : Taburan Guna Tenaga Wanita Mengikut Pekerjaan, 2000-2007

Kategori Pekerjaan	Peratus Guna Tenaga		
	2000	2005	2007
Penggubal undang-undang, pegawai kanan & pengurus	4.8	5.4	5.3
Profesional	7.2	7.5	6.9
Juruteknik & profesional bersekutu	14.1	14.0	13.9
Pekerja perkeranian	18.3	17.2	18.6
Pekerja perkhidmatan, pekerja kedai & jurujual	13.3	17.7	19.4
Pekerja mahir pertanian dan perikanan	10.0	9.9	9.4
Pekerja pertukangan dan yang berkaitan	4.4	5.0	4.2
Operator loji dan mesin serta pemasang	15.8	11.5	11.0
Pekerjaan asas	12.1	11.8	11.4

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia
Rancangan Malaysia Kesembilan, 2006-2010

JADUAL 2 : Perbandingan Antarabangsa: Kadar Penyertaan Tenaga Buruh Mengikut Jantina, 2006

Negara	Jantina	
	Lelaki	Perempuan
Australia	82.6	69.0
Denmark	83.4	76.7
Perancis	74.2	63.9
Jerman	81.4	68.5
Ireland	81.0	61.3
Italy	74.6	50.8
Jepun	84.8	61.3
Korea	85.1	71.4
New Zealand	77.7	54.8
Sepanyol	82.5	61.1
Sweden	82.6	77.7
United Kingdom	83.2	70.3
USA	81.9	69.3
MALAYSIA *	79.9	45.8

Sumber:

1. OECD Employment Outlook 2007
2. * Laporan Penyiasatan Tenaga Buruh, Jabatan Perangkaan Malaysia, 2007

JADUAL 3 : Peratus Enrolmen di Institusi Pendidikan Awam Peringkat Tertiar, 2000-2006

Peringkat	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	%	%	%	%	%	%	%
Tingkatan Enam & Matrikulasi							
Lelaki	33.6	33.1	33.3	33.1	33.6	33.9	34.7
Perempuan	66.4	66.9	66.7	66.9	66.4	66.1	65.3
Kolej*							
Lelaki	53.1	52.1	49.9	50.0	50.8	50.5	50.7
Perempuan	46.9	47.9	50.1	50.0	49.2	49.5	49.3
Universiti							
Lelaki	43.8	42.2	41.2	39.1	39.4	38.8	38.6
Perempuan	56.2	57.8	58.8	60.9	60.6	61.2	61.4

Sumber: Kementerian Pengajian Tinggi

Nota : * termasuk Politeknik, Institut Pendidikan Guru, Kolej Komuniti, Kolej Tunku Abdul Rahman

JADUAL 4: Keputusan Kajian

Pembolehubah Tidak Bersandar	Koefisyen	Sisihan Piawai	nilai t*
β (intercept)	1.73389	0.49068	3.53
Pencapaian Pendidikan			
Tertiar	-0.10779*	0.04130	-2.61
Kadar Kesuburan	0.08944**	0.05925	1.51
Umur			
A ₂₅₋₃₄	0.60439***	0.11529	5.24
A ₃₅₋₄₄	0.18293***	0.05435	3.37
A ₄₅₋₅₄	0.25140***	0.05856	4.29
R-Square	0.9988		
Nilai F*	1709.00		
Durbin-Watson D	1.755		

* Signifikan pada aras keertian 10%

** Signifikan pada aras keertian 20%

*** Signifikan pada aras keertian 1%