

PEMANFAATAN PORTAL NTB SATU DATA UNTUK PENGOLAHAN DATA STUNTING DI DINAS KOMINFOTIK PROVINSI NTB

Rifdah Fadhilah*, Yasmin, Qurratul Aini

*Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia*

Alamat korespondensi: rifdahmth16@gmail.com

ABSTRAK

Beberapa teknologi berkembang pesat pada industri 4.0, yang menandakan telah memasuki era melek data. Seiring dengan pemanfaatan data yang digunakan pada berbagai bidang, maka terbentuklah sebuah portal yang diatur dalam Peraturan Gubernur No. 45 Tahun 2021 tentang Nusa Tenggara Barat (NTB) Satu Data. NTB Satu Data menjadi salah satu program unggulan di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Provinsi NTB. Proses pengolahan data mengenai prevalensi stunting, dimana terfokus dalam pemanfaatan portal NTB Satu Data sebagai acuan agar mendorong kebijakan pemerintah. Melalui kegiatan pengolahan data di Dinas Kominfotik Provinsi NTB diharapkan memberikan informasi mengenai penanganan dan pencegahan stunting bagi masyarakat. Metode kegiatan menggunakan studi literatur dan praktik langsung meliputi pengolahan data tentang studi kasus stunting dengan analisis regresi data panel. Hasil pengolahan data dari kelima variabel stunting (persentase sanitasi layak, persentase BBLR, persentase bayi yang mendapat ASI eksklusif, persentase cakupan pelayanan kesehatan, dan persentase imunisasi dasar lengkap) menjelaskan nilai prevalensi stunting NTB periode 2018-2021 sebesar 53.4%. Kemudian hasil kegiatan ditampilkan pada bagian publikasi pada portal NTB Satu Data, sehingga menjadi informasi bagi masyarakat luas untuk lebih mengetahui tentang faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi prevalensi stunting di Provinsi NTB.

Kata kunci: NTB Satu Data, Pengolahan Data, Prevalensi Stunting

PENDAHULUAN

Beberapa teknologi berkembang pesat pada industri 4.0, yang menandakan telah memasuki era melek data. Manfaat data sangat luas dan berdampak dalam berbagai aspek kehidupan meliputi sebagai dasar membuat perencanaan, acuan membuat kegiatan, pengambilan keputusan, dan bahan evaluasi dalam proses pengolahan data (Zoho, 2023). Seiring dengan pemanfaatan data yang digunakan pada berbagai bidang, maka terbentuklah sebuah portal yang diatur dalam Peraturan Gubernur No. 45 Tahun 2021 tentang Nusa Tenggara Barat (NTB) Satu Data. Portal NTB Satu Data merupakan sistem data terbuka yang menyediakan data resmi pembangunan di Provinsi Nusa Tenggara Barat yang dihimpun berbagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan pemangku kepentingan lainnya. NTB Satu Data juga menyediakan fitur *download* dan publikasi. Data-data yang tersedia dikelompokkan dalam bentuk dataset dan *group* berdasarkan nama OPD serta tema data.

NTB Satu Data menjadi salah satu program unggulan di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Provinsi NTB. Dinas Kominfotik NTB memiliki bidang statistik yang melakukan perencanaan, pengendalian, dan pengelolaan data statistik. Setiap tugas pokok dan fungsi berkaitan dengan analisis data menggunakan pendekatan statistika dalam permasalahan di lingkungan masyarakat, seperti kemiskinan, bencana alam, ekspor, impor, dan juga stunting. Hal ini bertujuan dapat membantu instansi dalam memberikan solusi terbaik bagi pemerintah dan kalangan masyarakat. Saat ini, salah satu permasalahan yang menjadi pusat perhatian adalah stunting. Stunting merupakan permasalahan gizi kronis yang dapat terjadi akibat kurangnya asupan gizi dalam rentang waktu yang cukup lama. Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) memiliki prevalensi stunting di atas 30%. Prevalensi stunting di NTB berada di urutan ke-4 terbesar di Indonesia dengan angka 31.4% dan tergolong kelompok tinggi. Menurut (Kemenkes, 2022) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya

stunting antara lain sanitasi rendah, berat badan bayi lahir rendah, dan persentasi bayi yang mendapat ASI eksklusif.

Beberapa kegiatan pengabdian yang telah membahas tentang stunting, seperti layanan edukasi dan konsultasi online tentang gizi balita pada masa pandemi covid 19 di NTB (Nurbaiti *et al.*, 2022). Tahun 2021, Laili & Andriani melakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan stunting di wilayah RW 2 Kelurahan Wonokromo Surabaya. Pengetahuan orang tua tentang program pemberian pencegahan stunting berdasarkan hasil *pre test* sebagian besar ibu hamil tidak mengetahui tentang program pencegahan stunting, sedangkan berdasarkan hasil *post test* hampir seluruh orang tua sudah mengerti tentang pelaksanaan program stunting. Kemudian, tahun 2019 Sinuraya, *et al.*, menjelaskan mengenai peningkatan pengetahuan masyarakat dalam mencegah stunting. Pengabdian yang dilakukan di Desa Cihanjuang, Kecamatan Parongpong, Kabupaten Bandung Barat dengan memberikan hasil masyarakat masih memiliki tingkat pengetahuan yang kurang mengenai gizi balita dan diatas 50% dari responden tidak memiliki pola pemberian makanan yang baik dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi anak.

Oleh karena itu, kegiatan ini ditujukan untuk melakukan proses pengolahan data mengenai prevalensi stunting. Proses ini terfokus dalam pemanfaatan portal NTB Satu Data sebagai acuan agar mendorong kebijakan pemerintah. Melalui kegiatan pengolahan data di Dinas Kominfotik Provinsi NTB diharapkan memberikan hasil yang baik, khususnya kemudahan menganalisis data. Sehingga mampu menunjang keberhasilan dalam bidang statistik, dimana memberikan informasi mengenai penanganan dan pencegahan stunting bagi masyarakat berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan.

METODE KEGIATAN

Metode kegiatan ini menggunakan studi literatur dan praktik langsung dengan arahan yang diberikan oleh tim bidang statistik Dinas Kominfotik Provinsi NTB. Proses dilakukan secara sistematis meliputi pengenalan portal NTB Satu Data dan pengolahan data tentang studi kasus stunting menggunakan analisis regresi data panel. Analisis regresi data panel memanfaatkan data stunting di NTB tahun 2018-2021 dengan bantuan *software* statistika. Kemudian hasil kegiatan akan dipublikasikan melalui portal NTB Satu Data sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan belajar dan evaluasi di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan berlangsung di kantor Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik (Diskominfotik) Provinsi NTB dan dilaksanakan sesuai dengan yang diharapkan. Selama kegiatan difokuskan pada bidang statistik yang melakukan pengolahan data, hingga nantinya menganalisis mengenai studi kasus stunting. Ruangan di bidang statistik menjadi tempat mendiskusikan hasil yang didapatkan sebagai perubahan kedepannya.



Gambar 1 Kegiatan Diskusi Pengolahan Data

Selanjutnya proses pengolahan data tingkat prevalensi stunting di Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan metode analisis regresi data panel dilakukan dengan beberapa tahapan.

a. **Uji Chow**

Klik tombol *Quick - Estimate Equation* pada *software* statistika untuk membuka jendela *Equation*. Selanjutnya pada jendela *equation* klik tombol *Proc-Specify/Estimate*, maka akan muncul jendela *Equation Estimation*. Kemudian klik tab *Panel Options*. Pada bagian *Combo Cross-Section* ganti *none* menjadi *fixed*. Kemudian klik *Ok*, maka akan muncul jendela *equation*. Kemudian klik tombol *View – Fixed/Random Effect Testing – Redundant Fixed Effect – Likelihood Ratio*, maka akan muncul *output* sebagai berikut:

Tabel 1 Uji Chow

<i>Effects Test</i>	<i>Statistic</i>	<i>d.f.</i>	<i>Prob.</i>
Cross-section F	4.897785	(9,24)	0.0009
Cross-section Chi-square	40.662591	9	0.0000

H_0 : Tidak terdapat perbedaan efek individu atau CEM lebih baik dibandingkan FEM

H_1 : Terdapat perbedaan efek individu atau FEM lebih baik dibandingkan CEM

Uji *Chow* dilakukan untuk memilih model yang terbaik antara *Common Effect Model* (CEM) atau *Fixed Effect Model* (FEM), pengambilan keputusan didasarkan dengan melihat nilai probabilitas (p) untuk *cross-section* F. Jika $p\text{-value} > 0.05$ maka model yang terpilih adalah CEM, dan sebaliknya.

Karena $p\text{-value} = 0.0009 < 0.05$ maka tolak H_0 . Berdasarkan Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM) karena nilai probabilitas yang lebih kecil dari taraf signifikansi (0.05).

b. **Uji Hausman**

Klik tombol *View – Fixed/Random Effect Testing – Correlated Random Effects – Hausman Test* pada jendela *equation*, maka akan muncul *output* sebagai berikut:

Tabel 2 Uji Hausman

<i>Test Summary</i>	<i>Chi-Sq. Statistic</i>	<i>Chi-Sq. d.f.</i>	<i>Prob.</i>
Cross-section random	17.206088	5	0.0041

H_0 : Tidak terdapat korelasi antara *error* individu dengan variabel bebas atau REM lebih baik dibandingkan FEM

H_1 : Terdapat korelasi antara *error* individu dengan variabel bebas atau FEM lebih baik dibandingkan REM

Uji Hausman dilakukan untuk memilih model yang terbaik antara FEM atau *Random Effect Model* (REM), pengambilan keputusan didasarkan dengan melihat nilai probabilitas (p). Jika $p\text{-value} > 0.05$ maka model yang terpilih adalah REM, dan sebaliknya.

Karena $p\text{-value} = 0.0041 < \alpha$ (0.05) maka tolak H_0 . Berdasarkan pada Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa model yang terpilih pada pemodelan studi kasus ini adalah *Fixed Effect Model* (FEM) karena nilai probabilitas yang lebih kecil dari taraf signifikansi (0.05).

c. **Pengujian Asumsi Klasik**

Sebagai syarat-syarat yang harus dipenuhi pada model regresi linear data panel dan memastikan model yang diperoleh adalah model yang terbaik. Adapun uji asumsi klasik yang telah dilakukan, yaitu uji normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Keempat hasil pengujian tersebut telah terpenuhi.

d. **Pengujian Signifikansi Parameter**

Terdiri dari dua pengujian, yaitu uji simultan dan uji parsial. Klik tombol *Quick - Estimate Equation* pada *software* statistika untuk membuka jendela *Equation*. Selanjutnya ketik pada kotak

Equation Specification persamaan regresi data panel yang akan dibuat. Pada pengolahan data ini melibatkan 5 variabel independen, yaitu $X_1, X_2, X_3, X_4,$ dan X_5 serta Y sebagai variabel dependen. Maka bentuk persamaan regresi data panel diketik “y c x1 x2 x3 x4 x5”. Pada bagian *Method* pilih *LS and AR*. Pada bagian *Sample* isi tahun, yaitu 2018 hingga 2021. Selanjutnya klik tombol *Proc – Specify/Estimate*, maka akan muncul jendela *Equation Estimation*. Kemudian klik tab *Panel Options*. Pada bagian *Combo Cross-Section* ganti *none* menjadi *fixed*. Kemudian klik *Ok*, maka akan muncul *output* sebagai berikut:

Tabel 3 Uji Signifikansi Parameter

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	96.82682	32.73441	2.957952	0.0069
X1	-0.205484	0.177975	-1.154568	0.2596
X2	-0.902147	0.457781	-1.970698	0.0604
X3	-1.004631	0.219675	-4.573269	0.0001
X4	-0.170215	0.079698	-2.135758	0.0431
X5	0.452003	0.202339	2.233890	0.0351
<i>Effects Specification</i>				
<i>Cross-section fixed (dummy variables)</i>				
<i>Root MSE</i>	5.113416	<i>R-squared</i>	0.705478	
<i>Mean dependent var</i>	21.52667	<i>Adjusted R-squared</i>	0.533673	
<i>S.D. dependent var</i>	9.545367	<i>S.E. of regression</i>	6.518351	
<i>Akaike info criterion</i>	6.870843	<i>Sum squared resid</i>	1019.734	
<i>Schwarz criterion</i>	7.510674	<i>Log likelihood</i>	-118.9814	
<i>Hannan-Quinn criter.</i>	7.100409	<i>F-statistic</i>	4.106281	
<i>Durbin-Watson stat</i>	2.817681	<i>Prob (F-statistic)</i>	0.001194	

- **Uji Simultan**, dengan melihat nilai F dengan *p-value* seperti yang terlihat pada output berikut.

Tabel 4 Hasil Uji Simultan

F	P-Value
4.106281	0.001194

H_0 : Secara simultan variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

H_1 : Secara simultan variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

Uji simultan digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap prevalensi stunting Provinsi NTB serta untuk menguji apakah model regresi yang dihasilkan baik atau signifikan.

Berdasarkan pada Tabel 4, diperoleh *p-value* < 0.05 maka H_0 ditolak. Artinya variabel-variabel independen yang digunakan (persentase sanitasi layak, persentase BBLR, persentase bayi yang mendapat ASI eksklusif, persentase cakupan pelayanan kesehatan, dan persentase imunisasi dasar lengkap) berpengaruh secara simultan terhadap prevalensi stunting Provinsi NTB.

- **Uji Parsial**, dengan melihat nilai *t-Statistic* dan *Prob.* seperti pada output berikut.

Tabel 5 Hasil Uji Parsial

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	96.82682	32.73441	2.957952	0.0069

X1	-0.205484	0.177975	-1.154568	0.2596
X2	-0.902147	0.457781	-1.970698	0.0604
X3	-1.004631	0.219675	-4.573269	0.0001
X4	-0.170215	0.079698	-2.135758	0.0431
X5	0.452003	0.202339	2.233890	0.0351

H_0 : Variabel independen tidak signifikan terhadap variabel dependen

H_1 : Variabel independen signifikan terhadap variabel dependen

Uji parsial digunakan untuk mengetahui variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap persentase prevalensi stunting Provinsi Nusa Tenggara Barat secara individu.

Berdasarkan pada Tabel 5, diketahui bahwa pada variabel X_3 , X_4 , dan X_5 memiliki nilai probabilitas < 0.05 , sedangkan variabel X_1 dan X_2 memiliki nilai probabilitas nilai probabilitas > 0.05 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% bahwa variabel persentase bayi yang mendapat ASI eksklusif (X_3), persentase cakupan pelayanan kesehatan (X_4), dan persentase imunisasi dasar lengkap (X_5) berpengaruh signifikan terhadap prevalensi stunting Provinsi NTB secara parsial, sedangkan persentase sanitasi layak (X_1) dan persentase BBLR (X_2) tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap prevalensi stunting Provinsi NTB.

- e. **Interpretasi model**, dengan model regresi data panel prevalensi stunting provinsi NTB yang diperoleh sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 96.827 - 0.205X_1 - 0.902X_2 - 1.005X_3 - 0.17X_4 + 0.452X_5 \dots\dots\dots (1)$$

Interpretasi:

- Nilai prevalensi stunting NTB akan sama dengan 96.827 tanpa keterlibatan variabel independen.
- Setiap kenaikan satu satuan persentase sanitasi layak akan menurunkan prevalensi stunting NTB sebesar 0.205 satuan.
- Setiap kenaikan satu satuan persentase BBLR akan menurunkan prevalensi stunting NTB sebesar 0.902 satuan.
- Setiap kenaikan satu satuan persentase bayi yang mendapat ASI eksklusif akan menurunkan prevalensi stunting NTB sebesar 1.005 satuan.
- Setiap kenaikan satu satuan persentase cakupan pelayanan kesehatan akan menurunkan prevalensi stunting NTB sebesar 0.17 satuan.
- Setiap kenaikan satu satuan persentase imunisasi dasar lengkap akan meningkatkan prevalensi stunting NTB sebesar 0.452 satuan.

Pembahasan

Hasil analisis data stunting dengan metode regresi linear data panel ini yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (persentase sanitasi layak, persentase BBLR, persentase bayi yang mendapat ASI eksklusif, persentase cakupan pelayanan kesehatan, dan persentase imunisasi dasar lengkap) terhadap prevalensi stunting Provinsi NTB diperoleh bahwa variabel X_5 (persentase imunisasi dasar lengkap) yang digunakan memiliki hubungan positif terhadap persentase prevalensi stunting Provinsi NTB, yang artinya semakin tinggi persentase imunisasi dasar lengkap maka prevalensi stunting di Provinsi NTB akan meningkat. Sebaliknya untuk variabel X_1 hingga X_4 memiliki hubungan negatif terhadap persentase prevalensi stunting Provinsi NTB yang artinya semakin tinggi persentase dari masing-masing variabel tersebut maka prevalensi stunting di Provinsi NTB akan menurun. Kelima variabel tersebut menjelaskan nilai prevalensi stunting NTB periode 2018-2021 sebesar 53.4%.

Kemudian hasil analisis data ini dapat menjadi referensi bagi pemerintah Provinsi NTB dalam menerapkan kebijakan untuk pencegahan dan penanganan stunting yang sesuai. Hasil analisis data dengan regresi data panel ini juga digunakan oleh pihak Dinas Kominfotik selaku produsen dari Portal NTB Satu Data dimana hasil ini akan ditampilkan pada bagian publikasi di Portal NTB Satu Data. Publikasi tersebut dapat menjadi informasi bagi masyarakat luas untuk lebih mengetahui tentang faktor-

faktor apa saja yang dapat mempengaruhi prevalensi stunting di Provinsi NTB. Lalu dengan melihat hasil dari model yang telah diperoleh dapat dilakukan peningkatan pemberian ASI eksklusif, peningkatan cakupan pelayanan kesehatan, dan peningkatan pemberian imunisasi dasar lengkap untuk membantu mengurangi tingkat prevalensi stunting di Provinsi NTB.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan yang telah dijabarkan sebelumnya diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Pengolahan data stunting diperoleh bahwa persentase sanitasi layak, persentase BBLR, persentase bayi yang mendapat ASI eksklusif, persentase cakupan pelayanan kesehatan, dan persentase imunisasi dasar lengkap memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prevalensi stunting NTB periode 2018-2021 secara simultan. Namun, pada uji parsial yang berpengaruh signifikan hanya variabel persentase bayi yang mendapat ASI eksklusif, persentase cakupan pelayanan kesehatan, dan persentase imunisasi dasar lengkap. Variabel persentase sanitasi layak dan persentase BBLR tidak berpengaruh signifikan terhadap prevalensi stunting NTB periode 2018-2021 secara parsial.
- Pemodelan prevalensi stunting NTB menggunakan regresi linear data panel dengan metode *Fixed Effect Model* (FEM) dan modelnya sebagai berikut:

$$Y = 96.827 - 0.205X_1 - 1.902X_2 - 1.005X_3 - 0.170X_4 + 0.452X_5$$

Berdasarkan model tersebut didapatkan bahwa variabel X_5 (persentase imunisasi dasar lengkap) yang digunakan memiliki hubungan positif terhadap persentase prevalensi stunting Provinsi NTB, sebaliknya untuk variabel X_1 hingga X_4 . Kelima variabel tersebut menjelaskan nilai prevalensi stunting NTB periode 2018-2021 sebesar 53.4%.

- Pengolahan data stunting yang berasal dari portal NTB Satu Data diperoleh manfaat untuk pemerintah yang digunakan sebagai referensi dalam mengambil kebijakan dalam pencegahan dan penanganan prevalensi stunting. Memberi manfaat juga bagi Dinas Kominfotik Provinsi NTB, dimana hasil pengolahan data ini akan ditampilkan pada bagian publikasi pada portal NTB Satu Data sehingga hasil ini akan menjadi informasi bagi masyarakat luas untuk lebih mengetahui tentang faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi prevalensi stunting di Provinsi NTB.

Saran

Berdasarkan hasil analisis prevalensi stunting yang telah dilakukan di Provinsi NTB diharapkan dapat dilakukan analisis lebih lanjut dengan menggunakan variabel-variabel yang lebih banyak guna memperoleh hasil yang lebih akurat sehingga memberikan informasi yang lebih banyak terkait dengan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan stunting di Provinsi NTB.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing ibu Qurratul Aini, S.Si., M.Sc. yang selalu memberikan masukan dan usulan sehingga artikel ini dapat terselesaikan. Kedua, terima kasih kepada tim bidang statistik Dinas Kominfotik Provinsi NTB yang telah memberikan wadah untuk belajar dan mendukung dengan sepenuh hati. Kemudian terima kasih juga untuk sumber-sumber yang telah menjadi referensi sehingga artikel yang dibuat menjadi sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- Baltagi, B. H. 2005. *Econometric Analysis of Panel Data*, Ed.3. John Wiley and Sons Ltd: England.
Greene, W. 2003. *Econometric Analysis*, Ed.5. Prentice-Hall Inc: New Jersey.
Gujarati, D. 2004. *Basic Econometrics*, Ed.4. McGraw-Hill: New York.

- Kemkes.go.id. 2022. Faktor-faktor Penyebab Kejadian Stunting pada Balita. Diakses pada 11 Juli 2023, dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1529/faktor-faktor-penyebab-kejadian-stunting-pada-balita.
- Laili, U., & Andriani, R. A. (2019). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pencegahan Stunting. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 5(1), 8-12.
- NTB Satu Data. 2019. Definisi NTB Satu Data. URL: <https://data.ntbprov.go.id/dataset/jumlah-pengunjung-portal-ntb-satu-data>. Diakses pada tanggal 29 Juli 2023.
- Nurbaiti, L., Buanayuda, G. W., & Priyambodo, S. (2022). Layanan Edukasi dan Konsultasi Online Tentang Gizi Balita Pada Masa Pandemi Covid-19 di NTB. *Jurnal PEPADU*, 3(3), 384-388.
- Pergub. 2021. Peraturan Gubernur (Pergub) Nomor 45 Tahun 2021 tentang Nusa Tenggara Barat Satu Data. Berita Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat. Mataram.
- Sinuraya, R. K., Qodrina, H. A., & Amalia, R. (2019). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat dalam Mencegah Stunting. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 48-50.
- Zoho, A. 2023. Pengertian, Manfaat, dan Fungsi Data. URL: <https://aplikabisnis.com/pengertian-manfaat-dan-fungsi-data/>. Diakses pada tanggal 8 Agustus 2023.