



## Penerapan Analisis Piramida Penduduk untuk Pemberdayaan Sumber Daya Manusia di Desa Riso dalam Menghadapi Tantangan Ekonomika Biologi Kesehatan Masa Kini

Wahyudi<sup>1\*</sup>, Mufti Hatur Rahmah<sup>2</sup>, Salman<sup>3</sup>, Asrirawan<sup>4</sup>, Nurhidayah<sup>5</sup>, Eni Novitasari<sup>6</sup>, Muhammad Nasir Badu<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Matematika, Universitas Sulawesi Barat

<sup>2\*</sup>Program Studi Bioteknologi, Universitas Sulawesi Barat

<sup>3</sup>Program Studi Matematika, Universitas Sulawesi Barat

<sup>4</sup>Program Studi Statistika, Universitas Sulawesi Barat

<sup>5,6</sup>Program Studi Akuntansi, Universitas Sulawesi Barat

<sup>7</sup>Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Universitas Hasanuddin

[wahyudiwahyu1291@gmail.com](mailto:wahyudiwahyu1291@gmail.com)

### ABSTRAK

*Ekonomika biologi kesehatan merupakan salah satu tantangan bagi masyarakat dalam meningkatkan kualitas hidupnya. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menganalisis struktur demografis dan pemberdayaan sumber daya manusia (SDM) di Desa Riso dengan menggunakan piramida penduduk sebagai alat bantu visual. Pendekatan ini memberikan wawasan mendalam tentang distribusi usia dan jenis kelamin, yang krusial dalam menghadapi tantangan ekonomika dan kesehatan yang berkembang. Melalui analisis ini, kami mengidentifikasi potensi dan tantangan yang dihadapi oleh penduduk desa dalam mengelola sumber daya lokal mereka secara berkelanjutan. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa dengan jumlah penduduk usia produktif yang dominan, Desa Riso memiliki kesempatan untuk memperkuat kapasitas lokal dalam menghadapi tantangan kesehatan dan ekonomi masa depan. Implikasi dari temuan ini adalah perlunya intervensi yang berfokus pada penguatan kapasitas dan pemberdayaan penduduk, khususnya dalam bidang pendidikan kesehatan dan keterampilan ekonomi, untuk memastikan kesejahteraan jangka panjang.*

**Kata kunci:** Piramida Penduduk, Sumber Daya Manusia, Pemberdayaan SDM, Ekonomika Biologi Kesehatan, Desa Riso.

### PENDAHULUAN

Di era globalisasi dan tantangan ekonomi serta kesehatan yang terus berkembang, analisis demografis menjadi sangat penting dalam memahami dan merencanakan pemberdayaan sumber daya manusia yang efektif. Desa Riso di Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat, dengan keunikan struktur penduduknya, menghadapi berbagai tantangan yang membutuhkan strategi pemberdayaan yang adaptif dan berbasis data. Piramida penduduk yang merupakan representasi grafis distribusi usia dan jenis kelamin, telah terbukti sebagai alat yang efisien dalam analisis demografis, memberikan wawasan penting tentang komposisi penduduk yang mempengaruhi kebijakan kesehatan dan ekonomi di tingkat desa (Neolaka, 2024).



Kecenderungan saat ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah penduduk usia produktif di Desa Riso, suatu indikator potensial untuk pertumbuhan dan pemberdayaan ekonomi. Namun, ini juga menimbulkan tantangan dalam menyediakan layanan kesehatan yang memadai, pendidikan, dan peluang kerja, yang harus dikelola dengan cermat untuk memastikan pembangunan yang berkelanjutan dan inklusif. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk mengintegrasikan data demografis dalam perencanaan dan implementasi kebijakan yang lebih efektif di Desa Riso, khususnya dalam menghadapi tantangan ekonomika biologi kesehatan masa kini (Setiono, 2019; Hakim, 2023).

## METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui tiga tahapan utama: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

### 1. Tahapan Persiapan

#### a. Pengumpulan Data

Data demografis dikumpulkan melalui kerjasama dengan penduduk lokal desa Riso, menggunakan kartu keluarga dan wawancara langsung. Informasi tentang usia, jenis kelamin, dan kondisi kesehatan dicatat untuk membentuk basis data yang akan digunakan dalam analisis piramida penduduk.

#### b. Pelatihan Tim

Tim pengabdian dan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian menerima pelatihan mengenai teknik pengumpulan data yang efektif, penggunaan perangkat lunak analisis data, dan pendekatan komunikasi yang efektif dengan masyarakat setempat.

### 2. Tahapan Pelaksanaan

#### a. Pengolahan Data

Data yang terkumpul diolah dengan menggunakan model piramida penduduk, di mana data diklasifikasikan berdasarkan usia dan jenis kelamin, dan kemudian diplot untuk menunjukkan distribusi penduduk produktif dan non-produktif.

#### b. *Workshop* dengan Masyarakat

Menyelenggarakan *workshop* untuk membagikan hasil analisis piramida penduduk kepada masyarakat, mendiskusikan implikasinya terhadap kebutuhan ekonomi dan kesehatan, serta mengidentifikasi potensi intervensi pemberdayaan.

### 3. Tahapan Evaluasi dan Monitoring

Mengukur dampak kegiatan pengabdian dengan menyebarkan angket kepada masyarakat/peserta *workshop* untuk menilai peningkatan pemahaman dan minat keterlibatan mereka dalam inisiatif lokal. Evaluasi ini dapat dilakukan dengan menggunakan instrument angket (Novilasari, 2024).



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengumpulan Data

Piramida penduduk adalah grafik khusus yang digunakan untuk menampilkan komposisi umur dan jenis kelamin dari suatu populasi atau kelompok (Aprianto, R., & Idayati, I., 2019), tentunya memerlukan data seperti kartu keluarga (KK) dan data pendukung lainnya yang mengin formasikan data diri (Setiono, B., 2019).



Gambar 1. Pengumpulan Kartu Keluarga (KK) Masyarakat Desa Riso

### 2. Pengolahan Data

Pengolahan data menggunakan model piramida penduduk menunjukkan bahwa mayoritas penduduk berada di usia produktif (Marthalia, L., 2023; Sudaryanto, A., 2023), yang memberikan gambaran potensi ekonomi, ekonomika biologis kesehatan, dan tantangan sosial yang dihadapi oleh Desa Riso. Piramida penduduk tersebut berhasil diplot dan menunjukkan distribusi penduduk yang jelas berdasarkan usia dan jenis kelamin, memfasilitasi analisis lebih lanjut.



Gambar 2. Pembuatan Piramida Penduduk Desa Riso

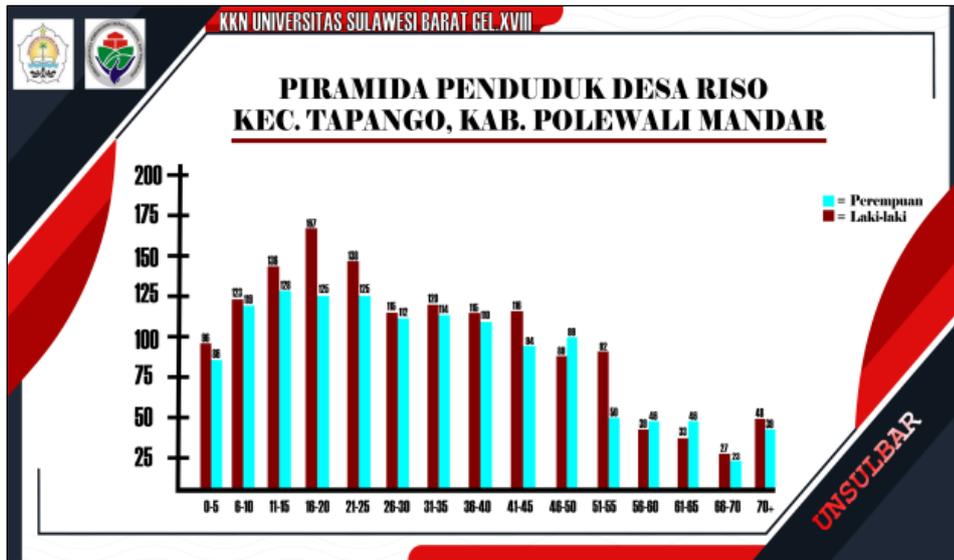


Tabel 1. Jumlah Penduduk Sesuai Usia dan Jenis Kelaminnya

Rentan usia	Jenis kelamin		Total
	Wanita	Pria	
0-<5	86	96	182
6-<10	119	123	242
11-<15	128	136	264
16-<20	125	167	292
21-<25	125	138	263
26-<30	112	115	227
31-<35	114	120	234
36-<40	110	115	225
41-<45	94	116	210
46-<50	99	89	188
51-<55	50	92	142
56-<60	46	39	85
61-<65	46	33	79
66-<70	23	27	50
70+	39	48	87
<b>Total</b>	<b>1316</b>	<b>1454</b>	<b>2770</b>

Data yang terkumpul dari kartu keluarga dan wawancara langsung menghasilkan informasi demografis mendetail yang mencakup umur dan jenis kelamin dari total 2,770 penduduk Desa Riso. Dengan 1,454 laki-laki dan 1,316 perempuan, piramida penduduk yang dihasilkan menunjukkan dominasi jumlah penduduk di kelompok usia produktif.

Bentuk piramida yang dihasilkan menunjukkan bahwa desa Riso adalah desa yang maju karena penduduk usia produktifnya (15-64) lebih banyak dari penduduk usia muda (0-14) dan usia tua (65 ke atas).



Gambar 3. Piramida Penduduk Desa Riso

### 3. Workshop dengan Masyarakat

Workshop yang diadakan dengan penduduk desa berhasil dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya analisis demografis. Melalui diskusi yang dihasilkan, penduduk mendapatkan wawasan tentang bagaimana struktur umur dapat mempengaruhi kebijakan dan program pembangunan lokal.



Gambar 3. Workshop dengan Masyarakat Desa Riso

Pada kesempatan ini disampaikan mengenai prospeksi hasil dari analisis piramida penduduk desa Riso meliputi :

- **Ekonomi dan Pemberdayaan**

Angka dominasi usia produktif yang terdapat di Desa Riso menunjukkan bahwa masyarakat setempat memiliki kesempatan besar untuk memperkuat ekonomi lokal melalui pelatihan keterampilan dan penciptaan lapangan kerja. Menurut Fitriyah, E.



(2018), inisiatif pemberdayaan ekonomi bisa dirancang untuk memanfaatkan potensi ini, meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat.

- Kesehatan dan Layanan Publik

Kebutuhan untuk layanan kesehatan dan pendidikan diperkirakan akan meningkat, mengingat jumlah penduduk usia produktif yang tinggi. Hal ini setara dengan yang diungkapkan oleh Attriani, A. (2022) bahwa strategi kesehatan preventif dan peningkatan fasilitas pendidikan perlu diprioritaskan untuk menjaga keseimbangan sosial dan ekonomi desa.



Gambar 4. Pemasangan Piramida Penduduk di Kantor Desa Riso

#### 4. Evaluasi dan Monitoring

Evaluasi kebermanfaatan dan kesesuaian sasaran kebutuhan masyarakat desa Riso melalui program ini dilakukan dengan menyebarkan angket skala *likert* dengan hasil analisis respon dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Respon

No	Pernyataan	Jumlah Penilaian			
		4 SS	3 S	2 CS	1 TS
<b>Sebelum kegiatan</b>					
1	Saya belum mengetahui tentang piramida penduduk	25	4	1	0
2	Saya belum mengetahui jumlah penduduk desa Riso secara keseluruhan	27	3	0	0
3	Saya belum mengetahui jumlah penduduk desa riso berdasarkan rentan usia	26	3	1	0
4	Saya belum mengetahui jumlah penduduk laki-laki dan perempuan di desa Riso	24	6	0	0
<b>Setelah kegiatan</b>					
1	Saya memahami fungsi dari piramida penduduk	26	4	0	0



2	Saya mengetahui jumlah penduduk desa Riso secara keseluruhan	29	1	0	0
3	Saya mengetahui jumlah penduduk desa riso berdasarkan rentan usia	27	3	0	0
4	Saya mengetahui jumlah penduduk laki-laki dan perempuan di desa Riso	25	5	0	0
<b>Manfaat kegiatan</b>					
1	Materi mengenai piramida penduduk sesuai kebutuhan saya	27	3	0	0
2	Kegiatan ini sesuai dengan harapan saya	23	6	1	0
3	Saya merasakan manfaat langsung dari kegiatan ini	26	3	1	0
4	Saya akan menjaga piramida penduduk yang telah dibuat bahkan meningkatkannya	24	6	0	0
<b>Pelaksanaan Kegiatan</b>					
1	Metode atau cara pembuatan piramida penduduk mudah dipahami	26	4	0	0
2	Pelaksana kegiatan ini sesuai dengan bidang keahliannya	27	3	0	0
3	Pelaksanaan kegiatan ini berjalan dengan baik	28	2	0	0
4	Piramida penduduk adalah hal yang menarik.	29	1	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>419</b>	<b>57</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>Persentase</b>		<b>87%</b>	<b>11%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>

Pengetahuan masyarakat Desa Riso terkait Piramida Penduduk dan manfaatnya masih tergolong minim sebelum mendapatkan sosialisasi dan workshop. Namun setelah mengikuti kegiatan ini, masyarakat setempat menyadari bahwa Analisis piramida penduduk memberikan wawasan yang kritis terhadap kebutuhan sekarang dan masa depan Desa Riso, menunjukkan pentingnya intervensi yang tepat waktu dan berbasis data untuk pengembangan sosial dan ekonomi desa yang berkelanjutan. Hal ini dapat terlihat pada hasil analisis data angket (tabel 2) bahwa sebesar 87% responden menyatakan sangat setuju (SS), sebesar 11% responden setuju (S), sebesar 2% responden cukup setuju (CS), dan yang merespon tidak setuju (TS) sebesar 0% yang dapat diartikan bahwa semua peserta telah memperoleh pengetahuan dan manfaat dari program kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

Survei dan wawancara monitoring lanjutan menunjukkan peningkatan dalam keterlibatan masyarakat dan pemahaman mengenai kebijakan berbasis data. Penduduk menunjukkan antusiasme yang besar dalam mengusulkan dan mendukung inisiatif yang berdasarkan hasil analisis piramida penduduk.



## KESIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Penerapan analisis piramida penduduk telah membuka peluang baru untuk Desa Riso dalam mengidentifikasi dan mengatasi berbagai tantangan sosial-ekonomi yang mereka hadapi. Dengan pendekatan yang terinformasi dan strategis, Desa Riso berada di posisi yang baik untuk memaksimalkan potensi sumber daya manusianya dan memperbaiki standar hidup seluruh penduduknya.

### Saran

Pemberdayaan masyarakat melalui inisiatif partisipatif dan inklusif harus terus ditingkatkan. Memfasilitasi akses yang lebih besar terhadap sumber daya dan informasi, serta mendorong keterlibatan aktif penduduk dalam proses pembuatan keputusan, akan membantu Desa Riso dalam mencapai pembangunan yang berkelanjutan dan adil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprianto, R., & Idayati, I. (2019). Analisis kualitas sumber daya manusia dalam menekan angka kemiskinan. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, 2(2), 363-377. <https://doi.org/10.36778/jesya.v2i2.111>
- Attriani, A. (2022). Tantangan dan isu strategis sumber daya kesehatan manusia pada puskesmas di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(3), 363-368. <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i3.6102>
- Fitriyah, E. (2018). Gambaran situasi sumber daya manusia kesehatan (SDMK) di propinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 7(1), 31-40. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v7i1.31>
- Hakim, A. (2023). Konsep manajemen sumber daya manusia terhadap kesejahteraan rakyat di era tantangan digital. *Journal of Economics and Business Ubs*, 12(4), 2672-2682. <https://doi.org/10.52644/joeb.v12i4.467>
- Marthalia, L. (2023). Strategi pengelolaan manajemen sumber daya manusia pada kinerja karyawan dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. *Journal of Economics and Business Ubs*, 12(4), 2429-2436. <https://doi.org/10.52644/joeb.v12i4.481>
- Neolaka, A. (2024). Pemberdayaan perempuan dan transformasi UMKM: Analisis tata kelola sumber daya manusia dalam kelompok P2WKSS, Kecamatan Kebon Pedas, Sukabumi. *Blantika Multidisciplinary Journal*, 2(3).



<https://doi.org/10.57096/blantika.v2i3.105>

Novilasari, T. (2024). Optimalisasi pemberdayaan perempuan dan pengembangan UMKM: Eksplorasi tata kelola sumber daya manusia di kelompok P2WKSS, Kecamatan Kebon. *Blantika Multidisciplinary Journal*, 2(3), 287-292. <https://doi.org/10.57096/blantika.v2i3.104>

Setiono, B. (2019). Peningkatan daya saing sumber daya manusia dalam menghadapi revolusi industri 4.0. *Jurnal Aplikasi Pelayaran Dan Kepelabuhanan*, 9(2), 179. <https://doi.org/10.30649/jurapk.v9i2.67>

Sudaryanto, A. (2023). Manajemen sumber daya manusia sektor publik menghadapi kemajuan kecerdasan buatan (artificial intelligence). *Musamus Journal of Public Administration*, 6(1), 513-521. <https://doi.org/10.35724/mjpa.v6i1.5402>