

MODEL REGRESI LOGISTIK BINER PADA PARTISIPASI EKONOMI PEREMPUAN DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Maria Trianita Elina Lele

Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana, Kupang, dan Indonesia
e-mail : mariaelinalele@gmail.com*

Arista Marlince Tamonob

Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana, Kupang, dan Indonesia
e-mail : arista.tamonob@staf.undana.ac.id

Astri Atti

Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana, Kupang, dan Indonesia
e-mail : astri_atti@yahoo.com

Keristina Br. Ginting

Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana, Kupang, dan Indonesia
e-mail : keristina_ginting@staf.undana.ac.id

Abstrak

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu provinsi yang mengalami peningkatan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) perempuan setiap tahun. Partisipasi ekonomi perempuan adalah keikutsertaan perempuan dalam kegiatan ekonomi baik sebagai pekerja, wirausaha maupun pengusaha. Partisipasi ekonomi perempuan memiliki peranan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Oleh karena itu, penting untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keterlibatan perempuan dalam kegiatan ekonomi. Penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik biner dengan variabel respon dikotomis untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi ekonomi perempuan di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Dalam penelitian ini adapun variabel-variabel prediktor yang digunakan yaitu umur, status pernikahan, status dalam keluarga, pendidikan dan jumlah jam kerja. Dari hasil pengolahan data, didapatkan model regresi logistik biner faktor yang mempengaruhi partisipasi ekonomi perempuan yang dilihat dari pengujian secara parsial, sehingga variabel yang berpengaruh secara signifikan adalah usia, status pernikahan, status dalam keluarga dan pendidikan. Untuk ketepatan klasifikasi model regresi logistik biner yang diperoleh sebesar 76,3%.

Kata Kunci: TPAK, partisipasi ekonomi perempuan, regresi logistik biner, klasifikasi, Provinsi NTT.

Abstract

East Nusa Tenggara (NTT) Province is one of the provinces that has experienced an increase in the Labor Force Participation Rate (TPAK) of women every year. Women's economic participation is the participation of women in economic activities either as workers, entrepreneurs or businessmen. Women's participation has an important role in driving regional economic growth. Therefore, it is important to understand the factors that influence women's involvement in economic activities. This study uses binary logistic regression analysis with dichotomous response variables to identify factors that influence women's economic participation in East Nusa Tenggara Province. In this study, the predictor variables used are age, marital status, family status, education and number of working hours. From the results of data processing, a binary logistic regression model of factors influencing women's economic participation was obtained as seen from partial testing, so that the variables that have a significant effect are age, marital status, family status and education. To determine the classification of the binary logistic regression model obtained by 76.3%.

PENDAHULUAN

Seiring dengan perjalanan waktu tingkat pembangunan ekonomi yang tidak merata masih

menjadi suatu masalah ekonomi di kalangan masyarakat. Hal ini membuat semakin tingginya angka kemiskinan di berbagai wilayah. Banyak usaha yang telah dilakukan untuk menekan tingginya

tingkat kemiskinan ini, salah satunya dengan meningkatkan partisipasi ekonomi masyarakat. Partisipasi ekonomi masyarakat seringkali diukur melalui Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK). TPAK merupakan salah satu indikator untuk mengukur sejauh mana keberhasilan pembangunan ekonomi pada suatu wilayah (Mirah, 2021).

Menurut Reza, perbandingan TPAK di Indonesia antara laki-laki dan perempuan sebesar 84,26% dan 54,52%, ini menunjukkan bahwa TPAK pada perempuan jauh lebih rendah dibandingkan laki-laki (Reza, 2024). Namun, peran tenaga kerja perempuan di Indonesia masih terus berkembang, hal ini dapat dilihat dari TPAK perempuan yang cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Salah satu provinsi yang mengalami peningkatan TPAK perempuan yaitu Nusa Tenggara Timur (NTT). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi NTT, persentase TPAK perempuan dalam 5 tahun terakhir terus mengalami peningkatan yang stabil, dengan persentase peningkatan yaitu pada tahun 2019 sebesar 59,74%, 2020 sebesar 63,91%, 2021 sebesar 65,34%, 2022 sebesar 67,87% dan 2023 sebesar 68,52% (BPS, 2023). Sebagian besar masyarakat di Nusa Tenggara Timur terlibat dalam sektor pertanian dan peternakan yang merupakan kegiatan ekonomi utama atau sumber usaha utama (Zuhdi, 2021). Perempuan ikut berperan dalam kegiatan ekonomi melalui usaha pertanian, kerajinan dan kuliner, salah satunya dengan membentuk perkumpulan wanita yang dikenal dengan Kelompok Wanita Tani (KWT).

Penduduk perempuan yang berpartisipasi dalam ekonomi adalah perempuan yang telah memasuki usia angkatan kerja, yakni mereka yang berusia 15 tahun ke atas. Perempuan di usia ini mulai terlibat dalam dunia kerja, baik di sektor formal maupun sektor informal. Partisipasi perempuan dalam kegiatan ekonomi dapat dilihat dari segi bekerja dan tidak bekerja (Purnawan, 2020). Berdasarkan dua segi tersebut, maka partisipasi ekonomi perempuan dapat dikategorikan dengan cara tidak bekerja dan bekerja, karena partisipasi ekonomi perempuan merupakan variabel respon dan memiliki dua kategorik maka metode yang cocok digunakan adalah regresi logistik biner. Metode regresi ini dianggap sangat tepat untuk memodelkan permasalahan ini karena pada variabel respon memiliki dua kategorik yang akan berkorelasi dengan lebih dari dua variabel prediktor. Penerapan model regresi logistik biner ini digunakan untuk

mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi partisipasi ekonomi perempuan di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2023.

KAJIAN TEORI

ANALISIS DESKRIPTIF

Analisis deskriptif merupakan suatu metode analisis yang bertujuan untuk mendeskriptif atau menjelaskan karakteristik dari objek yang diteliti.

UJI MULTIKOLINIERITAS

Multikolinieritas berarti adanya hubungan linear yang sempurna di antara beberapa atau semua variabel prediktor yang menjelaskan model regresi (Anindita, 2016). Dalam regresi logistik asumsi yang harus terpenuhi adalah tidak ada gejala multikolinieritas. Salah satu indikator yang digunakan untuk mendeteksi multikolinieritas adalah menggunakan rumus Variance Inflation Factors (VIF) dalam persamaan berikut:

$$VIF_j = \frac{1}{1-R_j^2} ; (j = 1,2,3, \dots, n) \quad (1)$$

Dengan, nilai j bergerak dari 1 sampai n , dimana n merupakan banyaknya peubah prediktor dan R_j^2 adalah koefisien determinasi antara variabel prediktor. Apabila diperoleh nilai VIF lebih besar dari 10 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat gejala multikolinieritas antar variabel prediktor.

REGRESI LOGISTIK BINER

Regresi logistik biner adalah suatu metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel respon (Y) yang bersifat biner dengan variabel prediktor (X) (Hosmer & Lemeshow, 2000). Dimana variabel respon Y hanya terdiri dari dua kategorik yaitu sukses dan gagal. Dalam keadaan tersebut, variabel dependen/respon Y akan mengikuti distribusi Bernoulli untuk setiap observasi tunggal. Fungsi untuk setiap observasi sebagai berikut (Kotimah & Wulandari, 2014):

$$f(y_j) = \pi_j^y (1 - \pi_j)^{1-y_j} ; y = [0,1] \quad (2)$$

dimana, jika $y = 0$ maka $f(y) = 1 - \pi$ dan jika $y = 1$ maka akan diperoleh $f(y) = \pi$.

Hosmer dan Lemeshow (2000) menjelaskan bahwa model regresi logistik dibentuk dengan nilai $P(y = 1|x)$ sebagai $\pi(x)$, yang akan dinotasikan sebagai berikut:

$$\pi(x_i) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_p x_{pi})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_p x_{pi})} \quad (3)$$

Untuk mempermudah menafsirkan parameter, maka suatu fungsi dari $\pi(x)$ pada persamaan (2) ditransformasikan sehingga menghasilkan logit regresi logistik yang dinyatakan sebagai berikut (Kartikasar, 2020):

$$g(x) = \ln \frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p \quad (4)$$

keterangan:

$\pi(x)$ = peluang kejadian nilai probabilitas $0 \leq \pi(x) \leq 1$

β_0 = konstan

x_p = variabel bebas ke-p ($p = 1, 2, 3, \dots, m$)

β_p = koefisien dari variabel bebas ke-p ($p = 1, 2, 3, \dots$)

PENDUGAAN PARAMETER

Pendugaan parameter dalam regresi logistik biner dilakukan dengan menggunakan metode Maximum Likelihood Estimation. Metode tersebut mengestimasikan parameter (β) dengan cara memaksimumkan fungsi likelihoood dan harus memenuhi syarat bahwa data harus mengikuti distribusi tertentu (Wahyuditia, 2017). Diketahui pada regresi logistik, setiap observasi mengikuti distribusi bernoulli sehingga dapat untuk menentukan fungsi likelihoood.

Jika x_i dan y_i adalah variabel prediktor dan variabel respon yang saling independensi, dimana $i = 1, 2, 3, \dots, n$ maka untuk fungsi probabilitasnya setiap pasangan (x_i, y_i) adalah sebagai berikut:

$$f(x_i) = \pi(x_i)^{y_i} (1 - \pi(x_i))^{1-y_i} \quad (5)$$

Setiap pasangan observasi diasumsikan independent sehingga fungsi likelihooodnya merupakan gabungan dari fungsi distribusi masing-masing pasangan sebagai berikut (Noviana, 2013):

$$l(\beta) = \prod_{i=1}^n f(x_i) = \prod_{i=1}^n \pi(x_i)^{y_i} (1 - \pi(x_i))^{1-y_i} \quad (6)$$

Dengan $\beta = [\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p]$

PENGUJIAN PARAMETER SECARA SERENTAK

Pengujian koefisien regresi secara serentak dilakukan untuk menguji pengaruh koefisien β secara keseluruhan dalam model, dengan hipotesis sebagai berikut (Kartikasar, 2020):

$$H_0: \beta_0 = \beta_1 = \dots = \beta_j = 0$$

$$H_1: \text{minimal terdapat satu } \beta_j \neq 0 \text{ dengan } j = 1, 2, 3, \dots, k$$

Statistik uji yang digunakan dalam pengujian parameter secara serentak adalah uji G sebagaimana ditunjukkan dalam persamaan (Varamita, 2017):

$$G^2 = -2 \ln \left[\frac{\left(\frac{n_1}{n} \right)^{n_1} \left(\frac{n_0}{n} \right)^{n_0}}{\prod_{i=1}^n \hat{\pi}_i^{y_i} (1 - \hat{\pi}_i)^{1-y_i}} \right] \quad (7)$$

Keterangan:

n_0 : banyaknya observasi yang berkategori 0

n_1 : banyaknya observasi yang berkategori 1

n : banyaknya keseluruhan pengamatan

Statistik uji G mengikuti distribusi *Chi-Square* dengan derajat bebas (db). Menolak H_0 bila nilai $G > \chi^2_{(db, \alpha)}$ atau bila $p_{value} < \alpha$.

PENGUJIAN PARAMETER SECARA PARSIAL

Penelitian ini Uji parsial digunakan untuk menguji secara individu apakah variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Statistik uji yang digunakan adalah uji wald, dengan persamaannya adalah (Purnawan, 2020):

$$W = \left[\frac{\hat{\beta}_j}{SE(\hat{\beta}_j)} \right]^2 \quad (8)$$

dengan $SE(\hat{\beta}_j)$ merupakan standar eror dari parameter (β_j) dan ($\hat{\beta}$) adalah nilai dugaan untuk parameter (β_j). Keputusan untuk menolak H_0 apabila nilai hitung $W > \chi^2_{(\alpha:1)}$ atau $p_{value} < \alpha$. Artinya terdapat pengaruh variabel prediktor terhadap variabel respon.

INTERPRETASI MODEL

Interpretasi parameter dilakukan untuk menggambarkan seberapa besarnya kecenderungan hasil tertentu muncul diantara kelompok yang memiliki karakter tertentu dibandingkan dengan kelompok pembanding (Misna, 2018). Untuk memudahkan dalam menginterpretasi koefisien parameter dalam model maka digunakan *odds ratio* atau $\text{Exp}(\beta)$. Dengan persamaannya:

$$\psi = \text{exp} \beta_1 \quad (10)$$

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan regresi logistik biner untuk melihat variabel yang signifikan mempengaruhi partisipasi ekonomi perempuan. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diambil dari data individu hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) melalui Badan Pusat

Statistik (BPS) Provinsi Nusa Tenggara Timur. Partisipasi ekonomi perempuan menjadi variabel respon (Y) dan variabel bebasnya adalah Usia (X_1), status pernikahan (X_2), status dalam keluarga (X_3) dan pendidikan (X_4) dan jumlah jam kerja (X_5). semua variabel yg digunakan. Dalam penelitian ini di rangkum dalam Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Variabel penelitian

Variabel	keterangan	Kategori
Y	Partisipasi ekonomi perempuan	0 = tidak bekerja 1 = bekerja
X_1	Usia	0 = 15-24 tahun 1 = 25-49 tahun 2 = 50-64 tahun
X_2	Status pernikahan	0 = belum menikah 1 = menikah 2 = cerai
X_3	Status dalam keluarga	0= bukan kepala keluarga 1 = kepala keluarga
X_4	Pendidikan	0 = tidak sekolah 1 = SD 2 = SMP 3 = SMA 4 = PT
X_5	Jumlah jam kerja	0 = < 35 jam 1 = ≥ 35 jam

Untuk melakukan analisis ini maka menggunakan *software statistic* SPSS untuk menentukan variabel yang berpengaruh signifikan. tahapan analisis pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data individu partisipasi angkatan kerja perempuan, data usia, data status pernikahan, data status dalam keluarga, data pendidikan dan data jumlah jam kerja dari pekerjaan utama yang dibutukan dalam penelitian ini.
2. Mendeskripsikan data menggunakan statistik deskriptif untuk menjelaskan karakteristik data.
3. Melakukan uji multikolinieritas untuk mengetahui hubungan antara variabel prediktor.
4. Membentuk model regresi logistik biner untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi ekonomi Perempuan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Melakukan estimasi parameter
- b. Melakukan pengujian parameter secara simultan
- c. Melakukan pengujian parameter secara parsial
- d. Melakukan pengujian kesesuaian model
- e. Melakukan pengujian ketepatan klasifikasi

5. Melakukan interpretasi model regresi logistik biner yang telah didapatkan menggunakan *odds ratio*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

ANALISIS DESKRIPTIF

Berdasarkan Gambar 1, diperoleh bahwa perempuan di Provinsi NTT berpartisipasi ekonomi dengan cara bekerja sebesar 61% dan sebesar 39% dengan cara tidak bekerja. Berdasarkan persentase ini terlihat bahwa perempuan di Provinsi NTT lebih banyak bekerja dibandingkan dengan tidak bekerja.



Gambar 1. Partisipasi Ekonomi Perempuan

Selanjutnya karakteristik responden partisipasi ekonomi perempuan berdasarkan variabel prediktor

Tabel 2. Karakteristik berdasarkan variabel prediktor

Variabel (x)	% bekerja	% tidak bekerja
Usia		
15-24 tahun	22,7	77,3
25-49 tahun	72,7	27,3
50-64 tahun	74	26

Status pernikahan		
Belum menikah	33,2	66,8
Menikah	70,3	29,7
Cerai	80,3	19,7
Status dalam keluarga		
Bukan kepala keluarga	58	42
Kepala keluarga	86,3	13,7
Pendidikan		
Tidak sekolah	74,2	25,8
SD	71,4	28,6
SMP	55	45
SMA	42,2	57,6
PT	66,2	33,8
Jumlah jam kerja		
< 35 jam	48	52
≥ 35 jam	100	

Pada Tabel 2 menunjukkan Mayoritas perempuan yang bekerja berasal dari kelompok usia 25-49 tahun (72,7%). Perempuan menikah juga lebih banyak bekerja (70,3%). Mereka yang bukan kepala keluarga lebih berpartisipasi dalam pekerjaan (58%). Berdasarkan pendidikan, tingkat SD mencatat partisipasi tertinggi (71,4%). Sementara itu, perempuan dengan jam kerja <35 jam per minggu cenderung lebih banyak tidak bekerja (52%).

UJI MULTIKOLINIERITAS

Tabel 3. Uji Multikolinieritas

Variabel	Toleransi	VIF
Usia	0,576	1,736
Status Pernikahan	0,539	1,855
Status Dalam Keluarga	0,829	1,206
Pendidikan Terakhir	0,804	1,243
Jumlah Jam Kerja	0,946	1,057

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa semua variabel prediktor memperoleh nilai $VIF < 10$ dan nilai toleransi $> 0,10$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas pada variabel prediktor sehingga asumsi ini terpenuhi dan dapat dilanjutkan ke tahap analisis berikutnya.

UJI SERENTAK (SIMULTAN)

pengujian parameter secara serentak dilakukan dengan menggunakan likelihood ratio test.

Hipotesis

$$H_0: \beta_0 = \beta_1 = \dots = \beta_j = 0$$

$$H_1: \text{minimal terdapat satu } \beta_j \neq 0$$

Tabel 4. Pengujian Serentak

	Chi-square	df	p_value
Step	7539,893	10	0,000
Block	7539,893	10	0,000
Model	7539,893	10	0,000

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat nilai statistik uji G yang dihasilkan adalah $G = 7539,893$ dan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan $db = 10$ maka diperoleh $\chi^2_{(db;\alpha)} = 18,307$. Selanjutnya untuk $p_{value} = 0,000$. Karena $G > \chi^2_{(db;\alpha)}$ dan $p_{value} < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak. Artinya terdapat minimal satu variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon.

KOEFISIEN DETERMINASI

Tabel 5. Koefisien Determinasi

-2 Log likelihood	Nagelkerke R Square
14219,430	0,503

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai -2 Log Likelihood = 14219,430. Selain itu diperoleh nilai Nagelkerke R Square sebesar 0,503 yang berarti bahwa variabel prediktor mampu menjelaskan sebesar 50,3% variabel respon (partisipasi ekonomi perempuan) sedangkan sisanya 49,7% dijelaskan oleh faktor lainnya di luar model.

UJI PARSIAL

Tabel 6. Pengujian Parsial

Variabel	β	Wald	df	Sig.	Exp (β)
constant	-1,272	122,696	1	0,000	0,280
$(X_{1(1)})$	1,428	386,481	1	0,000	4,169
$(X_{1(2)})$	1,348	262,189	1	0,000	3,849
$X_{2(1)}$	0,558	65,937	1	0,000	1,746
$X_{2(2)}$	0,365	11,086	1	0,001	1,441
$X_{3(1)}$	1,162	140,378	1	0,000	3,196
$X_{4(1)}$	-0,107	1,066	1	0,302	0,899
$X_{4(2)}$	-0,383	11,737	1	0,001	0,682
$X_{4(3)}$	-0,769	47,830	1	0,000	0,462
$X_{4(4)}$	-0,304	6,260	1	0,012	0,738
$X_{5(1)}$	21,162	0,001	1	0,972	15503

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa pada variabel usia dengan kategori 25-49 tahun ($X_{1(1)}$) dan 50-64 tahun ($X_{1(2)}$), status pernikahan kategori menikah ($X_{2(1)}$) dan cerai ($X_{2(2)}$), status dalam keluarga kategori bukan kepala keluarga ($X_{3(1)}$), dan variabel pendidikan SMP ($X_{4(2)}$), SMA ($X_{4(3)}$) dan

Perguruan Tinggi ($X_{4(4)}$) memiliki nilai *wald* yang lebih besar dari nilai $\chi^2_{tabel} = 3,481$ dan memiliki $P_{value} < 0,05$ yang artinya variabel usia, status pernikahan, status dalam keluarga dan pendidikan tersebut berpengaruh secara signifikansi terhadap variabel respon.

Dari hasil di atas, dapat disusun model regresi logistik biner dengan variabel prediktor yang berpengaruh terhadap variabel respon sebagai berikut

$$\pi(x) = \frac{\exp(g(x))}{1+\exp(g(x))}, \text{ dengan:}$$

$$\begin{aligned} g(x) = & -1,204 + 1,428X_{1(1)} + 1,348X_{1(2)} \\ & + 0,558X_{2(1)} + 0,365X_{2(2)} \\ & + 1,162X_{3(1)} - 0,383X_{4(2)} \\ & - 0,769X_{4(3)} - 0,304X_{4(4)} \end{aligned}$$

UJI KESESUAIAN MODEL

Uji kesesuaian model (*goodness of fit test*) digunakan untuk melihat seberapa baik atau tepat model yang digunakan. Uji kesesuaian model dapat dilihat dari nilai *Hosmer* dan *Leweshow test*.

Tabel 7. Hasil uji kesesuaian model

Step	Chi-square	df	Sig.
1	12,409	7	0,088

Berdasarkan Tabel 7, menunjukkan bahwa p_{value} sebesar 0,088 yang berarti $p_{value} > \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima. Artinya, model sudah sesuai dan tidak ada perbedaan yang signifikansi antara observasi dengan kemungkinan hasil prediksi model.

KETEPATAN KLASIFIKASI

Berdasarkan hasil pengujian dapat dilihat bahwa ketepatan klasifikasi dari model yang terbentuk yaitu sebesar 76,3%, artinya model mampu untuk menjelaskan kebenaran klasifikasi sebesar 76,3% dan kesalahan klasifikasi yang dihasilkan adalah sebesar 23,7%.

INTERPRETASI MODEL

Berdasarkan nilai odds ratio yang dapat dilihat dari nilai $\text{Exp}(\beta)$ pada Tabel 5, maka besarnya kecenderungan dari variabel prediktor yang berpengaruh terhadap partisipasi ekonomi perempuan adalah:

- a) Nilai odds ratio atau $\text{Exp}(B)$ dari variabel usia 25-49 tahun $X_{1(1)}$ sebesar 4,169. Hal ini menjelaskan bahwa perempuan yang berusia 25-49 tahun cenderung untuk bekerja 4,169 kali dibandingkan perempuan yang berusia 15-25 tahun.
- b) Nilai odds ratio atau $\text{Exp}(B)$ dari variabel usia 50-64 tahun $X_{1(2)}$ sebesar 3,849. Hal ini menjelaskan bahwa perempuan yang berusia 50-64 tahun cenderung untuk bekerja 3,849 kali dibandingkan perempuan yang berusia 15-25 tahun.
- c) Nilai odds ratio atau $\text{Exp}(B)$ dari variabel status pernikahan adalah menikah $X_{2(1)}$ sebesar 1,746. Hal ini menjelaskan bahwa perempuan yang berstatus menikah cenderung untuk bekerja 1,746 kali dibandingkan perempuan yang berstatus belum menikah.
- d) Nilai odds ratio atau $\text{Exp}(B)$ dari variabel status pernikahan adalah cerai ($X_{2(2)}$) sebesar 1,441. Hal ini menjelaskan bahwa perempuan yang berstatus cerai cenderung untuk bekerja 1,441 kali dibandingkan perempuan yang berstatus belum menikah.
- e) Nilai odds ratio atau $\text{Exp}(B)$ dari variabel status dalam keluarga adalah kepala keluarga ($X_{3(1)}$) sebesar 3,196. Hal ini menjelaskan bahwa peluang/probabilitas perempuan yang berstatus sebagai kepala keluarga cenderung untuk bekerja 3,196 kali dibandingkan perempuan yang berstatus bukan kepala keluarga.
- f) Nilai odds ratio atau $\text{Exp}(B)$ dari variabel pendidikan adalah SMP ($X_{4(2)}$) sebesar 0,682. Hal ini menjelaskan bahwa perempuan yang berpendidikan SMP cenderung untuk bekerja sebesar 0,682 kali dibandingkan perempuan yang tidak bersekolah.
- g) Nilai odds ratio atau $\text{Exp}(B)$ dari variabel pendidikan adalah SMA ($X_{4(3)}$) sebesar 0,464. Hal ini menjelaskan bahwa perempuan yang berpendidikan SMA cenderung untuk bekerja 0,464 kali dibandingkan perempuan yang tidak bersekolah.

h) Nilai odds ratio atau $Exp(B)$ dari variabel pendidikan adalah perguruan tinggi ($X_{4(3)}$) sebesar 0,738. Hal ini menjelaskan bahwa perempuan yang berpendidikan sampai perguruan tinggi cenderung untuk bekerja 0,738 kali dibandingkan perempuan yang tidak bersekolah.

PENUTUP

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa:

1. Model regresi logistik biner dari faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi ekonomi perempuan yaitu:

$$g(x) = -1,204 + 1,428X_{1(1)} + 1,348X_{1(2)} + 0,558X_{2(1)} + 0,365X_{2(2)} + 1,162X_{3(1)} - 0,383X_{4(2)} - 0,769X_{4(3)} - 0,304X_{4(4)}$$

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi ekonomi perempuan di Provinsi Nusa Tenggara Timur adalah faktor usia dengan kategori 25-49 tahun dan 50-64 tahun, status pernikahan dengan kategori menikah dan cerai, status dalam keluarga dengan kategori sebagai kepala keluarga dan pendidikan dengan kategori SMP, SMA dan Perguruan Tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Anindita, S. D. (2016). Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ibu Rumah Tangga Untuk Bekerja Di Provinsi Papua Menggunakan Analisis Regresi Logistik Biner. *Tugas Akhir*. Surabaya: Jurusan Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Badan Pusat Statistik. (2023). Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja. Kupang: Badan Pusat Statistik Nusa Tenggara Timur.

Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2000). *Applied logistic regression* (2nd ed.). Ohio: John Wiley & Sons, Inc.

Kartikasari, D. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Level Polusi Udara dengan Metode Regresi Logistik Biner. *Mathunesa: Jurnal Ilmiah Matematika*, 8(1), 55-59.

Kotimah, M. K., & Wulandari, S. P. (2014). Model regresi logistik biner stratifikasi pada partisipasi ekonomi perempuan di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 3(1), D1-D6.

Mirah, M. R., Kindangan, P., & Rorong, I. P. F. (2021). Pengaruh tingkat partisipasi angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan di provinsi sulawesi utara. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 21(1), 85-100.

Misna, M., Rais, R., & Utami, I. T. (2018). Analisis Regresi Logistik Biner Untuk Mengklasifikasi Penderita Hipertensi Berdasarkan Kebiasaan Merokok Di RSU Mokopido Toli-Toli. *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 7(3).

Noviana, I., Wulandari, S. P., & Purhadi, P. (2013). Pemodelan Resiko Penyakit Pneumonia pada Balita di Jawa Timur Menggunakan Regresi Logistik Biner Stratifikasi. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 2(2), D225-D230.

Purnawan, W. (2020). Pemodelan Partisipasi Perempuan Kawin Dalam Kegiatan Ekonomi Di Kabupaten Sambas. *Bimaster: Buletin Ilmiah Matematika, Statistika dan Terapannya*, 12(1).

Reza, A. O., Anggraeni, E., & Nurmalia, G. (2024). Pengaruh socio-economy patriarki, pendidikan akhir dan pengangguran terhadap TPAK perempuan di Indonesia perspektif ekonomi Islam. *AL-Muqayyad*, 7(2), 126-146.

Varamita, A. (2017). Analisis regresi logistik dan aplikasinya pada penyakit anemia untuk ibu hamil di RSKD Ibu dan Anak Siti Fatimah Makassar (Doctoral dissertation, FMIPA).

Wahyuditia, S. T., (2017). Penerapan Regresi Logistik Biner Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Berat Badan Bayi Usia 6 Bulan. Skripsi. Dipulikasikan. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Zuhdi, F. (2021). Analisis Peranan Sektor Pertanian di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Agrimor*, 6(1), 34-41.